

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

PISA 2018 SONUÇLARINA GÖRE TÜRKİYEDEKİ AİLE EĞİTİM
DÜZEYLERİNİN ÖĞRENCİ AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİNİN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yeliz KEMER

Danışman
Prof. Dr. Erol EROĞLU

Antalya, 2022

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

21/01/2022

Yeliz KEMER

T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yeliz KEMER'in bu çalışması **21/01/2022** tarihinde jürimiz tarafından **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi** Ana Bilim Dalı **Fen Bilgisi** Tezli Yüksek Lisans Programında **Yüksek Lisans Tezi** olarak oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan : Prof. Dr. Kadir BİLEN (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi , Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü)

Üye : Dr. Öğrt. Üyesi Nesrin EMRE Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Üye (Danışman) : Prof. Dr.Erol EROĞLU Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI:

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Cengiz TOKER

Enstitü Müdürü V.

ÖN SÖZ

Öğrenim hayatım boyunca öğretmenliğin nasıl kutsal bir meslek olduğunu çok kez gördüm. Şimdi ise bu mesleğin içinde bulunup gelecek nesilleri de yetiştireceğim için onurluyum. Emeklerimin sonucunda yazdığım bu tez ile de kendi bilgi birikimime yenilerini ekledim.

Bu aşamalara kadar yanımda olan ve bana destek olan ailem ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim. Yüksek lisans boyunca bana danışmanlık yapan Erol Eroğlu'na da teşekkür ederim.

ÖZET

PISA 2018 SONUÇLARINA GÖRE TÜRKİYEDEKİ AİLE EĞİTİM DÜZEYLERİNİN ÖĞRENCİ AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

KEMER, Yeliz

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Erol EROĞLU

Ocak, 2022- 98 Sayfa

Bu yüksek lisans tezinde PISA 2018 sonuçlarına göre Türkiye’deki aile eğitim düzeylerinin öğrenci akademik başarısına etkisini incelemek amaçlandı.

Bu çalışmada IDB Analyzer ile t testi metodu kullanıldı. Araştırma 2018 yılı PISA uygulamasına Türkiye’den katılan 15 yaş grubu 6890 öğrencinin PISA uygulamasında verdiği cevaplara göre gerçekleştirildi. Anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn değişkenlerine bakılarak öğrencilerin okuma becerisi, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarılarının ne derece değişkenlik gösterdiği incelendi. Elde edilen sonuçlara göre ailede eğitim seviyesi üniversite (fakülte) mezunu ayrıca doktora ve yüksek lisans mezunu olan anne, baba veya ailede en yüksek eğitim seviyesine sahip ebeveynin çocuklarının genel olarak okuma becerisi, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarıları diğer eğitim seviyesi mezunlarından daha yüksektir. Bulunan sonuçlara göre genel olarak okuma becerisi ortalaması ve fen okuryazarlığı ortalaması kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha yüksek sonuçlar vermiştir. Matematik okuryazarlığı ortalamasında ise genel olarak erkek öğrenciler kız öğrencilerden daha yüksek ortalamaya sahiptir.

Genel olarak bakıldığında okuma becerisi ortalaması, matematik okuryazarlığı ortalaması ve fen okuryazarlığı ortalamasında elde edilen verilerde görülüyor ki çıraklık eğitimi mezunu ve meslek yüksekokulu mezunlarının diğer eğitim seviyelerine göre daha düşük ortalamaya sahip olduklarını söyleyebiliriz. Anne ve baba eğitim düzeylerinin öğrencilerin akademik başarısı arasında pozitif ilişki vardır. Ancak çıraklık eğitimi ve meslek yüksekokulu mezunu anne ve

babalar için pozitif ilişki yoktur. Akademik başarıyı etkileyen tek değişken eğitim düzeyi olmadığını başka değişkenlerin de akademik başarıyı etkilediği araştırma sonucunda görüldü.

Anahtar Kelimeler: PISA, *Fen okuryazarlığı, Matematik okuryazarlığı, Okuma becerisi, Akademik başarı.*



ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF FAMILY EDUCATION LEVELS IN TURKEY ON STUDENT ACADEMIC SUCCESS ACCORDING TO PISA 2018 RESULTS

KEMER, Yeliz

Department of Mathematics and Science Education

Advisor: Prof. Dr. Erol EROGLU

January, 2022- 98 Page

In this thesis, it was aimed to examine the effect of family education levels on student academic success in Turkey according to PISA 2018 results. In this study, t test method with IDB Analyzer was used. The research was carried out according to the answers of 6890 students in the 15 age group participating in the 2018 PISA application from Turkey. By examining the mother's education level, father's education level, and the parent with the highest education level, the degree of variability in reading skills, mathematical literacy and science literacy achievements was examined. According to the results obtained, the reading skills, mathematical literacy and science literacy achievements of the children of parents who have a university (faculty) degree and a doctorate or master's degree, or parents with the highest education level in the family, are higher than those of other education level graduates. According to the results found, the average of reading skills and science literacy in general gave higher results for female students than for male students. On the other hand, in the average of mathematical literacy, male students generally have a higher average than female students.

In general, it is seen in the data obtained in the average of reading skills, mathematics literacy and science literacy, that we can say that apprenticeships and vocational school graduates have a lower average than other education levels. In other words, the average does not increase as the level of education increases. It can be high in some education levels and low in some education levels.

Keywords: PISA, Science literacy, Mathematical literacy, Reading skill, Academic achievement.



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TABLO LİSTESİ	x
GRAFİKLER TABLOSU	xi
KISALTMALAR	xii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemleri	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sayıtlar	5
1.5. Sınırlılıklar	5
1.6. Tanımlar	5

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE ALANYAZIN

2.1. Kavramsal Çerçeve	7
2.1.1. Türk Eğitim Sistemi	7
2.1.2. Türk Aile Yapısı	8
2.2 Alanyazın	11

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli	16
3.2. Çalışma Grubu	20

3.3. Veri Toplama Araçları	20
3.4. Verilerin Analizi	21

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar	23
4.2. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar	32
4.3. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar	42

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç	54
5.2. Tartışma	58
5.3. Öneriler	61

KAYNAKÇA.....	63
----------------------	-----------

EKLER	67
--------------------	-----------

Ek-1.....	67
Ek-2.....	69
Ek-3.....	78
Ek-4.....	87

ÖZGEÇMİŞ	96
-----------------------	-----------

İNTİHAL RAPORU.....	97
----------------------------	-----------

BİLDİRİM.....	98
----------------------	-----------

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1. ISCED 1997 Eğitim Düzeyi Sınıflaması.....	20
Tablo 4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerileri Arasındaki Başarı Farkı	24
Tablo 4.2. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı.....	27
Tablo 4.3. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı	30
Tablo 4.4. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerisi Arasındaki Başarı Farkı .	33
Tablo 4.5. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı.....	36
Tablo 4.6. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı	39
Tablo 4.7. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerisi Arasındaki Başarı Farkı.....	43
Tablo 4.8. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı	46
Tablo 4.9. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı	50
Ek-2	
Tablo 1. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri.....	69
Tablo 2. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri	72
Tablo 3. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri.....	75
Ek-3	
Tablo 1. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri.....	78
Tablo 2. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri	81
Tablo 3. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri.....	84
Ek-4	
Tablo 1. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri	87
Tablo 2. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri	90
Tablo 3. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri	93

GRAFİKLER TABLOSU

Grafik 4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi	26
Grafik 4.2. Anne Eğitim Düzeyine Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi	29
Grafik 4.3. Anne Eğitim Düzeyine Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi	32
Grafik 4.4. Baba Eğitim Düzeyine Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi	35
Grafik 4.5. Baba Eğitim Düzeyine Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi	38
Grafik 4.6. Baba Eğitim Düzeyine Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi	41
Grafik 4.7. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi	45
Grafik 4.8. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi	48
Grafik 4.9. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi	52
Grafik 5.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Ülkelerin Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi	59

KISALTMALAR

PISA: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment)

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)

ITR: Madde Tepki Teorisi (Item Response Theori)

ISCED: Uluslararası Eğitimi Sınıflandırma Standardı (International Standard Classification of Education)

FISCED: Baba Eğitim Düzeyi

MISCED: Anne Eğitim Düzeyi

HISCED: Ailenin En Yüksek Eğitim Düzeyi

ESCS: Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Statü

WEALTH: Ebeveynlerin Refah Düzeyi

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

Mat. Okuryazarlığı: Matematik Okuryazarlığı

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından 3 yılda bir yapılan öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi ve becerileri değerlendiren bir araştırmadır. PISA uygulaması 15 yaş grubundaki öğrencilere yapılmaktadır. Değerlendirmeye alınan öğrenciler örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencilerden seçilir. Bu yaş grubunun seçilmesinin nedeni OECD ülkelerinin çoğunda 15 yaş grubu öğrencilerin zorunlu eğitimi tamamlamış olmalarıdır. Bundan dolayı bu yaş grubunda PISA uygulamasında istenen yeterliklere sahip oldukları kabul edilmektedir. PISA uygulamalarında öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı konu alanlarında veriler toplanmaktadır. Bunlara ilaveten öğrenci motivasyonları, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileler ile ilgili veriler de toplanmaktadır. Her PISA uygulaması döngüsünde bu alanlardan bir tanesi ağırlıklı alan olarak seçilip derinlemesine analizler yapılmaktadır. PISA 2018 uygulamasının ağırlıklı alanı okuma becerileridir. Yapılan analizler sonucu toplanan bu bilgiler kullanarak öğrenci, okul ve aile düzeyinde ölçülen değişkenler ile akademik başarı arasında nasıl bir ilişki olduğuna dair çalışmalar yapmak mümkündür. PISA uygulamaları bize, öğrencilerin eğitim sürecinde edindikleri bilgi ve becerileri günlük hayatta ne denli etkin kullanabildikleri, analiz edebildikleri ve iletişim kurabilme becerisine sahip olup olmadıkları konusunda bize bilgi taşımaktadır. Bu bilgiler, eğitim programı yapıcıları ve eğitim politikalarını düzenleyenler için önemli bir kaynaktır.

PISA uygulamasında öğrenci, okul, öğretmen ve ailelere yönelik birçok anket uygulanmakta olup elde edilen veriler, detayları OECD tarafından yayınlanan teknik raporlarda anlatılan, sayısal sürekli ve kategorik indekslere dönüştürülmektedir. Bu indeksler anketlerdeki

bir ya da birçok maddeden elde edilen değerlerin, Madde Tepki Teorisine (Item Response Theori (ITR)) dayalı Genelleştirilmiş Kısmi Kredi Modeli (Muraki, 1992) metodu ile ele alınarak ölçeklenmektedir (OECD, PISA 2015 technical report (2017)). Her bir öğrenci için elde edilen indeks değerleri, ülkeler arası kıyaslama yapılabilmesi için, ilgili indeks için OECD ortalaması ile farkı alınıp, ilgili o indeksin standart sapmasına bölünerek indekslerin standartlaştırılması yapılmaktadır (Warm, 1989). Bu indekslerden bazıları annenin eğitim düzeyi (MISCED), baba eğitim düzeyi (FISCED) ve ebeveynlerden eğitimi en yüksek olan (HISCED) olup bunlar Uluslararası Eğitimi Sınıflandırma Standardına- International Standard Classification of Education (ISCED) dayalı ölçülerle verilmektedir. Bunlar dışında ebeveynlerin gelir düzeyini ölçen (WEALTH), ekonomik sosyal ve kültürel statüsünü ölçen (ESCS) gibi pek çok öğrenci düzeyinde indeks verisine raporlarda yer verilmektedir.

OECD ülkeleri arasında Türkiye geliştirmekte olan ülkeler kategorisinde yer alıp dinamik bir toplumsal yapıya sahiptir. Türkiye'nin son yirmi yılda gayri safi milli geliri artmıştır. Bunun yanında eğitim sisteminde yapılan bazı köklü değişikliklerin, örneğin 1997 yılında yapılan zorunlu eğitimin sekiz yıla çıkartılması ve milli eğitim müfredatında 2005 yılında yapılan ve yapılandırmacı eğitim yaklaşımını temel alan programın uygulanmaya başlanması gibi değişikliklerin PISA uygulamalarında ölçülen indekslere ve katılımcı öğrencilerin başarı puanına etkilerinin gözlenmesi beklenebilir. Bir ülkedeki insanların eğitim düzeyi ile o ülkede yaşayan insanların kişi başına düşen milli geliri arasında pozitif bir ilişki olduğu pek çok çalışmada ortaya koyulan bir vakadır. Aynı zamanda, PISA ve benzeri uygulamalardan görülüyor ki milli geliri yüksek olan ülkelerin öğrencilerinin akademik başarıları daha az milli geliri olan ülkelerin öğrencilerin akademik başarılarına göre, daha yüksektir. 2018 yılı PISA uygulamasına katılan 15 yaş grubu öğrencilerin ailelerinin doğum tarihleri 1980'li ve daha önceki yıllara yayıldığından, o yıllardaki Türkiye'deki okullaşma oranı dikkate alındığında, eğitim seviyelerinin geniş bir varyasyona sahip olması muhtemeldir. Ailelerin eğitim seviyesindeki bu varyasyonun öğrencilerin akademik başarısında bir rolü olup olmadığını gözlemek için PISA uygulaması verileri iyi bir kaynak olarak değerlendirilebilir. Literatürdeki bazı çalışmalarda anne eğitim düzeyi ile öğrenci başarısı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir (Keskin ve Sezgin, 2009).

PISA 2018 Türkiye uygulaması 6890 örneklem ile yürütülmüştür. Türkiye verileri irdelendiğinde ebeveynlerin eğitim durumlarını yansıtan indekslerde ISCED ölçülerine göre; ISCED 6 seviyesinde 886, ISCED 5 seviyesinde 759, ISCED 4 seviyesinde 673, ISCED 3

seviyesinde 575, ISCED 2 seviyesinde 1359, ISCED 1 seviyesinde 1883 ve ISCED 0 seviyesinde 693 anne olduğu görülmektedir. Babaların ISCED ölçülerine göre durumu ise ISCED 6 seviyesinde 1319, ISCED 5 seviyesinde 888, ISCED 4 seviyesinde 530, ISCED 3 seviyesinde 667, ISCED 2 seviyesinde 1706, ISCED 1 seviyesinde 1455 ve ISCED 0 seviyesinde 262 baba olduğu görülmektedir. Üç yılda bir yayınlanan bu gibi bilgilerin içerildiği raporlar, öğrenci, okul, öğretmen ve ebeveynlerle ilgili birçok değişken ile öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmamıza olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın odağını, 2018 Türkiye PISA uygulamasına katılan öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi oluşturmaktadır (OECD, 2019).

1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemleri

PISA 2018 sonuçlarına göre Türkiye’deki aile eğitim düzeylerinin öğrenci akademik başarısına etkisinin ortaya koyulmasını amaçlanmaktadır.

Belirlenen bu genel amaç doğrultusunda araştırma aşağıdaki problemlere cevap aramaktadır:

1. Annelerin eğitim düzeyinin farklı olmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi var mıdır?
2. Babaların eğitim düzeyinin farklı olmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi var mıdır?
3. Ailelerin eğitim düzeyinin farklı olmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Eğitim ülkelerin ilerlemesine, refahına, ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyine katkıda bulunan en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle eğitime yapılan harcamalar büyük önem taşır. Ülkelerin ekonomik olarak güçlenmesi akademik başarılarının artmasını sağlar ve ülkede eğitime ayrılan bütçe arttıkça o ülkenin kendi geleceğine yaptığı yatırımın arttığını gösterir. Ülkelerin gelişmişlikleri ile uyguladıkları eğitim politikaları paralellik gösterir. Ülkelerin uyguladığı eğitim politikaları bireylerin yaşam kalitesi üzerinde de etkilidir. Tuzcu (2021) ’ya göre yaşam kalitesini

yükseltmek isteyen her toplumun temel hedefi, var olan kaynaklarını önceliklere uygun alanlarda, en etkili ve verimli biçimde kullanarak üretim düzeyini en yükseğe çıkarmaktır. Hedeflenen verimlilik düzeyine ulaşabilmek için, eğitimin ekonomik etkileri ortaya konulmalı ve eğitim ekonomik perspektiften değerlendirilmelidir. Ülkelerin uyguladığı eğitim politikaları sadece teorikte değil pratikte de uygulanabilir olmalıdır. Uygulanan politikaların yanında toplumun eğitim bilincinin de oluşturulması gerekmektedir. Bu noktada ebeveynlere büyük sorumluluk düşmektedir. Anne ve babaların çocuklarının aldığı eğitim hakkında bilgi sahibi olmaları ve kendi üzerine düşen görevleri yerine getirmeleri gerekmektedir. Özellikle okul öncesi ev ortamında verilen eğitim, ülkelerin uyguladığı eğitim politikalarına temel oluşturur. Okula giden çocuğun ihtiyaçlarının karşılanması eğitime duyduğu ilginin arttırılması anne ve babanın üstlendiği görevlerdendir. Çocuklar anne ve babalarını rol model olarak görürler. Çocukların eğitimi ile ilgilenen anne babaların daha başarılı bireyler yetiştirilmesi kaçınılmazdır.

Ülkeler arasında karşılaştırmaların yapılabilmesi için oluşturulan uluslararası sınavlar sonucunda birçok veri elde edilir. Bu sınavlardan bir tanesi PISA sınavıdır. Kamuoyu bu sınavı çok dikkate almaktadır. Ülkelerde bu sınav sonuçlarına göre ülke eğitim sistemini değiştirip iyileştirmeye çalışır. Uygulanan bu sınav sonucunda çok farklı boyutlarda değerlendirmeler yapılır. Öğrencinin hem bilişsel hem duyuşsal açıdan özellikleri incelenir. Bu değerlendirmeler de ülkelerin gelişmişlik düzeylerini gösterir. Bir ülkenin en üst düzeye ulaşması için arayacağı en önemli kaynak nitelikli insandır. Ekonomik, toplumsal, siyasal ve teknolojik bakımdan her ülke kendini iyileştirmeye çalışır. Nitelikli insanı yetiştirecek kurumlardan en önemlisi evdeki eğitim sonra eğitim sistemidir. Nitelikli insanı açacak olursak düşünen, sorgulayan, eleştiren ve gerekli beceriye sahip olan insanlardan bahsetmekteyiz. Çağın eğitim sistemine uygun bilgi, beceri, yetkinlik ve değerlerle donatılmış insan problem çözme, sorgulama, iletişimi ve teknolojiyi iyi kullanabilen becerilerini geliştirmelidir. Gelişmiş ülkelerde eğitim sistemi bunlar dikkate alınarak yapılandırılır. PISA sınavı gibi sınavların sonucunda belirlenen puanlara göre ülkelerde öğretim programlarını ve eğitim politikalarını belirleyici etkisi olduğu şüphesizdir.

Türkiye’deki aile eğitim düzeylerinin öğrenci akademik başarısına etkisinin araştırılması, anne ve babanın çocuğun eğitimi üzerindeki ilgisi öğrencilerin akademik başarılarını etkilemektedir. Öğrencinin akademik başarısı anne ve babasının eğitimiyle paralel olarak değişmektedir. Öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki tek etken bu değildir. Ailenin çocuğa verebildiği ortam, ek kaynak, çocuğun istek ve arzusu da buna bir etkindir. Türkiye’de genel

olarak bakıldığında aile eğitimi arttıkça gelir düzeyi de artması muhtemeldir. Böylelikle daha eğitilmiş ailelerin çocukları daha fazla kaynağa sahip olmakla beraber isteklerinin daha fazla yerine getirildiği söylenebilir. Her ailede ilgi düzeyi değişmektedir eğer yoğun çalışan bir ailenin çocuğu ile eğitimsiz ve çalışmayan ailedeki bir çocuğu kıyaslırsak çalışan ailelerde daha az ilgi gösterilmesi çocuğu olumsuz etkilerken çalışmayan ailelerde durum farklılık gösterebilir.

1.4. Sayıtlılar

Araştırma, PISA 2018 fen, matematik ve okuma ile ilgili maddelere verilen yanıtlarla sınırlıdır. Öğrencilere verilen soruları gerçekçi bir şekilde cevapladıkları ve anketlere de kendilerini realist olarak aktardıkları cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışma 2018 PISA sonuçları ile ve çalışmanın gerçekleştiği Türkiye'deki öğrenci örneklemini ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Okuma Beceri Düzeyi: Okumaların belli bir amaca ve göreve yönelik gerçekleştirilmesidir.

PISA 2018 uygulamasında okuma becerileri şu şekilde tanımlanmaktadır (OECD, 2019a). Okuma becerileri; kişinin hedeflerine ulaşmak, bilgi ve potansiyelini geliştirmek ve topluma katılmak amacıyla çeşitli şekillerde sunulan metinleri anlaması, kullanması, değerlendirmesi, ilişkilendirmesi ve metinler üzerine derinlemesine düşünmesidir.

Matematik Okuryazarlığı Düzeyi: Var olan matematiksel bilginin gerçek yaşamla bağlantılı bir şekilde nasıl kullanılabileceğini görme ve matematikten yararlanabilme potansiyelidir. Matematik okuryazarlığı, bireyin matematiği formüleştirebilme, kullanabilme ve yorumlayabilme kapasitesidir (OECD, 2019a).

Fen Okuryazarlığı Düzeyi: Bireylerin, var olan fen bilimleri bilgisini tanımlayarak, yeni bilgi edinmelerinde, bilimsel olguları açıklamada ve fen bilimleri ile ilgili alanlarda fikir üretebilme kapasitesidir. Fen okuryazarlığı;

- Olguları bilimsel olarak açıklama,

- Bilimsel sorgulama yöntemi tasarlama ve değerlendirme,
- Verileri ve bulguları bilimsel olarak yorumlama yeterliliklerini gerektirmektedir (OECD, 2019a).



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE ALANYAZIN

2.1. Kavramsal Çerçeve

2.1.1. Türk Eğitim Sistemi

Eğitim, insanın doğumundan ölümüne dek devam eden bireysel, kültürel ve sosyal boyutları olan bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak değişim meydana getirme sürecidir. Bazen istenmeyen davranışlarında kazanıldığı unutulmamalıdır. Eğitim tanımı geniş bir kavramdır. Eğitimin çok farklı tanımları literatürde yer almaktadır. Her ülkenin kendine özgü bir eğitim sistemi vardır. Her insanın özelliklerini yansıttığı için önemli bir unsurdur.

Türk eğitim sisteminin amaçları Türkiye Cumhuriyeti Anayasasına, eğitim ve öğretimi düzenleyen yasalara, hükümet programlarına ve milli eğitim şurası kararlarına dayalı olarak belirlenir. Türk milli eğitim sisteminin genel ve özel amaçları vardır. Türk Eğitim Sisteminin genel amaçları 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 2. Maddesinde düzenlenmiştir. Genel amacı, Türk milletinin bütün fertlerini Atatürk ilke ve inkılaplarına ve Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk milletinin tüm değerlerini benimseyen koruyan ve ona sahip çıkıp, Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluklarını yerine getiren vatandaşlar yetiştirmek. Bedenen, ruhen ve zihinsel olarak sağlıklı çevresine saygılı, mutlu insanlar yetiştirmek genel amaçlar içerisinde yer almaktadır (MEB, 2009). Türk Eğitim Sisteminin özel amaçları yine 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 3. Maddesinde düzenlenmiştir. Türk eğitim ve öğretim sistemi, genel amaçlara uygun her derece ve türdeki eğitim kurumlarının özel amaçları aşağıda verilen temel ilkelere göre düzenlenmiştir. Türk milli eğitiminin temel ilkeleri; genellik ve eşitlik, ferdin ve toplumun ihtiyaçları, yöneltme, eğitim hakkı, fırsat ve imkân eşitliği, süreklilik, Atatürk inkılap ve ilkeleri ve Atatürk milliyetçiliği, demokrasi eğitimi, laiklik, bilimsellik, planlılık, karma eğitim ve okul ile ailenin işbirliği ve her yerde eğitimidir. Temel ilkeler Milli Eğitim Kanunu'nun ikinci bölümünde 4. Madde ile 16. Madde arasında yer almaktadır (MEB, 2009).

Türk eğitim sistemi 12 yıllık zorunlu üç kademeli eğitimden oluşmaktadır. Birinci basamak dört yıl süreli ilkokul (1. 2. 3. ve 4. Sınıf), ikinci basamak dört yıl süreli ortaokul (5. 6.

7. ve 8. Sınıf) ve üçüncü basamak dört yıl süreli lise (9. 10. 11. ve 12. Sınıf) olarak düzenlenmiştir.

Ülkemizde 2005–2006 öğretim yılından itibaren yürürlüğe giren program, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınarak geliştirilmiştir (Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T., & Deniz, G. (2008)). Yapılandırmacılık (constructivism) 20. yüzyılın ikinci yarısında eğitim uygulamalarını en çok etkileyen felsefelerden biri olmuştur. Bunun sebeplerinin başında, ülkelerin eğitim sistemlerinde ortaya çıkan ciddi nitelik sorunlarına çözüm arayışları yatmaktadır (Arslan, 2007). Milli eğitim bakanlığı 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren ilk ve orta dereceli okullarda uygulanacak programlarda güncelleme yaparak eğitim öğretim eylemlerinin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak yapılmasına karar vermiştir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre, bilgi birey tarafından kendine özgü biçimde algılanıp, içselleştirilip bilgiyi doğrudan almak yerine onu tekrar kendisi oluşturur. Bu açıdan değerlendirildiğinde birey öğrenme eyleminde pasif bir konumda olmayıp, bilinçli olarak kendi bilgi dağarcığını geliştirir ve değiştirir (Gür, Dilci, Arseven, 2013). Bir diğer deyişle yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme bilgiyi aktif olarak oluşturma sürecidir. Öğrenciye bilgiyi doğrudan aktarmak yerine öğretmen öğrenme sürecinde yol gösterici, kolaylaştırıcı, destekçi ve sürecin yönlendiricisi olarak yer alır (Duffy ve Cunningham, 1996).

2.1.2. Türk Aile Yapısı

Her toplumun kendine has kültürel özellikleri vardır. Büyüklere saygı, küçüklere sevgi, çocuk yetiştirmeye özen, misafirperverlik, cömertlik ve açık sözlülük türk aile yapısının temel bazı özellikleridir. Bu kültür yapısı nesiller boyunca aktarılmıştır. Ancak geçmişten bugüne Türkler yaşadıkları göçlerle birçok kültür ile etkileşimde bulunmuşlardır. Bununla birlikte Türkler değişik coğrafyalarda yaşamıştır. Aile tarihi alanında yeterli çalışmanın olmamasından dolayı yeterli bilgiye sahip değiliz. Türklerde aile kurumu toplumun temel taşı kabul edilmektedir. Ailenin tanımını birçok sosyal bilimci yapmıştır. Ancak aileyi her yönüyle tanıtabilecek bir tanım yapmak pek mümkün değildir. Her türlü ihtiyaçların karşılandığı toplumun en küçük birimi olan aile topluma uyum ve katılımlarının sağlandığı ve düzenlendiği temel bir toplumsal birimdir.

Özgüven (2001) aileyi aynı evde yaşayan, gelirlerini paylaşan, evlilik ve kan bağlarıyla birbirine bağlı, çeşitli kimliklerle birbirlerini etkileyen bireylerin oluşturduğu, yasal, toplumsal ve ekonomik bir kurum şeklinde tanımlamaktadır. Ailede, karı-koca yasal evlenme ile anne, baba ve çocuklar ise kan bağı ile birbirlerine bağlıdır.

Aile, evlilik ve kan bağına dayanan, karı, koca, çocuklar, kardeşler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu toplum içindeki en küçük birlik; aynı soydan gelen veya aralarında akrabalık ilişkileri bulunan kimselerin tümüdür (TDK, 2021).

Geçmişten günümüze aile büyüklüğüne bağlı olarak aile türleri iki şekilde açıklanmaktadır. Birincisi çekirdek aile (modern aile) denilen anne, baba ve evli olmayan çocuklardan oluşur. İkincisi ise dede, anneanne, babaanne gibi üç kuşağa kadar uzanan kişilerin aynı ev içinde yaşaması ile oluşmuş geniş aile yapısıdır. Günümüzde daha çok çekirdek aile şeklinde yaşam mevcuttur (Aslan, 2018).

Otorite şekline bağlı olarak aile türleri, otoritenin kadına ait olduğu anaerkil aile ve otoritenin erkeğe ait olduğu ataerkil aile olmak üzere iki çeşittir. Bunun dışında son dönemde ortaya çıkan yeni yaşam tarzları ve yeni aile yapıları oluşmuştur. Günümüzde toplumsal değişimin hız kazanmasıyla beraber, boşanma ve sonrasında tekrardan evlenmeler sonucunda, bireyin boşandığı eşten olan çocuklarını da tekrar evlendikleri aileye beraberinde getirmesi, üvey aile olarak nitelendirilen yeni geniş aile türünün oluşmasına neden olmaktadır. Diğer bir aile türü olan tek ebeveynli aile türünün oluşmasında ise; eşlerden birinin kaybı, boşanma oranlarındaki artış, evliliğin sorumluluğundan kaçma isteği, evlilik dışı beraberlikler ve bu birlikteliklerden doğan çocuklar gibi farklı faktörlerin etkisi bulunmaktadır (Büyükyonca, 2019).

Şehirleşme ile geniş aile yaşamında azalma görülmektedir. Azalma görülse de geniş aile Türkiye’de hem kırsalda hem kentte önemini korumaktadır. Kadınların iş hayatına girmesiyle ekonomik özgürlüklerini kazanmış olmaları onları ekonomik açıdan daha özgür kılmıştır ve boşanma sayılarında artış yaşanmıştır. Günümüzde boşanmaların artmasıyla birlikte aile yapısı çekirdek ailenin yanında tek ebeveynli aile biçimi toplumda gitgide yaygınlık kazanmaktadır.

Çocuğun gelişmesinde öncelikli görev ailede başlamaktadır. Eğitim ailede başlar. Çocuğun yaşı arttıkça farklı gruplar içinde yer almakta ailenin de çocuk üzerindeki eğitimi zamanla azalmaktadır. Eskiden sadece evin erkeğinin yani babanın işte çalıştığı görülürken artık kadınların iş hayatına girmesiyle kadınlara düşen sorumlulukların arttığı görülmektedir. Çalışma saatleri uzun olan babalar eve döndüklerinde çocuklarının okul etkinlikleri ile ilgilenmeye vakit ayıramıyor olabilirler (Dağlı, 2012).

Kadınların da evdeki yemek, ütü, bulaşık, temizlik ve çocukların bakımı gibi işlerinin yanında iş hayatına katılmasıyla beraber sorumlulukları daha da artmıştır. Dolayısıyla iş hayatına katılan annelerin sorumlulukları babalardan daha fazladır. Bazı babaların anneler ile iş birliği yaparak annenin yükünü hafiflettiği görülürken bazı durumlarda annelerin çok yorulduğu ve bu yorgunluktan dolayı çocuklarıyla da ilgilenemedikleri görülmektedir. Bu ilgisizlikten dolayı çocuklar üzerinde sorun oluşmaktadır. Eğitimin sanayileşme ve kadınların iş hayatına girmesiyle ailenin ilgisinin azalması ve asi çocuklar yetişmesinin arttığı görülmektedir. Günümüzde anne babaların iş hayatına girmesi ile anne ve baba sevgisini tadamayan çocuklar ileride yalnızlık duygusunu yaşamaktadırlar. Bu tarz ailelerde anne ve baba gelene kadar çocuğa başka biri bakmaktadır. Bu kişi aileden biri veya bakıcıdır. Anne ve baba ile iletişimsiz kalan çocukların kendilerini yalnız hissettikleri görülmektedir. Çalışmayan annelerin de eğitim durumuna göre çocukları ile ilgilenme durumu değişmektedir. Eğitimsiz anneler çocuklarına eğitim konusunda yardımcı olamamaktadır. Eğitim düzeyi arttıkça ilgi düzeyi artmaktadır. Ailenin eğitim üzerinde etkisi yadsınamaz. Çok yoğun iş temposundaki anne babaların çocuklarına eğitim konusunda yardımcı olamadıkları da görülebilmektedir. İlgili anne baba tutumu çocuğun kendine güvenli ve sosyalleşerek yetişmesine yardımcı olur.

Ozensel (2004), ebeveynler içinde babalardan ziyade anneler çocuklarının okul eğitimi ile daha çok ilgilendiklerini öne sürmektedir. Çocukların okul eğitimi ile ilgilenen annelerin bu ilgileri bir yandan ev kadını olarak ev içi rollerin bir parçası olarak görülmektedir. Babaların ev dışarısında gerek iş hayatı gerek sosyal hayatta geçirdikleri zaman çocuklarına ve eşlerine ayırdığı zamandan daha fazladır. Dolayısıyla babaların çocukları ve eşleriyle geçirdiği vakitler kısıtlı olması nedeniyle, çocuklarının hayatını etkileyecek olan eğitimi çoğunlukla annelerinin sorumluluğundadır. Günümüzde anneler çocuklarının eğitiminde büyük ölçüde sorumluluk almaktadır. Anne ve çocukları arasındaki bağ küçük yaşlardan itibaren sevgi ile güçlenmektedir. Çocuklar annelerinden sevgi gördükçe annenin verdiği eğitici her şeyden faydalanmaktadır. Bu nedenle annelerin çocuklarına gösterdikleri sevgi ve saygı çocukları büyük oranda etkilemektedir. Sağlıklı bireylerin yetiştirilebilmesi için anne ve çocuklarının ilişkisi doğumdan başlayarak süreklilik sağlamalıdır ve bu çocukların kendilerini güvende hissetmelerini sağlayacaktır.

Çocuğun eğitiminde anne ve babanın farklı rolleri vardır. Anne aile içi ilişkilerin sağlamlaşmasını sağlayan ve ailenin bir arada durmasını sağlayan rolü üstlenir. Baba ise aile içerisindeki düzeni ve disiplini kuran, geleceği programlayan ve çevre ile köprü kuran rolü

üstlenir. Dolayısıyla anne ve babanın çocuğun eğitiminde birbirinden farklı görevleri vardır. Baba veya anne çocuğa farklı yönlerden rol model olmaktadır.

Günümüzde sıkça rastlanmasa da boşanan ya da dul babalar çocuklarının bakımı ve eğitimini tek başlarına üstlenmektedirler. Dolayısıyla geçmişten bugüne babaya düşen roller değişime uğramıştır. Babaların çocuğun eğitimi ve bakımlarında tecrübeye sahip olmasalar da çocukların gelişiminde payları artmaktadır.

Yapılan çalışmalar çocuğu ile daha fazla vakit geçiren babaların sayısının arttığını göstermiştir. Bu artış sayesinde baba ve çocuk arasında ilişkilerin arttığını, babaların çocukların gelişimi ve eğitimindeki etkisinin fazlaştığı görülmüştür. Babaların çocuklarıyla geçirdikleri süre ile çocukları üzerindeki etkilerinin doğru orantıda olduğu ortaya çıkmıştır (Şahin, 2007).

Bu çalışmada aile eğitim düzeyinin çocukların akademik başarısında etkili olup olmadığı PISA 2018 uygulaması verileri kullanılarak araştırıldı. PISA uygulamalarında katılımcı öğrencilerin akademik başarılarının ölçümü yanında bu öğrencilere ait demografik bilgilerde toplanmaktadır. Bu bilgiler arasında katılımcı öğrencinin anne ve baba eğitim düzeyi de yer almaktadır. Bu veriler kullanılarak farklı eğitim düzeyinde bulunan anne ve babaların çocuklarının akademik başarıları arasında anlamlı fark olup olmadığı araştırıldı. Araştırma sonuçları bulgulara (Bölüm 4) ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

2.2 Alanyazın

Bu bölümde ailelerin eğitim düzeylerinin öğrencilerin akademik başarısı ile ilişkisini araştıran ve alanyazında yer alan çalışmaların sonuçlarına yer verilmiştir.

Anıl (2009), PISA 2006 Türkiye uygulaması verileri üzerine yaptığı çalışmada, öğrencilerin fen okuryazarlığı puanını etkileyen faktörleri incelemiştir. Öğrenci düzeyi değişkenlerinin fen okuryazarlığı başarı puanını yordama etkisinin araştırıldığı regresyon modelinde baba eğitim düzeyinin fen okuryazarlığını yordama da en etkili değişken olduğunu ortaya koymuştur. Aynı modelde anne eğitim düzeyinin de fen okuryazarlığı başarı puanını yordama da istatistiki açıdan anlamlı bir değişken olduğu gösterilmiştir.

Bozpolat ve Koç (2017), 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Sivas il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda 8. sınıfta öğrenim gören 1031 öğrenci ile bir çalışma

gerçekleştirmiştir. Bu araştırmada anne eğitim düzeyi (AED) ve baba eğitim düzeyini de (BED) içeren bazı değişkenlerin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA), Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE) ve Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) bağımlı değişkenlerinin yordayıcılığı araştırılmıştır. Verilerin doğrusal regresyon analizi sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır. Matematik Konularında Davranışlarındaki Farkındalık (MDF) değişkeninin MOARA, GİTE ve BSOE değişkenlerinin en iyi yordayıcısı olduğu gösterilmiştir. Ayrıca Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) değişkenini ise Matematiği Yaşam Becerilerine Dönüştürebilme (MYBD) değişkeninin yordadığı rapor edilmiştir. AED ve BED değişkenlerinin bağımlı değişkenlerden hiçbirisini anlamlı ($t \geq 1.96$, $p \leq 0.05$) düzeyde yordamadığı gözlenmiştir.

Uzun ve Çokluk-Bökeoğlu (2019), Ankara’da bulunan 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada akademik başarıyı etkileyen değişkenler için bilgi anketi, Akademik Ortamlarda Olumsuz Değerlendirilme Korkusu Ölçeği ve Akademik Risk Alma Ölçeği ile veri toplamıştır. Çok düzeyli Yapısal Eşitlik Analizi modeli sonucunda, anne ve babaların hem sosyoekonomik düzeyi hem eğitim düzeyi ile öğrencilerin akademik başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Şenel ve Kutlu (2015), 2010-2011 eğitim öğretim yılında Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim (ANKUZEM) ön-lisans birinci sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen unsurların neler olduğunu incelemiştir. Bu araştırma sonucunda öğrencilerin ailesindeki kişi sayısı, aile eğitim düzeyi ve aile iş durumunun akademik başarıdaki varyasyonun %7’sini açıkladığı gösterildi. Aile eğitim düzeyi ile akademik başarı arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu gösterildi. Aynı zamanda öğrencinin çok ders çalışmaktan ziyade verimli ders çalışmasının daha önemli olduğu bulgusu tespit edildi.

Crede, Wirthwein, McElvany ve Steinmayr (2015), 411 alman öğrenci ile yürüttükleri bir çalışmada ergenlerin akademik başarıları ile ergenlerin yaşam doyumu arasındaki ilişkinin potansiyel bir moderatörü olarak ebeveynlerin eğitiminin rolü araştırıldı. Yapılan regresyon analizi sonucunda anne eğitim durumunun akademik başarı ve yaşam doyumunun pozitif bir moderatörü olduğu rapor edilirken, baba eğitim durumunun anlamlı bir moderatör olmadığı bildirildi.

Koyuncu ve Fırat (2020), PISA 2018 uygulaması verilerini kullanarak, okuma becerileri başarısını yordayan değişkenleri ve okuma becerileri başarısının da matematik ve fen okuryazarlığı başarısını yordama etkisini inceledi. Çalışmanın örnekleme Türkiye yanında OECD ülkeleri arasında yüksek başarıya sahip Çin ve düşük başarıya sahip Meksika öğrencileri de dahil edildi. Araştırma sonucuna göre her üç ülkede de ESCS (ekonomik, sosyal ve kültürel statü indeksi), güvenilirlik değerlendirmesi (Üst-biliş) ve özetleme (Üst-biliş) değişkenlerinin okuma becerileri başarısını açıklamada en etkili yordayıcılar olduğu gösterildi. Bu çalışmanın bizi ilgilendiren ilginç bir sonucu ise HISCED (ailede en yüksek ebeveyn eğitim düzeyi) değişkeninin Türkiye ve Meksika için okuma becerisi başarısı ile negatif bir ilişkisi, Çin için ise bu ilişkinin pozitif olduğu sonucudur. Bu sonuç bizim bulgularımızla çelişmektedir. Buna dair detaylı bir açıklama tartışma bölümünde verilecek.

Magnuson (2007), Amerika’da yapılan Ulusal Boylamsal Gençlik Araştırması verilerine dayalı olarak, 6-12 yaş arası öğrenciler üzerine yaptığı bir araştırmada, öğrencilerin akademik başarısı ve evlerindeki konfor kalitesi ile anne eğitim durumu arasındaki ilişkiyi inceledi. Sonuçlar, düşük eğitim düzeyine sahip genç annelerin çocuklarının, daha eğitilmiş görece yaşlı annelerin çocuklarına göre akademik beceri testlerinde daha iyi performans gösterdiğini ve daha kaliteli ev ortamlarına sahip olduğunu göstermektedir.

Tan, Li, Zhou ve Li (2021), yürüttükleri boylamsal çalışmada, şehirlerde yaşayan Çinli annelerin eğitim durumlarının bir fonksiyonu olarak iş durumlarını ve çocuklarının akademik başarısını inceledi. Araştırma sonuçları, anne eğitimi ile çocukların akademik performansı arasındaki pozitif bir ilişki olmakla beraber, bağlantıyı evdeki çocuk kitabı sayısı gibi bazı ev ortamı değişkenlerinin aracılık ettiğini ortaya koydu. Ancak, anne eğitimi ile çocukların akademik performansı arasındaki bağlantıda ev ortamı değişkenlerinin rolünün karmaşık ve zamanla değişim gösterdiği rapor edildi.

Cui, Liu ve Zhao (2019), Çin’de zorunlu eğitim yasasının uygulamaya konulmasını takiben annelerin eğitim düzeyindeki artışa bağlı olarak ergen gelişiminin çeşitli sonuçları üzerindeki etkisini doğrusal regresyon modeli ile araştırdı. Araştırmanın sonuçlarında, annenin eğitiminin ergenlerin okula kaydolma, üniversite özlemi ve matematik testi puanlarını önemli ölçüde artırdığı, eğitimle ilgili iç kontrol odağını geliştirdiği, zihinsel sağlıklarını ve beslenme durumlarını iyileştirdiği rapor edildi.

Hortaçsu (1995), Ankara’da 107 dördüncü sınıfta okuyan öğrenci ve ebeveynleri ile yürüttüğü çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, çocuklara yönelik inançları, çocukların kendilerine ilişkin bilişsel algıları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler yapısal eşitlik modeli ile araştırdı. Bu araştırmanın sonucunda, anne eğitim düzeyinin, baba eğitim düzeyinden daha fazla çocuklara dair değişkenleri doğrudan etkilediği vurgulanmıştır. Anne eğitim düzeyi, çocuğun dış kontrol algılarını ve çocuğun genel not ortalaması üzerinde doğrudan etkiye sahipken, baba eğitim düzeyi, yalnızca çocukların yeterlik algıları üzerinde doğrudan anlamlı bir etkiye sahip olduğuna işaret edildi.

Gelbal (2010), ilköğretim sekizinci sınıfta okuyan 30714 öğrenci ile yürüttüğü çalışmada, evdeki imkanlar, anne eğitim durumu, cinsiyet ve kardeş sayısı değişkenlerinin Türkçe başarı testi sonuçlarına etkisini araştırdı. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin evlerindeki kaynakların çoğalması ile başarılarının da yükseldiği, Türkçe gibi sözel derslerde kızların erkeklere oranla daha başarılı olduğu, anne eğitim düzeyinin çocuklarının başarısı üzerinde pozitif katkı yaptığı ve sahip olunan kardeş sayısının ise başarı ile ters orantılı olduğu rapor edildi.

Tomul ve Savaşçı (2012), Burdur’da ilkokul 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları (SBS sınavı puanı) ile sosyoekonomik özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırdılar. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin sosyoekonomik değişkenlerin genel olarak öğrencilerin SBS puanlarının %39,2’sini açıkladığı gösterildi. SBS puanları üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenlerin kursa gitmek, özel ders almak, babanın eğitimi, kişi başına ortalama aylık gelir ve annenin eğitimi olduğu rapor edildi.

Güvendir (2014), 2005 ve 2008 yıllarında MEB tarafından yapılan Öğrenci Başarılarının Belirlenmesi Sınavı (ÖBBS) verilerini kullanarak yaptığı, iki düzeyli doğrusal model yöntemi ile yürüttüğü araştırmada Türkçe başarısı ile öğrenci ve okul düzeyi değişkenlerin arasındaki ilişkiyi irdeledi. Araştırma sonuçlarına göre öğrencinin babasının eğitim düzeyi ile Türkçe başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterildi. Ancak, alinyazındaki birçok çalışmanın aksine bu çalışmada anne eğitim düzeyi ile Türkçe başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı rapor edildi.

Çanakçı ve Özdemir (2015), İstanbul ilinde 825 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrenci ile yürütülen çalışmada matematik başarısı ile matematik problemi çözmeye yönelik tutum ve anne-baba eğitim düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırıldı. Araştırma sonucunda; anne-baba

eğitim düzeyi ile öğrencilerin matematik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmasına karşın matematik problemi  zme tutumları arasında bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

Öksüzler ve Sürekçi (2010), ailenin gelir seviyesi arttı a  ğrenci başarısına olan etki araştırılmış ve gelir seviyesi ile  ğrenci başarısının paralel arttığını bulmuşlardır. En büyük etki ve istatistiksel olarak anlamlı etki ise en yüksek gelir grubunda ortaya çıktığı görülmüştür. Ailenin eğitim düzeyinin etkisine ise her eğitim düzeyi için ayrı ayrı baktığımızda ise en büyük etki pozitif ve anlamlı etki  niversite mezunu annelerde gözükmektedir. Bir diğer önemli bulgu ise çalışan annelerin çalışmayanlara göre öğrencinin başarısı üzerinde negatif etkisi olduğu sonucu olarak rapor edilmiştir.

Yenilmez (2008),  ğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri, anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılıklar gösterdiğini bulmuştur. Anne eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin tutum, metot,  ğretmen, aile ve ortam faktöründen anne eğitim düzeyi düşük olan öğrencilere göre daha fazla etkilendiklerini görmüştür. Yapılan  alışmalar da bu sonucu destekler nitelikte rapor edilmiştir.

Yılmaz (2000), araştırmasında ilköğretim dönemindeki öğrencilerde annenin eğitim düzeyi arttı a öğrencinin akademik başarısının arttığı sonucuna varmıştır. Matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin  ğrenci görüşleri, baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin tutum, aile ve ortam faktöründen baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilere göre daha fazla etkilendikleri görülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada kesitsel genel tarama modeli uygulanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından açıklanan PISA 2018 Türkiye Ön Raporunda belirtildiği üzere PISA Türkiye uygulamasının evrenini örgün eğitimde kayıtlı 15 yaşındaki öğrenciler oluşturur. Bu evrenden 6890 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. PISA uygulamalarında çok karmaşık bir yapı içeren tabakalı örneklem yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu yaklaşımın temel özellikleri aşağıda detaylandırılmaktadır.

PISA uygulamalarında örneklem belirleme

Her ülkede istenen PISA hedef kitlesi, eğitime devam eden 15 yaşındaki (7. sınıf ve üzeri) öğrencilerden oluşur. Bu durum, örneklem belirlenirken ülkelerin aşağıda belirtilen hususları içermesi gerektiği anlamına gelir:

- 15 yaşında olup, tam zamanlı olarak bir eğitim kurumlarına kayıtlı olanlar,
- 15 yaşında olup, yarı zamanlı olarak devam eden eğitim kurumlarına kayıtlı olanlar,
- 15 yaşında olup, mesleki eğitim programlarındaki veya diğer ilgili eğitim programlarındaki öğrenciler ile,
- Ülke içindeki yabancı okullara devam eden öğrenciler (ve diğer ülkelerden olup yukarıda belirtilen programlardan herhangi birine devam eden yabancı öğrenciler gibi).

PISA uygulamalarında, öğrenci başarısının geçerli tahminlerini elde edebilmek için, öğrencilerden oluşan örneklem, bilimsel örneklemenin yerleşik ve profesyonel olarak tanınan ilkeleri kullanılarak yürütülmektedir. Bu bağlamda, (i)PISA uluslararası hedef kitlesi, (ii) istatistiki açıdan doğruluk ve kesinlik ve (iii) öğrencilerin ve okulların dönüt oranı hususunda kalite standartlarına riayet edilmektedir (OECD, PISA 2015 Technical Report (2017)). Her ülke örnekleminde doğruluk ve kesinlik için her ülkeden en az 150 okul seçilir, eğer katılan bir ülkede 150'den az okul varsa, tüm okullar örnekleme dâhil edilir. Katılan her okuldan, önceden

belirlenmiş belli sayıda öğrenci (genellikle bilgisayar tabanlı ülkelerde 42 öğrenci ve kağıt tabanlı ülkelerde 35 öğrenci) eşit olasılıkla rastgele seçilir. Hedef küme boyutuna uygun öğrenci sayısından daha az olan okullarda, tüm öğrenciler örnekleme dâhil edilir. PISA uygulamasının ana analitik amacına ulaşmak için okul başına seçilen hedef küme büyüklüğü, okullar içinde ve okullar arasında varyans bileşenlerini tahmin etmek için en az 20 öğrenci olmalıdır. Başlangıçta PISA uygulamasına seçilen okullar için, sürece devam edebilmek için en az %85'lik bir yanıt/dönüt oranı verilmesi gerekir. Eğer bu oran %65 ile %85 arasında düşerse, yedek okulların kullanılmasıyla kabul edilebilir bir okul yanıt oranına hala ulaşılabilir. Katılımcı okullardan seçilen öğrencilerin %80'lik bir genel yanıt oranı gereklidir. Eğer bir öğrenci, takip eden bilişsel oturumlardan birine dâhil olmuş ise katılımcı olarak kabul edilir.

PISA uygulamalarında tabakalı örnekleme yaklaşımı kullanılır. Örneklemeden önce, okullar örnekleme çerçevesinde sıralanır veya tabakalara ayrılır. Tabakalama, okulları tabakalaşma değişkenleri olarak adlandırılan seçilmiş değişkenlere göre benzer gruplara ayırmayı içerir. PISA'da tabakalandırma şu amaçlarla kullanılır:

- Örnek tasarımının verimliliğini artırmak, böylece anket tahminlerini daha güvenilir hale getirmek,
- Eyaletlerdeki (ya da bölgelerdeki), illerdeki veya diğer birimlerdeki belirli okul gruplarına orantılı bir örnek dağılımı tasarımları uygulamak,
- Bir popülasyonun tüm bölümlerinin örneğe dahil edilmesini sağlamak,
- Örnekleme hedef popülasyonun belirli gruplarının yeterli temsilini sağlamak.

PISA uygulamalarında kullanılan iki tür tabakalaşma vardır: açık ve örtük. Açık tabakalaşma, okulları, sanki ayrı okul örnekleme çerçeveleriymiş gibi bağımsız olarak ele alınacak tabakalar halinde gruplandırmaktan oluşur. Açık tabakalaşma örneği, bir ülkedeki eyaletler veya bölgeler olabilir. Örtük tabakalaşma ise, esasen, her bir açık tabaka içindeki okulları, bir dizi belirlenmiş örtük tabakalaşma değişkeni tarafından benzersiz bir şekilde sıralamaktan oluşur. Örtük tabakalaşma yöntemine örnek olarak okul türü, kentleşme veya azınlık okulları verilebilir. Örtük tabakalaşma seçiminin tüm gruplar arasında okulların kesinlikle orantılı bir örnek dağılımını sağlamanın bir yolu olduğu söylenebilir (OECD, PISA 2015 Technical Report(2017)).

Örneklem ağırlığı (Sampling weight) ve Makul Değerler (Plausible Values-PVs)

Büyük ölçekli değerlendirme çalışmalarında (PISA, TIMSS ve PIRLS), bazı birimlerin (okullar, öğretmenler veya öğrenciler) farklı olasılıklarla seçildiği gerçeğine uyum sağlamak için örneklem ağırlığı yöntemi kullanılır (OECD, PISA 2015 Technical Report(2017)). PISA gibi çalışmalarda, örneklem ağırlıklarının göz ardı edilmesi, yalnızca örneklem tasarımının seçimiyle bağlantılı kararlara dayalı olarak, bazı gruplarda bulunan (okul tipi, coğrafi bölge vb.) öğrencilerin akademik başarısının belirlenmesinde hatalı sonuçlara yol açabilmektedir. Bu nedenle, PISA verileri ile analizler yapılırken örneklem ağırlıkları dikkate alınmalıdır (Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M. ve von Davier, M. (2010)). PISA 2015 teknik raporuna göre de, örneklemdeki her öğrencinin evrende doğru sayıda öğrenci ile temsil edilmesini sağlamak için örnekleme ağırlıklarının kullanılması gerekliliği vurgulanmıştır (OECD, PISA 2015 Technical Report(2017)). PISA, PIRLS ve TIMSS gibi büyük ölçekli değerlendirmelerden elde edilen veriler çok aşamalı örneklem tekniği ile elde edildiğinden tüm veri analizlerinde örnek ağırlıklarını dikkate alan yöntem ve yazılımların kullanılması gerekmektedir (Arıkan, S., Özer, F., Şeker, V. ve Ertaş, G. (2020)). Bu tez çalışmasında kullanılan, 2018 PISA uygulaması veri setinde her bir öğrenci için örneklem ağırlığı W_FSTUWT değişkeni adı altında SPSS dosyasında bulunmaktadır. Yapılan analizlerde örneklem ağırlığının etkisi dikkate alınmıştır.

PISA verilerine dayalı istatistik çalışmaları yaparken dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da öğrencilerin akademik başarılarının (fen ve matematik okuryazarlığı ve okuma becerileri) her bir alan için 10 adet Makul Değer olarak ölçülmesidir. Bu Makul Değerlerin hesaplanması çok karmaşık bir istatistiksel prosedür olup ayrıntıları PISA 2015 Teknik Raporunda verilmektedir (OECD, PISA 2015 Technical Report(2017)). Burada vurgulanması gereken önemli bir husus, her bir öğrenci için hesaplanan Makul Değerler, o öğrencinin bireysel akademik başarısını (örneğin Üniversiteye Geçiş Sınavlarındaki Sıralama/Puanlama gibi) ölçme amaçlı değil, farklı grupların (ülke, bölge, okul tipi vs.) akademik performanslarını kıyaslama amaçlıdır.

Von Davier, Gonzalez ve Mislevy (2009), PISA gibi büyük ölçekli uygulamalarda neden Makul Değerler kullanarak başarı değerlendirilmesi yapıldığını şu şekilde açıklamaktadır.

Büyük ölçekli değerlendirmelerde (PISA, TIMSS ve PIRLS vb.) öge havuzu (mesela müfredattaki tüm konular) öge bloklarına bölünür, uygulamada bir öğrenciye sorulan içerik bu bloklardan sadece bir veya birkaçını içerir. Böylece, uygulamaya katılan her bir öğrenci toplam

değerlendirme havuzunu oluşturan öğelerden yalnızca bir alt kümesini alır. Örnek olarak, 9. sınıf öğrencilerine uygulanan ulusal bir matematik değerlendirmesi ele alınırsa, değerlendirme çerçeve belgesinde belirtilen konuları kapsamak için 270 dakikalık test ögesinin gerekli olduğunu varsayalım. Eğitim otoritesi, eğer test kitapçıklarının dağıtılması, testin uygulaması ve birkaç arka plan sorusunun yanıtlanmasını iki saatlik bir süre içinde gerçekleştirilmesini isteyebilir. Sınav süresindeki bu sınırlama, öğrenci yükünün azaltılması, okul programındaki kesintilerin en aza indirilmesi ve diğer faktörlerle ilgili hususlara dayanıyor olabilir. Sonuç olarak, 270 dakika süre gerektiren konular (müfredat içeriği), her biri A'dan F'ye kadar harflerle adlandırılan 24 maddelik 45 dakikalık altı blok halinde kitapçıklar olarak düzenlenebilir ve her öğrenciye, tasvir edilen tasarıma göre iki blok uygulanabilir. Bu tasarıma göre, her öğrenci değerlendirmeye tabi tutulan öğelerden yalnızca bir kısmına (kendine verilen kitapçıkta bulunan) yanıt verir. PISA uygulamasında da benzer bir soru tasarımı söz konusudur. Örneğin bazı öğrencilere verilen kitapçıklarda sadece matematik soruları varken, bazı öğrencilerin kitapçıklarında fen, matematik ve okuma ile ilgili sorular bulunmakta ya da bu bahsedilen üç alandan ikisi ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bu tasarımda, öğrenciye verilen kitapçıkta sorular öğrencinin sorumlu olduğu müfredatın çok az bir bölümünü kapsadığından, bir öğrencinin bireysel akademik başarısını (örneğin üniversite giriş sınavı gibi) ölçmede yüksek hata içerir. Bu tasarım gruplar (okul tipi, bölge, ülke vs) arasındaki akademik başarının karşılaştırılması için uygun bir yöntemdir. Literatürde öğrencilerin bireysel akademik başarılarını ölçmeye yönelik yaklaşımlarda mevcuttur, örneğin Marjinal Maksimum Olabilirlik (MML- Marginal Maximum Likelihood) gibi, ancak bu tür yaklaşımlar grup seviyesi ölçümler için uygun değildir.

PISA uygulamasının tasarımından kaynaklanan, bir öğrencinin akademik başarısının ölçümü ile ilgili tahminlerle ilişkili belirsizliği hesaba katmanın ve yansız grup düzeyinde tahminler elde etmenin bir yolu, bir öğrencinin yeterliliğinin olası dağılım durumunu temsil eden birden çok değer kullanmaktır. Bu değerler Makul Değerler (Plausible Values) olarak adlandırılır. Hesaplanan bu Makul Değerler, öğrenci grupları için makul bir aralıkta, onların yeterlilik seviyeleri hakkında tarafsız tahminlere imkan verir. Makul değerlerin hesaplanması, öğrencilerin aldıkları öğelerin alt kümesine verdiği yanıtların yanı sıra öğrencilerin arka plan bilgilerinin de hesaba katılmasını içerir (Mislevy, 1991). Makul değerler, çoklu emputasyon (atama, değer atfetme) adı verilen bir teknik kullanılarak oluşturulan bir dizi özel nicelik olarak görülebilir. Başka bir deyişle, Makul değerler geleneksel anlamda bireysel puanlar olmayıp, puanla ilişkili bir gizil değişkenin çoklu göstergeleri olarak düşünülebilir (Mislevy, 1993).

3.2. Çalışma Grubu

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından açıklanan PISA 2018 Türkiye Ön Raporunda belirtildiği üzere PISA Türkiye uygulamasının evrenini örgün eğitimdeki 15 yaşındaki öğrencilerden oluşur (MEB, 2019) . Bu evrenden 6890 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

PISA uygulamalarında katılımcı öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) tarafından yürütülen International Standard Classification of Education (ISCED) komitesi tarafından 1997 yılındaki sınıflamaya göre yedi kategoriye ayrılmıştır. ISCED komitesi tarafından 2011 yılında eğitim düzeyi sınıflamasında bir güncelleme yapıldığı halde PISA verilerindeki sınıflama 1997 kararındaki haliyle kullanılmaktadır. Sınıflama hakkındaki detaylı bilgiye Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması ve PISA 2018 teknik raporundan ulaşılabilir (OECD, 2019).

ISCED sınıflamasının Türkiye’deki eğitim sistemindeki karşılığı aşağıda Tablo 3.1’de verilmektedir.

Tablo 3.1. *ISCED 1997 Eğitim Düzeyi Sınıflaması*

Kategori	ISCED	Açıklama
0	None (eğitimsiz)	İlkokul mezunu bile değil.
1	ISCED 1	İlkokul mezunu.
2	ISCED 2	Ortaokul mezunu.
3	ISCED 3B, 3C	Çıraklık Eğitimi
4	ISCED 3A, 4	Her türlü lise ve meslek lisesi mezunları.
5	ISCED 5B	Meslek yüksekokulu (Ön-lisans) ve açık öğretim mezunları.
6	ISCED 5A, 6	5A: Lisans (Fakülte) mezunu, 6: Yüksek lisans ve/veya Doktora mezunu.

Ebeveyn eğitim düzeyleri ile ilgili değişkenler

PISA uygulamalarında, bu tez araştırmasına konu olan ebeveyn eğitim düzeyi hakkında bilgi veren üç adet değişken vardır. Bunlar MISCED, FISCED ve HISCED olup, MISCED anne

eğitim düzeyini, FISCED baba eğitim düzeyini ve HISCED de ailede en yüksek (anne ya da baba) eğitime sahip ebeveyni ifade eden değişkenlerdir. MISCED öğrenci anketindeki ST005 ve ST006 altında bulunan sorulara verilen yanıtlardan, FISCED ST007 ve ST008 altında bulunan sorulara verilen yanıtlardan, HISCED ise sorulan bu dört soruya verilen yanıtların kombinasyonundan elde edilir. ST005, ST006, ST007 ve ST008 sorularını içeren öğrenci anketinin bölümü Ek 1’de verilmektedir. Anket ile toplanan katılımcı öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyi verileri, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) tarafından yürütülen, International Standard Classification of Education (ISCED) komitesi tarafından 1997 yılındaki sınıflamaya göre yedi farklı kategori şeklinde kodlanır. Bu kodlama Tablo 3.1’de gösterilmektedir.

Türkiye PISA 2018 uygulamasına katılan öğrencilerle ilgili, öğrenci, aile ve okul anket verileri ile başarı puanları veri olarak kullanıldı. Bu veriler SPSS dosyası olarak OECD’nin web sitesinden indirildi (OECD, 2019).

3.4. Verilerin Analizi

Veriler, Tablo 3.1’de gösterilen yedi farklı eğitim seviyesinde (ISCED 0, ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, 3C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B, ISCED 5A, 6) anne ve babaların eğitim durumunu ifade eden gruplarının çocuklarının akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı hipotez testleri ile analiz edildi. Verilere ilk bakışta standart ANOVA analizinin yapılması uygun gibi görünse de, PISA uygulamasının örneklem tasarımından kaynaklanan, öğrenci ağırlığı (sampling weight) ve akademik başarının çoklu Makul değerler (Plusible values) olarak hesaplanmış olmasından dolayı, standart istatistik programları (SPSS, SAS vb.) ile ANOVA yapılması doğru bir yöntem değildir. Bu konuda, literatürde, PISA verilerine doğrudan ANOVA ve doğrusal regresyon gibi tekniklerin uygulanmasının yanlışlığına dair birçok yayın mevcuttur (Rutkowski vd., (2010), Jerrim vd., (2017)). Böyle bir yanlışlığa düşmemek için öğrenci ağırlığı ve Makul değerlerin etkisi hesaba katan SPSS ve SAS programlarına arayüz olarak işlev gören IEA IDB Analyzer programı kullanıldı (IDB Analyzer, (2009)). Bu programın çıktısında grupların (bu araştırma için ISCED seviyeleri) ortalamaları arasındaki fark t-değeri olarak verilmektedir. Grup ortalamaları arasındaki anlamlı fark, % 95 güven aralığı, için t-testi uygulandığında $t \geq |1,96|$ olması karşılaştırılan gruplar arasında anlamlı fark olduğunu ifade

eder. Bulgular bölümünde görüleceği üzere gruplar arasındaki anlamlılık durumları t değeri üzerinden açıklanmıştır. Güven ve Akçay (2019), IEA IDB Analyzer programının geliştiricisi takımında bulunan E.J. Gonzales ile yaptıkları kişisel iletişime dayanarak, grup ortalamaları arasındaki anlamlı fark olabilmesi için, bu programın çıktısında rapor edilen, t değerinin, %95 güven aralığında, $t \geq |1,96|$ olması gerektiğini rapor etmektedir.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde PISA 2018 Türkiye uygulamasına katılan öğrencilerin aile eğitim düzeylerinin akademik başarıya etkisinin sonuçları verilecek. Katılımcı öğrencilerin akademik başarıları; okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı olmak üzere üç alanda ölçülmüştür. Ailelerin eğitim düzeyleri annenin eğitimi (MISCED), babanın eğitimi (FISCED) ve ebeveynlerin en yüksek eğitimi (HISCED) olmak üzere üç değişken ile öğrenci anketi yoluyla elde edilmiştir.

Ailelerinin eğitim düzeyleri “None (eğitimi yok)”, “ISCED 1”, “ISCED 2”, “ISCED 3B, C”, “ISCED 3A, ISCED 4”, “ISCED 5B” ve “ISCED 5A, 6” olmak üzere yedi kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorilerin Türkiye eğitim sisteminde karşılığı olan okulların isimleri (Bölüm 3 Tablo 3.1’de) verilmiştir. Her eğitim düzeyi kategorisinde bulunan anne, baba sayıları ve öğrencilerin akademik başarısının düzeyini ifade eden okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı Makul değerlerini içeren betimsel istatistik verileri Ekler bölümünde Ek-2, Ek-3 ve Ek-4’te verilmektedir.

Bu bölümde farklı eğitim düzeylerinde (ISCED) bulunan annelerin (MISCED), babaların (FISCED) ve en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin (HISCED) çocuklarının akademik başarılarının (Makul değerler) ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının sonuçları sunulmaktadır.

4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar

H0: Anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarıları arasında fark yoktur.

H1: Anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarıları arasında fark vardır.

Tablo 4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerileri Arasındaki Başarı Farkı

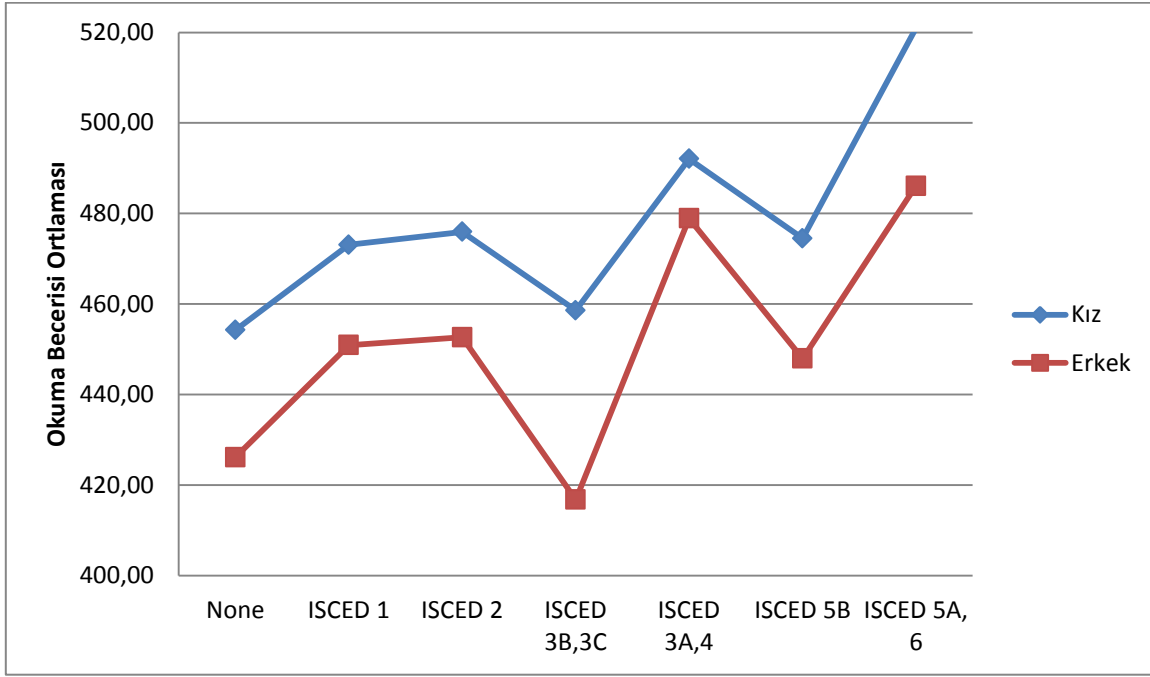
Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Min	Karşılaştırılan_makul		Fark	T-Testi
						makul değ�r	değ�r		
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	1000	129927	454,21	473,08	-18,87	16,85*	
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	633	82475	454,21	475,92	-21,71	7,7*	
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	286	35477	454,21	458,59	-4,38	-1,47	
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	340	44171	454,21	492,06	-37,85	0,21	
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	375	48640	454,21	474,47	-20,26	0,97	
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	405	52643	454,21	520,95	-66,74	1,15	
Kız	ISCED 1	ISCED 2	633	82475	473,08	475,92	-2,84	-8,76*	
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	286	35477	473,08	458,59	14,50	-17,01*	
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	340	44171	473,08	492,06	-18,98	-16,53*	
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	375	48640	473,08	474,47	-1,39	-14,62*	
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	405	52643	473,08	520,95	-47,86	-9,13*	
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	286	35477	475,92	458,59	17,33	-10,95*	
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	340	44171	475,92	492,06	-16,14	-8,36*	
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	375	48640	475,92	474,47	1,45	-6,29*	
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	405	52643	475,92	520,95	-45,03	-4,24*	
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	340	44171	458,59	492,06	-33,48	2,01*	
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	375	48640	458,59	474,47	-15,88	3,41*	
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	405	52643	458,59	520,95	-62,36	2,51*	
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	375	48640	492,06	474,47	17,60	1,03	
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	405	52643	492,06	520,95	-28,88	1,24	
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	405	52643	474,47	520,95	-46,48	0,61	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	882	110694	426,11	450,88	-24,78	9,75*	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	729	93909	426,11	452,63	-26,53	8,20*	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	289	37953	426,11	416,73	9,37	-0,78	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	335	42060	426,11	478,91	-52,80	0,04	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	384	49736	426,11	447,91	-21,80	1,50	
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	482	64997	426,11	486,09	-59,98	2,84*	
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	729	93909	450,88	452,63	-1,75	-2,68*	
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	289	37953	450,88	416,73	34,15	-10,52*	
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	335	42060	450,88	478,91	-28,03	-11,72*	
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	384	49736	450,88	447,91	2,97	-10,29*	
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	482	64997	450,88	486,09	-35,20	-4,77*	
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	289	37953	452,63	416,73	35,90	-11,16*	
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	335	42060	452,63	478,91	-26,28	-11,89*	
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	384	49736	452,63	447,91	4,72	-11,58*	
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	482	64997	452,63	486,09	-33,45	-3,41*	
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	335	42060	416,73	478,91	-62,18	0,97	
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	384	49736	416,73	447,91	-31,18	2,93*	
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	482	64997	416,73	486,09	-69,35	3,56*	
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	384	49736	478,91	447,91	31,00	2,49*	
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	482	64997	478,91	486,09	-7,18	3,3*	
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	482	64997	447,91	486,09	-38,18	2,19*	

*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi.

Tablo 4.1. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1 ve ISCED 2 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (16.85 ve 7.70 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (8.76 , 17.01 , 16.53 , 14.62 , 14.62 ve 9.13 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.95 , 8.36 , 6.29 ve 4.24 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.01 , 3.41 ve $2.51 > t=1.96$) görülmektedir.

Tablo 4.1. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) anne grubunun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2 ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (9.75 , 8.20 ve 2.84 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.68 , 10.52 , 11.72 , 10.29 ve 4.77 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (11.16 , 11.89 , 11.58 ve 3.41 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.93 ve 3.56 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.49 ve 3.30 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.19 $t \geq$

| 1,96 |) görülmektedir. Farklı eğitim düzeyinde bulunan annelerin çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.1.'de verilmektedir. Grafik 4.1. ve Tablo 4.1. birlikte değerlendirildiğinde en ilginç sonuç meslek yüksekokulu mezun annelerin çocuklarının okuma becerileri puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş annelerin çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi

Benzer bir durum çıraklık eğitimi alan annelerin çocuklarının ortalama okuma becerisi başarılarının daha az eğitilmiş ortaokul ve ilkokul mezunu annelerin çocuklarının başarısından daha düşük olmasında da görülmektedir. Grafik 4.1.'e bakıldığında bariz bir şekilde görülüyor ki kız çocuklarının okuma becerisi ortalaması erkek çocuklarından daha yüksektir.

Tablo 4.2. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

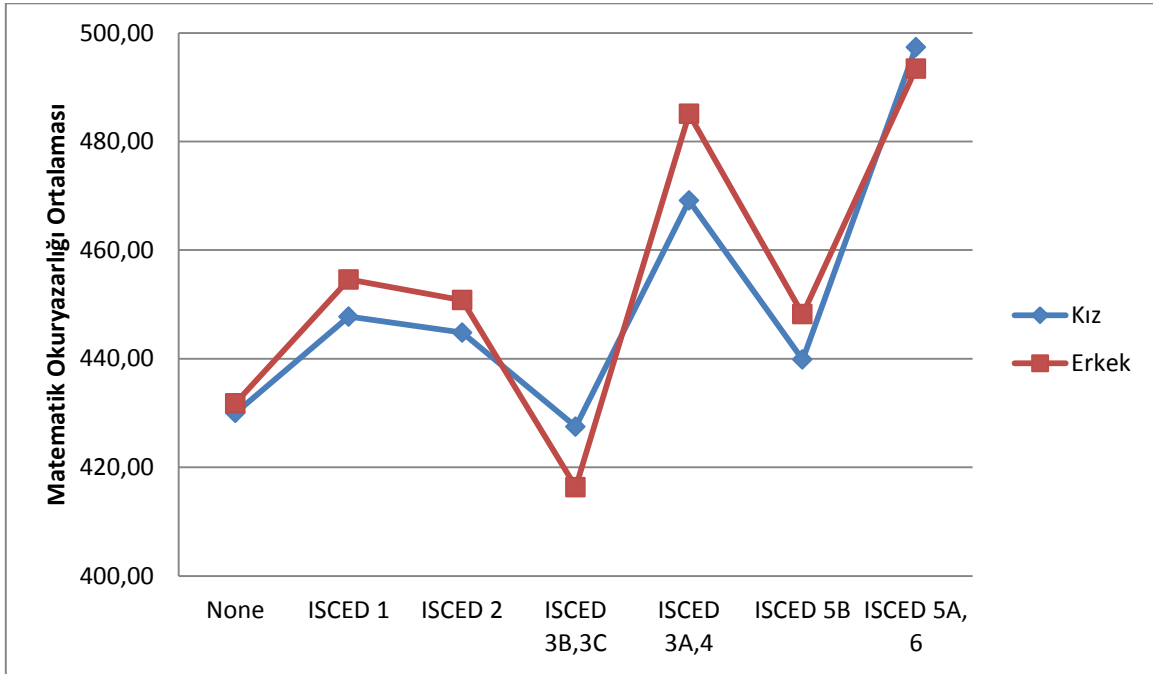
Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Karşılaştırılan_makul			
					Min	makul değ�r	değ�r	Fark
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	1000	129927	429,99	447,75	17,76	16,85*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	633	82475	429,99	444,80	14,81	7,71*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	286	35477	429,99	427,48	-2,51	-1,47
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	340	44171	429,99	469,11	39,12	0,21
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	375	48640	429,99	439,82	9,83	0,98
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	405	52643	429,99	497,37	67,38	1,16
Kız	ISCED 1	ISCED 2	633	82475	447,75	444,80	-2,95	-8,76*
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	286	35477	447,75	427,48	-20,26	-17,01*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	340	44171	447,75	469,11	21,37	-16,53*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	375	48640	447,75	439,82	-7,92	-14,63*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	405	52643	447,75	497,37	49,63	-9,14*
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	286	35477	444,80	427,48	-17,31	-10,96*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	340	44171	444,80	469,11	24,32	-8,36*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	375	48640	444,80	439,82	-4,97	-6,29*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	405	52643	444,80	497,37	52,58	-4,24*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	340	44171	427,48	469,11	41,63	2,02*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	375	48640	427,48	439,82	12,34	3,41*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	405	52643	427,48	497,37	69,89	2,52*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	375	48640	469,11	439,82	-29,29	1,04
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	405	52643	469,11	497,37	28,26	1,24
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	405	52643	439,82	497,37	57,55	0,61
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	882	110694	431,77	454,59	22,82	9,75*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	729	93909	431,77	450,78	19,02	8,20*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	289	37953	431,77	416,33	-15,44	-0,79
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	335	42060	431,77	485,09	53,32	0,04
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	384	49736	431,77	448,20	16,43	1,51
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	482	64997	431,77	493,42	61,65	2,85*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	729	93909	454,59	450,78	-3,80	-2,68*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	289	37953	454,59	416,33	-38,26	-10,52*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	335	42060	454,59	485,09	30,50	-11,73*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	384	49736	454,59	448,20	-6,39	-10,29*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	482	64997	454,59	493,42	38,83	-4,77*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	289	37953	450,78	416,33	-34,46	-11,16*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	335	42060	450,78	485,09	34,30	-11,89*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	384	49736	450,78	448,20	-2,59	-11,59*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	482	64997	450,78	493,42	42,63	-3,42*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	335	42060	416,33	485,09	68,76	0,98
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	384	49736	416,33	448,20	31,87	2,93*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	482	64997	416,33	493,42	77,09	3,56*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	384	49736	485,09	448,20	-36,89	2,50*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	482	64997	485,09	493,42	8,33	3,30*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	482	64997	448,20	493,42	45,22	2,19*

* $t \geq 1,96$ % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.2. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1 ve ISCED 2 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (16.85 ve 7.71 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (8.76 , 17.01 , 16.53 , 14.63 ve 9.14 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, 3C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.96 , 8.36 , 6.29 ve 4.24 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.02 , 3.41 ve 2.52 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.2. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1 ve ISCED 2 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (9.75 ve 8.20 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.68 , 10.52 , 11.73 , 10.29 ve 4.77 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (11.16 , 11.89 , 11.59 ve 3.42 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.93 ve 3.56 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.50 ve 3.30 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı

başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ($2.19 t \geq |1,96|$) görülmektedir. Farklı eğitim düzeyinde bulunan annelerin çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.2.'de verilmektedir. Grafik 4.2 ve Tablo 4.2 birlikte değerlendirildiğinde en ilginç sonuç meslek yüksekokulu mezunu annelerin çocuklarının matematik okuryazarlığı puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş annelerin çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir. Aynı zamanda çıraklık eğitimi alan annelerin çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları diğer annelerin çocuklarından anlamlı derecede düşüktür.



Grafik 4.2. Anne Eğitim Düzeyine Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Eğitimsiz, ilkokul mezunu, ortaokul mezunu, lise ve meslek lisesi ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalaması kızlardan daha yüksektir. Çıraklık eğitimi alan, lisans mezunu ve yüksek lisans/doktora mezunu annelerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalaması erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Anne Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

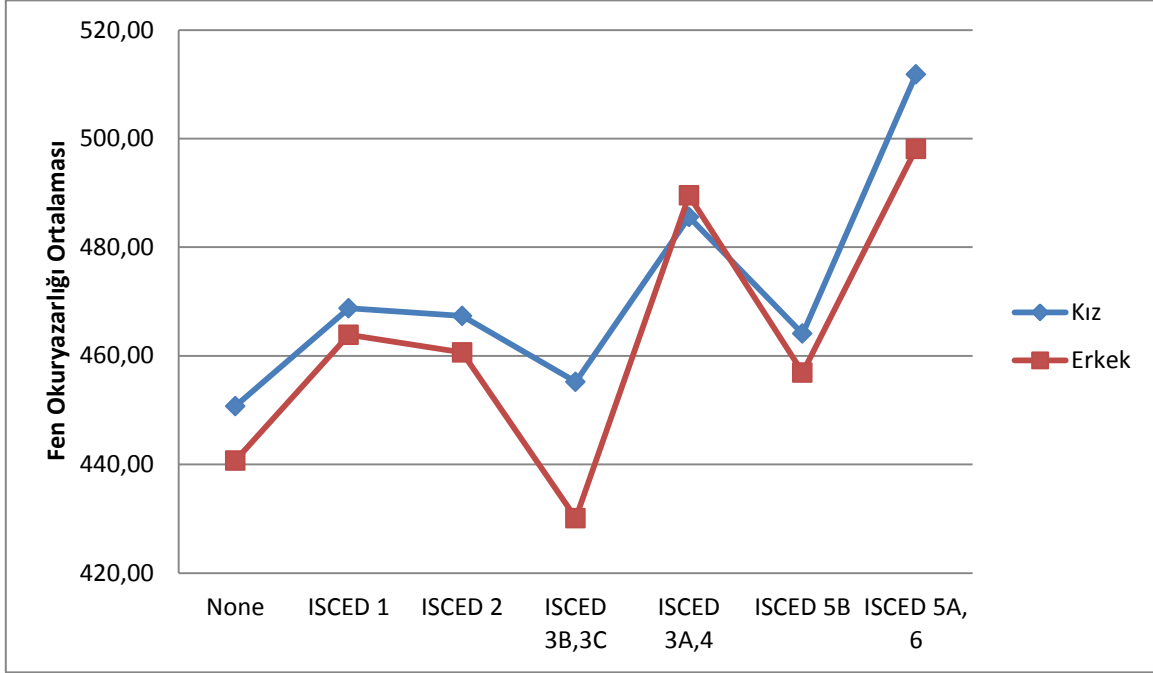
Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Karşılaştırılan_makul			
					Min	makul değ�r	değ�r	Fark
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	1000	129927	450,71	468,74	18,03	16,85*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	633	82475	450,71	467,33	16,62	7,71*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	286	35477	450,71	455,21	4,49	-1,47
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	340	44171	450,71	485,53	34,82	0,21
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	375	48640	450,71	464,07	13,36	0,98
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	405	52643	450,71	511,80	61,08	1,16
Kız	ISCED 1	ISCED 2	633	82475	468,74	467,33	-1,41	-8,76*
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	286	35477	468,74	455,21	-13,53	-17,01*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	340	44171	468,74	485,53	16,79	-16,53*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	375	48640	468,74	464,07	-4,67	-14,63*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	405	52643	468,74	511,80	43,06	-9,14*
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	286	35477	467,33	455,21	-12,13	-10,96*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	340	44171	467,33	485,53	18,20	-8,36*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	375	48640	467,33	464,07	-3,26	-6,29*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	405	52643	467,33	511,80	44,46	-4,24*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	340	44171	455,21	485,53	30,32	2,02*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	375	48640	455,21	464,07	8,86	3,41*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	405	52643	455,21	511,80	56,59	2,52*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	375	48640	485,53	464,07	-21,46	1,04
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	405	52643	485,53	511,80	26,27	1,24
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	405	52643	464,07	511,80	47,73	0,61
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	882	110694	440,70	463,85	23,15	9,75*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	729	93909	440,70	460,62	19,92	8,20*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	289	37953	440,70	430,08	-10,61	-0,79
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	335	42060	440,70	489,51	48,81	0,04
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	384	49736	440,70	456,92	16,22	1,51
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	482	64997	440,70	498,08	57,39	2,85*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	729	93909	463,85	460,62	-3,23	-2,68*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	289	37953	463,85	430,08	-33,77	-10,52*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	335	42060	463,85	489,51	25,66	-11,73*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	384	49736	463,85	456,92	-6,93	-10,29*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	482	64997	463,85	498,08	34,24	-4,77*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	289	37953	460,62	430,08	-30,54	-11,16*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	335	42060	460,62	489,51	28,89	-11,89*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	384	49736	460,62	456,92	-3,70	-11,59*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	482	64997	460,62	498,08	37,47	-3,42*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	335	42060	430,08	489,51	59,43	0,98
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	384	49736	430,08	456,92	26,84	2,93*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	482	64997	430,08	498,08	68,00	3,56*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	384	49736	489,51	456,92	-32,59	2,50*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	482	64997	489,51	498,08	8,58	3,30*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	482	64997	456,92	498,08	41,17	2,19*

*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.3. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1 ve ISCED 2 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (16.85 ve 7.71 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (8.76 , 17.01 , 16.53 , 14.63 ve 9.14 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.96 , 8.36 , 6.29 ve 4.24 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.02 , $3,41$ ve 2.52 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.3. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1 ve ISCED 2 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (9.75 ve 8.20 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.68 , 10.52 , 11.73 , 10.29 ve 4.77 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan anne gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (11.16 , 11.89 , 11.59 ve 3.42 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.93 ve 3.56 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.50 ve 3.30 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan anne gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ($2.19 > t \geq |1,96|$) görülmektedir. Farklı eğitim düzeyinde bulunan annelerin

çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.3.' te verilmektedir. Grafik 4.3. ve Tablo 4.3. birlikte değerlendirildiğinde çıraklık eğitimi alan ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları diğer annelerin çocuklarından anlamlı derecede düşüktür.



Grafik 4.3. Anne Eğitim Düzeyine Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Eğitimsiz, ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu, meslek yüksekokulu mezunu, çıraklık eğitimi alan ve lisans mezunu veya yüksek lisans/doktora mezunu annelerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı ortalaması erkeklerden daha yüksektir. Lise ve meslek lisesi düzeyindeki annelerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı kızlardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.2. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar

H0: Babaların eğitim düzeyinin öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarısına etkisi yoktur.

H1: Babaların eğitim düzeyinin öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarısına etkisi vardır.

Tablo 4.4. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerisi Arasındaki Başarı Farkı

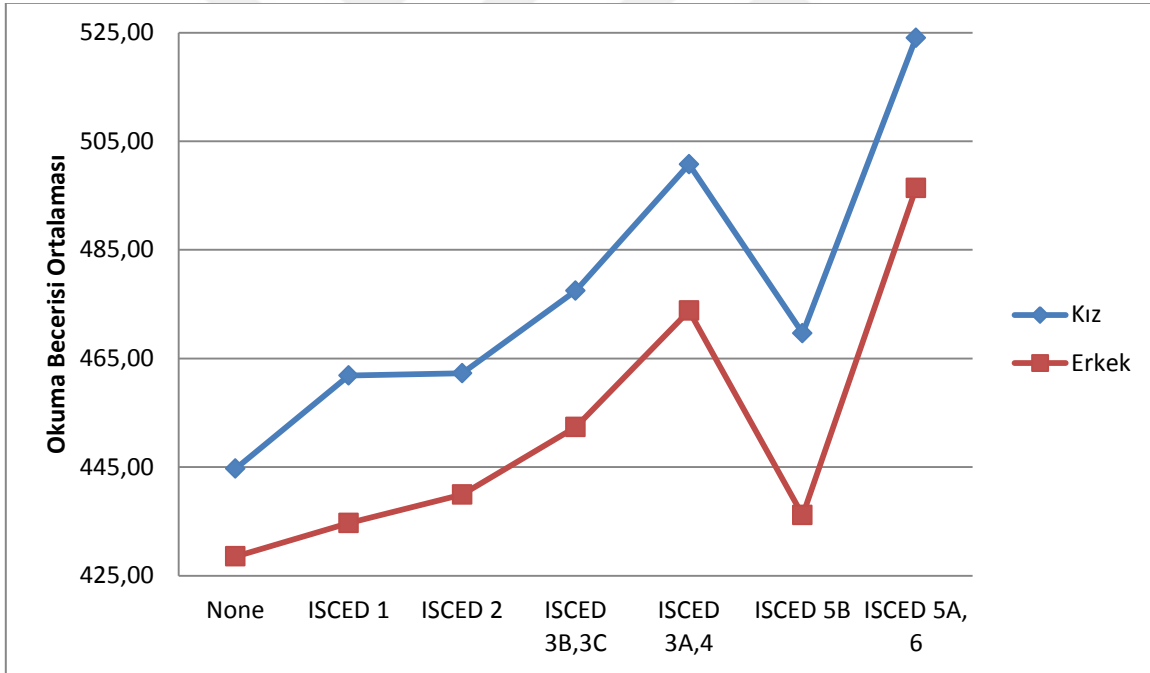
Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Min makul değer	Karşılaştırılan_makul değer	Fark	T-Testi
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	770	100029	444,66	461,84	17,19	19,89*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	823	106003	444,66	462,26	17,60	25,71*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	344	43864	444,66	477,46	32,81	8,24*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	286	36569	444,66	500,74	56,08	7,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	414	54235	444,66	469,61	24,95	11,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	619	80062	444,66	524,02	79,36	10,31*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	823	106003	461,84	462,26	0,41	1,15
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	344	43864	461,84	477,46	15,62	-10,65*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	286	36569	461,84	500,74	38,89	-12,18*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	414	54235	461,84	469,61	7,77	-8,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	619	80062	461,84	524,02	62,18	-2,29*
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	344	43864	462,26	477,46	15,21	-12,08*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	286	36569	462,26	500,74	38,48	-16,92*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	414	54235	462,26	469,61	7,36	-10,45*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	619	80062	462,26	524,02	61,77	-3,37*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	286	36569	477,46	500,74	23,27	-1,92
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	414	54235	477,46	469,61	-7,85	2,60*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	619	80062	477,46	524,02	46,56	5,45*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	414	54235	500,74	469,61	-31,13	4,57*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	619	80062	500,74	524,02	23,28	6,69*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	619	80062	469,61	524,02	54,41	4,12*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	686	85206	428,52	434,67	6,14	19,28*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	885	112613	428,52	439,94	11,41	22,17*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	325	41443	428,52	452,37	23,84	7,76*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	244	31337	428,52	473,78	45,25	4,31*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	475	59544	428,52	436,11	7,59	10,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	699	93193	428,52	496,36	67,83	12,65*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	885	112613	434,67	439,94	5,27	5,38*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	325	41443	434,67	452,37	17,70	-9,17*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	244	31337	434,67	473,78	39,11	-11,46*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	475	59544	434,67	436,11	1,45	-4,87*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	699	93193	434,67	496,36	61,69	0,97
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	325	41443	439,94	452,37	12,43	-15,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	244	31337	439,94	473,78	33,84	-16,65*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	475	59544	439,94	436,11	-3,82	-9,97*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	699	93193	439,94	496,36	56,42	-2,40*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	244	31337	452,37	473,78	21,41	-2,59*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	475	59544	452,37	436,11	-16,26	4,69*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	699	93193	452,37	496,36	43,99	7,67*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	475	59544	473,78	436,11	-37,67	7,14*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	699	93193	473,78	496,36	22,58	9,85*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	699	93193	436,11	496,36	60,24	4,82*

*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.4. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.89, 25.71, 8.24, 7.36, 11.76 ve 10.23 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.65, 12.18, 8.91 ve 2.29 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (12.08, 16.82, 10.45 ve 3,37 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.60 ve 5.45 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.57 ve 6.69 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.12 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.4. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.28, 22.17, 7.76, 4.31, 10.99 ve 12.65 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (5.38, 9.17, 11.46 ve 4.87 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (15.84, 16.65, 9.97 ve 2.40 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.59, 4.69 ve 7.67 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED

3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.14 ve 9.85 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.82 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. Farklı eğitim düzeyinde bulunan babaların çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.4.' de verilmektedir. Grafik 4.4. ve Tablo 4.4. birlikte değerlendirildiğinde meslek yüksekokulu mezunu babaların çocuklarının okuma becerileri puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş babaların çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir. Erkeklerin puan ortalamasının genel olarak kızlardan düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.4. *Baba Eğitim Düzeyine Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi*

Eğitimsiz, ilkökul mezunu, ortaokul mezunu, çıraklık eğitimi alan, lise ve meslek lisesi, meslek yüksekokulu mezunu ve lisans mezunu veya yüksek lisans/doktora mezunu babaların kız çocuklarının okuma becerisi ortalaması erkeklerden daha yüksektir. Grafik 4.4.'e bakıldığında kız çocuklarının okuma becerisi ortalaması erkek çocuklarından daha yüksektir.

Tablo 4.5. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Karşılaştırılan_makul			
					Min	makul değer	değer	Fark
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	770	100029	421,34	438,10	16,76	19,89*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	823	106003	421,34	428,79	7,46	25,71*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	344	43864	421,34	445,26	23,93	8,24*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	286	36569	421,34	479,91	58,58	7,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	414	54235	421,34	435,09	13,75	11,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	619	80062	421,34	503,90	82,57	10,31*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	823	106003	438,10	428,79	-9,30	1,15
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	344	43864	438,10	445,26	7,16	-10,65*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	286	36569	438,10	479,91	41,81	-12,18*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	414	54235	438,10	435,09	-3,01	-8,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	619	80062	438,10	503,90	65,81	-2,29*
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	344	43864	428,79	445,26	16,47	-12,08*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	286	36569	428,79	479,91	51,12	-16,92*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	414	54235	428,79	435,09	6,29	-10,45*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	619	80062	428,79	503,90	75,11	-3,37*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	286	36569	445,26	479,91	34,65	-1,92
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	414	54235	445,26	435,09	-10,17	2,60*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	619	80062	445,26	503,90	58,64	5,45*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	414	54235	479,91	435,09	-44,82	4,57*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	619	80062	479,91	503,90	23,99	6,69*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	619	80062	435,09	503,90	68,81	4,12*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	686	85206	428,92	441,38	12,46	19,28*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	885	112613	428,92	439,81	10,89	22,17*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	325	41443	428,92	449,04	20,12	7,76*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	244	31337	428,92	479,55	50,63	4,31*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	475	59544	428,92	436,80	7,88	10,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	699	93193	428,92	502,85	73,93	12,65*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	885	112613	441,38	439,81	-1,57	5,38*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	325	41443	441,38	449,04	7,66	-9,17*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	244	31337	441,38	479,55	38,17	-11,46*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	475	59544	441,38	436,80	-4,58	-4,87*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	699	93193	441,38	502,85	61,47	0,97
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	325	41443	439,81	449,04	9,23	-15,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	244	31337	439,81	479,55	39,74	-16,65*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	475	59544	439,81	436,80	-3,01	-9,97*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	699	93193	439,81	502,85	63,04	-2,40*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	244	31337	449,04	479,55	30,51	-2,59*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	475	59544	449,04	436,80	-12,24	4,69*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	699	93193	449,04	502,85	53,82	7,67*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	475	59544	479,55	436,80	-42,75	7,14*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	699	93193	479,55	502,85	23,30	9,85*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	699	93193	436,80	502,85	66,05	4,82*

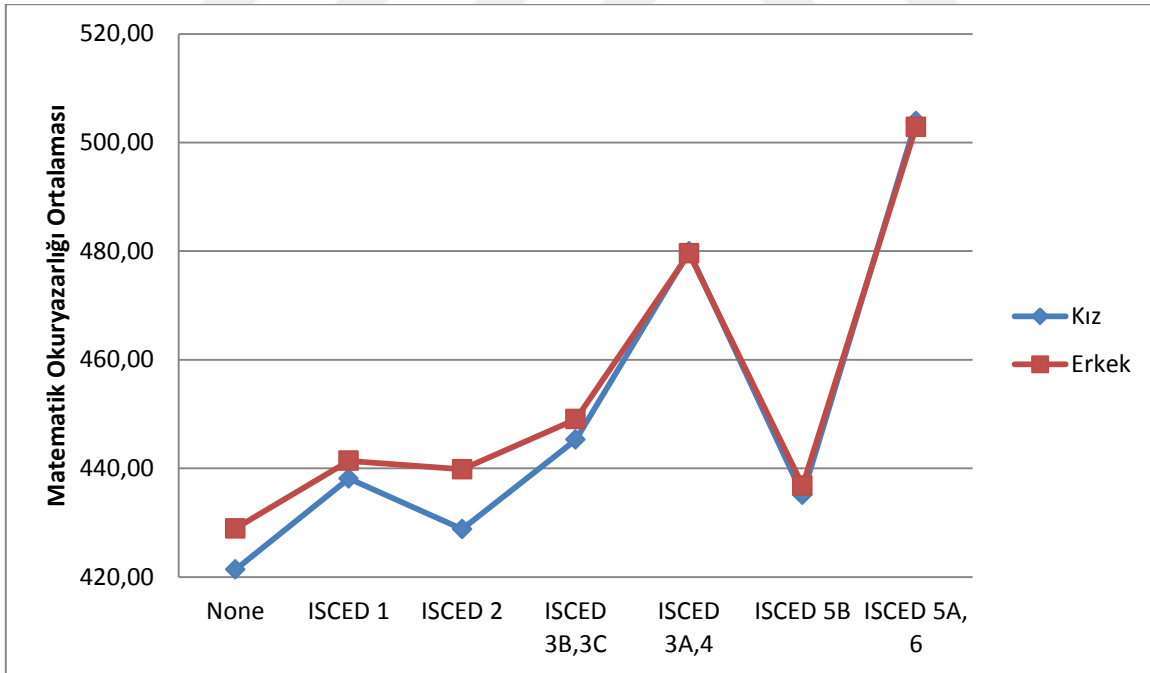
*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.5. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.89, 25.71, 8.24, 7.36, 11.76 ve 10.23 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.65, 12.18, 8.91 ve 2.29 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (12.08, 16.82, 10.45 ve 3.37 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.60 ve 5.45 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.57 ve 6.69 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.12 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.5. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.28, 22.17, 7.76, 4.31, 10.99 ve 12.65 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (5.38, 9.17, 11.46 ve 4.87 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan baba gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (15.84, 16.65, 9.97 ve 2.40 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının

erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.59, 4.69 ve 7.67 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.14 ve 9.85 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.82 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Farklı eğitim düzeyinde bulunan babaların çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.5.'de verilmektedir. Grafik 4.5. ve Tablo 4.5. birlikte değerlendirildiğinde meslek yüksekokulu mezunu babaların çocuklarının matematik okuryazarlığı puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş babaların çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.5. Baba Eğitim Düzeyine Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Eğitimsiz, ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu, çıraklık eğitimi alan ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalaması kızlardan daha yüksektir. Lise ve meslek lisesi ve lisans mezunu ve yüksek lisans/doktora mezunu annelerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalaması erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6. Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Min	makul değer	Karşılaştırılan_makul değer	Fark	T-Testi
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	770	100029	440,03		458,09	18,05	19,89*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	823	106003	440,03		455,35	15,31	25,71*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	344	43864	440,03		473,14	33,11	8,24*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	286	36569	440,03		494,00	53,96	7,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	414	54235	440,03		457,48	17,45	11,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	619	80062	440,03		517,19	77,15	10,31*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	823	106003	458,09		455,35	-2,74	1,15
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	344	43864	458,09		473,14	15,06	-10,65*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	286	36569	458,09		494,00	35,91	-12,18*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	414	54235	458,09		457,48	-0,60	-8,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	619	80062	458,09		517,19	59,10	-2,29*
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	344	43864	455,35		473,14	17,80	-12,08*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	286	36569	455,35		494,00	38,65	-16,92*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	414	54235	455,35		457,48	2,14	-10,45*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	619	80062	455,35		517,19	61,84	-3,37*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	286	36569	473,14		494,00	20,85	-1,92
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	414	54235	473,14		457,48	-15,66	2,60*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	619	80062	473,14		517,19	44,05	5,45*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	414	54235	494,00		457,48	-36,52	4,57*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	619	80062	494,00		517,19	23,19	6,69*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	619	80062	457,48		517,19	59,71	4,12*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	686	85206	435,88		447,96	12,08	19,28*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	885	112613	435,88		452,10	16,22	22,17*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	325	41443	435,88		466,69	30,81	7,76*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	244	31337	435,88		485,40	49,52	4,31*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	475	59544	435,88		442,70	6,82	10,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	699	93193	435,88		507,10	71,22	12,65*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	885	112613	447,96		452,10	4,15	5,38*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	325	41443	447,96		466,69	18,73	-9,17*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	244	31337	447,96		485,40	37,45	-11,46*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	475	59544	447,96		442,70	-5,25	-4,87*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	699	93193	447,96		507,10	59,14	0,97
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	325	41443	452,10		466,69	14,59	-15,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	244	31337	452,10		485,40	33,30	-16,65*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	475	59544	452,10		442,70	-9,40	-9,97*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	699	93193	452,10		507,10	55,00	-2,40*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	244	31337	466,69		485,40	18,71	-2,59*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	475	59544	466,69		442,70	-23,99	4,69*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	699	93193	466,69		507,10	40,41	7,67*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	475	59544	485,40		442,70	-42,70	7,14*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	699	93193	485,40		507,10	21,70	9,85*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	699	93193	442,70		507,10	64,40	4,82*

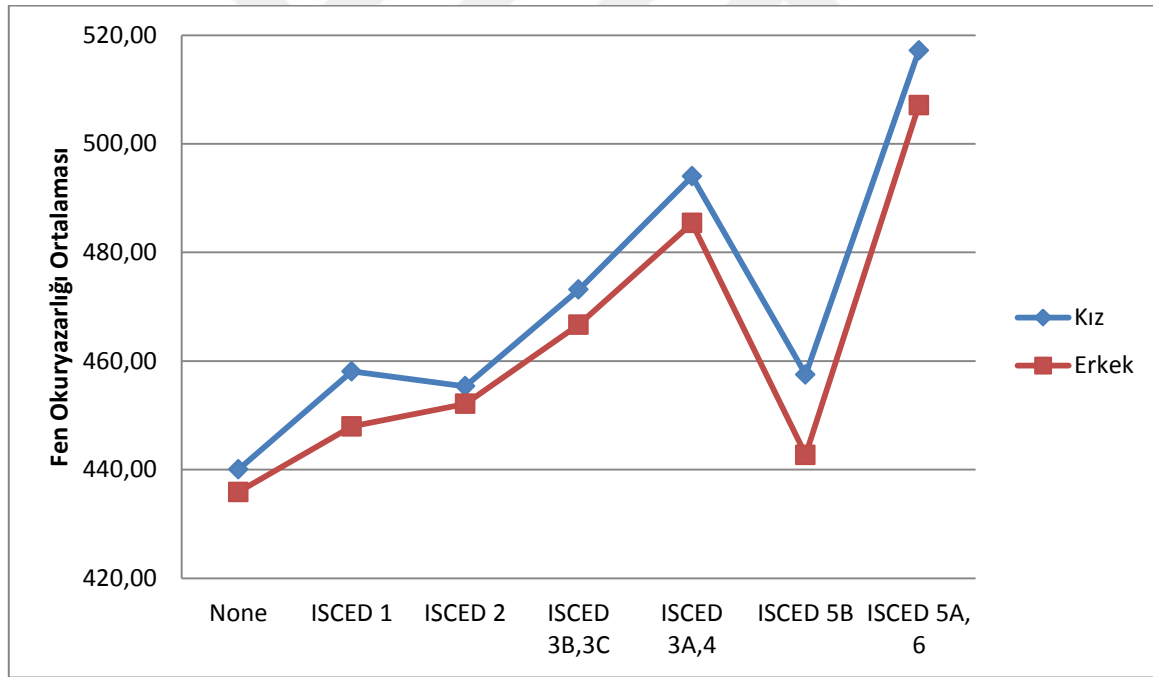
*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.6. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.89, 25.71, 8.24, 7.36, 11.76 ve 10.31 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.65, 12.18, 8.91 ve 2.29 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (12.08, 16.92, 10.45 ve 3,37 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.60 ve 5.45 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.57 ve 6.69 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.12 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.6. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.28, 22.17, 7.76, 4.31, 10.99 ve 12.65 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (5.38, 9.17, 11.46 ve 4.87 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesine olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (15.84, 16.65, 9.97 ve 2.40 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3A,4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.59, 4.69 ve 7.67 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED

3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.14 ve 9.85 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan baba gruplarının erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.82 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Farklı eğitim düzeyinde bulunan babaların çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.6.'da verilmektedir. Grafik 4.6. ve Tablo 4.6. birlikte değerlendirildiğinde meslek yüksekokulu mezunu babaların çocuklarının fen okuryazarlığı puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş babaların çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.6. Baba Eğitim Düzeyine Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Eğitimsiz, ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu, çıraklık eğitimi alan, lise ve meslek lisesi mezunu, meslek yüksekokulu mezunu ve lisans mezunu veya yüksek lisans/doktora mezunu annelerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı ortalaması erkeklerden daha yüksektir. Kızların fen okuryazarlığı ortalaması erkeklerden daha yüksektir.

4.3. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Öğrencilerin Akademik Başarıları Arasındaki Farklar

H0: En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynin öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarısına etkisi yoktur.

H1: En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynin öğrencilerin okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı başarısına etkisi vardır.



Tablo 4.7. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Okuma Becerisi Arasındaki Başarı Farkı

Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Min	makul değer	Karşılaştırılan_makul değer	Fark	T-Testi
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	602	78209	440,12		465,14	25,02	19,19*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	712	91820	440,12		460,04	19,91	23,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	417	52652	440,12		464,21	24,08	13,16*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	390	50207	440,12		486,82	46,70	13,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	470	61880	440,12		471,27	31,15	16,44*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	730	94320	440,12		518,73	78,60	13,68*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	712	91820	465,14		460,04	-5,11	3,13*
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	417	52652	465,14		464,21	-0,93	-4,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	390	50207	465,14		486,82	21,68	-5,67*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	470	61880	465,14		471,27	6,13	-3,46*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	730	94320	465,14		518,73	53,58	1,83
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	417	52652	460,04		464,21	4,17	-6,98*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	390	50207	460,04		486,82	26,79	-9,07*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	470	61880	460,04		471,27	11,23	-5,53*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	730	94320	460,04		518,73	58,69	0,30
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	390	50207	464,21		486,82	22,62	-0,52
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	470	61880	464,21		471,27	7,06	2,17*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	730	94320	464,21		518,73	54,52	5,73*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	470	61880	486,82		471,27	-15,55	2,51*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	730	94320	486,82		518,73	31,90	6,01*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	730	94320	471,27		518,73	47,46	4,63*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	511	63054	425,66		435,53	9,87	17,60*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	778	98623	425,66		442,68	17,02	23,67*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	387	49966	425,66		433,77	8,12	12,70*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	354	44602	425,66		463,15	37,50	12,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	531	67292	425,66		436,88	11,22	17,47*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	839	111243	425,66		489,43	63,77	16,01*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	778	98623	435,53		442,68	7,15	7,21*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	387	49966	435,53		433,77	-1,76	-2,70*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	354	44602	435,53		463,15	27,62	-4,31*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	531	67292	435,53		436,88	1,35	0,91
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	839	111243	435,53		489,43	53,90	5,99*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	387	49966	442,68		433,77	-8,91	-10,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	354	44602	442,68		463,15	20,47	-12,17*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	531	67292	442,68		436,88	-5,81	-6,35*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	839	111243	442,68		489,43	46,75	1,44
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	354	44602	433,77		463,15	29,38	-1,34
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	531	67292	433,77		436,88	3,10	4,18*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	839	111243	433,77		489,43	55,66	8,11*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	531	67292	463,15		436,88	-26,28	6,66*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	839	111243	463,15		489,43	26,28	8,95*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	839	111243	436,88		489,43	52,55	5,78*

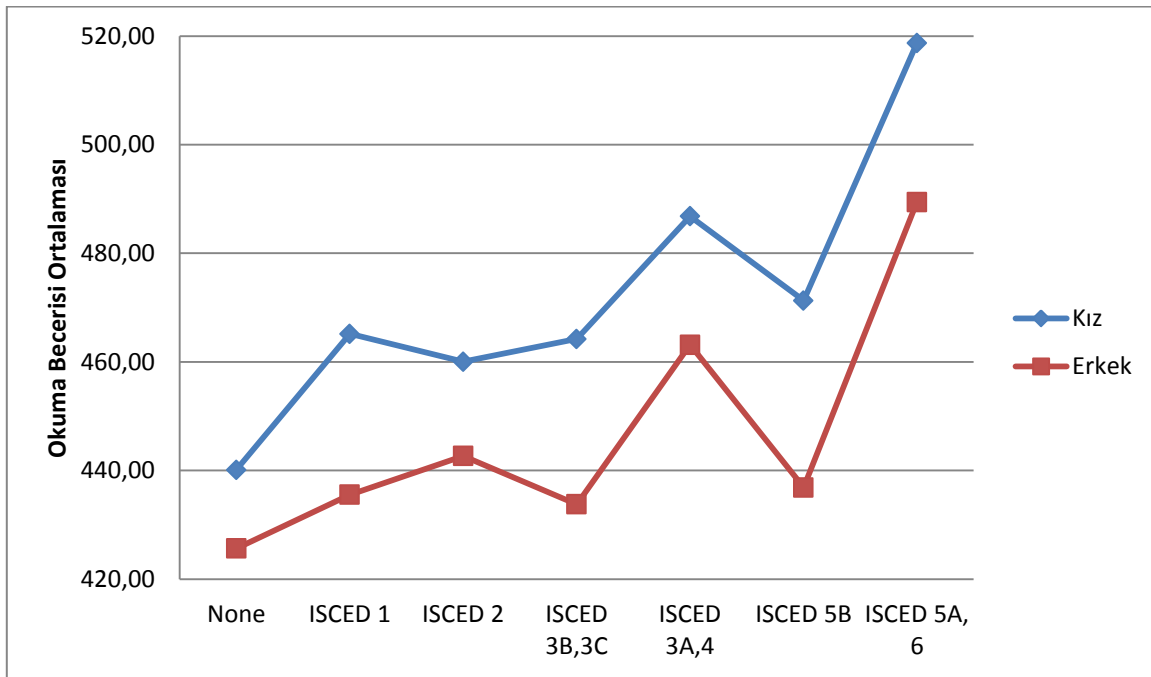
* $t \geq 1,96$ % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.7. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.19, 23.36, 13.16, 13.76, 16.44 ve 13.68 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (3.13, 4.91, 5.67 ve 3.46 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (6.98, 9.07 ve 5,53 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.17 ve 5.73 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.51 ve 6.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.63 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.7. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (17.60, 23.67, 12.70, 12.99, 17.47 ve 16.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.21, 2.70, 4.31 ve 5.99 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.84, 12.17, 6.35 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan

grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.18 ve 8.11 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (6.66 ve 8.95 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (5.78 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Farklı eğitim düzeyinde bulunan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.7.'de verilmektedir. Grafik 4.7. ve Tablo 4.7. birlikte değerlendirildiğinde en ilginç sonuç meslek yüksekokulu mezunu en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre çocuklarının okuma becerisi puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş ebeveyn çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir. En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre kız çocuklarının okuma becerilerinin ortalamasının erkek çocuklara nazaran daha yüksek ortalamaya sahiptir.



Grafik 4.7. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Okuma Becerisi Puanının Değişimi

Tablo 4.8. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Karşılaştırılan_makul		Fark	T-Testi
					Min	makul değer		
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	602	78209				
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	712	91820	416,77	443,67	26,90	19,19*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	417	52652	416,77	424,93	8,16	23,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	390	50207	416,77	433,83	17,05	13,16*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	470	61880	416,77	466,48	49,71	13,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	470	61880	416,77	435,95	19,17	16,44*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	730	94320	416,77	496,69	79,92	13,68*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	712	91820	443,67	424,93	-18,74	3,13*
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	417	52652	443,67	433,83	-9,85	-4,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	390	50207	443,67	466,48	22,81	-5,67*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	470	61880	443,67	435,95	-7,73	-3,46*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	730	94320	443,67	496,69	53,02	1,83
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	417	52652	424,93	433,83	8,90	-6,98*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	390	50207	424,93	466,48	41,55	-9,07*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	470	61880	424,93	435,95	11,02	-5,53*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	730	94320	424,93	496,69	71,76	0,30
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	390	50207	433,83	466,48	32,65	-0,52
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	470	61880	433,83	435,95	2,12	2,17*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	730	94320	433,83	496,69	62,86	5,73*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	470	61880	466,48	435,95	-30,53	2,51*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	730	94320	466,48	496,69	30,21	6,01*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	730	94320	435,95	496,69	60,74	4,63*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	511	63054	435,13	440,73	5,60	17,60*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	778	98623	435,13	441,51	6,38	23,67*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	387	49966	435,13	432,10	-3,04	12,70*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	354	44602	435,13	469,86	34,73	12,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	531	67292	435,13	436,33	1,20	17,47*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	839	111243	435,13	496,25	61,12	16,01*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	778	98623	440,73	441,51	0,78	7,21*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	387	49966	440,73	432,10	-8,64	-2,70*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	354	44602	440,73	469,86	29,13	-4,31*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	531	67292	440,73	436,33	-4,40	0,91
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	839	111243	440,73	496,25	55,52	5,99*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	387	49966	441,51	432,10	-9,42	-10,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	354	44602	441,51	469,86	28,35	-12,17*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	531	67292	441,51	436,33	-5,18	-6,35*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	839	111243	441,51	496,25	54,74	1,44
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	354	44602	432,10	469,86	37,77	-1,34
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	531	67292	432,10	436,33	4,24	4,18*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	839	111243	432,10	496,25	64,16	8,11*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	531	67292	469,86	436,33	-33,53	6,66*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	839	111243	469,86	496,25	26,39	8,95*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	839	111243	436,33	496,25	59,92	5,78*

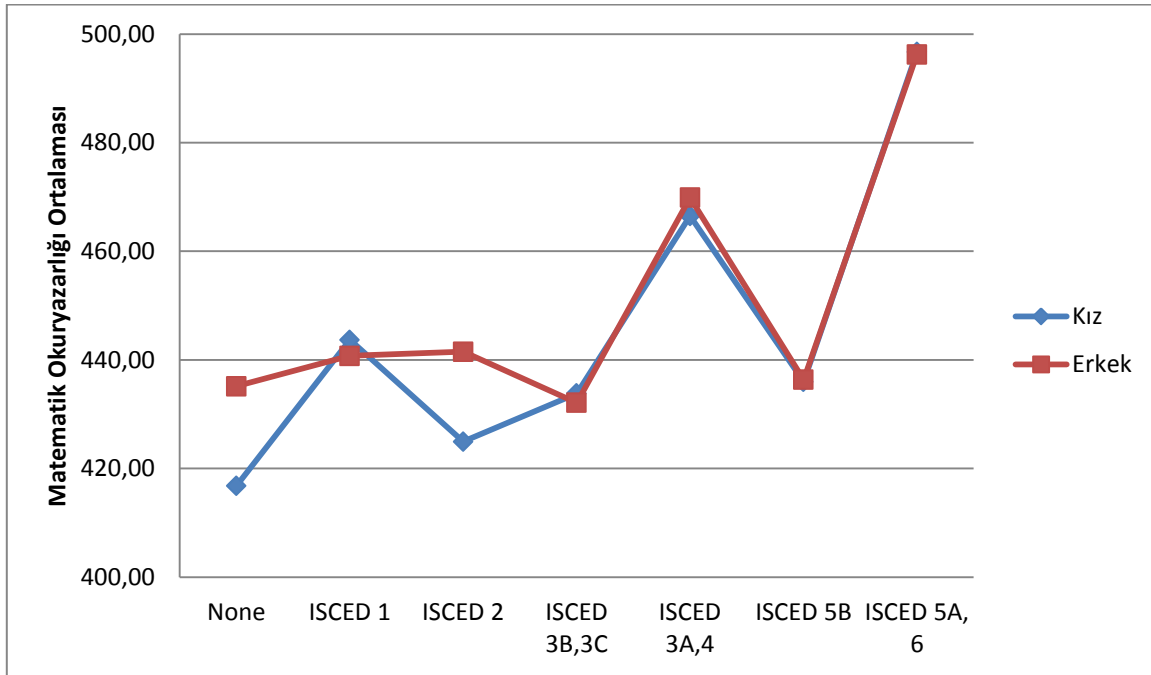
*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.8. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.19, 23.36, 13.16, 13.76, 16.44 ve 13.68 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (3.13, 4.91, 5.67 ve 3.46 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (6.98, 9.07 ve 5,53 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.17 ve 5.73 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A,4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.51 ve 6.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.63 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.8. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (17.60, 23.67, 12.70, 12.99, 17.47 ve 16.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.21, 2.70, 4.31 ve 5.99 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.84, 12.17, 6.35 $t \geq |1,96|$)

görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ($4.18 \leq t \leq 8.11$ $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ($6.66 \leq t \leq 8.95$ $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ($5.78 \leq t \leq 8.11$ $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Farklı eğitim düzeyinde bulunan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.8.'de verilmektedir. Grafik 4.8. ve Tablo 4.8. birlikte değerlendirildiğinde en ilginç sonuç meslek yüksekokulu mezunu en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre çocuklarının matematik okuryazarlığı puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş ebeveyn çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.8. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Matematik Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Eğitimsiz, ortaokul mezunu, lise ve meslek lisesi mezunu ve meslek yüksekokulu mezunu olan ebeveyne sahip erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı ortalaması kızlara göre yüksektir. İlkokul mezunu, çıraklık eğitimi, lisans mezunu veya yüksek lisans/doktora mezunu ebeveyne sahip kız çocuklarının erkek çocuklara göre matematik okuryazarlığı ortalaması daha yüksektir.



Tablo 4.9. Ebeveynlerin Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Arasındaki Başarı Farkı

Cinsiyet	Referans_Grubu	Karşılaştırma_Grubu	N	W_FSTUWT	Karşılaştırılan_makul				
					Min	makul değ�r	değ�r	Fark	T-Testi
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	602	78209		436,71	461,77	25,06	19,19*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	712	91820		436,71	451,67	14,96	23,36*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	417	52652		436,71	462,32	25,62	13,16*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	390	50207		436,71	482,62	45,92	13,76*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	470	61880		436,71	459,73	23,02	16,44*
Kız	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	730	94320		436,71	510,87	74,16	13,68*
Kız	ISCED 1	ISCED 2	712	91820		461,77	451,67	-10,10	3,13*
Kız	ISCED 1	ISCED 3B, C	417	52652		461,77	462,32	0,56	-4,91*
Kız	ISCED 1	ISCED 3A, 4	390	50207		461,77	482,62	20,86	-5,67*
Kız	ISCED 1	ISCED 5B	470	61880		461,77	459,73	-2,04	-3,46*
Kız	ISCED 1	ISCED 5A, 6	730	94320		461,77	510,87	49,10	1,83
Kız	ISCED 2	ISCED 3B, C	417	52652		451,67	462,32	10,66	-6,98*
Kız	ISCED 2	ISCED 3A, 4	390	50207		451,67	482,62	30,96	-9,07*
Kız	ISCED 2	ISCED 5B	470	61880		451,67	459,73	8,06	-5,53*
Kız	ISCED 2	ISCED 5A, 6	730	94320		451,67	510,87	59,20	0,30
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	390	50207		462,32	482,62	20,30	-0,52
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5B	470	61880		462,32	459,73	-2,59	2,17*
Kız	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	730	94320		462,32	510,87	48,55	5,73*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	470	61880		482,62	459,73	-22,89	2,51*
Kız	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	730	94320		482,62	510,87	28,25	6,01*
Kız	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	730	94320		459,73	510,87	51,14	4,63*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 1	511	63054		440,70	447,30	6,59	17,60*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 2	778	98623		440,70	453,59	12,89	23,67*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3B, C	387	49966		440,70	448,58	7,88	12,70*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 3A, 4	354	44602		440,70	474,98	34,27	12,99*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5B	531	67292		440,70	443,77	3,07	17,47*
Erkek	Eğitimsiz (None)	ISCED 5A, 6	839	111243		440,70	501,35	60,65	16,01*
Erkek	ISCED 1	ISCED 2	778	98623		447,30	453,59	6,29	7,21*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3B, C	387	49966		447,30	448,58	1,29	-2,70*
Erkek	ISCED 1	ISCED 3A, 4	354	44602		447,30	474,98	27,68	-4,31*
Erkek	ISCED 1	ISCED 5B	531	67292		447,30	443,77	-3,53	0,91
Erkek	ISCED 1	ISCED 5A, 6	839	111243		447,30	501,35	54,06	5,99*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3B, C	387	49966		453,59	448,58	-5,01	-10,84*
Erkek	ISCED 2	ISCED 3A, 4	354	44602		453,59	474,98	21,39	-12,17*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5B	531	67292		453,59	443,77	-9,82	-6,35*
Erkek	ISCED 2	ISCED 5A, 6	839	111243		453,59	501,35	47,76	1,44
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 3A, 4	354	44602		448,58	474,98	26,39	-1,34
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5B	531	67292		448,58	443,77	-4,81	4,18*
Erkek	ISCED 3B, C	ISCED 5A, 6	839	111243		448,58	501,35	52,77	8,11*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5B	531	67292		474,98	443,77	-31,21	6,66*
Erkek	ISCED 3A, 4	ISCED 5A, 6	839	111243		474,98	501,35	26,38	8,95*
Erkek	ISCED 5B	ISCED 5A, 6	839	111243		443,77	501,35	57,58	5,78*

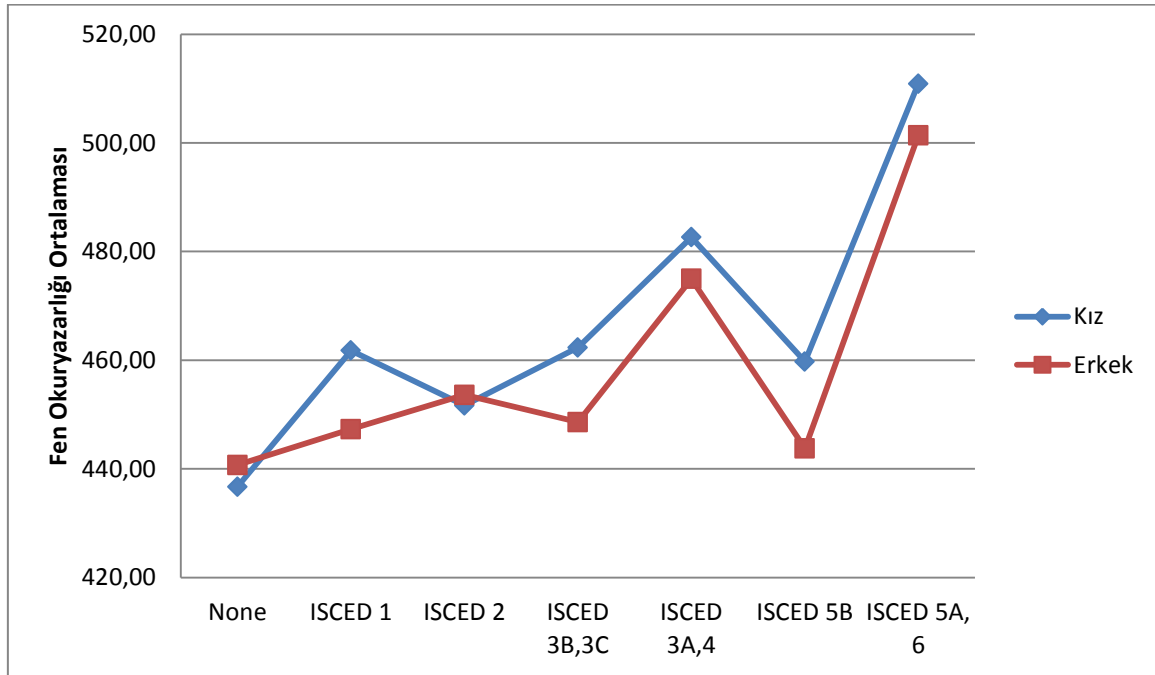
*t ≥ 1,96 % 5 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.9. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun kız çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (19.19, 23.36, 13.16, 13.76, 16.44 ve 13.68 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (3.13, 4.91, 5.67 ve 3.46 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (6.98, 9.07 ve 5.53 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B, C eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.17 ve 5.73 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (2.51 ve 6.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun kız çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.63 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Tablo 4.9. incelendiğinde, en az eğitim seviyesinde olan, Eğitimsiz (None) grubun erkek çocukları ile ISCED 1, ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4, ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (17.60, 23.67, 12.70, 12.99, 17.47 ve 16.01 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 1 seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 2, ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (7.21, 2.70, 4.31 ve 5.99 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 2 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 3B, C, ISCED 3A, 4 ve ISCED 5B eğitim seviyesine olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (10.84, 12.17, 6.35 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3B,C eğitim

seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (4.18 ve 8.11 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 3A, 4 eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5B ve ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (6.66 ve 8.95 $t \geq |1,96|$) görülmektedir. ISCED 5B eğitim seviyesinde olan grubun erkek çocukları ile ISCED 5A, 6 eğitim seviyesinde olan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu (5.78 $t \geq |1,96|$) görülmektedir.

Farklı eğitim düzeyinde bulunan en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn çocuklarının fen okuryazarlığı ortalamasının eğitim düzeyine göre değişimi Grafik 4.9.'da verilmektedir. Grafik 4.9. ve Tablo 4.9. birlikte değerlendirildiğinde meslek yüksekokulu mezunlarının en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre çocuklarının fen okuryazarlığı puanlarının ortalamasının daha az eğitilmiş ebeveyn çocuklarının ortalamasından anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir.



Grafik 4.9. En Yüksek Eğitim Düzeyine Sahip Ebeveyne Göre Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre eğitimsiz ve ortaokul mezunlarının erkek çocuklarının kız çocuklarından daha yüksek fen okuryazarlığı ortalamasına sahip olduğu grafik 4.9. da görülmektedir. İlkokul mezunu, çıraklık eğitimi alan, lise ve meslek lisesi, meslek yüksekokulu mezunu ve lisans mezunu veya yüksek lisans/doktora mezunu ebeveynlerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı ortalaması erkeklere göre yüksektir.



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu araştırmada, Türkiye PISA 2018 uygulaması verilerine dayalı olarak, anne ve babaların eğitim seviyesine göre öğrencilerin akademik başarılarında bir fark olup olmadığı, varsa bu farkın hangi eğitim seviyesinde bulunan anne ve babalar lehine olduğu incelenmiştir. Öğrenci düzeyinde ele alınan değişkenler, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyidir. Öğrencilerin akademik başarıları okuma becerisi, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı olmak üzere üç kategoride incelendi. Sonuçlar, genel olarak okuma becerisi ortalaması ve fen okuryazarlığı ortalaması kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha yüksek iken matematik okuryazarlığı ortalamasında ise genel olarak erkek öğrenciler kız öğrencilerden daha yüksek ortalamaya sahip olduğu gözlemlendi.

Anne eğitim düzeyine göre okuma becerisi puanlarına bakıldığında eğitimsiz annelerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları diğer eğitim seviyelerinden düşüktür. Anneleri ilköğretim ve ortaokul mezunu olan kız öğrencilerin okuma becerisi başarıları yaklaşık aynı değeri göstermektedir. Çıraklık eğitimi mezunu annelerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları sadece eğitimsiz annelerin kız çocuklarından daha başarılı olduğu görülmektedir. Lise ve meslek lisesi mezunu annelerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları lisans, yüksek lisans veya doktora mezunlarından sonra okuma becerisi en yüksektir ve diğer eğitim düzeylerinden daha başarılıdır. Meslek yüksekokulu mezunu annelerin kız çocuklarının okuma becerisi başarıları lise ve meslek lisesi mezunu olan kendinden daha düşük eğitim seviyesinde yer alan annelerin kız çocuklarından daha az başarı göstermiştir. Lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu annelerin kız çocuklarının okuma becerisi başarılarında diğer eğitim düzeyindeki annelerin çocuklarından daha yüksek başarıyı gösterdiği görülmektedir. Anne eğitim düzeyine göre okuma becerisi ortalaması çıraklık eğitimi mezunu annelerde ve en düşük değeri erkek öğrencilerde göstermektedir. Kız öğrenciler için bakıldığında yine çıraklık eğitimi mezunlarında diğer eğitim seviyelerine göre daha düşük olduğu görülmektedir. Anne eğitim düzeyine göre okuma becerisi puanlarına bakıldığında eğitimsiz annelerin erkek çocuklarının çıraklık eğitimi mezunu annelerin erkek çocuklarından daha başarılı oldukları görülmektedir. Kız

çocuklarında olduğu gibi ilkokul ve ortaokul mezunu annelerin erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları yaklaşık aynı değerdedir. Çıraklık eğitimi mezunu annelerin erkek çocukları diğer eğitim düzeylerinden daha başarısızdır. Lise ve meslek lisesi mezunu annelerin erkek çocukları lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu annelerin erkek çocukları hariç diğer tüm eğitim seviyelerinden daha başarılıdır. Lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu annelerin erkek çocukları diğer eğitim düzeylerindeki tüm annelerin erkek çocuklarından daha başarılıdır. Meslek yüksekokulu mezunu annelerin erkek çocukları kendinden daha düşük olan lise ve meslek lisesi mezunu annelerin erkek çocuklarından daha başarısızdır.

Baba eğitim düzeyine göre okuma becerisi ortalamasına baktığımızda kız öğrencilerin erkeklerden daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Burada eğitimsiz yani ilkokul mezunu bile olmayan babaların çocuklarının okuma becerisi puanı en düşüktür. Baba eğitim düzeyine göre kız ve erkek çocuklarının okuma becerisi başarıları eğitimsiz babaların çocuklarından lise ve meslek lisesi mezunlarının çocuklarının başarısına kadar artarak gittiği görülmektedir. En ilginç sonuç ise babası meslek yüksekokulu mezunu olan çocukların başarıları kendinden düşük diğer eğitim seviyelerinin çoğundan düşük başarı göstermektedir. Burada okuma becerisi ortalamasında ani bir düşüş mevcuttur. Ayrıca lisans mezunları veya yüksek lisans/doktora mezunu olan babaların çocuklarının okuma becerisi ortalaması diğer eğitim seviyesindeki öğrencilere göre yüksektir.

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre eğitimsiz ebeveynlerin çocuklarının kız ve erkek çocuklarının başarıları diğer eğitim düzeylerinden düşüktür. İlkokul mezunu ebeveynlerin kız çocukları ortaokul mezunu ebeveynlerin kız çocuklarından daha başarılı, çıraklık eğitimi mezunu ebeveynlerle yaklaşık aynı değerdedir. En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre okuma becerisi başarıları lise ve meslek lisesi mezunu ebeveynlerin kız ve erkek çocuklarının başarıları bir sonraki eğitim düzeyi olan meslek yüksekokulu mezunlarının çocuklarından daha başarılıdır. En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre meslek yüksekokulu mezunu ebeveynlerin çocuklarının okuma becerisi puanlarının ortalaması daha az eğitilmiş (lise ve meslek lisesi mezunu) ebeveyn çocuklarının ortalamasından düşüktür. Okuma becerisi ile ilgili tablo ve grafiklerde meslek yüksekokulu mezunu olan kişilerin çocuklarının başarıları düşüktür ve kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha başarılıdır.

Anne eğitim düzeyine göre matematik okuryazarlığı başarısı eğitimsiz anne çocuklarının çıraklık eğitimi mezunu annelerin çocuklarından daha başarılıdır. İlkokul mezunu annelerin kız çocuklarının matematik başarısı ortaokul mezunu, çıraklık eğitimi mezunu ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin kız çocuklarından daha başarılıdır. Matematik okuryazarlığı ortalaması hem kız hem erkeklerde lise ve meslek lisesi mezunu ve lisans(fakülte), yüksek lisans/doktora mezunlarının ortalaması meslek yüksekokulu mezunlarından yüksektir. İlkokul mezunu annelerin erkek çocuklarının ortaokul mezunu, çıraklık eğitimi mezunu ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin erkek çocuklarından daha başarılıdır. Anne eğitim düzeyine göre lise ve meslek lisesi mezunu annelerin kız ve erkek çocuklarının matematik okuryazarlığı başarısı lisans, yüksek lisans veya doktora mezunları hariç eğitim seviyelerindeki annelerin çocuklarından daha başarılıdır. Lisans(fakülte) mezunu yüksek lisans/doktora mezunu ve çıraklık eğitimi mezunları dışındaki eğitim seviyelerinde bulunan annelerin erkek çocukları kız çocuklarından daha başarılıdır.

Eğitimsiz babaların çocukları matematik okuryazarlığında en düşük ortalamaya sahiptir. Baba eğitim düzeyine göre ilkököl mezunu, çıraklık eğitimi mezunu, lise ve meslek lisesi mezunu, meslek yüksekokulu mezunu ve lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu babaların kız ve erkek çocuklarının başarısı yaklaşık aynı değerdedir. Aynı zamanda ilkököl mezunu babaların kız çocukları ortaokul mezunu babaların kız çocuklarından daha başarılıdır. Babalar ile ilgili tablo ve grafiklere göre matematik okuryazarlığı ortalamasında erkek çocuklar kız çocuklardan daha başarılıdır. Meslek yüksekokulu mezunu babaların çocuklarının matematik okuryazarlığı başarısı da diğer eğitim seviyelerine göre bariz düşük çıkmıştır. Kız ve erkek öğrenciler arasında görülen en büyük fark eğitimsiz ebeveyn ve ortaokul mezunu olan ebeveynde görülmüştür. Burada erkek çocukların kız çocuklardan daha başarılı olduğu görülmektedir.

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyne göre matematik okuryazarlığı en düşük eğitimsiz ebeveynin kız çocuklarında görülmektedir. İlkokul mezunu, çıraklık eğitimi mezunu, lise ve meslek lisesi mezunu, meslek yüksekokulu mezunu ve lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu ebeveynlerde matematik okuryazarlığı başarısı yaklaşık aynı değerdedir. Çıraklık eğitimi mezunu ebeveynin erkek çocuklarında diğer eğitim seviyelerine göre matematik okuryazarlığı başarısı daha düşüktür. Ortaokul mezunu ve çıraklık eğitimi mezunu ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarısı

ilkokul mezunu ebeveynlerin kız çocuklarının matematik okuryazarlığı başarısından daha düşüktür. En yüksek başarı lisans, yüksek lisans veya doktora mezunu ebeveynlerin çocuklarında görülmüştür. En yüksek eğitim seviyesine sahip ebeveyne bağlı olarak ortalamanın inişli çıkışlı değiştiğini söyleyebiliriz.

Fen okuryazarlığı ortalaması lise ve meslek lisesi mezunu annelerin erkek çocuklarının ortalaması kız çocuklarından yüksektir. Diğer eğitim düzeylerine bakıldığında kız çocukların fen okuryazarlığı erkek çocuklarından daha yüksektir. Çıraklık eğitimi mezunu annelerin erkek çocuklarının diğer eğitim seviyelerinden ve kız çocuklarından daha düşük ortalamaya sahip olması eğitim seviyesi arttıkça ortalamanın artmadığının bir göstergesidir. Aynı zamanda meslek yüksekokulu mezunlarının da lise ve meslek lisesi mezunlarından daha düşük olması bunu açıkça göstermektedir. Anne eğitim düzeyi ile fen okuryazarlığı başarısı arasında çıraklık eğitimi mezunu annelere kadar pozitif bir ilişki olduğu sonrasında ise sapmalar görülmüştür. İlkokul mezunu annelerin kız ve erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarısı eğitimsiz ve ortaokul mezunu annelerin çocuklarından daha yüksektir. Çıraklık eğitimi mezunu annelerin kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarısı sadece eğitimsiz annelerin kız çocuklarından daha yüksektir.

Baba eğitim düzeyine göre kız çocuklarının erkek çocuklardan daha fazla fen okuryazarlığı ortalamasına sahip olduğunu söyleyebiliriz. Baba eğitim düzeyine göre fen okuryazarlığı başarısı meslek yüksekokulu mezunlarının sadece eğitimsiz babaların erkek çocuklarından daha yüksek olması eğitim seviyesi arttıkça ortalamanın artmadığını gösterir. Babaların erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarısı eğitimsiz düzeyden lise ve meslek lisesine kadar sürekli artış göstermiştir burada pozitif ilişki vardır ancak meslek yüksekokulu mezunu babaların erkek çocuklarında ani düşüş görülmektedir. Ortaokul mezunu babaların kız çocuklarında ve meslek yüksekokulu mezunu babaların kız çocuklarının fen okuryazarlığı başarısında sapmalar görülmüştür. Meslek yüksekokulu mezunu babaların kız çocuklarında fen okuryazarlığı başarısı ortaokul mezunu ve eğitimsiz babaların kız çocuklarından daha yüksek ortalamaya sahiptir.

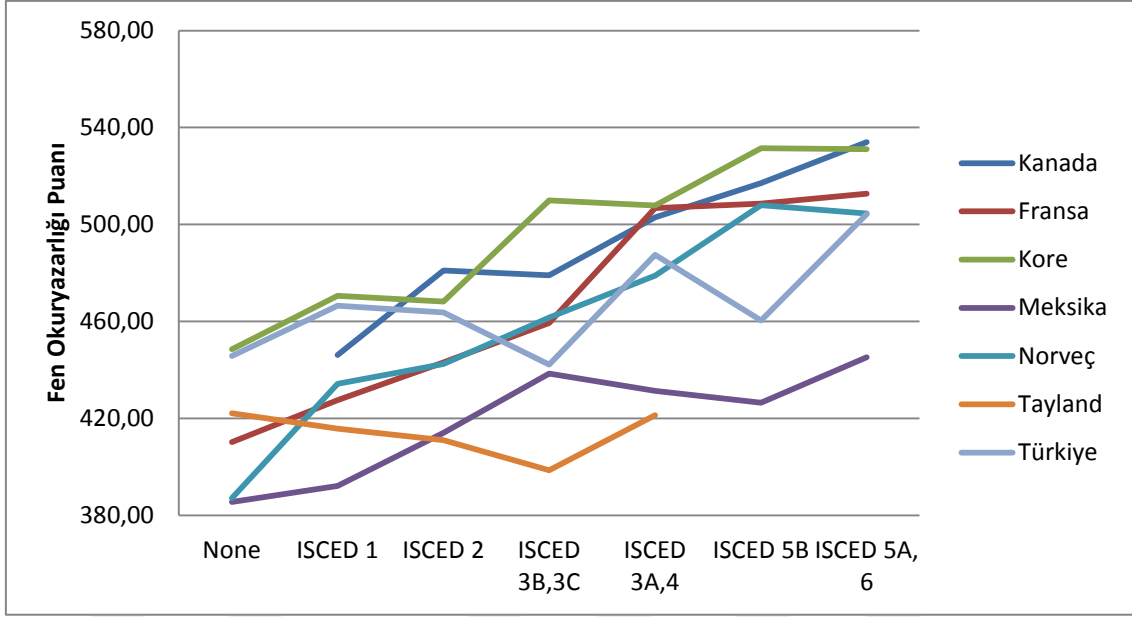
En yüksek ebeveyne göre fen okuryazarlığı ortalaması genel olarak kız çocukların erkek çocuklarından daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz. En yüksek ebeveyne göre fen okuryazarlığı başarısı ortaokul mezunu ve eğitimsiz ebeveyne sahip erkek çocuklarının ortalaması kız çocuklarından yüksektir. Diğer eğitim seviyesindeki en yüksek ebeveyne sahip kız çocuklarının fen okuryazarlığı ortalaması erkek çocuklarından daha yüksektir.

Fen okuryazarlığı başarıları eğitimsiz ebeveynin çocuklarında en düşük başarıyı göstermiştir. En yüksek başarıya sahip eğitim düzeyi ise lisans, yüksek lisans veya doktora düzeyidir. Lise ve meslek lisesi mezunu ebeveynlerin kız ve erkek çocuklarının fen okuryazarlığı başarıları meslek yüksekokulu mezunu ebeveynlerin çocuklarının başarılarından daha düşüktür.

Genel olarak bakıldığında okuma becerisi ortalaması, matematik okuryazarlığı ortalaması ve fen okuryazarlığı ortalamasında elde edilen verilerde görülüyor ki çıraklık eğitimi alan ve meslek yüksekokulu mezunlarının kendinden düşük eğitim seviyeleri ve bazı eğitim seviyelerine göre daha düşük ortalamaya sahip olduklarını söyleyebiliriz. Kız çocuklarının erkek çocuklara oranla okuma becerisi ve fen okuryazarlığında daha başarılı olduğu erkek çocuklarının ise matematik okuryazarlığında başarı gösterdiğini söyleyebiliriz. Anne, baba ve en yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynin eğitim düzeyi arttıkça öğrencinin akademik başarısının bazı sapmalar olsa da arttığı görülmektedir. Yani aile eğitim düzeyi ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki vardır.

5.2. Tartışma

Genel eğilime bakıldığında eğitim seviyesi arttıkça akademik başarının artmadığı görülmektedir. Özel olarak bakıldığında, (ISCED 3B ve 3C) ve ISCED 5B eğitim seviyelerinde, bunlar sırasıyla çıraklık eğitimi ve meslek yüksekokulu (ön lisans) mezunlarına denk gelmekte, düşüşler olduğu gözlenmektedir. Bahsedilen bu iki eğitim seviyesindeki annelerin çocuklarının akademik başarıları ile diğer seviyelerdeki annelerin çocuklarının başarıları arasındaki farkın Türkiye'ye özgü bir durum olup olmadığını anlamak için, altı ülkenin (Kanada, Fransa, Kore, Meksika, Norveç ve Tayland) anne eğitim düzeyi ile fen okuryazarlığı arasındaki ilişkiye baktık.



Grafik 5.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Ülkelerin Fen Okuryazarlığı Puanının Değişimi

Anne eğitim düzeyine göre ülkelerin fen okuryazarlığı puanının değişimi grafik 5.1.'de verilmiştir. Kanada, Fransa ve Norveç'in anne eğitim seviyeleri arttıkça öğrencilerin fen okuryazarlığı puanı artmaktadır. Bu ülkelerde anne eğitim seviyesi ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki vardır. Sadece Türkiye verilerine bakarak yaptığımız yorumda çıraklık eğitimi ve meslek yüksekokulu mezunu annelerin çocuklarında akademik başarıda düşüşler gözlemiştik. Bu grafikten yola çıkarak Kanada, Tayland ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde çıraklık eğitimi alan annelerin çocuklarının fen okuryazarlığı puanları ortaokul mezunlarından daha düşüktür. Aynı zamanda Meksika ve Türkiye'nin meslek yüksekokulu mezunu annelerin çocuklarının fen okuryazarlığı puanları lise ve meslek lisesi mezunlarından daha düşüktür. Fransa, Kore ve Norveç gibi ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerin puanlarında bu gibi düşüşlere rastlanmamıştır. Bu durumun neden kaynaklanabileceği konusunda birtakım sipekülasyonlar yapmak mümkün. Acaba ISCED eğitim seviyesi kodlamaları Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkeler (Meksika, Tayland vb.) için eğitim seviyesini belirlemede doğru bir yöntem midir? 3B ve 3C ISCED kodlamasına göre ilköğretimin bitiminden sonra gelmekte ve çıraklık eğitime karşılık verilmiş kodlardır. Hâlbuki Türkiye'de çıraklık eğitimi, ilkokul mezunu olmasan bile işyerinde çok küçük yaşlarda başlayan (10, 11, 12 yaş vb.) işyerinde bir meslek öğrenimine yönelik pratik bir eğitim sürecidir. Belli bir süre sonra, ilgili meslek odasının düzenlediği bir sertifika ile bu eğitim tescillenmiş olur. Örneğin bugün 50-55 yaşında olan, çocukları 2018 PISA uygulamasına katılma yaşında

olan, ilkokul mezunu ama çıraklık/kalfalık/ustalık belgesine sahip çok sayıda insan mevcuttur. Bu anne ve babalar ilkokul mezunu oldukları halde, çıraklık eğitimi sertifikaları olması sebebiyle, ISCED kodlamasına göre eğitim seviyeleri ortaokul mezunlarından daha yukarıda olduğu varsayılmaktadır. Kanada, Norveç ve Fransa gibi ülkelerde muhtemelen çıraklık eğitim ortaokuldan sonra verildiği için ISCED kodlamalarına göre farklı bir sonuç vermektedir. Türkiye’deki anne ve babaların eğitim düzeyleri ile çocuklarının akademik başarıları arasındaki doğrusal artıştaki ISCED 3B ve 3C sapma belki de bu şekilde açıklanabilir. Belki de diğer gelişmekte olan ülkelerde (Meksika, Tayland vb.) yaşayan, belli bir yaşın üzerinde olan anne ve babalarının eğitim seviyeleri, Türkiye’ye benzer bir durum taşıdığından ISCED kodlamalarındaki durum da Türkiye’ye benziyor olabilir.

Türkiye’deki anne ve babaların eğitim düzeyleri ile çocuklarının akademik başarıları arasındaki doğrusal artıştaki ISCED 5B deki sapma daha çok Türkiye’ye has bir durum gibi görünmektedir. Bunun sebebi düşünüldüğünde, belki de PISA uygulamasına katılan öğrencilerin önemli bir bölümü, ön lisans (Meslek Yüksek Okulu mezunu olama) ile lisans mezunu olma arasındaki farkı ayırt edemediklerinden, ankete doğru bilgi verememeleridir. PISA uygulamasına katılan öğrencilerin çoğunun anne ve babaların 2000 yılından daha önce eğitim süreçlerini tamamladıkları göz önüne alındığında, o dönemde hangi okulların ön lisansa karşılık geldiği oldukça karmaşık bir durumdur. Türkiye’deki anne ve babaların eğitim düzeyleri ile çocuklarının akademik başarıları arasındaki doğrusal artıştaki ISCED 5B deki sapma belki de bu şekilde açıklanabilir.

Uzun ve Çokluk Bökeoğlu (2019), yaptığı çalışmada anne ve babaların hem sosyoekonomik düzeyi hem de eğitim düzeyi ile öğrencilerin akademik başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki bulmuştur. Araştırmamızın sonuçları bu çalışma ile uyumaktadır. Bizim çalışmamızda sadece çıraklık eğitimi mezunu ve meslek yüksekokulu mezunu olan ebeveynlerde akademik başarı diğer düzeylere göre farklılık göstermektedir. Koyuncu ve Fırat (2020), yaptıkları çalışmada Türkiye ve Meksika için okuma becerisi başarıları ile HISCED değişkeninin negatif ilişkisi olduğu, Çin için ise pozitif ilişki gösterdiği söylenmiştir. Yapılan araştırmada pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Bu araştırma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir. Crede ve arkadaşları (2015), 411 alman öğrenciyle yaptıkları çalışmada anne eğitim durumu akademik başarının pozitif moderatörü olurken baba eğitim düzeyi anlamlı bir moderatör olmadığı rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise anne ve babaların eğitim düzeyi anlamlı bir moderatördür. Diğer

bir çalışma Tan ve arkadaşları (2021), Çinli annelerin eğitim durumları çocuklarının akademik başarısı arasında pozitif bir ilişki bulurken aynı zamanda tek değişkenin eğitim düzeyi olmadığını da rapor etmiştir. Benim çalışmamda da pozitif bir ilişki mevcuttur, ancak vurgulamak gerekirse tek değişken eğitim düzeyi değil çevre ve aile ortamı da akademik başarıyı etkileyen diğer unsurlardır. Gelbal (2010), yaptığı çalışmada eğitimi düşük annelerin çocuklarına yardım edemedikleri anne ve babası memur, öğretmen ve öğretim üyesi olanların okul başarılarının daha yüksek olduğu, bizim çalışmamızı da destekler niteliktedir. Birçok çalışmanın aksine Güvendir (2014), anne eğitim düzeyi ile Türkçe başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bizim çalışmamızla bu çalışma çelişmektedir. Birçok çalışmada anne ve baba eğitiminin akademik başarıyı olumlu veya olumsuz etkilediği görülmüştür. Genel olarak çalışmalardaki bulgular yaptığım çalışma ile paralellik göstermektedir.

5.3. Öneriler

3 yılda bir yapılan PISA uygulamalarının sonuçlarının detaylı irdelenmesi eğitim politikası yapımcıları için önemli bilimsel veriler sunmaktadır. PISA gibi uygulamalar uzun dönemli boylamsal araştırmalar için değerli veriler sunmaktadır. Türkiye gibi dinamik bir toplumda meydana gelen değişikliklerin yansımaları PISA uygulaması sonuçlarında gözlemek mümkündür. PISA 2018 uygulamasına katılan 15 yaş grubundaki çocukların anne ve babalarının büyük bir çoğunluğunun 1980 öncesi doğmuş olduğu varsayılabilir. O yıllardaki Türkiye’de okullaşma oranı ve zorunlu eğitimin sadece 5 yıl olduğu göz önüne alındığında, bugün Türkiye ile ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerin öğrencileri arasındaki akademik başarı farkının nereden kaynaklandığı kısmen açıklanmaktadır. 1990’lı ve 2000’li yıllardaki okullaşma oranındaki artışın sonuçlarının önümüzdeki yıllarda yapılacak PISA uygulamalarının sonuçlarına yansımaları beklenebilir.

Bu çalışmada anne ve babaların eğitim düzeyleri ile çocukların akademik başarısı arasındaki ilişki incelendi. PISA uygulamasında çocukların aile ve okul çevresi ile ilgili pek çok daha veri (değişken) toplanmaktadır. Bu veriler ile yapılacak yeni araştırmalar Türkiye gibi dinamik bir toplumun gelecekteki eğitim sisteminde yapılacak düzenlemeler için değerli verilerin ulaşılmasına imkan sağlayabilir. Onun için, PISA gibi uluslararası büyük ölçekli eğitim değerlendirmesi sonuçlarının bu tür araştırmalarla sürekli irdelenmesi geleceğin planlanmasında yararlı bilgiler sağlayabilir.

Yapılacak çalışmalarda:

- Türkiye’de üç yılda bir yapılan PISA çalışmalarında meydana gelen eğitim seviyelerindeki farklılığın nedenleri araştırılabilir. Çıraklık eğitimi almış ve meslek yüksekokulu mezunu anne ve babaların kendinden daha düşük diğer eğitim seviyelerinde yüksek ortalama çıkmasının nedeni ne ise bu konuda araştırma yapılabilir.
- Kız çocuklarının okuma becerisi ve fen okuryazarlığında başarılı olup matematikte daha düşük başarıya sahip olmalarının nedenleri araştırılabilir. Erkek çocuklarının da matematik okuryazarlığında daha başarılı olmalarının nedenlerini okul ve ev değişkenlerinin neler olduğu araştırılabilir.



KAYNAKÇA

- Anıl, D. (2009). Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programında (PISA) Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34 (152).
- Arslan, M. (2007). Eğitimde Yapılandırmacı Yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40, 41-61.
- Arıkan, S., Özer, F., Şeker, V. ve Ertaş, G. (2020). The importance of sample weights and plausible values in large-scale assessments. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 11(1), 43-60.
- Aslan, F. (2018). Türk Kültürü İçinde Türk Aile Yeri.(Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde).
- Bozpolat, E. ve Koç, H. (2017). 8. Sınıf öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 525-543.
- Büyükyonca G. (2019). Türk Televizyon Dizilerinin Geleneksel Türk Aile Yapısına Olan Etkisinin Popüler Kültür Bağlamında İncelenmesi: Bir Aile Dizisi Üzerine Analiz (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul).
- Crede, J., Wirthwein, L., McElvany, N. & Steinmayr, R. (2015). Ergenlerin akademik başarıları ve yaşam doyumu: Anne baba eğitiminin rolü. *Psikolojide Sınırlar*, 6, 52.
- Cui, Y., Liu, H., & Zhao, L. (2019). Mother’s education and child development: Evidence from the compulsory school reform in China. *Journal of Comparative Economics*, 47(3), 669-692.
- Çanakçı, O. ve Özdemir, A. Ş. (2015). Matematik başarıları ve anne baba eğitim düzeyi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(25), 19-36.
- Dağlı, Ü. Y. (2012). Çocukları okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden velilerin önem verdikleri kurum özellikleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 266-286.
- Duffy, T. M. & Cunningham, D. J. (1996). 7. Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction.
- Gelbal, S. (2010). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyoekonomik Özelliklerinin Türkçe Başarıları Üzerinde Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150).

- Gür, T., Dilci, T. & Arseven, A. (2013). Geleneksel yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma geçişte öğretmen adaylarının görüş ve değerlendirmeleri; Bir söylem analizi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, (18), 123-135.
- Güven, U. & Akçay, A. O. (2019). Trends of Homework in Mathematics: Comparative Research Based on TIMSS Study. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1367-1382.
- Güvendir, M. A. (2014). Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavında öğrenci ve okul özelliklerinin Türkçe başarıları ile ilişkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(172).
- Hortaçsu, N. (1995). Parents' education levels, parents' beliefs, and child outcomes. *The Journal of Genetic Psychology*, 156(3), 373-383.
- OECD, (2019). 2018 PISA Teknik Rapor (2021, 22 Kasım). Erişim adresi <https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>
- OECD, (2019). 2018 PISA Teknik Rapor (2021, 22 Kasım). Erişim adresi https://www.oecd.org/pisa/data/pisa2018technicalreport/PISA2018_Technical-Report-Chapter-16-Background-Questionnaires.pdf
- Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T. ve Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı: Sınıf Öğretmenleri Görüşleri Kapsamında Bir Araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 383-402.
- Keskin, G. ve Sezgin B. (2009). Bir Grup Ergen Akademik Başarı Durumuna Etki Eden Etmenlerin Belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(10), 3-18.
- Koyuncu, İ. ve Fırat, T. (2020). PISA 2018 Değerlendirmesinde Okuma Okuryazarlığının İncelenmesi. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13 (2), 263-275.
- Uzun, G. ve Bökeoğlu, Ö. (2019). Akademik Başarının Okul, Aile ve Öğrenci Özellikleri ile İlişkisinin Çok Düzeyli Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İncelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 52(3), 655-684.
- Magnuson, K. (2007). Maternal education and children's academic achievement during middle childhood. *Developmental psychology*, 43(6), 1497.
- MEB, (2009). 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu. 24.6.1973 tarih ve 14574 Sayılı Resmi Gazete.

- MEB, (2019). 2018 PISA Ön Raporu, (2020, 31 Ocak). Erişim adresi http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf
- Mislevy, R. J. (1991). Randomization-based inference about latent variables from complex samples. *Psychometrika*, 56(2), 177-196.
- Mislevy, R. J. (1993). Should “multiple imputations” be treated as “multiple indicators”. *Psychometrika*, 58(1), 79-85.
- Muraki, E. (1992). “A Generalized Partial Credit Model: Application of An EM Algorithm”, *ETS Research Report Series*, Vol. 1992/1, pp. 1-30.
- OECD, (2017b). PISA 2015 technical report. Paris: OECD Publishing
- OECD, (2019a). PISA 2018 assessment and analytical framework. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD, (2019b). PISA 2018 results volume I: What students know and can do. Paris: OECD Publishing.
- Ozensel, B. (2004). Türk Toplumunda Çocuğun Yetiştirilmesinde Annenin Rolü: Konya İli Örneği. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(6), 77-96.
- Öksüzler O. , Sürekçi D. (2010). Türkiye’de İlköğretimde Başarıyı Etkileyen Faktörler: Bir Sıralı Lojit Yaklaşımı. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 47(543) , 79-88.
- Özgüven İ.E. (2001). *Ailede İletişim ve Yaşam*. Ankara: PDREM Yayınları.
- PISA 2015 Technical Report (2020,30 Ocak). Erişim adresi <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2015-technical-report-final.pdf>
- Rutkowski, L. , Gonzalez, E. , Joncas, M., & von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data: Issues in secondary analysis and reporting. *Educational researcher*, 39(2), 142-151.
- Şahin, F. ve Özbey, S. (2007). Aile Eğitim Programlarına Baba Katılımının Önemi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 18 (1), 39-48.
- Şenel, S. ve Kutlu, Ö. (2015). Ankara üniversitesi uzaktan eğitim programına katılan öğrencilerin akademik başarılarını yordayan faktörler. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 6(2).

- Tan, T. X., Li, G., Zhou, Y. & Li, Y. (2021). Maternal education, home environment and chinese primary school children's academic performance: Longitudinal follow-up results. *Journal of Early Childhood Research*, 19(2), 253-266.
- TDK, (2021, 12 Kasım). Erişim adresi <https://sozluk.gov.tr/>
- Tezel Şahin, F. (2007). Sosyal değişim sürecinde değişen baba rolü. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, 1015, 765-773.
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2015-technicalreport-final.pdf>
- Tomul, E. & Savasci, H. (2012). Socioeconomic determinants of academic achievement. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 24(3), 175-187.
- Tuzcu, G. (2021). *Eğitim ekonomisi*, Ankara, PEGEM Akademi.
- Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması (ISCED). (2022, Ocak 7). Erişim adresi https://en.wikipedia.org/wiki/International_Standard_Classification_of_Education
- Uzun, G. (2017). Akademik Başarının Okul, Aile ve Öğrenci Özellikleri ile İlişkisinin Çok Düzeyli Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İncelenmesi (Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara)
- Yenilmez, K. (2008). İlköğretimde Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 19.
- Yılmaz, A. (2000). Eşler Arasındaki Uyum ve Çocuğun Algıladığı Anne Baba Tutumu ile Çocukların, Ergenlerin ve Gençlerin Akademik Başarıları ve Benlik Algıları Arasındaki İlişkiler.(Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Von Davier, M., Gonzalez, E. & Mislevy, R. (2009). What are plausible values and why are they useful. *IERI monograph series*, 2(1), 9-36.
- Warm, T. A. (1989). Weighted Likelihood Estimation of Ability In Item Response Theory, *Psychometrika*, Vol. 54, pp. 427-450.

EKLER

Ek-1

ST005

Anneniz, aşağıdaki eğitim kademelerinden en son hangisini bitirmiştir?

Hangi kutucuğu işaretleyeceğinizden emin değilseniz, test uygulayıcısından yardım isteyiniz.
(Lütfen seçeneklerden birini seçiniz.)

Genel Lise/ Anadolu Lisesi/ Fen Lisesi/ Sosyal Bilimler Lisesi/ Güzel Sanatlar Lisesi/ Spor Lisesi/İmam Hatip Lisesi	ST005Q01TA01 ☐
Meslek Lisesi/ Anadolu Meslek Lisesi/ Teknik Lise/ Anadolu Teknik Lisesi/Çok Programlı Lise	ST005Q01TA02 ☐
Ortaokul	ST005Q01TA03 ☐
İlkokul	ST005Q01TA04 ☐
İlkokulu tamamlamadı	ST005Q01TA05 ☐

ST006

Anneniz aşağıdaki diplomalardan herhangi birine sahip midir?

Hangi kutucuğu seçeceğinizden emin değilseniz, test uygulayıcısından yardım isteyiniz.
(Lütfen her bir satırdan bir cevap seçiniz.)

	EVET	HAYIR
Yüksek Lisans / Doktora	ST006C01TA01 ☐	ST006C01TA02 ☐
Üniversite	ST006C02TA01 ☐	ST006C02TA02 ☐
Meslek Yüksekokulu, Açıköğretim Fakültesi/ Yüksek Okul vb.	ST006C03TA01 ☐	ST006C03TA02 ☐

ST007

Babanız, aşağıdaki eğitim kademelerinden en son hangisini bitirmiştir?

Hangi kutucuğu seçeceğinizden emin değilseniz, lütfen test uygulayıcısından yardım isteyiniz.

(Lütfen seçeneklerden birini seçiniz.)

Genel Lise/ Anadolu Lisesi/ Fen Lisesi/ Sosyal Bilimler Lisesi/ Güzel Sanatlar Lisesi/ Spor Lisesi/İmam Hatip Lisesi	ST007Q01TA01 ☐
Meslek Lisesi/ Anadolu Meslek Lisesi/ Teknik Lise/ Anadolu Teknik Lisesi/ Çok Programlı Lise	ST007Q01TA02 ☐
Ortaokul	ST007Q01TA03 ☐
İlkokul	ST007Q01TA04 ☐
İlkokulu tamamlamadı	ST007Q01TA05 ☐

ST008

Babanız aşağıdaki diplomalardan herhangi birine sahip midir?

Hangi kutucuğu seçeceğinizden emin değilseniz, test uygulayıcısından yardım isteyiniz.

(Lütfen her bir satırdan bir cevap seçiniz.)

	EVET	HAYIR
Yüksek Lisans / Doktora	ST008C01TA01 ☐	ST008C01TA02 ☐
Üniversite	ST008C02TA01 ☐	ST008C02TA02 ☐
Meslek Yüksekokulu, Açıköğretim Fakültesi/ Yüksek Okul vb.	ST008C03TA01 ☐	ST008C03TA02 ☐

Ek-2

Tablo 2. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	341	288.486	681.595	455.547	74.374
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	341	274.803	663.922	456.929	73.440
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	341	266.580	664.830	455.486	71.448
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	341	263.041	682.171	452.933	73.565
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	341	257.269	680.377	453.899	75.350
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	341	285.800	632.078	453.332	74.190
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	341	236.329	642.321	452.697	71.990
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	341	287.117	630.881	452.963	72.320
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	341	237.719	692.185	454.682	74.441
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	341	285.357	645.888	453.627	72.926
	ISCED 1	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	1000	254.300	692.575	472.287	80.134
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	1000	263.102	699.300	472.260	80.616
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	1000	216.110	748.153	472.592	78.864
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	1000	254.135	739.182	472.307	80.696
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	1000	255.949	721.604	472.459	80.918
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	1000	261.161	727.771	474.503	80.087
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	1000	238.295	764.508	474.238	81.152
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	1000	235.204	716.670	473.591	80.051
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	1000	267.803	764.602	474.052	81.897
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	1000	257.866	701.787	472.530	78.840
	ISCED 2	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	633	236.389	692.087	475.251	76.410
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	633	220.540	707.435	474.777	75.362
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	633	203.656	701.955	478.308	75.252
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	633	212.328	681.976	475.341	76.355
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	633	257.154	702.495	476.637	74.481
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	633	266.136	671.004	476.253	76.175
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	633	261.537	686.733	473.712	74.967
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	633	252.696	698.095	476.028	76.094
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	633	194.602	720.072	477.007	76.103
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	633	247.136	697.946	475.885	75.543
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	286	279.643	714.072	459.210	91.966
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	286	237.150	662.402	458.021	89.929
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	286	264.760	731.986	460.020	90.420
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	286	245.736	674.314	457.169	88.111
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	286	242.942	719.380	458.726	89.741
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	286	254.409	757.143	460.555	88.932
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	286	249.817	728.053	458.093	89.064
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	286	261.309	692.091	459.254	87.371
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	286	250.182	678.375	459.041	90.622
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	286	252.640	697.097	455.771	89.556
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	340	313.757	706.694	491.925	83.304
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	340	297.939	716.430	492.443	83.191
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	340	290.678	697.668	494.129	82.526
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	340	293.176	704.557	491.997	82.132
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	340	267.250	691.736	490.533	81.601
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	340	270.770	685.666	493.513	81.384
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	340	262.991	685.153	492.705	82.367
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	340	277.944	700.182	492.528	81.075
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	340	289.762	685.739	491.728	80.253
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	340	282.326	695.798	489.134	84.241
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	375	249.789	686.417	472.601	82.134
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	375	199.515	729.878	474.946	87.261
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	375	260.990	699.920	473.762	81.485

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	375	250.049	719.352	474.966	86.528
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	375	243.004	693.813	472.766	82.925
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	375	241.940	710.225	479.367	84.985
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	375	237.543	713.938	474.759	82.291
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	375	234.759	700.156	473.901	81.830
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	375	243.370	671.747	475.264	82.788
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	375	258.636	679.045	472.346	80.037
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	405	257.334	771.508	523.030	92.020
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	405	233.823	722.382	520.662	91.606
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	405	233.716	728.260	520.156	90.896
	None-Eğitimsiz	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	405	232.456	713.656	519.230	91.226
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	405	260.116	747.022	522.484	90.911
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	405	192.056	767.802	523.874	91.655
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	405	229.575	737.029	519.689	90.780
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	405	222.003	748.143	520.449	93.972
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	405	238.211	775.326	518.573	92.025
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	405	236.653	744.668	521.307	90.946
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	354	221.876	640.380	424.584	82.643
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	354	238.546	678.355	426.602	83.802
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	354	214.317	644.651	428.436	83.864
	ISCED 1	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	354	184.827	628.215	426.420	85.252
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	354	220.563	636.346	424.106	85.467
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	354	221.440	665.053	425.143	85.015
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	354	215.998	626.942	427.629	83.789
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	354	201.784	643.725	425.420	82.993
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	354	206.472	662.338	426.268	83.099
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	354	220.576	633.336	426.454	84.639
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	882	210.915	685.892	449.403	84.280
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	882	166.622	679.152	450.369	83.383
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	882	223.183	664.256	449.582	84.414
	ISCED 2	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	882	217.573	691.926	452.462	83.893
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	882	216.626	673.526	451.248	83.916
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	882	204.309	689.799	450.974	85.379
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	882	216.243	667.085	451.726	83.908
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	882	230.113	722.381	451.280	83.701
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	882	215.135	665.444	451.971	82.691
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	882	199.378	658.967	449.810	85.199
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	729	176.962	696.446	453.041	78.972
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	729	231.254	686.379	452.233	79.236
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	729	236.491	662.253	451.545	78.037
	ISCED 3B, C	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	729	188.234	681.789	451.574	78.297
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	729	239.905	678.787	451.125	77.749
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	729	236.038	689.286	453.764	80.193
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	729	219.127	729.793	452.891	79.699
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	729	238.223	676.143	454.468	76.577
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	729	215.315	693.422	454.372	78.530
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	729	222.807	685.253	451.300	78.781
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	289	238.459	661.694	414.402	83.222
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	289	220.334	650.041	415.458	84.732
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	289	226.036	658.940	417.174	82.944
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	289	215.275	676.793	417.117	82.878
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	289	219.905	676.754	417.723	84.519
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	289	197.809	654.205	416.409	82.311
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	289	223.146	690.915	418.679	85.134
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	289	249.887	672.611	416.430	82.767
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	289	209.321	642.620	416.139	87.098
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	289	236.884	653.782	417.790	82.740
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	335	251.319	747.491	480.569	85.888
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	335	241.324	689.602	479.195	83.848
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	335	224.340	716.624	480.612	87.048
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	335	194.380	685.596	478.458	83.467
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	335	213.467	684.577	478.849	86.492
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	335	222.449	731.262	478.224	83.195
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	335	214.992	699.606	477.205	82.722

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Kadın	ISCED 5B	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	335	236.671	699.545	480.795	86.006
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	335	241.313	673.336	476.399	83.874
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	335	239.817	705.322	478.789	84.728
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	384	226.758	713.531	448.394	89.751
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	384	195.509	677.168	446.966	90.990
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	384	200.555	700.149	449.120	89.317
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	384	206.154	683.523	448.673	89.881
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	384	231.065	728.082	447.857	87.746
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	384	195.805	677.684	446.861	90.890
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	384	215.589	681.983	448.053	91.078
	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	384	186.592	668.158	446.559	87.364
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	384	178.009	684.639	447.358	89.733
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	384	206.386	686.605	449.264	90.519
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	482	175.608	737.448	484.663	106.967
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	482	244.680	708.737	486.381	104.929
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	482	171.838	726.220	485.356	106.708
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	482	226.487	725.641	488.622	105.878
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	482	168.892	691.273	484.328	104.298
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	482	236.452	702.787	485.441	107.614
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	482	212.363	748.906	487.048	106.280
Erkek	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	482	220.225	715.918	487.060	104.994	
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	482	217.823	734.349	484.349	108.513	
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	482	219.431	753.138	487.609	107.344	

Tablo 3. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	341	259,043	674,945	425,641	72,320
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	341	210,185	662,509	432,904	74,103
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	341	252,238	666,627	432,116	70,781
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	341	241,995	668,158	433,028	73,414
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	341	269,123	705,532	430,325	69,313
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	341	222,452	645,065	430,296	73,825
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	341	246,578	739,571	425,335	74,292
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	341	238,659	652,450	426,322	71,051
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	341	217,370	610,602	432,479	72,419
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	341	209,207	652,171	431,466	72,445
	ISCED 1	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	1000	212,967	693,926	446,950	81,777
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	1000	203,122	710,015	445,902	83,109
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	1000	188,985	689,935	450,188	80,823
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	1000	233,131	691,099	450,585	78,403
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	1000	192,236	680,024	448,836	81,251
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	1000	216,735	749,119	448,502	79,156
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	1000	229,552	697,340	445,871	80,273
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	1000	203,712	648,940	446,162	78,916
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	1000	198,914	724,955	445,472	80,354
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	1000	196,316	701,148	449,000	80,921
	ISCED 2	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	633	229,421	753,490	445,616	80,946
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	633	197,996	671,997	442,664	80,541
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	633	214,200	703,622	444,810	81,837
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	633	149,597	706,030	445,261	80,999
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	633	195,454	739,655	445,432	82,508
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	633	240,689	701,985	444,643	80,562
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	633	232,201	672,080	443,434	78,284
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	633	232,568	660,742	445,187	79,744
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	633	195,518	713,368	448,609	82,222
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	633	215,037	710,464	442,315	81,960
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	286	198,950	778,445	435,286	89,150
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	286	223,918	661,542	422,243	89,554
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	286	217,653	696,633	424,886	90,892
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	286	205,765	673,570	421,809	86,123
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	286	182,464	692,938	431,918	90,771
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	286	162,548	729,344	431,091	88,599
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	286	156,447	668,248	423,546	86,879
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	286	217,867	638,509	425,846	87,156
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	286	202,467	641,913	429,135	88,196
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	286	204,546	705,733	429,083	88,819
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	340	215,341	705,230	466,887	85,405
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	340	218,114	701,413	470,117	85,664
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	340	190,286	722,205	467,315	87,519
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	340	240,144	706,944	469,752	82,188
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	340	238,458	707,287	469,392	84,406
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	340	258,356	669,380	463,164	79,942
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	340	234,919	695,110	471,378	83,837
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	340	279,905	672,763	472,836	78,188
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	340	202,219	695,819	472,197	84,105
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	340	222,010	695,725	468,101	88,486
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	375	223,462	677,165	436,479	87,290
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	375	124,851	720,769	439,502	90,997
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	375	217,187	693,159	440,387	88,599
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	375	216,709	700,599	439,940	88,711
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	375	157,225	690,839	438,413	91,583
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	375	200,400	700,847	438,845	88,563
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	375	147,160	700,324	438,221	87,100

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	375	197,915	670,690	440,901	84,720
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	375	199,138	676,988	442,484	89,011
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	375	207,151	696,806	443,068	86,070
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	405	235,780	748,247	499,065	96,426
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	405	243,254	715,803	495,643	96,706
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	405	251,867	741,070	493,980	98,534
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	405	243,246	712,737	500,883	98,744
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	405	238,863	741,870	501,049	95,246
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	405	254,277	719,507	495,215	96,492
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	405	219,655	752,361	494,360	95,079
	ISCED 1	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	405	229,099	750,520	498,852	97,560
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	405	203,940	749,161	496,091	102,501
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	405	253,427	728,388	498,594	98,788
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	354	203,585	653,911	427,273	84,258
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	354	219,998	678,679	434,163	78,363
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	354	186,674	657,592	430,432	82,187
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	354	193,265	673,733	428,889	80,839
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	354	141,192	653,746	433,497	81,941
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	354	188,894	666,043	434,990	81,168
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	354	252,638	682,150	432,945	77,655
	ISCED 2	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	354	227,665	657,230	430,986	81,880
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	354	220,042	626,300	433,621	80,020
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	354	209,204	672,796	430,868	85,293
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	882	177,596	704,603	455,940	84,056
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	882	182,766	696,108	451,554	81,102
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	882	174,941	713,596	455,766	84,557
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	882	211,768	703,069	453,685	83,850
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	882	198,465	703,343	457,310	82,679
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	882	218,431	703,249	455,325	84,523
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	882	255,829	707,425	454,725	83,082
	ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	882	199,715	715,716	454,802	81,049
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	882	190,145	689,557	453,030	83,124
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	882	134,544	719,379	453,753	87,670
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	729	165,615	700,335	452,760	79,726
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	729	241,547	755,169	449,819	79,069
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	729	231,022	733,821	451,226	79,231
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	729	173,464	722,035	447,098	79,705
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	729	246,199	706,003	452,762	77,865
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	729	224,363	737,305	452,478	78,924
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	729	193,151	723,431	450,513	78,818
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	729	216,494	691,545	448,492	77,685
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	729	223,342	723,476	452,898	76,562
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	729	220,525	728,893	449,798	80,169
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	289	151,884	664,788	416,786	83,361
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	289	103,253	683,385	411,718	84,182
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	289	204,077	677,199	417,340	83,581
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	289	197,856	704,492	407,993	87,057
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	289	230,176	672,620	420,746	80,292
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	289	170,989	676,963	420,234	79,526
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	289	247,600	702,123	419,231	82,098
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	289	162,801	673,895	415,293	82,879
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	289	144,497	656,350	416,668	87,719
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	289	118,290	685,861	417,274	80,084
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	335	238,169	717,913	484,803	84,610
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	335	232,147	765,014	482,975	86,939
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	335	204,237	755,512	482,818	87,413
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	335	206,257	708,654	481,919	87,542	
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	335	246,153	705,004	489,147	85,578	
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	335	213,059	697,073	482,523	85,795	

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	335	244,603	703,769	488,426	83,171
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	335	239,907	705,173	484,045	87,267
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	335	246,302	720,894	483,735	89,145
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	335	242,755	745,506	490,497	89,813
ISCED 5B	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	384	172,273	675,052	448,140	90,678
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	384	224,086	719,081	443,976	89,245
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	384	236,243	696,974	448,127	91,817
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	384	208,475	698,500	447,585	89,013
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	384	226,304	724,362	447,886	90,373
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	384	247,227	670,955	448,556	89,779
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	384	235,102	685,036	446,231	86,492
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	384	187,012	683,758	447,525	87,513
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	384	204,588	680,800	452,682	90,778
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	384	212,531	747,454	451,260	94,754
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	482	186,040	738,891	495,466	104,016
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	482	211,512	743,869	490,509	105,669
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	482	219,011	784,323	490,912	106,385
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	482	187,099	735,754	495,457	104,638
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	482	203,878	726,122	495,423	104,239
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	482	183,266	725,928	491,496	106,009
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	482	202,843	739,481	494,692	102,594
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	482	190,005	728,179	492,728	104,162
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	482	122,854	726,572	492,536	108,774
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	482	151,788	752,100	494,957	108,181

Tablo 4. Annelerin Farklı Eğitim Düzeylerine (MISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma	
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	341	277,906	626,166	448,539	68,244
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	341	260,191	638,145	452,324	70,405
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	341	238,896	693,376	449,248	68,667
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	341	288,039	651,820	451,074	68,130
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	341	306,222	683,586	455,166	65,073
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	341	300,963	648,494	448,026	65,202
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	341	273,649	607,978	449,936	64,321
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	341	273,756	667,892	452,334	69,549
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	341	230,664	639,568	448,766	71,389
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	341	262,489	659,266	451,721	67,432
	ISCED 1	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	1000	244,108	686,353	470,785	77,316
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	1000	224,593	689,853	470,089	77,585
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	1000	266,033	730,600	468,470	75,832
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	1000	265,292	697,001	466,885	73,830
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	1000	258,596	681,193	469,297	74,377
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	1000	263,955	713,664	467,658	74,774
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	1000	215,075	738,309	468,400	76,399
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	1000	201,559	703,683	467,302	76,071
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	1000	248,466	746,220	468,296	76,305
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	1000	265,447	727,876	470,219	74,804
	ISCED 2	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	633	254,058	718,752	465,699	75,590
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	633	161,073	709,317	468,784	75,830
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	633	167,831	689,448	466,049	75,847
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	633	189,624	691,077	468,780	73,682
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	633	211,972	713,239	468,697	73,786
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	633	243,227	681,536	469,266	74,224
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	633	192,558	697,278	466,311	73,049
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	633	183,889	706,462	466,181	74,199
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	633	166,881	655,338	466,835	75,322
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	633	264,606	674,700	466,723	73,509
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	286	288,459	683,798	455,070	85,296
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	286	249,856	687,169	458,186	82,834
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	286	247,056	692,904	456,168	82,790
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	286	266,447	656,470	452,518	79,758
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	286	252,013	705,146	457,271	84,876
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	286	242,307	707,370	455,583	82,776
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	286	230,648	701,314	456,980	81,416
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	286	250,389	670,939	453,951	83,192
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	286	273,877	668,941	452,881	83,972
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	286	277,076	703,185	453,452	83,622
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	340	273,620	663,726	485,312	78,554
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	340	270,037	687,662	484,453	80,091
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	340	306,194	693,600	483,828	80,865
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	340	269,709	682,192	488,173	78,899
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	340	276,946	676,859	487,305	77,025
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	340	209,389	650,556	480,971	77,275
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	340	209,911	667,806	488,213	77,461
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	340	281,983	660,573	485,266	76,684
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	340	265,979	675,269	485,669	76,580
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	340	258,930	676,711	486,109	77,959
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	375	266,838	702,997	465,942	81,688
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	375	244,799	720,710	462,134	85,930
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	375	279,408	714,540	466,945	79,239
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	375	236,001	700,289	462,676	80,761
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	375	280,132	667,616	459,255	81,694
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	375	252,611	696,166	468,009	80,723
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	375	246,891	743,886	464,776	84,093

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	375	261,966	724,136	464,015	80,640
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	375	231,967	698,152	463,740	79,463
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	375	268,348	708,989	463,216	80,672
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	405	259,407	725,275	512,024	93,352
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	405	280,975	768,424	512,797	93,711
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	405	288,760	719,349	510,681	91,705
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	405	279,003	718,458	510,940	88,892
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	405	269,927	734,813	508,215	93,767
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	405	288,424	746,843	512,105	91,442
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	405	270,595	729,228	512,866	92,298
	ISCED 1	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	405	251,491	736,396	510,427	91,115
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	405	267,836	834,501	512,744	92,317
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	405	276,063	721,398	515,172	92,715
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	354	243,192	646,179	438,825	80,334
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	354	216,792	637,833	439,549	76,291
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	354	220,217	649,901	441,215	80,743
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	354	178,108	686,081	440,279	79,334
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	354	234,910	658,737	442,697	80,236
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	354	249,540	659,096	439,188	79,631
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	354	206,060	642,882	441,343	80,027
	ISCED 2	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	354	235,093	684,766	439,995	79,165
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	354	258,930	638,265	439,932	80,646
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	354	220,388	654,868	443,931	82,089
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	882	193,799	716,792	464,555	79,627
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	882	239,112	688,321	463,319	79,399
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	882	180,821	691,536	465,035	81,708
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	882	222,756	684,138	465,337	79,241
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	882	197,869	668,233	466,807	78,532
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	882	222,301	693,645	461,495	79,882
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	882	184,446	676,957	462,487	82,523
ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	882	218,166	725,598	464,502	82,080	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	882	156,523	691,731	464,855	80,954	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	882	207,657	670,052	460,065	82,541	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	729	236,634	688,518	458,093	75,965	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	729	218,511	703,941	462,362	77,086	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	729	205,525	679,415	459,081	75,199	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	729	236,458	718,857	463,482	75,502	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	729	242,838	742,897	463,050	74,871	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	729	268,838	719,316	461,146	75,338	
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	729	168,906	731,609	461,018	77,688	
ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	729	183,879	715,420	459,828	75,326	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	729	203,299	693,152	460,100	75,629	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	729	215,606	717,097	458,020	74,994	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	289	246,301	681,413	429,564	79,013	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	289	226,902	707,313	432,523	81,853	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	289	222,491	691,383	432,556	79,151	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	289	165,174	683,541	429,660	82,289	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	289	200,843	683,867	427,636	80,724	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	289	125,289	656,353	430,695	83,661	
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	289	224,611	691,873	432,105	81,901	
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	289	200,546	652,127	425,450	80,725	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	289	164,939	696,993	428,127	83,073	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	289	246,641	692,801	432,487	79,595	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	335	218,379	715,141	487,950	83,907	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	335	298,619	692,375	488,574	82,652	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	335	246,365	683,552	491,367	82,976	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	335	266,193	720,398	493,081	80,506	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	335	239,208	698,505	490,830	82,146	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	335	277,898	712,661	487,815	81,379	

Cinsiyet	Anne eğitim düzeyi (MISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	335	260,798	681,086	490,892	81,674
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	335	266,123	692,000	490,696	86,550
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	335	255,553	723,376	486,379	81,706
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	335	265,591	706,157	487,486	82,753
ISCED 5B	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	384	253,225	694,821	458,090	87,445
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	384	263,362	688,764	456,242	89,784
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	384	274,057	677,981	458,463	87,544
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	384	239,813	675,933	455,040	87,809
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	384	244,328	686,866	455,090	88,379
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	384	268,655	682,699	457,512	86,481
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	384	223,130	669,138	459,757	90,280
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	384	248,428	681,768	458,694	87,987
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	384	260,409	682,754	455,861	88,423
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	384	245,439	695,049	454,411	89,617
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	482	244,747	723,142	497,106	101,763
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	482	175,481	735,878	494,764	102,279
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	482	229,342	743,730	501,598	101,042
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	482	226,551	736,299	498,795	99,608
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	482	245,306	700,333	498,254	102,298
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	482	207,375	738,756	498,513	101,709
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	482	160,888	729,833	499,062	102,203
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	482	219,638	705,004	497,981	97,490
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	482	158,766	728,368	497,938	102,752
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	482	236,877	740,919	496,832	101,546

Ek-3

Tablo 1. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	123	263,592	642,243	443,670	76,399
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	123	237,150	639,994	448,329	77,390
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	123	262,864	634,371	444,026	73,430
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	123	289,709	685,230	447,408	76,410
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	123	257,269	602,640	442,071	76,639
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	123	281,509	620,474	443,953	71,917
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	123	236,329	652,645	444,660	77,511
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	123	295,513	630,402	443,346	75,012
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	123	237,719	651,693	445,838	75,845
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	123	262,434	608,444	443,254	77,778
	ISCED 1	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	770	264,304	691,933	461,112	77,841
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	770	249,093	664,495	461,003	79,216
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	770	264,760	731,986	462,508	77,206
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	770	245,736	672,187	460,414	79,180
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	770	255,949	685,135	461,756	79,724
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	770	254,409	757,143	462,298	78,986
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	770	238,295	728,053	461,657	79,444
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	770	235,204	692,091	462,619	78,841
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	770	250,182	692,185	463,804	79,842
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	770	259,204	689,018	461,273	76,555
	ISCED 2	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	823	241,820	684,986	461,211	76,880
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	823	246,478	699,300	462,553	76,278
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	823	216,110	675,001	465,865	75,566
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	823	266,211	686,071	460,488	76,532
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	823	264,233	721,604	461,314	75,976
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	823	261,161	696,975	464,834	76,592
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	823	251,963	693,912	460,542	76,114
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	823	261,309	696,109	462,202	76,526
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	823	261,988	662,989	462,548	75,976
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	823	257,866	697,097	460,988	77,233
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	344	261,616	703,439	478,861	82,884
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	344	249,051	662,705	477,636	79,657
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	344	231,512	676,080	476,317	79,612
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	344	276,750	688,064	477,529	80,219
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	344	251,383	719,380	479,034	78,849
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	344	266,370	696,416	478,627	78,990
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	344	267,589	654,546	478,263	77,722
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	344	261,616	716,670	475,711	77,133
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	344	270,827	677,614	477,083	81,927
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	344	252,640	663,515	475,556	79,631
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	286	325,056	706,694	502,204	79,666
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	286	306,600	729,878	497,386	81,978
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	286	300,225	748,153	501,164	82,099
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	286	305,034	739,182	500,315	81,602
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	286	315,763	682,298	500,485	79,531
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	286	292,478	727,771	501,828	80,088
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	286	301,545	764,508	502,203	80,395
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	286	306,986	748,143	501,708	80,305
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	286	320,902	764,602	502,130	82,573
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	286	287,452	711,687	497,933	78,776
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	414	249,789	661,394	469,424	79,488
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	414	199,515	694,796	469,486	81,530
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	414	260,990	694,646	467,409	76,940
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	414	237,622	717,609	469,430	80,375
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	414	243,720	662,457	469,156	77,974
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	414	241,940	666,009	472,053	81,935
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	414	229,575	679,250	470,056	78,796

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	414	234,759	698,095	469,613	78,201
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	414	238,211	659,128	469,875	78,583
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	414	236,653	674,893	469,596	78,103
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	619	257,334	771,508	524,351	87,256
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	619	233,823	722,382	524,463	86,877
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	619	233,716	728,260	523,633	86,187
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	619	232,456	719,352	523,794	85,862
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	619	242,942	747,022	524,236	87,130
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	619	192,056	767,802	526,091	86,755
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	619	267,129	737,029	523,403	85,346
	None-Eğitimsiz	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	619	222,003	742,899	523,857	87,032
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	619	251,832	775,326	522,314	86,817
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	619	270,394	744,668	524,058	85,670
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	140	233,002	640,380	427,522	89,343
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	140	234,233	678,355	427,551	92,627
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	140	236,200	627,644	430,608	88,895
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	140	235,645	628,215	435,596	89,110
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	140	213,467	623,365	422,742	89,382
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	140	240,300	677,684	430,010	92,926
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	140	230,812	617,542	429,015	86,779
	ISCED 1	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	140	234,626	676,863	423,559	90,806
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	140	219,636	662,338	428,949	88,804
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	140	250,633	633,336	429,691	90,195
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	686	198,944	685,892	434,998	84,739
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	686	166,622	668,804	433,991	83,281
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	686	171,838	657,020	433,987	83,927
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	686	194,380	668,141	436,307	85,318
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	686	168,892	638,857	431,867	84,647
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	686	195,805	658,579	433,745	83,527
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	686	214,992	651,855	436,766	82,682
	ISCED 2	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	686	186,592	654,826	435,103	83,090
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	686	178,009	662,443	436,500	84,221
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	686	222,253	658,967	433,394	83,149
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	885	176,962	655,021	439,113	81,891
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	885	222,376	686,379	438,929	82,262
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	885	223,183	664,256	440,206	82,576
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	885	217,573	670,497	438,922	80,508
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	885	223,558	678,787	440,221	80,444
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	885	213,162	689,286	440,047	83,290
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	885	216,243	729,793	438,990	82,297
	ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	885	201,784	722,381	442,488	81,284
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	885	206,472	655,854	440,913	80,919
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	885	199,717	705,322	439,522	81,862
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	325	257,615	648,485	452,972	78,080
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	325	233,203	656,496	452,566	80,934
Makul Değer 3 Okuma Becerisi		325	266,599	658,940	451,115	80,124	
Makul Değer 4 Okuma Becerisi		325	215,275	659,073	451,356	78,507	
Makul Değer 5 Okuma Becerisi		325	245,226	657,805	454,800	79,090	
Makul Değer 6 Okuma Becerisi		325	263,554	656,255	452,209	80,400	
Makul Değer 7 Okuma Becerisi		325	276,570	664,872	452,690	81,253	
ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	325	252,079	649,970	451,838	76,213	
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	325	261,521	646,656	452,648	79,657	
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	325	244,585	653,782	451,493	80,043	
	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	244	242,751	747,491	472,515	81,853	
	Makul Değer 2 Okuma Becerisi	244	271,504	650,232	472,930	80,848	
	Makul Değer 3 Okuma Becerisi	244	257,672	693,238	474,656	84,757	
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	244	255,888	691,926	473,918	82,311	
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	244	263,027	691,273	472,651	81,881	
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	244	262,484	731,262	474,167	85,623	
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	244	223,212	692,492	474,843	83,637	
ISCED 5B	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	244	249,350	694,976	473,784	83,495	
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	244	247,905	685,735	472,640	83,139	
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	244	231,300	700,076	475,689	80,809	
	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	475	221,876	713,531	436,111	84,035	
	Makul Değer 2 Okuma Becerisi	475	195,509	679,152	436,154	84,388	

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 3 Okuma Becerisi	475	214,317	653,127	436,300	82,453
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	475	184,827	683,523	438,314	85,615
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	475	235,514	728,082	436,110	84,514
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	475	221,440	689,799	434,988	83,749
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	475	215,998	667,987	437,231	84,447
	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	475	213,450	668,158	434,539	79,904
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	475	215,315	666,907	435,568	84,104
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	475	206,386	686,605	435,791	86,116
	ISCED 5A, 6					
	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	699	175,608	737,448	494,625	98,988
	Makul Değer 2 Okuma Becerisi	699	232,045	708,737	497,083	95,657
	Makul Değer 3 Okuma Becerisi	699	185,235	726,220	495,690	97,267
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	699	226,487	725,641	496,875	97,316
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	699	210,310	689,112	496,114	95,448
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	699	204,309	713,994	496,623	97,862
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	699	212,363	748,906	496,910	97,655
	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	699	220,225	715,918	497,615	96,911
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	699	224,777	734,349	494,408	99,168
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	699	199,378	753,138	497,606	98,286

Tablo 2. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	123	217,247	608,794	411,121	69,450
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	123	241,612	601,862	427,643	65,704
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	123	287,618	611,548	417,350	65,447
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	123	268,312	602,688	421,273	68,994
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	123	285,709	632,002	422,088	66,371
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	123	266,437	626,405	426,615	64,430
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	123	259,360	579,405	419,817	66,044
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	123	255,169	577,521	423,003	66,011
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	123	296,984	593,223	425,924	65,686
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	123	215,822	609,080	418,514	72,477
	ISCED 1	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	770	212,967	665,238	439,014	75,818
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	770	210,170	680,958	437,068	80,275
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	770	224,767	696,633	438,583	75,314
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	770	240,144	682,327	440,965	74,532
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	770	209,262	705,532	439,197	77,451
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	770	243,637	729,344	437,873	76,728
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	770	229,552	683,948	432,711	77,315
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	770	238,330	652,450	436,503	74,030
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	770	202,219	672,027	438,033	76,438
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	770	244,468	705,733	441,032	76,360
	ISCED 2	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	823	226,450	778,445	428,650	80,446
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	823	203,122	720,769	427,203	78,424
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	823	188,985	693,159	429,570	79,518
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	823	233,131	684,745	430,438	75,351
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	823	192,236	686,879	429,759	78,014
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	823	216,735	749,119	429,543	75,159
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	823	156,447	700,143	429,390	76,762
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	823	203,712	670,690	426,926	75,650
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	823	198,914	687,021	428,156	78,481
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	823	196,316	701,148	428,312	77,477
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	344	223,462	653,642	446,438	80,929
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	344	216,637	684,412	440,125	83,061
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	344	217,653	722,205	446,108	82,952
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	344	205,765	668,455	443,684	84,352
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	344	217,268	688,026	449,208	83,900
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	344	233,228	701,985	449,094	83,387
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	344	240,298	672,080	440,782	82,000
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	344	220,279	664,824	444,233	83,004
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	344	202,467	660,544	451,095	85,229
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	344	204,546	684,703	441,857	84,685
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	286	273,647	705,230	479,465	83,146
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	286	240,783	712,918	482,627	84,246
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	286	288,759	690,663	477,573	82,573
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	286	257,888	706,944	480,358	84,962
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	286	277,402	707,287	478,178	83,634
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	286	264,145	676,972	478,704	81,168
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	286	254,261	700,324	479,667	83,700
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	286	260,753	672,763	481,927	80,233
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	286	203,241	724,955	480,180	85,045
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	286	222,010	690,195	480,443	84,608
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	414	226,849	753,490	433,596	79,959
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	414	124,851	673,460	432,236	84,095
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	414	221,778	712,856	436,493	83,886
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	414	216,709	706,030	433,627	82,005
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	414	157,225	739,655	433,065	83,603
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	414	200,400	696,659	431,652	83,514
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	414	147,160	665,569	434,101	79,843

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	414	197,915	674,098	437,024	82,349
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	414	212,862	698,847	439,374	83,474
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	414	207,151	710,464	439,713	82,683
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	619	198,950	748,247	503,975	93,083
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	619	210,185	715,803	502,876	91,299
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	619	217,187	741,070	503,468	94,382
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	619	231,910	712,737	506,743	92,128
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	619	182,464	741,870	507,697	90,896
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	619	162,548	719,507	500,467	91,519
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	619	219,655	752,361	503,133	88,994
	ISCED 1	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	619	229,099	750,520	505,024	89,196
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	619	199,138	749,161	502,595	93,971
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	619	209,207	728,388	503,050	94,588
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	140	177,596	622,497	423,601	90,564
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	140	182,766	678,679	429,916	90,178
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	140	228,892	657,592	431,501	85,385
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	140	211,768	667,974	425,071	90,794
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	140	220,548	666,506	429,309	85,758
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	140	252,702	608,582	430,713	87,715
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	140	252,638	682,150	430,572	86,268
	ISCED 2	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	140	227,665	649,693	429,298	84,684
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	140	220,042	673,653	427,898	90,631
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	140	209,204	664,665	431,303	90,015
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	686	165,615	696,215	440,427	82,426
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	686	233,600	642,674	439,748	79,135
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	686	174,941	681,886	438,606	83,260
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	686	193,265	664,259	438,162	81,853
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	686	141,192	673,281	445,615	82,187
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	686	170,989	676,904	443,442	82,213
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	686	257,187	699,987	441,517	79,105
	ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	686	209,198	657,230	441,843	82,067
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	686	190,145	689,260	442,215	81,092
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	686	212,624	697,067	442,222	83,301
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	885	224,505	704,603	443,631	81,626
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	885	211,512	701,537	438,331	79,784
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	885	224,576	733,821	441,389	81,829
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	885	173,464	722,035	435,046	82,129
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	885	210,674	690,076	441,788	79,625
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	885	213,059	703,494	440,330	81,347
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	885	193,151	723,431	441,205	81,734
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	885	216,494	710,986	437,920	79,553
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	885	196,488	723,476	439,270	80,718
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	885	134,544	719,379	439,164	82,870
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	325	225,190	700,335	451,291	82,440
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	325	230,550	655,693	444,858	78,878
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	325	235,313	692,208	445,618	78,524
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	325	222,127	717,743	444,328	80,782
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	325	261,605	679,069	451,987	79,221
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	325	262,304	696,722	453,258	77,828
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	325	264,297	673,985	447,423	76,664
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	325	239,763	673,895	448,443	79,952
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	325	193,298	689,557	455,456	80,383
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	325	221,909	683,690	447,691	79,738
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	244	248,398	690,848	476,887	89,046
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	244	254,366	688,966	479,079	86,534
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	244	204,237	755,512	481,321	89,940
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	244	271,267	704,492	479,142	85,771	
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	244	246,153	707,353	478,767	87,725	
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	244	256,321	703,249	479,258	85,887	

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	244	255,829	703,769	481,601	85,022
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	244	271,018	726,970	479,918	85,245
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	244	246,302	720,894	475,539	90,147
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	244	215,346	745,506	483,974	89,720
ISCED 5B	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	475	151,884	684,343	435,103	82,953
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	475	103,253	696,108	431,536	83,965
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	475	204,077	696,974	437,631	85,599
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	475	197,856	693,046	438,080	82,909
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	475	226,304	725,455	438,668	82,371
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	475	233,909	683,664	438,123	82,684
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	475	244,362	670,885	434,596	82,026
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	475	162,801	715,716	436,201	81,252
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	475	144,497	708,571	440,785	83,422
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	475	118,290	698,244	437,275	87,812
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	699	186,040	738,891	504,027	95,977
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	699	211,529	765,014	500,72	97,052
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	699	223,192	784,323	502,039	97,530
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	699	187,099	735,754	503,717	97,185
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	699	203,878	726,122	505,229	95,926
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	699	187,073	737,305	500,480	98,179
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	699	202,843	739,481	504,944	92,705
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	699	190,005	728,179	501,132	95,657
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	699	122,854	726,572	501,657	99,492
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	699	151,788	752,100	504,562	101,653

Tablo 3. Babaların Farklı Eğitim Düzeylerine (FISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	123	254,058	629,245	438,103	70,067
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	123	254,255	639,427	441,688	72,447
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	123	281,022	612,384	436,466	65,272
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	123	288,039	640,243	443,177	67,755
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	123	295,060	609,186	443,716	62,980
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	123	308,553	610,565	436,819	63,092
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	123	257,879	595,328	438,264	63,572
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	123	293,608	581,248	440,279	64,285
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	123	262,666	599,611	442,959	68,329
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	123	262,489	634,232	438,873	66,617
	ISCED 1	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	770	244,108	718,752	461,496	75,414
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	770	224,593	689,853	458,561	76,506
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	770	247,056	693,376	456,024	72,195
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	770	265,292	677,646	457,489	71,724
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	770	265,547	690,686	461,780	72,802
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	770	209,389	691,149	455,945	72,180
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	770	209,911	696,861	458,170	72,199
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	770	201,559	670,939	457,237	74,072
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	770	230,664	645,072	456,222	73,976
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	770	265,447	667,342	457,925	72,525
	ISCED 2	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	823	271,030	686,353	454,130	73,841
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	823	234,267	720,710	456,744	73,267
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	823	266,033	692,904	454,968	72,143
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	823	269,709	673,373	456,090	70,107
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	823	258,596	698,587	455,144	70,474
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	823	243,227	707,370	456,110	70,928
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	823	215,075	694,408	454,461	71,435
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	823	271,573	704,571	455,040	73,758
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	823	272,906	685,216	455,245	71,272
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	823	258,930	711,999	455,536	73,101
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	344	277,971	683,798	470,608	78,999
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	344	249,856	650,889	474,622	76,465
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	344	280,821	689,715	473,773	76,286
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	344	266,447	662,411	471,360	76,509
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	344	252,013	705,146	473,945	76,607
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	344	242,307	673,668	474,271	76,852
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	344	306,467	672,335	475,226	74,972
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	344	250,389	703,683	471,784	77,015
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	344	273,877	668,941	471,447	80,691
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	344	295,910	658,084	474,397	76,819
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	286	273,620	685,918	496,261	79,233
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	286	286,199	707,236	491,948	78,130
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	286	306,194	730,600	494,067	81,105
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	286	276,130	699,836	495,230	82,388
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	286	284,834	725,568	493,330	78,663
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	286	295,733	713,664	492,143	78,808
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	286	311,333	738,309	496,680	79,193
		Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	286	281,983	724,136	493,477	80,895
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	286	265,979	746,220	494,313	79,659
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	286	293,330	727,876	492,529	76,453
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	414	266,838	678,946	459,214	78,632
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	414	261,820	709,317	456,091	80,139
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	414	238,896	719,349	460,610	79,240
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	414	236,001	700,289	454,097	76,917
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	414	280,132	713,239	454,099	77,688
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	414	252,611	732,452	457,540	78,413
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	414	246,891	667,806	457,961	80,132

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	414	261,966	706,462	457,429	75,587
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	414	231,967	638,542	458,261	78,279
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	414	268,348	707,613	459,524	78,147
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	619	273,750	725,275	515,385	85,361
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	619	244,799	768,424	520,302	86,001
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	619	281,694	707,691	516,305	85,137
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	619	280,180	718,458	516,593	80,712
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	619	269,927	734,813	515,577	85,593
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	619	288,424	746,843	518,723	82,208
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	619	270,595	743,886	517,467	84,793
	ISCED 1	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	619	251,491	736,396	515,323	82,070
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	619	279,461	834,501	516,692	84,352
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	619	276,063	721,398	519,527	83,738
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	140	249,245	646,179	436,873	81,460
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	140	216,792	623,543	433,788	80,342
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	140	220,217	634,744	437,812	82,927
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	140	178,108	622,453	437,204	84,325
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	140	234,910	634,604	436,116	86,206
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	140	274,096	659,096	435,466	83,907
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	140	184,446	643,582	438,338	86,509
	ISCED 2	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	140	218,166	631,265	434,994	84,255
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	140	258,930	626,086	432,286	84,566
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	140	220,388	647,605	435,918	83,671
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	686	228,247	710,799	450,470	78,456
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	686	175,481	682,969	444,841	78,233
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	686	222,491	679,298	448,157	79,541
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	686	243,610	686,081	449,526	76,909
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	686	231,135	642,834	449,794	77,223
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	686	125,289	683,546	446,561	79,188
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	686	160,888	660,674	448,382	80,385
	ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	686	247,415	725,598	448,529	80,029
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	686	158,766	682,814	447,608	78,596
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	686	236,877	642,868	445,690	80,488
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	885	193,799	713,721	451,125	79,408
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	885	218,511	703,941	452,714	78,961
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	885	180,821	691,536	451,053	80,140
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	885	222,756	720,398	454,801	78,084
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	885	197,869	742,897	453,405	77,442
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	885	222,301	719,316	450,628	79,734
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	885	168,906	731,609	451,076	79,210
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	885	218,623	715,420	452,579	79,917
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	885	156,523	693,152	453,692	79,015
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	885	207,657	717,097	449,966	79,435
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	325	250,285	668,890	463,516	74,425
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	325	236,858	685,540	470,415	74,966
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	325	248,363	670,902	467,882	74,336
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	325	271,049	681,416	469,909	76,326
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	325	242,838	660,667	466,381	76,707
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	325	271,253	669,012	463,507	75,131
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	325	224,611	694,331	468,658	80,008
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	325	211,119	671,446	464,847	76,160
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	325	224,452	696,993	466,402	79,224
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	325	215,606	692,801	465,374	76,039
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	244	268,266	694,076	483,741	79,775
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	244	298,619	703,793	483,850	80,763
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	244	262,714	716,827	488,201	83,698
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	244	285,336	676,710	492,674	76,866
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	244	264,939	687,051	486,620	82,262
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	244	266,529	712,661	483,035	80,575

Cinsiyet	Baba eğitim düzeyi (FISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	244	293,969	691,873	484,995	81,836
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	244	249,923	693,278	484,187	82,907
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	244	274,625	688,388	483,978	80,094
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	244	282,881	706,157	482,743	79,826
ISCED 5B	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	475	238,303	682,461	441,574	83,020
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	475	226,902	658,034	443,268	82,112
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	475	254,927	700,668	447,111	80,944
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	475	165,174	680,280	439,317	83,126
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	475	200,843	690,874	444,663	83,861
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	475	169,464	660,124	445,240	80,818
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	475	223,130	670,592	441,907	81,379
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	475	200,546	646,472	441,772	79,739
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	475	164,939	665,302	439,873	83,768
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	475	236,314	695,049	442,300	83,135
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	699	244,747	723,142	505,240	94,043
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	699	214,585	735,878	506,525	94,207
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	699	247,214	734,624	508,381	92,726
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	699	226,551	736,299	506,091	93,391
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	699	205,852	700,333	508,103	92,923
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	699	230,116	738,756	507,856	92,470
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	699	210,331	729,833	509,813	94,428
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	699	219,638	705,004	507,314	92,312
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	699	236,534	728,368	506,025	93,739
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	699	255,736	740,919	505,647	93,376

Ek-4

Tablo 1. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Okuma Becerileri İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn						Standart	
Cinsiyet		(HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	65	321,811	608,994	443,839	65,022
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	65	277,127	595,509	446,461	64,690
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	65	317,563	587,495	436,491	58,844
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	65	298,395	570,397	440,687	64,402
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	65	257,269	584,728	439,858	68,623
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	65	297,027	593,840	436,515	59,744
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	65	236,329	579,897	437,159	64,667
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	65	295,513	607,949	439,047	64,156
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	65	237,719	592,787	439,144	62,744
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	65	285,357	585,150	442,008	67,147
	ISCED 1	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	602	264,304	681,595	464,053	79,222
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	602	263,102	663,922	464,601	80,190
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	602	262,864	678,505	466,037	78,220
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	602	254,135	685,230	464,226	81,310
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	602	255,949	680,377	465,261	81,121
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	602	266,774	658,243	465,571	79,742
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	602	238,295	670,880	465,199	80,250
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	602	235,204	675,533	464,985	79,228
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	602	253,717	692,185	467,040	81,361
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	602	259,204	656,120	464,435	77,418
	ISCED 2	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	712	236,389	668,461	458,655	75,025
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	712	220,540	699,300	459,749	74,702
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	712	203,656	701,955	463,415	73,785
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	712	212,328	675,332	458,492	75,042
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	712	257,154	721,604	459,737	75,638
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	712	261,161	686,744	461,482	75,928
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	712	251,963	686,733	458,652	75,150
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	712	252,696	674,616	459,982	75,800
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	712	194,602	649,537	461,101	75,494
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	712	247,136	689,018	459,083	74,858
	ISCED 3B, C	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	417	261,616	703,439	465,174	85,322
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	417	237,150	662,402	463,631	81,285
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	417	231,512	731,986	463,914	82,228
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	417	245,736	674,314	463,511	81,151
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	417	251,383	719,380	464,868	81,584
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	417	254,409	757,143	465,687	80,864
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	417	249,817	728,053	463,991	81,487
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	417	261,309	716,670	464,132	79,222
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	417	250,182	678,375	464,219	83,523
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	417	252,640	697,097	462,931	81,922
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	390	313,757	706,694	488,016	79,348
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	390	297,939	716,430	484,769	79,046
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	390	290,678	748,153	488,648	80,035
		Makul Değer 4 Okuma Becerisi	390	293,176	739,182	486,738	79,634
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	390	267,250	691,736	485,928	78,268
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	390	270,770	727,771	487,866	77,530
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	390	262,991	764,508	487,576	79,521
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	390	277,944	710,540	487,643	78,640
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	390	289,762	764,602	487,621	79,694
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	390	282,326	701,787	483,407	78,861
	ISCED 5B	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	470	249,789	661,394	470,203	78,265
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	470	199,515	729,878	472,250	83,005
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	470	260,990	699,920	469,285	77,205

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn						Standart	
Cinsiyet	(HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	470	250,049	717,609	471,005	81,138
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	470	243,720	661,335	469,178	77,242
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	470	241,940	710,225	474,861	81,934
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	470	237,543	679,250	471,942	78,152
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	470	234,759	700,156	471,147	78,653
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	470	243,370	659,128	472,251	78,965
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	470	258,636	674,893	470,561	78,422
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	730	257,334	771,508	519,500	88,262
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	730	233,823	722,382	518,877	88,313
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	730	233,716	728,260	518,224	87,240
	ISCED 1	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	730	232,456	719,352	518,068	87,094
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	730	242,942	747,022	519,340	87,568
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	730	192,056	767,802	520,917	87,739
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	730	229,575	737,029	518,138	86,434
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	730	222,003	748,143	518,726	88,132
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	730	238,211	775,326	516,694	87,883
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	730	236,653	744,668	518,765	87,081
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	68	233,002	640,380	426,476	92,266
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	68	238,546	678,355	424,635	94,201
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	68	236,698	627,644	428,822	89,683
	ISCED 2	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	68	252,501	628,215	433,361	92,084
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	68	220,563	623,365	420,343	91,300
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	68	240,300	665,053	425,627	90,904
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	68	230,812	617,542	420,627	93,050
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	68	234,626	643,725	422,112	91,315
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	68	219,636	662,338	425,624	93,348
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	68	250,633	633,336	428,938	92,620
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	511	229,184	685,892	434,962	83,561
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	511	166,622	643,567	435,095	81,113
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	511	236,200	644,868	434,643	82,502
	ISCED 3B, C	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	511	235,645	665,901	436,927	84,226
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	511	216,626	627,577	433,504	82,369
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	511	205,657	650,607	434,747	83,006
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	511	263,678	651,855	438,357	81,098
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	511	247,257	676,863	435,724	82,458
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	511	234,909	662,443	437,103	81,828
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	511	222,253	658,967	434,233	82,262
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	778	176,962	644,644	442,442	81,371
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	778	222,376	686,379	441,894	81,411
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	778	223,183	664,256	442,023	81,680
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	778	217,573	670,497	442,061	79,363
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	778	223,558	678,787	442,461	80,343
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	778	213,162	689,286	443,370	82,639
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	778	216,243	729,793	441,969	81,101
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	778	201,784	722,381	444,477	80,024
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	778	206,472	655,854	444,792	80,310
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	778	199,717	685,253	441,325	82,070
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	387	238,459	648,485	432,902	81,051
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	387	220,334	656,496	432,369	83,132
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	387	226,036	658,940	433,821	81,661
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	387	215,275	659,073	434,616	80,451
		Makul Değer 5 Okuma Becerisi	387	219,905	657,805	434,886	81,930
		Makul Değer 6 Okuma Becerisi	387	197,809	656,255	432,827	82,020
		Makul Değer 7 Okuma Becerisi	387	223,146	664,872	434,198	82,510
		Makul Değer 8 Okuma Becerisi	387	249,887	649,970	434,002	79,350
		Makul Değer 9 Okuma Becerisi	387	209,321	646,656	433,635	83,307
		Makul Değer 10 Okuma Becerisi	387	236,884	653,782	434,464	81,188
		Makul Değer 1 Okuma Becerisi	354	251,319	747,491	462,962	78,116
		Makul Değer 2 Okuma Becerisi	354	241,324	662,505	462,557	78,466
		Makul Değer 3 Okuma Becerisi	354	266,795	693,238	464,761	80,020
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	354	194,380	691,926	462,738	80,459	

Cinsiyet	En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn (HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	354	213,467	663,835	462,002	79,592
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	354	222,449	731,262	463,170	81,117
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	354	214,992	690,915	462,787	79,960
	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	354	236,671	694,976	464,369	81,129
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	354	241,313	661,121	461,683	79,259
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	354	239,817	705,322	464,491	77,881
ISCED 5B	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	531	221,876	713,531	436,917	83,468
	Makul Değer 2 Okuma Becerisi	531	195,509	679,152	437,031	84,648
	Makul Değer 3 Okuma Becerisi	531	200,555	653,127	436,967	82,589
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	531	184,827	683,523	438,959	85,537
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	531	231,065	728,082	436,578	83,019
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	531	195,805	689,799	435,917	82,962
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	531	215,589	667,987	437,901	83,935
	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	531	186,592	668,158	436,129	80,977
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	531	178,009	666,907	436,654	83,349
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	531	206,386	686,605	435,692	83,600
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Okuma Becerisi	839	175,608	737,448	487,912	100,938
	Makul Değer 2 Okuma Becerisi	839	232,045	708,737	489,945	98,339
	Makul Değer 3 Okuma Becerisi	839	171,838	726,220	489,123	99,967
	Makul Değer 4 Okuma Becerisi	839	226,487	725,641	489,704	99,271
	Makul Değer 5 Okuma Becerisi	839	168,892	691,273	488,934	98,653
	Makul Değer 6 Okuma Becerisi	839	204,309	713,994	489,704	100,549
	Makul Değer 7 Okuma Becerisi	839	212,363	748,906	490,469	99,764
	Makul Değer 8 Okuma Becerisi	839	220,225	715,918	490,105	98,659
	Makul Değer 9 Okuma Becerisi	839	217,823	734,349	487,655	101,065
	Makul Değer 10 Okuma Becerisi	839	199,378	753,138	490,738	100,867

Tablo 2. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Matematik Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn (HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	65	259,043	566,641	403,555	60,067
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	65	297,358	558,575	422,928	53,514
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	65	287,618	538,746	412,885	56,783
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	65	295,096	591,408	417,669	62,598
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	65	299,178	614,627	418,830	58,318
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	65	266,437	626,405	424,096	62,452
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	65	312,414	546,382	413,176	55,214
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	65	255,169	577,521	419,858	65,204
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	65	304,438	570,751	415,854	61,269
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	65	270,545	563,999	418,884	63,748
	ISCED 1					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	602	212,967	665,238	443,631	77,528
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	602	210,170	680,958	442,737	81,013
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	602	255,695	689,935	445,946	74,920
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	602	271,320	682,327	446,216	73,453
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	602	209,262	705,532	445,910	77,750
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	602	243,637	653,689	443,417	76,891
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	602	229,552	683,948	438,595	77,767
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	602	250,406	652,450	441,357	73,955
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	602	238,179	672,027	443,066	76,618
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	602	244,468	680,166	445,854	75,907
	ISCED 2					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	712	226,450	693,926	425,186	76,186
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	712	197,996	710,015	423,275	75,855
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	712	188,985	658,864	425,968	75,154
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	712	149,597	684,745	427,747	73,981
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	712	192,236	661,667	424,965	75,456
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	712	216,735	749,119	426,062	73,049
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	712	232,201	692,818	424,302	75,030
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	712	203,712	640,483	423,166	73,938
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	712	195,518	687,021	424,999	74,551
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	712	196,316	701,148	423,615	74,875
	ISCED 3B, C					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	417	250,998	778,445	436,736	81,262
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	417	223,918	666,494	428,677	82,132
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	417	217,653	696,633	433,336	83,597
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	417	205,765	673,570	430,705	83,439
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	417	217,268	692,938	437,280	80,660
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	417	233,228	729,344	438,160	82,779
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	417	156,447	672,080	430,305	81,066
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	417	217,867	645,723	431,490	81,460
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	417	202,467	660,544	438,355	83,546
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	417	204,546	705,733	433,208	81,770
	ISCED 3A, ISCED 4					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	390	215,341	705,230	464,973	84,773
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	390	218,114	701,413	469,167	82,534
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	390	190,286	722,205	463,966	84,574
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	390	240,144	706,944	467,137	82,424
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	390	238,458	707,287	465,542	83,151
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	390	258,356	672,982	463,421	79,903
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	390	234,919	697,340	467,421	82,330
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	390	260,753	672,763	469,082	77,999
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	390	202,219	724,955	467,108	83,735
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	390	222,010	690,195	466,977	86,351
	ISCED 5B					
	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	470	223,462	753,490	433,114	80,238
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	470	124,851	720,769	433,464	86,115
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	470	221,778	695,778	437,062	83,430
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	470	216,709	706,030	434,870	81,841
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	470	157,225	739,655	433,047	85,130
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	470	200,400	700,847	434,607	83,415
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	470	147,160	700,324	434,515	80,725

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn							
Cinsiyet	(HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	470	197,915	670,690	437,834	81,777
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	470	212,862	698,847	440,932	83,165
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	470	207,151	710,464	440,029	81,367
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	730	198,950	748,247	497,424	93,254
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	730	210,185	715,803	495,874	92,162
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	730	217,187	741,070	495,877	95,732
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	730	231,910	712,737	499,639	93,426
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	730	182,464	741,870	500,569	92,427
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	730	162,548	719,507	493,258	92,815
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	730	219,655	752,361	495,303	90,245
	ISCED 1	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	730	229,099	750,520	497,716	90,752
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	730	199,138	749,161	495,139	96,794
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	730	209,207	728,388	496,101	96,140
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	68	203,585	622,497	429,178	92,276
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	68	219,998	678,679	435,677	93,311
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	68	255,141	657,592	436,632	87,323
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	68	223,288	667,974	433,445	91,692
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	68	220,548	653,746	435,869	92,368
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	68	252,702	598,054	435,260	91,654
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	68	252,638	682,150	437,636	92,142
	ISCED 2	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	68	227,665	623,477	433,227	86,509
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	68	220,042	611,588	435,234	91,183
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	68	209,204	664,665	439,159	95,430
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	511	177,596	696,215	437,602	82,115
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	511	182,766	642,674	439,785	77,359
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	511	174,941	681,886	438,331	81,849
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	511	193,265	664,259	437,901	81,699
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	511	141,192	673,281	444,286	80,628
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	511	188,894	673,811	444,140	80,995
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	511	256,740	699,987	440,831	78,260
	ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	511	199,715	657,230	442,793	81,060
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	511	190,145	689,260	442,087	79,317
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	511	223,552	697,067	439,550	82,715
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	778	165,615	704,603	446,079	82,829
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	778	241,547	680,676	439,610	79,741
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	778	231,022	733,821	442,820	82,971
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	778	173,464	722,035	437,321	81,591
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	778	210,674	690,076	443,055	79,774
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	778	218,431	703,494	442,488	81,678
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	778	193,151	723,431	442,409	80,559
	ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	778	216,494	710,986	440,034	79,489
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	778	204,748	723,476	441,407	80,633
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	778	134,544	719,379	439,888	83,853
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	387	225,190	700,335	433,826	82,470
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	387	230,550	655,693	429,145	79,514
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	387	216,203	633,510	431,473	78,387
		Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	387	213,507	717,743	424,245	84,003
		Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	387	252,651	679,069	436,129	79,772
		Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	387	170,989	696,722	436,401	79,266
		Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	387	250,489	673,985	431,721	78,044
		Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	387	234,395	673,895	430,011	80,172
		Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	387	193,298	689,557	435,398	83,252
		Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	387	221,909	683,690	432,603	78,406
		Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	354	238,169	677,617	469,074	81,022
		Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	354	232,147	701,537	469,972	81,674
		Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	354	204,237	755,512	469,170	84,262
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	354	206,257	704,492	466,901	83,213	
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	354	246,153	690,263	472,384	81,385	
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	354	213,059	703,249	468,628	81,601	

Cinsiyet	En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn (HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	354	244,603	703,769	471,675	81,034
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	354	239,907	704,085	469,097	81,294
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	354	246,302	720,894	466,657	84,483
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	354	215,346	745,506	475,074	84,720
ISCED 5B	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	531	151,884	675,052	435,032	81,871
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	531	103,253	696,108	431,125	81,505
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	531	204,077	696,974	437,820	84,097
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	531	197,856	684,815	437,405	80,286
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	531	226,304	724,362	436,792	80,078
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	531	233,909	683,664	437,471	80,748
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	531	244,362	670,885	434,201	79,606
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	531	162,801	715,716	435,729	79,029
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	531	144,497	673,653	439,997	81,572
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	531	118,290	694,516	437,766	86,098
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Mat Okuryazarlığı	839	186,040	738,891	497,193	97,910
	Makul Değer 2 Mat Okuryazarlığı	839	211,512	765,014	493,908	98,956
	Makul Değer 3 Mat Okuryazarlığı	839	219,011	784,323	494,963	99,448
	Makul Değer 4 Mat Okuryazarlığı	839	187,099	735,754	497,410	98,188
	Makul Değer 5 Mat Okuryazarlığı	839	203,878	726,122	498,904	97,828
	Makul Değer 6 Mat Okuryazarlığı	839	183,266	737,305	494,182	99,427
	Makul Değer 7 Mat Okuryazarlığı	839	202,843	739,481	498,456	95,582
	Makul Değer 8 Mat Okuryazarlığı	839	190,005	728,179	494,762	97,829
	Makul Değer 9 Mat Okuryazarlığı	839	122,854	726,572	495,203	101,135
	Makul Değer 10 Mat Okuryazarlığı	839	151,788	752,100	497,538	102,669

Tablo 3. Ebeveynlerin Farklı Eğitim Düzeylerine (HISCED) Göre Fen Okuryazarlığı İçin Ağırlıklı Betimsel İstatistik Verileri

Cinsiyet	En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn (HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kız	None (Eğitimsiz)					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	65	289,302	607,233	435,735	60,890
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	65	316,246	576,417	439,387	62,801
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	65	315,070	569,316	433,057	54,246
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	65	288,039	561,676	438,098	53,625
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	65	332,685	601,103	442,367	54,065
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	65	334,051	586,019	433,819	52,855
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	65	305,713	560,668	434,386	56,738
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	65	293,608	581,248	436,516	59,160
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	65	262,666	582,492	436,772	62,414
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	65	262,489	598,758	436,912	59,135
	ISCED 1					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	602	244,108	669,622	465,859	75,792
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	602	224,593	689,853	462,454	76,659
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	602	285,326	693,376	460,902	72,341
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	602	265,292	668,775	461,061	72,670
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	602	265,547	683,586	466,640	72,888
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	602	263,955	663,507	458,293	72,889
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	602	267,898	657,675	460,988	72,176
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	602	201,559	668,099	460,838	73,400
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	602	230,664	639,568	459,295	75,110
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	602	265,447	659,266	461,317	73,205
	ISCED 2					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	712	254,058	718,752	450,109	71,990
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	712	161,073	663,290	453,150	72,895
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	712	167,831	689,448	449,546	71,084
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	712	189,624	677,646	452,670	69,160
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	712	211,972	638,990	451,105	68,684
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	712	243,227	637,651	452,564	68,539
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	712	192,558	696,861	450,873	70,245
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	712	183,889	661,268	451,957	73,306
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	712	166,881	685,216	452,115	70,692
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	712	264,606	667,342	452,575	69,266
	ISCED 3B, C					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	417	277,971	683,798	460,229	79,140
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	417	249,856	687,169	465,551	76,905
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	417	247,056	692,904	463,736	76,421
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	417	266,447	662,411	459,389	75,146
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	417	252,013	705,146	463,593	77,436
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	417	242,307	707,370	463,698	77,688
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	417	230,648	694,408	464,158	75,072
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	417	250,389	703,683	460,293	75,916
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	417	273,877	668,941	460,248	79,462
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	417	277,076	703,185	462,331	78,156
	ISCED 3A, ISCED 4					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	390	273,620	685,918	485,306	77,387
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	390	285,005	687,662	480,474	75,677
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	390	306,194	730,600	480,954	78,842
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	390	269,709	697,001	485,622	78,707
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	390	276,946	681,193	483,387	75,357
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	390	209,389	713,664	479,173	77,759
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	390	209,911	738,309	484,980	76,737
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	390	281,983	681,269	481,429	77,359
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	390	265,979	746,220	483,373	76,806
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	390	258,930	727,876	481,516	75,530
	ISCED 5B					
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	470	266,838	672,433	461,897	77,313
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	470	261,820	720,710	458,168	80,217
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	470	238,896	714,540	462,439	76,929
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	470	236,001	700,289	456,077	76,058
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	470	280,132	713,239	456,355	76,577
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	470	252,611	665,880	461,652	76,519
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	470	246,891	681,857	459,590	79,054

En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn							
Cinsiyet	(HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	
Erkek	ISCED 5A, 6	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	470	261,966	724,136	459,825	76,731
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	470	231,967	671,125	460,285	76,581
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	470	268,348	674,346	460,994	77,028
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	730	259,407	725,275	508,692	88,278
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	730	244,799	768,424	513,105	88,773
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	730	281,694	719,349	510,438	87,794
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	730	279,003	718,458	510,655	83,415
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	730	269,927	734,813	509,071	87,867
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	730	288,424	746,843	512,072	85,100
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	730	270,595	743,886	511,606	86,820
	ISCED 1	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	730	251,491	736,396	509,359	84,977
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	730	267,836	834,501	510,429	86,635
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	730	276,063	721,398	513,257	86,836
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	68	249,245	646,179	440,919	86,523
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	68	216,792	623,543	436,179	80,330
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	68	220,217	634,744	442,269	87,790
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	68	178,108	605,800	440,236	85,170
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	68	234,910	633,236	437,397	89,631
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	68	274,096	659,096	443,108	85,774
		Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	68	206,060	635,033	442,467	88,582
	ISCED 2	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	68	235,093	596,467	442,291	82,813
		Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	68	258,930	613,790	440,507	84,981
		Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	68	220,388	627,212	441,655	88,272
		Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	511	228,247	710,799	449,683	77,771
		Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	511	277,883	664,290	444,731	76,329
		Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	511	247,559	679,298	448,514	79,044
		Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	511	230,584	686,081	447,594	77,340
		Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	511	260,119	642,333	450,486	76,566
		Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	511	249,540	681,828	446,707	77,690
Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı		511	184,446	660,674	447,344	79,658	
ISCED 3B, C	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	511	218,166	725,598	447,680	81,384	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	511	261,741	682,814	446,318	79,066	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	511	237,739	642,868	443,907	80,992	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	778	193,799	713,721	453,001	78,805	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	778	218,511	703,941	454,343	77,995	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	778	180,821	691,536	451,782	80,360	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	778	222,756	718,857	456,407	76,908	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	778	197,869	742,897	455,138	76,682	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	778	222,301	719,316	451,964	80,055	
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	778	168,906	731,609	452,370	78,823	
ISCED 3A, ISCED 4	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	778	183,879	715,420	453,658	78,589	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	778	156,523	693,152	455,276	78,373	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	778	207,657	717,097	451,970	78,605	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	387	246,301	658,280	445,515	75,276	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	387	236,858	652,049	451,440	77,408	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	387	222,491	670,902	450,254	75,951	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	387	271,049	681,416	451,673	77,752	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	387	231,135	660,667	449,129	76,638	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	387	125,289	669,012	445,748	77,626	
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	387	224,611	694,331	449,847	80,874	
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	387	211,119	664,012	445,856	77,837	
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	387	224,452	696,993	447,378	79,783	
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	387	215,606	692,801	449,004	76,051	
	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	354	218,379	694,076	472,957	76,528	
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	354	298,619	703,793	472,721	77,883	
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	354	246,365	691,383	476,445	79,501	
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	354	266,193	720,398	481,446	76,645	
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	354	239,208	683,867	477,616	78,942	
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	354	266,529	712,661	472,043	78,421	

Cinsiyet	En yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveyn (HISCED)	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	354	260,798	691,873	475,402	79,789
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	354	249,923	692,000	475,789	81,528
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	354	255,553	688,388	473,479	76,161
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	354	265,591	706,157	471,871	77,534
ISCED 5B	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	531	238,303	678,342	444,424	81,679
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	531	226,902	666,258	444,295	82,324
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	531	254,927	677,981	446,264	79,112
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	531	165,174	680,280	441,266	82,363
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	531	200,843	686,866	443,812	81,367
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	531	169,464	682,699	445,760	79,783
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	531	223,130	670,592	444,493	80,499
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	531	200,546	654,086	443,267	79,478
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	531	164,939	665,302	441,623	82,202
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	531	236,314	695,049	442,504	80,974
ISCED 5A, 6	Makul Değer 1 Fen Okuryazarlığı	839	244,747	723,142	499,340	96,109
	Makul Değer 2 Fen Okuryazarlığı	839	175,481	735,878	500,371	96,020
	Makul Değer 3 Fen Okuryazarlığı	839	229,342	743,730	503,571	94,562
	Makul Değer 4 Fen Okuryazarlığı	839	226,551	736,299	501,076	93,858
	Makul Değer 5 Fen Okuryazarlığı	839	205,852	700,333	501,905	95,517
	Makul Değer 6 Fen Okuryazarlığı	839	207,375	738,756	501,745	93,709
	Makul Değer 7 Fen Okuryazarlığı	839	160,888	729,833	503,311	96,249
	Makul Değer 8 Fen Okuryazarlığı	839	219,638	705,004	501,450	93,303
	Makul Değer 9 Fen Okuryazarlığı	839	158,766	728,368	500,583	95,909
	Makul Değer 10 Fen Okuryazarlığı	839	236,877	740,919	497,538	102,669

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Yeliz KEMER

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Özel Yüzde Yüz Pozitif Kişisel Gelişim Kursu

İletişim

E-posta Adresi :

Tarih :

İNTİHAL RAPORU

Turnitin Orijinallik Raporu

Yüksek Lisans TEZİ Yeliz Kemer tarafından

Yüksek_Lisans_Tezi (Yeliz_Tez) den



- 24-Oca-2022 15:40 +03' de işleme kondu
- NUMARA: 1747056636
- Kelime Sayısı: 34956

Benzerlik Endeksi

%9

Kaynağa göre Benzerlik

Internet Sources:

%9

Yayınlar:

%6

Öğrenci Ödevleri:

%4

kaynaklar:

- 1 2% match (28-Tem-2009 tarihli öğrenci ödevleri)
[Submitted to Associatie K.U.Leuven on 2009-07-28](#)
- 2 1% match (25-Haz-2019 tarihli internet)
<http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/20120701.pdf>
- 3 1% match ()
[Miralles Romero, María José, Castejón, Juan Luis, Pérez Sánchez, Antonio Miguel, Gilar-Corbi, Raquel. "Analysing the influence of schools on academic performance in mathematics: a multilevel analysis using PISA 2003 data". Asociación de Psicología y Educación, 2012](#)
- 4 < 1% match (27-Eki-2021 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/31329966-Bu-ankette-asagidaki-konular-hakkinda-sorular-bulacaksiniz.html>
- 5 < 1% match (03-Haz-2016 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/3899469-Ilkogretimde-matematik-basarisini-etkileyen-faktorlere-iliskin-ogrenci-gorusleri.html>
- 6 < 1% match (17-Ara-2021 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/48753252-T-c-sincan-kaymakamligi-fatih-anadolu-lisesi-mudurlugu.html>
- 7 < 1% match (18-Ara-2021 tarihli internet)
<http://dspace.akdeniz.edu.tr:8080/bitstream/handle/123456789/4823/T06002.pdf?>

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

21/01/2022

Yeliz KEMER