

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

4. SINIFLAR

RAPORU

ABİDE 2018



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ
VE DEĞERLENDİRİLMESİ



AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

2018
4. SINIFLAR RAPORU



Ankara, 2019

Danışmanlar

Prof. Dr. Hülya KELECİOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Ömer KUTLU

Dr. Hatice Çiğdem YAVUZ

Arş. Gör. Nermin KIBRISLIOĞLU UYSAL

Hazırlayan

Dr. Burcu PARLAK

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ 8

BÖLÜM 1 - GİRİŞ

1. GİRİŞ 12

ABİDE Araştırmasının Genel Amacı 13

BÖLÜM 2 - YÖNTEM

2. YÖNTEM 16

2.1. EVREN VE ÖRNEKLEM 16

2.2. ÖLÇME ARAÇLARININ GELİŞTİRİLME SÜRECİ 17

2.2.1. Değerlendirme Çerçevesinin Oluşturulması 17

2.2.1.1. Değerlendirme Alanları 17

Türkçe 17

Matematik 21

Fen Bilimleri 25

Sosyal Bilgiler 28

2.2.2. Maddelerin Yazılması ve Puanlama Anahtarı Geliştirilmesi Süreci 31

2.2.2.1. Maddelerin Geliştirilmesi 31

2.2.2.2. Puanlama Anahtarlarının Geliştirilmesi 32

2.2.3. Test Deseni 33

2.2.4. Anketlerin Hazırlanması 35

2.2.4.1. Öğrenci Anketi 36

2.2.4.2. Öğretmen Anketi 37

2.2.4.3 Okul Anketi 38

2.2.4.4. İndekslerin Oluşturulması 39

2.3. ASIL UYGULAMA 42

2.4. STANDART BELİRLEME ÇALIŞMASI 43

2.5. ÖLÇEKLEME SÜRECİ 45

2.6. VERİLERİN ANALİZİ 46

2.6.1. Verilerin İncelenmesi 47

2.6.2. Madde Parametrelerinin Kestirilmesi 48

2.6.3. Anketlerde Oluşturulan İndekslerin Hesaplanması 48

2.6.4. Açık Uçlu Maddeler İçin Puanlayıcılar Arası Tutarlılığın Belirlenmesi	48
2.6.5. Testlere İlişkin Güvenirlik Değerleri.....	50
2.6.6. Verilerin Analizi.....	50

BÖLÜM 3 - BULGULAR

3.1. TÜRKÇE ALANINA İLİŞKİN BULGULAR	54
3.1.1.Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları	54
3.1.2. Türkçe Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri.....	57
3.1.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları	57
3.1.2.2. Evdeki Kitap Sayısı.....	58
3.1.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre.....	59
3.1.2.4. Anne Eğitim Durumu.....	60
3.1.2.5. Baba Eğitim Durumu.....	61
3.1.2.6. Okul Öncesi Eğitim.....	62
3.1.2.7. Devamsızlık Süresi.....	63
3.1.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı.....	64
3.1.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	65
3.1.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Türkçe Başarısı ile İlişkisi.....	66
3.1.3.1 Öğretmenin Mezuniyet Alanı	66
3.1.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri	67
3.1.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri.....	68
3.1.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisi.....	70
3.1.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Türkçe Başarısı ile İlişkisi	71
3.1.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi.....	71
3.1.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı	71
3.1.4.3. Okul Kütüphanesi.....	72
3.1.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	73
3.1.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisi.....	74
3.2. MATEMATİK ALANINA İLİŞKİN BULGULAR	75
3.2.1. Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları.....	75
3.2.2. Matematik Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri.....	79
3.2.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları	79

3.2.2.2. Evdeki Kitap Sayısı.....	81
3.2.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre.....	82
3.2.2.4. Anne Eğitim Durumu.....	83
3.2.2.5. Baba Eğitim Durumu.....	84
3.2.2.6. Okul Öncesi Eğitim.....	85
3.2.2.7. Devamsızlık Süresi.....	86
3.2.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı.....	87
3.2.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	87
3.2.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Matematik Başarısı ile İlişkisi.....	89
3.2.3.1. Öğretmenin Mezuniyet Alanı.....	89
3.2.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	89
3.2.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri.....	91
3.2.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi.....	93
3.2.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Matematik Başarısı ile İlişkisi.....	94
3.2.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi.....	94
3.2.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı.....	94
3.2.4.3. Okul Kütüphanesi.....	95
3.2.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	96
3.2.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi.....	97
3.3. FEN BİLİMLERİ ALANINA İLİŞKİN BULGULAR	98
3.3.1.Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları.....	98
3.3.2. Fen Bilimleri Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri.....	101
3.3.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları.....	101
3.3.2.2. Evdeki Kitap Sayısı.....	103
3.3.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre.....	104
3.3.2.4. Anne Eğitim Durumu.....	105
3.3.2.5.Baba Eğitim Durumu.....	106
3.3.2.6. Okul Öncesi Eğitim.....	107
3.3.2.7. Devamsızlık Süresi.....	108
3.3.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı.....	108
3.3.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	109
3.3.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Fen Bilimleri Başarısı ile İlişkisi.....	110

3.3.3.1.Öğretmenin Mezuniyet Alanı	111
3.3.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri	111
3.3.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri.....	113
3.3.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisi	115
3.3.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Fen bilimleri Başarısı ile İlişkisi	116
3.3.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi	116
3.3.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı	116
3.3.4.3. Okul Kütüphanesi.....	117
3.3.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	118
3.3.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisi	119
3.4. SOSYAL BİLGİLER ALANINA İLİŞKİN BULGULAR.....	120
3.4.1. Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları.....	120
3.4.2. Sosyal Bilgiler Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri	123
3.4.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları	123
3.4.2.2. Evdeki Kitap Sayısı.....	125
3.4.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre.....	126
3.4.2.4. Anne Eğitim Durumu.....	127
3.4.2.5. Baba Eğitim Durumu.....	128
3.4.2.6. Okul Öncesi Eğitim.....	129
3.4.2.7. Devamsızlık Süresi.....	130
3.4.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı.....	130
3.4.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	131
3.4.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Sosyal Bilgiler Başarısı ile İlişkisi.....	133
3.4.3.1.Öğretmenin Mezuniyet Alanı	133
3.4.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri	133
3.4.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri.....	135
3.4.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisi	137
3.4.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Sosyal Bilgiler Başarısı ile İlişkisi.....	138
3.4.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi.....	138
3.4.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı	138
3.4.4.3. Okul Kütüphanesi.....	139
3.4.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri.....	140

3.4.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisi	141
3.5. ANKETLERDE YER ALAN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN BULGULAR.....	142
3.5.1. Öğrenci Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular	142
3.5.1.1. Akran Zorbalığı ve Cinsiyet	142
3.5.1.2. Ailenin Destekleyici Tutumu ve Kardeş Sayısı.....	142
3.5.1.3. Okula Bağlılık Düzeyi ve Devamsızlık Süresi.....	143
3.5.1.4. Derslere Yönelik Tutum ve Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi	144
3.5.2. Öğretmen Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular	145
3.5.2.1. Mesleki Doyum ve Eğitim Durumu	145
3.5.2.2. Mesleki Doyum ve Çalışma Süresi	146
3.5.2.3. Öğretmenler Arası İşbirliği ve Çalışma Süresi	147
3.5.2.4. Mesleki Özyeterlik ve Çalışma Süresi	148
3.5.2.5. Mesleki Gelişim ve Çalışma Süresi	149
3.5.3. Okul Yöneticisi Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular	149
3.5.3.1. Mesleki Doyum ve Eğitim Durumu	149
3.5.3.2. Mesleki Gelişim ve Eğitim Durumu	150
3.5.3.3. Mesleki Gelişim ve Çalışma Süresi	152

BÖLÜM 4 - SONUÇ VE TARTIŞMA

4. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	154
KAYNAKÇA.....	158

EKLER

EK 1. İllere Ait Örneklem Büyüklükleri	162
EK 2. ABİDE 4 Türkçe Alanı Değerlendirme Çerçevesi	164
EK 3. ABİDE 4 Matematik Alanı Değerlendirme Çerçevesi	166
EK 4. ABİDE 4 Fen Bilimleri Alanı Değerlendirme Çerçevesi.....	168
EK 5. ABİDE 4 Sosyal Bilgiler Alanı Değerlendirme Çerçevesi.....	170
EK 6. Matematik Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı	172
EK 7. Türkçe Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı	174
EK 8. Fen Bilimleri Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı.....	176
EK 9. Sosyal Bilgiler Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı.....	178

SUNUŞ

Günümüz dünyasında yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler bireylerin sahip olması gereken özellikleri belirlemektedir. Bu özellikleri dikkate alarak ülkeler, kendi ihtiyaçlarına uygun bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Ülkemiz de mevcut eğitim modellerini revize ederek ve yeni eğitim modelleri geliştirerek kendi ihtiyaçlarına ve tercihlerine uygun geleceğin bireylerini yetiştirme amacını gerçekleştirmeye çalışmaktadır.

Bununla birlikte küreselleşen dünyada bilginin ortaya çıkışı ve yayılma hızı artış göstermektedir. Bunun sonucunda öğrencilerimizin bilgiyi yakından takip edebilmesi ve hatırlayabilmesi olanaksız hale gelmektedir. Bu nedenle günümüzde öğrencilerimizin bilgiyi hatırlamasından ziyade onu işleme ve kullanma becerilerine sahip olmaları daha büyük önem arz etmektedir.

Ülkelerin en büyük zenginliğinin iyi yetişmiş insan kaynağı olduğu düşünülürse iyi yetişmiş insan kaynağı olmayan ülkeler; eğitim, ekonomi, sağlık, ticaret gibi sektörlerde gelişme gösterememekte ve diğer ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Tüm bu sebeplerden ötürü çocuklarımızı çağın gerektirdiği beceri ile donatmak ve onları bilgi tüketicisi olmaktan bilgi üreticisi durumuna getirip bu konuda sürdürülebilirliği sağlamak, ülkemizin en önemli hedeflerinden biridir.

Nitelikli insan yetiştirmek ancak kullanılan eğitim modellerinin izlenmesi ve gerektiğinde gözden geçirilmesi ile mümkün olmaktadır. Bakanlığımız da eğitim sistemini ve eğitim modellerini izlemek ve bu konuda sürekliliği sağlamak için uluslararası çalışmalara katılmanın yanı sıra ulusal çalışmalar ortaya koymakta, elde edilen sonuçlara dayalı olarak da önemli projeler geliştirilmektedir.

Bakanlığımız, 2023 Eğitim Vizyonu'nda ölçme değerlendirme çalışmalarında süreç ve sonuç odaklı bütünleşik bir anlayış ortaya koymuştur. Bu doğrultuda uygulanan Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi (ABİDE) Araştırması, öğrencilerin akademik becerilerine yönelik ilerlemelerin izlenmesini amaçlayarak süreç odaklı değerlendirme anlayışına hizmet etmektedir. Buna ek olarak bu araştırmayla dördüncü ve sekizinci sınıf öğrencilerin okulda edindikleri akademik bilgileri günlük yaşamda kullanabilme becerileri ölçülmektedir. Ayrıca ABİDE Araştırması kapsamında her bir il için temsili bir örneklem belirlenmektedir. Uygulama neticesinde Bakanlığımız tarafından ortaya konulan ulusal rapora ek olarak iller tarafından ABİDE il raporları hazırlanmakta ve bu yolla illerin de kendilerine özgü durumları görmeleri sağlanmaktadır. Bütün bunlara ek olarak, iki yılda bir uygulanan ABİDE Araştırması, eğitim göstergelerinin ve eğitimde yaşanan gelişmelerin hem ulusal düzeyde hem de il düzeyinde periyodik olarak izlenmesine olanak sağlamaktadır.

ABİDE Araştırması'nın dördüncü sınıf düzeyinde yapılan ilk uygulamasına ilişkin hazırlanmış olan bu ulusal rapor ile eğitim sistemimizin genel durumu ortaya konulmuştur. Hazırlanan raporda, öğrencilerimizin değerlendirme yapılan alanlardaki yeterlik düzeyleri ortaya konulmuş ve öğrencilerimizin akademik becerileri ile ilişkili etmenler belirlenmiştir. Bu yönüyle, hazırlanan bu rapor; politika yapıcıların, eğitim programı geliştiren uzmanların, eğitimle ilgili çalışmalar yürüten sivil toplum kuruluşlarının, okul yöneticilerimizin ve öğretmenlerimizin, kısacası tüm paydaşlarımızın eğitim sistemimizin işleyişi ile ilgili daha zengin düşüncelere sahip olmalarını sağlayacaktır.

Bu raporun hazırlanması sürecinde emeği geçen Genel Müdürlüğümüz personeli ve personelimize bu süreçte danışmanlık yapan Prof. Dr. Hülya KELECİOĞLU'na ve Dr. Öğr. Üyesi Ömer KUTLU'ya teşekkür ederim.

Dr. Sadri ŞENSOY
Ölçme, Değerlendirme ve Sınav
Hizmetleri Genel Müdürü

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1. GİRİŞ

Türk eğitim sisteminde derslere ait öğretim programları incelendiğinde hedeflerin çoğunlukla, öğrencilerin okulda öğrendikleri temel bilgileri nasıl kullanabilecekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum, ölçme ve değerlendirme süreçleri açısından öğrencilerin öğrendiklerini günlük yaşamda kullanabilme durumlarının belirlenmesini gerektirmektedir. Tüm bu ihtiyaçların giderilmesine yönelik olarak geliştirilen Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi (ABİDE) çalışması hem ilkokul 4 hem de ortaokul 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin örgün eğitimde kazanmış oldukları bilgi ve becerileri ne derece kullandıklarının ölçüldüğü bir durum belirleme çalışmasıdır.

Gerçek yaşamda karşılaşılabilecek olası problem durumlarının öğrencilere sunulması ve bu durumlara verilen tepkiler üzerinden durum belirlemenin yapılması öğrenci öğrenmelerinin daha anlamlı hale gelmesini sağlamaktadır.

ABİDE araştırmasıyla öğrencilerin okulda öğrendiklerini günlük yaşamda ne ölçüde kullanabildiklerinin ve zihinsel becerilere sahip olma durumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bunun sonucunda da ulusal düzeyde bir izleme ve değerlendirme sisteminin kurulması planlanmaktadır.

Türkiye’de yapılan ulusal sınavlarda çoktan seçmeli maddelerin kullanılması yaygın bir durumdur. Çoktan seçmeli maddeler öğrencilerin yanıtlarını kendilerinin oluşturmasına olanak vermemekle birlikte, öğrencileri içerisinde doğru cevabın da yer aldığı sınırlı sayıda seçenek arasından tercih yapmaya yöneltmektedir. Bu nedenle çoktan seçmeli maddelerle öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme gibi üst düzey zihinsel becerilerinin ölçülmesi zorlaşmaktadır. Bu anlamda öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin ölçülmesine daha fazla olanak sağlayan ve onlara kendi cevabını oluşturma fırsatı veren açık uçlu maddelerin kullanılması önemlidir.

Üst düzey düşünme becerileri problem çözme, eleştirel düşünme, akıl yürütme, yaratıcı düşünme gibi bilişsel; yansıtıcı düşünme gibi üstbiliş (bilişötesi) özellik gösteren süreçleri içine almaktadır. Öğrenciler kendileri için yeni olan sorunlarla karşılaştıklarında bu becerilerini etkin biçimde işe koşmaktadırlar. Bir başka anlatımla, üst düzey zihinsel beceriler, ezberlemekten ya da anlamaktan çok daha fazlasını içermektedirler. Bu becerilerin geçerli bir biçimde ölçülebilmesi için öğrenciler için hazırlanan maddelerin günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri ve çok fazla bilindik olmayan durumları içermesi gerekmektedir. Bu araştırmada üst düzey zihinsel becerilerin ölçülmesinde; *seçmeye, oluşturmaya ve açıklamaya* dayalı madde biçimleri kullanılmıştır. *Seçmeye dayalı maddeler* çoktan seçmeli maddeleri, eşleştirme ve sıralama maddeleri, *oluşturmaya dayalı maddeler* kısa yanıtlı, maddeleri ve *açıklamaya dayalı maddeler*

ise seçilen ya da oluşturulan yanıtlar için gerekçeler sunmayı içine almaktadır (King, Goodson ve Rohani, 1998).

Eğitimde durum belirleme kapsamında izleme ve değerlendirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. **Eğitim çıktılarının ölçülmesi ve öğrenci ile öğretmene geribildirim verilmesi, öğrenme çıktılarının nedenlerinin araştırılması eğitimin niteliğinin artırılması için önem taşımaktadır.**

ABİDE araştırması, becerilerin ölçülmesine odaklanması yönüyle PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı), kazanımları temel alması yönüyle de TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) ile benzerlik göstermektedir. PISA ve TIMSS ülke genelinde öğrenci başarısını izlemekte ve il düzeyinde geribildirim vermemektedir. Her ilin kendine özgü durumlarının izlenmesi ve ile özgü geribildirim verilmesi il düzeyinde örneklem alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu kapsamda ABİDE araştırması ile öğrencilerin okul yaşamında öğrendiklerini günlük yaşam durumlarına aktarma becerileri ve herhangi bir problem durumuyla karşılaştıklarında çözme becerilerinin ölçülmesi de hedeflenmiştir.

ABİDE Araştırmasının Genel Amacı

ABİDE araştırmasının genel amacı, ilkokul 4. sınıf öğrencileri ile ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin zihinsel becerilerinin ortaya konulması ve öğrencilerin akademik becerileriyle ilişkili öğrenci, öğretmen ve okul özelliklerinin belirlenmesidir. Bu genel amaç kapsamında ulaşılmaya hedeflenen alt amaçlar ise şunlardır:

- 4. ve 8. sınıf düzeyinde öğrencilerin Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler alanlarında zihinsel becerilere ne ölçüde sahip olduklarını belirlemek,
- Öğrencilerin akademik becerilerini etkileyen duyuşsal özellikleri, aile ve okul özelliklerini ortaya koymak,
- Öğrencilerin puanlarının karşılık geldiği yeterlik düzeylerinin olduğu ve puanların anlam kazandığı bir değerlendirme sistemi kurmak,
- Yeterlik düzeylerinin belirlenmesinden sonra periyodik olarak uygulanacak bu çalışma ile süreç içerisinde öğrencilerin gelişim ve değişimlerini, bu gelişim ve değişimlerin eğitim sistemindeki yansımalarını ortaya koyabilmektir.

Bu rapor, ABİDE 2018 dördüncü sınıflar raporudur.

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

BÖLÜM 2

YÖNTEM

2. YÖNTEM

Bu bölümde ABİDE 4 araştırmasına ilişkin örnekleme yöntemi ve örneklem büyüklüğü, ölçme araçlarının geliştirilmesi, asıl uygulama sürecinin açıklanması, standart belirleme ve ölçekleme ve verilerin çözümlenmesi süreçlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.1. EVREN VE ÖRNEKLEM

ABİDE 4 araştırmasına ilişkin örneklemin belirlenmesinde MEB Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'ndan alınan okul ve şube sayıları kullanılmıştır. Evrende 24 135 ilkokul ve 56 971 4. sınıf şube sayısı ve 1 202 601 öğrenci yer almaktadır. 4. sınıf öğrenci sayısı 7'den az olan okullar çalışmanın dışında tutulmuş ve 18 965 ilkokul ve 51 742 şube ve 1 183 398 öğrenci üzerinden devam edilmiştir. 81 il için yapılan çalışmada, her bir il için yaklaşık 254 (Tunceli'de 4. sınıf toplam öğrenci sayısı 701) ile 384 (İstanbul'da 4. sınıf toplam öğrenci sayısı 208 292) arası öğrencinin yeterli olacağına karar verilmiştir ($p=0.5$, $q=0.5$; maksimum varyans=0.25, $d=0.05$) (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). ABİDE 4 Türkiye örneklemini için toplam 1062 okul, 1799 şube ve 41 054 öğrenci örnekleme seçilmiştir.

Her bir il için şubelerde yer alan ortalama öğrenci sayıları hesaplanmıştır. Daha sonra bu öğrencilerin kaç şube sayısına denk geldiği belirlenmiştir. Araştırmanın genellenebilirliğini artırmak için büyükşehirlerde örnekleme girecek şube sayıları artırılmıştır. Yaklaşık 41 000 kişilik bir öğrenci sayısına ulaşacak şekilde büyükşehir olmayan illerde minimum şube sayısına karşılık gelen öğrenci sayısı hesaplandıktan sonra, geriye kalan şube sayısı büyükşehirlerin öğrenci sayılarıyla orantılı olarak bu illere dağıtılmıştır. İllere ait örneklem büyüklükleri EK 1'de verilmiştir.

İl düzeyinde örnekleme seçilen şube sayıları belirlendikten sonra, seçilen örneklemin ili daha iyi yansıtabilmesi için şubeler tabakalı örnekleme yoluyla alt tabakalara dağıtılmıştır. Her bir il için seçilen örneklem öncelikle kır-kent, ardından devlet-özel olarak alt düzeylere dağıtılmış, sonrasında devlet okulları ikili-normal öğretim; özel okullar ikili ve normal öğretim olacak şekilde şube sayılarıyla orantılı olarak alt düzeylere ayrılmıştır. Değişkenler Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Tabakalı Örnekleme İçin Oluşturulan Alt Düzeyler (Tabakalama Değişkenleri)

Kent				Kır			
Devlet		Özel		Devlet		Özel	
İkili Öğretim	Normal Öğretim	İkili Öğretim	Normal Öğretim	İkili Öğretim	Normal Öğretim	İkili Öğretim	Normal Öğretim

2.2. ÖLÇME ARAÇLARININ GELİŞTİRİLME SÜRECİ

ABİDE 4 araştırmasında farklı madde türlerinden oluşan başarı testleri ve öğrenci başarısı ile ilişkili olan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla anketler geliştirilmiştir. Anketler, ABİDE 4 araştırmasına katılan öğrencilere, öğretmenlerine ve okul yöneticilerine uygulanmıştır. Başarı testlerinde yer alan maddelerin geliştirilmesinden önce, 4. sınıf Türkçe, sosyal bilgiler, matematik ve fen bilgisi dersleri için değerlendirme çerçevesi belirlenmiş ve burada belirlenen düzeylere uygun maddeler geliştirilmiştir.

2.2.1. Değerlendirme Çerçevesinin Oluşturulması

ABİDE 4 araştırmasında, öğrencilerin okul derslerinden öğrendiği temel bilgileri günlük yaşam durumlarına aktarma becerisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler alanlarında başarı testleri geliştirilmiştir. Öncelikle, başarı testlerinin dayanağını oluşturan değerlendirme çerçeveleri oluşturulmuştur.

Ölçülecek özelliklerin tanımlanabilmesi ve testin kapsamının belirlenmesi amacıyla oluşturulan değerlendirme çerçeveleri öğretim programında yer alan öğrenme alanları ve beceriler dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Çalışma ölçme ve değerlendirme, Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler alanı akademisyenleri ile alan öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Her komisyon, öncelikle deneme uygulaması sürecinde hazırlanan değerlendirme çerçevesini incelemiş ve üzerinde tartışmıştır. Sonrasında 1-4. sınıf öğretim programlarını ve tanımlanan becerileri de inceleyerek kendi alanlarında bu sınıf düzeyindeki öğrencilerden beklenen beceri tanımlamalarını yaparak değerlendirme çerçevesini oluşturmuştur.

Öğrencilerin her bir alanda içerik bilgisine sahip olmalarının yanında, bu bilgileri günlük yaşamda kullanabilme düzeylerinin belirlenmesi ABİDE araştırmasının temel amaçlarından biridir. Bu nedenle, değerlendirme çerçevesi kapsamında ölçülmesi amaçlanan ve bu bağlamda belirlenen beceriler dört düzeyli bir yapı üzerinde tanımlanmıştır. 8. sınıf düzeyinde yapılan ABİDE araştırmasında da değerlendirme çerçevesi dört düzey olarak belirlenmiştir. Bu durum boylamsal çalışmaların yapılmasına fırsat vermektedir.

ABİDE 4 araştırması kapsamında değerlendirilen her bir alan için, değerlendirme çerçevesinde tanımlanan düzeyler ve bu düzeylerde öğrenciden beklenen becerilere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

2.2.1.1. Değerlendirme Alanları

Türkçe

Türkçe Dersi Öğretim Programı, öğrencilerin yaşam boyu kullanabilecekleri sözlü iletişim, okuma ve yazma ile ilgili dil becerilerini ve zihinsel becerileri kazanmaları, bu becerileri kullanarak kendilerini bireysel ve sosyal yönden geliştirmeleri, etkili iletişim kurmaları, istek duyarak okuma ve yazma alışkanlığı edinmelerini sağlayacak şekilde bilgi, beceri ve değerleri içeren bir bütünlük içinde yapılandırılmıştır (MEB, 2015a).

Türkçe Dersi Öğretim Programında "okuma", "yazma" ve "sözlü iletişim" öğrenme alanları yer almaktadır. ABİDE 4 Türkçe testlerinde ise okuma ve yazma öğrenme alanlarına yer verilmiştir. Sözlü iletişim konuşma ve dinleme öğrenme alanlarını içerdiği için testlere bu alanlar dâhil edilmemiştir. Maddeler yazılırken öğrenme alanlarıyla birlikte öğretim programının diğer boyutunu oluşturan temalar da değerlendirilerek maddeler geliştirilmiştir. Türkçe değerlendirme çerçevesi EK 2'de yer almaktadır.

Türkçe değerlendirme çerçevesinde belirlenmiş olan dört beceri düzeyi, bilişsel süreçler ve ilgili düzey için ölçülebilir özellikler aşağıda verilmiştir.

1. Açıkça İfade Edilmiş Bilgiyi Tanıma ve Hatırlama

Bu düzeyde öğrenci metinde açıkça ifade edilen bilgiyi bulur. Bilgiyi bulma veya hatırlamanın ötesinde örtük bir anlama ulaşması, çıkarım ya da yorum yapması beklenmez dikkatini kelime, kelime grubu ya da cümle düzeyinde açıkça sunulmuş olan bilgiye odaklar. Bu bilgi metin içinde tek bir yerde bulunabileceği gibi açıkça verilmiş olmak kaydıyla dağınık olarak da yer alabilir. Öğrenci çözüme ulaşmak için bu bilgileri seçer, düzenler ve bir araya getirir. Bu düzeyde bilgi, bir kelime, kelime grubu veya cümle ile sınırlıdır olmasıdır.

Tablo 2.2'de Açıkça İfade Edilmiş Bilgiyi Tanıma ve Hatırlama düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.2. Açıkça İfade Edilmiş Bilgiyi Tanıma-Hatırlama Düzeyi

Düzye	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Açıkça İfade Edilmiş Bilgiyi Tanıma, Hatırlama	Tanıma Hatırlama	<ul style="list-style-type: none">Metindeki olay, yer, zaman ve karakterlerle ilgili açıkça verilmiş bilgiyi bulur.Metinde açıkça ifade edilen durumlara dayalı "Ne, Nasıl, Niçin, Ne zaman, Nerede, Kim" gibi sorulara yanıt verir.Metinde verilmiş olayların sırasını belirler veya bunları bir amaç doğrultusunda sıralar.Tanımlanan kelime veya kelime grubunu metinden bulur.Kahramanın açıkça verilmiş olan karakter özelliklerini, amaç veya niyetlerini belirler.Bir görevi tamamlamak için (bir tabloyu doldurmak, bir soruyu cevaplamak için) metindeki ilgili bilgileri seçer.Metinde açıkça ifade edilen, ana fikri veya duyguyu belirler.Metinde açıkça ifade edilen konuyu belirler.

2. Basit Çıkarımlar Yapma

Okuyucu metinde verilen bilgileri kullanarak açıkça ifade edilmeyen anlamlara ulaşır. Bilgi genellikle bir kelime grubu, cümle veya birkaç cümle şeklinde olabilir. Bu düzeyde yapılacak çıkarımlar metnin bir bölümünde (en fazla birkaç cümlelik bölüm) verilen bilgileri kullanmayı gerektirir. Öğrenci ilgili bölümde verilmiş bilgilerden, ipuçlarından yararlanarak bağlama uygun mantıklı çıkarım veya çıkarımlar yapar.

Tablo 2.3'te Basit Çıkarımlar Yapma düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.3. Basit Çıkarımlar Yapma Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilgi ve Fikirlerden Yararlanarak Çıkarım Yapma	Çıkarım Yapma (basit düzeyli)	<ul style="list-style-type: none">Metnin bir bölümünden hareketle yardımcı fikri/ duyguyu çıkarım yoluyla bulur.Tepki ve davranışlarından hareketle karakterlerin anlık duygu ve düşüncelerini çıkarım yoluyla belirler.Metnin bir bölümünden hareketle temel sebep-sonuç ilişkilerini çıkarıma dayalı olarak açıklar.Kelime ve kelime gruplarının metinde kazandığı anlamı bağlamdan yararlanarak açıklar.Metindeki bilgileri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır, sınıflandırır, sıralar, gruplandırır.İki kahraman arasındaki benzerlik ve farklılıkları açıklar.Metnin bir veya birkaç cümlelik bölümünden hareketle kişilerin özellikleri hakkında çıkarımda bulunur.Metnin iki parçası arasındaki bilgileri karşılaştırır.

3. Bilgi ve Düşünceleri Birleştirme ve Yorumlama

Öğrenci metnin genelinden hareketle örtük anlamalara ulaşır. Bu düzeyde yapılacak olan çıkarımlar metnin tamamında verilen bilgileri ilişkilendirerek ve bütünleştirerek kullanmayı gerektirir. Öğrenci metnin parçaları arasında ilişki kurarken, eksik kalan kısımları tamamlayıp bütünleştirirken ya da metnin bütününden çıkarım yaparken bilgi ve deneyimlerinden de yararlanabilir. Bu düzeyde öğrenci ayrıca, metindeki bilgileri kendi ön bilgi ve deneyimleriyle ilişkilendirerek metnin bir bölümünde veya tamamında verilen bilgileri yorumlar. Metinden anladıklarıyla günlük yaşam arasında ilişki kurar. Bilgi genelde metnin bütününden çıkarılır ancak bazı durumlarda (zorluk düzeyi yüksek karmaşık metinlerde) paragraf da olabilir.

Tablo 2.4'te Bilgi ve Düşünceleri Birleştirme ve Yorumlama düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.4. Bilgi ve Düşünceleri Birleştirme ve Yorumlama Düzeyi

Düzy	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilgi ve düşünceleri birleştirme ve yorumlama	İlişkilendirme Bütünleştirme Yorumlama	<ul style="list-style-type: none">Metnin genelinden hareketle karakterlerin mizaçları veya üslupları hakkında çıkarımda bulunur.Metindeki karakterlerin davranışlarına alternatifler önerir.Metinden bir genelleme yapmak veya sonuç çıkarmak için bilgileri bir araya getirir, ilişkilendirir, bütünleştirir.Metindeki düşüncelerle kendi düşünceleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirler.Okuduklarıyla ilgili kendi yaşantısından örnekler verir.Gündelik hayatla/gerçek dünyayla ilişki kurarak metinde verilen problemlere özgün çözüm üretir.Metnin genelinden hareketle kahramanların karakter özellikleri ile amaç ve niyetleri hakkında çıkarımda bulunur.Metinde sunulan bilgilerle ön bilgilerini ilişkilendirerek mantıklı tahminlerde/ yorumlarda bulunur.Çıkarımlarını desteklemek için ilgili metinden detaylar sunar.

4. Metnin Ögelerini, İçeriğini ve Dilini Değerlendirme

Öğrenci bu düzeyde kendini metinden bağımsız tutup nesnel davranarak metinle ilgili karşılaştırmalar yapar. Metnindeki resim, tablo, grafik gibi iletişim ögelerinin doğruluğunu, yazarın amacını, bakış açısını, kullandığı dili ve metindeki bilgilerin doğruluğunu yargılar. Değerlendirmeler kişisel tepkilere, düşüncelere veya eleştirel analizlere bağlı olabilir. Öğrenci başka metinlerle ilişki kurabilir veya birden fazla metinden alınmış bilgileri sentezleyebilir. Belli bir amaç doğrultusunda bilgilerin dönüştürülmesi veya ilişkilendirilmesi bu düzeyde öğrenciden beklenen becerileridir.

Tablo 2.5'te Metnin Ögelerini, İçeriğini ve Dilini Değerlendirme düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.5. Metnin Öğelerini, İçeriğini ve Dilini Değerlendirme Düzeyi

Düzy	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Metnin Öğelerini, İçeriğini ve Dilini Değerlendirme	Değerlendirme Eleştirme Üretme	<ul style="list-style-type: none">Diğer metinlerle okunan metnin karakterleri, konuları, temaları ana fikirleri vb. açısından karşılaştırır, sentezler, değerlendirir.Yazarın amacını, niyetini, düşüncelerini ve konuya bakış açısını analiz eder, değerlendirir.Metindeki bilgilerin sunuluş şekli ve sırasını (metin yapısı, organizasyonu) değerlendirir alternatifler üretir.Okuduğu metindeki kelime, kelime grubu, atasözü ve deyimlerin anlatıma katkısını eleştirir, değerlendirir, alternatifler üretir.Metnin mesajını gündelik yaşam ve deneyimleriyle ilişkilendirerek değerlendirir.Metin dışı kaynaklardan gelen bilgileri de kullanarak mantıklı yargılarda bulunur.Birden fazla ölçütü göz önünde bulundurarak metnin mesajını eleştirel bir değerlendirme yapar.

Matematik

Matematik Dersi Öğretim Programı kavramsal öğrenmeye, işlemlerde akıcı olmaya, matematiksel kavramlar arasında ilişki kurmaya, matematiğin dilini, kavramlarını, terimlerini ve sayıları kullanarak iletişim kurabilmeye, matematiksel modellemeler yapabilmeye, akıl yürütmek ve nesnel arasındaki ilişkileri matematiksel terimlerle ifade etmek için uygun stratejileri seçebilmeye ve problem çözme becerilerine sahip olmaya vurgu yapmaktadır (MEB, 2015c).

Matematik Dersi Öğretim Programı "sayılar ve işlemler", "geometri", "cebir" ile "ölçme ve veri" olmak üzere dört öğrenme alanından oluşmaktadır. Öğretim programında yer alan öğrenme alanları ve beceriler üzerinde yapılan çalışma sonunda belirlenen matematik değerlendirme çerçevesi, tanımlanan düzeyler ve her bir düzey için beklenen becerilerden oluşmaktadır. Matematik değerlendirme çerçevesi EK 3'te sunulmuştur.

Matematik değerlendirme çerçevesinde belirlenmiş olan dört beceri düzeyi, bilişsel süreçler ve ilgili düzey için ölçülebilir özellikler aşağıda verilmiştir.

1. Temel Kavramsal ve İşlemsel Bilgi

Bu düzey, ilgili konuda bilinmesi gereken en temel bilgi ve becerileri kapsar. Bunlar her öğrencinin temel seviyede kazanmasını beklediğimiz kavramsal veya işlemsel bilgi ve becerilerdir. Öğrencilerin tanıma, hatırlama düzeyinde bilgilere sahip olması, basit işlem kurallarını yürütebilmesi beklenir. Öğrencilerin temel düzeyde temsil bilgilerini okuması hedeflenen becerilerdir.

Tablo 2.6'da Temel Kavramlar ve İşlemsel Bilgi düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.6. Temel Kavramsal ve İşlemsel Bilgi Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Temel Kavramsal ve İşlemsel Bilgi	Tanıma Hatırlama	<ul style="list-style-type: none">Tanımları, terimleri, birimleri, geometrik özellikleri, sembolleri ve gösterimlerin temel özelliklerini hatırlar,Temel işlemleri yapmayı gerektiren kuralları yürütür,Bir tablo, şekil, grafik, sayı doğrusu ve benzeri temel gösterimlerle birlikte sembolik gösterimlerdeki (kesir, ondalık gösterim vb.) bilgiyi okur,Verilen nicelikleri sıralar veya ortak özelliklerine göre sınıflar.

2. Temel İşlem ve İlişkilendirme

Bu düzeyde öğrencilerden işlemler ve kavramlar arasında temel düzeyde bir ilişki kurulabilmesi beklenir. Bir problem durumu içinde matematiksel bir özelliği veya kuralı kullanması, rutin matematiksel işlemleri ve problemleri çözmesi bu düzeyde beklenen becerilerdir. Ayrıca, standart olmayan (farklı sembol ya da görsellerle ifade edilen) temsildeki bilgiyi okuması, temsiller arasında geçiş yapması ve temel tahmin stratejilerini kullanabilmesi bu düzeyde hedeflenen becerilerdir.

Tablo 2.7'de Temel İşlem ve İlişkilendirme düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.7. Temel İşlem ve İlişkilendirme Düzeyi

Düzy	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Temel işlem ve ilişkilendirme	Çıkarım Yapma İlişkilendirme (basit düzeyde)	<ul style="list-style-type: none">Verilen bir durumda temel bir özelliği veya kuralı kullanır,Basit düzeydeki matematiksel işlemleri yapar,Rutin problemleri bilinen bir çözüm yolunu kullanarak çözer,Verilen sembolik, görsel veya sözel ifadeleri rutin bir problem durumuna dönüştürür,Rutin problem bağlamında standart temsillerdeki bilgiyi işlemler yaparak kullanır,Bir bağlam içerisinde kullanılan temsildeki bilgiyi okur,Bir veriyi tablo veya grafiğe aktarır,Problem durumunu modelleyerek geometrik şekiller ve diyagramlar oluşturur,İşlem ve problemlerde bilinen bir stratejiyi kullanarak tahmin yapar.

3. Problem Çözme ve Akıl Yürütme

Bu düzeyde öğrencinin işlemler ile kavramlar arasında daha karmaşık düzeyde ilişki kurması, dikkatini kavram hakkında derinlemesine düşünmeye sevk etmesi hedeflenen becerilerdendir. Problemden çözüme ulaşmak için uygulanacak işleme veya sürece karar verebilmesi, çözümü ifade etmek için farklı gösterim biçimlerini inşa etmesi ve kullanması beklenir. Bu düzeyde çözüme ulaşmak zihinsel çaba ve muhakeme gerektirir. Bütünden parçaya, parçadan bütüne doğru düşünebilir, çözüm için tahmin yapmayı gerektiren durumlarda uygun bir strateji geliştirebilir.

Tablo 2.8’de Problem Çözme ve Akıl Yürütme düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.8. Problem Çözme ve Akıl Yürütme Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Problem Çözme ve Akıl Yürütme	İlişkilendirme Yorumlama	<ul style="list-style-type: none"> Yapılacak işlemlerle matematiksel kavramlar arasında ilişki kurabilir, Birden fazla kavram, gösterim veya kuralı bir arada kullanmayı gerektiren problemleri çözebilir (Problemler sözel, görsel, sembolik vb. farklı biçimlerde verilebilir), Özellikler arasında benzeşim (analoji) yapabilir, Matematiksel bağlama özgü temsil biçimlerini (Ör. Geometrik şekilleri/sayı doğrusunu vb.) inşa edebilir, Problemin çözümü için uygun yöntemi analiz edebilir veya kullanabilir.

4. Matematiği İşe Koşma

Öğrenciden bu düzeyde farklı bağlamlarda mevcut bilgilerinden yararlanarak yeni bilgiler üretmek amacıyla mantıksal ve sistematik bir biçimde matematiğin sayı dilini, ilkelerini, düşünme biçimini kullanması beklenir. Bir çözümün, kuralın, çıkarımın veya stratejinin doğruluğunu ve geçerliğini savunmak için matematiksel argümanlar üretebilir. Karar verirken ve değerlendirme yaparken günlük yaşam durumlarında uygun matematiksel ölçütleri kullanması bu düzeyde gerçekleşmesi beklenen becerilerdir.

Tablo 2.9'da Matematiği İşe Koşma düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.9. Matematiği İşe Koşma Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Matematiği işe koşma	Değerlendirme Özgün Bir Ürün/Model Ortaya Koyma	<ul style="list-style-type: none"> Verilere, bilgilere, kavramlara veya sonuçlara dayanarak geçerli bir çıkarım ortaya koyar, Belirli bir sınırlı parçadan edinilen bilgilere dayanarak parçanın bütünü üzerinde yargılar ileri sürer, Mantıksal bir işlemle özelden genele, daha az genel olan bilgidan daha genel olan bilgiye geçer. Bu işlemlerde sözel veya sembolik ifadelerden yararlanır, Çıkarım veya seçim yapmayı gerektiren günlük yaşam durumlarında uygun matematiksel ölçütleri kullanarak karar verir, Genellikle tek cevabı veya tek bir çözüm yolu olmayan, strateji ve kavramsal bilgilerin ilişkilendirilmesini gerektiren, çözüme dönük kuralların öğrenci tarafından oluşturulduğu problemleri çözer, Verilen bilgilerden uygun olanlarını seçerek daha karmaşık yapıda özgün ve geçerli bir ürün veya matematiksel model ortaya koyar.

Fen Bilimleri

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre her birey fen bilimlerine ilişkin temel bilgilere ve doğal çevrenin keşfedilmesine yönelik bilimsel süreç becerilerine sahip olmalıdır. Bu bireyler, yaratıcı ve analitik düşünme becerileri yardımıyla bireysel veya işbirliğine dayalı alternatif çözüm önerileri üretebilirler. Bunlara ek olarak fen okuryazarı bir birey, bilgiyi araştırır, sorgular ve zamanla değişebileceğini kendi akıl gücü, yaratıcı düşünme ve yaptığı araştırmalar sonucunda fark eder (MEB, 2015d).

Fen Bilimleri Dersi 4. sınıf Öğretim Programında “canlılar ve hayat”, “madde ve değişim”, “fiziksel olaylar” ile “dünya ve evren” olmak üzere 4 öğrenme alanından oluşmaktadır. Ayrıca programda bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerilerine ilişkin tanımlarda yer almaktadır. Öğretim programında yer alan öğrenme alanları ve beceriler üzerinde yapılan çalışma sonunda belirlenen değerlendirme çerçevesi, tanımlanan düzeyler ve her bir düzey için beklenen becerilerden oluşmaktadır. Fen Bilimleri değerlendirme çerçevesi EK 4’te sunulmuştur.

Fen Bilimleri değerlendirme çerçevesinde belirlenmiş olan dört beceri düzeyi, bilişsel süreçler ve ilgili düzey için ölçülebilir özellikler aşağıda verilmiştir.

1. Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Tanıma

Belirlenen bu en temel düzeyde öğrencilerin daha çok bilme ve hatırlama gibi özelliklere dönük davranışlar geliştirmeleri esastır. Bilimsel bir olguyu, kavramı veya olayı, uygun bilimsel malzemeleri bilimsel dil, sembol, kısaltma, birim ve ölçekleri hatırlama ve tanıma basamağında ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Tablo 2.10’da Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Tanıma düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.10. Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Tanıma

Düzye	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Tanıma	Tanıma Hatırlama	<ul style="list-style-type: none">Bilimsel olgu, kavram ve olaylara ilişkin sistem ve materyallerin görevlerini tanıır,Bilimsel etkinliklerde uygun malzemeleri tanıır,Bilimsel dil, sembol, kısaltma ve birimleri tanıır,Ölçme araçlarını tanıma ve ölçme araçlarından verileri okur,Basit metin, şema, model, tablo, grafikte vb. verilen bilgileri belirler ve tanıır.

2. Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Anlama

Bu düzeyde öğrencilerin hatırlama, tanımaya ve bilmeye ilişkin gösterdikleri yeterlikleri daha üst düzeye taşımaları beklenir. Öğrencilerin örnek vererek sahip olduğu bilgiyi günlük hayatla ilişkilendirmesi, sıralama ve sınıflama yapabilmesi, basit düzeyde verilen bilgiler için farklı gösterim sistemlerini kullanabilmesi, fen bilimlerine özgü kavram ya da olaylar arasında farklılıkları ya da benzerlikleri bulabilmesi, basit düzeyde açıklama yapmaya yönelik performans göstermeleri bu seviyede ölçülmesi hedeflenen becerilerdir.

Tablo 2.11'de Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Anlama düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.11. Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Anlama Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilimsel Olgu, Kavram ve Olayları Anlama	Anlama	<ul style="list-style-type: none">Fene özgü olgu, olay ve kavramlara uygun süreçleri örneklerle açıklar,Belirlenen bir özelliğe göre gruplama yapar,Görsel olarak verilen fen ile ilgili olgu, kavram ve olayları ifade eder,Fen problemlerine çözüm bulmak için basit düzeyde tablo, grafik, diyagram, şema kullanır,Olgu, olay, kavram ve süreçleri benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırır,Günlük hayatta karşılaşılan durumları fen kavramlarıyla ilişkilendirme.Bilimsel olgu, kavram ve olaylar arasında ilişki kurar.

3. Bilimsel Araştırmayı Yürütme

Bu düzeyde öğrencilerin anlamanın ötesine geçerek, fen ile ilgili problemleri tanımlaması, günlük hayatta karşılaştığı sorunları, fen kavramları ile ilişkilendirmesi ve çözüm önerileri getirmesi beklenmektedir. Bu süreçte, bir hipotezi test etmeye yönelik sınıf düzeyine uygun bir deneyi kurgulayabilmeli ve uygulayabilmelidir. Elde edilen verileri grafik ya da tablo ile ifade etmesi ve gözlemlerini farklı duyu organlarını kullanarak betimlemesi beklenir.

Tablo'2.12 de Bilimsel Araştırmayı Yürütme düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.12. Bilimsel Araştırmayı Yürütme Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilimsel Araştırmayı Yürütme	İlişkilendirme,	<ul style="list-style-type: none">Problem durumunu ortaya koyma,Bir problemin çözümüne düşünce ve tecrübelerle dayalı test edilebilir ifadeler kurma,Gözlem yapma,Deney tasarlama,Deney düzeneği kurma,Aşamaları verilen bir deneyi uygulama,Deney ve gözlemlerden elde edilen verileri derleyip işleyerek çubuk grafik, tablo ve fiziksel modeller gibi farklı formlarda düzenleme ve gösterme.

4. Bilimsel veri ve kanıtlardan çıkarım yapma

Bu düzeyde öğrencilerin becerilerini daha üst düzeye taşımaları hedeflenir. Elde edilen veriler arasındaki ilişkileri anlamlandırması ve yorumlaması beklenir. Ulaştığı sonuçları bilimsel ifadeler kapsamında sunabilmelidir. Bir probleme ilişkin iddiasını ölçütlere ve gerekçelere dayandırarak karar vermelidir. Günlük yaşamdaki gözlemlerine dayanarak gelecekteki olaylar veya var olması beklenen şartlar hakkında tahmin yapabilmesi bu seviyede ölçülmesi hedeflenen beceriler arasında yer almaktadır.

Tablo 2.13'te Bilimsel Veri ve Kanıtlardan Çıkarım Yapma düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.13. Bilimsel Veri ve Kanıtlardan Çıkarım Yapma Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Bilimsel veri ve kanıtlardan çıkarım yapma	Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">Bilimsel araştırma sorusuna cevap bulmak için elde edilen verileri yorumlar,Olay ve nesnelere yönelik kütle, uzunluk, zaman, sıcaklık gibi nicelikler için yaklaşık değerler hakkında kestirim yaparGünlük hayattan gözlemlere dayanarak, geleceğe yönelik olası sonuçlar hakkında tahminde bulunur,Elde edilen veri ve bilgiler ışığında bilimsel geçerliği olan önermeler sunar.Kişisel, sosyal ve küresel olaylarla ilgili bir argümanı (iddia, sav, tez), bilimsel kanıtlar sunarak oluşturur

Sosyal Bilgiler

Uluslararası yapılan geniş ölçekli değerlendirmelerde okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı temel olarak alınmıştır. ABİDE 4 ise ulusal bir sınav olduğu için sosyal bilgiler alanı da değerlendirme alanlarına dâhil edilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi 4. sınıf öğretim programında, "birey ve toplum", "kültür ve miras", "insanlar, yerler ve çevreler", "üretim, dağıtım ve tüketim", "bilim, teknoloji ve toplum", "gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler", "küresel bağlantılar" olmak üzere 7 öğrenme alanı yer almaktadır. Öğretim programında yer alan öğrenme alanları ve beceriler üzerinde yapılan çalışma sonunda belirlenen değerlendirme çerçevesi, tanımlanan düzeyler ve her bir düzey için beklenen becerilerden oluşmaktadır. Sosyal Bilgiler değerlendirme çerçevesi EK 5'te sunulmuştur.

Sosyal Bilgiler değerlendirme çerçevesinde belirlenmiş olan dört beceri düzeyi, bilişsel süreçler ve ilgili düzey için ölçülebilir özellikler aşağıda verilmiştir.

1. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama

Bu düzeyde öğrencilerin sosyal, kültürel ve beşeri olaylarla ilgili öğrendikleri; olguları, kavramları, sınıflamaları, yöntemleri, ilkeleri, kuramları, araç gereçleri hatırlama basamağında ölçülmesi amaçlanmaktadır. Öğrencilerin temel düzeyde akademik becerilerinin belirlenmesine yönelik ölçütler bulunmaktadır. Öğrencilerin daha çok bilme ve hatırlama gibi özelliklere dönük davranışlar geliştirmeleri esastır.

Tablo 2.14'te Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama Düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.14. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama Düzeyi

Düzye	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama	Tanım ve Hatırlama	<ul style="list-style-type: none">Olayları oluş zamanına göre sıralar,Resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyalleri doğrudan okur,Sosyal bilgiler öğretiminde verilen alana özgü becerilere (zaman ve kronolojiyi algılama, mekanı algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım vb.) yönelik temel düzeyde bilgilere sahiptir,Sosyal bilgiler konu alanına giren sosyal bilim disiplinlerine ait kavram ve bilgilerin hatırlar ve tanır.

2. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Anlama

Bu düzeyde öğrencilerin hatırlama ve tanımaya ilişkin gösterdikleri yeterlikleri daha üst düzeye taşımaları beklenir. Öğrencilerin anlama, yorumlama, örnek verme, sınıflama, sonuç çıkarma, neden-sonuç ilişkisi kurma, basit düzeyde açıklama yapmaya yönelik performans göstermeleri bu seviyede ana amaçtır.

Tablo 2.15'te Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.15. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Anlama Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Anlama	Anlama	<ul style="list-style-type: none">Verilen bir olay ya da durumla ilgili ana fikri bulur,Verilen bir olayla ilgili çıkarımda bulunur,Olaylara ilişkin verileri yorumlaması,Olaydaki neden ve sonuç ilişkisini açıklaması, resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyallerdeki örtük anlamı okurSosyal bilgilerde geçen zaman, kronoloji, mekan, değişim, süreklilik sosyal katılım, empati gibi alana özgü becerileri sosyal olaylar içindeki anlamını yorumlar,Kendisini ve yakın çevresini etkileyen olaylar ile toplumu etkileyen olayların sonuçlarını açıklar

3. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme

Bu düzeyde öğrencilerden anlama düzeyinin üstündeki becerileri göstermesi beklenmektedir. Öğrencilerin anlamının ötesine geçerek, sosyal problemleri tanımlaması; sorunları ve çözümleri belirlemesi; olayları benzerlik ve farklılıklarına göre karşılaştırması, ilişkilendirme yapması, ayırt etme, tahminde bulunma, karşılaştırma ve genellemeler yapma gibi uygulamaya dönük davranışlar göstermeleri beklenir.

Tablo 2.16'da Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme düzeyinde yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.16. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme Düzeyi

Düzy	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme	İlişkilendirme	<ul style="list-style-type: none">Resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyaller oluşturur,Sosyal bilgilerde geçen zaman, kronoloji, mekan, değişim, süreklilik sosyal katılım, empati gibi alana özgü becerileri sosyal olaylar içindeki anlamını ayırt eder,Bir sorunun nedenine yönelik tahminlerde bulunması; başkasının bakış açısıyla bir olayı yorumlar,Bir olaya ilişkin farklı bakış açılarını nedenleriyle ayırt etmesi, olayları birbiriyle ilişkilendirir,Değerleri günlük yaşamla ilişkilendirmesi; parça-bütün ilişkisinden hareketle temel düzeyde genellemeler yapar,Kendisini ve yakın çevresini etkileyen olayları benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırması.

4. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Değerlendirme

Bu seviyede öğrencilerin uygulamaya yönelik becerilerini daha üst düzeye taşımaları hedeflenir. Öğrencilerin kendine özgü fikir üretme ve öneriler geliştirme gibi değerlendirmeye yönelik yetkinlikler göstermesi beklenir. Sosyal olaylarla ilgili kararlar vermesi, olayları eleştirmesi, ölçütler kullanması, kanıtlar sunması, özgün fikirler üretmesi, sosyal olaylarla ilgili öneriler geliştirmesi gibi becerilerin ölçülmesi hedeflenir.

Tablo 2.17’de Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme Düzeyi yer alan ölçülebilir özellikler verilmiştir.

Tablo 2.17. Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Değerlendirme Düzeyi

Düzyey	Bilişsel Süreç	Ölçülebilir Özellikler
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Değerlendirme	Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">Sosyal olayların içindeki fikirlerden hareketle ölçütlere dayalı yorumlar yapar,Verilen olayla ilgili kanıtın doğruluğunu değerlendirir,Kanıtlara dayalı neden-sonuç ilişkisi kurması, görselleri ölçütlere dayalı olarak değerlendirir,Verilen bir sorunun çözümüne yönelik öneriler geliştirir,Verilen değerlerin önemini değerlendirmesi, bir olayla ilgili tepkinin doğruluğunu ya da yanlışlığını eleştirir,Bir olayla ilgili farklı bakış açılarını verilen ölçütlere göre değerlendirir,Sosyal ilişkilerin değişmesinde ya da sürdürülmesinde rol oynayan etkenleri belirler,Sosyal katılımın önemini değerlendirir.

2.2.2. Maddelerin Yazılması ve Puanlama Anahtarı Geliştirilmesi Süreci

ABİDE 4 araştırmasında veri toplamak amacıyla, çoktan seçmeli ve açık uçlu maddelerden oluşan testler geliştirilmiştir. Çoktan seçmeli maddeler dört seçenekli hazırlanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin yanıt verme sürecine ilişkin ayrıntılı bilgi edinebilmek amacıyla açık uçlu maddeler de yazılmıştır. Bu tür açık uçlu maddeler öğrencilerin olabildiğince yanıtlarını kendilerinin oluşturmasını sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Açık uçlu maddelerin yazılması sürecinde eş zamanlı olarak puanlama anahtarları da geliştirilmiştir.

2.2.2.1. Maddelerin Geliştirilmesi

Yeni madde yazma aşaması öncesinde, oluşturulan değerlendirme çerçevesi kapsamında pilot uygulamada kullanılan maddeler tekrar gözden geçirilmiştir. Bu süreçte, Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, sınıf öğretmenliği ile ölçme ve değerlendirme alanlarından akademisyenler, branş öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin yer aldığı ekipler oluşturulmuştur. Çalıştay sürecinde, deneme uygulamasında kullanılan maddeler belirlenen değerlendirme çerçevesi kapsamında iyileştirme sürecinden (redaksiyon) geçirilmiştir. Bununla birlikte bu maddelerin deneme uygulaması sonrasında elde edilen madde istatistikleri değerlendirilmiş ve asıl uygulamada kullanılacak olan maddeler belirlenmiştir.

Yeni maddelerin yazım sürecinde Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler alanlarından öğretmenler, sınıf öğretmenleri ve akademisyenler yer almıştır. ABİDE 4 çalışması kapsamında madde yazarlarına ilgili akademisyenler tarafından “Çoktan Seçmeli ve Açık Uçlu Madde Yazma” ve “Puanlama Anahtarı Hazırlama” eğitimleri de verilmiştir. Sonrasında ise çalıştayda yer alan öğretmenlerin de bulunduğu madde yazım ekipleri kurularak çalışmalara devam edilmiştir. Değerlendirme çerçevesindeki beceri tanımları madde yazım sürecinde madde yazarlarına rehberlik etmiştir.

Hazırlanan maddeler üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılmış, ölçme ve değerlendirme uzmanları ile dil uzmanları tarafından incelenmiş ve maddelere son şekli verilmiştir. Uygun olduğu belirlenen maddeler seçilerek formlar oluşturulmuştur.

2.2.2.2. Puanlama Anahtarlarının Geliştirilmesi

Puanlama anahtarlarının geliştirilmesi sürecinde, her madde için doğru yanıt ve kısmi doğru yanıtlar belirlenmiştir. Uygulama sonrasında, madde yazımında görev alan komisyonlar tarafından öğrencilerin açık uçlu maddelere verdikleri yanıtlar incelenmiştir. İnceleme sonucunda öğrenci yanıtlarında yer alan ancak anahtarda öngörülemeyen ve kabul edilebilir doğru ya da kısmi doğru yanıtlar puanlama anahtarlarına eklenmiştir. Bu çalışmalarla birlikte, ülke genelinde görevlendirilen öğretmenlerle açık uçlu maddelerin puanlanmasına yönelik bir haftalık deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, hem açık uçlu maddelere verilen yanıtlar üzerinde daha kapsamlı bir tarama yapılmış hem de puanlama anahtarları ve puanlama sistemi üzerinde puanlayıcıların deneyim kazanmaları sağlanmıştır. İncelenen öğrenci yanıtları ile asıl puanlama öncesinde alan uzmanları ile birlikte puanlama anahtarlarına son şekli verilmiştir.

Puanlama anahtarlarında, her madde için mevcut en yüksek puan düzeyinin tanımlandığı bölüm “Doğru Yanıt”, doğru kabul edilmeyen yanıtların tanımlandığı bölüm “Yanlış Yanıt”, boş bırakılma durumu ise “Boş” başlığı altında yer almaktadır. Kısmi doğru yanıtların olduğu maddeler için “Kısmi Doğru Yanıt” başlıklı bölüm oluşturulmuştur. Birden fazla kısmi yanıt uygun görülen maddelerin puanlama anahtarında ölçütleri tanımlanmış birden fazla kısmi yanıt bölümü yer almaktadır. Her bölüm için, yanıt türlerinin genel tanımları ve açıklamaları yer almaktadır. Açıklamaların hemen altında her bir bölüm için yanıt örnekleri verilmektedir. Bazı olası yanıt örnekleri puanlayıcılara örnek oluşturması amacıyla öğrenci yanıtları ile desteklenmiştir. Yayınlanan örnek maddeler ve puanlama anahtarları EK 6 ve EK 9 arasında sunulmuştur.

Puanlama anahtarı hazırlanırken öğrenci yanıtlarında hangi anahtar sözcüklerin olması gerektiğinin belirlenmesi ve doğru yanıtta neye vurgu yapılması gerektiğinin açıklanması önemlidir. Puanlama anahtarında oluşturulan ölçütlerin iyi açıklanması ve eğitiminin verilmesi, puanlama geçerliği adına önemli

görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada puanlama anahtarlarının hazırlanma süreci, puanlayıcıların eğitimi ve puanlama çalışmaları titizlikle yürütülmüştür.

2.2.3. Test Deseni

ABİDE 4 araştırması kapsamında her bir alan için dört kitapçık oluşturulmuş ve kitapçıklar ortak maddelerle birbirine bağlanmıştır. Her alan için hazırlanan değerlendirme çerçevelerindeki düzeyleri temsil edecek şekilde yazılan maddelere göre madde sayıları belirlenmiştir.

Her bir alan için bir test formunda, değerlendirmede kullanılacak 16 madde ve sonraki uygulamalarda kullanılmak üzere pilot uygulaması yapılacak 2 maddeye yer verilmiştir. Böylece her bir alanda 16'sı değerlendirmede ve 2'si deneme amaçlı kullanılan üzere 18 madde yer almıştır. ABİDE 4 nihai uygulama sürecinde, dört ders için değerlendirmeye alınacak 128 madde ve deneme amaçlı kullanılan 32 madde olmak üzere toplam 160 madde uygulanmıştır.

Dört kitapçık üzerinden bakıldığında, asıl uygulamada her bir alanda 40 maddeye yer verilmiştir. İlgili 40 maddenin 32'si Mayıs 2016 tarihinde yapılan deneme uygulamasında denenmiş ve madde istatistikleri kestirilmiştir. Öğrencilerin değerlendirilmesinde kullanılan bu maddelerin derslere ve madde türlerine göre dağılımları Tablo 2.18'de yer almaktadır.

Tablo 2.18. ABİDE 4 Araştırmasında Kullanılan Asıl Maddelerin Dağılımı

Alan	Çoktan Seçmeli	Açık Uçlu
Türkçe	14	18
Matematik	18	14
Fen Bilimleri	15	17
Sosyal Bilgiler	13	19

Her alanda 40 maddenin 8'i ise, ilk kez bu uygulamada kullanılmak üzere geliştirilmiş yeni maddelerdir. Bunlar, madde havuzu oluşturmak amacıyla geliştirilmiş ve öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesinde kullanılmamıştır. Bu maddelerin derslere ve madde türlerine göre dağılımları Tablo 2.19'da yer almaktadır.

Tablo 2.19. ABİDE 4 Araştırmasında Kullanılan Deneme Maddelerinin Dağılımı

Alan	Çoktan Seçmeli	Açık Uçlu
Türkçe	4	4
Matematik	3	5
Fen Bilimleri	2	6
Sosyal Bilgiler	5	3

Her bir kitapçıkta yer alan maddelerin yaklaşık olarak yarısı açık uçlu, diğer yarısı ise çoktan seçmelidir. Uygulamada kullanılan toplam madde sayısı üzerinden değerlendirme yapıldığında, maddelerin %47'si çoktan seçmeli, %53'nün ise açık uçlu olduğu görülmektedir. Doğru ve yanlış biçiminde puanlanan açık uçlu maddeler 0-1 şeklinde, kısmi yanıt bulunan açık uçlu maddeler ise, belirlenen kısmi yanıt ölçütünün sayısına göre 0-2, 0-3 ve 0-4 aralığında puanlanmıştır.

ABİDE 4 araştırması deneme uygulaması Bilecik, Bolu, Çorum ve Kırıkkale illerinin ilçe, belde, köylerinde yapılmıştır. Okul türü olarak (özel veya kamu), öğrenim türü olarak (normal öğretim yapan veya birleştirilmiş sınıflı ilkokul) değişkenleri dikkate alınmıştır. Araştırmanın örneklemi ise tabakalı örnekleme yöntemiyle seçkisiz olarak belirlenen 56 okuldaki 5366 öğrenci oluşturmuştur.

Sınava girmeyen ve kayıp değerleri fazla olan öğrenciler analiz dışı bırakılmış, çalışmalar hem teste hem de anketlere yanıt veren 4076 öğrenci üzerinden yürütülmüştür. Deneme uygulamasında ABİDE 4 testlerinde yer alan maddelerin analizleri Klasik Test Kuramı (KTK)'ya ve Madde Tepki Kuramı (MTK)'ya göre yapılmıştır. KTK'ye göre madde istatistikleri ve puanlayıcı güvenilirlikleri hesaplanmış, puanlayıcı güvenilirliğinin hesaplanmasında Cohen's Kappa kullanılmıştır. Asıl uygulama süreci için sonuçlar şu şekilde raporlanmıştır;

Ayırt edicilikte nokta çift serili korelasyon katsayısı hesaplanmış ve referans noktası 0.40 alınmıştır. Buna göre değerlendirme yapıldığında, matematik testinde yer alan çoktan seçmeli maddelerden 3 tanesi, fen bilimleri testindeki çoktan seçmeli maddelerden ise 4 tanesinin ayırt ediciliğinin düşük olduğu raporlanmıştır (.40'ın altında). Bu maddeler asıl uygulama sürecinde kullanılmamıştır. Türkçe ve sosyal bilgiler testlerinde yer alan çoktan seçmeli maddelerde ayırt edicilik indekslerinin .40 ve üzeri olduğu belirtilmiştir.

Açık uçlu maddelerin değerlendirilmesinde, puanlayıcıların geri bildirimleri ve puanlayıcılar arası güvenirlik Cohen's Kappa katsayısı sonuçları raporlanmıştır. Puanlayıcı güvenirliğinde ölçüt .80 olarak belirlenmiştir. Buna göre, Türkçe testinde 13, matematik testinde 7, fen bilimleri testinde 17 ve sosyal bilgiler testinde 6 maddenin puanlayıcı güvenirliğinin bu değer altında çıktığı belirtilmiştir. Asıl uygulama sürecinde bu maddeler ve puanlama anahtarları redaksiyondan geçirilmiştir.

Ön deneme çalışması yapılmış ve 2018 yılında yapılan asıl uygulamada kullanılan madde sayısı her bir ders için 32 (8 + 8 + 8 + 8)'dir. Bu maddeler 8'erli dört blok halinde kullanılmıştır. Ardışık iki bloğun birleştirilmesiyle test formları oluşturulmuştur. Bu şekilde her bir kitapçık birbirine 8 madde ile bağlanmıştır. Ortak madde sayısının test eşitlemedeki etkisi göz önünde bulundurularak her bir testteki maddelerin yarısının bu şekilde kullanılması uygun görülmüştür. 16 maddeden oluşan asıl maddelere 2 pilot madde eklenerek testlere son şekli verilmiştir. Test formlarında yer alan madde sayıları Tablo 2.20'de görülmektedir.

Tablo 2.20. ABİDE 4 Araştırmasında Kullanılan Test Formları ve Madde Sayıları

A Formu	B Formu	C Formu	D Formu
8 + 8 + 2* = 18 madde	8 + 8 + 2* = 18 madde	8 + 8 + 2* = 18 madde	8 + 8 + 2* = 18 madde

*Deneme maddeleri

Tabloda verilen durum, Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler derslerinin tümü için aynıdır.

ABİDE 4 araştırmasında A, B, C ve D olmak üzere dört kitapçık kullanılmıştır. Kitapçıklar, "Türkçe ve Fen Bilimleri" ile "Sosyal Bilgiler ve Matematik" olmak üzere iki ders alanının birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Böylece sekiz farklı kitapçık ile uygulama gerçekleştirilmiştir. Bir kitapçıkta iki dersten oluşan toplam 36 madde yer almıştır. Uygulamaya katılan her öğrenciye 4 alandan toplam 72 madde uygulanmıştır.

2.2.4. Anketlerin Hazırlanması

ABİDE 4 araştırması kapsamında öğrenci başarısını belirleyen bağlamsal faktörler hakkında veri toplanmasının bütüncül bir değerlendirme yapmaya olanak sağlayacağı düşünülmüş ve başarı testlerinin yanı sıra öğrenci, öğretmen ve okul yöneticisine yönelik anketler hazırlanmıştır. Öğrenci anketleri, uygulamaya katılan bütün öğrencilere; öğretmen anketleri, ABİDE 4 araştırmasının gerçekleştirildiği sınıfların dersine giren sınıf öğretmenlerine; okul anketleri ise uygulamasının yapıldığı okulların müdürlerine uygulanmıştır.

Anket maddelerini oluşturmak için sahada çalışan öğretmen, yönetici ile ölçme ve değerlendirme uzmanlarının deneyimlerinden yararlanmak amacıyla bir çalışma düzenlenmiştir. Farklı illerden davet edilen katılımcılardan oluşan komisyonlarda çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmada alanyazında yer alan ilgili çalışmalar incelenmiş, öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu düşünülen değişkenler belirlenerek ve ilgili maddeler seçilerek anket oluşturulmuştur. Bu süreçte, PISA, TIMSS ve TALIS gibi geniş ölçekli uygulamalarda kullanılan anketler incelenmiştir.

Çalışmada deneme uygulamasından sonra anket verileri de incelenmiştir. Veriler üzerinde madde yanıtlarının dağılımı ve bir yapı oluşturduğu düşünülen maddeler üzerinde faktör analizi yapılmış ve asıl uygulama için kullanılacak maddelere karar verilmiştir. Tüm bu çalışmaların ardından ölçme ve değerlendirme alanındaki akademisyenlerin de görüşleri alınarak anketlerin nihai formu oluşturulmuştur.

2.2.4.1. Öğrenci Anketi

ABİDE 4 öğrenci anketi kişisel bilgiler, okul hakkındaki düşünceler ve dersler hakkındaki görüşler (Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler) olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır.

Kişisel bilgiler bölümünde; öğrencinin cinsiyeti, kardeş sayısı, evdeki olanaklar, evdeki kitap sayısı, kitap okumaya ayrılan süre, gelecekteki eğitim beklentisi, devamsızlık, okul öncesi eğitim alma durumu, kahvaltı alışkanlığı, bilgisayar kullanma sıklığı, okul dışı eğitim faaliyetlerine yönelik maddeler yer almaktadır.

Okulunuz hakkındaki düşünceler bölümü; öğrencinin okulu sevme durumu, okulda yaşadığı olumsuz durumlar, ailenin okula ve öğrenci başarısına ilişkin düşüncelerini kapsamaktadır.

Dersler hakkındaki düşünceler bölümü; ders çalışma alışkanlıkları ve ders çalışmak için ayırdığı süreye ilişkin maddeleri kapsamaktadır. Ayrıca Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerine ilişkin tutumlarını içeren maddeler yer almaktadır.

Anne ve babanın hayatta olup olmama durumu, eğitim durumu, mesleği ve aile gelir düzeyine ilişkin bilgiler, öğrencilerin yaşları gereği doğru bilgiler alınamayacağı düşüncesi ile anketlerde yer almamıştır. Bu bilgiler, illerde kurulan Ölçme ve Değerlendirme Merkezleri ile uygulamaya katılan okulların veli görüşmeleri sonucu sağlanmıştır.

Öğrenci anketinin içeriği Tablo 2.21'de yer almaktadır.

Tablo 2.21. ABİDE 4 Öğrenci Anketi İçeriği

Konu Başlığı	Konu İçeriği
Kişisel Bilgiler	Öğrencilerin; <ul style="list-style-type: none">▪ kişisel bilgilerini,▪ evdeki olanaklarını,▪ alışkanlıklarını,▪ okul yaşantılarına ilişkin bilgilerini (devamsızlık, okul öncesi eğitim, gelecekteki eğitim beklentisi) ve▪ okul dışı eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır.
Okulunuz Hakkındaki Düşünceleriniz	Öğrencilerin; okulları hakkındaki genel bilgilerini ve düşüncelerini kapsamaktadır.
Dersler Hakkındaki Düşünceleriniz	Öğrencilerin, <ul style="list-style-type: none">▪ ders çalışma alışkanlıklarını ve▪ Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler dersleri hakkındaki görüş ve düşüncelerini kapsamaktadır.

2.2.4.2. Öğretmen Anketi

ABİDE 4 öğretmen anketi üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar; kişisel bilgiler, mesleki gelişim ve okuldaki eğitim öğretim hakkındaki düşüncelerdir.

Kişisel bilgiler bölümünde öğretmenlerin cinsiyeti, öğrenim durumu, kıdemi, yaşı, mezun olduğu lisans programına yönelik maddeler yer almaktadır.

Mesleki gelişim bölümünde, mesleki gelişim etkinliklerine katılma durumlarına yönelik maddeler yer almaktadır.

Okuldaki eğitim öğretim hakkındaki düşünceler bölümünde, öğretmenlerin okullarında verilen eğitim-öğretim hakkındaki görüş ve önerileri ile öğretmenlik mesleğine yönelik maddeler yer almaktadır.

Öğretmen anketinin içeriği Tablo 2.22'de yer almaktadır.

Tablo 2.22. ABİDE 4 Öğretmen Anketi İçeriği

Konu Başlığı	Konu içeriği
Kişisel Bilgiler	Öğretmenlerin; <ul style="list-style-type: none">▪ kişisel bilgileri▪ eğitim yaşantıları ve▪ meslek kariyerleri ilgili bilgileri kapsamaktadır.
Mesleki Gelişim	Öğretmenlerin; <ul style="list-style-type: none">▪ mesleki gelişimlerine katkı sağlayan etkinliklere katılım durumları hakkındaki bilgileri kapsamaktadır.
Okulunuzda Eğitim-Öğretim	Öğretmenlerin, <ul style="list-style-type: none">▪ okullarında verilen eğitim öğretim hakkındaki görüş ve önerileri ile,▪ öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını kapsamaktadır.

2.2.4.3 Okul Anketi

ABİDE 4 okul anketi okul yöneticilerine yönelik olarak hazırlanmıştır ve dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar; kişisel bilgiler, mesleki gelişim, okul hakkındaki düşünceler okuldaki eğitim öğretim hakkındaki düşüncelerdir.

Kişisel bilgiler bölümünde okul yöneticilerine cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, kıdemi, mezun olduğu lisans programına yönelik maddeler yer almaktadır.

Mesleki gelişim bölümünde, mesleki gelişim etkinliklerine katılma durumlarına yönelik maddeler yer almaktadır.

Okulunuz hakkında düşünceler bölümünde okulun bulunduğu çevre, öğretmen ihtiyacı, okul olanaklarına (kütüphane, laboratuvar, spor salonu, bilgisayar, kitap sayısı vb.) yönelik maddeler yer almaktadır.

Okuldaki eğitim öğretim hakkındaki düşünceler bölümünde, okul yöneticilerinin okullarında verilen eğitim-öğretim hakkındaki görüş ve önerileri ile okul yöneticiliğine yönelik tutum maddeleri yer almaktadır.

Okul anketinin içeriği Tablo 2.23'te yer almaktadır.

Tablo 2.23. ABİDE 4 Okul Anketi İçeriği

Konu Başlığı	Konu içeriği
Kişisel Bilgiler	Okul yöneticilerinin; <ul style="list-style-type: none">▪ kişisel bilgileri▪ eğitim yaşantıları ve▪ meslek kariyerleri ilgili bilgileri kapsamaktadır.
Mesleki Gelişim	Okul yöneticilerinin; mesleki gelişimlerine katkı sağlayan etkinliklere katılım durumları hakkındaki bilgileri kapsamaktadır.
Okulunuz Hakkında	Okul yöneticilerinin; okullarında eğitim-öğretim için mevcut olan veya ihtiyaç duydukları kaynaklar hakkındaki görüşlerini kapsamaktadır.
Okulunuzda Eğitim-Öğretim	Okul yöneticilerinin; <ul style="list-style-type: none">▪ okullarında verilen eğitim öğretim hakkındaki görüş ve önerileri ile,▪ okul yöneticiliğine yönelik tutumlarını kapsamaktadır.

2.2.4.4. İndekslerin Oluşturulması

ABİDE 4 araştırması kapsamında hazırlanan öğrenci, öğretmen ve okul anketlerinde yer alan bazı maddeler ve ölçekler kullanılarak indeksler oluşturulmuştur. Tablo 2.24'te bu indeksler ve oluşturulması için kullanılan maddeler ve ölçekler sunulmuştur.

Tablo 2.24. Öğrenci Anketinde Yer Alan Maddelerden Elde Edilen İndeksler

İndeksler	Değişkenler
Sosyoekonomik Düzey	Ailenin aylık geliri, Anne eğitim düzeyi, Baba eğitim düzeyi, Kardeş sayısı, Ev kaynakları.
Sosyokültürel Düzey	Anne eğitim düzeyi Baba eğitim düzeyi, Evdeki kitap sayısı, Kitap okumaya ayrılan süre.
Geleceğe Yönelik Eğitim Beklentisi	Öğretim yılı içerisindeki devamsızlık süresi, Okul öncesi eğitim alma durumu, Devam etmek istediği eğitim düzeyi
Okula Bağlılık	Okula bağlılık ile ilgili anket maddeleri
Akran Zorbalığına Maruz Kalma	Akran zorbalığına maruz kalma ile ilgili anket maddeleri
Ailenin Destekleyici Tutumu	Ailenin destekleyici tutumu ile ilgili anket maddeleri
Özdüzenleme	Özdüzenleme ile ilgili anket maddeleri
Türkçe Dersine İlişkin Tutum	Türkçe dersine ilişkin tutum ile ilgili anket maddeleri
Matematik Dersine İlişkin Tutum	Matematik dersine ilişkin tutum ile ilgili anket maddeleri
Fen Bilimleri Dersine İlişkin Tutum	Fen bilimleri dersine ilişkin tutum ile ilgili anket maddeleri
Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Tutum	Sosyal bilgiler dersine ilişkin tutum ile ilgili anket maddeleri

Tablo 2.25'te öğretmen anketinde yer alan maddeler ile oluşturulan indeksler verilmiştir.

Tablo 2.25. Öğretmen Anketinde Yer Alan Maddelerden Elde Edilen İndeksler

İndeksler	Değişkenler
Mesleki Gelişim	Mesleki gelişim ile ilgili anket maddeleri
Mesleki Doyum	Mesleki doyum ile ilgili anket maddeleri
Mesleki Özyeterlik Algısı	Mesleki özyeterlik ile ilgili anket maddeleri
Velilerin Eğitim Sürecine Katılımı	Öğretmen görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı ile ilgili anket maddeleri
Öğrencilerin Okul İçi Davranışları <ul style="list-style-type: none">Olumlu DavranışlarOlumsuz Davranışlar	Öğretmen görüşüne göre okul içi olumlu ve olumsuz davranışları ile ilgili anket maddeleri
Öğrencilerin Temel Sayma ve İşlem Becerileri	Temel sayma ve işlem becerileri ile ilgili anket maddeleri
Öğrencilerin Sözcük ve Cümlede Anlam Becerileri	Sözcük ve cümlede anlam becerileri ile ilgili anket maddeleri
Okul Yönetiminin Öğretmene Desteği	Okul yönetiminin öğretmene desteği ile ilgili anket maddeleri
Öğretmenlerin İşbirliği	Öğretmenlerin işbirliği ile ilgili anket maddeleri
Okul Kaynakları <ul style="list-style-type: none">Okulun Fiziksel KaynaklarıOkulun Eğitsel ve Sosyal Kaynakları	Öğretmen görüşüne göre okulun fiziksel, eğitsel ve sosyal kaynakları ile ilgili anket maddeleri

Tablo 2.26’da okul anketinde yer alan maddeler ile oluşturulan indeksler verilmiştir.

Tablo 2.26. Okul Anketinde Yer Alan Maddelerden Elde Edilen İndeksler

İndeksler	Değişkenler
Mesleki Gelişim	Mesleki gelişim ile ilgili anket maddeleri
Mesleki Doyum	Mesleki doyum ile ilgili anket maddeleri
Velilerin Eğitim Sürecine Katılımı	Okul yöneticisi görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı ile ilgili anket maddeleri
Öğrencilerin Okul İçi Davranışları <ul style="list-style-type: none">▪ Olumlu Davranışlar▪ Olumsuz Davranışlar	Okul yöneticisi görüşüne göre okul içi olumlu ve olumsuz davranışları ile ilgili anket maddeleri
Öğretmen Donanımı	Okul yöneticisi görüşüne göre öğretmenin donanımı ile ilgili anket maddeleri
Okul Kaynakları <ul style="list-style-type: none">▪ Okulun Fiziksel Kaynakları▪ Okulun Eğitsel ve Sosyal Kaynakları	Okul yöneticisi görüşüne göre okulun fiziksel, eğitsel ve sosyal kaynakları ile ilgili anket maddeleri
Okul Olanakları	Kütüphane, Fen ve teknoloji laboratuvarı, Spor salonu

2.3. ASIL UYGULAMA

Deneme uygulaması sonunda başarı testlerine ilişkin madde ve test istatistikleri ortaya konulmuştur. Bu istatistikler kullanılarak başarı testlerinde yer alan sorular ile anketler gözden geçirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra başarı testlerine ve anketlere son şekli verilmiş ve ABİDE 4 asıl uygulama süreci 2018 Mayıs ayının ilk iki haftası seçilen örneklem üzerinde 81 ilde gerçekleştirilmiştir.

Asıl uygulama öncesinde test uygulama kılavuzları (il koordinatörü, okul koordinatörü, test uygulayıcısı ve gözetmen kılavuzları) geliştirilmiştir. Bu kılavuzlarda ABİDE 4 uygulama sürecinde görev alacak kişilere yönelik olarak uygulama esaslarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Uygulama öncesinde, 81 ilde

görevli il koordinatörleri ve görevli Millî Eğitim Bakanlığı personeli yönelik eğitimler düzenlenmiştir. Bu eğitimlerde uygulama öncesi, uygulama süreci ve sonrasına ilişkin iş ve işlemler anlatılmıştır.

Uygulamada sürecinde herhangi bir karışıklığa neden olmaması adına tüm dersler için bir öğrencinin aynı tür kitapçık alması sağlanmıştır. Bu dağılım merkezden yapılmıştır; uygulamaya katılacak her bir okul ve ilgili okulda seçilen sınıf ya da sınıflarının listeleri hazırlanmış, her öğrencinin alacağı kitapçık türü ataması yapılmış ve uygulamanın bu listelere göre gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Uygulamaya katılan her bir öğrenci 4 alandan toplam 72 madde almıştır ve her bir madde yaklaşık olarak 10 bin öğrenci tarafından yanıtlanmıştır. 36 maddeden oluşan her bir kitapçık için öğrencilere yanıtlama süresi olarak 80 dakika verilmiştir.

Anketlerin uygulanmasına, başarı testlerinin uygulanması ile birlikte başlanmış ve sonrasında da üç hafta boyunca devam etmiştir. Anketlerin uygulaması <http://abide.meb.gov.tr> adresinde yer alan anket modülü üzerinden online olarak gerçekleştirilmiştir. Bu modül Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünde görev yapan yazılımcılar tarafından geliştirilmiştir.

Uygulamada yer alan çoktan seçmeli maddeler optik okuyucularda, açık uçlu maddeler puanlama eğitimi verilen öğretmenler tarafından, geliştirilen değerlendirme yazılımı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Değerlendirmede kullanılan yazılım Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilmiştir. Ülke genelinden görevlendirilen öğretmenlerle açık uçlu soruların puanlanmasına yönelik bir haftalık bir deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, hem açık uçlu maddelere verilen yanıtlar üzerinde daha kapsamlı bir tarama yapılmış hem de puanlama anahtarları ve puanlama sistemi ile ilgili olarak puanlayıcılara eğitimler verilmiştir.

Değerlendirme sürecinde, her bir öğrencinin açık uçlu maddeye verdiği yanıt, bağımsız iki puanlayıcı tarafından puanlanmıştır. Bu iki puanlayıcının verdiği puanlar arasında tutarsızlık durumunda öğrenci yanıtı, soruların hazırlanmasından puanlama anahtarlarının geliştirilmesine kadar birçok süreçte görev alan ve değerlendirme eğitimlerini veren üst puanlayıcılar tarafından incelenmiş ve öğrencinin nihai puanı ortaya konulmuştur. Puanlama çalışmasında 45 ilden yaklaşık 1300 sınıf ve branş öğretmeni puanlayıcı olarak görev almıştır.

2.4. STANDART BELİRLEME ÇALIŞMASI

Dördüncü sınıf düzeyinde uygulanan Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi (ABİDE 4) standart belirleme çalışması Türkçe, matematik, sosyal bilgiler, fen bilimleri alan öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada her bir ders için 15'er öğretmen (katılımcı) görev almıştır. Katılımcılar belirlenirken; cinsiyet, katılımcıların görev yaptığı bölge gibi değişkenler dikkate alınmıştır. Her bir ders için üç masa oluşturulmuş ve her bir masada beş katılımcının yer alması planlanmıştır. Bu beş katılımcıdan üçü branş öğretmeni ve ikisi sınıf öğretmeni olarak belirlenmiştir.

Her bir masa için ABİDE 4 sürecinin belli aşamalarında (soru yazma, açık uçlu maddelerin puanlanması vb.) yer alan katılımcılar masa liderleri olarak belirlenmiştir. Masa liderleri, buldukları masada standart belirleme çalışmalarının yapılmasını yönlendiren (katılımcıların sorularla ve soruların ölçtüğü özelliklerle ilgili görüş bildirmeleri için moderatörlük yapan, işaretlemelerin nasıl yapılacağı vb. süreçleri katılımcılara aktaran) kişilerdir. Ayrıca, her bir ders için Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünde görevli alan öğretmenleri grup lideri olarak belirlenmiştir. Grup liderlerinin görevi, her bir derse ait masaların eşgüdüm içinde çalışmasını sağlamaktır.

Öncelikle bütün katılımcılara ABİDE 4 ve standart belirleme süreçlerinin aktarıldığı bir eğitim gerçekleştirilmiştir. ABİDE'nin amacı, ABİDE'de ölçülen beceriler, uygulama süreçleri katılımcılarla paylaşılmış ve katılımcıların ABİDE'ye aşinalık kazanmaları sağlanmıştır. Daha sonra standart belirlemenin amacı, kullanılacak yöntem (işaretleme yöntemi) katılımcılara anlatılmıştır.

Sonraki süreçte hedef öğrenci tanımları oluşturulmuştur. Burada grup üyeleri bir arada çalışmışlardır. Hedef öğrenci tanımları, herhangi bir yeterlik düzeyinde (temel altı, temel, orta, orta üstü, ileri) bulunan öğrencinin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetenekleri içine almaktadır. Hedef öğrenci tanımları oluşturulurken, ABİDE 4 Değerlendirme Çerçevesi ortaya konulan ürünler ile PIRLS ve TIMSS'in yeterlik tanımlarından yararlanılmıştır.

Sonraki süreçte masa liderlerine eğitimler verilmiştir. Eğitim kapsamında masa liderlerinden yapması beklenenler açık bir biçimde ifade edilmiş ve uygulamanın bütün masalarda eş zamanlı ve standartlara uygun bir şekilde yürütülmesi için gerekli açıklamalar yapılmıştır. Masa lideri eğitimleri tamamlandıktan sonra masa liderleri "katılımcı", grup liderleri de "masa lideri" olacak şekilde simülatif bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde masa liderlerinin süreçte ne yapacaklarını somutlaştırmaları sağlanmıştır.

Çalışma daha sonra masalarda devam etmiştir. ABİDE 4 A kitapçığında yer alan maddeleri katılımcılar eş zamanlı olarak öğrenci gözüyle cevaplamışlardır. Daha sonra katılımcılara sıralanmış soru kitapçıkları ve madde haritaları dağıtılmıştır. Sıralanmış soru kitapçıklarında yer alan soruları katılımcıların incelemesi istenmiş ve madde haritasına bu soruların ölçtüğü özelliklerle ve soruların kendisinden önceki sorulardan neden daha zor olduğu ile ilgili notlar almaları istenmiştir. Bununla birlikte açık uçlu sorular için puanlama anahtarları katılımcılar tarafından incelenmiş ve bu şekilde açık uçlu soruların ölçtüğü özelliklerin net bir şekilde ortaya konulması sağlanmıştır. Katılımcılar masalarda sorularla ilgili tartışmaları gerçekleştirdikten sonra masa liderleri "hedef öğrenci tanımlarını dikkate alarak" katılımcıların dört işaretleme yapmasını istemiştir. Bu işaretlemeler, temel altı-temel, temel-orta, orta-orta üstü ve orta üstü-ileri düzeylerin kesme noktalarına karşılık gelmektedir. Yapılan ilk işaretlemelerden (1. tur) sonra katılımcılar yaptıkları işaretlemelerin gerekçesini tartışmışlardır. İlk işaretlemelere ilişkin etki verileri (her bir yeterlik düzeyinde yer alan öğrencilerin yüzdesi) grup liderleri tarafından katılımcılarla paylaşılmıştır. Yapılan tartışmalar dikkate alınarak katılımcılar 2. kez bağımsız bir şekilde işaretleme yapmışlardır. Daha sonra masalar bir araya gelmiş ve katılımcılar 15'er kişilik gruplar şeklinde 2. tur işaretlemelerinin ge-

rekçelerini tartışmışlardır. Bu tartışmalar dikkate alınarak 3. tur (nihai) işaretleme bağımsız bir şekilde yapılmıştır.

3. tur sonunda yapılan üç işaretleme ortancası alınmış ve nihai kesme noktaları oluşturulmuştur. Belirlenen kesme noktaları ve her bir yeterlik düzeyinde yer alan maddeler dikkate alınarak hedef öğrenci tanımları (yeterlik düzeyi tanımları) güncellenmiştir.

A kitapçığı için yürütülen çalışmalar, B ve C kitapçıkları için de yürütülmüş, B ve C kitapçıkları için belirlenen kesme noktaları dikkate alınarak yeterlik düzeyi tanımlarına son şekli verilmiştir. D kitapçığı A ve C kitapçığında yer alan soruları içerdiğinden bu kitapçık türü için ayrıca standart belirleme çalışması yapılmamıştır. Yeterlik düzeylerine ilişkin tanımlar bulgular bölümünde verilmiştir.

2.5. ÖLÇEKLEME SÜRECİ

MTK kapsamında yapılan kalibrasyonlarda elde edilen ölçeklerin başlangıç noktaları ve birimleri keyfi olarak belirlenir. Genellikle yetenek parametreleri ortalaması 0 standart sapması 1 olacak şekilde sonradan ölçeklenerek kestirimler yapılır. Katılımcılar farklı formları aldığı anda, formlar paralel olacak şekilde tasarlanmış olsa bile, güçlük ve güvenilirlik bakımından farklılaşabilir ya da farklı formlar alan grupların yetenek dağılımları birbirinden farklı olabilir. Bu nedenlerle farklı kalibrasyonlardan elde edilen puanların ölçeği birbirinden farklı olacaktır. Ölçekleme, farklı formlardan ve/veya farklı kalibrasyonlardan elde edilen puanların aynı ölçeğe getirilmesi sürecidir. Ölçekleme işlemleri farklı formlardan elde edilen madde ve birey parametrelerinin anlamlı şekilde karşılaştırılabilmesine olanak sağlar.

Ölçekleme sürecinde izlenilecek olan adımlar temelde veri toplama desenine bağlıdır. Bu süreçte üç farklı desen kullanılabilir; Bunlar rastgele gruplar, tek grup ve denk olmayan gruplarda ortak madde desenleridir. Rastgele gruplar deseninde farklı test formlarını alan gruplar rastgele belirlenir ve grupların denk olduğu varsayılır. MTK kapsamında rastgele grup deseni ile çalışıldığında parametre kestirimlerinde aynı ölçekleme katsayıları kullanıldığı sürece farklı formlardan elde edilen kestirimler aynı ölçektedir ve herhangi bir dönüşüm yapılmasına gerek yoktur. Tek grup deseninde her iki form aynı gruba uygulanır ve kalibrasyonlar genel olarak tüm bireyler ve maddeler için eş zamanlı yapılır. Dolayısıyla elde edilen parametreler aynı ölçekte yer alır. Denk olmayan gruplarda ortak madde deseninde ise test formları ortak maddeler yardımı ile birbirine bağlanır. Bu desende gruplar ortak madde içeren farklı test formları alırlar ve iki formdan elde edilen parametreler ortak maddeler kullanılarak dönüştürülür.

Parametre kestirimleri elde edildikten sonra farklı kalibrasyonlardan elde edilen parametrelerin ortak maddeler yardımıyla dönüştürülmesinde farklı yöntemler kullanılabilir. Literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemler ortalama/ortalama, ortalama/sigma ve karakteristik eğri yöntemleridir. Ortalama/ortalama yönteminde ölçek dönüşümleri ortak maddelerin a (ayrıt edicilik) ve b (güçlük) parametrelerinin ortalamaları; ortalama/sigma yönteminde ise ortak maddelerin b parametrelerinin ortalamaları ve standart

sapmaları kullanılarak dönüşümler yapılır. Bu yöntemlerin en önemli sınırlılığı dönüşümler yapılırken tüm madde parametrelerini birlikte göz önünde bulundurmamalarıdır. Karakteristik eğri yöntemleri ise bu sınırlılığa bir çözüm olarak dönüştürme sürecinde madde karakteristik eğrilerini kullanılır. Karakteristik eğri yönteminde iki genel yaklaşım vardır. Bunlar Heabera (1980) ve Stocking ve Lord (1983) yaklaşımlarıdır. Heabera yaklaşımı her bir madde için madde karakteristik eğrileri arasındaki farkların karelerinin toplamını temel alırken Stocking-Lord yaklaşımı maddeler üzerinde farkların toplamının karesini temel alır.

Ölçekleme deseni olarak denk olmayan gruplarda ortak madde deseni kullanılmıştır. Ortak maddeler aracılığı ile kitapçıklar birbirine bağlanmış ve her öğrenci için bir puan elde edilmiştir. Bu süreçte parametrelerin dönüştürülmesine başvurulmuştur. Parametrelerin dönüştürülmesinde Stocking-Lord yaklaşımı kullanılmıştır. Parametrelerin elde edilmesinde IRTPRO programı, ölçekleme analizlerinde ise R paket programında yer alan "plink" paketi kullanılmıştır. Ölçekleme sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir

- Madde ve birey parametreleri her bir form için ayrı ayrı elde edilmiştir.
- B formu temel alınmıştır. Ortak maddeler yardımıyla madde parametreleri A ve C formları B formuna, D formu ise ölçeklenmiş C formuna ölçeklenmiştir.
- Her bir form için elde edilen ölçekleme katsayıları kullanılarak her bir formu alan öğrencilerin yetenek parametreleri benzer şekilde ölçeklenmiştir.

Düzeylerin belirlenmesi ve yetenek puanlarının elde edilmesi

Ölçekleme sürecinin sonunda, her öğrenci için bir yetenek puanı kestirilmiştir. Yetenek puanları standart belirleme sürecinde elde edilen düzeylere göre sınıflandırılmıştır.

Standart belirleme çalışmaları sonucunda her bir alan için düzeyleri tanımlayan kesme noktaları belirlenmiştir. Böylece her bir alan için temel altı, temel, orta, orta üstü ve ileri olmak üzere 5 düzey tanımlanmıştır. Söz konusu kesme noktaları temel alınarak bireylerin beceri düzeyleri tanımlanmıştır.

MTK analizleri sonucunda elde edilen ve ölçeklenen bireylerin yetenek parametreleri genellikle -3 ile 3 aralığında yer alır. Puanların yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla bireylerin yetenek parametreleri ortalaması 500 standart sapması 100 olan standart puanlara dönüştürülmüştür.

2.6. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizine ilişkin işlemlerden önce, uygulama sonrası verinin yapısına ait bazı incelemeler yapılmıştır. Sınava girmeyenlerden ve/veya anket doldurmayan katılımcılardan kaynaklanan kayıp veri oranı ve yapısının belirlenmesine ilişkin işlemler yürütülmüştür. Bu süreçte öğrencilere ait cevap örüntüleri, anket bilgileri ile öğretmen ve okul yöneticilerinin anket bilgileri incelenmiştir.

2.6.1. Verilerin İncelenmesi

Uygulama süreci sonunda araştırma için belirlenen 41 054 öğrenci verisinden, 38 216'nın anket bilgileri elde edilmiş, 2838 öğrenci anketinin boş kaldığı görülmüştür. Öğrencilerin testlere ait cevap örneklere incelenildiğinde, 202 öğrenci verisine sistemsel sorunlardan dolayı ulaşılamamıştır.

Bu aşamadan sonra kalan verilerin incelenmesi sonucunda aşağıdaki durumlara sahip öğrenciler örneklerden çıkarılmıştır:

Çalışmanın evreninde yer almayan ancak örneklem dahilinde seçilen okullarda ve sınıflarda öğrenimine devam eden, bazı özel şartlar taşıyan öğrencilerin analize dahil edilmemesine karar verilmiştir.

1. Test diline hakim olmayan geçici koruma altına alınan öğrenciler
 - a. Farklı düzeylerde öğrenme güçlüğü yaşayan kaynaştırma öğrencileri
 - b. En az bir alandaki testi yanıtlamayıp boş bırakan öğrenciler
2. En az bir alandaki testte madde türlerinin birine ait tüm maddeleri boş bırakan öğrenciler

Tablo 2.27'de analize dahil edilmeyecek veriye ilişkin belirlenen ölçütler ve kitapçıklara göre dağılım verilmiştir.

Tablo 2.27. Analize Devam Edilecek Verinin Dağılımı

	A	B	C	D	Toplam
Toplam Veri (cevap örüntüsü ve/veya anket bilgisi tamamen boş olanlar çıktıktan sonra)	9539	9551	9519	9404	38 013
En az bir alanda testi boş bırakan öğrenciler	312	314	317	333	1276
Yabancı uyruklu öğrenciler	180	193	180	180	733
Kaynaştırma öğrencileri	227	187	191	196	801
Madde türlerinden birinde tüm cevap örüntüsünü boş bırakan öğrenciler	164	163	124	198	649
Analize dahil olmayan veri	883	857	812	907	3459
Analize hazır veri	8656	8694	8707	8497	34 554

Uygulama sürecinden kaynaklanan kayıplar (3040 öğrenci) ve analiz dışında tutulacak olan öğrenci verisi (3459 öğrenci) 6499 olarak belirlenmiştir. Bu veriler çıkarıldıktan sonra analizlere 34 554 öğrenci verisi ile devam edilmiştir.

2.6.2. Madde Parametrelerinin Kestirilmesi

Araştırmada yer alan Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler testlerindeki maddeler için parametreler IRTPRO 4 programı ile kestirilmiştir. Madde tepki kuramına (MTK) dayalı olarak hesaplanan parametreler için model veri uyumunun incelenmesi amacıyla çoktan seçmeli maddeler için 1, 2 ve 3 parametrelili lojistik modelde parametre kestirimleri yapılmıştır. Açık uçlu maddelerde, puanlaması 1-0 şeklinde oluşturulan maddeler için 1 ve 2 parametrelili lojistik modelden elde edilen -2 Log Likelihood değerleri incelenmiştir. Sonuç olarak, çoktan seçmeli maddelerin 3 parametrelili lojistik modelin, 1-0 şeklinde puanlanan açık uçlu maddelerden için ise 2 parametrelili lojistik modelin daha iyi uyum sağladığı görülmüştür. Puanlaması 2 kategoriden fazla olan açık uçlu maddeler için aşamalı tepki modeli (graded response model) kullanılmıştır.

2.6.3. Anketlerde Oluşturulan İndekslerin Hesaplanması

Öğrenci, öğretmen ve okul anketlerinde indeks değişkenler hesaplanmıştır. Böylece, analizlerde ilgili değişkenlere ait maddeleri ya da toplam puanları kullanmak yerine indeks değişkenler kullanılmıştır. İndeks değişkenlerin hesaplanmasında madde tepki kuramına (MTK) dayalı ölçekleme yöntemi temel alınmıştır. Buna göre ölçekleme sürecinde ikili puanlanan maddelerde Rasch modeli, çoklu puanlanan maddelerde aşamalı tepki modeli (graded response model) kullanılmıştır. Eğer ilgili değişkenin ölçülmesinde hem ikili hem de çoklu puanlanan maddeler kullanılmışsa bu değişkenler için her iki model bir arada kullanılmıştır.

İndeks puanları; ortalaması 0, standart sapması 1 olan ve -3 ile +3 arasında değişim gösteren puanlardır. İndeks değişkenleri ile yapılan bazı analizlerde negatif değer aralıklarının elde edilmesinden dolayı yorumlamada standart sağlamak için indeks puanları T puanlarına dönüştürülmüştür.

2.6.4. Açık Uçlu Maddeler İçin Puanlayıcılar Arası Tutarlılığın Belirlenmesi

Öğrencilerin her bir açık uçlu maddeye verdiği yanıt, iki puanlayıcı tarafından değerlendirilmiştir. Puanlayıcıların öğrenci yanıtına verdikleri puanlar arasında herhangi bir fark olduğunda öğrencinin yanıtı üst puanlayıcı tarafından değerlendirilmiş ve üst puanlayıcının öğrenci yanıtına verdiği puan öğrencinin asıl puanı olarak alınmıştır. Üst puanlayıcılar, ABİDE'de kullanılan soruların hazırlanmasından, sorulara ilişkin puanlama anahtarlarının geliştirilmesine kadar sürecin başından sonuna kadar görev almış ve öğrenci özelliklerini bilen alan uzmanlarıdır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının hesaplanmasında Cohen's Kappa kullanılmıştır.

Cohen's Kappa (-1.00,+1.00) aralığında değer alır. Bu değer +1.00 olması puanlayıcılar arasındaki mükemmel uyumu gösterir. Cohen's Kappa aşağıdaki gibi yorumlanabilir (McHugh, 2012):

- 0.01-0.20 neredeyse hiç uyum yok
- 0.21-0.40 kabul edilebilir uyum
- 0.41-0.60 orta düzeyde uyum
- 0.61-0.80 oldukça iyi uyum
- 0.81-1.00 neredeyse mükemmel uyum

Tablo 2.28’de tüm alanlarda açık uçlu maddelerin puanlayıcı güvenilirlikleri yer almaktadır.

Tablo 2.28. Puanlayıcılar Arası Tutarlılık Sonuçları

Fen Bilimleri	Kappa	Matematik	Kappa	Sosyal Bilgiler	Kappa	Türkçe	Kappa
F1801322	0.93	M1801232	0.94	S1801122	0.94	T1804822	0.92
F1804242	0.86	M1806142	0.94	S1803332	0.95	T1806122	0.98
F1806232	0.85	M1812432	0.95	S1805222	0.94	T1808622	0.95
F1807442	0.90	M1813122	0.96	S1806232	0.90	T1810532	0.87
F1809322	0.90	M1814132	0.95	S1807442	0.88	T1812742	0.90
F1811442	0.93	M1815332	0.88	S1808442	0.92	T1814342	0.88
F1813232	0.96	M1818422	0.97	S1810522	0.95	T1815732	0.91
F1814322	0.90	M1820142	0.94	S1811532	0.91	T1816732	0.95
F1817312	0.91	M1822322	0.93	S1813312	0.96	T1817212	0.94
F1818332	0.92	M1826132	0.92	S1815522	0.91	T1818212	0.98
F1833212	0.96	M1828122	0.93	S1816522	0.94	T1820222	0.88
F1834222	0.93	M1830442	0.90	S1817522	0.89	T1822522	0.86
F1835242	0.94	M1831132	0.91	S1820212	0.96	T1823642	0.94
F1836242	0.96	M1832132	0.90	S1821212	0.96	T1828622	0.87
F1838332	0.96	M1833342	0.97	S1822232	0.96	T1829822	0.97
F1840222	0.93	M1834332	0.90	S1826332	0.92	T1830722	0.91
F1819242	0.92	M1836222	0.95	S1827332	0.96	T1831742	0.98
F1821442	0.89	M1837132	0.93	S1828122	0.93	T1832142	0.94
F1823322	0.96	M1839332	0.93	S1829122	0.87	T1833612	0.93
F1826232	0.90			S1833322	0.93	T1834612	0.95
F1829322	0.89			S1835332	0.89	T1836322	0.88
F1830332	0.87			S1838342	0.94	T1840622	0.94
F1831442	0.93						

Tablo incelendiğinde, tüm dersler için elde edilen Cohen's Kappa değerlerinin tamamının .85'in, büyük bir kısmının da .90'nın üzerinde olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle, puanlayıcılar arası tutarlılığın oldukça yüksek olduğu söylenebilir.

2.6.5. Testlere İlişkin Güvenirlik Değerleri

Toplam dört kitapçığın bulunduğu ABİDE 4 araştırmasında uygulanan her bir kitapçık ve her bir ders için omega güvenirlik değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 2.29'da verilmiştir.

Tablo 2.29. Testlerin Güvenirlik Katsayıları

Testler	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilgiler				
Kitapçıklar	A	0,820	A	0,858	A	0,819	A	0,838
	B	0,814	B	0,825	B	0,802	B	0,812
	C	0,798	C	0,846	C	0,814	C	0,840
	D	0,795	D	0,876	D	0,797	D	0,838

Tablo değerleri incelendiğinde yüksek güvenirlik değerleri elde edildiği görülmektedir. En düşük güvenirlik katsayısının D kitapçığı Türkçe testinden, en yüksek güvenirlik katsayısının A kitapçığı matematik testinde elde edildiği belirlenmiştir.

2.6.6. Verilerin Analizi

Öğrencilerin Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler test puanlarının öğrenci, öğretmen ve okul yöneticisi anketinde yer alan değişkenlere göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla veri analizi çalışmaları yürütülmüştür. Gruplar arası ortalamaların karşılaştırılmasına ilişkin analizlerde t-testi ve varyans analizi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni yordama durumunu belirlemek amacıyla yapılan analizlerde ise çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde manidarlık değeri 0,05 alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin araştırıldığı analizlerde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Korelasyon katsayısının yorumlanmasında 0.00-0.29 arası "düşük", 0.30-0.69 arası "orta" ve 0.70-1 arası "yüksek" değer aralıkları ölçüt olarak alınmıştır.

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

BÖLÜM 3

BULGULAR

Bu bölümde ABİDE 4 araştırmasında yer alan Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler alanlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Her bir alana ilişkin yeterlik düzeyleri ve puan aralıkları, öğrencilerin bu düzeylerdeki dağılımları ele alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin her bir alanda, İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) ve cinsiyete göre yeterlik düzeyleri dağılımları verilmiştir. Bu başlıklardan sonra, öğrenci başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul değişkenleri anketlerden elde edilen veriler dahilinde incelenmiştir.

3.1. TÜRKÇE ALANINA İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde Türkçe alanına ilişkin yeterlik düzeyleri ve puan karşılıkları, bölgelere ve cinsiyete göre dağılımları, öğrencilerin Türkçe başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul değişkenleri incelenecektir.

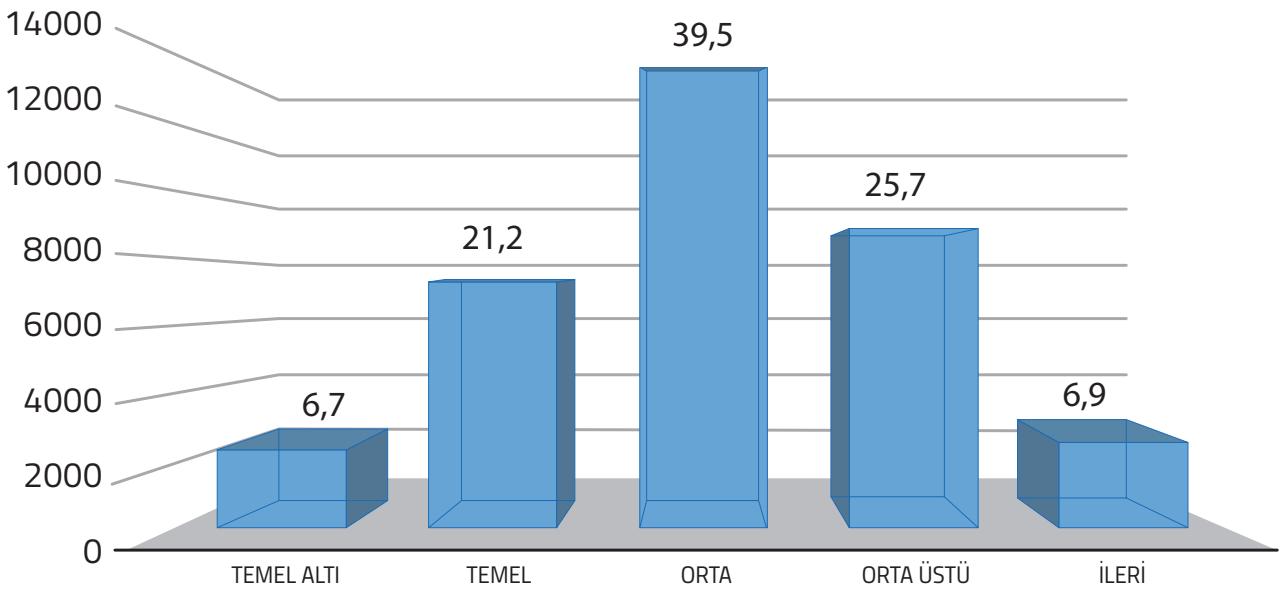
3.1.1.Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları

Bu bölümde düzeylere ilişkin puanlar, düzeylerde yer alan öğrenci sayıları ve oranlarına değinilecektir. Ayrıca İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) ve cinsiyete göre her bir alanda yeterlik düzeylerinin dağılımları verilecektir.

Türkçe alanı için yeterlik düzeyleri bu düzeylere karşılık gelen puanlar ve öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.1'de görülmektedir.

Tablo 3.1. Türkçe Alanı Yeterlik Düzeyleri Puan Karşılıkları ve Öğrencilerin Dağılımı

Yeterlik Düzeyi	Puan Aralığı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Yüzdesi
Temel Altı	342'den küçük	2316	6,7
Temel	342 - 434	7326	21,2
Orta	435 - 554	13655	39,5
Orta Üstü	555 - 643	8868	25,7
İleri	644 ve üzeri	2389	6,9



Şekil 3.1. Türkçe Alanına Ait Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Tablo 3.1 ve Şekil 3.1 incelendiğinde Türkçe alanı için öğrencilerin %27,9'nun temel altı ve temel düzeyde, %39,5'nin orta düzeyde, %32,6'nın ise orta üstü ve ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir. Sınavı alan öğrenci grubunun yaklaşık dörtte birinin Türkçe alanında temel altı ve temel düzeyde yer aldığı ve neredeyse yarısının orta düzeyde yeterliğe sahip olduğu, yaklaşık üçte birinin ise orta üstü ve ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir.

Türkçe alanına ait yeterlik düzeyleri ve tanımları Tablo 3.2'de açıklanmıştır.

Tablo 3.2. Türkçe Testine Ait Yeterlik Düzeyleri ve Tanımları

1. DÜZEY (TEMEL ALTI)

Bu düzeyde, öğrencilerden tanıma ve hatırlama düzeyindeki becerileri yerine getirmesi beklenir. Öğrenci metinde açıkça ifade edilmiş duygu, düşünce, olay ya da bilgiyi belirleyebilir. Metindeki bilgileri tekrar edebilir. Görsel, şekil ve metinlerde birbirine yakın duygu, düşünce ya da bilgiler arasında basit ilişkiler kurabilir. Metinde açıkça ifade edilen durumlara dayalı "Ne, Nasıl, Niçin, Ne zaman, Nerede, Kim" gibi sorulara yanıt verebilir.

2. DÜZEY (TEMEL)

Bu düzeyde öğrencilerden beklenen basit düzeyde çıkarımlar yapabilmesidir. Bir metin içindeki bilgileri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır, sınıflandırır, sıralar ve gruplandırır. Bir metin içindeki dağınık bilgilerden uygun olanı seçebilir. Metinde açıkça ifade edilen konuyu, ana düşünceyi ve amacı belirleyebilir. Kelime ve kelime gruplarının anlamını metnin bağlamından hareketle belirleyebilir. Metnin bağlamından hareketle cümleler arasındaki basit ilişkileri belirleyebilir. Tek düşüncenin yer aldığı basit metnin bir bölümünden hareketle temel neden-sonuç ilişkilerini açıklayabilir.

3. DÜZEY (ORTA)

Öğrencilerden bu düzeyde daha üst düzeyde çıkarımlar yapması beklenir. Bu düzeyde öğrenciler, bir metin içinde birden fazla durumu karşılaştırabilir, durumlar arası ilişki kurabilir bu durumlardan çıkarımda bulunabilir. Metinler arasında ilişki kurabilir, karşılaştırma yapabilir. Metindeki bağlamdan hareketle benzer ve farklı durumları sınıflandırabilir. Metin içi bilgilerden yola çıkarak metni anlamlandırabilir. Metni ayrıntılara inmeden genel hatlarıyla ifade edebilir. Metnin bağlamından hareketle ana fikri ve yardımcı fikri bulabilir. Metin türlerinin ayrımını yapabilir. Deyimler, atasözleri, özdeyişler gibi söz ve söz gruplarının anlamlarını metne göre yorumlayabilir.

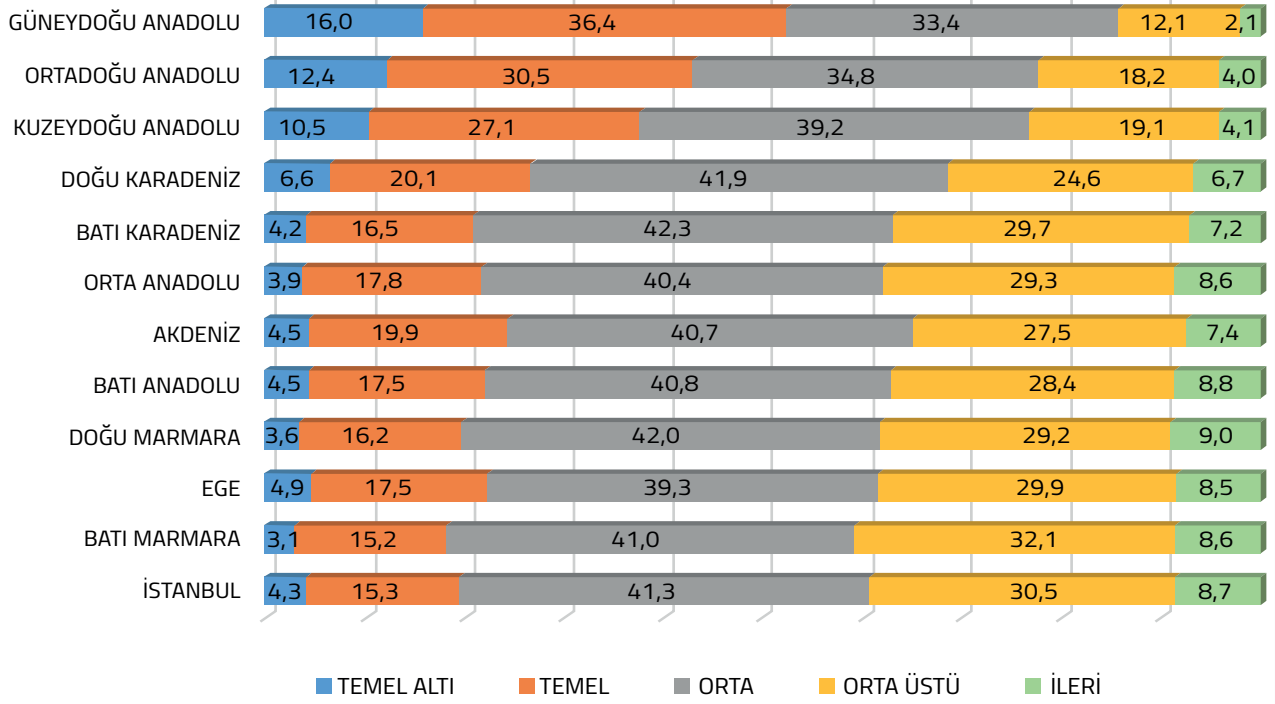
4. DÜZEY (ORTA ÜSTÜ)

Bu düzeyde öğrencilerden beklenen basit düzeyde çıkarımlar yapabilmesidir. Bir metin içindeki bilgileri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır, sınıflandırır, sıralar ve gruplandırır. Bir metin içindeki dağınık bilgilerden uygun olanı seçebilir. Metinde açıkça ifade edilen konuyu, ana düşünceyi ve amacı belirleyebilir. Kelime ve kelime gruplarının anlamını metnin bağlamından hareketle belirleyebilir. Metnin bağlamından hareketle cümleler arasındaki basit ilişkileri belirleyebilir. Tek düşüncenin yer aldığı basit metnin bir bölümünden hareketle temel neden-sonuç ilişkilerini açıklayabilir.

5. DÜZEY (İLERİ)

Bu düzeyde öğrenciler, metinler arasında bir veya birden fazla durumla ilgili karşılaştırma, açıklama yaparak zıtlıklar ve olumsuzluklardan çıkarıma gidebilir ve sonuç oluşturabilir. Metni günlük hayatla ilişkilendirerek metindeki problemlere çözüm üretebilir. Metin veya metinlerdeki benzerlikleri, farklılıkları, ayrıntıları, önemsiz detayları, soyut kavramları; birçok ölçüt ve görüşü göz önünde bulundurarak fark edebilir, değerlendirebilir, analiz edebilir. Görsellerle veya metinle verilen örtülü mesajı yorumlayabilir. Yazarın amacını, niyetini, düşüncelerini ve konuya bakış açısını analiz eder, değerlendirir.

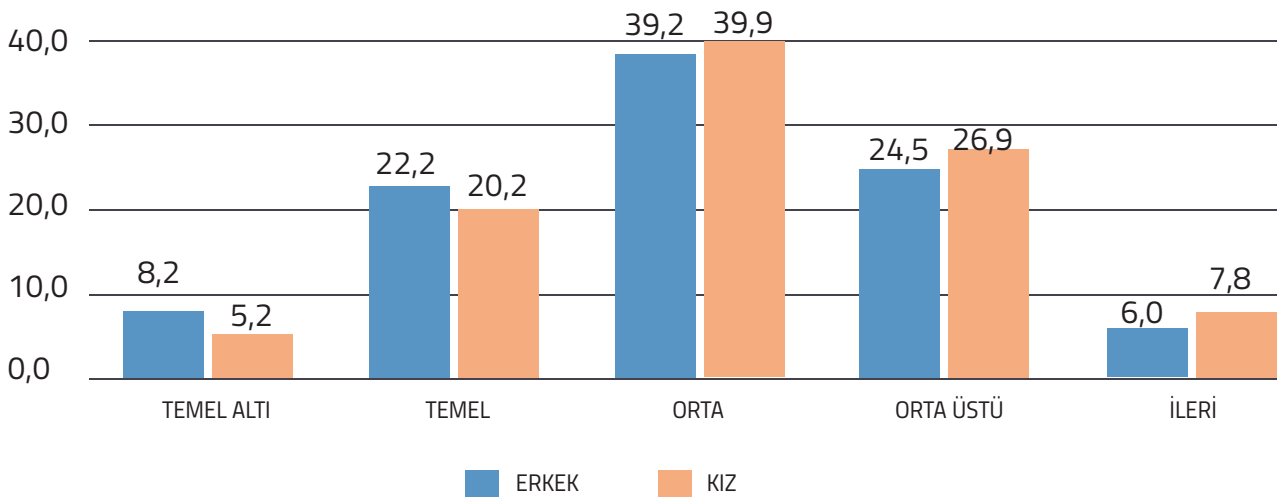
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre bölgelerin yeterlik düzeylerinin Türkçe alanındaki dağılımı Şekil 3.2'de görülmektedir.



Şekil 3.2. İBBS'ye Göre Bölgelerin Türkçe Alanındaki Yeterlik Düzeylerinin Dağılımı

Şekil 3.2 incelendiğinde, ileri düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin Doğu Marmara ve Batı Anadolu olduğu, en düşük öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin ise Ortadoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu olduğu görülmektedir. Temel altı düzeyde en düşük öğrenci yüzdesine de sahip olan bölgeler; Orta Anadolu, Doğu Marmara ve Batı Marmara iken en yüksek öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin Ortadoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri olduğu görülmektedir.

Kız ve erkek öğrencilerin Türkçe alanı yeterlik düzeylerine göre dağılımı Şekil 3.3'te verilmiştir.



Şekil 3.3. Kız ve Erkek Öğrencilerin Türkçe Alanı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

Tablo 3.2 ve Şekil 3.3 incelendiğinde Türkçe alanında temel altı ve temel düzeyde erkek öğrencilerin yüzdesi kız öğrencilerden fazla olduğu, orta düzeyde kız ve erkek öğrenci yüzdelerinin birbirine çok yakın çıktığı görülmektedir. Orta üstü ve ileri düzeyde ise kız öğrencilerin yüzdesinin erkek öğrencilerden daha yüksek çıktığı görülmektedir.

3.1.2. Türkçe Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri

Öğrencilerin Türkçe başarılarının, öğrenci anketinde yer alan değişkenlere göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır.

3.1.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları

Bu bölümdeki bulgulara, 4. sınıfta ev kaynakları ile ilgili öğrencilere yöneltilen “evdeki çalışma olanakları” ile ilgili maddeler kaynaklık etmiştir. Evdeki çalışma olanakları kapsamında öğrencilere “kendilerine ait bilgisayar”, “diğer aile üyeleri ile paylaşılan bilgisayar”, “kendisine ait oda”, “kendisine ait çalışma masası” ve “internet bağlantısı” olup olmadığı ile ilgili maddeler yöneltilmiştir.

Öğrencilerin Türkçe ortalamalarının, evdeki çalışma olanaklarına göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 3.3’te verilmiştir.

Tablo 3.3. Öğrencilerin Evdeki Çalışma Olanaklarına Göre Türkçe Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Değişkenler		N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kendisine Ait Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	17340	50,2	524,50	92,684	34252,73	47,151	,000
	Yok	17213	49,8	475,31	101,029			
Aile Üyeleriyle Paylaşılan Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	18932	54,8	525,57	94,448	32863,14	54,382	,000
	Yok	15621	45,2	468,99	97,750			
Kendisine Ait Çalışma Masası	Var	22342	64,7	523,20	93,770	24377,141	60,847	,000
	Yok	12211	35,3	457,52	97,062			
Kendisine Ait Oda	Var	18693	54,1	524,85	94,169	33071,62	51,904	,000
	Yok	15860	45,9	470,69	98,734			
İnternet Bağlantısı	Var	15719	45,5	529,61	92,597	32864,28	63,447	,000
	Yok	18834	54,5	464,50	96,947			

Tablo değerlerine bakıldığında, öğrencilerin %50,2'nin *kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı* olduğu, %54,8'nin ev içinde *diğer aile üyeleriyle birlikte kullandığı bir bilgisayar* olduğu görülmektedir. Bu yanıtlar ile birlikte değerlendirildiğinde, ABİDE 4 uygulamasına katılan öğrencilerin %54,8'nin evinde kullanabildiği en az bir bilgisayar olduğu söylenebilir.

Ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi sonuçları incelendiğinde, *kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı* olan öğrencilerin Türkçe ortalamalarının ($\bar{X}=524,50$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=475,31$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34252,73)} = 47,151, p<0.05$).

Benzer şekilde, *diğer aile üyeleriyle paylaşılan bilgisayar veya tablet bilgisayarı* olan öğrencilerin Türkçe ortalamalarının ($\bar{X}=525,57$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=468,99$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32863,14)} = 54,382, p<0.05$).

Öğrencilerin %64,7'nin *kendisine ait çalışma masası*, %54,1'nin *kendisine ait odasının* olduğu ve %45,5'nin evinde *internet bağlantısının* olduğunu belirlenmiştir. Ortalama puanlar arasındaki fark incelendiğinde, *kendisine ait çalışma masası* olan öğrencilerin Türkçe ortalamalarının ($\bar{X}=523,20$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=457,52$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(24377,141)} = 60,847, p<0.05$).

Kendisine ait odası olan öğrencilerin Türkçe ortalamalarının ($\bar{X}=524,85$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=470,69$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(33071,62)} = 51,904, p<0.05$).

Evinde *internet bağlantısı* olan öğrencilerin Türkçe ortalamalarının ($\bar{X}= 529,61$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}= 464,50$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32864,28)} = 63,447, p<0.05$).

3.1.2.2. Evdeki Kitap Sayısı

Araştırmada öğrencilere "Evinizde dergi, gazete ve ders kitabı dışında yaklaşık kaç kitap bulunmaktadır?" sorusu yöneltilmiştir.

Türkçe testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Öğrencilerin Evdeki Kitap Sayısına Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Sayısı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç ya da çok az (0-10 kitap)	9049	26,2	439,89	90,410	4-34549	1896,848	,000
Bu raflı doldurmaya yetecek kadar (11-25 kitap)	11355	32,9	494,55	92,109			
Bir kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (26-100 kitap)	10002	28,9	533,41	90,395			
İki kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (101-200 kitap)	2689	7,8	559,16	88,770			
Üç ya da daha fazla kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (200'den fazla kitap)	1459	4,2	576,85	83,392			
Toplam	34554	100,0	499,99	100,003			

Yanıtların dağılımına bakıldığında, öğrencilerin %59,1'nin evinde *25 ya da daha az* sayıda kitap olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan grubun sadece %12'nin evinde *101 ve üzerinde* kitap bulunmaktadır.

Türkçe testine ilişkin ortalama puanlar evdeki kitap sayısına göre incelendiğinde, evdeki kitap sayısı arttıkça öğrencilerin Türkçe puanlarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın ($\bar{X}=576,85$) evinde en fazla kitap bulunan öğrencilere, en düşük ortalamanın ise ($\bar{X}=439,89$) evinde en az kitap olan öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda öğrencilerin Türkçe ortalamaları arasındaki farkın evinde daha fazla kitap olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(4-34549)} = 1896,848$ $p < 0.05$).

3.1.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre

Araştırmada öğrencilere "Bir hafta boyunca ders kitabı dışında kitap, dergi ve gazete okumaya ne kadar zaman ayırıyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Türkçe testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5. Öğrencilerin Ders Dışı Kitap Okumaya Ayırdıkları Süreye Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Okumaya Ayrılan Süre	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1 saatten az	14638	42,3	474,90	97,741	3-34549	624,066	,000
1-5 saat arası	15380	44,5	513,40	97,036			
6-10 saat arası	3694	10,7	533,91	96,346			
10 saatten fazla	841	2,4	542,62	102,630			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin %42,3'nün bir hafta boyunca *1 saatten az* bir süreyi kitap okumaya ayırdıkları ve %44,5'nin *1-5 saat arası* kitap okudukları görülmektedir. Bu tablo öğrencilerin neredeyse yarısının bir hafta süresince kitap okumaya 1 saatten daha az bir zaman ayırdıklarını göstermektedir.

Türkçe testine ilişkin öğrenci ortalamaları kitap okuma süresine göre incelendiğinde, okumaya ayrılan süre arttıkça öğrencilerin Türkçe ortalamalarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın kitap okuma süresi "*10 saatten fazla*" olan öğrencilere ($\bar{X}=542,62$), en düşük ortalamanın ise "*1 saatten az*" ($\bar{X}=474,90$) durumunu işaretleyen öğrencilere ait olduğu görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, bir hafta süresince kitap okumaya *6-10 saat arası* ve *10 saatten fazla* zaman ayıran öğrencilerin Türkçe ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arası farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 624,066, p < 0.05$).

3.1.2.4. Anne Eğitim Durumu

Öğrencilerin anne eğitim durumlarına göre Türkçe ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6. Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	3480	10,1	420,09	87,281	6-32920	1347,645	,000
İlkokul mezunu	13153	38,1	477,44	93,671			
Ortaokul mezunu	5693	16,5	494,92	90,697			
Lise mezunu	5934	17,2	536,34	87,122			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	799	2,3	561,14	84,018			
Lisans mezunu (4 yıllık)	3425	9,8	577,22	79,742			
Lisansüstü	443	1,3	599,53	69,451			
Toplam	32927	95,3	499,07	99,803			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %10,1'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %38,1'nin *ilkokul mezunu* olduğu, %11,1'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Türkçe testine ilişkin öğrenci ortalamaları anne eğitim durumlarına göre incelendiğinde, anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin Türkçe ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=599,53$) anne eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=420,09$) anne eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların anne eğitim düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32920)}=1347,645, p<0.05$).

3.1.2.5. Baba Eğitim Durumu

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre Türkçe ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7. Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	950	2,7	410,30	89,359	6-32417	1141,612	,000
İlkokul mezunu	10614	30,7	463,02	94,109			
Ortaokul mezunu	6344	18,4	482,04	92,797			
Lise mezunu	8263	23,9	518,16	90,437			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	918	2,7	547,78	85,812			
Lisans mezunu (4 yıllık)	4623	13,4	567,51	83,316			
Lisansüstü	712	2,1	593,65	74,960			
Toplam	32424	93,8	499,41	99,796			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %2,7'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %30,7'nin *ilkokul mezunu* olduğu ve %15,5'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Türkçe testine ilişkin öğrenci ortalamaları baba eğitim durumlarına göre incelendiğinde, baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin Türkçe ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=593,65$) baba eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=410,30$) baba eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32417)} = 1141,612, p < 0.05$).

3.1.2.6. Okul Öncesi Eğitim

Araştırmada öğrencilere "İlkokul birinci sınıfa başlamadan önce okul öncesi eğitime (örneğin anasınıfı, kreş veya anaokulu) ne kadar süreyle devam ettiniz?" sorusu yöneltilmiştir. Türkçe testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.8'de verilmiştir.

Tablo 3.8. Okul Öncesi Eğitim Alma Süresine Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç devam etmedim	8589	24,8	460,30	93,755	4-34548	1020,441	,000
1 yıldan az	1932	5,6	474,49	98,809			
1 yıl	14891	43,1	497,09	96,596			
2 yıl	6774	19,6	541,09	92,313			
2 yıldan fazla	2367	6,9	565,49	87,284			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin (%24,8) okul öncesi eğitim almadıkları görülmektedir, %43,1'nin ise 1 yıl süre ile okul öncesi eğitim aldıkları belirlenmiştir.

Türkçe testine ilişkin öğrenci ortalamaları okul öncesi eğitim alma süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın en uzun süre olan 2 yıldan fazla okul öncesi eğitim alan öğrencilere ($\bar{X}=565,49$), en düşük ortalamanın hiç okul öncesi eğitim almayan öğrencilere ait olduğu ($\bar{X}=460,30$) görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, okul öncesi eğitim alma sürelerine göre Türkçe ortalamalarının tüm ikili gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(4-34548)} = 1020,441$ $p < 0.05$).

3.1.2.7. Devamsızlık Süresi

Araştırmada öğrencilere "Bu öğretim yılı içerisinde ne sıklıkta devamsızlık yaptınız?" sorusu yöneltilmiştir. Türkçe testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.9'da verilmiştir.

Tablo 3.9. Öğrencilerin Devamsızlık Yapma Sıklığına Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Devamsızlık	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Haftada bir kez	1683	4,9	467,24	96,200	3-34549	360,595	,000
İki haftada bir kez	2118	6,1	465,92	100,315			
Ayda bir kez	8665	25,1	482,39	100,857			
Neredeyse hiç	22087	63,9	512,66	97,512			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Tabloya bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasının (%63,9) *neredeyse hiç devamsızlık* yapmadığı, yaklaşık dörtte birinin ise (%25,1) ise *ayda bir kez devamsızlık* yaptığı görülmektedir.

Türkçe testine ilişkin ortalama puanlar devamsızlık süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamasının ($\bar{X}=512,66$) *en az devamsızlık yapan* öğrencilere, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=465,92$) *iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrenciler ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, *haftada bir kez ve iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrencilerin Türkçe ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arası farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 360,595, p<0.05$).

3.1.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı

Araştırmada öğrencilere "Hafta içinde okula gittiğiniz günlerde ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?" sorusu yöneltilmiştir. Türkçe testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.10'da verilmiştir.

Tablo 3.10. Öğrencilerin Kahvaltı Yapma Sıklığına Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kahvaltı Yapma Sıklığı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç	3519	10,2	494,46	98,069	3-34549	68,276	,000
1-2 gün	4012	11,6	485,70	101,608			
3-4 gün	4298	12,4	489,63	100,1169			
Her gün	22724	65,8	505,33	99,537			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin yarısından fazlasının (%65,8) her gün kahvaltı yaptığı, %10,2'nin ise hiç kahvaltı yapmadığı görülmektedir.

Türkçe testine ilişkin ortalama puanlar kahvaltı yapma sıklığına göre incelendiğinde, en yüksek ortalamasının ($\bar{X}=505,33$) *her gün kahvaltı yapan*, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=485,70$) *1-2 gün kahvaltı yapan* öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, her gün kahvaltı yapan öğrencilerin Türkçe ortalamaları ile diğer gruplar arasındaki ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 68,276, p<0.05$).

3.1.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğrenci anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile Türkçe testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler sosyoekonomik düzey, sosyo-kültürel düzey, ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, geleceğe yönelik eğitim beklentisi, öz düzenleme ve Türkçe dersine yönelik tutum değişkenleridir.

Ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, Türkçe dersine yönelik tutum ve öz düzenleme indeks değişkenleri, bu başlıklar altında yer alan yöneltilen maddeleri kapsamaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey indeksi; anne ve baba eğitim durumu, ailede kişi başına düşen gelir düzeyi değişkenleri ile ev kaynakları indeks değişkenini kapsamaktadır. Sosyo-kültürel düzey indeksi; anne ve baba eğitim düzeyi, okumaya ayrılan süre ve evdeki kitap sayısı değişkenlerini içermektedir. Geleceğe yönelik eğitim beklentisi ise; öğretim yılı içerisindeki devamsızlık süresi, okul öncesi eğitim süresi ve devam etmek istediği eğitim düzeyi değişkenlerinden oluşmaktadır.

İndeks değişkenleri ve Türkçe puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.11'de verilmiştir.

Tablo 3.11. Öğrencilerin Türkçe Puanları ile İndeks Değişkenleri Arasındaki Korelasyon (N=32370)

İndeks Değişkenleri	r
Sosyoekonomik Düzey	,501**
Sosyokültürel Düzey	,519**
Ev Kaynakları	,446**
Okula Bağlılık	,066**
Ailenin Destekleyici Tutumu	,361**
Akran Zorbalığı	-,058**
Geleceğe Yönelik Eğitim Beklentisi	,428**
Öz Düzenleme	,385**
Türkçe Dersine Yönelik Tutum	,288**

**p<0.01

Tabloda verilen korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin Türkçe puanları ile sosyoekonomik düzey (r=,501), sosyokültürel düzey (r=,519), ev kaynakları (r=,446), ailenin destekleyici tutumu

($r=,361$), geleceğe yönelik eğitim beklentisi ($r=,428$) ve öz düzenleme ($r=,385$) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Türkçe puanları ile okula bağlılık ve Türkçe dersine yönelik tutum indeks değişkenleri arasında düşük düzeyde ve pozitif yönlü, akran zorbalığı indeks değişkeni ile düşük düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

3.1.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Türkçe Başarısı ile İlişkisi

Öğretmen anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin Türkçe başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile dersine girdikleri öğrenciler birebir eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.1.3.1 Öğretmenin Mezuniyet Alanı

ABİDE 4 araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları alanlara yönelik bilgiler alınmıştır. Mezuniyet alanına ilişkin analiz, sınıf öğretmenliği mezunu ile diğer alan mezunları biçiminde olmak üzere iki grup altında incelenmiştir.

Öğrencilerin Türkçe ortalamalarının öğretmenlerin mezun oldukları alanlara göre anlamlı bir fark göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklerde t-testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.12'de verilmiştir.

Tablo 3.12. Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre Öğrencilerin Türkçe Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Mezuniyet Alanı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Sınıf öğretmeni	1246	70,9	498,87	59,122	1756	1,846	,000
Diğer alanlar	512	29,1	486,93	61,923			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %70,9'nun sınıf öğretmenliği alanından mezun olduğu, %29,1'nin diğer alanlardan mezun olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin Türkçe ortalamaları incelendiğinde, sınıf öğretmenliğinden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerinin Türkçe ortalamaları ($\bar{X}=498,87$) diğer alanlardan mezun öğretmenlerin öğrencilerinin Türkçe ortalamalarından ($\bar{X}=486,93$) daha yüksek ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(1756)} = 1,846, p < 0.05$).

3.1.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile Türkçe testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler mesleki gelişim, mesleki öz yeterlik, mesleki doyum, öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisi ile temel sayma ve işlem becerileri, okul yönetiminin öğretmene verdiği destek, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve öğretmenler arası işbirliği bu başlıklar altında yer alan ve öğretmenlere yöneltilen maddeleri kapsamaktadır.

İndeks değişkenleri ve Türkçe puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.13'te verilmiştir.

Tablo 3.13. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Türkçe Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1756)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,136**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,571**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,237**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	-,277**
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri	,165**
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyleri	,181**
Okul yönetiminin öğretmene verdiği destek	,076**
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	,456**
Okuldaki fiziksel kaynaklar	,191**
Öğretmenler arası işbirliği	,136**
Mesleki öz yeterlik	,208**
Mesleki doyum	,092**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin Türkçe puanları ile öğretmen görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı ($r=,571$) ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar ($r=,456$) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmanın konusu olan öğrencilerin yaşı gereği velinin okula ve öğrenciye karşı tutumunun belirlenmesi ve başarı üzerindeki etkisinin araştırılması önemli görülmektedir. Elde edilen korelasyon katsayısı öğretmen görüşüne göre veli ilgisinin öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisi adına önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Türkçe puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında düşük ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.1.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri

Öğretmenlerin çalışma süresi ile okulun bulunduğu yer değişkenlerinin öğrencilerin Türkçe puanları üzerindeki ortak etkisini incelemek amacıyla birlikte analize alınmıştır. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Okulun bulunduğu yerleşim yerine ilişkin veri ise köy, belde ve şehir olarak üç grupta toplanmıştır.

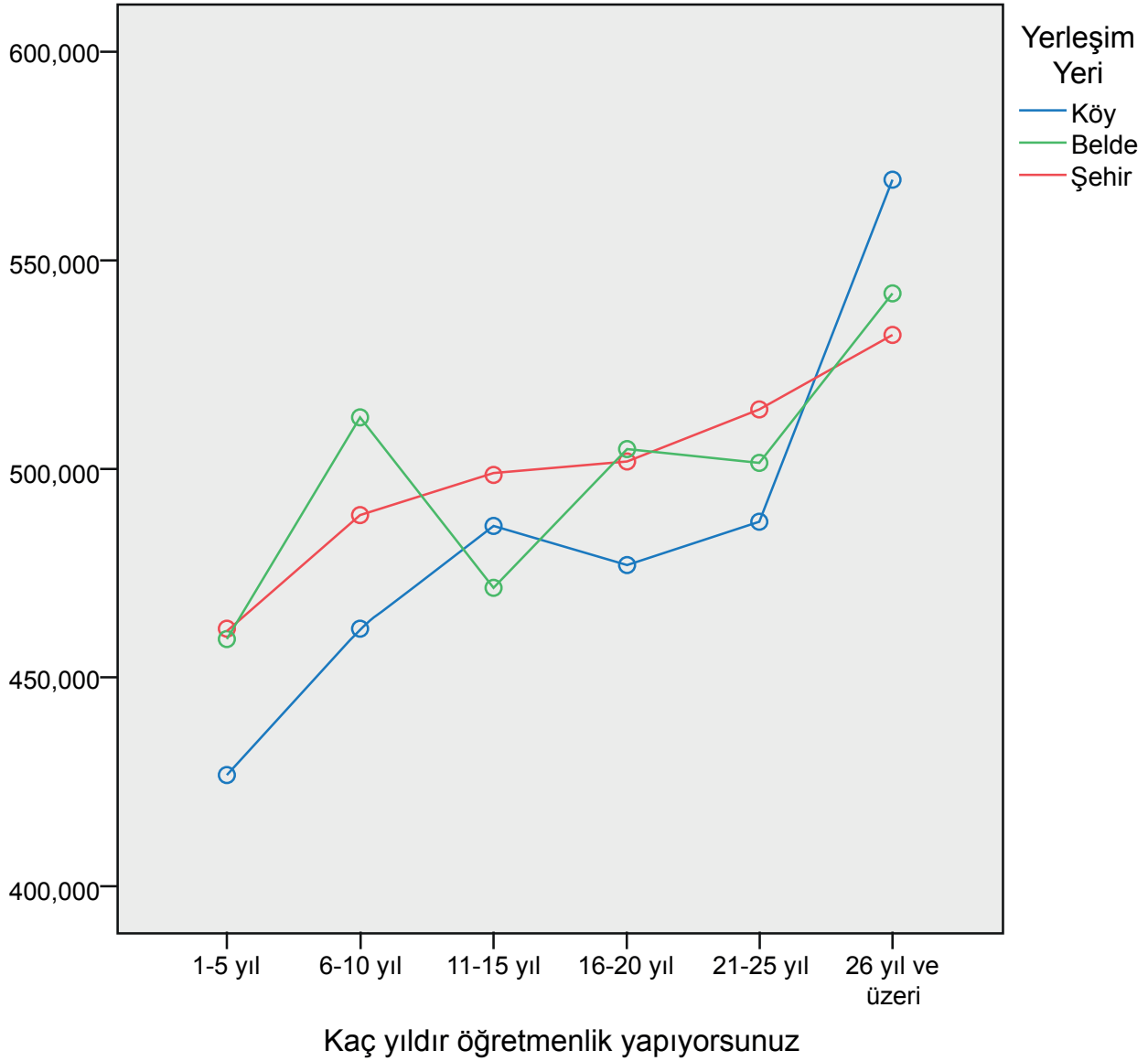
Öğretmenlerin yer değiştirmedeki en önemli ölçütlerinden biri çalışma sürelerdir ve kıdemi yüksek olan öğretmenler çoğunlukla şehir merkezlerinde bulunan okullarda çalışmaktadırlar. Bu nedenle öğrenci başarısı üzerinde bu iki değişkenin birlikte etkisine bakılması yorumlama açısından daha uygun bulunmuştur.

Öğretmenlerin çalışma süresi ve okulun bulunduğu yere göre öğrencilerin Türkçe ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermekte midir sorusunun yanıtı için iki yönlü varyans analizi yapılmıştır, sonuçlar Tablo 3.14'te verilmiştir.

Tablo 3.14. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerine Göre Türkçe Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Değişkenler	Toplam Kareler	df	Ortalama Kareler	F	p
Öğretmenin çalışma süresi	523613,990	5	104722,798	37,170	,000
Okulun yeri	16512,443	2	8256,221	2,930	,054
Öğretmenin çalışma süresi * okulun yeri	78111,185	10	7811,119	2,773	,002

Bulgular öğrencilerin Türkçe başarıları üzerinde okulun bulunduğu yerleşim yerinin tek başına anlamlı bir değişken olmadığını, öğretmenin çalışma süresinin ve bu iki değişkenin ortak etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.4. Öğretmenin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri Etkileşiminin Türkçe Puanları Üzerindeki Etkisine Yönelik Grafik

Şekil 3.4 incelendiğinde, öğretmenin çalışma süresi arttıkça öğrencilerin Türkçe ortalama puanlarının da artma eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Türkçe ortalaması en yüksek olan öğrenciler, çalışma süresi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en yüksek ortalamaya sahip olan grup ise köy okullarında bulunan öğrencilerdir. En düşük Türkçe puanına sahip öğrenciler, 5 yıl ve daha az çalışma süresi olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en düşük olan grup köy okullarında, en yüksek olanı ise şehirlerdeki okullarda bulunan öğrencilerdir.

3.1.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ile öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeylerinin öğrencilerin Türkçe puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.15'te verilmiştir.

Tablo 3.15. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	495,352		448,459	,000		
Velinin eğitim sürecine katılımı	26,136	,434	21,013	,000	,571	,449
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyi	7,574	,126	6,819	,000	,165	,161
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	16,437	,273	13,501	,000	,456	,307
Okuldaki fiziksel kaynaklar	5,391	,090	4,736	,000	,191	,113

R=0.641, R²=0.411, p<.05

Türkçe puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir (p<.05). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %41'ni açıklamaktadır.

Regresyon katsayıları dikkate alındığında bağımsız değişkenlerin Türkçe puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri ve okuldaki fiziksel kaynaklar şeklinde olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin Türkçe puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, öğretmen görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış Türkçe puanında 26,136 birimlik artışa ve *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 16,437 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.1.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Türkçe Başarısı ile İlişkisi

Okul anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin Türkçe başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Yapılan analizlerde, okullar ile o okullarda öğrenim gören öğrenciler eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.1.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi

Okulların Türkçe ortalamalarının yöneticilerin *idarecilik/yöneticilikle* ilgili mesleki etkinliklere katılım durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.16'da verilmiştir.

Tablo 3.16. Okul Yöneticilerinin İdarecilik/Yöneticilik Etkinliğine Katılıp Katılmama Durumuna Göre Öğrencilerin Türkçe Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Etkinlik	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
En az bir etkinliğe katıldım	688	65,5	490,01	61,027	1046	2,443	,016
Hiç etkinliğe katılmadım	360	34,3	480,33	60,732			

Okul yöneticilerinin %34,3'ü son bir öğretim yılı içinde idarecilik ya da yöneticilikle ilgili herhangi bir kursa katılmadıklarını belirtmişlerdir. Türkçe testine ilişkin okul ortalamaları incelendiğinde, *en az bir etkinliğe katılan* yöneticilerin okullarının Türkçe ortalaması ($\bar{X}=490,01$), *hiç etkinliğe katılmayan* yöneticilerin okullarının Türkçe ortalamalarından ($\bar{X}=480,33$) daha yüksektir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1046)} = 2,443, p < 0.05$).

3.1.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı

Okul yöneticilerine, uygulamanın yapıldığı 2017-2018 eğitim öğretim yılında 4. sınıflarda öğretmen açığı yaşayıp yaşamadıkları sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin Türkçe ortalamalarının okullardaki öğretmen açığı durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.17'de verilmiştir.

Tablo 3.17. Okullardaki Öğretmen Açığı Durumuna Göre Öğrencilerin Türkçe Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Öğretmen Açığı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğretmen açığı var	167	15,9	441,17	51,498	255,758	12,191	,000
Öğretmen açığı yok	879	83,6	495,46	58,893			

Okul yöneticilerinin %15,9'u 4. sınıflarda 2017-2018 eğitim öğretim yılında öğretmen açığı yaşadıklarını belirtmişlerdir. *Öğretmen açığı yaşamayan okulların* öğrencilerinin Türkçe ortalaması ($\bar{X}=495,46$), *öğretmen açığı yaşayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=441,17$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(255,758)} = 12,191, p<0.05$).

3.1.4.3. Okul Kütüphanesi

Yöneticilere okullarında kütüphane olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin Türkçe ortalamalarının okullarda kütüphane olup olmaması durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.18'de verilmiştir.

Tablo 3.18. Okul Kütüphanesi Olup Olmama Durumuna Göre Öğrencilerin Türkçe Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Kütüphane	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kütüphane var	641	61	497,99	60,632	1044	7,666	,000
Kütüphane yok	405	38,5	469,05	57,560			

Okulda kütüphane olup olmama durumuna ilişkin çalışmada okulların %61'inde kütüphane bulunurken, %38,5'te kütüphane bulunmamaktadır. Türkçe testine ilişkin okul ortalamaları, okullarda kütüphane bulunup bulunmama durumuna göre incelendiğinde *okul kütüphanesi bulunan okulların* ortalamasının ($\bar{X}=497,99$), *kütüphanesi bulunmayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=469,05$), daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)} = 7,666, p<0.05$).

3.1.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Okul yöneticisi anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile Türkçe testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenlerden mesleki özyeterlik, yönetici görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğretmen donanımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar bu başlıklar altında yer alan ve okul yöneticilerine yöneltilen maddelerini içermektedir. Okul olanakları indeksi; okulda kütüphane, fen laboratuvarı ve spor salonu değişkenlerini kapsamaktadır.

İndeks değişkenleri ve Türkçe puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.19'da verilmiştir.

Tablo 3.19. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Türkçe Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1043)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,180**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,648**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,391**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı	-,152**
Öğretmen donanımı	,195**
Okul olanakları	,476**
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	,611**
Okuldaki fiziksel kaynaklar	,268**
Mesleki özyeterlik	,139**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin Türkçe puanları ile okul yöneticisi görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı (r=,648), okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar (r=,611), okul olanakları (r=,476) ile öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri (r=,391) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Velinin okula ve öğrenciye karşı ilgisine işaret eden *velilerin eğitim sürecine katılımı indeksi*, okul yöneticisi görüşüne göre de önemli düzeyde bir

korelasyon değeri vermiştir. Türkçe puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında düşük düzeyde negatif yönlü diğer indeks değişkenleri arasında ise düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.1.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada okul anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve okul olanaklarının öğrencilerin Türkçe puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.20'de verilmiştir.

Tablo 3.20. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Türkçe Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	486,698		385,769	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	23,451	,385	14,848	,000	,648	,419
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	20,685	,340	12,249	,000	,611	,355
Fiziksel kaynaklar	7,585	,125	5,467	,000	,268	,167
Okul olanakları	8,048	,132	5,253	,000	,477	,161

$R=,744$, $R^2=,554$, $p<.05$

Türkçe puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir ($p<.05$). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %55'ini açıklamaktadır.

Regresyon katsayıları dikkate alındığında bağımsız değişkenlerin Türkçe puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, eğitsel ve sosyal kaynaklar, okul olanakları ve fiziksel kaynaklar olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin Türkçe puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Bu modele göre, okul yöneticisi görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış Türkçe puanında 23,451 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 20,685 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.2. MATEMATİK ALANINA İLİŞKİN BULGULAR

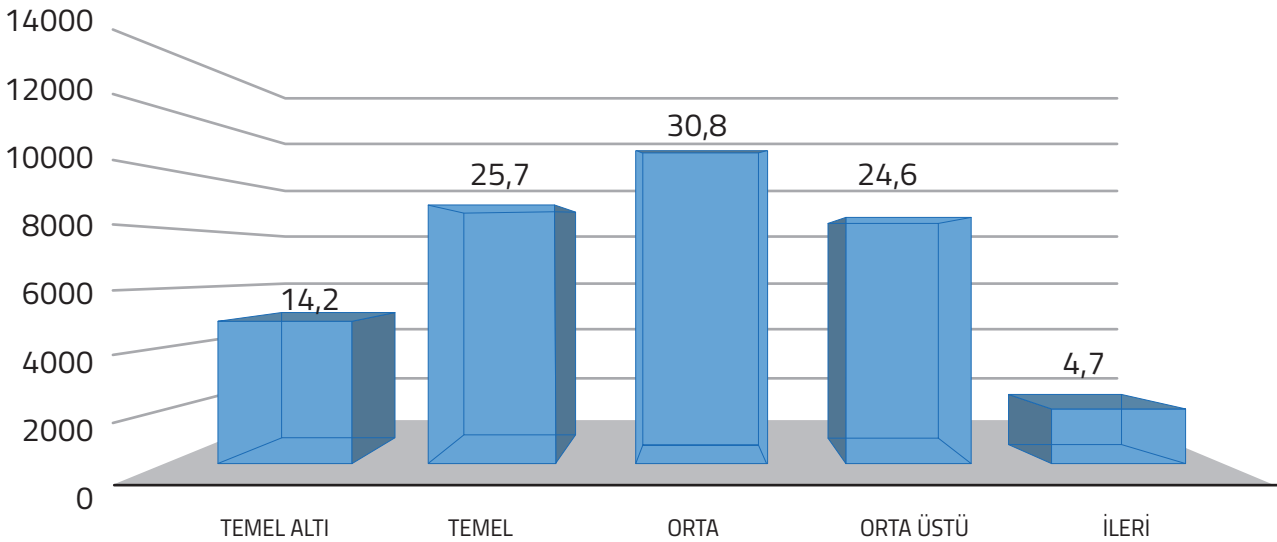
Bu bölümde matematik alanına ilişkin yeterlik düzeyleri ve puan karşılıkları, bölgelere ve cinsiyete göre dağılımları, matematik başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul değişkenleri incelenmiştir.

3.2.1. Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları

Matematik alanı için yeterlik düzeyleri bu düzeylere karşılık gelen puanlar ve öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.21'de görülmektedir.

Tablo 3.21. Matematik Alanı Yeterlik Düzeyleri Puan Karşılıkları ve Öğrencilerin Dağılımı

Yeterlik Düzeyi	Puan Aralığı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Yüzdesi
Temel Altı	385'ten küçük	4890	14,2
Temel	385 - 470	8879	25,7
Orta	471 - 559	10659	30,8
Orta Üstü	560 - 666	8485	24,6
İleri	667 ve üzeri	1641	4,7



Şekil 3.5. Matematik Alanına Ait Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Tablo 3.22 ve Şekil 3.5'teki değerlere genel olarak bakıldığında, öğrencilerin %14,2'nin temel altı düzeyde, %25,7'nin temel düzeyde, %30,8'nin orta düzeyde, %24,6'nın orta üstü ve %4,7'nin ise ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir.

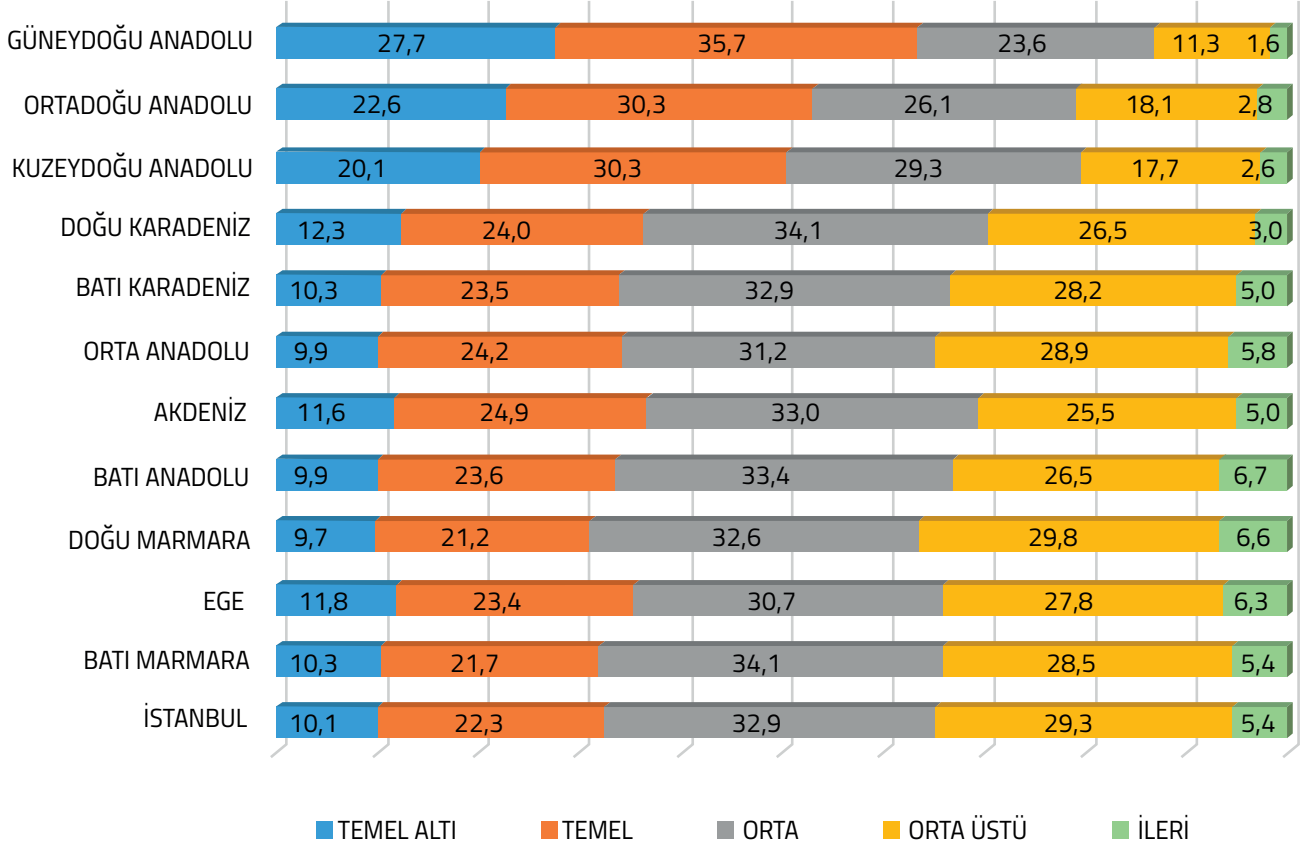
Matematik alanına ait yeterlik düzeyleri ve tanımları Tablo 3.22’de açıklanmıştır.

Tablo 3.22. Matematik Testine Ait Yeterlik Düzeyleri ve Tanımları

Düzeyler	Açıklama	Beceriler	Becerinin İçeriği
TEMEL ALTI DÜZEY	Ele alınan konuda bilinmesi gereken en temel bilgi ve becerileri kapsar. Bunlar her öğrencinin kazanmasını beklediğimiz kavramsal veya işlemsel bilgi ve becerilerdir.	Tanıma/Hatırlama	Tanımları, terimleri, birimleri, geometrik özellikleri, sembolleri, formülleri, geometrik cisimlerin gösterimlerini, temel özelliklerini ve temel işlemleri yapmayı gerektiren (tek basamaklı sayılarda toplama çıkarma) kuralları hatırlayabilir.
		Verilen yönergedeki bilgiyi kullanma/ yürütme	Açık durumlara yönelik doğrudan verilen yönergelere göre bilgiyi kullanabilir.
TEMEL DÜZEY	Doğrudan yani ilk bakışta görülebilen, muhakeme gerektirmeyen belli bir içerikteki durumları fark edebilir ve yorumlayabilir. Az zihinsel çaba gerektiren basit ilişkilere yönelik akıl yürütebilir ve sonuçlar hakkında basit düzeyde çıkarımlar yapabilir.	Özellik veya kuralı anlama	Temel bir özelliğin veya kuralın verilen bir durumda geçerli olup olmadığını ayırt edebilir ve bu kuralı uygulayabilir. Verilen matematiksel ifadeleri/ sayıları/ nesnelere/şekilleri belli bir kurala göre sınıflayabilir. Geometrik cisimleri, açınımları ve gösterimleri tanıyabilir.
		Rutin işlem yapma	Temel algoritma, formül, işlem ve alışıldık kurallarla işlem yapabilir.
		Temsildeki bilgiyi okuma	Bir tablo, grafik, sayı doğrusu vb. gösterimde yer alan bilgiyi okuyabilir.
ORTA DÜZEY	İşlemler ile kavramlar arasında ilişki kurabilir. Basit durumları ve problemleri çözmek için temel matematiksel bilgileri uygulayabilirler. Öğrenci bu düzeyde basit gösterimleri inşa edebilir. Çözüme ulaşmak için ileri düzeyde olmayan ancak zihinsel çaba ve muhakeme gerektiren işlemleri yapar.	Rutin sözel problemleri çözme	Rutin sözel problemleri bilinen bir çözüm yolunu kullanarak çözebilir. İşlemlerle matematiksel kavramlar arasında ilişki kurabilir
		Tahmin etme	İstenen niceliği bulmak için en uygun ölçme yaklaşımını kullanarak en yakın değeri tahmin edebilir.
		Matematiksel İşlemleri Yapma	Bir dizi aşamalı kararların verilmesini içeren açıkça tanımlanmış dört işlem sorularını çözebilir.
		Basit model/ Temsil İnşa etme	Matematiksel bağlama özgü basit geometrik şekilleri/cisimleri/sayı doğrusunu vs. inşa edebilir.
		Temsildeki bilgiyi okuma	Standart temsildeki bilgiyi işlemler yaparak kullanabilir.

ORTA ÜSTÜ DÜZEY	İşlemler ile kavramlar arasında derinlemesine ilişki kurabilir. Yapılacak işlemin ana amacı, öğrencinin dikkatini kavram hakkında derinlemesine düşünmeye sevk etmektir. Öğrenci bu düzeyde gösterimleri analiz edebilir ve kullanabilir.	Strateji gerektiren problemleri çözme	Karmaşık ve birden fazla işlem gerektiren problemleri çözmek için uygun stratejiyi seçebilir, karşılaştırabilir ve değerlendirebilir.
		Standart olmayan temsildeki bilgiyi okuma	Standart olmayan temsildeki bilgiyi okuyabilir.
		İlişkilendirme	Birden fazla tablo, görsel, şekil veya grafikte verilen bilgiler arasından istenilen verileri bulup sonuca ulaşmak için gerekli işlemleri ve çıkarımları yapabilir.
		Temsiller arasında geçiş yapma	Bir veriyi tablo veya grafiğe aktarabilir. Tablo, görsel, grafik veya şekil üzerinde verilen bilgileri kullanarak istenilen sonuca ulaşmak için gerekli işlemleri ve çıkarımları yapabilir.
İLERİ DÜZEY	Matematiksel problem durumlarında bilgilerin ve becerilerin yeni bir duruma transfer edilmesini, mantıksal ve sistematik düşünmeyi gerektirir. Farklı bilgi kaynaklarını ve gösterimlerini ilişkilendirebilir. Bunları esnek bir şekilde birbirine dönüştürebilir. Akıl yürütme ve strateji kullanarak gerekli işlemleri yapar ve çözüme ulaşır. Karmaşık problem durumlarını (çözümü birkaç adımda gerçekleşen) modelleyebilir.	Karar verme	Bir strateji veya çözüme yönelik oluşturulan alternatifler arasından en uygun/iyi olanına karar verebilir; Verilen verilere/bilgilere/ hükümlere/ kavramlara dayanarak geçerli bir sonuca varabilir. Üst düzey düşünme ve akıl yürütme gerektiren, karmaşık durumlar içeren ve çözümü birkaç adımda gerçekleşen problemlerde doğru çözüm yoluna karar vererek gerekli işlemlerin tümünü yapabilir.
		Genelleme	Kendi eylemlerini (çözüm yolu) ve formüllemelerini yansıtabilir. Kendi yorum ve akıl yürütmelerine bağlı olarak elde ettiği çıkarımlar arasında ilişki kurabilir.
		Neden gösterme/ Doğrulama	Bir çözümün, çıkarımın veya stratejinin doğruluğunu ve geçerliliğini savunmak için matematiksel deliller/argümanlar üretebilir.
		Akıl yürütme	Üst düzey düşünme ve akıl yürütme gerektiren, karmaşık durumlar içeren ve çözümü birkaç adımda gerçekleşen problemlerde doğru çözüm yoluna karar vererek gerekli işlemlerin tümünü yapabilir.
		Özgün problemleri çözme	Genellikle tek bir çözüm yolu olmayan, kavramsal bilgilerin ilişkilendirilmesini gerektiren problemleri çözebilir.

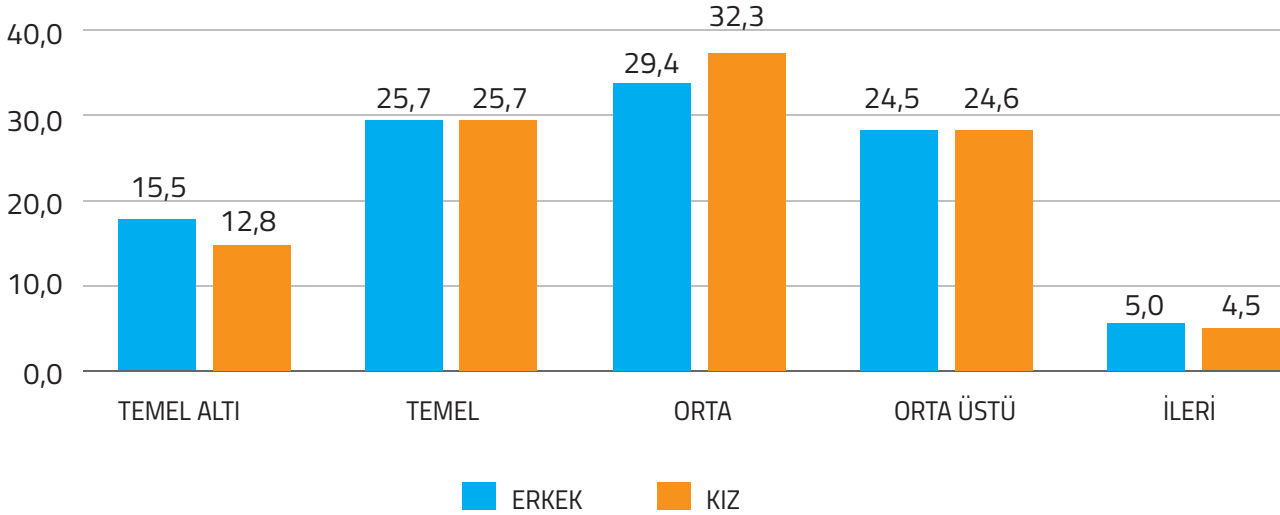
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre yeterlik düzeylerinin matematik alanındaki dağılımı Şekil 3.6'da görülmektedir.



Şekil 3.6. İBBS'ye Göre Bölgelerin Matematik Alanındaki Yeterlik Düzeylerinin Dağılımı

Şekil 3.6 incelendiğinde, matematik alanında ileri düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin Batı Anadolu, Doğu Marmara ve Ege olduğu, en düşük öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin ise Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz olduğu görülmektedir. Temel altı düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesine sahip bölgelerin Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu, en düşük öğrenci yüzdesinin ise Orta Anadolu, Batı Anadolu ve Doğu Marmara bölgelerinde çıktığı görülmektedir.

Kız ve erkek öğrencilerin matematik alanı yeterlik düzeylerine göre dağılımı Şekil 3.7’de verilmiştir.



Şekil 3.7. Kız ve Erkek Öğrencilerin Matematik Alanı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

Şekil 3.7 incelendiğinde Matematik alanında temel altı düzeyinde erkek öğrencilerin oranı kız öğrencilerden fazla olduğu, temel düzeyde her iki grubun oranlarının aynı çıktığı görülmektedir. Orta ve orta üstü düzeylerde kız öğrencilerin oranının erkek öğrencilerden daha yüksek çıktığı görülmektedir. İleri düzeyde ise, küçük bir farkla erkek öğrenci daha fazladır.

3.2.2. Matematik Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri

Öğrencilerin matematik başarılarının, öğrenci anketinde yer alan değişkenlere göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır.

3.2.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları

Bu bölümdeki bulgulara, 4. sınıfta ev kaynakları ile ilgili öğrencilere yöneltilen *evdeki çalışma olanakları* ile ilgili maddeler kaynaklık etmiştir. Evdeki çalışma olanakları kapsamında öğrencilere *kendilerine ait bilgisayar, diğer aile üyeleri ile paylaşılan bilgisayar, kendisine ait oda, kendisine ait çalışma masası ve internet bağlantısı* olup olmadığı ile ilgili maddeler yöneltilmiştir.

Öğrencilerin matematik ortalamalarının, *evdeki çalışma olanaklarına* göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 3.23'te verilmiştir.

Tablo 3.23. Öğrencilerin Evdeki Çalışma Olanaklarına Göre Matematik Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Değişkenler		N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kendisine Ait Bilgisayar/Tablet Bilgisayar	Var	17340	50,2	520,94	95,899	34480,286	39,986	,000
	Yok	17213	49,8	478,87	99,609			
Aile Üyeleriyle Paylaşılan Bilgisayar/Tablet Bilgisayar	Var	18932	54,8	524,36	97,160	34551	51,776	,000
	Yok	15621	45,2	470,44	95,324			
Kendisine Ait Çalışma Masası	Var	22342	64,7	520,90	96,686	34551	54,827	,000
	Yok	12211	35,3	461,72	94,492			
Kendisine Ait Oda	Var	18693	54,1	521,77	97,210	34551	45,240	,000
	Yok	15860	45,9	474,31	97,113			
İnternet Bağlantısı	Var	15719	45,5	527,15	96,025	34551	57,885	,000
	Yok	18834	54,5	467,44	94,821			

Tablo değerlerine bakıldığında, öğrencilerin %50,2'nin kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olduğu, %54,8'nin ev içinde diğer aile üyeleriyle birlikte kullandığı bir bilgisayar olduğu görülmektedir. Bu yanıtlar ile birlikte değerlendirildiğinde, ABİDE 4 uygulamasına katılan öğrencilerin %54,8'nin evinde kullanabildiği en az bir bilgisayar olduğu söylenebilir.

Ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi sonuçları incelendiğinde, kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin matematik ortalamalarının ($\bar{X}=520,94$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=478,87$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34480,286)} = 39,986, p<0.05$).

Benzer şekilde, diğer aile üyeleriyle paylaşılan bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin Matematik ortalamalarının ($\bar{X}=524,36$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=470,44$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34551)} = 51,776, p<0.05$).

Öğrencilerin %64,7'sinin kendisine ait çalışma masası, %54,1'inin kendisine ait odasının olduğu ve %45,5'nin evinde internet bağlantısının olduğunu belirlenmiştir. Ortalama puanlar arasındaki fark in-

celendiğinde, kendisine ait çalışma masası olan öğrencilerin matematik ortalamalarının ($\bar{X}=520,90$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=461,72$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34551)} = 54,827, p<0.05$).

Kendisine ait odası olan öğrencilerin matematik ortalamalarının ($\bar{X}=521,77$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=474,31$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34551)} = 45,240, p<0.05$).

Evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin matematik ortalamalarının ($\bar{X}=527,15$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=467,44$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34551)} = 57,885, p<0.05$).

3.2.2.2. Evdeki Kitap Sayısı

Araştırmada öğrencilere "Evinizde dergi, gazete ve ders kitabı dışında yaklaşık kaç kitap bulunmaktadır?" sorusu yöneltilmiştir. Matematik testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.24'te verilmiştir.

Tablo 3.24. Öğrencilerin Evdeki Kitap Sayısına Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Sayısı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç ya da çok az (0-10 kitap)	9049	26,2	444,36	87,544	4-34549	1626,939	,000
Bu rafı doldurmaya yetecek kadar (11-25 kitap)	11355	32,9	493,75	92,806			
Bir kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (26-100 kitap)	10002	28,9	531,50	93,825			
İki kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (101-200 kitap)	2689	7,8	556,47	91,927			
Üç ya da daha fazla kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (200'den fazla kitap)	1459	4,2	573,20	94,055			
Toplam	34554	100,0	499,98	100,005			

Yanıtların dağılımına bakıldığında, öğrencilerin %59,1'nin evinde *25 ya da daha az* sayıda kitap olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan grubun sadece %12'nin evinde *101 ve üzerinde* kitap bulunmaktadır.

Matematik testine ilişkin ortalama puanlar evdeki kitap sayısına göre incelendiğinde, evdeki kitap sayısı arttıkça öğrencilerin matematik puanlarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın ($\bar{X}=573,20$) evinde en fazla kitap bulunan öğrencilere, en düşük ortalamanın ise ($\bar{X}=444,36$) evinde en az kitap olan öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda öğrencilerin matematik ortalamaları arasındaki farkın evinde daha fazla sayıda kitap olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(4-34549)} = 1626,939, p < 0.05$).

3.2.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre

Araştırmada öğrencilere "Bir hafta boyunca ders kitabı dışında kitap, dergi ve gazete okumaya ne kadar zaman ayırıyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Matematik testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.25'te verilmiştir.

Tablo 3.25. Öğrencilerin Ders Dışı Kitap Okumaya Ayırdıkları Süreye Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Okumaya Ayrılan Süre	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1 saatten az	14638	42,3	475,48	96,191	3-34549	606,398	,000
1-5 saat arası	15380	44,5	512,56	97,550			
6-10 saat arası	3694	10,7	534,91	100,107			
10 saatten fazla	841	2,4	543,04	106,080			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin %42,3'nün bir hafta boyunca *1 saatten az* bir süreyi kitap okumaya ayırdıkları ve %44,5'nin *1-5 saat arası* kitap okudukları görülmektedir. Bu tablo öğrencilerin neredeyse yarısının bir hafta süresince kitap okumaya *1 saatten daha az* bir zaman ayırdıklarını göstermektedir.

Matematik testine ilişkin öğrenci ortalamaları kitap okuma süresine göre incelendiğinde, okumaya ayrılan süre arttıkça öğrencilerin matematik ortalamalarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın kitap okuma süresi *10 saatten fazla* olan öğrencilere ($\bar{X}=543,04$), en düşük ortalamanın ise *1 saatten az* ($\bar{X}=475,48$) durumunu işaretleyen öğrencilere ait olduğu görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, bir hafta süresince kitap okumaya *6-10 saat arası* ve *10 saatten fazla* zaman ayıran öğrencilerin matematik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arası farkların daha fazla süre kitap okuyan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 606,398, p < 0.05$).

3.2.2.4. Anne Eğitim Durumu

Öğrencilerin anne eğitim durumlarına göre matematik ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.26'da verilmiştir.

Tablo 3.26. Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	3480	10,1	427,83	82,636	6-32920	1142,133	,000
İlkokul mezunu	13153	38,1	479,06	93,581			
Ortaokul mezunu	5693	16,5	493,63	91,421			
Lise mezunu	5934	17,2	530,78	90,193			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	799	2,3	560,27	88,986			
Lisans mezunu (4 yıllık)	3425	9,8	575,02	88,723			
Lisansüstü	443	1,3	601,30	83,535			
Toplam	32927	95,3	499,08	99,743			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %10,1'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %38,1'nin *ilkokul mezunu* olduğu, %11,1'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Matematik testine ilişkin öğrenci ortalamaları anne eğitim durumlarına göre incelendiğinde, anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin matematik ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=601,30$) anne eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken,

en düşük ortalama ise ($\bar{X}=427,83$) anne eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk olan* öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların anne eğitim düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32920)} = 1142,133, p < 0.05$).

3.2.2.5. Baba Eğitim Durumu

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre matematik ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.27'de verilmiştir.

Tablo 3.27. Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	950	2,7	419,63	80,136	6-32417	1024,445	,000
İlkokul mezunu	10614	30,7	465,64	92,605			
Ortaokul mezunu	6344	18,4	481,21	91,660			
Lise mezunu	8263	23,9	515,25	92,510			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	918	2,7	543,33	92,191			
Lisans mezunu (4 yıllık)	4623	13,4	565,95	89,612			
Lisansüstü	712	2,1	597,94	87,621			
Toplam	32424	93,8	499,39	99,802			

Araştırmaya katılan öğrencilerin baba eğitim durumlarına bakıldığında %2,7'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %30,7'nin *ilkokul mezunu* olduğu ve %15,5'nin *dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı* görülmektedir.

Matematik testine ilişkin öğrenci ortalamaları baba eğitim durumlarına göre incelendiğinde, baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin matematik ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=597,94$) baba eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en dü-

şük ortalama ise ($\bar{X}=419,63$) baba eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk olan* öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32417)}=1024,445, p<0.05$).

3.2.2.6. Okul Öncesi Eğitim

Araştırmada öğrencilere “İlkokul birinci sınıfa başlamadan önce okul öncesi eğitime (örneğin anasınıfı, kreş veya anaokulu) ne kadar süreyle devam ettiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Matematik testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.28’de verilmiştir.

Tablo 3.28. Okul Öncesi Eğitim Alma Süresine Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç devam etmedim	8589	24,8	463,67	91,738	4-34548	882,973	,000
1 yıldan az	1932	5,6	474,18	94,918			
1 yıl	14891	43,1	496,98	96,911			
2 yıl	6774	19,6	537,64	96,812			
2 yıldan fazla	2367	6,9	563,99	93,039			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin (%24,8) *okul öncesi eğitim almadıkları* görülmektedir, %43,1’inin ise *1 yıl süre* ile okul öncesi eğitim aldıkları belirlenmiştir.

Matematik testine ilişkin öğrenci ortalamaları okul öncesi eğitim alma süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın en uzun süre olan *2 yıldan fazla okul öncesi eğitim alan* öğrencilere ($\bar{X}=563,99$), en düşük ortalamanın *hiç okul öncesi eğitim almayan* öğrencilere ait olduğu ($\bar{X}=463,67$) görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, okul öncesi eğitim alma sürelerine göre matematik ortalamalarının tüm ikili gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(4-34548)}=882,973 p<0.05$).

3.2.2.7. Devamsızlık Süresi

Araştırmada öğrencilere “Bu öğretim yılı içerisinde ne sıklıkta devamsızlık yaptınız?” sorusu yöneltilmiştir. Matematik testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.29’da verilmiştir.

Tablo 3.29. Öğrencilerin Devamsızlık Yapma Sıklığına Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Devamsızlık	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Haftada bir kez	1683	4,9	463,75	92,017	3-34549	415,080	,000
İki haftada bir kez	2118	6,1	463,83	94,593			
Ayda bir kez	8665	25,1	481,38	97,920			
Neredeyse hiç	22087	63,9	513,51	99,179			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Tabloya bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasının (%63,9) *neredeyse hiç devamsızlık* yapmadığı, yaklaşık dörtte birinin ise (%25,1) ise *ayda bir kez devamsızlık* yaptığı görülmektedir.

Matematik testine ilişkin ortalama puanlar devamsızlık süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=513,51$) *en az devamsızlık yapan* öğrencilere, en düşük ortalamanın ise ($\bar{X}=463,75$) *iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrenciler ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, haftada bir kez ve iki haftada bir kez devamsızlık yapan öğrencilerin matematik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 415,080, p < 0.05$).

3.2.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı

Araştırmada öğrencilere “Hafta içinde okula gittiğiniz günlerde ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?” sorusu yöneltilmiştir. Matematik testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.30’da verilmiştir.

Tablo 3.30. Öğrencilerin Kahvaltı Yapma Sıklığına Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kahvaltı Yapma Sıklığı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç	3519	10,2	492,67	96,608	3-34549	76,970	,000
1-2 gün	4012	11,6	484,72	97,066			
3-4 gün	4298	12,4	490,00	99,957			
Her gün	22724	65,8	505,70	100,536			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin yarısından fazlasının (%65,8) *her gün kahvaltı* yaptığı, %10,2'nin ise *hiç kahvaltı yapmadığı* görülmektedir.

Matematik testine ilişkin ortalama puanlar devamsızlık süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=505,70$) *en az devamsızlık yapan* öğrencilere, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=484,72$) *iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrenciler ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, haftada bir kez ve iki haftada bir kez devamsızlık yapan öğrencilerin matematik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 76,970, p<0.05$).

3.2.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğrenci anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile matematik testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler sosyoekonomik düzey, sosyo-kültürel düzey, ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, geleceğe yönelik eğitim beklentisi, öz düzenleme ve matematik dersine yönelik tutum değişkenleridir.

Ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, matematik dersine yönelik tutum ve öz düzenleme indeks değişkenleri, bu başlıklar altında yer alan yöneltilen maddeleri kapsamaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey indeksi; anne ve baba eğitim durumu, ailede kişi başına düşen gelir düzeyi değişkenleri ile ev kaynakları indeks değişkenini kapsamaktadır. Sosyo-kültürel düzey indeksi; anne ve baba eğitim düzeyi, okumaya ayrılan süre ve evdeki kitap sayısı değişkenlerini içermektedir. Geleceğe yönelik eğitim beklentisi ise; öğretim yılı içerisindeki devamsızlık süresi, okul öncesi eğitim süresi ve devam etmek istediği eğitim düzeyi değişkenlerinden oluşmaktadır.

İndeks değişkenleri ve matematik puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.31'de verilmiştir.

Tablo 3.31. Öğrencilerin Matematik Puanları ile İndeks Değişkenleri Arasındaki Korelasyon (N=32370)

İndeks Değişkenleri	r
Sosyoekonomik Düzey	,470**
Sosyokültürel Düzey	,493**
Ev Kaynakları	,403**
Okula Bağlılık	,056**
Ailenin Destekleyici Tutumu	,319**
Akran Zorbalığı	-,065**
Geleceğe Yönelik Eğitim Beklentisi	,384**
Öz düzenleme	,358**
Matematik Dersine Yönelik Tutum	,374**

**p<0.01

Tabloda verilen korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin matematik puanları ile sosyoekonomik düzey (r=,470), sosyokültürel düzey (r=,493), ev kaynakları (r=,403), ailenin destekleyici tutumu (r=,319), öğrencilerin geleceğe yönelik eğitim beklentisi (r=,384), matematik dersine yönelik tutum (r=,374) ve öz düzenleme (r=,358) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Matematik puanları ile okula bağlılık indeks değişkeni arasında düşük düzeyde ve pozitif yönlü, akran zorbalığı indeks değişkeni ile düşük düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

3.2.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Matematik Başarısı ile İlişkisi

Öğretmen anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin matematik başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile dersine girdikleri öğrenciler birebir eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.2.3.1. Öğretmenin Mezuniyet Alanı

ABİDE 4 araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları alanlara yönelik bilgiler alınmıştır. Mezuniyet alanına ilişkin analiz, sınıf öğretmenliği mezunu ile diğer alan mezunları biçiminde olmak üzere iki grup altında incelenmiştir.

Öğrencilerin matematik ortalamalarının öğretmenlerin mezun oldukları alanlara göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.32'de verilmiştir.

Tablo 3.32. Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre Öğrencilerin Matematik Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Mezuniyet Alanı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Sınıf öğretmeni	1246	70,9	498,98	57,146	1756	4,049	,000
Diğer alanlar	512	29,1	486,66	59,936			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %70,9'nun sınıf öğretmenliği alanından mezun olduğu, %29,1'nin diğer alanlardan mezun olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin matematik ortalamaları incelendiğinde, sınıf öğretmenliğinden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerinin matematik ortalamaları ($\bar{X}=498,98$) diğer alanlardan mezun öğretmenlerin öğrencilerinin matematik ortalamalarından ($\bar{X}=486,66$) daha yüksek ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(1756)}=4,049$, $p<0.05$).

3.2.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile matematik testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler mesleki gelişim, mesleki öz yeterlik, mesleki doyum, öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisi ile temel sayma ve işlem becerileri, okul yönetiminin öğretmen desteği, eğitsel sosyal ve kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve öğretmenler arası işbirliği bu başlıklar altında yer alan ve öğretmenlere yöneltilen maddeleri kapsamaktadır. Sonuçlar Tablo 3.33'te verilmiştir.

Tablo 3.33. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Matematik Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1756)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,132**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,538**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,238**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	-,275**
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri	,152**
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyleri	,161**
Okul yönetiminin öğretmene verdiği destek	,061**
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	,426**
Okuldaki fiziksel kaynaklar	,170**
Öğretmenler arası işbirliği	,117**
Mesleki öz yeterlik	,188**
Mesleki doyum	,096**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin matematik puanları ile öğretmen görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı (r=,538) ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar (r=,426) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmanın konusu olan öğrencilerin yaşı gereği velinin okula ve öğrenciye karşı tutumunun belirlenmesi ve başarı üzerindeki etkisinin

araştırılması önemli görülmektedir. Elde edilen korelasyon katsayısı öğretmen görüşüne göre veli ilgisinin öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisi adına önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Matematik puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında düşük ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.2.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri

Öğretmenlerin çalışma süresi ile okulun bulunduğu yer değişkenlerinin öğrencilerin matematik puanları üzerindeki ortak etkisini incelemek amacıyla birlikte analize alınmıştır. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Okulun bulunduğu yerleşim yerine ilişkin veri ise köy, belde ve şehir olarak üç grupta toplanmıştır.

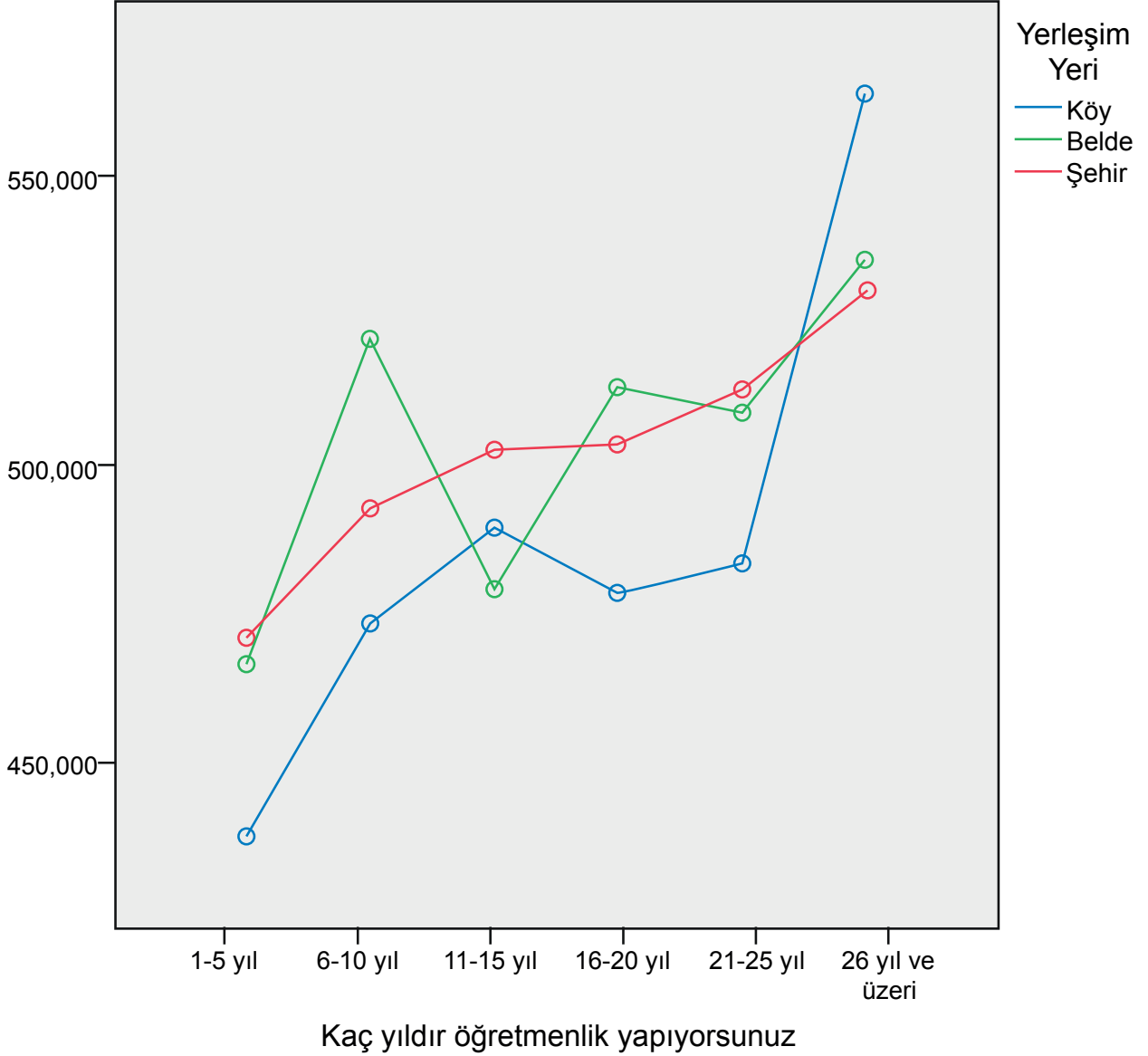
Öğretmenlerin yer değiştirmedeki en önemli ölçütlerinden biri çalışma süreleridir ve kıdemi yüksek olan öğretmenler çoğunlukla şehir merkezlerinde bulunan okullarda çalışmaktadırlar. Bu nedenle öğrenci başarısı üzerinde bu iki değişkenin birlikte etkisine bakılması yorumlama açısından daha uygun bulunmuştur.

Öğretmenlerin çalışma süresi ve okulun bulunduğu yere göre öğrencilerin matematik ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermekte midir sorusunun yanıtı için iki yönlü varyans analizi yapılmıştır, sonuçlar Tablo 3.34'te verilmiştir.

Tablo 3.34. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerine Göre Matematik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Değişkenler	Toplam Kareler	df	Ortalama Kareler	F	p
Öğretmenin çalışma süresi	444012,965	5	88802,593	32,485	,000
Okulun yeri	18767,025	2	9383,513	3,433	,033
Öğretmenin çalışma süresi * okulun yeri	80785,558	10	8078,556	2,955	,001

Bulgular öğrencilerin matematik başarıları üzerinde okulun bulunduğu yerleşim yeri, öğretmenin çalışma süresinin ve bu iki değişkenin ortak etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.8. Öğretmenin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri Etkileşiminin Matematik Puanları Üzerindeki Etkisine Yönelik Grafik

Şekil 3.8 incelendiğinde, öğretmenin çalışma süresi arttıkça öğrencilerin matematik ortalama puanlarının da artma eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Matematik ortalaması en yüksek olan öğrenciler, çalışma süresi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en yüksek ortalamaya sahip olan grup ise köy okullarında bulunan öğrencilerdir. En düşük matematik puanına sahip öğrenciler, 5 yıl ve daha az çalışma süresi olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en düşük olan grup köy okullarında, en yüksek olanı ise şehirlerdeki okullarda bulunan öğrencilerdir.

3.2.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ile öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeylerinin öğrencilerin matematik puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.35'te verilmiştir.

Tablo 3.35. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	495,357		446,871	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	24,027	,413	19,247	,000	,538	,418
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	14,901	,256	12,200	,000	,426	,280
Okuldaki fiziksel kaynaklar	4,239	,073	3,712	,000	,170	,088
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyi	8,005	,138	7,190	,000	,161	,170

R=0.605, R²=0.366, p<.05

Matematik puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir (p<.05). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %37'sini açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin matematik puanı üzerindeki göreceli önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar ile öğrencilerin temel sayma ve işlem becerilerine sahip olma düzeyleri şeklinde olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin matematik puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, öğretmen görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış matematik puanında 24,027 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 14,901 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.2.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Matematik Başarısı ile İlişkisi

Okul anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin matematik başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Yapılan analizlerde, okullar ile o okullarda öğrenim gören öğrenciler eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.2.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi

Okulların matematik ortalamalarının yöneticilerin *idarecilik/yöneticilikle* ilgili mesleki etkinliklere katılım durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.36'da verilmiştir.

Tablo 3.36. Okul Yöneticilerinin İdarecilik/Yöneticilik Etkinliğine Katılıp Katılmama Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Etkinlik	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
En az bir etkinliğe katıldım	688	65,5	490,67	58,017	1046	2,200	,028
Hiç etkinliğe katılmadım	360	34,3	482,39	57,609			

Okul yöneticilerinin %34,3'ü son bir öğretim yılı içinde idarecilik ya da yöneticilikle ilgili herhangi bir kursa katılmadıklarını belirtmişlerdir. Matematik testine ilişkin okul ortalamaları incelendiğinde, *en az bir etkinliğe katılan* yöneticilerin okullarının matematik ortalaması ($\bar{X}=490,67$), *hiç etkinliğe katılmayan* yöneticilerin okullarının matematik ortalamalarından ($\bar{X}=482,39$) daha yüksektir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1046)}=2,200$, $p<0.05$).

3.2.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı

Okul yöneticilerine, uygulamanın yapıldığı 2017-2018 eğitim öğretim yılında 4. sınıflarda öğretmen açığı yaşayıp yaşamadıkları sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin matematik ortalamalarının okullardaki öğretmen açığı durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.37'de verilmiştir.

Tablo 3.37. Okullardaki Öğretmen Açığı Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Öğretmen Açığı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğretmen açığı var	167	15,9	447,35	47,317	265,053	11,669	,000
Öğretmen açığı yok	879	83,6	495,54	56,662			

Okul yöneticilerinin %15,9'u 4. sınıflarda 2017-2018 eğitim öğretim yılında öğretmen açığı yaşadıklarını belirtmişlerdir. *Öğretmen açığı olmayan okulların* öğrencilerinin matematik ortalaması ($\bar{X}=495,54$), *öğretmen açığı yaşayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=447,35$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(265,053)} = 11,669, p<0.05$).

3.2.4.3. Okul Kütüphanesi

Yöneticilere okullarında kütüphane olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin matematik ortalamalarının okullarda kütüphane olup olmaması durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.38'de verilmiştir.

Tablo 3.38. Okul Kütüphanesi Olup Olmama Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Kütüphane	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kütüphane var	641	61	497,56	58,537	1044	6,961	,000
Kütüphane yok	405	38,5	472,49	53,758			

Okulda kütüphane olup olmama durumuna ilişkin çalışmada okulların %61'inde kütüphane bulunurken, %38,5'te kütüphane bulunmamaktadır. Matematik testine ilişkin okul ortalamaları, okullarda kütüphane bulunup bulunmama durumuna göre incelendiğinde *okul kütüphanesi bulunan okulların* ortalamasının ($\bar{X}=497,56$), *kütüphanesi bulunmayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=472,49$), daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)}=6,961, p<0.05$)

3.2.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Okul yöneticisi anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile matematik testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenlerden mesleki özyeterlik, yönetici görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğretmen donanımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar bu başlıklar altında yer alan ve okul yöneticilerine yöneltilen maddelerini içermektedir. Okul olanakları indeksi; okulda kütüphane, fen laboratuvarı ve spor salonu değişkenlerini kapsamaktadır.

İndeks değişkenleri ve matematik puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.39'da verilmiştir.

Tablo 3.39. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Matematik Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1043)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,177**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,633**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,383**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı	-,146**
Öğretmen donanımı	,192**
Okul olanakları	,449**
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	,595**
Okuldaki fiziksel kaynaklar	,234**
Mesleki özyeterlik	,136**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin matematik puanları ile okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı (r=,633), okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar (r=,595), okul olanakları (r=,449) ile öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri (r=,383) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Velinin okula ve öğrenciye karşı ilgisine işaret eden velilerin eğitim sürecine katılımı indeksi, okul yöneticisi görüşüne göre de önemli düzeyde bir korelasyon değeri vermiştir. Matematik puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme

sıklığı arasında düşük ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.2.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada okul anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve okul olanaklarının öğrencilerin matematik puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.40'da verilmiştir.

Tablo 3.40. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	487,782		390,605	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	22,511	,389	14,400	,000	,633	,408
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	19,204	,332	11,489	,000	,595	,336
Okuldaki fiziksel kaynaklar	5,463	,094	3,978	,000	,234	,123
Okul olanakları	6,659	,115	4,392	,000	,450	,135

$R=,719$, $R^2=,517$, $p<.05$

Matematik puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir ($p<.05$). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %52'sini açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin matematik puanı üzerindeki göreceli önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar, okul olanakları ve yönetici görüşüne göre öğretmen donanımı olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin matematik puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı* ve okuldaki *eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, okul yöneticisi görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış matematik puanında 22,511 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 19,204 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.3. FEN BİLİMLERİ ALANINA İLİŞKİN BULGULAR

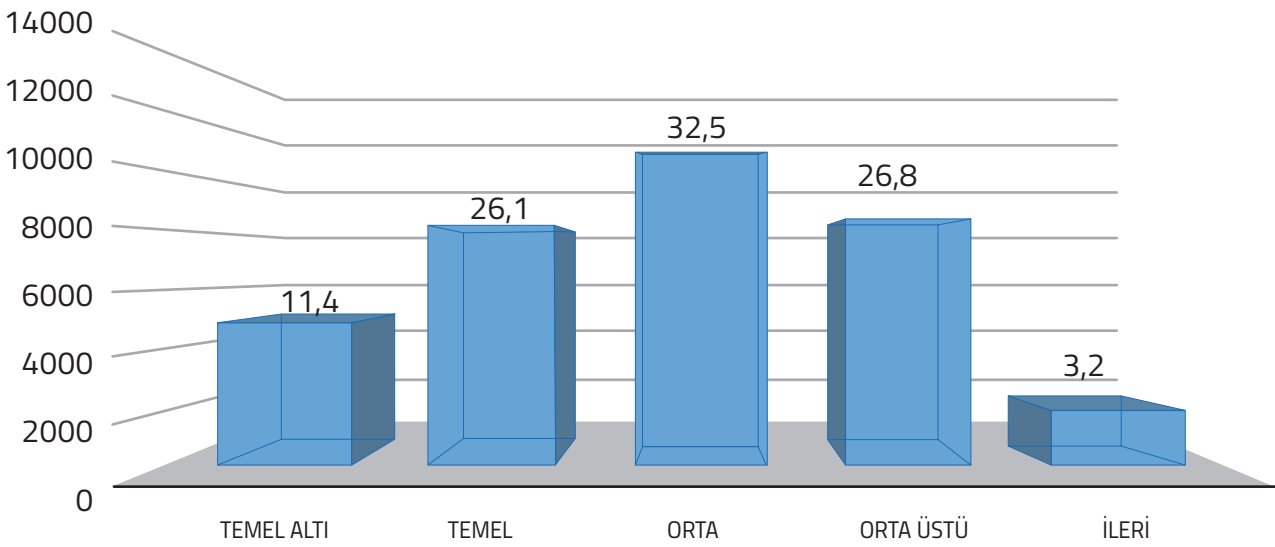
Bu bölümde fen bilimleri alanına ilişkin yeterlik düzeyleri ve puan karşılıkları, bölgelere ve cinsiyete göre dağılımları, fen bilimleri başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul değişkenleri incelenmiştir.

3.3.1.Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları

Fen bilimleri alanı için yeterlik düzeyleri, bu düzeylere karşılık gelen puanlar ve öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.41'de görülmektedir.

Tablo 3.41. Fen Bilimleri Alanı Yeterlik Düzeyleri Puan Karşılıkları ve Öğrencilerin Dağılımı

Yeterlik Düzeyi	Puan Aralığı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Yüzdesi
Temel Altı	369'dan küçük	3941	11,4
Temel	369 - 470	9013	26,1
Orta	471 - 558	11227	32,5
Orta Üstü	559 - 665	9267	26,8
İleri	666 ve üzeri	1106	3,2



Şekil 3.9. Fen Bilimleri Alanına Ait Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Tablo 3.47 ve Şekil 3.9'daki değerlere bakıldığında, öğrencilerin %11,4'nün temel altı, %26,1'in temel, %32,5'nin orta, %26,8'nin orta üstü ve %3,2'nin ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir.

Fen bilimleri alanına ait yeterlik düzeyleri ve tanımları Tablo 3.42'de açıklanmıştır.

Tablo 3.42. Fen Bilimleri Testine Ait Yeterlik Düzeyleri ve Tanımları

1. DÜZEY (TEMEL ALTI)

Temel altı düzeyde performans gösteren öğrenciler, günlük hayatta sıkça karşılaştıkları durumlarla ilgili temel düzeyde bilgilere sahiptir. Bu öğrenciler; bazı basit fen olayları hakkında bilgi sahibidir (mıknatısın demiri çekmesi, erime, donma). Fenle ilgili bazı temel kavramların isimlerini (gün, yıl, zaman, katı, sıvı gaz kavramları) ve ilgili araç gereçleri (mıknatıs, terazi vb.) bilir. Maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklayabilir (esnek, yumuşak vb.). Verilen basit (en fazla iki bilginin verildiği) grafik, metin ve tablolarda yer alan bilgilerden birini seçer (kavram, sayısal değer vb.). Canlıların yaşamak için besinlere ihtiyacı olduğunu bilir. Günlük hayatta sıkça karşılaşılan durumları fenle ilişkilendirerek örnekler verebilir.

2. DÜZEY (TEMEL)

Temel düzeyde performans gösteren öğrenciler, etraflarındaki bilindik nesnelere tanımlayabilmeli, ölçebilmeli, sınıflayabilmeli ve aşına oldukları süreçler hakkında açıklama yapabilmelidir.

Bu öğrenciler; fenle ilgili bazı temel kavramların tanımını yapabilir (dönme ve dolanma hareketleri). Temel fen kavramları ile ilgili şema, model ve şekilleri birbirinden ayırt edebilir (örneğin; verilen model üzerinde Güneş ve Dünya'yı ayırt edebilir). Basit verilerle sunulan bilgileri karşılaştırabilir; benzerlik ve farklılıkları, neden ve sonuçlarından en az birini belirleyebilir. Kuvvetin hızlandırıcı, yavaşlatıcı, yön değiştirici ve şekil değiştirici etkilerinin olduğunu bilir. Verilen bir durumdan yola çıkarak günlük yaşamdan örnek verebilir.

3. DÜZEY (ORTA)

Orta düzeyde performans gösteren öğrenciler, fenle ilgili temel kavramları ifade ederek işleyiş ve görevlerini bilirler. Bu öğrenciler; birbirine yakın bilgiler arasında karşılaştırma yapabilirler (maddenin hallerine ait temel özellikleri karşılaştırabilir vb.). Basit verilerle oluşturulmuş tablo ve grafikleri yorumlayabilirler. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklayabilirler. Basit fen olaylarının işleyişini açıklayabilir (ışık kirliliğinin doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkileri, gece gündüz oluşumu vb.). Doğa olaylarının işleyişindeki değişimleri yorumlayabilir (kaynak kullanımı, geri dönüşüm vb.). Basit verilerle oluşturulmuş tablo ve grafikleri yorumlayabilir.

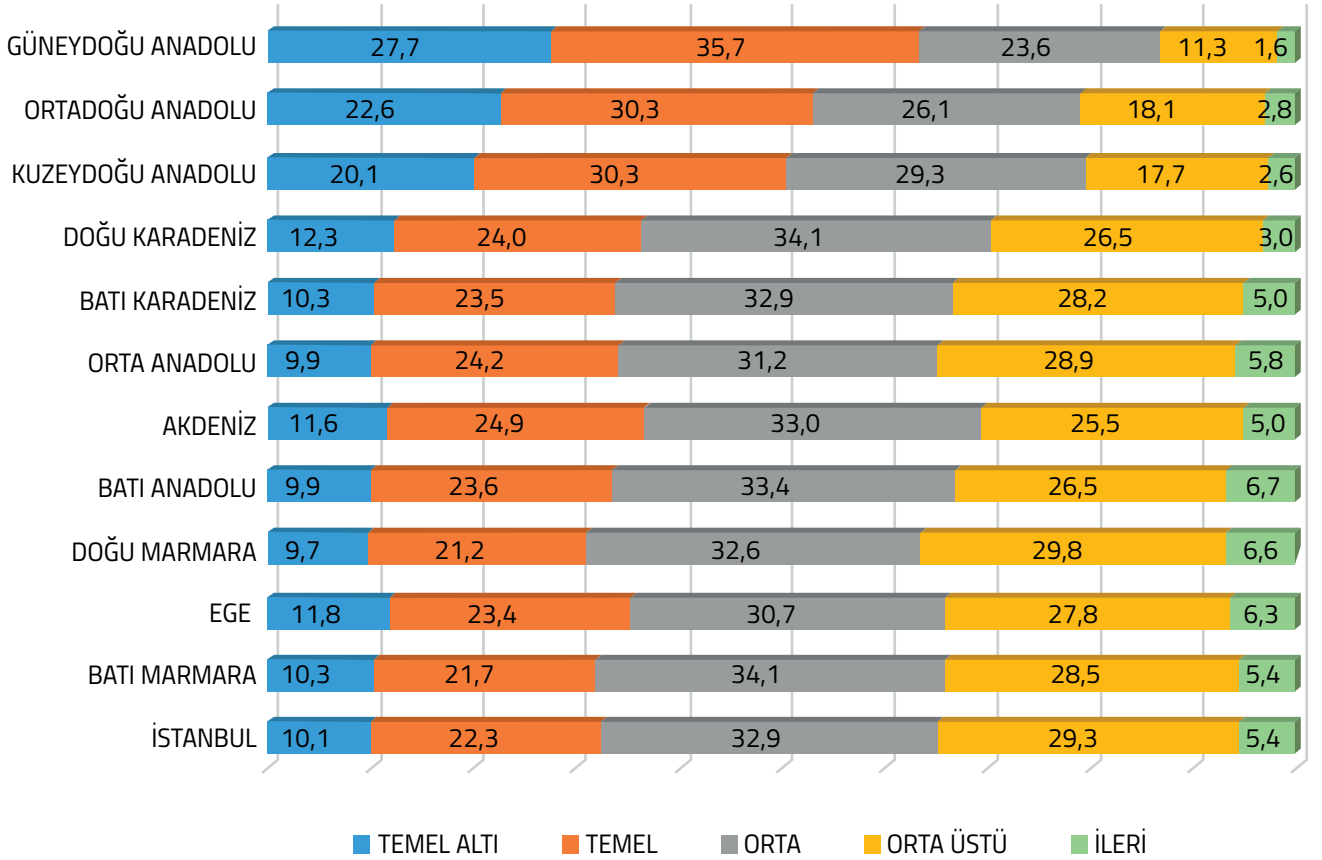
4. DÜZEY (ORTA ÜSTÜ)

Orta üstü düzeyde performans gösteren öğrenciler basit gözlemsel çalışmalarını eleştirebilir, gözlemlerini ve bilindik sistem süreçlerini yorumlayabilir. Bu öğrenciler; yeryüzü süreçlerini ve bu süreçlerin nasıl gerçekleştiğini anlatabilir. (kayaç, maden ve fosil oluşumunun nasıl gerçekleştiğini açıklar). Bazı fen kavramlarını gündelik hayatta kullanabilir ve verilen araç gereçle deney yapabilir (örneğin, maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlayabilir). Kontrollü deneyde bir değişkeni belirleyerek ve belirlediği değişken hakkında açıklamada bulunabilir. Günlük yaşamdaki bazı olgu ve olaylardan elde ettiği kanıtları karşılaştırabilir (örneğin, sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini araştırma verilerine dayalı olarak tartışır). Birden fazla fen olayının işleyişini bilir ve bunlar arasında çıkarımda bulunabilir. Basit verilerle tablo oluşturabilir ve bu tablonun grafiklerini çizebilir, bir grafikteki eksiklikleri tamamlayabilir.

5. DÜZEY (İLERİ)

İleri yeterlik düzeyinde performans gösteren öğrenciler, birbiriyle yakından ilişkili bilim kavramları arasında, ilişki kurabilmenin yanı sıra alternatif açıklamaları veya tahminleri analiz edebilmelidir. Bu öğrenciler; fenle ilgili olgu ve olayları açıklayabilecek kontrollü deney düzenekleri tasarlayabilir ve nedenini açıklayabilir (örneğin, maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar). Verilen deney düzeneklerinin içerisinde araştırma sorusuna uygun olanlarını seçebilir. Fen kavramları arasında ilişkiler kurarak, gelecekte olabilecek/ karşılaşılabileceği durumlarla ilgili çıkarımlarda bulunabilir. Fenle ilgili bilgi ve becerilerini kullanarak karşılaştığı sorunlara çözüm üretebilir; günlük yaşamda karşılaştığı problemlerin farkına varır, problemle ilgili veri toplar ve problemi çözebilecek uygun öneriler sunabilir (örneğin, karışımların ayrılmasının ülke ekonomisine katkısını keşfederek kaynakların etkili kullanımına yönelik çözüm önerileri sunar). Verilen verileri analiz eder ve günlük hayattaki bir duruma uygulayabilir.

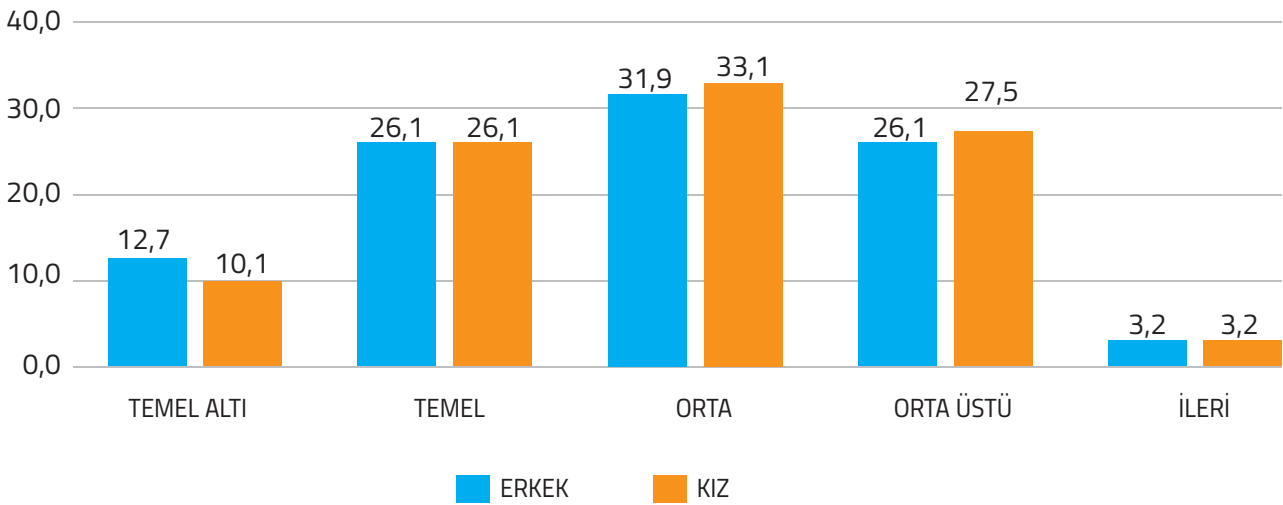
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre bölgelerin yeterlik düzeylerinin fen bilimleri alanındaki dağılımı Şekil 3.10'da görülmektedir.



Şekil 3.10. İBBS'ye Göre Bölgelerin Fen Bilimleri Alanındaki Yeterlik Düzeylerinin Dağılımı

Şekil 3.10 incelendiğinde, fen bilimleri alanında ileri düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin Batı Marmara, Orta Anadolu, Ege ve Doğu Marmara olduğu, en düşük öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin ise Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri olduğu görülmektedir. Temel altı düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesi Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinde iken, en düşük öğrenci yüzdesinin Batı Marmara bölgesinden geldiği görülmektedir.

Kız ve erkek öğrencilerin fen bilimleri alanı yeterlik düzeylerine göre dağılımı Şekil 3.11’de verilmiştir.



Şekil 3.11. Kız ve Erkek Öğrencilerin Fen Bilimleri Alanı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

Şekil 3.11 incelendiğinde fen bilimleri alanında temel altı düzeyinde erkek öğrencilerin oranı kız öğrencilerden fazla olduğu, temel düzeyde her iki grubun oranlarının aynı çıktığı görülmektedir. Orta ve orta üstü düzeylerde kız öğrencilerin oranının erkek öğrencilerden daha yüksek çıktığı görülmektedir. İleri düzeyde ise, her iki grubun aynı oranda öğrencisi yer almaktadır.

3.3.2. Fen Bilimleri Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri

Öğrencilerin fen bilimleri başarılarının, öğrenci anketinde yer alan değişkenlere göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır.

3.3.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları

ABİDE 4 araştırmasına katılan öğrencilerin evdeki çalışma olanaklarına göre fen bilimleri başarılarına ilişkin bulgular verilmiştir. Bu bölümdeki bulgulara, ev kaynakları ile ilgili öğrencilere yöneltilen *evdeki çalışma olanakları ve evdeki kitap sayısı* soruları kaynaklık etmiştir. Evdeki çalışma olanakları kapsa-

mında öğrencilere kendilerine ait bilgisayar, diğer aile üyeleri ile paylaşılan bilgisayar, kendisine ait oda ve kendisine ait çalışma masası olup olmadığı ile ilgili maddeler yöneltilmiştir.

Öğrencilerin evdeki çalışma olanaklarına göre fen bilimleri puanlarına ilişkin gerçekleştirilen analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 3.43'te verilmiştir.

Tablo 3.43. Öğrencilerin Evdeki Çalışma Olanaklarına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Değişkenler		N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kendisine Ait Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	17340	50,2	523,92	91,940	34132,24	45,981	,000
	Yok	17213	49,8	475,88	101,999			
Aile Üyeleriyle Paylaşılan Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	18932	54,8	525,56	93,733	32629,55	54,272	,000
	Yok	15621	45,2	468,99	98,602			
Kendisine Ait Çalışma Masası	Var	22342	64,7	523,11	93,021	23910,49	60,193	,000
	Yok	12211	35,3	457,68	98,496			
Kendisine Ait Oda	Var	18693	54,1	524,43	93,441	32815,10	50,876	,000
	Yok	15860	45,9	471,18	99,829			
İnternet Bağlantısı	Var	15719	45,5	529,12	91,904	32580,50	62,158	,000
	Yok	18834	54,5	465,09	98,138			

Tablo değerlerine bakıldığında, öğrencilerin %50,2'nin kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olduğu, %54,8'nin ev içinde diğer aile üyeleriyle birlikte kullandığı bir bilgisayar olduğu görülmektedir. Bu yanıtlar ile birlikte değerlendirildiğinde, ABİDE 4 uygulamasına katılan öğrencilerin %54,8'nin evinde kullanabildiği en az bir bilgisayar olduğu söylenebilir.

Ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi sonuçları incelendiğinde, kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının ($\bar{X}=523,92$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=475,88$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34132,24)}=45,981, p<0.05$).

Benzer şekilde, diğer aile üyeleriyle paylaşılan bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının ($\bar{X}=525,56$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=468,99$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32629,55)}=54,272, p<0.05$).

Öğrencilerin %64,7'sinin kendisine ait çalışma masası, %54,1'inin kendisine ait odasının olduğu ve %45,5'nin evinde internet bağlantısının olduğunu belirlenmiştir. Ortalama puanlar arasındaki fark incelendiğinde, kendisine ait çalışma masası olan öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının ($\bar{X}=523,11$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=457,68$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(23910,49)} = 60,193, p<0.05$).

Kendisine ait odası olan öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının ($\bar{X}=524,43$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=471,18$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32815,10)} = 50,876, p<0.05$).

Evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının ($\bar{X}=529,12$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=465,09$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32580,50)} = 62,158, p<0.05$).

3.3.2.2. Evdeki Kitap Sayısı

Araştırmada öğrencilere "Evinizde dergi, gazete ve ders kitabı dışında yaklaşık kaç kitap bulunmaktadır?" sorusu yöneltilmiştir. Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.44'te verilmiştir.

Tablo 3.44. Öğrencilerin Evdeki Kitap Sayısına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Sayısı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç ya da çok az (0-10 kitap)	9049	26,2	441,10	93,087	4-34549	1772,049	,000
Bu raflı doldurmaya yetecek kadar (11-25 kitap)	11355	32,9	495,19	91,566			
Bir kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (26-100 kitap)	10002	28,9	532,81	89,533			
İki kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (101-200 kitap)	2689	7,8	556,74	90,214			
Üç ya da daha fazla kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (200'den fazla kitap)	1459	4,2	572,92	87,352			
Toplam	34554	100,0	499,98	100,011			

Yanıtların dağılımına bakıldığında, öğrencilerin %59,1'nin evinde *25 ya da daha az* sayıda kitap olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan grubun sadece %12'nin evinde *101 ve üzerinde* kitap bulunmaktadır.

Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanlar evdeki kitap sayısına göre incelendiğinde, evdeki kitap sayısı arttıkça öğrencilerin fen bilimleri puanlarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın ($\bar{X}=572,92$) evinde *en fazla kitap bulunan* öğrencilere, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=441,10$) evinde *en az kitap olan öğrencilere* ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları arasındaki farkın evinde daha fazla sayıda kitap olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(4-34549)} = 1772,049, p < 0.05$).

3.3.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre

Araştırmada öğrencilere "Bir hafta boyunca ders kitabı dışında kitap, dergi ve gazete okumaya ne kadar zaman ayırıyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.45'te verilmiştir.

Tablo 3.45. Öğrencilerin Ders Dışı Kitap Okumaya Ayırdıkları Süreye Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Okumaya Ayrılan Süre	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1 saatten az	14638	42,3	474,74	98,419	3-34549	621,990	,000
1-5 saat arası	15380	44,5	513,87	96,222			
6-10 saat arası	3694	10,7	533,11	97,068			
10 saatten fazla	841	2,4	540,18	102,971			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,008			

Öğrencilerin %42,3'nün bir hafta boyunca *1 saatten az* bir süreyi kitap okumaya ayırdıkları ve %44,5'nin *1-5 saat arası* kitap okudukları görülmektedir. Bu tablo öğrencilerin neredeyse yarısının bir hafta süresince kitap okumaya 1 saatten daha az bir zaman ayırdıklarını göstermektedir.

Fen bilimleri testine ilişkin öğrenci ortalamaları kitap okuma süresine göre incelendiğinde, okumaya ayrılan süre arttıkça öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının da arttığı görülmektedir. En yüksek orta-

lamanın kitap okuma süresi *10 saatten fazla* olan öğrencilere ($\bar{X}=540,18$), en düşük ortalamasının ise *1 saatten az* ($\bar{X}=474,74$) durumunu işaretleyen öğrencilere ait olduğu görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, bir hafta süresince kitap okumaya *6-10 saat arası* ve *10 saatten fazla* zaman ayıran öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arası farkların daha fazla süre kitap okuyan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 621,990$, $p < 0.05$).

3.3.2.4. Anne Eğitim Durumu

Öğrencilerin anne eğitim durumlarına göre fen bilimleri ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.46'da verilmiştir.

Tablo 3.46. Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	3480	10,1	415,20	89,897	6-32920	1330,743	,000
İlkokul mezunu	13153	38,1	479,50	93,801			
Ortaokul mezunu	5693	16,5	496,73	89,112			
Lise mezunu	5934	17,2	534,20	85,507			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	799	2,3	561,01	87,460			
Lisans mezunu (4 yıllık)	3425	9,8	574,97	82,941			
Lisansüstü	443	1,3	599,99	75,764			
Toplam	32927	95,3	499,07	99,929			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %10,1'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %38,1'nin *ilkokul mezunu* olduğu, %11,1'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Fen bilimleri testine ilişkin öğrenci ortalamaları anne eğitim durumlarına göre incelendiğinde, anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=599,99$) anne eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=415,20$) anne eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların anne eğitim düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32920)} = 1330,743, p<0.05$).

3.3.2.5.Baba Eğitim Durumu

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre fen bilimleri ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.47’de verilmiştir.

Tablo 3.47. Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	950	2,7	407,22	89,479	6-32417	1104,485	,000
İlkokul mezunu	10614	30,7	463,16	95,290			
Ortaokul mezunu	6344	18,4	483,90	92,332			
Lise mezunu	8263	23,9	517,87	88,968			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	918	2,7	548,30	90,527			
Lisans mezunu (4 yıllık)	4623	13,4	565,36	84,956			
Lisansüstü	712	2,1	593,59	80,688			
Toplam	32424	93,8	499,37	99,952			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %2,7’nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %30,7’nin *ilkokul mezunu* olduğu ve %15,5’nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Fen bilimleri testine ilişkin öğrenci ortalamaları baba eğitim durumlarına göre incelendiğinde, baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=593,59$) baba eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=407,22$) baba eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32417)}=1104,485, p<0.05$).

3.3.2.6. Okul Öncesi Eğitim

Araştırmada öğrencilere “İlkokul birinci sınıfa başlamadan önce okul öncesi eğitime (örneğin anasınıfı, kreş veya anaokulu) ne kadar süreyle devam ettiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.48’de verilmiştir.

Tablo 3.48. Okul Öncesi Eğitim Alma Süresine Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç devam etmedim	8589	24,8	461,27	94,127	4-34548	973,821	,000
1 yıldan az	1932	5,6	473,71	98,531			
1 yıl	14891	43,1	497,21	96,748			
2 yıl	6774	19,6	540,36	92,180			
2 yıldan fazla	2367	6,9	563,85	89,144			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,001			

Öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin (%24,8) *okul öncesi eğitim almadıkları* görülmektedir, %43,1’inin ise *1 yıl süre* ile okul öncesi eğitim aldıkları belirlenmiştir.

Fen bilimleri testine ilişkin öğrenci ortalamaları okul öncesi eğitim alma süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın en uzun süre olan *2 yıldan fazla okul öncesi eğitim alan* öğrencilere ($\bar{X}=563,85$), en düşük ortalamanın *hiç okul öncesi eğitim almayan* öğrencilere ait olduğu ($\bar{X}=461,27$) görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, okul öncesi eğitim alma sürelerine göre fen bilimleri ortalamalarının tüm ikili gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(4-34548)} = 973,821, p < 0.05$).

3.3.2.7. Devamsızlık Süresi

Araştırmada öğrencilere “Bu öğretim yılı içerisinde ne sıklıkta devamsızlık yaptınız?” sorusu yöneltilmiştir. Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.49’da verilmiştir.

Tablo 3.49. Öğrencilerin Devamsızlık Yapma Sıklığına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Devamsızlık	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Haftada bir kez	1683	4,9	466,27	96,180	3-34549	390,639	,000
İki haftada bir kez	2118	6,1	464,57	98,557			
Ayda bir kez	8665	25,1	481,60	99,541			
Neredeyse hiç	22087	63,9	513,17	98,037			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,008			

Tabloya bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasının (%63,9) *neredeyse hiç devamsızlık* yapmadığı, yaklaşık dörtte birinin ise (%25,1) ise *ayda bir kez devamsızlık* yaptığı görülmektedir.

Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanlar devamsızlık süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=513,17$) *en az devamsızlık yapan* öğrencilere, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=466,27$) *iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrenciler ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, *haftada bir kez ve iki haftada bir kez devamsızlık yapan* öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 390,639, p < 0.05$).

3.3.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı

Araştırmada öğrencilere “Hafta içinde okula gittiğiniz günlerde ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?” sorusu yöneltilmiştir. Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.50’de verilmiştir.

Tablo 3.50. Öğrencilerin Kahvaltı Yapma Sıklığına Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kahvaltı Yapma Sıklığı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç	3519	10,2	493,78	96,723	3-34549	86,465	,000
1-2 gün	4012	11,6	484,34	99,628			
3-4 gün	4298	12,4	487,85	99,786			
Her gün	22724	65,8	506,01	100,058			
Toplam	34553	100,0	499,99	100,008			

Öğrencilerin yarısından fazlasının (%65,8) *her gün kahvaltı* yaptığı, %10,2'nin ise *hiç kahvaltı yapmadığı* görülmektedir.

Fen bilimleri testine ilişkin ortalama puanlar kahvaltı yapma sıklığına göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=506,01$) *her gün kahvaltı* yapan, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=484,34$) *1-2 gün kahvaltı* yapan öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, her gün kahvaltı yapan öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları ile diğer gruplar arasındaki ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 86,465, p<0.05$).

3.3.2.9.Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğrenci anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile fen bilimleri testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler sosyoekonomik düzey, sosyo-kültürel düzey, ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, geleceğe yönelik eğitim beklentisi, öz düzenleme ve fen bilimleri dersine yönelik tutum değişkenleridir.

Ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, fen bilimleri dersine yönelik tutum ve öz düzenleme indeks değişkenleri, bu başlıklar altında yer alan yöneltilen maddeleri kapsamaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey indeksi; anne ve baba eğitim durumu, ailede kişi başına düşen gelir düzeyi değişkenleri ile ev kaynakları indeks değişkenini kapsamaktadır. Sosyo-kültürel düzey indeksi; anne ve

baba eğitim düzeyi, okumaya ayrılan süre ve evdeki kitap sayısı değişkenlerini içermektedir. Geleceğe yönelik eğitim beklentisi ise; öğretim yılı içerisindeki devamsızlık süresi, okul öncesi eğitim süresi ve devam etmek istediği eğitim düzeyi değişkenlerinden oluşmaktadır.

İndeks değişkenleri ve fen bilimleri puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.51’de verilmiştir.

Tablo 3.51. Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanları ile İndeks Değişkenleri Arasındaki Korelasyon (N=32370)

İndeks Değişkenleri	r
Sosyoekonomik Düzey	,493**
Sosyokültürel Düzey	,510**
Ev Kaynakları	,440**
Okula Bağlılık	,062**
Ailenin Destekleyici Tutumu	,355**
Akran Zorbalığı	-,057**
Geleceğe Yönelik Eğitim Beklentisi	,408**
Öz düzenleme	,375**
Fen bilimleri Dersine Yönelik Tutum	,400**

**p<0.01

Tabloda verilen korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin fen bilimleri puanları ile sosyoekonomik düzey (r=,493), sosyokültürel düzey (r=,510), ev kaynakları (r=,440), ailenin destekleyici tutumu (r=,355), öğrencilerin geleceğe yönelik eğitim beklentisi (r=,408), fen bilimleri dersine yönelik tutum (r=,400) ve öz düzenleme (r=,375) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Fen bilimleri puanları ile okula bağlılık indeks değişkeni arasında düşük düzeyde ve pozitif yönlü, akran zorbalığı indeks değişkeni ile düşük düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

3.3.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Fen Bilimleri Başarısı ile İlişkisi

Öğretmen anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin fen bilimleri başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile dersine girdikleri öğrenciler birebir eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.3.3.1. Öğretmenin Mezuniyet Alanı

ABİDE 4 araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları alanlara yönelik bilgiler alınmıştır. Mezuniyet alanına ilişkin analiz, sınıf öğretmenliği mezunu ile diğer alan mezunları biçiminde olmak üzere iki grup altında incelenmiştir.

Öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının öğretmenlerin mezun oldukları alanlara göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.52'de verilmiştir.

Tablo 3.52. Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Mezuniyet Alanı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Sınıf öğretmeni	1246	70,9	499,53	59,817	1756	4,266	,000
Diğer alanlar	512	29,1	485,84	64,260			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %70,9'nun sınıf öğretmenliği alanından mezun olduğu, %29,1'nin diğer alanlardan mezun olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları incelendiğinde, *sınıf öğretmenliğinden mezun* olan öğretmenlerin öğrencilerinin fen bilimleri ortalamaları ($\bar{X}=499,53$) diğer alanlardan mezun öğretmenlerin öğrencilerinin fen bilimleri ortalamalarından ($\bar{X}=485,84$) daha yüksek ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(1756)} = 4,266, p < 0.05$).

3.3.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile fen bilimleri testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler mesleki gelişim, mesleki öz yeterlik, mesleki doyum, öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisi ile temel sayma ve işlem becerileri, okul yönetiminin öğretmen desteği, eğitsel sosyal ve kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve öğretmenler arası işbirliği bu başlıklar altında yer alan ve öğretmenlere yöneltilen maddeleri kapsamaktadır. Sonuçlar Tablo 3.53'te verilmiştir.

Tablo 3.53. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1756)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,115**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,550**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,228**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	-,303**
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri	,170**
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyleri	,188**
Okul yönetiminin öğretmene verdiği destek	,079**
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	,438**
Fiziksel kaynaklar	,202**
Öğretmenler arası işbirliği	,134**
Mesleki öz yeterlik	,205**
Mesleki doyum	,098**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin fen bilimleri puanları ile öğretmen görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı ($r=,550$) ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar ($r=,438$) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmanın konusu olan öğrencilerin yaşı gereği velinin okula ve öğrenciye karşı tutumunun belirlenmesi ve başarı üzerindeki etkisinin araştırılması önemli görülmektedir. Elde edilen korelasyon katsayısı veli ilgisinin öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisi adına önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Fen bilimleri puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında orta düzeyde ve negatif yönlü ($r=-,303$), diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.3.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri

Öğretmenlerin çalışma süresi ile okulun bulunduğu yer değişkenlerinin öğrencilerin fen bilimleri puanları üzerindeki ortak etkisini incelemek amacıyla birlikte analize alınmıştır. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Okulun bulunduğu yerleşim yerine ilişkin veri ise köy, belde ve şehir olarak üç grupta toplanmıştır.

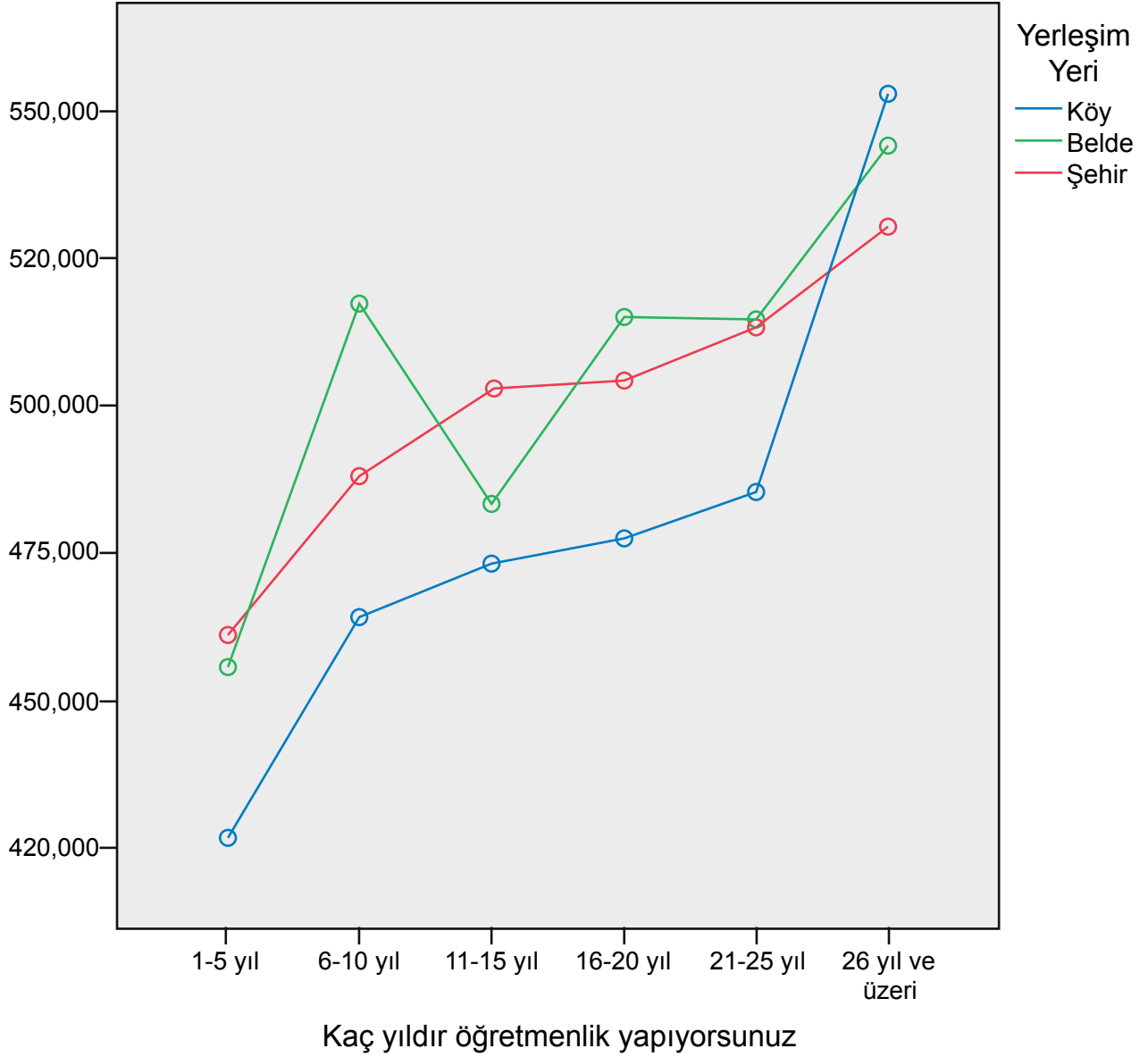
Öğretmenlerin yer değiştirmedeki en önemli ölçütlerinden biri çalışma süreleridir ve kıdemi yüksek olan öğretmenler çoğunlukla şehir merkezlerinde bulunan okullarda çalışmaktadırlar. Bu nedenle öğrenci başarısı üzerinde bu iki değişkenin birlikte etkisine bakılması yorumlama açısından daha uygun bulunmuştur.

Öğretmenlerin çalışma süresi ve okulun bulunduğu yere göre öğrencilerin fen bilimleri ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermekte midir sorusunun yanıtı için iki yönlü varyans analizi yapılmıştır, sonuçlar Tablo 3.54'te verilmiştir.

Tablo 3.54. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerine Göre Fen Bilimleri Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Değişkenler	Toplam Kareler	df	Ortalama Kareler	F	p
Öğretmenin çalışma süresi	511172,187	5	102234,437	34,146	,000
Okulun yeri	33258,808	2	16629,404	5,554	,004
Öğretmenin çalışma süresi * okulun yeri	55965,028	10	5596,503	1,869	,045

Bulgular öğrencilerin fen bilimleri başarıları üzerinde okulun bulunduğu yerleşim yeri, öğretmenin çalışma süresinin ve bu iki değişkenin ortak etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.12. Öğretmenin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri Etkileşiminin Fen Bilimleri Puanları Üzerindeki Etkisine Yönelik Grafik

Şekil 3.4 incelendiğinde, öğretmenin çalışma süresi arttıkça öğrencilerin fen bilimleri ortalama puanlarının da artma eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Fen bilimleri ortalaması en yüksek olan öğrenciler, çalışma süresi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en yüksek ortalamaya sahip olan grup ise köy okullarında bulunan öğrencilerdir. En düşük fen bilimleri puanına sahip öğrenciler, 5 yıl ve daha az çalışma süresi olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en düşük olan grup köy okullarında, en yüksek olanı ise şehirlerdeki okullarda bulunan öğrencilerdir.

3.3.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar, öğretmenler arası işbirliği ile öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeylerinin öğrencilerin fen bilimleri puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.55'de verilmiştir.

Tablo 3.55. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	495,528		434,102	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	25,299	,412	19,680	,000	,550	,426
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	16,455	,268	13,083	,000	,438	,299
Okuldaki fiziksel kaynaklar	6,295	,103	5,354	,000	,202	,127
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyi	9,947	,162	8,675	,000	,188	,203

R=0.629, R²=0.395, p<.05

Fen bilimleri puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir (p<.05). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %40'ını açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin fen bilimleri puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyleri ile okuldaki fiziksel kaynaklar şeklinde olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin fen bilimleri puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı* ve *okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, öğretmen görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış fen bilimleri puanında 25,299 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 16,455 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.3.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Fen Bilimleri Başarısı ile İlişkisi

Okul anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin fen bilimleri başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Yapılan analizlerde, okullar ile o okullarda öğrenim gören öğrenciler eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.3.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi

Okulların fen bilimleri ortalamalarının yöneticilerin *idarecilik/yöneticilikle* ilgili mesleki etkinliklere katılım durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.56'da verilmiştir.

Tablo 3.56. Okul Yöneticilerinin İdarecilik/Yöneticilik Etkinliğine Katılıp Katılmama Durumuna Göre Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Etkinlik	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
En az bir etkinliğe katıldım	688	65,5	490,68	62,668	1046	2,413	,016
Hiç etkinliğe katılmadım	360	34,3	480,81	63,171			

Okul yöneticilerinin %34,3'ü son bir öğretim yılı içinde idarecilik ya da yöneticilikle ilgili herhangi bir kursa katılmadıklarını belirtmişlerdir. Fen bilimleri testine ilişkin okul ortalamaları incelendiğinde, *en az bir etkinliğe katılan* yöneticilerin okullarının fen bilimleri ortalaması ($\bar{X}=490,68$), *hiç etkinliğe katılmayan* yöneticilerin okullarının fen bilimleri ortalamalarından ($\bar{X}=480,81$) daha yüksektir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1046)} = 2,413, p < 0.05$).

3.3.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı

Okul yöneticilerine, uygulamanın yapıldığı 2017-2018 eğitim öğretim yılında 4. sınıflarda öğretmen açığı yaşayıp yaşamadıkları sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının okullardaki öğretmen açığı durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.57'de verilmiştir.

Tablo 3.57. Okullardaki Öğretmen Açığı Durumuna Göre Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Öğretmen Açığı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğretmen açığı var	167	15,9	441,81	54,915	1044	10,730	,000
Öğretmen açığı yok	879	83,6	496,01	60,719			

Okul yöneticilerinin %15,9'u 4. sınıflarda 2017-2018 eğitim öğretim yılında öğretmen açığı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen açığı olmayan okulların öğrencilerinin fen bilimleri ortalaması ($\bar{X}=496,01$), öğretmen açığı yaşayan okulların ortalamasından ($\bar{X}=441,81$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)} = 10,730$, $p < 0,05$).

3.3.4.3. Okul Kütüphanesi

Yöneticilere okullarında kütüphane olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin fen bilimleri ortalamalarının okullarda kütüphane olup olmaması durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.58'de verilmiştir.

Tablo 3.58. Okul Kütüphanesi Olup Olmama Durumuna Göre Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Kütüphane	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kütüphane var	641	61	497,80	62,352	1044	6,895	,000
Kütüphane yok	405	38,5	470,81	60,558			

Okulda kütüphane olup olmama durumuna ilişkin çalışmada okulların %61'inde kütüphane bulunurken, %38,5'te kütüphane bulunmamaktadır. Fen bilimleri testine ilişkin okul ortalamaları, okullarda kütüphane bulunup bulunmama durumuna göre incelendiğinde okul *kütüphanesi bulunan okulların* ortalamasının ($\bar{X}=497,80$), *kütüphanesi bulunmayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=470,81$), daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)} = 6,895$, $p < 0,05$).

3.3.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Okul yöneticisi anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile matematik testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenlerden mesleki özyeterlik, yönetici görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğretmen donanımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar bu başlıklar altında yer alan ve okul yöneticilerine yöneltilen maddelerini içermektedir. Okul olanakları indeksi; okulda kütüphane, fen laboratuvarı ve spor salonu değişkenlerini kapsamaktadır.

İndeks değişkenleri ve fen bilimleri puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.59'da verilmiştir.

Tablo 3.59. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Fen Bilimleri Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1043)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,163**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,630**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,377**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	-,150**
Öğretmen donanımı	,188**
Okul olanakları	,442**
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	,594**
Fiziksel kaynaklar	,268**
Mesleki özyeterlik	,138**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin fen bilimleri puanları ile okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı ($r=,630$), okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar ($r=,594$), okul olanakları ($r=,442$) ve öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri ($r=,377$) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Velinin okula ve öğrenciye karşı ilgisine işaret eden velilerin eğitim sürecine katılımı indeksi, okul yöneticisi görüşüne göre de önemli düzeyde bir korelasyon değeri vermiştir. Fen bilimleri puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları

gösterme sıklığı arasında düşük ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.3.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada okul anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve okul olanaklarının öğrencilerin fen bilimleri puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.60'da verilmiştir.

Tablo 3.60. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	487,303		360,779	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	23,400	,372	13,839	,000	,630	,395
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	21,985	,350	12,160	,000	,594	,353
Fiziksel kaynaklar	8,724	,139	5,873	,000	,268	,179
Okul olanakları	5,891	,094	3,592	,000	,442	,111

$R=,722$, $R^2=,521$, $p<.05$

Fen bilimleri puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir ($p<.05$). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %52'sini açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin fen bilimleri puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve okul olanakları olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin fen bilimleri puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı* ve okuldaki *eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, okul yöneticisi görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış fen bilimleri puanında 23,400 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 21,985 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.4. SOSYAL BİLGİLER ALANINA İLİŞKİN BULGULAR

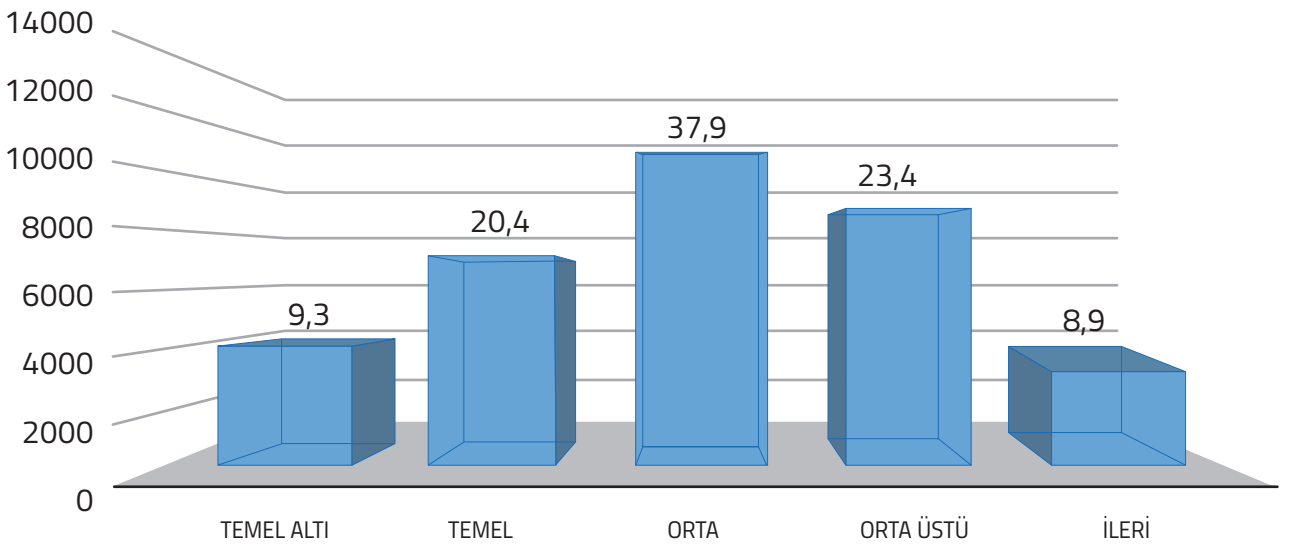
Bu bölümde sosyal bilgiler alanına ilişkin yeterlik düzeyleri ve puan karşılıkları, bölgelere ve cinsiyete göre dağılımları, öğrencilerin sosyal bilgiler başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul değişkenleri incelenmiştir.

3.4.1. Yeterlik Düzeyleri ve Puan Dağılımları

Sosyal bilgiler alanı için yeterlik düzeyleri bu düzeylere karşılık gelen puanlar ve öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı Tablo 3.61'de görülmektedir.

Tablo 3.61. Sosyal Bilgiler Alanı Yeterlik Düzeyleri Puan Karşılıkları ve Öğrencilerin Dağılımı

Yeterlik Düzeyi	Puan Aralığı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Yüzdesi
Temel Altı	356'dan küçük	3219	9,3
Temel	356 - 445	7056	20,4
Orta	446 - 552	13102	37,9
Orta Üstü	553 - 629	8090	23,4
İleri	630 ve üzeri	3087	8,9



Şekil 3.13. Sosyal Bilgiler Alanına Ait Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Tablo 3.62 ve Şekil 3.13'ki değerlere bakıldığında, dağılımın Türkçe alanındaki dağılıma benzer olduğu görülmektedir. Öğrencilerin sosyal bilgiler alanında %29,7'nin temel altı ve temel düzeyde, %37,9'nun orta düzeyde, %32,3'nün ise orta üstü ve ileri düzeyde yeterlik gösterdiği görülmektedir. Sınavı alan öğrenci grubunun yaklaşık üçte birinin sosyal bilgiler alanında temel altı ve temel düzeyde yer aldığı, benzer oranlarda öğrenci grubunun ise orta üstü ve ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler alanına ait yeterlik düzeyleri ve tanımları Tablo 3.62'de açıklanmıştır.

Tablo 3.62. Sosyal Bilgiler Testine Ait Yeterlik Düzeyleri ve Tanımları

1. DÜZEY (TEMEL ALTI)

Bu düzeyde öğrencilerden hatırlama ve tanıma düzeyinde becerilere sahip olması beklenir. Sosyal bilgilerle ilgili bazı temel kavramları bilir. Basit düzeyde bilgiyi açık bir şekilde vermek amacıyla yazılan yazılardan bilgiye doğrudan ulaşır. Basılı ve görsel kaynakları bilgi edinme sürecinde kullanabilir ve basit düzeyde yorumlayabilir. Doğal, beşeri ve tarihsel olayların zamanlarını ayırt edebilir (geçmiş, şimdiki, gelecek). Harita, tablo, grafik, diyagram, zaman şeridi, kroki vb. üzerinde verilenleri doğrudan okuyabilir. Hayatına ilişkin belli başlı olayları kronolojik sıraya koyabilir.

2. DÜZEY (TEMEL)

Bu düzeyde öğrencilerin hatırlama ve tanıma ile ilişkili gösterdikleri yeterlikleri daha üst düzeye taşıyarak öğrencilerin yorumlama, örnek verme, sınıflama, sonuç çıkarma, neden-sonuç ilişkisi kurma, açıklama vb. becerilere sahip olması beklenir. Görsel, sayısal ve sözel türdeki bilgilerin taşıdığı anlamı ortaya çıkarabilir. Olay ve olguları açıklamak için görsel, sayısal, metne dayalı kanıtları tespit edebilir. Sayısal verilerle basit düzeyde sunulan bilgileri anlamlandırabilir. Nesne, olay, olgu ve kavramları sınıflandırabilir. Var olan/sunulan bir problemi fark edebilir. Tehlike ve risk durumunda ne yapılması gerektiğine karar verebilir. Temel hak ve özgürlüklerinden bazılarını bilir. Sosyal katılımın gerekli olduğu durumları belirleyebilir.

3. DÜZEY (ORTA)

Olay, olgu ve görüşleri açıklamak için planlı gözlem yapabilir. Olay, olguları açıklayacak kanıtları kullanabilir. Elde ettiği veya verilen bilgileri işe yarar şekilde düzenleyebilir ve kullanabilir. Harita, tablo, grafik, diyagram, zaman şeridinde verilenleri yorumlayabilir, mekânı algılayabilir. Kronolojik sıralama yapabilir. İki farklı olay, olgu veya görüşler arasında bağ kurabilir, ilişkilendirebilir. Sebep sonuç ilişkisi kurabilir. Temel hak, sorumluluk ve özgürlüklerini yerine getirebilir.

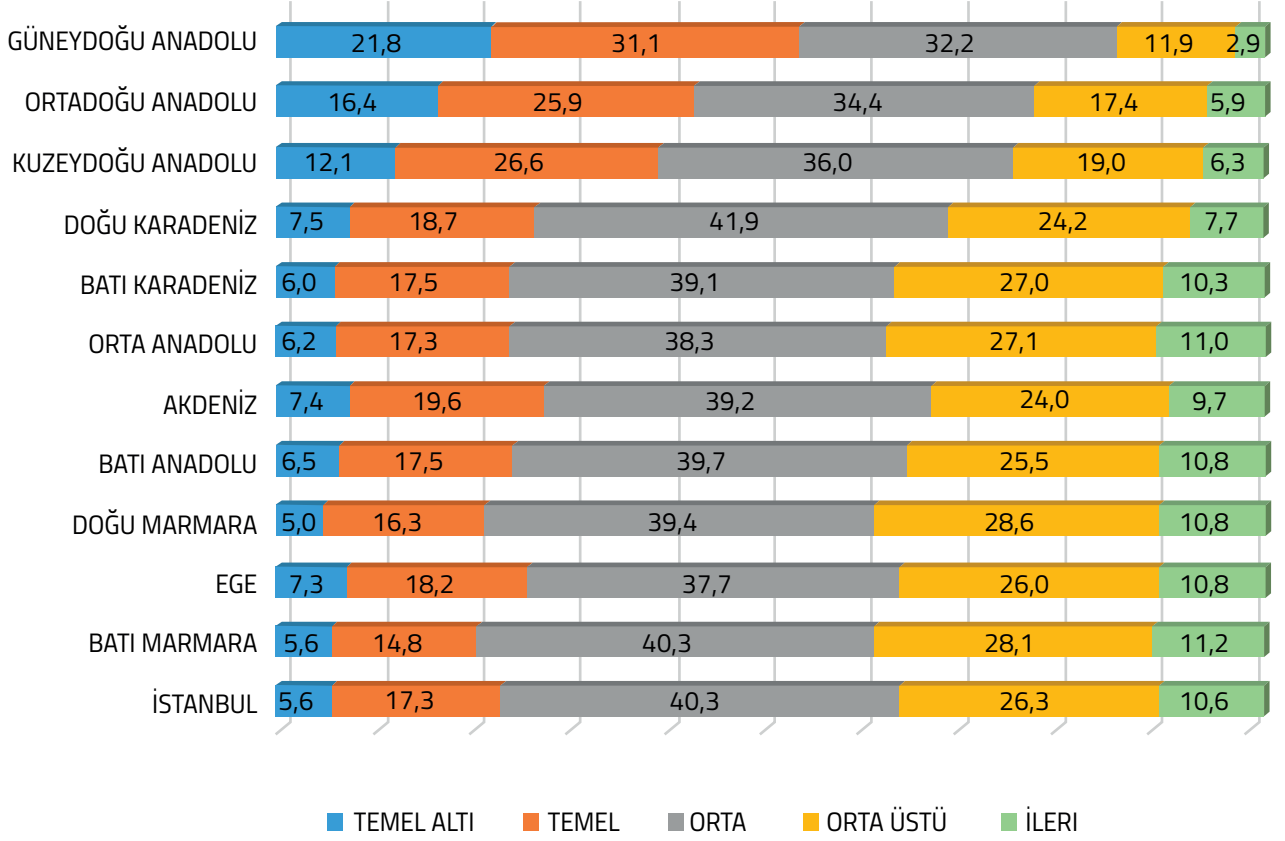
4. DÜZEY (ORTA ÜSTÜ)

Harita, tablo, grafik, diyagram, zaman şeridinde verilenlerden yararlanarak çıkarımlar yapabilir. Olay, olgu ve görüşlerin benzerlik ve farklılıklarını karşılaştırarak sonuca varabilir. Zamanla oluşan süreklilik ve değişimi fark edebilir. Birinci ve ikinci elden kanıtları karşılaştırabilir. Verilen bir olay, olgu veya görüşe ilişkin iletişim becerilerini (empati, sosyal uyum, birlikte yaşam, çatışma çözümü vb) veya hak ve sorumlulukları gözeterek çözüm üretebilir.

5. DÜZEY (İLERİ)

Birden fazla materyalden (harita, tablo, grafik, zaman şeridi vb.) yararlanarak sonuçlar çıkarabilir. Sunulan bilgileri organize ederek grafik, şekil şema, zaman şeridi vb. oluşturabilir. Tarihsel, güncel vb. olaylara/gelişmelere alternatif yorumlar yapabilir. Gerekli bileşenleri ve kanıtları kullanarak çıkarımda bulunabilir. Olay, olgu görüş vb. hakkındaki verilenleri belirli ölçüt veya ölçütler takımı kullanarak yargılayabilir, karar verebilir. Daha önce aralarında ilişki kurulmamış olay, olgu, düşünceler vb. arasında ilişki kurarak yeni önermelerde bulunabilir.

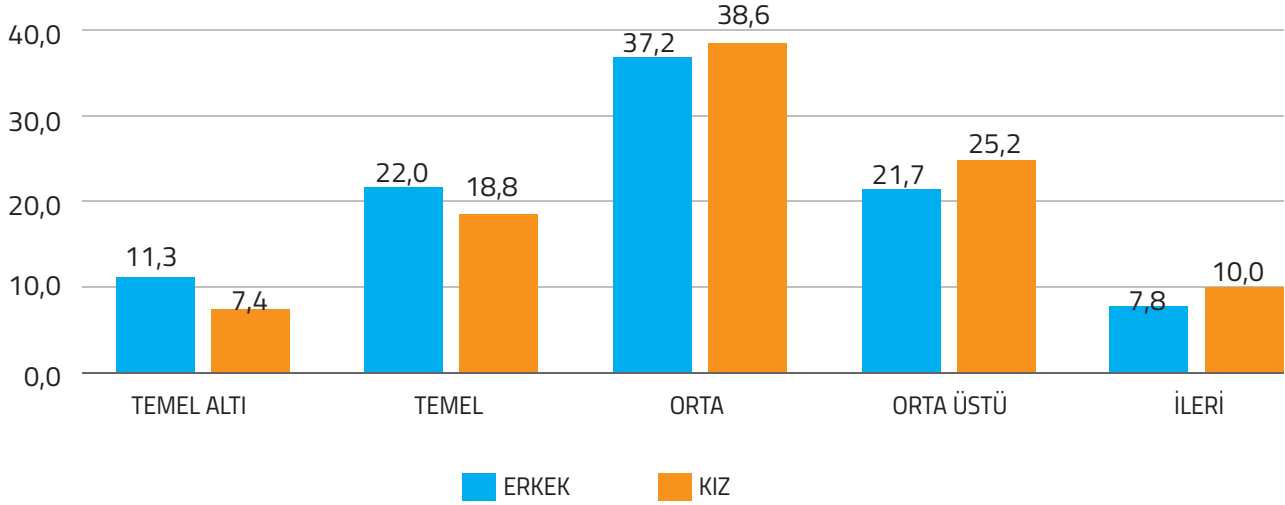
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre bölgelerin yeterlik düzeylerinin sosyal bilgiler alanındaki dağılımı Şekil 3.14'te görülmektedir.



Şekil 3.14. İBBS'ye Göre Bölgelerin Sosyal Bilgiler Alanındaki Yeterlik Düzeylerinin Dağılımı

Şekil 3.14 incelendiğinde, sosyal bilgiler alanında ileri düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin Batı Marmara, Orta Anadolu, Ege, Doğu Marmara ve Batı Anadolu olduğu, en düşük öğrenci yüzdesine sahip olan bölgelerin ise Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri olduğu görülmektedir. Temel altı düzeyde en yüksek öğrenci yüzdesi Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinde iken, en düşük öğrenci yüzdesinin Doğu Marmara, Batı Marmara ve İstanbul bölgelerinden geldiği görülmektedir.

Kız ve erkek öğrencilerin sosyal bilgiler alanı yeterlik düzeylerine göre dağılımı Şekil 3.15'te verilmiştir.



Şekil 3.15. Kız ve Erkek Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Alanı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

Şekil 3.15 incelendiğinde sosyal bilgiler alanında temel altı ve temel düzeyde erkek öğrencilerin oranı kız öğrencilerden fazla olduğu görülmektedir. Orta, orta üstü ve ileri düzeylerde kız öğrenci oranının daha fazla çıktığı belirlenmiştir.

3.4.2. Sosyal Bilgiler Başarısını Etkileyen Öğrenci Özellikleri

Öğrencilerin sosyal bilgiler başarılarının, öğrenci anketinde yer alan değişkenlere göre nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır.

3.4.2.1. Evdeki Çalışma Olanakları

ABİDE 4 araştırmasına katılan öğrencilerin ev kaynaklarına göre sosyal bilgiler başarılarına ilişkin bulgular verilmiştir. Bu bölümdeki bulgulara, ev kaynakları ile ilgili öğrencilere yöneltilen *evdeki çalışma olanakları* ve *evdeki kitap sayısı* soruları kaynaklık etmiştir. Evdeki çalışma olanakları kapsamında öğrencilere *kendilerine ait bilgisayar*, *diğer aile üyeleri ile paylaşılan bilgisayar*, *kendisine ait oda* ve *kendisine ait çalışma masası* olup olmadığı ile ilgili maddeler yöneltilmiştir.

Öğrencilerin evdeki çalışma olanaklarına göre sosyal bilgiler puanlarına ilişkin gerçekleştirilen analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 3.63'te verilmiştir.

Tablo 3.63. Öğrencilerin Evdeki Çalışma Olanaklarına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Değişkenler		N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kendisine Ait Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	17340	50,2	522,51	92,479	34166,64	43,118	,000
	Yok	17213	49,8	477,31	102,110			
Aile Üyeleriyle Paylaşılan Bilgisayar/ Tablet Bilgisayar	Var	18932	54,8	524,81	94,066	32669,97	52,560	,000
	Yok	15621	45,2	469,91	98,680			
Kendisine Ait Çalışma Masası	Var	22342	64,7	522,15	93,776	24124,68	57,620	,000
	Yok	12211	35,3	459,45	98,261			
Kendisine Ait Oda	Var	18693	54,1	523,05	94,086	32900,44	47,826	,000
	Yok	15860	45,9	472,82	99,905			
İnternet Bağlantısı	Var	15719	45,5	528,33	92,142	32576,32	60,314	,000
	Yok	18834	54,5	466,03	98,419			

Tablo değerlerine bakıldığında, öğrencilerin %50,2'nin kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olduğu, %54,8'nin ev içinde diğer aile üyeleriyle birlikte kullandığı bir bilgisayar olduğu görülmektedir. Bu yanıtlar ile birlikte değerlendirildiğinde, ABİDE 4 uygulamasına katılan öğrencilerin %54,8'nin evinde kullanabildiği en az bir bilgisayar olduğu söylenebilir.

Ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi sonuçları incelendiğinde, kendisine ait bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının ($\bar{X}=522,51$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}= 477,31$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(34166,64)} = 43,118, p<0.05$).

Benzer şekilde, diğer aile üyeleriyle paylaşılan bilgisayar veya tablet bilgisayarı olan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının ($\bar{X}=524,81$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=469,91$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32669,97)} = 52,560, p<0.05$).

Öğrencilerin %64,7'sinin kendisine ait çalışma masası, %54,1'inin kendisine ait odasının olduğu ve %45,5'nin evinde internet bağlantısının olduğunu belirlenmiştir. Ortalama puanlar arasındaki fark incelendiğinde, kendisine ait çalışma masası olan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının ($\bar{X}=522,15$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=459,45$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(24124,68)} = 57,620, p<0.05$).

Kendisine ait odası olan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının ($\bar{X}=523,05$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=472,82$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32900,44)} = 47,826, p<0.05$).

Evinde internet bağlantısı olan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının ($\bar{X}=528,33$), olmayan öğrencilere ($\bar{X}=466,03$) göre daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(32576,32)} = 60,314, p<0.05$).

3.4.2.2. Evdeki Kitap Sayısı

Araştırmada öğrencilere "Evinizde dergi, gazete ve ders kitabı dışında yaklaşık kaç kitap bulunmaktadır?" sorusu yöneltilmiştir. Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.64'te verilmiştir.

Tablo 3.64. Öğrencilerin Evdeki Kitap Sayısına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Sayısı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç ya da çok az (0-10 kitap)	9049	26,2	441,36	92,032	4-34549	1719,794	,000
Bu raflı doldurmaya yetecek kadar (11-25 kitap)	11355	32,9	495,94	93,057			
Bir kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (26-100 kitap)	10002	28,9	532,46	89,844			
İki kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (101-200 kitap)	2689	7,8	555,01	89,472			
Üç ya da daha fazla kitaplığı doldurmaya yetecek kadar (200'den fazla kitap)	1459	4,2	571,12	86,288			
Toplam	34554	100,0	499,99	99,983			

Yanıtların dağılımına bakıldığında, öğrencilerin %59,1'nin evinde *25 ya da daha az* sayıda kitap olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan grubun sadece %12'nin evinde *101 ve üzerinde* kitap bulunmaktadır.

Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanlar evdeki kitap sayısına göre incelendiğinde, evdeki kitap sayısı arttıkça öğrencilerin sosyal bilgiler puanlarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın ($\bar{X}=571,12$) evinde *en fazla kitap bulunan öğrencilere*, en düşük ortalamanın ise ($\bar{X}=441,36$) evinde *en az kitap olan öğrencilere* ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları arasındaki farkın evinde daha fazla sayıda kitap olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(4-34549)} = 1719,794, p<0.05$).

3.4.2.3. Kitap Okumaya Ayrılan Süre

Araştırmada öğrencilere "Bir hafta boyunca ders kitabı dışında kitap, dergi ve gazete okumaya ne kadar zaman ayırıyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.65'te verilmiştir.

Tablo 3.65. Öğrencilerin Ders Dışı Kitap Okumaya Ayırdıkları Süreye Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kitap Okumaya Ayrılan Süre	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1 saatten az	14638	42,3	474,41	99,007	3-34549	642,904	,000
1-5 saat arası	15380	44,5	513,92	95,782			
6-10 saat arası	3694	10,7	534,02	96,355			
10 saatten fazla	841	2,4	541,07	99,299			
Toplam	34553	100,0	499,99	99,983			

Öğrencilerin %42,3'nün bir hafta boyunca *1 saatten az* bir süreyi kitap okumaya ayırdıkları ve %44,5'nin *1-5 saat arası* kitap okudukları görülmektedir. Bu tablo öğrencilerin neredeyse yarısının bir hafta süresince kitap okumaya *1 saatten daha az* bir zaman ayırdıklarını göstermektedir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin öğrenci ortalamaları kitap okuma süresine göre incelendiğinde, okumaya ayrılan süre arttıkça öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının da arttığı görülmektedir. En yüksek ortalamanın kitap okuma süresi *10 saatten fazla* olan öğrencilere ($\bar{X}=541,07$), en düşük ortalamanın ise *1 saatten az* ($\bar{X}=474,41$) durumunu işaretleyen öğrencilere ait olduğu görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, bir hafta süresince kitap okumaya *6-10 saat arası* ve *10 saatten fazla* zaman ayıran öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arası farkların daha fazla süre kitap okuyan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 642,904, p < 0.05$).

3.4.2.4. Anne Eğitim Durumu

Öğrencilerin anne eğitim durumlarına göre sosyal bilgiler ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.66'da verilmiştir.

Tablo 3.66. Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	3480	10,1	422,97	90,964	6-32920	1167,247	,000
İlkokul mezunu	13153	38,1	479,21	94,668			
Ortaokul mezunu	5693	16,5	496,05	91,334			
Lise mezunu	5934	17,2	533,99	87,400			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	799	2,3	558,98	85,407			
Lisans mezunu (4 yıllık)	3425	9,8	571,68	81,085			
Lisansüstü	443	1,3	593,21	73,505			
Toplam	32927	95,3	499,14	99,756			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %10,1'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %38,1'nin *ilkokul mezunu* olduğu, %11,1'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin öğrenci ortalamaları anne eğitim durumlarına göre incelendiğinde, anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=593,21$) anne eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük

ortalama ise ($\bar{X}=422,97$) anne eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların anne eğitim düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32920)} = 1167,247, p<0.05$).

3.4.2.5. Baba Eğitim Durumu

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre sosyal bilgiler ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.67'de verilmiştir.

Tablo 3.67. Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk	950	2,7	414,52	89,136	6-32417	1014,574	,000
İlkokul mezunu	10614	30,7	464,41	95,685			
Ortaokul mezunu	6344	18,4	483,43	92,888			
Lise mezunu	8263	23,9	518,24	90,820			
Ön lisans mezunu (2 yıllık)	918	2,7	544,22	89,294			
Lisans mezunu (4 yıllık)	4623	13,4	563,71	83,479			
Lisansüstü	712	2,1	588,32	78,694			
Toplam	32424	93,8	414,52	89,136			

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim durumlarına bakıldığında %2,7'nin *okula hiç gitmediği ya da ilkokulu bıraktığı*, %30,7'nin *ilkokul mezunu* olduğu ve %15,5'nin dört yıllık üniversite ya da lisansüstü eğitim aldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin öğrenci ortalamaları baba eğitim durumlarına göre incelendiğinde, baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının da yükseldiği görülmektedir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=588,32$) baba eğitim durumu *lisansüstü eğitim* olan öğrencilerden elde edilirken, en düşük

ortalama ise ($\bar{X}=414,52$) baba eğitim durumu *hiç okula gitmedi ya da ilkokul terk* olan öğrencilerden gelmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplarda ortalamalar arası farkların baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(6-32417)}=1014,574, p<0.05$).

3.4.2.6. Okul Öncesi Eğitim

Araştırmada öğrencilere "İlkokul birinci sınıfa başlamadan önce okul öncesi eğitime (örneğin anasınıfı, kreş veya anaokulu) ne kadar süreyle devam ettiniz?" sorusu yöneltilmiştir. Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.68'de verilmiştir.

Tablo 3.68. Okul Öncesi Eğitim Alma Süresine Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç devam etmedim	8589	24,8	461,93	94,893	4-34548	903,393	,000
1 yıldan az	1932	5,6	473,44	99,419			
1 yıl	14891	43,1	498,12	96,502			
2 yıl	6774	19,6	538,90	92,967			
2 yıldan fazla	2367	6,9	560,25	89,782			
Toplam	34553	100,0	499,99	99,983			

Öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin (%24,8) *okul öncesi eğitim almadıkları* görülmektedir, %43,1'nin ise *1 yıl süre* ile okul öncesi eğitim aldıkları belirlenmiştir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin öğrenci ortalamaları okul öncesi eğitim alma süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın en uzun süre olan *2 yıldan fazla okul öncesi eğitim alan* öğrencilere ($\bar{X}=560,25$), en düşük ortalamanın *hiç okul öncesi eğitim almayan* öğrencilere ait olduğu ($\bar{X}=461,93$) görülmektedir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, okul öncesi eğitim alma sürelerine göre sosyal bilgiler ortalamalarının tüm ikili gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(4-34548)}=903,393, p<0.05$).

3.4.2.7. Devamsızlık Süresi

Araştırmada öğrencilere “Bu öğretim yılı içerisinde ne sıklıkta devamsızlık yaptınız?” sorusu yöneltilmiştir. Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.69’da verilmiştir.

Tablo 3.69. Öğrencilerin Devamsızlık Yapma Sıklığına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Devamsızlık	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Haftada bir kez	1683	4,9	465,10	95,697	3-34549	374,620	,000
İki haftada bir kez	2118	6,1	466,20	101,737			
Ayda bir kez	8665	25,1	482,19	100,630			
Neredeyse hiç	22087	63,9	512,88	97,387			
Toplam	34553	100,0	499,99	99,983			

Tabloya bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasının (%63,9) *neredeyse hiç devamsızlık* yapmadığı, yaklaşık dörtte birinin ise (%25,1) ise *ayda bir kez devamsızlık* yaptığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanlar devamsızlık süresine göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=512,88$) en az devamsızlık yapan öğrencilere, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=465,10$) iki haftada bir kez devamsızlık yapan öğrenciler ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, *haftada bir kez* ve *iki haftada bir kez devamsızlık* yapan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı, diğer ikili gruplarda ortalamalar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 374,620, p<0.05$).

3.4.2.8. Kahvaltı Yapma Sıklığı

Araştırmada öğrencilere “Hafta içinde okula gittiğiniz günlerde ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?” sorusu yöneltilmiştir. Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanların istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.70’de verilmiştir.

Tablo 3.70. Öğrencilerin Kahvaltı Yapma Sıklığına Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kahvaltı Yapma Sıklığı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç	3519	10,2	492,76	97,495	3-34549	81,636	,000
1-2 gün	4012	11,6	484,27	99,427			
3-4 gün	4298	12,4	489,53	100,308			
Her gün	22724	65,8	505,87	99,871			
Toplam	34553	100,0	499,99	99,983			

Öğrencilerin yarısından fazlasının (%65,8) *her gün kahvaltı* yaptığı, %10,2'nin ise *hiç kahvaltı yapmadığı* görülmektedir.

Sosyal bilgiler testine ilişkin ortalama puanlar kahvaltı yapma sıklığına göre incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=505,87$) *her gün kahvaltı* yapan, en düşük ortalamasının ise ($\bar{X}=492,76$) *1-2 gün kahvaltı* yapan öğrencilere ait olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, her gün kahvaltı yapan öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları ile diğer gruplar arasındaki ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34549)} = 81,636, p < 0.05$).

3.4.2.9. Öğrenci Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğrenci anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile sosyal bilgiler testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler sosyoekonomik düzey, sosyo-kültürel düzey, ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, geleceğe yönelik eğitim beklentisi, öz düzenleme ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutum değişkenleridir.

Ev kaynakları, okula bağlılık, ailenin destekleyici tutumu, akran zorbalığı, sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ve öz düzenleme indeks değişkenleri, bu başlıklar altında yer alan yöneltilen maddeleri kapsamaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey indeksi; anne ve baba eğitim durumu, ailede kişi başına düşen gelir düzeyi değişkenleri ile ev kaynakları indeks değişkenini kapsamaktadır. Sosyo-kültürel düzey indeksi; anne ve

baba eğitim düzeyi, okumaya ayrılan süre ve evdeki kitap sayısı değişkenlerini içermektedir. Geleceğe yönelik eğitim beklentisi ise; öğretim yılı içerisindeki devamsızlık süresi, okul öncesi eğitim süresi ve devam etmek istediği eğitim düzeyi değişkenlerinden oluşmaktadır.

İndeks değişkenleri ve sosyal bilgiler puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.71'de verilmiştir.

Tablo 3.71. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanları ile İndeks Değişkenleri Arasındaki Korelasyon (N=32370)

İndeks Değişkenleri	r
Sosyoekonomik Düzey	,474**
Sosyokültürel Düzey	,495**
Ev Kaynakları	,424**
Okula Bağlılık	,070**
Ailenin Destekleyici Tutumu	,350**
Akran Zorbalığı	-,068**
Geleceğe Yönelik Eğitim Beklentisi	,398**
Öz düzenleme	,381**
Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum	,312**

**p<0.01

Tabloda verilen korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin sosyal bilgiler puanları ile sosyoekonomik düzey (r=,474), sosyokültürel düzey (r=,495), ev kaynakları (r=,424), ailenin destekleyici tutumu (r=,350), öğrencilerin geleceğe yönelik eğitim beklentisi (r=,398), sosyal bilgiler dersine yönelik tutum (r=,312) ve öz düzenleme (r=,381) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler puanları ile okula bağlılık indeks değişkeni arasında düşük düzeyde ve pozitif yönlü, akran zorbalığı indeks değişkeni ile düşük düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

3.4.3. Öğretmen Anketindeki Değişkenlerin Sosyal Bilgiler Başarısı ile İlişkisi

Öğretmen anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin sosyal bilgiler başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile dersine girdikleri öğrenciler birebir eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.4.3.1. Öğretmenin Mezuniyet Alanı

ABİDE 4 araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları alanlara yönelik bilgiler alınmıştır. Mezuniyet alanına ilişkin analiz, sınıf öğretmenliği mezunu ile diğer alan mezunları biçiminde olmak üzere iki grup altında incelenmiştir.

Öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının öğretmenlerin mezun oldukları alanlara göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3.72'de verilmiştir.

Tablo 3.72. Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Mezuniyet Alanı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Sınıf öğretmeni	1246	70,9	498,25	57,355	1756	3,418	,001
Diğer alanlar	512	29,1	487,78	60,787			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %70,9'nun sınıf öğretmenliği alanından mezun olduğu, %29,1'nin diğer alanlardan mezun olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları incelendiğinde, *sınıf öğretmenliğinden mezun* olan öğretmenlerin öğrencilerinin sosyal bilgiler ortalamaları ($\bar{X}=498,25$) diğer alanlardan mezun öğretmenlerin öğrencilerinin sosyal bilgiler ortalamalarından ($\bar{X}=487,78$) daha yüksek ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t_{(1756)} = 3,418, p<0.05$).

3.4.3.2. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile sosyal bilgiler testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenler mesleki gelişim, mesleki öz yeterlik, mesleki doyum, öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisi ile temel sayma ve işlem becerileri, okul yönetiminin öğretmen desteği, eğitsel sosyal ve kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve öğretmenler arası işbirliği bu başlıklar altında yer alan ve öğretmenlere yöneltilen maddeleri kapsamaktadır. Sonuçlar Tablo 3.73'te verilmiştir.

Tablo 3.73. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1756)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,127**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,565**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,248**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	-,285**
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri	,163**
Öğrencilerin temel sayma ve işlem becerisine sahip olma düzeyleri	,178**
Okul yönetiminin öğretmene verdiği destek	,072**
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	,440**
Fiziksel kaynaklar	,196**
Öğretmenler arası işbirliği	,135**
Mesleki öz yeterlik	,193**
Mesleki doyum	,094**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin sosyal bilgiler puanları ile öğretmen görüşüne göre velilerin eğitim sürecine katılımı (r=,565) ve okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar (r=,440) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmanın konusu olan öğrencilerin yaşı gereği velinin okula ve öğrenciye karşı tutumunun belirlenmesi ve başarı üzerindeki

etkisinin araştırılması önemli görülmektedir. Elde edilen korelasyon katsayısı veli ilgisinin öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisi adına önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Sosyal bilgiler puanları ile öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında düşük düzeyde ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.4.3.3. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri

Öğretmenlerin çalışma süresi ile okulun bulunduğu yer değişkenlerinin öğrencilerin sosyal bilgiler puanları üzerindeki ortak etkisini incelemek amacıyla birlikte analize alınmıştır. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Okulun bulunduğu yerleşim yerine ilişkin veri ise köy, belde ve şehir olarak üç grupta toplanmıştır.

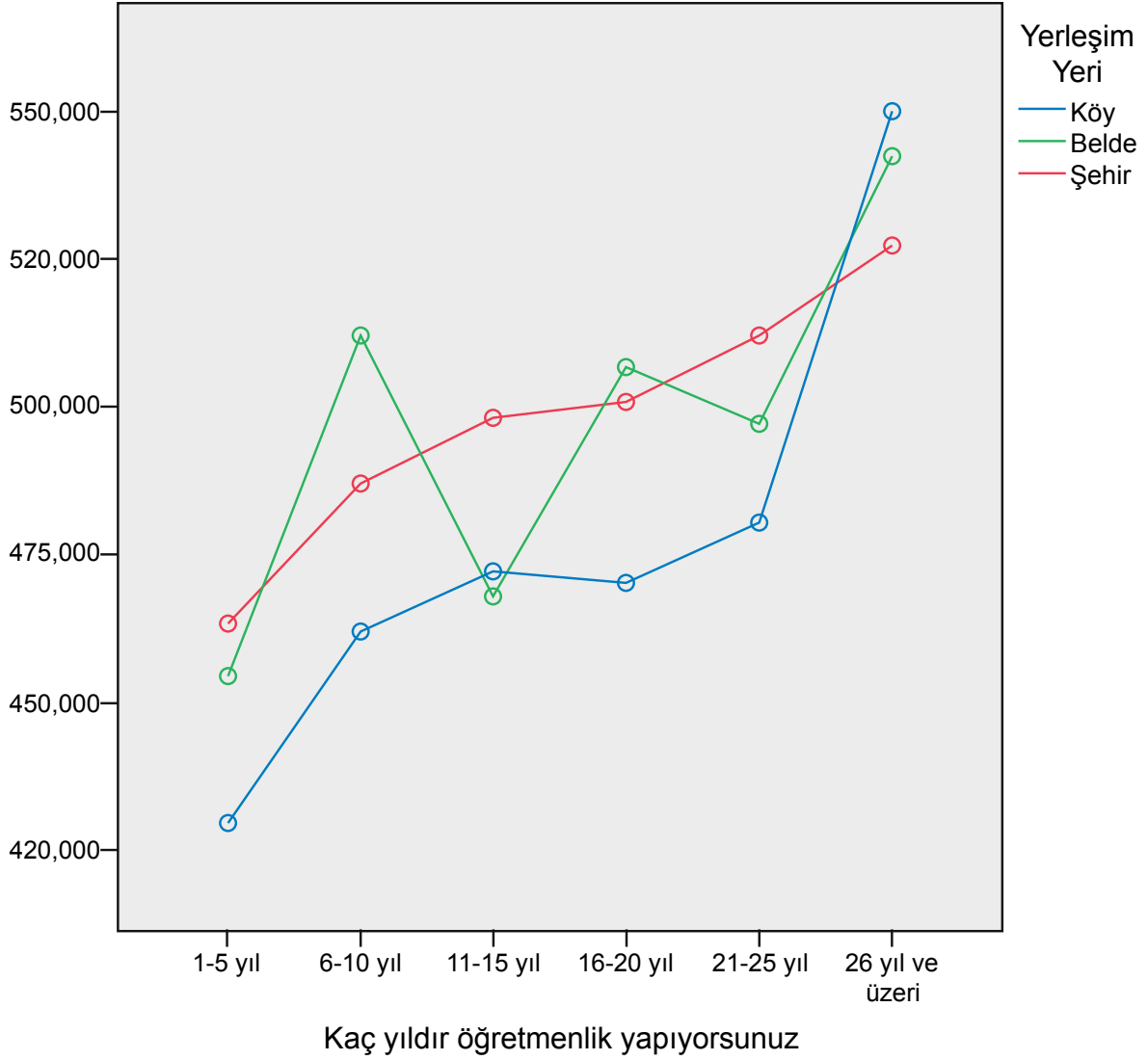
Öğretmenlerin yer değiştirmedeki en önemli ölçütlerinden biri çalışma süreleridir ve kıdemi yüksek olan öğretmenler çoğunlukla şehir merkezlerinde bulunan okullarda çalışmaktadırlar. Bu nedenle öğrenci başarısı üzerinde bu iki değişkenin birlikte etkisine bakılması yorumlama açısından daha uygun bulunmuştur.

Öğretmenlerin çalışma süresi ve okulun bulunduğu yere göre öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermekte midir sorusunun yanıtı için iki yönlü varyans analizi yapılmıştır, sonuçlar Tablo 3.74'te verilmiştir.

Tablo 3.74. Öğretmenlerin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerine Göre Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Değişkenler	Toplam Kareler	df	Ortalama Kareler	F	p
Öğretmenin çalışma süresi	439119,272	5	87823,854	32,062	,000
Okulun yeri	32418,290	2	16209,145	5,918	,003
Öğretmenin çalışma süresi * okulun yeri	66719,485	10	6671,948	2,436	,007

Bulgular öğrencilerin sosyal bilgiler başarıları üzerinde okulun bulunduğu yerleşim yeri, öğretmenin çalışma süresinin ve bu iki değişkenin ortak etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.16. Öğretmenin Çalışma Süresi ve Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri Etkileşiminin Sosyal Bilgiler Puanları Üzerindeki Etkisine Yönelik Grafik

Şekil 3.16 incelendiğinde, öğretmenin çalışma süresi arttıkça öğrencilerin sosyal bilgiler ortalama puanlarının da artma eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Sosyal bilgiler ortalaması en yüksek olan öğrenciler, çalışma süresi 26 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en yüksek ortalamaya sahip olan grup ise köy okullarında bulunan öğrencilerdir. En düşük sosyal bilgiler puanına sahip öğrenciler, 5 yıl ve daha az çalışma süresi olan öğretmenlerin öğrencileridir. Bunların içinde en düşük olan grup köy okullarında, en yüksek olanı ise şehirlerdeki okullarda bulunan öğrencilerdir.

3.4.3.4. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada öğretmen anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Öğretmen görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ile öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeylerinin öğrencilerin sosyal bilgiler puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.75'te verilmiştir.

Tablo 3.75. Öğretmen Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	495,187		455,877	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	25,333	,433	20,711	,000	,565	,444
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	15,128	,259	12,636	,000	,440	,289
Okuldaki fiziksel kaynaklar	5,580	,095	4,985	,000	,196	,118
Öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyi	7,266	,124	6,653	,000	,163	,157

R=0.630, R²=0.397, p<.05

Sosyal bilgiler puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir (p<.05). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %40'nı açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin sosyal bilgiler puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar, öğrencilerin sözcük ve cümlede anlam becerisine sahip olma düzeyleri ve okuldaki fiziksel kaynaklar şeklinde olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin sosyal bilgiler puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı* ve *okuldaki eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, öğretmen görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış sosyal bilgiler puanında 25,333 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 15,128 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.4.4. Okul Anketindeki Değişkenlerin Sosyal Bilgiler Başarısı ile İlişkisi

Okul anketinde yer alan değişkenlerin öğrencilerin sosyal bilgiler başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ilgili değişkenler üzerinde analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır. Yapılan analizlerde, okullar ile o okullarda öğrenim gören öğrenciler eşleştirilerek analizlere devam edilmiştir.

3.4.4.1. Okul Yöneticisinin Mesleki Gelişimi

Okulların sosyal bilgiler ortalamalarının yöneticilerin *idarecilik/yöneticilikle* ilgili mesleki etkinliklere katılım durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.76'da verilmiştir.

Tablo 3.76. Okul Yöneticilerinin İdarecilik/Yöneticilik Etkinliğine Katılıp Katılmama Durumuna Göre Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Etkinlik	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
En az bir etkinliğe katıldım	688	65,5	489,70	59,461	1046	2,161	,031
Hiç etkinliğe katılmadım	360	34,3	481,36	58,921			

Okul yöneticilerinin %34,3'ü son bir öğretim yılı içinde idarecilik ya da yöneticilikle ilgili herhangi bir kursa katılmadıklarını belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler testine ilişkin okul ortalamaları incelendiğinde, en az bir etkinliğe katılan yöneticilerin okullarının sosyal bilgiler ortalaması ($\bar{X}=489,70$), hiç etkinliğe katılmayan yöneticilerin okullarının sosyal bilgiler ortalamalarından ($\bar{X}=481,36$) daha yüksektir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1046)} = 2,161, p<0.05$).

3.4.4.2. Okulda Bulunan Öğretmen Açığı

Okul yöneticilerine, uygulamanın yapıldığı 2017-2018 eğitim öğretim yılında 4. sınıflarda öğretmen açığı yaşayıp yaşamadıkları sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının okullardaki öğretmen açığı durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.77'de verilmiştir.

Tablo 3.77. Okullardaki Öğretmen Açığı Durumuna Göre Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Öğretmen Açığı	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğretmen açığı var	167	15,9	445,87	53,579	1044	10,193	,000
Öğretmen açığı yok	879	83,6	494,60	57,198			

Okul yöneticilerinin %15,9'u 4. sınıflarda 2017-2018 eğitim öğretim yılında öğretmen açığı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen açığı olmayan okulların öğrencilerinin sosyal bilgiler ortalaması ($\bar{X}=494,60$), öğretmen açığı yaşayan okulların ortalamasından ($\bar{X}=445,87$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)} = 10,193, p<0.05$).

3.4.4.3. Okul Kütüphanesi

Yöneticilere okullarında kütüphane olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin sosyal bilgiler ortalamalarının okullarda kütüphane olup olmaması durumuna göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklemelerde t-testi yapılmıştır sonuçlar Tablo 3.78'de verilmiştir.

Tablo 3.78. Okul Kütüphanesi Olup Olmama Durumuna Göre Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Kütüphane	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kütüphane var	641	61	497,39	58,907	1044	7,430	,000
Kütüphane yok	405	38,5	470,09	56,214			

Okulda kütüphane olup olmama durumuna ilişkin çalışmada okulların %61'inde kütüphane bulunurken, %38,5'te kütüphane bulunmamaktadır. Sosyal bilgiler testine ilişkin okul ortalamaları, okullarda kütüphane bulunup bulunmama durumuna göre incelendiğinde okul *kütüphanesi bulunan okulların* ortalamasının ($\bar{X}=497,39$), *kütüphanesi bulunmayan okulların* ortalamasından ($\bar{X}=470,09$), daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır ($t_{(1044)} = 7,430, p<0.05$).

3.4.4.4. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri

Okul yöneticisi anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenleri ile matematik testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Bu değişkenlerden mesleki özyeterlik, yönetici görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri, okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları, öğretmen donanımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar bu başlıklar altında yer alan ve okul yöneticilerine yöneltilen maddelerini içermektedir. Okul olanakları indeksi; okulda kütüphane, fen laboratuvarı ve spor salonu değişkenlerini kapsamaktadır.

İndeks değişkenleri ve sosyal bilgiler puanları arasında elde edilen korelasyonlar Tablo 3.9'da verilmiştir.

Tablo 3.79. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenleri ile Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=1043)

İndeks Değişkenleri	r
Mesleki gelişim	,168**
Velilerin eğitim sürecine katılımı	,645**
Öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri	,391**
Öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklıkları	,144**
Öğretmen donanımı	,193**
Okul olanakları	,460**
Eğitsel ve sosyal kaynaklar	,590**
Fiziksel kaynaklar	,253**
Mesleki özyeterlik	,136**

**p<0.01

Korelasyon değerleri incelendiğinde, öğrencilerin sosyal bilgiler puanları ile okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı (r=,645), okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar (r=,590), okul olanakları (r=,460) ve öğrencilerin okul içi olumlu davranışları gösterme düzeyleri (r=,391) indeks değişkenleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Velinin okula ve öğrenciye karşı ilgisine işaret eden *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksi, okul yöneticisi görüşüne

göre de önemli düzeyde bir korelasyon değeri vermiştir. Sosyal bilgiler puanları öğrencilerin okul içi olumsuz davranışları gösterme sıklığı arasında düşük düzeyde ve negatif yönlü, diğer indeks değişkenleri ile düşük düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.4.4.5. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisi

Araştırmada okul anketinde uygulanan maddelerden oluşturulan indeks değişkenlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemek üzere, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Okul yöneticisi görüşüne göre; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, fiziksel kaynaklar ve okul olanaklarının öğrencilerin sosyal bilgiler puanlarını yordama gücü çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3.80'de verilmiştir.

Tablo 3.80. Okul Anketinden Elde Edilen İndeks Değişkenlerinin Öğrencilerin Sosyal bilgiler Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	486,776		386,770	,000		
Velilerin eğitim sürecine katılımı	23,857	,403	15,142	,000	,645	,425
Okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar	18,444	,312	10,948	,000	,590	,322
Okuldaki fiziksel kaynaklar	6,246	,106	4,513	,000	,253	,139
Okul olanakları	7,587	,128	4,965	,000	,461	,152

R=,728, R²=,530, p<.05

Sosyal bilgiler puanlarının anlamlı yordayıcılarını belirlemek amacıyla kurulan modelin sonuçlarına göre ilgili tüm değişkenlerin anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir (p<.05). R kare değerine bakıldığında, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %53'ünü açıklamaktadır.

Bağımsız değişkenlerin sosyal bilgiler puanı üzerindeki görece önem sırasının; velilerin eğitim sürecine katılımı, okuldaki eğitsel ve sosyal kaynaklar, okul olanakları ve okuldaki fiziksel kaynaklar olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin sosyal bilgiler puanlarının en büyük yordayıcısının *velilerin eğitim sürecine katılımı* ve okuldaki *eğitsel-sosyal kaynaklar* olduğu yorumu yapılabilir.

Modelde, okul yöneticisi görüşüne göre *velilerin eğitim sürecine katılımı* indeksindeki bir birimlik artış sosyal bilgiler puanında 23,857 birimlik artışa, *eğitsel ve sosyal kaynaklar* indeksindeki bir birimlik artış ise 18,444 birimlik artışa neden olmaktadır.

3.5. ANKETLERDE YER ALAN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde anketlerde yer alan değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini belirlemek amacıyla analiz çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen bulgular raporlaştırılmıştır.

3.5.1. Öğrenci Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular

3.5.1.1. Akran Zorbalığı ve Cinsiyet

ABİDE 4 araştırmasında, öğrencilerin maruz kaldığı akran zorbalığı cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır sorusunun yanıtı için yapılan analiz sonuçları Tablo 3.81’de verilmiştir.

Tablo 3.81. Cinsiyete Göre Öğrencilerin Akran Zorbalığına Maruz Kalma Puanlarına Ait t-testi Sonuçları

Cinsiyet	N	%	\bar{X}	S	sd	t	p
Kız	17126	49,8	49,61	9,91	34369,71	7,186	,000
Erkek	17248	50,2	50,39	10,06			

Tablo değerlerine bakıldığında, kız öğrencilerin akran zorbalığına maruz kalma düzeylerinin ($\bar{X}=49,61$), erkek öğrencilere göre ($\bar{X}=50,39$) daha düşük olduğu görülmektedir. İndeks puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Başka bir ifade ile, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla akran zorbalığına maruz kaldıkları yorumu yapılabilir ($t_{(34369,71)}=7,186$).

3.5.1.2. Ailenin Destekleyici Tutumu ve Kardeş Sayısı

Araştırmada öğrencilere, ailelerinin okul yaşantılarına yönelik tutumlarının belirlenmesi için bir dizi madde yöneltilmiş ve bu maddelerden “ailenin destekleyici tutumu” indeks değişkeni oluşturulmuştur. Ailenin destekleyici tutumuna ilişkin ortalama puanların evdeki çocuk sayısına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.82’de verilmiştir.

Tablo 3.82. Evdeki Çocuk Sayısına Göre Ailenin Destekleyici Tutum Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Kardeş sayısı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Kardeşim yok	3022	8,8	53,02	7,51	4-34369	904,923	,000
1 kardeş	11567	33,6	52,45	7,92			
2-3 kardeş	13392	39,0	49,93	9,67			
4-5 kardeş	4545	13,2	45,43	11,90			
6 ve üzeri	1848	5,4	41,43	13,07			
Toplam	34374	100,0	50,00	10,00			

Tabloya bakıldığında, sınava giren öğrencilerin %33,6'nın 1 kardeşi olduğu, %39'nun ise, 2 ya da 3 kardeşi olduğu görülmektedir, %8,8'nin ise tek çocuk olduğu belirlenmiştir.

Ailenin destekleyici tutumuna ilişkin ortalama puanlara bakıldığında, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=53,02$) tek çocuk olan ailelerde gözlemlendiği ortaya çıkmaktadır. Ailenin destekleyici tutumuna ilişkin indeks puanları evdeki çocuk sayısı yükseldikçe düşmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, tüm ikili gruplar arasındaki ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Başka bir ifade ile, ailenin destekleyici tutumu evdeki çocuk sayısından etkilenmektedir yorumu yapılabilir ($F_{(4-34369)} = 904,923, p<0.05$).

3.5.1.3. Okula Bağlılık Düzeyi ve Devamsızlık Süresi

Araştırmada, öğrencilerin okula yönelik tutumlarının belirlenmesi için öğrencilere bir dizi soru yöneltilmiş ve bu maddelerden "okula bağlılık" indeks değişkenleri oluşturulmuştur. Okula bağlılık düzeyi ile devamsızlık süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan analiz sonuçları Tablo 3.83'de verilmiştir.

Tablo 3.83. Öğrencinin Devamsızlık Sıklığına Göre Okula Bağlılık Bağlılık Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Devamsızlık sıklığı	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Haftada bir kez	1674	4,9	46,80	12,80	3-34370	192,326	,000
İki haftada bir kez	2108	6,1	46,97	12,25			
Ayda bir kez	8620	25,1	49,22	10,77			
Neredeyse hiç	21972	63,9	50,83	9,02			
Toplam	34374	100,0	50,00	10,00			

Öğrencilerin okula bağlılığına ilişkin ortalama puanlara bakıldığında, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=50,83$) *neredeyse hiç devamsızlık* yapmayan öğrencilerden geldiği görülmektedir, devamsızlık süresi arttıkça öğrencilerin okula bağlılığının düştüğü belirlenmiştir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, devamsızlık sıklığı *haftada bir kez* ile *iki haftada bir kez* grupları arasında ortalama puanların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı diğer tüm ikili gruplar arası farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(3-34370)} = 192,326, p < 0.05$). Bu sonuçlardan devamsızlık süresi arttıkça öğrencilerin okula bağlılığın azaldığı yorumu yapılabilir.

3.5.1.4. Derslere Yönelik Tutum ve Okul Öncesi Eğitim Alma Süresi

Araştırmada, öğrencilerin derslerine yönelik tutumlarının belirlenmesi için bir dizi soru yöneltilmiş ve dört derse ilişkin oluşturulan indeks değişkenlerinden "derslere yönelik tutum" indeks değişkeni elde edilmiştir. Öğrencilerin okul öncesi eğitim alma süresi ile derslere yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan varyans analiz sonuçları Tablo 3.84'de verilmiştir.

Tablo 3.84. Öğrencilerin Okul Öncesi Eğitim Alma Süresine Göre Derslere Yönelik Tutumlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Okul Öncesi Eğitim Süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Hiç devam etmedim	8516	24,9	47,78	11,479	4-34220	215,753	,000
1 yıldan az	1899	5,6	48,31	11,187			
1 yıl	14751	43,1	50,29	9,807			
2 yıl	6717	19,6	52,02	7,929			
2 yıldan fazla	2342	6,9	51,86	7,664			
Toplam	34225	100,0	49,99	10,000			

Öğrencilerin okul öncesi eğitim alma sürelerine göre derslere yönelik tutum düzeylerine ilişkin ortalama puanlarına bakıldığında, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=52,02$) 2 yıl süre ile okul öncesi eğitimi alan öğrencilerden, en düşük tutum ise ($\bar{X}=47,78$) hiç okul öncesi eğitim almayan öğrencilerden elde edilmiştir.

Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, hiç okul öncesi eğitim almayan ve 1 yıldan az okul öncesi eğitim alan öğrenciler ile 2 yıldan fazla ve 2 yıl okul öncesi eğitim alan öğrencilerin derslerine yönelik tutum puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplarda ise ortalamalar arası farkların anlamlı olduğu görülmektedir ($F_{(4-34220)} = 215,753, p<0.05$).

3.5.2. Öğretmen Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular

3.5.2.1. Mesleki Doyum ve Eğitim Durumu

ABİDE 4 araştırmasında uygulanan anketler ile öğretmenlerin eğitim durumlarına ilişkin bilgileri alınmıştır. Öğretmenlerin mesleki doyumunu, eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır sorusunun yanıtı için yapılan analiz sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.85'de verilmiştir.

Tablo 3.85. Eğitim Durumuna Göre Öğretmenlerin Mesleki Doyumuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Eğitim durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Ön lisans	195	11,1	52,09	7,207	1-1749	8,685	,000
Lisans	1490	84,8	49,89	10,117			
Lisansüstü	73	4,2	46,58	12,612			
Toplam	1758	100,0	50,00	9,956			

Analiz sonuçlarına bakıldığında, öğretmenlerin eğitim durumu yükseldikçe mesleki doyumlarının düştüğü görülmektedir. Ön lisans mezunu öğretmenlerin mesleki doyum indeks puan ortalamaları ($\bar{X}=52,09$), lisans mezunu öğretmenlerin ($\bar{X}=49,89$) ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarının ($\bar{X}=46,58$) olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, lisans ve yüksek lisans mezunları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı diğer ikili gruplar arası farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($F_{(1-1749)} = 8,685, p<0.05$).

3.5.2.2. Mesleki Doyum ve Çalışma Süresi

Bu bölümde, öğretmenin mesleki doyumunu düzeyinin öğretmenin çalışma süresine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Sonuçlara ilişkin bulgular Tablo 3.86'da verilmiştir.

Tablo 3.86. Çalışma Süresine Göre Öğretmenlerin Mesleki Doyum Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Çalışma süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl	400	22,7	50,69	9,285	5-1741	4,786	,000
6-10 yıl	261	15,0	50,22	9,312			
11-15 yıl	285	16,3	48,19	12,345			
16-20 yıl	237	13,5	48,79	11,402			
21-25 yıl	222	12,7	49,62	9,428			
26 yıl ve üzeri	342	19,6	51,57	8,046			
Toplam	1747	99,7	49,99	10,001			

Çalışma süresine göre öğretmenlerin mesleki doyum düzeyleri incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ($\bar{X}=51,57$) 26 yıl ve üstü çalışma süresine sahip olan öğretmenlerden, en düşük ortalamanın ise ($\bar{X}=48,19$) 11-15 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlerden elde edildiği görülmektedir. Mesleğin ilk yıllarından başlayarak çalışma süresi attıkça mesleki doyumun azaldığı ve en düşük noktaya 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ulaştığı görülmektedir. Bu yıldan başlayarak mesleki doyumun tekrar artmaya başladığı, en yüksek ortalama değerine ise 26 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerde ulaştığı belirlenmiştir.

Ortalamalar arası farkların anlamlılığına bakıldığında, 26 yıl ve üzeri ile 11-15 yıl ve 16-20 yıl grupları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(5-1741)} = 4,786, p<0.05$).

3.5.2.3. Öğretmenler Arası İşbirliği ve Çalışma Süresi

Bu bölümde, öğretmenler arası işbirliğinin öğretmenin çalışma süresine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Sonuçlara ilişkin bulgular Tablo 3.87'de verilmiştir.

Tablo 3.87. Çalışma Süresine Göre Öğretmenler Arası İşbirliği Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Çalışma süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl	400	22,7	48,83	9,230	5-1741	5,237	,000
6-10 yıl	261	15,0	49,63	9,951			
11-15 yıl	285	16,3	49,99	10,428			
16-20 yıl	237	13,5	48,99	10,194			
21-25 yıl	222	12,7	50,20	10,165			
26 yıl ve üzeri	342	19,6	52,27	9,996			
Toplam	1747	99,7	50,01	10,001			

Çalışma süresine göre öğretmenler arası işbirliği düzeyleri incelendiğinde, mesleğin ilk yıllarından başlayarak öğretmenler arası işbirliğinin arttığı, 16-20 yıl aralığında düştüğü ve sonrasında tekrar arttığı belirlenmiştir. En yüksek ortalamanın ($\bar{X}=52,27$) 26 yıl ve üstü çalışma süresine sahip olan öğretmenlerden, en düşük ortalamaya ise ($\bar{X}=48,83$) 1-5 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlerden elde edildiği görülmektedir.

Ortalamalar arası farkların anlamlılığına bakıldığında, 26 yıl ve üzeri ile 1-5 yıl, 6-10 yıl ve 16-20 yıl grupları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(5-1741)} = 5,237, p < 0.05$).

3.5.2.4. Mesleki Özyeterlik ve Çalışma Süresi

Bu bölümde, öğretmenlerin mesleki özyeterlik düzeylerinin öğretmenin çalışma süresine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Sonuçlara ilişkin bulgular Tablo 3.88'de verilmiştir.

Tablo 3.88. Çalışma Süresine Göre Öğretmenlerin Mesleki Özyeterlik Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Çalışma süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl	400	22,7	48,01	10,530	5-1741	8,357	,000
6-10 yıl	261	15,0	49,64	9,637			
11-15 yıl	285	16,3	50,38	10,240			
16-20 yıl	237	13,5	49,40	9,995			
21-25 yıl	222	12,7	50,06	9,554			
26 yıl ve üzeri	342	19,6	52,62	9,182			
Toplam	1747	99,7	49,99	10,005			

Çalışma süresine göre öğretmenlerin mesleki özyeterlik düzeyleri incelendiğinde, mesleğin ilk yıllarından başlayarak çalışma süresi attıkça mesleki özyeterlik düzeyinin arttığı, 16-20 yıl ve 21-25 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde düşüş gösterdikten sonra tekrar en yüksek değere ise 26 yıl ve üstü kıdemi olan öğretmenlerde ulaştığı belirlenmiştir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=52,62$) 26 yıl ve üstü çalışma süresine sahip olan öğretmenlerde, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=48,01$) ile 1-5 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlerde elde edilmiştir.

Ortalamalar arası farkların anlamlılığına bakıldığında, 26 yıl ve üzeri ile 1-5 yıl, 6-10 yıl, 16-20 yıl ve 21-25 yıl grupları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(5-1741)} = 8,357, p < 0.05$).

3.5.2.5. Mesleki Gelişim ve Çalışma Süresi

Bu bölümde, öğretmenlerin mesleki gelişim düzeylerinin öğretmenin çalışma süresine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Öğretmenlerin çalışma süresi 5 yıllık aralıkları kapsayacak biçimde kategorik olarak analiz edilmiştir. Sonuçlara ilişkin bulgular Tablo 3.89'da verilmiştir.

Tablo 3.89. Çalışma Süresine Göre Öğretmenlerin Mesleki Gelişim Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Çalışma süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl	400	22,7	50,23	10,307	5-1746	5,564	,000
6-10 yıl	261	15,0	49,71	9,564			
11-15 yıl	285	16,3	48,13	7,998			
16-20 yıl	237	13,5	49,64	9,106			
21-25 yıl	222	12,7	49,33	8,830			
26 yıl ve üzeri	342	19,6	52,14	12,077			
Toplam	1747	99,7	49,99	9,972			

Çalışma süresine göre öğretmenlerin mesleki gelişim düzeyleri incelendiğinde, mesleğin ilk yıllarından başlayarak çalışma süresi attıkça mesleki gelişim düzeyinin azaldığı, 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde artış gösterdikten sonra tekrar en yüksek değere ise 26 yıl ve üstü kıdemi olan öğretmenlerde ulaştığı belirlenmiştir. En yüksek ortalama ($\bar{X}=52,14$) 26 yıl ve üstü çalışma süresine sahip olan öğretmenlerde, en düşük ortalama ise ($\bar{X}=48,01$) ile 11-15 yıl çalışma süresine sahip öğretmenlerde elde edilmiştir.

Ortalamalar arası farkların anlamlılığına bakıldığında, 1-5 yıl ve 11-15 yıl, 26 yıl ve üzeri ile 11-15 yıl ve 21-25 yıl grupları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(5-1746)} = 5,564, p<0.05$).

3.5.3. Okul Yöneticisi Anketinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular

3.5.3.1. Mesleki Doyum ve Eğitim Durumu

ABİDE 4 araştırmasında uygulanan anketler ile okul yöneticilerinin eğitim durumlarına ilişkin bilgileri alınmıştır. Okul yöneticilerinin mesleki doyumunu, eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır sorusunun yanıtı için yapılan varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.90'da verilmiştir.

Tablo 3.90. Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Mesleki Doyum Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Ön lisans	90	8,6	51,26	7,661	2-1040	5,861	,003
Lisans	821	78,7	49,45	10,376			
Lisansüstü	132	12,7	51,86	8,527			
Toplam	1043	100,0	50,00	10,000			

Analiz sonuçlarına bakıldığında, ön lisans mezunu okul yöneticilerinin mesleki doyum indeks puan ortalamaları ($\bar{X}=51,26$), lisans mezunu okul yöneticilerinin ($\bar{X}=49,45$) ve lisans üstü eğitimi olan okul yöneticilerinin mesleki doyum ortalamalarının ise ($\bar{X}=51,86$) olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, önlisans ve lisans üstü mezunu olan yöneticilerin mesleki doyum düzeyleri arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, lisans ve önlisans, lisans ve lisansüstü grupları arası farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F_{(2-1040)} = 5,861, p < 0.05$).

3.5.3.2. Mesleki Gelişim ve Eğitim Durumu

ABİDE 4 araştırmasında uygulanan anketler ile okul yöneticilerinin eğitim durumlarına ilişkin bilgileri alınmıştır. Okul yöneticilerinin mesleki gelişim düzeyleri, eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır sorusunun yanıtı için yapılan varyans analizi sonuçları ve betimsel istatistikler Tablo 3.91’de verilmiştir.

Tablo 3.91. Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Mesleki Gelişim Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Eğitim durumu	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
Ön lisans	90	8,6	51,22	10,445	2-1045	3,992	,019
Lisans	824	78,7	49,55	9,743			
Lisansüstü	134	12,7	51,92	10,992			
Toplam	1048	100,0	50,00	10,000			

Analiz sonuçlarına bakıldığında, ön lisans mezunu okul yöneticilerinin mesleki gelişim indeks puan ortalamaları ($\bar{X}=51,22$), lisans mezunu okul yöneticilerinin ($\bar{X}=49,55$) ve lisans üstü eğitimi olan okul yö-

neticilerinin mesleki doyum ortalamalarının ise ($\bar{X}=51,92$) olduğu görülmektedir. Varyans analizi sonuçları incelendiğinde, lisans ve lisans üstü mezunu olan yöneticilerin mesleki gelişim düzeyleri arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(2-1045)} = 3,992, p<0.05$).

3.5.3.3. Mesleki Gelişim ve Çalışma Süresi

Bu bölümde, okul yöneticilerinin mesleki gelişim düzeylerinin çalışma süresine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Analiz sonuçlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.92'de verilmiştir.

Tablo 3.92. Çalışma Süresine Göre Okul Yöneticilerinin Mesleki Gelişim Puanlarına Ait Varyans Analizi Sonuçları

Çalışma süresi	N	%	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl	685	65,7	49,34	9,622	2-1045	5,423	,005
6-10 yıl	170	16,2	50,46	10,225			
11 yıl ve üzeri	189	18,1	51,97	10,877			
Toplam	1048	99,7	50,00	10,000			

Çalışma süresine göre okul yöneticilerinin mesleki gelişim düzeyleri incelendiğinde, çalışma süresi arttıkça mesleki gelişimin de arttığı gözlenmektedir. En yüksek ortalamaya *11 yıl ve üzeri* kıdemi olan yöneticilerin ($\bar{X}=51,97$), en düşük ortalamaya ise *1-5 yıl* kıdemi olan yöneticilerin ($\bar{X}=49,34$) sahip olduğu görülmektedir.

Ortalamalar arası farkların anlamlılığına bakıldığında, *1-5 yıl* ile *11 yıl ve üzeri çalışma süresi olan* gruplar arasında ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer ikili gruplar arası farkların ise anlamlı olmadığı görülmektedir ($F_{(2-1045)} = 5,423, p<0.05$).

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ

BÖLÜM 4

SONUÇ VE TARTIŞMA



4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Toplumsal ve kültürel alanlardaki değişimler, bilim ve teknoloji alanlarındaki hızlı ilerlemeler toplumların gereksinimini karşılayacak insan profilini de değiştirmiştir. Bu değişimlere uyum sağlayan, öğrendiği temel bilgi ve becerileri yaşam durumlarında kullanabilecek bireyler yetiştirmek günümüz eğitim sistemlerinin temel amacını oluşturmaktadır. Bu bağlamda ülkeler öğretim programlarında ve okul içi uygulamalarda değişiklikler yaparak günümüz koşullarına uygun donanıma sahip bireyler yetiştirme yoluna gitmektedir. Öğretim programları gerçek yaşamda kullanılması gereken temel yaşam becerilerinin kazandırılmasını ve geliştirilmesini hedeflemiştir. Becerilerin kazanılması, öğrencinin daha fazla bilgiyi bir araya getirerek düşünmesiyle olanaklıdır. Bu durum ayrıca üst düzey düşünme becerileri kavramına da dikkat çekmiştir.

Bireyin birden fazla beceriyi, kendi özellikleriyle ilişkilendirerek kullanması "üst düzey zihinsel beceri" olarak adlandırılmaktadır. Problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık bu becerilere örnek olarak verilebilir (Haladyna, 1997). Üst düzey zihinsel beceriler, bireylerin yaşamda başarılı olması için kazanmış olmaları gereken yeteneklerdir. Üst düzey zihinsel becerileri gelişmiş bireyler, öğrenmiş olduğu bilgileri gerçek yaşama aktarabilme ve karşılaştığı sorunları çözmede bu bilgileri etkili biçimde kullanabilmektedir.

Bu bağlamda, eğitim etkinliklerinde öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin geliştirilmesine olanak sağlayacak öğretim yöntem ve tekniklerinin, bu becerileri ölçen ve süreci değerlendiren yaklaşımların kullanılması gerekmektedir. Bu süreçte öğrencilerin öğrenme eksikliklerinin belirlenmesi ve öğretim programlarının etkililiğinin ölçülmesi amacıyla ulusal bir izleme sisteminin kurulması gerekliliği doğmuştur. Bu amaçlarla yola çıkılarak "**Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi**" araştırması geliştirilmiştir.

Uygulama sonrası öğrencilerin düzeylere göre dağılımları incelendiğinde, Türkçe alanı için öğrencilerin %27,9'nun temel altı ve temel düzeyde, %39,5'nin orta düzeyde, %32,6'nın ise orta üstü ve ileri düzeyde yer aldığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, sosyal bilgiler alanında öğrencilerin %29,7'nin temel altı ve temel düzeyde, %37,9'nun orta düzeyde, %32,3'nün ise orta üstü ve ileri düzeyde yeterlik gösterdiği görülmektedir. Her iki alanda da öğrencilerin, yaklaşık üçte biri oranında temel altı ve temel düzeyde, orta düzeyde ve orta üstü ile ileri düzeyde dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Matematik alanında, öğrencilerin %14,2'nin temel altı düzeyde, %25,7'nin temel düzeyde, %30,8'nin orta düzeyde, %24,6'nın orta üstü ve %4,7'nin ise ileri düzeyde yer aldığı görülmüştür. 4.sınıf düzeyinde değerlendirme yapan ve Türk öğrencilerin de katıldığı uluslararası değerlendirme çalışmalarından biri olan TIMSS araştırmasının yayınlanan son raporunda yer alan sonuçlara bakıldığında, Türk öğrencilerin 2015 yılı 4. sınıf düzeyinde elde edilen matematik yeterlik düzeylerinin, ABİDE 4 araştırması sonuçlarına oldukça yakın çıktığı görülmektedir. ABİDE 2018 4. sınıf uygulaması sonucunda temel altı düzeyde bulu-

nan öğrenci yüzdesi %14,2 iken, Türk öğrencilerin TIMSS sonuçları aynı yeterlik düzeyinde %19 çıkmıştır. TIMSS 2015 sonuçlarına göre temel düzeyde yer alan öğrenci yüzdesi %24, orta düzeyde %32, orta üstü düzeyde %20 ve ileri düzeyde yer alan öğrenci oranı %5'tir.

Fen bilimleri alanında dağılıma bakıldığında matematik alanındaki dağılıma benzer olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %11,4'nün temel altı düzeyde, %26,1'nin temel düzeyde, %32,5'nin orta düzeyde, %26,8'nin orta üstü ve %3,2'nin ise ileri düzeyde yer aldığı belirlenmiştir. Fen Bilimleri alanında yapılan 4. sınıf TIMSS sonuçları incelendiğinde, Türk öğrencilerin 2015 yılı 4. sınıf düzeyinde elde edilen Fen Bilimleri yeterlik düzeyi sonuçları ile ABİDE 4 araştırması sonuçlarının birbirine yakın çıktığı görülmektedir. Türk öğrencilerin TIMSS 2015 sonuçları aynı yeterlik düzeyinde %18 çıkmıştır. TIMSS 2015 sonuçlarına göre öğrencilerin %18'nin temel altı düzeyde, %24'nün temel düzeyde %34'nün orta düzeyde, %20'nin orta üstü düzeyde ve %4'nün ise ileri düzeyde yer aldığı görülmektedir.

Başarıyı etkileyen öğrenci özellikleri incelendiğinde, 4. sınıf düzeyinde anne eğitim düzeyi önemli bir değişken olarak görülmektedir. Anne eğitim düzeyine ilişkin dağılım incelendiğinde, annelerin %48,2'nin "okula hiç gitmedi ya da ilkokul terk" ve "ilkokul mezunu" olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bulgular anne eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin ABİDE kapsamında uygulanan dört derste de başarılarının attığını göstermektedir. Bu iki sonuç göz önüne alındığında, anne eğitimi üzerine çalışmalar yapılmasına ilişkin değerlendirmeler yapılabilir.

Öğrenci başarısını etkileyen diğer önemli bir değişken öğrencilerin sosyoekonomik düzeyine işaret eden değişkenlerdir. Bu kapsamda sosyoekonomik düzey indeks değişkeni oluşturulmuştur. Her bir alan için, öğrenci puanları ile sosyoekonomik düzey indeks puanları arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir korelasyon olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ev kaynaklarına ilişkin bulguları incelenmiştir. Bu bölümdeki bulgulara 4. sınıfta ev kaynakları ile ilgili öğrencilere yöneltilen "evdeki çalışma olanakları" ve "evdeki kitap sayısı" soruları kaynaklık etmiştir. Kendisine ait odası ve çalışma masası olan, kendisine ait ya da evde paylaşılan bilgisayarı/tableti olan öğrencilerin başarılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde evdeki kitap sayısı arttıkça öğrenci başarılarının da arttığı görülmektedir. Ev kaynaklarına ve kitap sayısına ilişkin sonuçlar 2015 TIMSS 4.sınıf Türkiye bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Önemli bulgulardan biri de öğrencilerin kitap okumaya ayırdıkları süre ile ilgilidir. Bu başlıkta yapılan analiz sonuçları öğrencilerin kitap okumaya ayırdıkları süre arttıkça başarılarının da arttığını göstermektedir. Kitap okumaya ayrılan süreler için dağılıma bakıldığında, öğrencilerin %42,3'nün bir haftalık süre içinde kitap okumaya 1 saatten az zaman ayırdıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlar birlikte ele alındığında, öğrencilerin kitap okuma alışkanlıklarının geliştirilmesi üzerine çalışmalar yapılması değerlendirilebilir.

Öğrencilerin okul öncesi eğitim süresi öğrenci başarısı üzerinde önemli etkileri görülen değişkenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. ABİDE 4 sonuçlarına göre, okul öncesi eğitim süresi arttıkça öğrencilerin başarılarının da arttığı belirlenmiştir. En başarılı öğrencilerin ABİDE 4 araştırmasında "2 yıldan

fazla" okul öncesi eğitim alan, TIMSS 2015 4.sınıf düzeyinde de "2 yıl" okul öncesi eğitim alan öğrenciler oldukları görülmektedir. Hiç okul öncesi eğitim almayan öğrenci oranları; ABİDE 4 araştırmasında %24,8, TIMSS 2015'te %28 olduğu birbirine yakın çıktığı belirlenmiştir. Bu bulgular değerlendirildiğinde, okul öncesi eğitimin desteklenmesinin öğrenci başarılarını olumlu yönde etkileyeceği yorumu yapılabilir.

Araştırmada öğrencilerin yaş aralıkları göz önüne alındığında, zihinsel ve fiziksel gelişimleri için önemli olan kahvaltı alışkanlıkları incelenmiş ve başarı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Öğrencilerin %10,2'nin hiç kahvaltı yapmadığı, %65,8'nin her gün kahvaltı yaptığı belirlenmiştir. Öğrenci puanları üzerinde yapılan analizler her gün kahvaltı yapan öğrencilerin puanlarının diğer öğrencilerden daha yüksek olduğunu ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin kendilerine belirledikleri eğitim hedefleri ile başarıları arasındaki ilişki önemli öğrenci değişkenleri arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, araştırmada "geleceğe yönelik eğitim beklentisi" indeksi değişkeni oluşturulmuştur. Her bir alan için, öğrenci puanları ile geleceğe yönelik eğitim beklentisi puanları arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir korelasyon olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında öğrencilerin akran zorbalığına maruz kalma durumları incelenmiş ve bu yaş grubunda en sık maruz kaldıkları davranışların "alay edilme" ve "oyunların dışında bırakılma" olduğu belirlenmiştir. Akran zorbalığı indeksi puanları ve cinsiyet arasındaki ilişkiye bakıldığında, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla akran zorbalığına maruz kaldıkları belirlenmiştir.

Araştırmada öğrencilerin derslerine giren sınıf öğretmenleri ve okul yöneticilerine de anketler uygulanmıştır. Anketlerde yer alan değişkenlerin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla analiz çalışmaları yürütülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları alanlara ilişkin yürütülen çalışmanın sonunda %70,9'nun sınıf öğretmenliğinden, %29,1'nin ise farklı alanlardan mezun oldukları belirlenmiştir. Öğrenci puanları üzerinde yapılan analiz sonucunda sınıf öğretmenliğinden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerinin her bir derse ilişkin ortalamaları, diğer alanlardan mezun öğretmenlerin öğrencilerinin ortalamalarından daha yüksek olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin çalışma süreleri incelendiğinde, sınıf öğretmenlerin yaklaşık dörtte birinin (%22,7) 1-5 yıl çalışma süresi olan öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir. Çalışma süresi üzerinden yapılan analiz sonuçları değerlendirildiğinde, öğretmenin çalışma süresi arttıkça öğrenci başarısının da arttığı belirlenmiştir. Türkiye'de öğretmenlerin yer değiştirmesinde, çalışma süresi önemli ölçütlerden biridir ve kıdemi yüksek öğretmenlerin merkezde bulunan okullarda çalışma oranları daha yüksektir. Bu nedenle öğretmenin çalışma süresi ve okulun bulunduğu yerleşim yeri birlikte analize alınarak öğrenci başarısı yorumlanmıştır. Bulgular, başarı üzerinde okulun bulunduğu yerleşim yerinin tek başına anlamlı bir değişken olmadığını, öğretmenin çalışma süresinin ve bu iki değişkenin ortak etkisinin anlamlı olduğu göstermektedir.

Araştırmanın konusu olan öğrencilerin yaşları gereği velinin, öğrencinin okul yaşantısına ilişkin tutumunun belirlenmesi ve başarı üzerindeki etkisinin araştırılması önemli görülmektedir. Bu nedenle öğretmenlerden sınıflarındaki öğrencilerin velilerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu maddelerden, öğretmen görüşüne göre “velilerin eğitim sürecine katılımı” indeks değişkeni oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, öğrencilerin her bir derse ilişkin puanları ile velilerin eğitim sürecine katılım puanları arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerde, mesleki doyum ve eğitim durumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Mesleki doyum düzeylerini belirlemek için öğretmenlere ankette bir dizi madde yöneltilmiştir. Bu maddelerden “mesleki doyum” indeks değişkeni oluşturulmuştur. Sonuçlara bakıldığında, öğretmenlerin eğitim durumu yükseldikçe mesleki doyumlarının düştüğü görülmektedir. Ön lisans mezunu öğretmenlerin mesleki doyum indeks puan ortalamaları, lisans mezunu öğretmenlerden, lisans mezun öğretmenlerinki ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarından yüksektir ve lisans ile yüksek lisans mezunları arasındaki ortalama farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer ikili gruplar arası farkın anlamlı olduğu görülmüştür.

Okul yöneticilerine okul kaynaklarının yeterlik düzeylerine ilişkin sorular yöneltilmiş ve “okulun eğitsel ve sosyal kaynakları” ve “okulun fiziksel kaynakları” olmak üzere iki boyutta incelenmiştir. Öğrencilerin puanları ile okul yöneticisi görüşüne göre okulun eğitsel ve sosyal kaynakları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki, okulun fiziksel kaynakları ile arasında ise orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, kütüphane ve fen laboratuvarına sahip olan okullardaki öğrencilerin puanlarının daha yüksek ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Okul yöneticilerinin %15,9'u 4. sınıflarda 2017-2018 eğitim öğretim yılında öğretmen açığı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenci puanlarına ilişkin analiz sonuçları öğretmen açığı yaşayan okulların öğrenci başarılarının daha düşük olduğunu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

1. Haladyna, T. M. (1997). *Writing Test Item to Evaluate Higher Order Thinking*. USA: Allyn & Bacon.
2. King, F. J., Goodson, L., & Rohani, F. (1998). *Higher Order Thinking Skills. Publication of the Educational Services Program, now known as the Center for Advancement of Learning and Assessment*. Obtido de: www.cala.fsu.edu.
3. McHugh M. L. (2012). *Interrater reliability: the kappa statistic*. Biochem Med. 2012; 22: 276-282.
4. Milli Eğitim Bakanlığı (2015a). *Türkçe Dersi (1-8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
5. Milli Eğitim Bakanlığı (2015b). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı PISA 2015 Ulusal Raporu*. Ankara: Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
6. Milli Eğitim Bakanlığı (2015c). *İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
7. Milli Eğitim Bakanlığı (2015d). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
8. Milli Eğitim Bakanlığı (2015e). *Sosyal Bilgiler (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
9. Mullis, I.V.S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. Retrieved from: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
10. Mullis, I.V.S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Science*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. Retrieved from: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
11. Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay.

A B İ D E

AKADEMİK BECERİLERİN İZLENMESİ ve DEĞERLENDİRİLMESİ





EKLER

EK 1. İllere Ait Örneklem Büyüklükleri

İl	Örneklem büyüklüğü	İl	Örneklem büyüklüğü
ADANA	925	KAHRAMANMARAŞ	681
ADIYAMAN	555	KARABÜK	293
AFYONKARAHİSAR	538	KARAMAN	250
AĞRI	434	KARS	337
AKSARAY	252	KASTAMONU	257
AMASYA	307	KAYSERİ	719
ANKARA	2013	KIRIKKALE	274
ANTALYA	1152	KIRKLARELİ	299
ARDAHAN	265	KIRŞEHİR	273
ARTVİN	255	KİLİS	261
AYDIN	680	KOCAELİ	910
BALIKESİR	476	KONYA	879
BARTIN	301	KÜTAHYA	245
BATMAN	269	MALATYA	494
BAYBURT	265	MANİSA	583
BİLECİK	246	MARDİN	482
BİNGÖL	253	MERSİN	858
BİTLİS	369	MUĞLA	485
BOLU	246	MUŞ	320
BURDUR	278	NEVŞEHİR	286

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

BURSA	1039	NIĞDE	259
ÇANAKKALE	240	ORDU	374
ÇANKIRI	294	OSMANİYE	385
ÇORUM	290	RİZE	278
DENİZLİ	321	SAKARYA	465
DİYARBAKIR	944	SAMSUN	623
DÜZCE	367	SIİRT	349
EDİRNE	251	SİNOP	244
ELAZIĞ	249	SİVAS	401
ERZİNCAN	248	ŞANLIURFA	1374
ERZURUM	301	ŞIRNAK	348
ESKİŞEHİR	287	TEKİRDAĞ	364
GAZİANTEP	1063	TOKAT	320
GİRESUN	267	TRABZON	262
GÜMÜŞHANE	249	TUNCELİ	245
HAKKARİ	248	UŞAK	261
HATAY	1161	VAN	810
IĞDIR	242	YALOVA	242
ISPARTA	271	YOZGAT	245
İSTANBUL	4035	ZONGULDAK	377
İZMİR	1196	GENEL TOPLAM	41054

EK 2. ABİDE 4 Türkçe Alanı Değerlendirme Çerçevesi

Yeterlilik Düzeyi	Cavabın Kaynağı (Metin)	Bilişsel Süreç (Okuyucu)	Düzyey Tanımı	Ölçülebilir Özellikler
Açıkça İfade Edilmiş Fikirleri Bulma	Kelime, kelime grubu ve cümlede açıkça verilmiş bilgiler	Tanım – Hatırlama	Bu düzeyde okuyucu metinde açıkça ifade edilen bilgiyi bulur. Bilgiyi bulma veya hatırlamanın ötesinde örtük bir anlama ulaşması, çıkarım ya da yorum yapması beklenmez. Okuyucu bütün dikkatini kelime, kelime grubu yahut cümle düzeyinde açıkça sunulmuş olan bilgiye odaklar. Bu bilgi metin içinde tek bir yerde bulunabileceği gibi açıkça verilmiş olmak kaydıyla dağınık olarak da yer alabilir. Okuyucu bu bilgileri seçer, düzenler ve bir araya getirir. Bu düzeyde bilginin, özelliği bir kelime, kelime grubu veya cümle ile sınırlı olmasıdır.	Metindeki olay, yer, zaman ve karakterlerle ilgili açıkça verilmiş bilgiyi bulur. Metinde açıkça ifade edilen durumlara dayalı "Ne, Nasıl, Niçin, Ne zaman, Nerede, Kim" gibi sorulara yanıt verir. Metinde verilmiş olayların sırasını belirler veya bunları bir amaç doğrultusunda sıralar. Tanımı verilen kelime veya kelime grubunu metinden bulur. Açıkça verilen karakter özelliklerini ve belirli davranışları sergilemelerine neden olan durumları belirler. Bir görevi tamamlamak için (bir tabloyu doldurmak, bir soruyu cevaplamak için) metindeki ilgili bilgileri seçer. Metinde açıkça ifade edilen, ana fikriduyguyu belirler. Metinde açıkça ifade edilen konuyu belirler.
Bilgi ve Fikirlerden Yararlanarak Çıkarım Yapma	Cümle ve paragraf düzeyinde açıkça verilmeyen bilgiler	Basit Çıkarım Yapma	Okuyucu metinde verilen bilgileri kullanarak açıkça ifade edilmeyen anlamlara ulaşır. Bilgi genellikle bir kelime grubu, cümle veya birkaç cümle şeklinde olabilir. Bu düzeyde yapılacak çıkarımlar metnin bir bölümünde (en fazla birkaç cümlelik bölüm) verilen bilgileri kullanmayı gerektirir. Öğrenci metinde açıkça verilmiş ipuçlarından yararlanarak bağlama uygun mantıklı çıkarım- çıkarımlar yapar.	Metnin bir bölümünden hareketle yarıdımıcı fikri/ duyguyu çıkarım yoluyla bulur. Tepki ve davranışlarından hareketle karakterlerin anlık duygu ve düşüncelerini çıkarım yoluyla belirler. Metnin bir bölümünden hareketle temel sebep-sonuç ilişkilerini çıkarıma dayalı olarak açıklar. Kelime ve kelime gruplarının metinde kazandığı anlamı bağlamdan yararlanarak açıklar. Metindeki bilgileri çeşitli özelliklerine göre karşılaştırır, sınıflandırır, sıralar, gruplandırır. İki kahraman arasındaki benzerlik ve farklılıkları açıklar. Metnin bir veya birkaç cümlelik bölümünden hareketle kişilerin özellikleri hakkında çıkarımda bulunur. Metnin iki parçası arasındaki bilgileri karşılaştırır.

<p>Bilgi ve Düşünceleri Birleştirme ve Yorumlama</p>	<p>Birden fazla paragraf, metnin tamamı, metin içi ve metin dışı bağlantılar</p>	<p>İlişkilendirme Bütünleştirme Yorumlama</p>	<p>Öğrenci metnin genelinden hareketle çıkarımlar yapar. Bu düzeyde yapılacak olan çıkarımlar metnin tamamında verilen bilgileri ilişkilendirerek ve bütünleştirerek kullanmayı gerektirir. Öğrenci metnin parçaları arasında ilişki kurarken, eksik kalan kısımları tamamlayıp bütünleştirirken ya da metnin bütününden çıkarım yaparken bilgi ve deneyimlerinden yararlanır. Bu düzeyde öğrenci, metindeki bilgileri kendi ön bilgi ve deneyimleriyle ilişkilendirir, metnin bir bölümünde veya tamamında verilen bilgileri yorumlar. Metinden anladıklarıyla günlük yaşam arasında ilişki kurar. Açıkça ifade edilmeyen ya da yoruma açık olan bilgileri kendi bakış açısına göre yorumlar.</p>	<p>Metnin genelinden hareketle karakterlerin mizaçları veya üslupları hakkında çıkarımda bulunur.</p> <p>Metindeki karakterlerin davranışlarına alternatifler önerir.</p> <p>Metinden bir genelleme yapmak veya sonuç çıkarmak için bilgileri bir araya getirir, ilişkilendirir, bütünleştirir.</p> <p>Metindeki düşüncelerle kendi düşünceleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirler.</p> <p>Okuduklarıyla ilgili kendi yaşantısından örnekler verir.</p> <p>Gündelik hayatla/gerçek dünya ile ilişki kurarak metinde verilen problemlere özgün çözüm üretir.</p> <p>Metnin genelinden hareketle kahramanların karakter özellikleri ile amaç ve niyetleri hakkında çıkarımda bulunur.</p> <p>Metinde sunulan bilgilerle ön bilgilerini ilişkilendirerek mantıklı tahminlerde/ yorumlarda bulunur.</p> <p>Çıkarımlarını desteklemek için ilgili metinden detaylar sunar.</p>
<p>Metnin Ögelerini, İçeriğini ve Dilini Değerlendirme</p>	<p>Metin dışı, metinler arası</p>	<p>Değerlendirme Eleştirme Üretme</p>	<p>Öğrenci bu düzeyde kendini metinden bağımsız tutup nesnel davranarak metinle ilgili karşılaştırmalar yapar. Metnindeki resim, tablo, grafik gibi iletişim öğelerinin doğruluğunu yargılar. Öğrenci yazarın amacını, bakış açısını, kullandığı dili ve metindeki bilgilerin doğruluğunu yargılar. Metinde anlatılan olayların gerçekte olabilirliği veya metnin boyutları (metin yapısı, düşüncelerin organizasyonları, cümle yapıları, kelime seçimi vb.) hakkında değerlendirmede bulunur. Değerlendirmeler kişisel tepkilere, düşüncelere veya eleştirel analizlere bağlı olabilir. Okuyucu başka metinlerle ilişki kurabilir veya birden fazla metinden alınmış bilgileri sentezleyebilir. Değerlendirmeler metnin yeni bir sunumunun oluşturulmasını, belli bir amaç doğrultusunda bilgilerin dönüştürülmesini veya ilişkilendirilmesini gerektirebilir.</p>	<p>Diğer metinlerle okunan metnin karakterleri, konuları, temaları ana fikirleri vb. açısından karşılaştırır, sentezler, değerlendirir.</p> <p>Yazarın amacını, niyetini, düşüncelerini ve konuya bakış açısını analiz eder, değerlendirir.</p> <p>Metnindeki bilgilerin sunulmuş şekli ve sırasını (metin yapısı, organizasyonu) değerlendirir alternatifler üretir.</p> <p>Okuduğu metindeki kelime, kelime grubu, atasözü ve deyimlerin anlatıma katkısını eleştirir, değerlendirir, alternatifler üretir.</p> <p>Metnin mesajını gündelik yaşam ve deneyimleriyle ilişkilendirerek değerlendirir.</p> <p>Metin dışı kaynaklardan gelen bilgileri de kullanarak mantıklı yargılarda bulunur.</p> <p>Birden fazla görüş ve kriteri göz önünde bulundurarak metnin mesajını eleştirel bir değerlendirme yapar.</p>

EK 3. ABİDE 4 Matematik Alanı Değerlendirme Çerçevesi

Yeterlilik Düzeyi	Beceriler	Düzy Tanımı
1	Temel Kavramsal ve İşlemsel Bilgi	Ele alınan konuda bilinmesi gereken en temel bilgi ve becerileri kapsar. Bunlar her öğrencinin kazanmasını beklediğimiz kavramsal veya işlemsel bilgi ve becerilerdir.
	Tanıma /hatırlama	Tanımları, terimleri, birimleri, geometrik özellikleri, sembolleri ve gösterimlerin temel özelliklerini hatırlayabilme
	İşlem kurallarını yürütme	Temel işlemleri yapmayı gerektiren kuralları yürütebilme. (Örneğin paydaları eşit iki kesri toplama, yuvarlama yapma, doğal sayılarda bölme işlemini yapma, noktanın doğruya göre simetriğini alma)
	Temel temsil bilgisini okuma	Bir tablo, şekil, grafik, sayı doğrusu ve benzeri temel gösterimlerle birlikte sembolik gösterimlerdeki(kesir, ondalık gösterim vb.) bilgiyi okuyabilme
	Sıralama ve sınıflandırma	Verilen nicelikleri sıralayabilme veya ortak özelliklerine göre sınıflandırma!
2	Temel işlem ve ilişkilendirme	İşlemler ve kavramlar arasında temel ilişki kurabilir. Soruda ne istendiğini anlamak için muhakeme gerektirmez.
	Özellik veya kuralı kullanma	Verilen bir durumda temel bir özelliği veya kuralı kullanma
	Matematiksel işlemleri yapma	İlgili sınıf düzeyi kapsamındaki matematiksel işlemleri yapabilme.
	Rutin problemleri çözme	Sıradan (rutin) problemleri <u>bilinen bir çözüm yolunu</u> kullanarak çözebilme Verilen sembolik, görsel veya sözel ifadeleri sıradan (rutin) bir problem durumuna dönüştürebilme Sıradan (rutin) problem bağlamında standart temsillerdeki bilgiyi işlemler yaparak kullanabilme
	Standart olmayan temsildeki bilgiyi okuma	Bir bağlam içerisinde kullanılan/üretilen temsildeki bilgiyi okuyabilme
	Temel temsiller arasında geçiş yapma	Bir veriyi tablo veya grafiğe aktarabilme, matematik cümlesini kurabilme, bir problem durumunu modelleyecek geometrik şekiller ve diyagramlar oluşturabilme, matematiksel bir ilişkiyi ifade etmek için denk temsiller üretebilme
	Temel Tahmin Stratejilerini Kullanma	İşlem ve problemlerde bilinen bir stratejiyi kullanarak tahmin yapabilme

3	Problem Çözme ve Akıl Yürütme	İşlemler ile kavramlar arasında ilişki kurabilir. Yapılacak işlemin ana amacı, öğrencinin dikkatini kavram hakkında derinlemesine düşünmeye sevk etmektir. Öğrenci bu düzeyde gösterimleri inşa edebilir, analiz edebilir ve kullanabilir. Çözümüne ulaşmak zihinsel çaba ve muhakeme gerektirir. Bütünden parçaya, parçadan bütüne doğru düşünebilme, özellikler arasında benzeşim (analoji) yapabilme.
	Problem çözme	Problemde çözüme ulaşmak için uygulanacak işleme veya sürece karar verebilme; yapılacak işlemlerle matematiksel kavramlar arasında ilişki kurabilme; birden fazla kavram, gösterim veya kuralı bir arada kullanmayı gerektiren problemleri çözebilme. (Problemler sözel, görsel, sembolik vb. farklı biçimlerde verilebilir.)
	Akıl yürütme	Bütünden parçaya, parçadan bütüne doğru düşünebilme, özellikler arasında benzeşim (analoji) yapabilme.
	Tahmin etme	Tahmin yapmayı gerektiren problem durumlarında uygun bir strateji geliştirerek çözüme ulaşabilme
	Model/temsil inşa etme, analiz etme veya kullanma	Matematiksel bağlama özgü temsil biçimlerini (Ör. Geometrik şekilleri / sayı doğrusunu vb.) inşa edebilme, analiz edebilme veya kullanabilme
4	Matematiği işe koşma	Farklı bağlamlarda mevcut bilgilerinden yararlanarak yeni bilgiler üretmek amacıyla mantıksal ve sistematik bir biçimde matematiğin sayı dilini, ilkelerini, düşünme biçimini vb. kullanma.
	Çıkarım yapma	Verilere, bilgilere, hükümlere, kavramlara veya sonuçlara dayanarak geçerli bir çıkarım ortaya koyabilme
	Genelleme yapma	Belirli bir sınırlı parçadan edinilen bilgilere dayanarak parçanın bütünü üzerinde yargılar ileri sürme. Mantıksal bir işlemle özelden genele, daha az genel olan bilgiden daha genel olan bilgiye geçebilme. Bu işlemlerde sözel veya sembolik ifadelerden yararlanma.
	Değerlendirme	Çıkarım veya seçim yapmayı gerektiren günlük yaşam durumlarında uygun matematiksel ölçütleri kullanarak karar verme
	Neden gösterme/Doğrulama	Bir çözümün, kuralın, çıkarımın veya stratejinin doğruluğunu ve geçerliliğini savunmak için matematiksel deliller/argümanlar üretebilme
	Özgün problemleri çözme	Genellikle tek cevabı veya tek bir çözüm yolu olmayan, strateji ve kavramsal bilgilerin ilişkilendirilmesini gerektiren, iyi tanımlanmamış veya yapılandırılmamış, çözüme dönük kuralların öğrenci tarafından oluşturulduğu problemleri çözebilme
	Özgün bir ürün/model ortaya koyma	Verilen bilgilerden uygun olanlarını seçerek daha karmaşık yapıda özgün ve geçerli bir ürün veya matematiksel model ortaya koyabilme

EK 4. ABİDE 4 Fen Bilimleri Alanı Değerlendirme Çerçevesi

Yeterlilik Düzeyi	Bilişsel Süreç	Düzy Tanımı	Ölçülebilir Özellikler
Bilimsel olgu, kavram ve olayları tanıma	1. Hatırlama/ Tanıma	Bilimsel bir olguyu, kavramı ve olayı hatırlama ve tanıma, uygun bilimsel malzemeleri tanıma; ve bilimsel dil, sembol, kısaltma, birim ve ölçek tanıma.	Bilimsel bir olguyu, kavramı ve olayı tanıma: Bilimsel olgu, kavram ve olaylara ilişkin sistem ve materyallerin görevlerini tanıma Bilimsel etkinliklerde uygun malzemeleri tanıma Bilimsel dil, sembol, kısaltma, birim tanıma Ölçme araçlarını tanıma ve ölçme araçlarından verileri okuma. Basit metin, şema, model, tablo, grafikte vb. verilen bilgileri belirleme/tanıma
	1. Örnek Verme	Örnek verme fene ilgili bilgiye ait özel bir örnek veya durum bulunması, bir başka deyişle bilginin günlük hayatla ilişkilendirilerek daha anlaşılır hale getirilmesidir.	Fene özgü olgu, olay ve kavramlara uygun süreçleri örneklerle açıklama veya örnek verme
Bilimsel olgu, kavram ve olayları anlama	2. Sınıflama/ Sıralama	Sınıflama verilen ifadelerin veya kavramların, belirli bir özellik açısından bir başlık altında gruplanmasıdır.	Belirlenen bir özelliğe göre gruplama.
	3. Farklı Gösterim Sistemlerini Kullanma	Fene ilgili durumları, gözlemler sonucu elde edilen verilere ilişkin sayısal, metinsel, görsel ya da grafiksel bilgileri birbirine dönüştürmedir.	Fene ilgili olgu, kavram ve olayları görsel (tablo, grafik vb.) olarak ifade etme, Görsel olarak verilen fene ilgili olgu, kavram ve olayları ifade etme Fene kavramları ile ilgili verilen sayısal, metinsel, görsel ya da grafiksel bilgileri birbirine dönüştürme. Fene kavramları arasındaki ilişkiyi/sistemi şematize etme Fene problemlerine çözüm bulmak için model/diyagram kullanma.
	4. Karşılaştırma	Karşılaştırma, iki ya da daha fazla sayıdaki bilgi grupları arasındaki benzer ve farklı yönlerin ortaya çıkarılmasıdır.	Olgu, olay, kavram ve süreçleri benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırma;
	5. Açıklama	Açıklama, fene yönelik neden – sonuç ilişkilerini ve yapılacak değişimler sonucu ortaya çıkabilecek farklılıkları aktarma becerisidir.	Bilimsel olgu, kavram, olay, sistem ve materyaller ile ilgili durumları açıklama
	6 İlişki Kurma	Verilen fene özgü kavramların, günlük hayat deneyimleri ve birbirleri ile ilişkilendirilmesidir.	Günlük hayatta karşılaşılan durumları fene kavramlarıyla ilişkilendirme. Bilimsel olgu, kavram ve olaylar arasında ilişki kurma

Bilimsel Araştırmayı Yürütme	1. Problem durumunu belirleme	Günlük hayatta karşılaştığı sorunları fen kavramları ile ilişkilendirerek ifade etmesidir.	Problem durumunu ortaya koyma
	2. Hipotez kurma	Deneyin sonucuna yönelik tutarlılığı test edilmeye çalışılan geçici çözüm önerileridir.	Bir problemin çözümüne düşünce ve tecrübelere dayalı test edilebilir ifadeler kurma.
	3. Deney/ gözlem sürecini planlama	Deney yapma, hipotezi test etmeye yönelik bir deneyin kurgulanması ve gerçekleştirilmesidir. Gözlem, farklı duyu organlarını kullanarak bir durum ve nesneyi betimlemesidir.	Araştırma sorusunu cevaplamaya yönelik: Gözlem yapma Deney tasarlama Deney düzeneği kurma. Aşamaları verilen bir deneyi uygulama
	4. Veri işleme	Elde edilen verilerin sayı ve uzay ilişkilerini kullanarak grafik ya da tablo ile ifade etmesidir.	Deney ve gözlemlerden elde edilen verileri derleyip işleyerek gözlem sıklığı dağılımı, çubuk grafik, tablo ve fiziksel modeller gibi farklı formlarda düzenleme ve gösterme
Bilimsel veri ve kanıtlardan çıkarım yapma	1. Veri Yorumlama/ Sonuç Çıkarma	Elde edilen veriler arasındaki ilişkileri anlamlandırmadır.	Fen ile ilgili olaylar ve bilimsel araştırma sorusuna cevap bulmak için elde edilen verileri yorumlama Sonuç çıkarma
	2. Tahmin Etme	Günlük hayattaki gözlemlere dayanarak gelecekteki olaylar veya var olması beklenen şartlar hakkında tahmin yapmaktır.	Olay ve nesnelere yönelik kütle, uzunluk, zaman, sıcaklık ve adet gibi nicelikler için yaklaşık değerler hakkında kestirim yapma Günlük hayattan gözlemlere dayanarak, geleceğe yönelik olası sonuçlar hakkında tahminde bulunma
	3. Model oluşturma/ Çözüm üretme	Elde edilen verilerin, sayı ve uzay ilişkilerini kullanarak bir çözüm üretmek amacıyla fiziksel ya da görsel model oluşturmaktır.	Verileri kullanarak fen ile ilgili olayları açıklamada ve çözüm üretmede model oluşturma. Günlük hayatta karşılaşılabilecek durumlarla ilgili bilimsel bilgi ve akıl yürütme becerilerini kullanarak çözüm üretme
	4. Genelleme	Deney sonucunda elde edilen verilerle tutarlı bilimsel ifadeler sunmaktır.	Elde edilen veri ve bilgiler ışığında bilimsel geçerliği olan önermeler sunma.
	5. Tez, Kanıt İleri Sürme ve Değerlendirme	Bir probleme ilişkin iddiasını ölçütlere ve gerekçelere dayandırarak karar verme	Kişisel, sosyal ve küresel olaylarla ilgili bir argümanı (iddia, sav, tez), bilimsel kanıtlar sunarak oluşturma

EK 5. ABİDE 4 Sosyal Bilgiler Alanı Değerlendirme Çerçevesi

Düzyey adı	Bilişsel süreç	Açıklamalar
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Hatırlama	Hatırlama Tanıma	<p>Bu düzeyde öğrencilerin sosyal, kültürel ve beşeri olaylarla ilgili öğrendikleri; olguları, kavramları, sınıflamaları, yöntemleri, ilkeleri, kuramları, araç gereçleri vb. davranışların hatırlama basamağında ölçülmesi amaçlanmaktadır.</p> <p>Öğrencilerin olayları oluş zamanına göre sıralaması; resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyalleri doğrudan okuması; sosyal bilgilerde geçen zaman, kronoloji, mekan, değişim, süreklilik sosyal katılım gibi alana özgü becerilere temel düzeyde sahibi olması vb. bilgilerin hatırlama ve tanıma düzeyinde ölçülmesi amaçlanır.</p>
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Anlama	Anlama	<p>Bu düzeyde öğrencilerin hatırlama ve tanımaya ilişkin gösterdikleri yeterlikleri daha üst düzeye taşımaları beklenir. Öğrencilerin yorumlama, örnek verme, sınıflama, sonuç çıkarma, neden-sonuç ilişkisi kurma, açıklama vb. özelliklerin ölçülmesi beklenmektedir.</p> <p>Bu bağlamda öğrencilerin; ana fikri bulması, verilen bir olayla ilgili çıkarımda bulunması, olaylara ilişkin verileri yorumlaması, olaydaki neden ve sonuç ilişkisini açıklaması, resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyallerdeki örtük anlamı okuması, sosyal bilgilerde geçen zaman, kronoloji, mekan, değişim, süreklilik sosyal katılım, empati gibi alana özgü becerileri sosyal olaylar içindeki anlamını yorumlaması, kendisini ve yakın çevresini etkileyen olaylar ile toplumu etkileyen olayların sonuçlarını açıklaması gibi davranışların ölçülmesi ana amaçtır.</p>

Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları İlişkilendirme	Uygulama	<p>Bu düzeyde öğrencilerden anlama basamağının üstündeki becerileri göstermesi beklenmektedir. Öğrencilerin sosyal problemleri tanımlaması; sorunları ve çözümleri belirlemesi; olayları benzerlik ve farklılıklarına göre karşılaştırması; resim, fotoğraf, tablo, grafik, kroki ve harita gibi görsel materyaller oluşturması; sosyal bilgilerde geçen zaman, kronoloji, mekan, değişim, süreklilik sosyal katılım, empati gibi alana özgü becerileri sosyal olaylar içindeki anlamını ayırt etmesi, bir sorunun nedenine yönelik tahminlerde bulunması; başkasının bakış açısıyla bir olayı yorumlaması; bir olaya ilişkin farklı bakış açılarını nedenleriyle ayırt etmesi, olayları birbiriyle ilişkilendirmesi; değerleri günlük yaşamla ilişkilendirmesi; parça-bütün ilişkisinden hareketle temel düzeyde genellemeler yapması; kendisini ve yakın çevresini etkileyen olayları benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırması; toplumsal kurumların işlevlerini ilişkilendirmesi vb. özelliklerin ölçülmesi amaçlanır.</p>
Sosyal, Kültürel ve Beşeri Olayları Değerlendirme	Değerlendirme	<p>Bu düzeyde öğrencilerin sosyal olaylar ilgili kararlar vermesi, olayları eleştirmesi, ölçütler kullanması, kanıtlar sunması, özgün fikirler üretmesi, sosyal olaylarla ilgili öneriler geliştirmesi gibi becerilerin ölçülmesi hedeflenir.</p> <p>Bu bağlamda öğrencilerin; sosyal olayların içindeki fikirlerden hareketle ölçütlere dayalı yorumlar yapması, verilen olayla ilgili kanıtın doğruluğunu değerlendirmesi, kanıtlara dayalı neden-sonuç ilişkisi kurması, görselleri ölçütlere dayalı olarak değerlendirmesi, verilen bir sorunun çözümüne yönelik öneriler geliştirmesi, verilen değerlerin önemini değerlendirmesi, bir olayla ilgili tepkinin doğruluğunu ya da yanlışlığını eleştirmesi, bir olayla ilgili farklı bakış açılarını verilen ölçütlere göre değerlendirmesi, sosyal ilişkilerin değişmesinde ya da sürdürülmesinde rol oynayan etkenleri belirlemesi, sosyal katılımın önemini değerlendirmesi gibi özelliklerin ölçülmesi amaçlanır.</p>

EK 6. Matematik Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı

TARİHÎ VE TURİSTİK YERLER

Ayşe; Ankara, Eskişehir, Afyon ve Konya'daki tarihî ve turistik yerleri gezmek için bir tura katılmıştır. Bu şehirlerde ziyaret ettikleri tarihî ve turistik yerlerin sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Şehirler	Ziyaret Edilen Tarihî ve Turistik Yer Sayısı
Ankara	■ ■ ■ ▲ ▲ ▲ ● = 1
Eskişehir	■ ▲ ▲ ▲ ● ● ● ● ▲ = 3
Afyon	■ ■ ▲ ▲ ● ● ● ■ = 4
Konya	■ ■ ■ ■ ▲








Yukarıdaki tabloda ziyaret edilen bir adet yer için ●, üç adet yer için ▲ ve dört adet yer için ■ sembolü kullanılmıştır.

13. Hangi ilde ziyaret edilen tarihî ve turistik yerlerin sayısı en fazladır?

- A) Konya B) Afyon C) Eskişehir D) Ankara

14. Verilen tabloda ●, ▲ ve ■ sembollerine ek olarak ziyaret edilen beş adet yeri göstermek için ◆ sembolü kullanılacaktır.

Buna göre Konya'da ziyaret edilen yerleri en az sayıda sembol kullanarak yeniden nasıl gösterebiliriz? Yanıtlayınız.

Soru No:	14
Soru Kodu:	M1830442
Bağlam Adı:	TARİHİ VE TURİSTİK YERLER
DOĞRU YANIT- (2 PUAN) Açıklama	3 tane beşgen 1 tane kare sembolü yanıtını verir. (Şekillerin düzgünlüğü göz ardı edilebilir) (Şekillerin sırası değişebilir)
Örnek yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪  ▪  ▪ 5+5+5+4 ▪ Üç tane beşgen bir tane kare
KISMİ YANIT- (1 PUAN) Açıklama	Beşgen sembolünü en az bir kere kullanır FAKAT en az sayıda sembolle gösterme şartına uymaz (Sembolü ifade eden sayı toplamının 19 olmasına dikkat edilir). Konya dışında bir şehir için beşgen kullanarak gösterim yapar. (Ankara: 21, Eskişehir, Afyon: 17)
Örnek yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪  ▪  ▪  (Ankara için doğru gösterim) ▪ 5+4+4+3+3
YANLIŞ YANIT- (0 PUAN) Açıklama	Beşgen kullanmadan yapılan gösterimler. Toplamı 19'u vermeyen sembolleri kullananlar. İlgisiz ve yanlış yanıtlar.
Örnek yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪  ▪ 
BOŞ YANIT- Açıklama (9)	Yanıt kâğıdında soruya ilişkin alanda hiçbir karalamanın ya da işaretlemenin olmadığı, alanın tamamen boş olduğu durumlar.

EK 7. Türkçe Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı

SPOR VE SAĞLIK

Motorlu araçlar çevre ve gürültü kirliliğine sebep olmakta, trafik ve park sorununu artırmaktadır. Bu yüzden birçok ülkede, motorlu olmayan farklı taşıtlar kullanılmaya başlanmıştır. Çin'de, yılda 41 milyon bisiklet, kullanıcı ihtiyaçlarına göre farklı modellerde üretilmekte ve insanlar bisiklet kullanmaya özendirilmektedir. Bu bisikletler tüm kullanıcılara uygun modellerde üretilmektedir. Örneğin; kadınların çocuklarını taşıyabileceği, birden fazla insanın seyahat edebileceği ya da spor amaçlı modeller yapılmaktadır.

Ayrıca bisiklet kullanımının sağlık açısından birçok faydası vardır. Fiziksel hareketliliği artırarak kalp hastalıklarına ve kansere yakalanma riskini azaltmaktadır. Bu sebeple çeşitli kurum ve kuruluşlar fiziksel hareketliliği arttırmaya yönelik çözümler geliştirirken bisiklet kullanımına yönelik öneriler de sunmaktadır.

15. "Bir buçuk milyara yakın insanın yaşadığı Çin, dünyada nüfusu en fazla olan ülkedir."

Bu bilgiye ve metinde verilenlere dayanarak Çin'in bisiklet kullanımına önem vermesinin nedeni nedir? Yazınız.

16. Bir araştırmada, düzenli olarak haftada üç gün bisiklet kullanan bir insanın, hiç kullanmayan birine göre daha sağlıklı olduğu gözlenmiştir.

Metindeki bilgilerden hangisi bu araştırma sonucunu destekler?

- A) Fiziksel hareket insan sağlığı için faydalıdır.
- B) Hastalıkların azalmasında bisiklet modelleri etkilidir
- C) İnsan sağlığı bisiklet sayısındaki artışa bağlıdır.
- D) Hastalanmayan insanlar bisiklet kullananlardır.

Madde No:	15
Madde Kodu:	T1823642
Bağlam Adı:	SPOR VE SAĞLIK
DOĞRU YANIT- (2 PUAN) Açıklama	Çevre ve gürültü kirliliğine, Trafik ve park sorununa değinen yanıtlar. <i>NOT: Doğru yanıtla birlikte kısmi doğruları da içeren yanıtlar doğru olarak kabul edilecektir.</i>
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çünkü Çin'de insan sayısı fazla ve daha fazla trafik sorunu yaşanır. ▪ Çin'de çok fazla insan olduğundan çevre ve gürültü kirliliği de çok olur. ▪ Motorlu araçlar çevre kirliliğine neden olduğu için. ▪ Çevre kirliliği ▪ Bisiklet kullanımı arttıkça çevre ve gürültü kirliliği azalır. ▪ İsteddiği yere kolay gidebilme. ▪ Herkes araba kullanırsa yolda ilerlenmez.
KISMİ YANIT- (1 PUAN) Açıklama	Bisiklet kullanımının sağlıklı olduğunu ifade eden yanıtlar
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sağlık açısından birçok faydası vardır. ▪ Çünkü kalp hastalıkları ve kansere yakalanma riskini azaltmaktadır. ▪ Spor yaparak sağlıklı olmak için. ▪ Bisikletin sağlık açısından faydalı olması. ▪ Sağlıklı yaşam için.
YANLIŞ YANIT- (0 PUAN) Açıklama	İlgisiz ve yanlış yanıtlar
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dünyanın kalabalık ülkesi ▪ Çin'in çok fazla kalabalık olduğu için özen gösterilir. ▪ Spor yapmak için ▪ Fazla kişi olmasıdır. ▪ Tüm kullanıcılara uygun üretilmesi.
BOŞ YANIT- Açıklama (9)	Yanıt kâğıdında soruya ilişkin alanda hiçbir karalamanın ya da işaretlemenin olmadığı, alanın tamamen boş olduğu durumlar.

EK 8. Fen Bilimleri Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı**EFE'NİN SAKSILARI**

Efe aynı tür üç tohumu, aynı tür toprak kullanarak aynı büyüklükte saksılara ayrı ayrı ekliyor. Numaralandırdığı saksıların eşit miktarda güneş ışığı almasını sağlıyor. Bitkilerin uzama miktarlarını on gün sonra ölçerek aşağıdaki tabloya kaydediyor.

	Kullanılan toprak miktarı gram (g)	Günlük verilen su miktarı mililitre (mL)	Bitkilerin uzama miktarı milimetre (mm)
Birinci saksı	750	5	3
İkinci saksı	750	10	5
Üçüncü saksı	750	20	9

5. Efe, bu deney ile aşağıdaki sorulardan hangisine yanıt aramaktadır?

- A) Bir bitkinin büyümesinde toprak miktarı etkili midir?
- B) Bir bitkiye verilen su miktarı, bitkinin uzamasında etkili midir?
- C) Bir bitkinin uzaması için bitki ne kadar süre güneş ışığı almalıdır?
- D) Bir bitkinin büyümesi için kaç gün su verilmelidir?

6. Efe yapmış olduğu deneyde neden aynı tür tohum kullanmış olabilir? Nedenini yazınız.

Madde No:	6
Madde Kodu:	F1806232
Bağlam Adı:	EFE'NİN SAKSILARI
DOĞRU YANIT - (1 PUAN) Açıklama	Bitkilerin uzama miktarındaki farkın bitki cinsinden kaynaklanma olasılığını engellemeyi ifade eden tüm yanıtlar. Sadece suyun bitkinin büyümesindeki etkisini gözlemleyebilmesi için diğer tüm koşulların eşit olması gerektiğini doğrudan ya da dolaylı ifade eden yanıtlar.
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Farklı bitkiler farklı uzar. ▪ Su miktarının ne kadar etkili olduğunu görmek istemiştir. ▪ Tohumlar değişirse geç büyür. ▪ Farklı bitkiler farklı büyüme gösterebilir. Bu nedenle aynı tür olmalıdır. ▪ Çünkü mesela bir bambu tohumu olsa günde istersen 3mm ver gene çok uzar. <i>(Farklı bitkiler farklı uzar)</i> ▪ Aynı tür tohum almasının nedeni yaptığı deneyde sonuçların farklılık göstermemesini istediği için. <i>(Bitkilerdeki uzamanın tohum kaynaklı farklılık göstermemesinin kast edildiği düşünülerek öğrenci lehine puan verilecektir.)</i>
YANLIŞ YANIT- (0 PUAN) Açıklama	İlgisiz ve yanlış yanıtlar.
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aynı büyüklükte olacak mı diye. <i>(Yetersiz açıklama)</i> ▪ Çünkü iki tohum aynı büyüsün diye. <i>(Yetersiz açıklama)</i> ▪ Farklı türlü kullansaydı olmazdı. ▪ Efe aynı tür tohum ekmiştir. Çünkü 3 saksıya farklı halde sulamıştır ve hangisinin daha çok uzadığını tespit etmiştir. <i>(Deneyi anlatmış)</i>
BOŞ YANIT- Açıklama (9)	Yanıt kâğıdında soruya ilişkin alanda hiçbir karalamanın ya da işaretlemenin olmadığı yani alanın tamamen boş olduğu durumlar.

EK 9. Sosyal Bilgiler Örnek Soruları ve Puanlama Anahtarı**YARIN HAVA NASIL OLACAK?**

Meteorolojinin bir sonraki gün için verdiği hava tahmin raporu şöyledir: Yurdumuzun doğu ve kuzeydoğusunun kar yağışlı, iç ve batı bölgelerinin sisli, Karadeniz kıyılarının yağmurlu, diğer yerlerin ise parçalı bulutlu olacağı tahmin edilmektedir.



13. Hava tahmin raporuna göre, İzmir ve Sinop'ta hangi hava olaylarının olacağı tahmin edilmektedir? Cevap kâğıdında bırakılan boşluklara yazınız.

14. Hava tahmin raporuna göre, aşağıdaki şehirlerin hangisinde kar yağışı görülecektir?

- A) Van
- B) Ankara
- C) Antalya
- D) Çanakkale

Madde no	13
Madde Kodu:	S1813312
Bağlam Adı:	Yarın Hava Nasıl Olacak?
DOĞRU YANIT - (2 PUAN) Açıklama	"İzmir sisli, Sinop yağmurlu" yanıtını verenler.
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none">▪ İzmir sisli, Sinop yağmurlu▪ İzmir'de sis olur, Sinopta yağmur yağar▪ İzmir'de sis var, Sinop yağmur
KISMI YANIT - (1 PUAN) Açıklama	Sadece bir şehrin hava durumunun doğru yazılıp, diğerinin boş bırakıldığı ya da yanlış yazıldığı yanıtlar.
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none">▪ İzmir sisli, Sinop parçalı bulutlu▪ İzmir sisli, Sinop yağışlı▪ İzmir parçalı bulutlu, Sinop yağmurlu▪ İzmir'e yağmur yağmaz, Sinop'a yağmur yağar
YANLIŞ YANIT - (0 PUAN) Açıklama	Doğru yanıtın dışında verilen yanıtlar.
Örnek Yanıtlar	<ul style="list-style-type: none">▪ İzmir yağmurlu, Sinop güneşli▪ İzmir soğuk, Sinop sıcak▪ İzmir güney batı, Sinop kuzey doğu
BOŞ YANIT - Açıklama (9)	Yanıt kâğıdında soruya ilişkin alanda hiçbir karalamanın ya da işaretlemenin olmadığı, alanın tamamen boş olduğu durumlar.

T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Konya Yolu Üzeri Gazi Hastanesi Karşısı 06500 Teknikokullar / ANKARA