

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**MATEMATİĞE YÖNELİK KALIPLAŞMIŞ
DÜŞÜNCELERİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
MATEMATİK DERSİ BAŞARILARINA ETKİSİ
(Nevşehir İli Örneği)**

**Hazırlayan
Ergün ARIK**

**Danışman
Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ**

Yüksek Lisans Tezi

**Ağustos 2019
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**MATEMATİĞE YÖNELİK KALIPLAŞMIŞ
DÜŞÜNCELERİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
MATEMATİK DERSİ BAŞARILARINA ETKİSİ
(Nevşehir İli Örneği)**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Hazırlayan
Ergün ARIK**

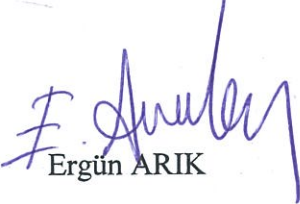
**Danışman
Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ**

**Bu Araştırma Erciyes Üniversitesi BAP Birimi Tarafından 8705
Kodlu Proje İle Desteklenmiştir**

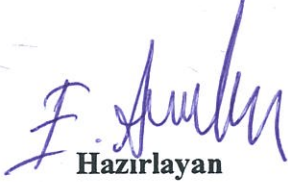
**Ağustos 2019
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.


Ergün ARIK

“Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerin Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarılarına Etkisi (Nevşehir İli Örneği)” adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.



Hazırlayan

Ergün ARIK



Danışman

Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ



Eğitim Bilimleri ABD Başkanı

Prof. Dr. Remzi KILIÇ

Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ danışmanlığında Ergün ARIK tarafından hazırlanan “Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerin Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarılarına Etkisi (Nevşehir İli Örneği)” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

01 /08 /2019

JÜRİ:

Danışman : Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ



Üye : Prof. Dr. Remzi KILIÇ



Üye : Doç. Dr. Recep ÖZKAN

**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 08/08/2019 tarih ve 35-03..... sayılı kararı ile onaylanmış olup, öğrencinin mezuniyet tarihi 05/08/2019'dir.

08/08/2019

Prof. Dr. Ceydet KIRPIK

Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Bana araştırma süresince her türlü yardımını ve fedakarlığını esirgemeyen, araştırma süreci boyunca engin tecrübe, bilgi ve deneyimlerini sabırla paylaşmaktan çekinmeyen, akademik boyut kadar beşeri münasebetlerde de sonsuz emeğini esirgemeyerek gelişimimize katkıda bulunan çok kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ'ye, araştırmanın istatistik kısmında ve istatistiksel kısmının yorumlanmasında desteğini esirgemeyen sayın Doç. Dr. Mustafa ÇELEBİ'ye ve Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalındaki hocalarıma,

Araştırmam sürecinde desteğini esirgemeyen okul müdürüm Salih ÖZTÜRK'e

Araştırmadaki verilerin toplanmasında büyük bir öz veri ile desteğini esirgemeyen çok değerli meslektaşım Hidayet ÜNAL'a

Yüksek lisans eğitimine beraber başladığım gerek yurt içi gerekse yurt dışı eğitim kongrelerinde yanımda olan ve tez yazım sürecinde değerli fikir ve önerileriyle tez yoldaşım Semih AKKAYA'ya

Çalışma sürecince sabır ve sevgiyle desteğini esirgemeyen çok kıymetli eşim Selma ARIK'a çok teşekkür ediyorum.

Ergün ARIK

Ağustos 2019, KAYSERİ

**MATEMATİĞE YÖNELİK KALIPLAŞMIŞ DÜŞÜNCELERİN ORTAOKUL
ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİ BAŞARILARINA ETKİSİ
(Nevşehir İli Örneği)**

Ergün ARIK

**Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2019
Danışman: Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ**

ÖZET

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin matematik dersi başarılarına etkisini incelemek için gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Nevşehir ili merkez ilçesindeki devlet ortaokullarında eğitim-öğretimine devam eden 523 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmada verilerin toplanması için Ünal ve Dağistan (2017) tarafından geliştirilen matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verilerinin istatistiksel sonuçlarına göre toplam puanların dağılımının normal olmadığı görülmüş, nonparametrik istatistik yöntemlerinin kullanılması gerekliliği ortaya çıkmış ve Mann Whitney U ve Kruskal Wallis nonparametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Ayrıca matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce puanları ile matematik akademik başarı puanları arasında ilişki için Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon katsayıları bulunmuş olup ölçekten elde edilen verilerin genel puanlarının akademik başarıya etki gücünü tespit etmek için basit doğrusal regresyon ve alt boyutlarının akademik başarıyı yordama gücünü araştırmak için ise çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin “Katılmıyorum” aralığında olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre anlamlı farklılaşma görülmemiştir. Anne-baba eğitim durumuna ve aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ile matematik dersi akademik başarı puanları arasında orta seviye, negatif yönde anlamlı ilişki görülmüştür. Ayrıca akademik başarının %22’sini matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Matematik, Akademik başarı, Kalıplaşmış düşünce

**THE EFFECT OF STEREOTYPE THOUGHT ON MATHEMATICS TO THE
SUCCESS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS
(Example of Nevsehir Province)**

Ergün ARIK

Erciyes University, Institute of Educational Sciences

M.Sc. Thesis, July 2019

Supervisor: Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ

ABSTRACT

In this study, the goal of this study was to investigate the effect of stereotyped thoughts of secondary school students on mathematics achievement. The research was a descriptive study and simple random sampling method was used. The research was conducted with 523 students in secondary schools affiliated to the Ministry of National Education in the central district of Nevşehir in the 2018-2019 academic year. In the study, stereotyped thoughts scale developed by Ünal & Dağistan (2017) was used to collect data. As a result of the statistics of the study, it was seen that the distribution of total scores was not normal, necessity of using nonparametric statistical techniques and Mann Whitney U and Kruskal Wallis nonparametric statistical methods were used. In addition, Spearman Brown Rank Differences Correlation coefficients were calculated for the relationship between stereotyped thought scores and mathematics academic achievement scores. it is made. As a result of the study, stereotyped thoughts of middle school students towards mathematics were found to be in the “Disagree” range. There was no significant difference according to gender. Significant differences were determined according to parents' educational level and family income. A statistically significant negative correlation was found between stereotyped thoughts about mathematics and academic achievement scores of mathematics courses. In addition, 22% of academic achievement is predicted by stereotyped thoughts about mathematics.

Keywords: Mathematics, academic achievement, Stereotyped thoughts

İÇİNDEKİLER

MATEMATİĞE YÖNELİK KALIPLAŞMIŞ DÜŞÜNCELERİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİ BAŞARILARINA ETKİSİ (Nevşehir İli Örneği)

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI.	ii
KABUL ONAY.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.5. Varsayımlar	6
1.6. Tanımlar	6

2. BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

2.1. Eğitim ve Öğretim.....	7
2.2. Matematik öğretimi.....	9

2.3. Kalıplaşmış düşünceler	12
2.4. Kalıplaşmış Düşünce Alt Boyutları	14
2.4.1. Aşırıılık	14
2.4.2. Keşkecilik	14
2.4.3. Kurgulama	14
2.4.4. Mutlakacılık.....	14
2.4.5. Konu ile ilgili Türkiye’de yapılan araştırmalar	15
2.4.6. Konu ile ilgili yurt dışında yapılan araştırmalar.....	18

3. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	20
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	20
3.3. Araştırma Veri Toplama Araçları	23
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	23
3.3.2. Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceler Ölçeği	23
3.4. Verilerin Analizi.....	24

4. BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular	26
4.2. Cinsiyetlerine Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular.....	27
4.3. Sınıf Seviyelerine Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular	28
4.4. Anne Eğitim Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular	32

4.5. Baba Eğitim Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular.....	38
4.6. Aile Gelir Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular.....	44
4.7. Ortaokul Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceleri ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki	49

5. BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma.....	52
5.2. Öneriler	57
KAYNAKÇA	58
EKLER.....	66
EK 1. ARAŞTIRMA İZİNİ.....	66
EK 2. KİŞİSEL BİLGİ FORMU	67
EK 3. MATEMATİĞE YÖNELİK KALIPLAŞMIŞ DÜŞÜNCE ÖLÇEĞİ.....	68
EK 4. ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ.....	69
ÖZGEÇMİŞ.....	70

KISALTMALAR

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

TDK : Türk Dil Kurumu

TIMMS : Trends in International Mathematics and Science Study



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.2.1.	Ortaokul öğrencilerinin cinsiyete göre dağılımları.....	21
Tablo 3.2.2.	Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyine göre dağılımları	21
Tablo 3.2.3.	Ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumuna göre dağılımları.....	22
Tablo 3.2.4.	Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumuna göre dağılımları.....	22
Tablo 3.2.5.	Ortaokul öğrencilerinin aile gelir durumuna göre dağılımları	23
Tablo 4.1.1.	Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin puan dağılımı	26
Tablo 4.2.1.	Cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Mann Whitney U sonuçları	27
Tablo 4.2.2.	Cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Mann Whitney U sonuçları	28
Tablo 4.3.1.	Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskall Wallis sonuçları.....	29
Tablo 4.3.2.	Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	29
Tablo 4.3.3.	Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskall Wallis sonuçları.....	30
Tablo 4.3.4.	Sınıf düzeylerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	31
Tablo 4.4.1.	Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskall Wallis sonuçları.....	32
Tablo 4.4.2.	Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	33
Tablo 4.4.3.	Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskall Wallis sonuçları.....	34
Tablo 4.4.4.	Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	35
Tablo 4.5.1.	Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskall Wallis sonuçları.....	38

Tablo 4.5.2.	Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	39
Tablo 4.5.3.	Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskall Wallis sonuçları.....	40
Tablo 4.5.4.	Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	41
Tablo 4.6.1.	Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskall Wallis sonuçları.....	44
Tablo 4.6.2.	Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	45
Tablo 4.6.3.	Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	46
Tablo 4.6.4.	Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları	47
Tablo 4.7.1.	Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi belirlemek için spearman brown sıra farkları korelasyon sonuçları.....	49
Tablo 4.7.2.	Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin akademik başarıyı yordama gücü	49
Tablo 4.7.3.	Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutları ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere spearman brown sıra farkları korelasyon sonuçları	50
Tablo 4.7.4.	Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutlarının akademik başarıyı yordama gücü.....	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Öğrenmeyi etkileyen faktörler 11



1. BÖLÜM

GİRİŞ

Araştırmanın problem cümlesi, önemi, hedefi, alt problemleri, varsayımları ve sınırlılıkları bu bölümde yer almaktadır. Ayrıca bu araştırma içerisinde bulunan bazı kavramların tanımları bulunmaktadır.

1.1. Araştırmanın Problem Durumu

Globalleşmenin çok fazla görüldüğü 21. yüzyılda, çalışma hayatlarında başarılı olan ve bu başarılarını uluslararası seviyelere taşıyabilecek iyi donanımlı fertlere sahip toplumlar yeniçağa ayak uydurabileceklerdir. Yeniçağa uyum sağlamakta en önde gelen etmenlerden birinin matematik bilgisi olduğu bilinmektedir. Geçmişten bu yana insanoğlunun var olduğu her yerde matematik bulunmaktadır. Matematik insanlık tarihi kadar eski ve sürekli gelişim içinde olan bir bilimdir (Dönmez, 2002). En eski bilimlerden biri olan matematikteki sürekli gelişim, geçmişten gelen matematik bilgisiyle desteklenmektedir (Bolinger-Horton, 2011). Matematik bilim dalının temelleri insanlığın ihtiyaçlarından kaynaklanmaktadır. Bu ihtiyaçların bazıları, alışveriş yapabilmek için hesaplama, uzunluk ölçme, gök bilimini anlayabilecek gereksinim ve arazi ölçümlerini gerçekleştirebilmek için ortaya çıkıp kullanılmıştır (Tez, 2008). İnsanlar matematik konusunda farklı düşünceleri ve değerlendirmeleri vardır. İnsanların bu değerlendirmeleri dört farklı başlık altında gruplandırılabilir. Baykul (1999) tarafından bu gruplar şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

- Günlük hayat problemlerini çözmemize yarayan hesap, sayım, ölçüm ve çizimdir
- Bazı sembolleri içinde bulunduran bir dildir
- Doğru düşünmeyi geliştiren mantıktır

- Evreni anlamada yardımcıdır

Günümüzde matematik, problemlerin çözümünü ve problemleri anlama sürecinde deneyim ve bilgilerin tamamını kapsamayı, gerçek yaşamın modellenmesi olarak algılanmaktadır (Altun, 2014). Son yıllarda insanların eğitime bakış açılarında ve matematik eğitimini değerlendirme konusunda değişiklikler görülmektedir.

İnsan hayatına kattığı önem ve bilimin gelişmesine sağladığı katkıdan dolayı matematik öğretimi önem kazanmıştır. Matematik öğretimine çok fazla zaman ayrıldığı ve okul öncesi de dahil olmak üzere insanların öğretim hayatlarının sonuna kadar bu sürecin devam ettiği bilinmektedir. Matematik öğretimine geniş zaman ayrılması, insanların günlük hayatları için gerekli olan bilgiye sahip olmalarını, problemlerin nasıl çözülmesi gerektiğini ve insanların yaşantılarında karşılaştıkları sorunları problem çözme düşünce sisteminde hayata geçirebileceklerini göstermektedir (Yenilmez & Demirhan, 2013). Herkesin üst seviyede davranış kazanabilmesi, yaşam için gerekli çözümler yapabilmeleri, sağlıklı iletişim kurulması ve bağımsız düşünebilmek için matematik öğretiminin gerçekleştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bundan dolayı öğrencilerin matematik bilgisinin gelişmesi ve yaşamlarındaki matematiğin değerini anlaşılması için bilgilendirilmelerine ihtiyaç vardır.

Ülkemizde de matematik eğitime okul öncesinden başlanarak, ortaöğretimin sonuna kadar yer verilmesine rağmen son yıllarda hem ulusal seviyede gerçekleştirilen sınavlarda hem de uluslararası düzeyde yapılan sınavlarda Türk öğrencilerin matematik ortalamalarının çok düşük olduğu belirtilmektedir (MEB, 2019). Örneğin TIMSS sınavlarından 2015 yılına ait sonuçlar incelendiğinde, sorulan 20 soruya Türk öğrencilerin verdiği cevapların ortalama netlerinin 4,7 ve matematik ortalamalarının (458) puan olarak TIMSS (2015) ortalamasının (500) altında kaldığı görülmekle birlikte, ülkemizin bu sınava katılan 39 ülkeden 24. sırada yer aldığı görülmüştür.

Matematik başarısının düşük seviyede olması ülkemizde olduğu gibi Dünya'nın başka ülkelerindeki eğitimcileri de matematik başarısını etkileyen sebepleri incelemeye yönlendirmiştir (Adesoji & Yara, 2008; Bosker, Kremers & Lugthart, 1999; Centra & Potter, 1980; Yayan & Berberoğlu, 2004)

Araştırmalara bakıldığında, birçok faktörün öğrencilerin akademik başarılarını etkilediği görülmüştür. Öğrenme faaliyetini bireysel farklılıklar etkilediği gibi çevresel faktörlerde etkilemektedir. Zeka, ön bilgi, genel yetenek, tutum, kaygı, motivasyon, yaş ve bilişsel stil öğrenmeyi etkileyen bireysel farklılıklara örnek gösterilebilir (Kiamanesh, 2004; Papanastasiou, 2000).

Matematik dersine yönelik olumsuz tutumlar, öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının sebeplerinden birisidir (Baykul, 1999). Matematiğe yönelik olumsuz tutumların oluşmasındaki en etkili unsurun ise, akılcı olmayan ve gerçeklerle örtüşmeyen olumlu içeriğe sahip olmayan düşünceler olduğu savunulmaktadır. İnsanın yaşadığı olaylar sebep ise olaylarla karşılaşıldığı zaman gösterilen tepkiler sonuçtur. Bu sonuçlar insanın duygu ve davranışlarından kaynaklanmaktadır. İki grupta incelenen düşüncelerden ilki gerçekçi ve akla dayanan düşünceler, ikincisi ise akılcı olmayan, kurgulanan ve gerçeklerden uzak düşüncelerdir. Düşünceleri bu şekilde olan bireyler bu durum içinde olduklarının farkına varmamaktadır. Bu sebepten dolayı kalıplaşmış düşünce ile sorgulama yapmadıkları için bu tarz düşüncelere zıt düşen düşüncelere karşı katı ve inatçı bir tutum içinde bulunmaktadır (Dökmen, 2013). Alanyazıda bu ikinci çeşit düşünceler tamamıyla, “Kalıplaşmış düşünceler” olarak adlandırılmaktadır. Ülkemizdeki okullarda öğrencilerin akademik başarılarının düşük düzeyde olmasında eğitim sistemimizin yetersizlikleri neden olabileceği gibi, öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri de neden olabilir. Öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını etkileyen bir çok etmen varken bunlardan birinin de kalıplaşmış düşünceler olduğu düşünölmektedir. Bu yüzden eğitimin öneminin giderek arttığı dünya düzeninde, kalıplaşmış düşüncelerin matematik başarısına etkisinin derinlemesine incelenmesi gerekmektedir.

Bireylerin her yönden sağlıklı gelişime sahip olmaları onların akademik başarılarının ön koşulu niteliğindedir. İşte kalıplaşmış düşüncelerin hangisinin bireyin gelişimine olumlu, hangisinin olumsuz etki yaptığı ve bu durumun matematik dersi ile ilişkisi araştırmada ele alınan en temel konudur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerini belirlemek, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin öğrencilerin akademik başarı ile ilişkisini saptamak ve akademik başarı üzerine etkisini incelemektir. Bu amaç kapsamında aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
3. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri sınıf düzeyine göre farklılık göstermekte midir?
4. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri anne eğitim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
5. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri baba eğitim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
6. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri aile gelir düzeyine göre farklılık göstermekte midir?
7. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
8. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri, akademik başarıyı etkilemekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

21. yüzyılda yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler sosyal hayatı çok fazla etkilemektedir. Bu etkileşim eğitimin daha önemli hale gelmesine sebep olmaktadır (Akkoyunlu, 1995). Eğitimin hedeflerinden birinin çağın ve bilgi toplumunun ihtiyaçlarına uygun bireyler yetiştirmek olduğu görülmektedir. Bu nedenden dolayı günümüzde yirmi birinci yüzyıl becerilerine sahip öğrencilerin yetiştirilmesi mecbur hale gelmiştir (Aydın, 2003). Ülkelerin ekonomik seviyelerin ileri düzeyde olması o ülkelerin eğitim düzeyinin ileri ölçüde olması beklentisini artırmaktadır. Dolayısıyla bu yüzyılda eğitim ve bilginin öneminin hızla artması, teknoloji ve hayat standartlarının

yükselmesi ile doğrudan alakalı olan matematik eğitim-öğretimin ne derece kıymetli olduğunu gösterir bir durumdur (Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008).

İnsan yaşamına ve bilim hayatına çok önemli etkisinden ötürü matematik, insanı hayata hazırlayan ve yaşam için gerekli kazanımlara sahip olunmasına neden olan faktör şeklinde ifade edilebilir. Bireylerin matematik öğretimlerini sağlıklı tamamlayamamaları, eğitim hayatlarında ve yaşantılarında önemli problemlere sebep olabilmektedir. Bu yüzden ortaokul dönemindeki matematik eğitim ve öğretimini etkileyen düşünceler önemli hale gelmektedir.

Bu araştırmayla matematik dersine yönelik kalıplaşmış düşüncelerin matematik dersinin akademik başarı üzerine etkisinin incelenmesi çalışmanın önemini göstermektedir.

Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde, yapılan çalışmalarda daha çok öğrencilerin matematik dersi ile ilgili tutum, kaygı ve öz yeterlik algılarının araştırıldığı görülmüştür. Bu araştırmalarda öğrencilerin matematik dersi ile ilgili tutum, kaygı ve öz yeterlik algılarının cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyleri, okul seviyeleri ve öğrencilerin akademik başarı değişkenleri ile aralarındaki ilişkiye bakıldığı görülmüştür. Bu çalışma, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin akademik başarı üzerine etkisini inceleyerek diğer araştırmalardan farklılık göstermektedir.

Bu araştırma ile elde edilen verilerin, ortaokul öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarını açıklamada katkı sağlayabilecektir. Bununla birlikte bu araştırmanın milli eğitim bakanlığı matematik öğretim programına olumlu yönde katkı sağlanması beklenmektedir. Ayrıca bu araştırma ile öğrencilerin matematik dersindeki akademik başarısızlıklarında, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce düzeylerinin belirlenmesi sağlanacaktır. Bu veriler ışığında çalışmadan elde edilen bulguların, etkili ve verimli ders çalışmanın sağlanması ve öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı olmaları konusunda velilere, öğretmenlere ve okul yöneticilerine katkı sağlaması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma örneklemi, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Nevşehir ili merkez devlet ortaokullarında eğitim öğretimine devam eden 523 öğrenci ile sınırlıdır.

2. Bu araştırmadaki veriler Ünal ve Dağıstan (2017) tarafından geliştirilen “Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceler Ölçeği” ile elde edilen bulgular ile sınırlıdır.

1.5. Varsayımlar

Araştırmada örneklem grubuna uygulan matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeğini öğrencilerin içtenlikle doldurduklarını ve verdikleri cevapların öğrencilerin gerçek düşüncelerini yansıttıkları varsayılmaktadır.

1.6. Tanımlar

Kalıplaşmış Düşünce: İnsanların çoğunlukla farkında olmadığı, kafasında kalıplaştırdığı birtakım kesin düşünceler olarak tanımlanabilir (Dökmen, 2013).

Akademik Başarı: Öğrencinin bir senelik çalışma sonucunda tüm derslerden aldığı notların aritmetik ortalamasıdır (Akhun, 1980).

2. BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

2.1. Eğitim ve Öğretim

İnsan toplulukları kadar geçmişi olan eğitim kavramı, günümüzde de en etkili sosyal kavramlardan biri olarak varlığını sürdürmektedir. İnsan, doğuştan getirilen ve kalıcı olmayan davranışlar dışındaki davranışları, öğrenme neticesinde kazanmaktadır. Farklı yollarla edinilen bilgi ve becerilerin başkasına aktarma ihtiyacı hissetmesi ile eğitim kavramının ortaya çıktığı söylenebilir (Güçlü, 2018). Eğitimle ilgili farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Bu tanımların bazılarını aşağıda yer verilmiştir;

Fidan (2012)'a göre eğitim, belirli bir amaca doğru insanları yetiştirme sürecidir.

Demirel (1999)'e göre eğitim, bireyde istendik davranış oluşturma sürecidir. Bu süreçte kendi yaşantısı ile kasıtlı kültürleme söz konusudur.

Tanrıöğen (2006)'e göre eğitim, bir çocuğun toplum hayatı içerisinde etkili bir vatandaş olarak gerekli duyduğu beceri, bilgi, tutum ve değerleri kazanmasıdır.

Smith, Stanley ve Shores (1957)'e göre eğitim, tüm sosyal süreç içerisinde, bireylerin toplum standartlarını, değerlerini ve yaşama yollarını kazanmasıdır.

Tezcan (1997)'a göre eğitim, kişinin gelişmesine yardımcı olan ve kişiyi temel alan, kişiye olgun bir birey olarak hayat için gerekli olan davranış, beceri ve bilgilerin kazanılmasını sağlayan süreçtir.

Barutcuğil (2002)'e göre insanda var olan beceri ve zekanın gelişim sürecidir.

Eğitimin farklı tanımlamalarının sebeplerinden birisi de dayandığı felsefi görüşlerdir. İdealizm felsefi görüşünde eğitim, kişinin bilerek yada bilmeyerek Allah'ı bulmak için gösterdiği gayrettir. Realizm felsefi görüşünde eğitim, toplumda mevcut olan kültür mirasını bir sonraki nesile aktarmadır. Pragmatizme felsefi görüşünde eğitim, insanın toplumdaki yerini daha çok sağlamlaştırıp nitelik kazandıran bir faaliyettir. Marxizm felsefi görüşünde eğitim, insanın değişik yönlerinin eğitilmesi ve üretimde bulunacak şekilde yetiştirme sürecidir (Kaygısız, 1997).

Yukarıdaki tanımlara bakıldığında, tanımların farklı farklı olması çağın ihtiyaçları ve insanın gereksinimlerine göre yapılması eğitimin psikolojik ve felsefi temellerinden kaynaklandığını (Sönmez, 2012) göstermektedir.

Bununla birlikte eğitim ile nasıl tanımlamalar yapılırsa yapılsın, yapılan tanımların ortak yönleri şunlar olduğu söylenebilir (Sönmez, 1991):

- Temelinde insanın olması
- Objenin mevcut durumda yeterli olarak görülmemesi
- Objenin istenene yöne doğru değiştirilmesi
- Bu durum için gerekli araç, gereç, teknik vb. uyarıların devreye koyulmasıdır.

Yukarıdaki tanımlar ve eğitimin ortak noktalardan hareketle eğitimin bireyin yetişmesi, topluma uyumu, sosyalleşmesi, bilgilenme ve davranışlarındaki değişim ve gelişme olduğu söylenebilir. Eğitim kavramı tanımlamaları yapıldığında akla gelen diğer bir kavramda öğretimdir (Dirik, 2015).

Eğitim kavramı ile ilgili farklı tanımlamalar yapıldığı gibi öğretim kavramı içinde farklı tanımlamalar ile literatürde karşılaşılmaktadır. Bu tanımlardan bazıları şu şekildedir;

Fidan (2012)'a göre öğretim, okullarda yürütülen planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme faaliyetleridir. Başaran (1996)'a göre öğretim ise öğretmenin hedeflediği davranışların öğrencilere kazandırılması için, planlı yaşantılar sunma süreci olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan Açıkgöz (2000) ise öğretimi, öğrencinin gelişimini hedefleyen ve öğrenme sürecinin başlatılması, devam ettirilmesi için düzenlenen planlı etkinliklerden meydana gelen bir süreç olarak tanımlamıştır.

Çoğu zaman eğitim ve öğretim kavramlarının birlikte kullanıldığı görülmektedir. Eğitimin özel bir türü ve parçası öğretim kavramı denilebilir. Genellikle bir eğitim kurumu tarafından yürütülen ve gerçekleştirilen, eğitimin amaçlı, planlı, programlı ve sistematik bölümü öğretim olarak nitelendirilmektedir. Başka bir ifadeyle öğretim genel olarak bir amaca ve belirli bir sistem içerisinde gerçekleştirilir. Halbuki, eğitim, planlı ve sistematik yaşantılar kadar fertlerin kendilerinin öğrendikleri veya rastgele edindikleri yaşantılara da açıktır. Net bir ifadeyle denilebilir ki; öğretim, öğrenme durumunun belirli bir sistem içerisinde klavuzlanmasıdır (Şimşek, 2017).

Bu tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere öğretim kavramı eğitim kavramının içinde yer almaktadır. Bundan dolayı öğretim kavramı iyi şekillendirilmeli ve tanımlanmalıdır.

2.2. Matematik öğretimi

Bilimsel yeniklerin ve teknolojiadaki gelişmelerin toplumsal hayatı daha komplike hale getirmesinden dolayı, eğitim daha önemli hale gelmiştir (Akkoyunlu, 1995). Günümüzde matematik eğitimin ayrı bir yere sahip olduğu söylenebilir. Matematik eğitimi, günlük hayatta her bir bireyin karşılaşabileceği her türlü problemlere akılcı ve eleştirel düşünme yolu ile çözüm üreten ve problemlerin çözüm sürecinde de matematik kavramlarını kullanan becerikli bireylerin yetişmesine yardım edecektir (Yazıcı, 2004). Bu nedenle, günümüzde eğitime dair yapılacak çalışmalarda en önemli hedef, matematiğin öğrenciler tarafından daha kolay anlayabilecekleri bir sistem meydana getirmek olacaktır (Smith, 2000; Franke & Kazemi, 2001). Bunun en önemli sebebi, matematik fiziksel ve doğa bilimlerine katkı sağlamakta, bilimsel bir model olarak, mühendislik, felsefe ve diğer alanlara etki etmektedir. Matematiksel süreçlerin kuvveti, elde edilen sonuçların doğruluğu ve kesinliği, sonuçlara ulaşmada bilimsel düşünme özelliklerine sahip olmasında matematik öğretiminin çok önemli bir görevi vardır (Altun, 2015). Literatür incelendiğinde matematik nedir sorusuna verilebilecek çok farklı tanımlamalar yer almaktadır (Baki, 2014). Matematik;

- Matematik düzen içindeki hayatın kaynağıdır
- Matematik sayılarla gerçekleştirilen etkinliklerdir
- Matematik sayıları kullanarak sonuca ulaşmak ve bilinmeyen bulmak için gerçekleştirilen yoldur.

- Matematik insanın düşüncelerini meydana getirdiği yerdir
- Matematik değeri çok yüksek olan bir oyundur
- Genel anlamda matematiğin sayılar, cebir ve aritmetikten oluştuğu söylenebilir. Fakat matematiği seven insanlar için matematiğin farklı bir güzelliği olduğu ve sadece sayılar ve cebir olarak tarif etmenin mümkün olmadığı söylenebilir (Latterell, 2013).

Son yıllarda matematik eğitimi ve öğretimi konusundaki düşüncelerde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Matematik eğitimindeki gelenekçi yaklaşımda matematikte yer alan bilgi, küçük parçalara ayrılarak merkezde öğretmenin bulunduğu bir sistemde öğrencilere aktarılır ve matematik bilgi parçalarının öğrenciler tarafından tekrar etmeleri beklenir. Soruların daha önceden belirlenmiş bir yöntemi ve cevabı vardır. En başarılı öğrenci soruları en hızlı ve en kısa yolda çözen öğrencidir. Böyle bir yaklaşımda öğrenci etkin değildir. Ezberi önceleyen bir yaklaşımla, kural, simge ve bir dizi bağıntılar öğrencilere verilir. Sonuç itibarıyla öğrenci problemleri çözemez duruma gelir (Olkun & Toluk Uçar, 2014).

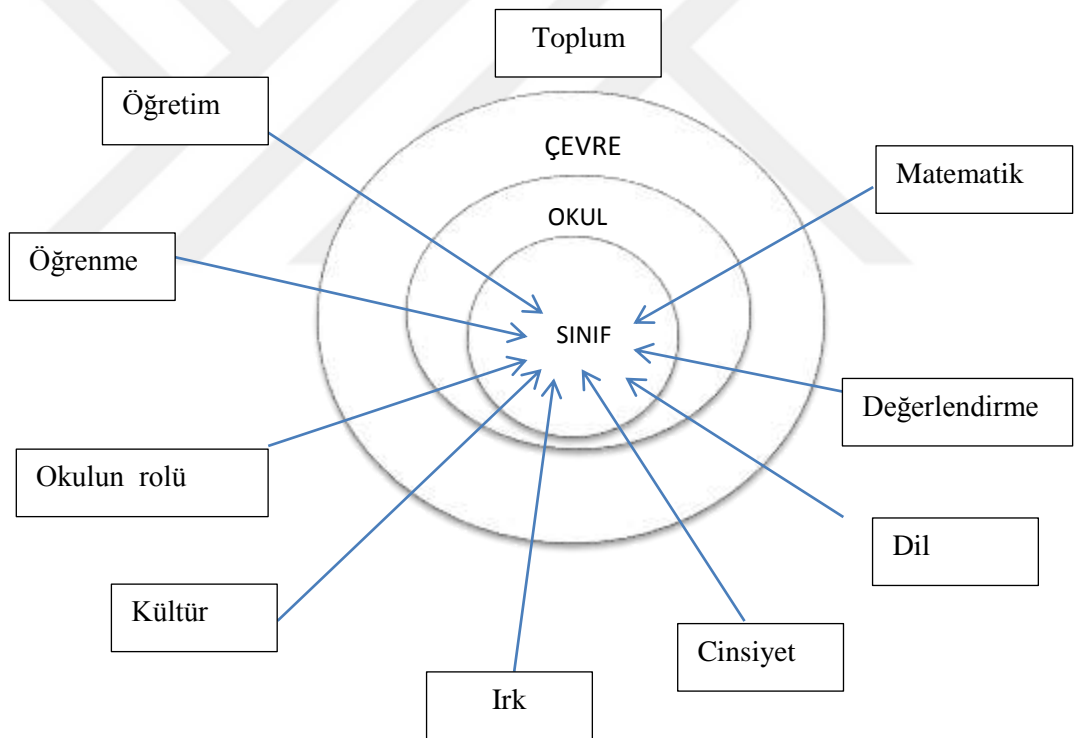
Bundan dolayı ülkemizde matematik öğretim ile ilgili yapılacak reformların çağın gereksinimleri göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Okulöncesinden başlayarak ilkokul, ortaokul, lise, üniversite ve daha sonrasında hayatın her alanında karşılaşılan matematik öğretimin belli ilkeleri vardır:

- Matematik öğretiminde öğretmen ve öğrencilerin yapması gerekenlerin iyi tespit edilmesi
- Bilimsel araştırma çalışmalarına yer verilmesi
- Kavramsal ve kurumsal çerçevenin iyi oluşturulması
- Matematiksel anahtar kavramlara önem verilmesi
- Matematik öğretiminde çevresel etmenlerden yararlanılması
- Ön şartlılık ilkelerine önem verilmesi ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmedir (Altun, 2015).

Dolayısıyla matematik öğretimine ilkeler doğrultusunda daha çok önem verilmesi gerekmektedir. Bilinmelidir ki matematiksiz bilim ve teknolojide ileri seviyelere

gitmek, sosyo-ekonomik durumumuzun daha iyi durumda olması ve kaliteli eser ve işten bahsetmek yanıltıcı olacaktır (Ersoy, 2003).

Matematik öğretiminde öğrenci başarısını etkileyen birçok faktörün olduğu bilinmektedir. Öğrencilerin sosyoekonomik düzeyleri, kültürleri, dili, cinsiyeti, okul vb. birçok etken öğrenci başarısına etki etmektedir (Meece, 1996; Papanastasiou, 2002). Akademik olarak başarılı ya da başarısız olma durumlarını etkileyen faktörlerin bir kısmı Şekil 1’de gösterilmektedir. Şekil 1’de öğrenmeyi etkileyen faktörler olmakla birlikte bu faktörlerin sürekli etkileşim halinde olduğu görülmektedir. Bu yüzden matematik öğretiminde akademik başarı ya da başarısızlığı tanımlarken, yeniden sağlıklı bir tanımlama yapılması zorunlu hale gelmektedir.



Şekil 1. Öğrenmeyi etkileyen faktörler (Weissglass, 2002)

Matematik öğretiminde karşılaşılan en önemli faktörlerden birinin öğrencinin matematiğe olan tutumu olduğu söylenebilir. Çünkü, bir bireyin matematik bakış açısı o bireyin matematik bilgisini nasıl elde ettiği ile ilgilidir (Hare, 1999). Birçok öğrencinin matematikte akademik olarak başarısızlık yaşamalarının nedeni öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutumlarıdır (Baykul, 1990).

Tutumların zamanla yerleşmesi ve kalıcı olmasından dolayı öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Bundan dolayı matematik öğretiminde öğrencilerde olumlu tutumlar oluşturulması öğrencilerin hayatlarına yön verecektir (Doğan, 1999)

2.3. Kalıplaşmış düşünceler

Düşüncenin insan hayatında büyük önemi vardır. Düşünceler, her bir bireyin davranışlarını etkilemekte ve duygularına yön vermektedir. Duygu ve davranışları etkileyen bu düşünceler iki grupta incelenmektedir. İlki gerçekçi ve akılcı olan algılanan varlık ya da durum için üretilen düşüncedir. Yalın, kurgulanmamış ve yordanmamıştır. İkincisi ise, akıldan uzak ve gerçekle örtüşmeyen düşüncelerdir. Yordanmıştır, kurgulanmıştır, mevcut durumlardan gelen mesajlar doğru anlaşılmayıp gerçeklerden uzak değerlendirilmektedir (Dökmen, 2013).

Gerçekçi ve akılcı olmayan birtakım negatif düşünceler bireylerde kalıplaşmış düşüncelere neden olmaktadır. Bu kalıplaşmış düşünceler, bireylerin kişilere veya derslere karşı düşüncelerin yansıtıldığı iletişim süreçlerinde olumsuzluklara sebep olmaktadır (Ünal, 2015). Bireylerde bulunan bu tarz düşünceler, bireylerin bu durumun farkına varmalarına engel olmaktadır.

Alanyazına bakıldığında kalıplaşmış düşünceler ile farklı sınıflamalar yer almaktadır.

Blackburn (2011)'a göre kalıplaşmış düşünceler:

- Aşırı genelleme
- Kişileştirme
- Siyah ya da beyaz
- Sonuç odaklı hareket
- Bela durumuna gelmesi
- Olumludan olumsuza değişim
- Yapılması zorunlu kurallar olarak belirtilmiştir.

Köroğlu (2012) ise kalıplaşmış düşünceleri:

- Ya tüm olarak ya da hiç olarak düşünme
- Aşırı genelcilik
- Hep olumsuzya yönelme
- Müsbeti görmeme
- Kişileştirme
- Küçük görme
- Düzmece görüntüye sahip olduğunu düşünme
- Yetkinci olma diye tarif etmiştir.

Özer (2013)'in kitabında kalıplaşmış düşünceler:

- Çok fazla genelcilik
- Karşıt düşünce
- Zihinsel okuyuş
- Sürekli yıkım odaklı
- Çok aşırı özverili çalışma olarak tanımlanmıştır.

Dökmen (2013) ise kalıplaşmış düşünceleri:

- Aşırı genelleme
- Kutuplaşma
- Kişiselleştirme
- Mutlakacılık
- Değiştirme gayreti
- Aşırı fedakarlık
- Keşkecilik
- Toptancılık olarak sınıflara ayırmıştır.

2.4. Kalıplaşmış Düşünce Alt Boyutları

2.4.1. Aşırıılık

Aşırıılık türü kalıplaşmış düşünce içinde olan bireyler, parçada olan bir özelliğin bütünde de olduğuna inanmaktadırlar. Genellikle, ya hep ya hiç şeklindeki kelimeleri kullanmaktadırlar (Dökmen, 2013). Sadece bir kere hoş olmayan bir olayla karşılaşılması, bundan sonra hep böyle olacak gibi bir inanca neden olmaktadır. Bu düşünceye sahip kişiler bir tek yapılan hatada kendilerine genelleme yapma eğilimi içine girebilirler (Blackburn, 2011). Aşırıılık düşüncesinde olan bireyler karşıdaki kişinin benlik değerlerini düşürdükleri gibi kendilerine olan güven duygularını da sarsarlar. Katı ve olumlu olmayan düşünceler hem insanın kendisine hem de karşısındakine saygısızlık yapmaya sürükler. Çünkü yenilikçi ve gelişmelere açık olması en önemli özelliklerinden biridir. Bugün başarılı olamayan kişiler, kendilerinin öğrendikleri farklı ve yeni nesnelere ile kendilerini geliştirebilir (Şengöz, 2000).

2.4.2. Keşkecilik

Geçmişe ait pişmanlıklar ve gelecek kaygısı insanların günlerini sağlıklı kullanmalarına engel olmaktadır. Her işte keşke kelimesini çok fazla kullanan insanlar genellikle yalnız kendilerini etkilemekle kalmayıp etrafında iletişim halinde olduğu bireyleri de olumsuz anlamda etkilemektedir. Mesela keşkeci düşünce sahibi bir kişi, tartıştığı herhangi biri ile aradan üç aydan fazla süre geçse bile ara ara iç konuşma yaparak o tartışma anında yaşadığı olay için keşke şöyle cevap verseydim der. Bu kısır döngü aynı kişiyle yeniden tartışma yaşanana kadar bir problem olarak devam etmektedir (Dökmen, 2013).

2.4.3. Kurgulama

Kurgulama, ortada hiçbir şey yokken kendi kendine hayat bulan düşüncedir. Senaryo yazma kabiliyetleri çok iyidir. Bir durumdan yola çıkarak farklı senaryolar üretebilirler. Zihinsel yapı olarak her an kimin neyi nasıl düşüneceğine kadar kurgulama noktasında hazırlıklıdırlar (Özer, 2013).

2.4.4. Mutlakacılık

Çoğunlukla kuralcı kişilerde görülen kalıplaşmış düşünce türüdür. Kurallar onlar için o kadar önemlidir ki, kuralların değişmesinin imkansız olduğunu, her daim bu kuralların

geçerliliğini koruduğuna inanmaktadırlar. Bu kuralların dışına çıkmak bu kişilerin kendilerini mutsuz hissetmelerine sebep olmaktadır.

Bir öğrenci konu ile alakalı sorulan her soruya doğru cevap vermeliyim düşüncesi ve bir kişinin şahsi bakımına her zaman dikkat etmeliyim, insanlar beni sevmeli gibi düşünceler mutlakacılık düşünceye örnek verilebilir (Özer, 2013).

İnsanın kendini kötü hissetmesinin sebeplerinden biride hem kendileri hem de başkaları için katı bir anlayış ile koydukları yüksek beklentilerdir. Bu beklentiler günlük hayatta yapılamadığı vakit sürekli hata yapma hissi uyandırabilir (Şengöz, 2000).

Konu İle İlgili Yapılan Araştırmalar

2.4.5. Konu ile ilgili Türkiye’de yapılan araştırmalar

Kalıplaşmış düşünce ile ilgili araştırmalar

Ünal ve Dağistan (2017)’in araştırmasında, ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik kalıplaşmış düşünceleri ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmacılar elde ettiği verilerden hareketle, verilerin güvenlik ve geçerlilik analizleri sonucuna göre 27 maddeden oluşan 4 alt boyutlu ölçek oluşturmuşlardır. Araştırmacılar bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin kalıplaşmış düşüncelerini tespit etmiş ve kalıplaşmış düşüncelerin akademik başarı ile ilişkisine bakmışlardır.

Ünal (2015)’in yaptığı çalışma ile yabancı dile karşı kalıplaşmış düşünce ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmacı, 42 maddelik (Sekiz alt boyut) geçerli ve güvenilir bir ölçek elde etmiştir. Ölçek yabancı dile yönelik kalıplaşmış düşüncelerden oluşturulmuş olup iletişim karmaşasını gidermeyi ve akademik başarıya ulaşılmasını tahmin etmektedir.

Matematik dersine yönelik tutum ve kaygı ile ilgili çalışmalar

Şengül ve Erdoğan (2019)’in çalışmasında, yansıtıcı düşüncenin altıncı sınıf öğrencileri tutumları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma verilerinden elde edilen bulgulara göre yansıtıcı düşünce matematik tutumlarını pozitif yönde etkilemektedir. Araştırma sonucunda bu çalışmadan yola çıkılarak yansıtıcı düşünce ile farklı çalışmalar yapılması gerekliliği belirtilerek önerilerde bulunulmuştur.

Aybek ve Güneş (2018)'in çalışmasında, problem çözmeye ilişkin yansıtıcı düşünce ile matematiğe yönelik tutum bağımsız değişkenlere göre incelenmiştir. Örneklem grubu bilim sanat merkezi ortaokul öğrencileridir. Çalışma sonucunda Bilim sanat merkezinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerin problem çözmeye ilişkin yansıtıcı düşünce ve matematiğe yönelik tutumlarının bağımsız değişkenlere (Cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, yaşanan şehir, okul türü) göre anlamlı farklılaşma görülmemiştir.

Tuncer ve Yılmaz (2016)'ın çalışmasında, ortaokulda eğitim ve öğretimine devam eden öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum ve kaygıları incelenmiştir. Matematik dersine yönelik tutum ve kaygıları bağımsız değişkenlere (cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu, en fazla sevilen ders ve matematik başarı puanı) göre incelenmiştir. Çalışma sonucunda ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik tutum ve kaygıları cinsiyete göre anlamlı farklılık saptanmamıştır. Matematiğe yönelik hem kaygı düzeyinde hem de tutum düzeyinde sınıf bağımsız değişkenine göre anlamlı fark bulunmuştur. Anne-baba eğitim durumu bakımından matematik dersine yönelik farklılaşma görülmemiştir. Diğer taraftan matematik dersine yönelik tutum ve kaygı puanları arasında güçlü bir ilişki, negatif yönde tespit edilmiştir.

Taşdemir (2015)'in araştırmasının amacı, matematiğe yönelik kaygıların bazı değişkenlere göre incelenmesidir. Örneklemi ortaokul öğrencilerinden meydana gelmektedir. Araştırmanın sonucunda ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşma göstermemektedir. Diğer taraftan matematiğe yönelik kaygı sınıf seviyesi ve matematik dersine olan ilgi durumuna göre anlamlı farklılaşma saptanmıştır.

Kutluca ve diğerleri (2015) araştırmasında, 8. sınıfta eğitim öğretimine devam eden öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı seviyeleri (cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, kardeş sayısı ve akademik başarı puanı) bağımsız değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılığın olup olmadığı incelenmiştir. Bu araştırmanın sonucunda matematiğe yönelik kaygı seviyelerinin (Cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, kardeş sayısı) değişkenlere göre farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir. Diğer yandan matematiğe yönelik kaygı seviyeleri ile matematik dersi akademik başarı puanı arasında anlamlı düzeyde farklılaşma tespit edilmiştir. Matematiğe yönelik kaygı seviyesi arttıkça matematik

başarı puanlarının azaldığı, matematiğe yönelik kaygı seviyesi azaldıkça matematik başarı puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır .

İlhan ve Sünkür (2013)'ün araştırmasında, matematik dersine yönelik kaygı düzeylerinin matematik dersi başarısını etkileme gücü (Cinsiyet ve sınıf düzeyi) bağımsız değişkenlerine göre farklılaşmanın olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkenine göre kızlar lehinde farklılaşma saptanmıştır. Ayrıca sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık bulunmuştur.

Peker ve Şentürk (2012)'ün çalışmasında, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygıları bazı değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre matematiğe yönelik kaygı düzeyi ile matematik dersi akademik başarı puanları arasında orta düzeyde, negatif yöne doğru anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Yücel ve Koç (2011)'un araştırmasında, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının, matematik dersi akademik başarı seviyelerine ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığı araştırılmıştır. Matematik dersine yönelik tutumlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Yetim (2006)'in çalışmasında, öğrencilerin matematik ve türkçe dersine yönelik tutumları ile bu derslerdeki akademik başarı puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda matematik akademik başarı puanlarının düşük olduğu ve matematiğe yönelik tutumlarının olumlu olmadığı tespit edilmiştir.

Yenilmez ve Özbey (2006)'in araştırmasında, ilköğretimde eğitimine devam eden öğrencilerin matematiğe yönelik kaygıları ile çeşitli değişkenler arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir. Örneklem grubu devlet okulları ve özel okullardaki ilköğretim öğrencileridir. Araştırma sonucuna göre ilköğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygı düzeylerinde cinsiyet ve okul türü değişkenine göre farklılaşmanın olmadığı saptanmıştır. Ayrıca matematiğe yönelik kaygı ile matematik dersi akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Baykul (1990)'un çalışmasında, 5. sınıftaki bir öğrencinin son sınıfa gelinceye kadar matematik ve fen derslerine yönelik tutumlarındaki değişikliklerin, öğrencilerin

akademik başarı puanları arasındaki ilişkiyi inceleyerek bu başarıya etki eden etmenleri araştırmak hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda matematiğe yönelik tutumların sınıf değişkenine göre farklılaştığını ve sınıf düzeyinin artmasıyla öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı düzeylerinin olumsuz yönde değişimini saptamıştır

2.4.6. Konu ile ilgili yurt dışında yapılan araştırmalar

Lewis (2012)'in 'Dil eğitimindeki kalıplaşma' adlı çalışmasında kalıplaşmış düşüncelerin yabancı dil eğitimine engel olduğu tespit edilmiştir. Sınıf temeline dayanan rutin öğrenme yönteminin kullanıldığı bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmada örneklem grubu olarak yabancı dil öğretim sınıfı kullanılmıştır. Bu araştırmada kalıplaşmış düşüncelerin arttığının ve bu artışın bazı yabancı dil öğretim çıktılarından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Appel ve Kronberger (2012)'in araştırmasında, kalıplaşmış düşünce tehditlerinin sadece akademik başarı farklılıklarına değil daha farklı problemlerde yol açtığını göstermektedir. Bu çalışmada, sosyal bilimler, siyasi bilimler, politika ve genel arasında başarı farklılıklarının çok büyük endişe kaynağı haline geldiğini, gelecekte ekonomik büyümenin anahtarının kalıplaşmış düşüncelerin kontrol altına alınmasından geçtiğini, aksi takdirde ise etkili öğrenme ve kimiksizleşmeye de neden olacağı savunulmaktadır.

Houghton (2010)'in 'Yaşantısal öğrenme yoluyla kalıpları yönetme' adlı araştırmasında, kalıplaşmış düşüncelerin eğitim yoluyla olumlu yöne doğru değiştiğini incelemiştir. Çalışma, nitel bir çalışma olup, eylem araştırması ve günlük tutularak yapılmış bir araştırmadır. Araştırma sonucunda, öğrencilerde bulunan kalıplaşmış düşünceler yalın ve açık bir şekilde tanımlanmaktadır.

Aronson, Cohen ve McColskey (2009)'in araştırmasında, siyahi öğrencilerin akademik başarılarında sınıf ortamındaki kalıplaşmış düşüncelerin etkisini incelemiştir. Kalıplaşmış düşünce tehditlerinin, sınıf içinde üç farklı yol kullanılarak ırksal ayırım üzerine etkisine bakılmıştır. Bu üç yol, zekanın geliştirilebilirliği, öğrenme zorluklarının normal olması olarak tanımlanmıştır.

Cheung (2008)'un çalışmasında, matematiğe yönelik tutumların matematik dersi başarı puanları ile anlamlı farklılaşma olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucuna göre, üç

önemli tutum boyutu tespit edilmiştir. Matematik dersine yönelik öz yetenek algıları, toplumdaki matematiğe verilen değer ve matematiğin yenilikçi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Busnardo ve Dash (2001)'in 'Brezilyalı yabancı dil öğrencileri arasında algılanan grup içi ve grup dışı kalıpları' adlı araştırmasında, çalışanlar içerisinde farklı dillere sahip yabancıların olduğu Brezilya Üniversitesinde eğitim gören 164 öğrenci tarafından 10 yabancı grup hakkında kalıplaşmış algı düzeyleri incelenmiştir.

Engelhard (1990)'ın çalışmasında, matematiğe yönelik kaygının cinsiyet, anne eğitim durumu ve akademik başarı puanı ile ilişkisi incelenmiştir. Ayrıca bu çalışmada ABD ile Tayland'da yapılan çalışmalar karşılaştırılmalı olarak araştırılmıştır. ABD'de yapılan çalışmalarda anne eğitim durumu ve cinsiyet değişkenine göre bakıldığında matematiğe yönelik kaygı ile matematik başarı puanı arasında ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan, Tayland'da yapılan çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık saptanmıştır. Ayrıca anne eğitim durumu değişkenine göre farklılığın anne eğitimi durumunda daha eğitilmiş olan anne lehine olduğu bulunmuştur.

3. BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma modeli, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analiz edilmesi için kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler bulunmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin belirlenmesi, matematik dersine yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin cinsiyete, sınıf seviyelerine, anne-baba eğitim durumuna, aile gelir düzeyine göre farklılaşma durumlarının tespiti ve akademik başarı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırma betimsel nitelikli bir çalışmadır. Araştırmada ilişki tarama modeli kullanılmıştır.

Tarama modelleri, bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalara denir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2017). İlişki tarama modelleri ise, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimi ve düzeyini belirlemeyi hedefleyen araştırma modelleridir. Değişkenlerin birlikte değişip değişmediklerini ve birlikte değişim varsa ise bunun nasıl olduğunu bulmaya çalışan yaklaşım korelasyon türü ilişki kapsamında incelenmektedir (Karasar, 2016).

3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırma evrenini, 2018-2019 eğitim öğretim yılında, Nevşehir ili merkez ilçesindeki MEB'e bağlı devlet ortaokullarında eğitim-öğretime devam eden 7904 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırma örneklemini ise 2018-2019 eğitim-öğretim yılında devlet ortaokullarında eğitim-öğretime devam eden 523 öğrenci oluşturmaktadır. 523 öğrenci Çıngı'nın (1994) örneklem büyüklükleri tablosu incelenerek örnekleme alınması kararlaştırılmıştır. Örneklemin, evreni en iyi şekilde, doğru bir biçimde temsil etmesi amaçlanmış ve basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme yöntemi, evrendeki tüm birimler, örneğe seçilmek için eşit ve bağımsız bir şansa sahiptir. Diğer bir deyişle tüm bireylerin seçilme olasılığı aynıdır ve bir bireyin seçimi diğer bireylerin seçimini etkilememektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2017). Bu örnekleme yöntemi, yaygın olarak kullanılmaktadır.

Tablo 3.2.1. Ortaokul öğrencilerinin cinsiyete göre dağılımları

Öğrenciler	f	%
Kadın	264	50,5
Erkek	259	49,5
Toplam	523	100

Tablo 3.2.1'de görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerinin cinsiyete göre çalışmaya katılanların %50,5'i kadın öğrenciler, %49,5'ini ise erkek öğrencilerin oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 3.2.2. Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyine göre dağılımları

Öğrenciler	f	%
5. Sınıf	65	12,4
6. Sınıf	139	26,6
7. Sınıf	176	33,7
8. Sınıf	143	27,3
Toplam	523	100

Tablo 3.2.2 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinden çalışmaya katılanların %12,4'ü 5. sınıf, %26,6'sı 6. sınıf, %33,7'si 7. sınıf ve %27,3'ü ise 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 3.2.3. Ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumuna göre dağılımları

Eğitim Durumu	f	%
Eğitim yok	10	1,9
İlkokul	152	29,1
Ortaokul	132	25,2
Lise	140	26,8
Önlisans	23	4,4
Lisans	55	10,5
Lisansüstü	11	2,1
Toplam	523	100

Tablo 3.2.3’de araştırmaya dahil olan öğrencilerin, anne eğitim durumu eğitim yok %1,9 (10), ilkokul mezunu %29,1 (152), ortaokul mezunu %25,2 (132), lise mezunu %26,8 (140), önlisans mezunu %4,4 (23), lisans mezunu %10,5 (55) ve lisansüstü mezunu %2,1’ini (11) oluşturmaktadır.

Tablo 3.2.4. Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumuna göre dağılımları

Eğitim Durumu	f	%
Eğitim yok	5	1,0
İlkokul	84	16,1
Ortaokul	106	20,3
Lise	181	34,6
Önlisans	34	6,5
Lisans	84	16,1
Lisansüstü	29	5,5
Toplam	523	100

Tablo 3.2.4’de çalışmaya dahil olan öğrencilerin baba eğitim durumları, eğitim yok %1,0 (5), ilkokul mezunu %16,1 (84), ortaokul mezunu %20,3 (106), lise mezunu %34,6 (181), önlisans mezunu %6,5 (34), lisans mezunu %16,1 (84) ve lisansüstü mezunu %5,5’ini (29) oluşturmaktadır.

Tablo 3.2.5. Ortaokul Öğrencilerinin Aile Gelir Durumuna Göre Dağılımları

Aile gelir durumu	f	%
0-999	26	5
1000-1999	145	27,7
2000-2999	135	25,8
3000-3999	95	18,2
4000 ve üzeri	122	23,3
Toplam	523	100

Tablo 3.2.5’de çalışmaya katılan öğrencilerin aile gelir durumları, 0-999 %5,0 (26), 1000-1999 %27,7 (145), 2000-2999 %25,8 (135), 3000-3999 %18,2 (95) ve 4000 ve üzeri %23,3’ünü (122) oluşturmaktadır.

3.3. Araştırma Veri Toplama Araçları

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışmada, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Kişisel Bilgi Formu”nda çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetine, dönem sonu matematik dersi ortalamalarına, anne-baba eğitim seviyeleri ve aile gelir düzeyine ilişkin sorular bulunmaktadır.

3.3.2. Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceler Ölçeği

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerini belirlemek amacıyla (Ünal & Dağıstan, 2017) tarafından geliştirilen “Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceler Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, “5 Tamamen katılıyorum”, “4 Katılıyorum”, “3 Kararsızım”, “2 Katılmıyorum” ve “1 Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde tepkilerin belirtileceği 5’li Likert tipi dereceleme şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekte “Aşırıcilık”, “Keşkecilik”, “Kurgulama” ve “Mutlakacılık” kalıplaşmış düşünceleri ölçen dört alt boyut bulunmaktadır. Toplam 27 maddeden oluşan kalıplaşmış düşünceler ölçeğinde 9 madde “Aşırıcilık”, 9 madde “Keşkecilik” ve 6 madde “Kurgulama” ve 3 madde ise “Mutlakacılık” kalıplaşmış düşünceleri ölçmektedir. Ölçeğin güvenirliğini belirleyebilmek için, ölçeğin alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış ve aşırıcilık için .86, keşkecilik için .85, kurgulama

için .74 ve mutlakacılık için .72 bulunmuştur. Cronbach güvenilirlik katsayısı ,90 olarak hesaplanmıştır (Ünal & Dağistan, 2017). Bir testin puanlarının genel olarak yeterli görülmesi için Güvenilirlik katsayısının ,70 ve daha yüksek olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2007).

3.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile analizi yapılmıştır. Araştırmada yer alan örnekleme ait demografik bilgilerin (cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu ve aile gelir durumu) frekans (f) ve yüzde (%)’leri bulunmuştur. Ayrıca ortaokul öğrencilerin “Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünce Ölçeği” ile elde edilen veriler doğrultusunda ölçeğin alt boyutları ve genel puanlarının aritmetik ortalamaları da hesaplanmıştır. Ölçeğin madde düzey aralıkları belirlenmiştir. Ölçme sonucunda verilerin puan aralıkları en yüksek değer ile en küçük değer arasındaki farkın grup sayısına bölünmesiyle bulunur (Hacıömeroğlu & Taşkın, 2010). Ortaokul öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplardan edinilen puanları hesaplamak amacıyla ölçekte yer alan maddeler; 4.21-5.00 “Tamamen katılıyorum”, 3.40-4.19 “Katılıyorum”, 2.60-3.39 “Kısmen katılıyorum”, 1.80-2.59 “Katılmıyorum” ve 1.00-1.79 “Hiç katılmıyorum” aralıkları esas olacak şekilde yorumlanmıştır.

Verilerin analizinde, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce düzeyleri ve bunlar arasındaki ilişkiyi tespit etmek için araştırmada yer alan değişkenlere göre istatistiksel analizler yapılmıştır. Araştırmada verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılarak istatistiksel tekniğe karar verildi. Matematik yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeğini cevaplayan örneklem grubun puanlarının normal olmayan bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Çok küçük örneklem için ve verilerin, parametrik tekniklerin varsayımlarına uygun olmadığı şartlarda parametrik olmayan teknikler daha kullanışlıdır (Kalaycı, 2009). Bundan dolayı İki ölçütlü bağımsız değişkenlerde (cinsiyet) parametrik olmayan “MannWhitney U” testi uygulanmıştır. İki den fazla bağımsız değişkenlerde ise (sınıf düzeyleri, anne-baba eğitim durumu ve aile gelir düzeyi) ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını analizi için “Kruskal Wallis H” analizi , anlamlı farkın tespit edildiği durumlarda farkın kaynağını tespit etmek için, “Mann Whitney U” testi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler arasındaki anlamlı farklılık düzeyi ,05 olarak alınmıştır. Ayrıca matematiğe yönelik

kalıplaşmış düşünce puanları ile matematik akademik başarı puanları arasında ilişki için Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon katsayıları hesaplanmış olup ölçekten elde edilen verilerin genel puanlarının akademik başarıyı yordama gücü için basit doğrusal regresyon ve alt boyutlarının akademik başarıyı yordama gücünü incelemek için ise çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.



4. BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ölçeceği ortaokul öğrencilere uygulandı ve matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce düzeylerine ilişkin veriler analiz edilerek tablo halinde gösterilmiştir. Ayrıca her alt probleme ait verilerin sonuçları tablo altlarına yorum yapılmaksızın yazılmıştır.

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeğinde 5’li likert tipi kullanılmıştır. “Kesinlikle Katılmıyorum” 1.00-1.79 puan aralığında, “Katılmıyorum” 1.80-2.59 puan aralığında, “Kararsızım” 2.60-3.39 puan aralığında, “Katılıyorum” 3.40-4.19 puan aralığında ve “Tamamen katılıyorum” 4.20-5.00 puan aralığında değer almaktadır.

Matematiğe yönelik kalıplaşmış ölçeğine göre ortaokul öğrencilerinin vermiş oldukları yanıtlara ait bulgular Tablo 4.1.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1.1. Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin puan dağılımı

	N	\bar{x}	Değerlendirme
Aşırıılık	523	2,0661	Katılmıyorum
Keşkecilik	523	2,9290	Kararsızım
Kurgulama	523	1,7119	Kesinlikle katılmıyorum
Mutlakacılık	523	3,4799	Katılıyorum
Genel ortalama	523	2,4321	Katılmıyorum

Tablo 4.1.1 incelendiğinde matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeğine verilen yanıtların genelinde “Katılmıyorum” puan aralığında olduğu görülmektedir. Bununla birlikte matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeğine öğrencilerin verdikleri cevapların aşırıcılık alt boyutunda “Katılmıyorum”, Keşkecilik alt boyutunda “Kararsızım”, Kurgulama alt boyutunda “Kesinlikle katılmıyorum” ve mutlakacılık alt boyutunda ise “Katılıyorum” puan aralığında olduğu saptanmıştır. Ayrıca puan aralığı en düşük kurgulama alt boyutunda (Kesinlikle katılmıyorum = 1,7119) ve puan aralığı en yüksek mutlakacılık alt boyutunda (Katılıyorum=3,4799) olduğu dikkat çekmektedir.

4.2. Cinsiyetlerine Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

İlk olarak cinsiyetlerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde farklılaşma olup olmadığını test etmek için yapılan Mann Whitney U sonuçları Tablo 4.2.1’de topluca verilmiştir.

Tablo 4.2.1. Cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Mann Whitney U sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra toplam	U	P
Genel ortalama	Kadın	264	257,30	67927,00	32947,00	0,473
	Erkek	259	266,79	69099,00		

Tablo 4.2.1 incelendiğinde cinsiyetlerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelere yönelik görüşleri arasındaki farklılığa ilişkin Mann Whitney U sonucuna bakıldığında kadın ve erkek öğrenciler arasında ($p= 0,473$, $p>0,05$) anlamlı düzeyde bir farklılık görülmemiştir. Bunun yanında erkek öğrencilerinin sıra ortalamalarının kadın öğrencilerin sıra ortalamalarından yüksek olduğu saptanmıştır.

Cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin Mann Whitney U sonuçları Tablo 4.2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.2. Cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Mann Whitney U sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra toplam	U	p
Aşırıılık	Kadın	264	249,41	65845,50	30865,50	,054
	Erkek	259	274,83	71180,50		
Keşkecilik	Kadın	264	267,68	70668,00	32688,00	,385
	Erkek	259	256,21	66358,00		
Kurgulama	Kadın	264	247,55	65352,50	30372,50	,025
	Erkek	259	276,73	71673,50		
Mutlakacılık	Kadın	264	266,02	70229,50	33126,50	,536
	Erkek	259	257,90	66796,50		

Tablo 4.2.2 incelendiğinde cinsiyetlerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin görüşleri arasında farklılaşmaya ait Mann Whitney U sonuçlarına göre kadın ve erkek arasında kurgulama alt boyutunda ($p=0,025$, $p<0,05$) anlamlı fark saptanmıştır. Bu anlamlı farkın erkekler lehine olduğu görülmüştür. Kurgulama alt boyutunda erkeklerin sıra ortalamasının kadınların sıra ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür. Diğer taraftan aşırıılık alt boyutunda ($p=0,054$, $p>0,05$) , keşkecilik alt boyutunda ($p=0,385$, $p>0,05$) ve mutlakacılık alt boyutunda ($p=0,536$, $p>0,05$) anlamlı bir fark görülmemiştir. Ayrıca alt boyutlarda en düşük ve en yüksek sıra ortalamalarına bakıldığında kurgulama alt boyutunda olduğu dikkat çekmektedir. Diğer taraftan keşkecilik ve mutlakacılık alt boyutlarında kadınların sıra ortalamalarının erkeklerden daha yüksek olduğu, aşırıılık ve kurgulama alt boyutlarında ise erkeklerin sıra ortalamalarının kadınların sıra ortalamalarından yüksek olduğu görülmüştür.

4.3. Sınıf Seviyelerine Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Sınıf seviyelerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde farklılaşmanın görülüp görülmediğini test etmek için yapılan Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.3.1’de topluca verilmiştir.

Tablo 4.3.1. Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskal Wallis sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Genel ortalama	5.sınıf	65	205,29	3	92,141	,000
	6.sınıf	139	193,96			
	7.sınıf	176	260,69			
	8.sınıf	143	355,52			

Tablo 4.3.1 incelendiğinde sınıflarına göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelere yönelik görüşleri arasındaki farklılığa ilişkin Kruskal Wallis sonuçlarına göre ($X^2 = 92,141$, $p=0,000$) anlamlı fark saptanmıştır. Öğrencilerin sıra ortalamalarına bakıldığında en yüksek sıra ortalamasının 8. sınıf öğrencilerinde olduğu, en düşük sıra ortalamasının ise 6. sınıf öğrencilerinde olduğu görülmüştür.

Bu anlamlı farkın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U sonuçları tablo 4.3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.2. Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Gruplar	Sınıf seviyesi	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
5. Sınıf	6. Sınıf	101,29	-,428	,669	5<7
	7. Sınıf	127,57	-2,407	,016	5<8
	8. Sınıf	123,37	-6,707	,000	
6. Sınıf	5. Sınıf	105,08	-,428	,669	
	7. Sınıf	174,62	-3,645	,000	6<7
	8. Sınıf	186,01	-9,298	,000	6<8
7. Sınıf	5. Sınıf	103,22	-2,407	,016	7>5
	6. Sınıf	136,96	-3,645	,000	7>6
	8. Sınıf	190,15	-5,263	,000	7<8
8. Sınıf	5. Sınıf	62,99	-6,707	,000	8>5
	6. Sınıf	95,71	-9,298	,000	8>6
	7. Sınıf	135,51	-5,263	,000	8>7

1: 5.sınıf, 2: 6. Sınıf, 3: 7. Sınıf, 4: 8.Sınıf

Tablo 4.3.2’ de görüldüğü gibi 5. sınıf ile 7 ve 8.sınıf arasında 7 ve 8. sınıf lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. 6. sınıf ile 7 ve 8. sınıf arasında 7 ve 8. sınıf lehine farklılaşma saptanmıştır. Ayrıca 7. sınıf ve 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark oluşu bulunmuştur. 8. sınıfta eğitimine devam eden öğrencilerin, 5., 6. ve 7. sınıf

öğrencilerinden matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sınıf seviyesi yüksek olan öğrencilerin sınıf seviyesi alt düzeydeki öğrencilerden ilgili davranışı gösterme düzeylerinin yüksek olması dikkat çekmektedir.

Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin Kruskall Wallis sonuçları Tablo 4.3.3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.3. Sınıf seviyelerine göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskall Wallis sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Aşırıılık	5.sınıf	65	190,82	3	104,196	,000
	6.sınıf	139	197,63			
	7.sınıf	176	257,02			
	8.sınıf	143	363,06			
Keşkecilik	5.sınıf	65	219,05	3	52,566	,000
	6.sınıf	139	206,67			
	7.sınıf	176	266,79			
	8.sınıf	143	329,41			
Kurgulama	5.sınıf	65	223,38	3	39,661	,000
	6.sınıf	139	218,66			
	7.sınıf	176	261,63			
	8.sınıf	143	322,14			
Mutlakacılık	5.sınıf	65	268,75	3	8,436	,038
	6.sınıf	139	245,08			
	7.sınıf	176	249,39			
	8.sınıf	143	290,89			

Tablo 4.3.3 incelendiğinde sınıf seviyelerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri Aşırıılık ($X^2=104,196$, $p<0,05$) boyutunda, Keşkecilik ($X^2=52,566$, $p<0,05$) boyutunda, Kurgulama ($X^2=39,661$, $p<0,05$) boyutunda ve Mutlakacılık ($X^2=8,436$, $p<0,05$) boyutunda anlamlı bir farklılaşmanın olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılığın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.3.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.4. Sınıf düzeylerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

	Gruplar	Sınıf seviyesi	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Aşırıçılık	5. Sınıf	6. Sınıf	104,21	-,609	,543	
		7. Sınıf	129,16	-3,001	,003	5<7
		8. Sınıf	125,15	-7,347	,000	5<8
	6. Sınıf	5. Sınıf	98,84	-,609	,543	
		7. Sınıf	173,19	-3,342	,001	6<7
		8. Sınıf	187,04	-9,524	,000	6<8
	7. Sınıf	5. Sınıf	98,90	-3,001	,003	7>5
		6. Sınıf	138,76	-3,342	,001	7>6
		8. Sınıf	194,88	-6,095	,000	7<8
	8. Sınıf	5. Sınıf	59,08	-7,347	,000	8>5
		6. Sınıf	94,65	-9,524	,000	8>6
		7. Sınıf	131,66	-6,095	,000	8>7
Keşkeçilik	5. Sınıf	6. Sınıf	101,27	-,437	,662	
		7. Sınıf	126,74	-2,105	,035	5<7
		8. Sınıf	118,15	-4,856	,000	5<8
	6. Sınıf	5. Sınıf	105,14	-,437	,662	
		7. Sınıf	173,53	-3,407	,001	6<7
		8. Sınıf	174,97	-6,995	,000	6<8
	7. Sınıf	5. Sınıf	126,74	-2,105	,035	7>5
		6. Sınıf	138,34	-3,407	,001	7>6
		8. Sınıf	180,29	-3,543	,000	8>7
	8. Sınıf	5. Sınıf	74,46	-4,856	,000	8>5
		6. Sınıf	107,06	-6,995	,000	8>6
		7. Sınıf	143,52	-3,543	,000	8>7
Kurgulama	5. Sınıf	6. Sınıf	101,95	-,199	,842	
		7. Sınıf	125,34	-1,632	,103	
		8. Sınıf	117,24	-4,563	,000	5<8
	6. Sınıf	5. Sınıf	103,67	-,199	,842	
		7. Sınıf	168,54	-2,375	,018	6<7
		8. Sınıf	170,13	-6,051	,000	6<8
	7. Sınıf	5. Sınıf	109,24	-1,632	,103	
		6. Sınıf	144,65	-2,375	,018	7>6
		8. Sınıf	178,78	-3,316	,001	7<8
	8. Sınıf	5. Sınıf	76,48	-4,563	,000	8>5
		6. Sınıf	112,05	-6,051	,000	8>6
		7. Sınıf	144,74	-3,316	,001	8>7
Mutlakacılık	5. Sınıf	6. Sınıf	99,73	-,988	,323	
		7. Sınıf	118,63	-,874	,382	
		8. Sınıf	107,04	-,913	,361	
	6. Sınıf	5. Sınıf	108,43	-,988	,323	
		7. Sınıf	158,90	-,198	,843	
		8. Sınıf	154,14	-2,661	,008	6<8
	7. Sınıf	5. Sınıf	127,42	-,874	,382	
		6. Sınıf	156,86	-,198	,843	
		8. Sınıf	173,70	-2,409	,016	7<8
	8. Sınıf	5. Sınıf	98,91	-,913	,361	
		6. Sınıf	128,49	-2,661	,008	8>6
		7. Sınıf	148,87	-2,409	,016	8>7

Tablo 4.3.4’de sınıf düzeylerine göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları incelendiğinde Aşırıılık alt boyutunda, 5. sınıf ile 7. sınıf arasında 7. sınıf lehine, 5. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine, 6. sınıf ile 7. sınıf arasında 7. sınıf lehine, 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 8.sınıf lehine ve 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı farklılaşma görülmüştür.

Keşkecilik alt boyutunda 5. sınıf ile 7. ve 8. sınıf arasında 7. ve 8. sınıf lehine anlamlı fark, 6. sınıf ile 7. ve 8. sınıf arasında 7. ve 8. Sınıf lehine ve 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Kurgulama alt boyutunda 5. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark bulunmuştur. 6. sınıf ile 7. sınıf arasında 7. sınıf lehine, 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Ayrıca 7. sınıf ile 8. sınıf arasında ise 8. sınıf lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Mutlakacılık alt boyutunda ise 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine, 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur.

4.4. Anne Eğitim Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Anne eğitim durumuna göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde farklılaşma olup olmadığını test etmek için yapılan Kruskall Wallis sonuçları Tablo 4.4.1’de topluca verilmiştir.

Tablo 4.4.1. Anne Eğitim Durumuna Göre Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerin Kruskall Wallis Sonuçları

	Eğitim durumu	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Genel ortalama	Eğitim yok	10	317,40	6	31,900	,000
	İlkokul	152	302,78			
	Ortaokul	132	273,84			
	Lise	140	241,56			
	Önlisans	23	179,09			
	Lisans	55	200,66			
	Lisansüstü	11	246,09			

Tablo 4.4.1’de görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde anne eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde ($\chi^2=31,900$, $p<0,05$) farklılaşma olduğu saptanmıştır. Bu anlamlı farklılığın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann whitney U testi sonuçları tablo 4.4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.4.2. Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Eğitim yok	İlkokul	81,41	-,090	,928	
	Ortaokul	70,67	-,877	,380	
	Lise	73,97	-1,616	,106	
	Önlisans	13,83	-2,862	,004	1>5
	Lisans	30,72	-2,282	,022	1>6
	Lisansüstü	9,36	-1,270	,204	
İlkokul	Eğitim yok	82,80	-,090	,928	
	Ortaokul	133,82	-1,660	,097	
	Lise	128,69	-3,460	,001	2>4
	Önlisans	52,96	-3,560	,000	2>5
	Lisans	75,47	-4,122	,000	2>6
	Lisansüstü	64,05	-1,307	,191	
Ortaokul	Eğitim yok	82,50	-,877	,380	
	İlkokul	150,04	-1,660	,097	
	Lise	128,25	-1,781	,075	
	Önlisans	52,96	-2,900	,004	3>5
	Lisans	75,40	-3,034	,002	3>6
	Lisansüstü	66,00	-,500	,617	
Lise	Eğitim yok	96,95	-1,616	,106	
	İlkokul	162,90	-3,460	,001	4<2
	Ortaokul	145,25	-1,781	,075	
	Önlisans	65,30	-1,831	,067	
	Lisans	86,54	-1,778	,075	
	Lisansüstü	77,18	-,093	,926	
Önlisans	Eğitim yok	24,30	-2,862	,004	5<1
	İlkokul	93,30	-3,560	,000	5<2
	Ortaokul	82,36	-2,900	,004	
	Lise	84,74	-1,831	,067	
	Lisans	40,14	-,384	,701	
	Lisansüstü	20,50	-1,217	,224	
Lisans	Eğitim yok	45,55	-2,282	,022	6<1
	İlkokul	114,32	-4,122	,000	6<2
	Ortaokul	101,75	-3,034	,002	6<3
	Lise	102,50	-1,778	,075	
	Önlisans	37,98	-,384	,701	
	Lisansüstü	39,00	-1,041	,298	
Lisansüstü	Eğitim yok	12,80	-1,270	,204	
	İlkokul	83,30	-1,307	,191	
	Ortaokul	72,50	-,500	,617	
	Lise	75,91	-,093	,926	
	Önlisans	16,07	-1,217	,224	
	Lisans	32,40	-1,041	,298	

1: Eğitim yok, 2: İlkokul, 3: Ortaokul, 4: Lise, 5: Önlisans, 6: Lisans, 7: Lisansüstü

Tablo 4.4.2’ e göre anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında “Eğitim yok” eğitim durumu ile “ön lisans” ve lisans eğitim durumu arasında Eğitim yok eğitim durumu lehine farklılaşma görülmüştür. İlkokul eğitim durumu ile lise, ön lisans ve lisans eğitim durumları arasında ilkokul eğitim durumu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ortaokul eğitim durumu ile önlisans ve lisans eğitim durumları arasında ortaokul lehine anlamlı fark görülmüştür.

Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.4.3’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.4.3. Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskal Wallis sonuçları

	Eğitim durumu	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Aşırıılık	Eğitim yok	10	318,85	6	30,293	,000
	İlkokul	152	298,65			
	Ortaokul	132	281,80			
	Lise	140	234,48			
	Önlisans	23	190,91			
	Lisans	55	205,34			
	Yüksek Lisans	11	248,50			
Keşkecilik	Eğitim yok	10	305,35	6	20,788	,002
	İlkokul	152	298,67			
	Ortaokul	132	259,46			
	Lise	140	251,81			
	Önlisans	23	200,02			
	Lisans	55	210,25			
	Yüksek Lisans	11	264,36			
Kurgulama	Eğitim yok	10	363,00	6	36,619	,000
	İlkokul	152	291,56			
	Ortaokul	132	285,18			
	Lise	140	241,00			
	Önlisans	23	152,87			
	Lisans	55	207,05			
	Yüksek Lisans	11	253,82			
Mutlakacılık	Eğitim yok	10	253,60	6	4,196	,650
	İlkokul	152	263,83			
	Ortaokul	132	276,18			
	Lise	140	256,68			
	Önlisans	23	262,57			
	Lisans	55	252,21			
	Yüksek Lisans	11	189,68			

Tablo 4.4.3 incelendiğinde anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler alt boyutlarında Aşırıılık boyutunda ($X^2=30,293$, $p< 0,05$), Keşkeçilik boyutunda ($X^2=20,788$, $p<0,05$) ve Kurgulama boyutlarında ($X^2=36,619$, $p<0,05$), istatistiksel anlamlı farklılaşma görülmüştür. Bu anlamlı farkın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.4.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.4.4. Anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

	Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Aşırıılık	Eğitim yok	İlkokul	81,42	-,084	,933	
		Ortaokul	70,78	-,763	,446	
		Lise	73,82	-1,776	,076	
		Önlisans	13,91	-2,791	,005	1>5
		Lisans	30,51	-2,503	,012	1>6
		Lisansüstü	9,36	-1,273	,203	
	İlkokul	Eğitim yok	82,70	-,084	,933	
		Ortaokul	136,99	-1,054	,292	
		Lise	128,31	-3,540	,000	2>4
		Önlisans	57,67	-3,084	,002	2>5
		Lisans	77,75	-3,799	,000	2>6
		Lisansüstü	66,64	-1,119	,263	
	Ortaokul	Eğitim yok	81,05	-,763	,446	
		İlkokul	147,28	-1,054	,292	
		Lise	124,50	-2,596	,009	3>4
		Önlisans	53,54	-2,836	,005	3>5
		Lisans	74,14	-3,247	,001	3>6
		Lisansüstü	62,77	-,770	,441	
	Lise	Eğitim yok	99,00	-1,776	,076	
		İlkokul	163,25	-3,540	,000	4<2
		Ortaokul	149,22	-2,596	,009	4<3
		Önlisans	71,37	-1,170	,242	
		Lisans	90,44	-1,178	,239	
		Lisansüstü	80,82	-,381	,703	
	Önlisans	Eğitim yok	24,10	-2,791	,005	5<1
		İlkokul	92,59	-3,084	,002	5<2
		Ortaokul	82,26	-2,836	,005	5<3
		Lise	83,75	-1,170	,242	
		Lisans	40,00	-,303	,762	
		Lisansüstü	20,41	-1,184	,236	
Lisans	Eğitim yok	46,70	-2,503	,012	6<1	
	İlkokul	113,50	-3,799	,000	6<2	
	Ortaokul	102,28	-3,247	,001	6<3	
	Lise	100,97	-1,178	,239		
	Önlisans	38,30	-,303	,762		
	Lisansüstü	38,50	-,952	,341		
Lisansüstü	Eğitim yok	12,80	-1,273	,203		
	İlkokul	83,11	-1,119	,263		
	Ortaokul	72,77	-,770	,441		
	Lise	75,62	-,381	,703		
	Önlisans	16,11	-1,184	,236		
	Lisans	32,50	-,952	,341		

Tablo 4.4.4. devamı

	Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Keşkecilik	Eğitim yok	İlkokul	81,31	-,202	,840	
		Ortaokul	70,67	-,874	,382	
		Lise	74,48	-1,704	,283	
		Önlisans	15,07	-1,747	,081	
		Lisans	31,24	-1,765	,078	
		Lisansüstü	10,00	-,776	,438	
	İlkokul	Eğitim yok	84,40	-,202	,840	
		Ortaokul	130,57	-2,283	,022	2>3
		Lise	132,86	-2,650	,008	2>4
		Önlisans	59,50	-2,897	,004	2>5
		Lisans	79,77	-3,502	,000	2>6
	Ortaokul	Lisansüstü	70,14	-,864	,388	
		Eğitim yok	82,45	-,874	,382	
		İlkokul	152,86	-2,283	,022	3<2
		Lise	134,54	-,423	,672	
		Önlisans	61,83	-1,874	,061	
		Lisans	81,07	-2,110	,035	3>6
	Lise	Lisansüstü	72,73	-,061	,952	
		Eğitim yok	89,75	-1,074	,283	
		İlkokul	159,06	-2,650	,008	4<2
		Ortaokul	138,58	-,423	,672	
		Önlisans	68,50	-1,481	,139	
		Lisans	86,39	-1,801	,072	
	Önlisans	Lisansüstü	80,45	-,351	,726	
		Eğitim yok	21,45	-1,747	,081	
		İlkokul	92,31	-2,897	,004	5<2
		Ortaokul	80,82	-1,874	,061	
		Lise	84,22	-1,481	,139	
		Lisans	39,60	-,060	,952	
	Lisans	Lisansüstü	20,91	-1,383	,167	
Eğitim yok		42,70	-1,765	,078		
İlkokul		112,77	-3,502	,000	6<2	
Ortaokul		99,39	-2,110	,035	6<3	
Lise		102,56	-1,801	,072		
Önlisans		39,26	-,060	,952		
Lisansüstü	Lisansüstü	40,14	-1,257	,209		
	Eğitim yok	12,10	-,776	,438		
	İlkokul	82,86	-,864	,388		
	Ortaokul	71,94	-,061	,952		
	Lise	75,65	-,351	,726		
		Önlisans	15,87	-1,383	,167	
		Lisans	32,17	-1,257	,209	

Tablo 4.4.4. devamı

Kurgulama	Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
	Eğitim yok	İlkokul	Eğitim yok	80,46	-1,111	,267
Ortaokul			70,03	-1,563	,118	
Lise			72,87	-2,824	,005	1>4
Önlisans			12,85	-3,938	,000	1>5
Lisans			29,96	-3,143	,002	1>6
Lisansüstü			8,59	-1,874	,061	
Ortaokul		Eğitim yok	97,30	-1,111	,267	
		Ortaokul	140,03	-,476	,634	
		Lise	131,81	-2,896	,004	2>4
		Önlisans	50,13	-3,319	,000	2>5
		Lisans	80,79	-3,418	,001	2>6
		Lisansüstü	70,95	-,813	,416	
Lise		Eğitim yok	90,95	-1,563	,118	
		İlkokul	144,64	-,476	,634	
		Lise	124,87	-2,547	,011	3>4
		Önlisans	44,41	-3,950	,000	3>5
		Lisans	74,29	-3,268	,001	3>6
		Lisansüstü	63,36	-,726	,468	
Önlisans	Eğitim yok	112,35	-2,824	,005	4<1	
	İlkokul	160,03	-2,896	,004	4<2	
	Ortaokul	148,84	-2,547	,011	4<3	
	Önlisans	56,57	-2,871	,004	4<5	
	Lisans	87,64	-1,653	,098		
	Lisansüstü	79,86	-,310	,756		
Lisans	Eğitim yok	26,55	-3,938	,000	5<1	
	İlkokul	93,73	-3,919	,000	5<2	
	Ortaokul	83,85	-3,950	,000	5<3	
	Lise	86,18	-2,871	,004	5<4	
	Lisans	41,95	-1,596	,111		
	Lisansüstü	22,18	-2,057	,040	5<7	
Lisansüstü	Eğitim yok	49,70	-3,143	,002	6<1	
	İlkokul	112,40	-3,418	,001	6<2	
	Ortaokul	102,21	-3,268	,001	6<3	
	Lise	102,07	-1,653	,098		
	Önlisans	33,65	-1,596	,111		
	Lisans	38,86	-1,063	,288		
Lisansüstü	Eğitim yok	13,65	-1,874	,061		
	İlkokul	82,80	-,813	,416		
	Ortaokul	72,72	-,726	,468		
	Lise	75,70	-,310	,756		
	Önlisans	15,26	-2,057	,040	7>5	
	Lisans	32,43	-1,063	,288		

1: Eğitim yok, 2: İlkokul, 3: Ortaokul, 4: Lise, 5: Önlisans, 6: Lisans, 7: Lisansüstü

Tablo 4.4.4'e göre anne eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler alt boyutları arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında Aşırıılık alt boyutunda eğitim yok ile önlisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans ve lisans arasında ilkokul lehine, ortaokul ile lise, önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine anlamlı farklılaşma olduğu görülmüştür.

Keşkecilik alt boyutunda ise ilkokul ile ortaokul, lise, önlisans ve lisans arasında ilkokul lehine, ortaokul ile lisans arasında ortaokul lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Kurgulama alt boyutunda eğitim yok ile lise, önlisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans ve lisans arasında ilkokul lehine, ortaokul ile lise, önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine anlamlı farklılaşma bulunmuştur. Lise ile önlisans arasında lise lehine ve önlisans ile lisansüstü arasında lisansüstü lehine anlamlı fark saptanmıştır.

4.5. Baba Eğitim Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Baba eğitim durumuna göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde farklılaşma olup olmadığını test etmek için yapılan Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.5.1’de topluca verilmiştir.

Tablo 4.5.1. Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskal Wallis sonuçları

	Eğitim durumu	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Genel ortalama	Eğitim yok	84	326,92	6	56,228	,000
	İlkokul	106	295,37			
	Ortaokul	181	263,98			
	Lise	34	198,51			
	Önlisans	84	176,77			
	Lisans	29	243,09			
	Lisansüstü	5	365,40			

Tablo 4.5.1’de görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde baba eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde ($X^2=56,228$, $p<0,05$) farklılaşma olduğu bulunmuştur. Bu anlamlı farklılığın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.5.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.2. Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Eğitim yok	İlkokul	44,93	-,107	,915	
	Ortaokul	55,30	-1,060	,289	
	Lise	92,53	-1,482	,138	
	Önlisans	18,19	-2,587	,010	1>5
	Lisans	43,11	-2,825	,005	1>6
	Lisansüstü	16,10	-1,973	,049	1>7
İlkokul	Eğitim yok	46,20	-,107	,915	
	Ortaokul	89,99	-1,552	,121	
	Lise	122,71	-3,209	,001	2>4
	Önlisans	39,25	-4,092	,000	2>5
	Lisans	61,86	-6,035	,000	2>6
	Lisansüstü	42,45	-2,775	,006	2>7
Ortaokul	Eğitim yok	70,90	-1,060	,289	
	İlkokul	102,45	-1,552	,121	
	Lise	137,57	-1,716	,086	
	Önlisans	50,03	-3,383	,001	3>5
	Lisans	71,40	-5,379	,000	3>6
	Lisansüstü	57,26	-1,669	,095	
Lise	Eğitim yok	128,70	-1,482	,138	
	İlkokul	155,17	-3,209	,001	4<2
	Ortaokul	154,98	-1,716	,086	
	Önlisans	84,57	-2,394	,017	4>5
	Lisans	102,68	-4,387	,000	4>6
	Lisansüstü	97,98	-,718	,473	
Önlisans	Eğitim yok	32,30	-2,587	,010	5<1
	İlkokul	67,70	-4,092	,000	5<2
	Ortaokul	77,07	-3,383	,001	5<3
	Lise	112,40	-2,394	,017	5<4
	Lisans	57,29	-1,103	,270	
	Lisansüstü	35,50	-1,401	,161	
Lisans	Eğitim yok	76,70	-2,825	,005	6<1
	İlkokul	107,14	-6,035	,000	6<2
	Ortaokul	114,60	-5,379	,000	6<3
	Lise	147,07	-4,387	,000	6<4
	Önlisans	64,96	-1,103	,270	
	Lisansüstü	68,79	-2,249	,025	6<7
Lisansüstü	Eğitim yok	25,60	-1,973	,049	7<1
	İlkokul	62,02	-2,275	,006	7<2
	Ortaokul	70,94	-1,669	,095	
	Lise	106,70	-,718	,473	
	Önlisans	29,01	-1,401	,161	
	Lisans	52,93	-2,249	,025	7>6

1: Eğitim yok, 2: İlkokul, 3: Ortaokul, 4: Lise, 5: Önlisans, 6: Lisans, 7: Lisansüstü

Tablo 4.5.2’ e göre baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında eğitim yok ile ön lisans, lisans ve lisansüstü arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans, lisans ve lisansüstü arasında ilkokul lehine, ortaokul ile önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine, lise ile önlisans ve lisans eğitim durumlarında lise lehine ve lisans ile lisansüstü arasında lisansüstü lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.5.3’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.3. Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutlarına ilişkin Kruskal Wallis sonuçları

	Eğitim durumu	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Aşırıılık	Eğitim yok	5	307,10	6	48,994	,000
	İlkokul	84	314,64			
	Ortaokul	106	302,08			
	Lise	181	266,72			
	Önlisans	34	201,53			
	Lisans	84	181,65			
	Yüksek Lisans	29	229,41			
Keşkecilik	Eğitim yok	5	372,40	6	44,177	,000
	İlkokul	84	316,04			
	Ortaokul	106	292,14			
	Lise	181	262,46			
	Önlisans	34	205,87			
	Lisans	84	184,99			
	Yüksek Lisans	29	262,29			
Kurgulama	Eğitim yok	5	357,70	6	49,257	,000
	İlkokul	84	321,17			
	Ortaokul	106	294,26			
	Lise	181	261,95			
	Önlisans	34	177,25			
	Lisans	84	193,81			
	Yüksek Lisans	29	253,38			
Mutlakacılık	Eğitim yok	5	320,10	6	7,758	,256
	İlkokul	84	284,77			
	Ortaokul	106	247,08			
	Lise	181	264,99			
	Önlisans	34	292,60			
	Lisans	84	249,11			
	Yüksek Lisans	29	223,34			

Tablo 4.5.3 incelendiğinde baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler alt boyutlarında Aşırıılık boyutunda ($X^2=48,994$, $p<0,05$), Keşkeçilik boyutunda ($X^2=44,177$, $p<0,05$) ve Kurgulama boyutunda ($X^2=49,257$, $p<0,05$), istatistiksel anlamlı farklılaşma görülmüştür. Bu anlamlı farkın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.5.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.4. Baba eğitim durumuna göre matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

	Gruplar	Eğitim durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Aşırıılık	Eğitim yok	İlkokul	45,32	-,482	,630	
		Ortaokul	55,97	-,043	,966	
		Lise	93,16	-,519	,604	
		Önlisans	18,74	-1,185	,070	
		Lisans	43,58	-2,137	,033	1>6
		Lisansüstü	16,60	-1,271	,204	
	İlkokul	Eğitim yok	39,60	-,482	,630	
		Ortaokul	92,75	-,776	,438	
		Lise	125,16	-2,447	,014	2>4
		Önlisans	41,75	-3,592	,000	2>5
		Lisans	64,44	-5,362	,000	2>6
		Lisansüstü	43,36	-2,604	,009	2>7
	Ortaokul	Eğitim yok	56,60	-,043	,966	
		İlkokul	98,98	-,776	,438	
		Lise	136,98	-1,875	,061	
		Önlisans	49,49	-3,478	,001	3>5
		Lisans	70,20	-5,661	,000	3>6
		Lisansüstü	53,09	-2,321	,020	3>7
	Lise	Eğitim yok	105,80	-,519	,604	
		İlkokul	149,89	-2,447	,014	4<2
		Ortaokul	155,99	-1,875	,061	
		Önlisans	85,32	-2,322	,020	4>5
		Lisans	103,73	-4,248	,000	4>6
		Lisansüstü	92,55	-1,239	,215	
	Önlisans	Eğitim yok	28,60	-1,815	,070	
		İlkokul	66,68	-3,952	,000	5<2
		Ortaokul	77,24	-3,478	,001	5<3
		Lise	112,26	-2,322	,020	5<4
		Lisans	57,96	-,776	,438	
		Lisansüstü	33,84	-,743	,458	
Lisans	Eğitim yok	68,80	-2,137	,033	6<1	
	İlkokul	104,56	-5,362	,000		
	Ortaokul	115,55	-5,661	,000	6<3	
	Lise	146,59	-4,248	,000	6<4	
	Önlisans	63,31	-,776	,438		
	Lisansüstü	64,97	-1,531	,126		
Lisansüstü	Eğitim yok	22,70	-1,271	,204		
	İlkokul	61,71	-2,604	,009	7<2	
	Ortaokul	72,08	-2,321	,020	7<3	
	Lise	107,57	-1,239	,215		
	Önlisans	30,43	-,743	,458		
	Lisans	54,25	-1,531	,126		

Tablo 4.5.4. devamı

Keşkecilik	Eğitim yok	İlkokul	44,27	-1,088	,277	
		Ortaokul	55,19	-1,224	,221	
		Lise	92,50	-1,521	,128	
		Önlisans	18,46	-2,211	,027	1>5
		Lisans	43,36	-2,461	,014	1>6
		Lisansüstü	16,33	-1,656	,098	
	İlkokul	Eğitim yok	57,20	-1,088	,277	
		Ortaokul	90,74	-1,341	,180	
		Lise	124,60	-2,619	,009	2>4
		Önlisans	42,00	-3,538	,000	2>5
		Lisans	64,36	-5,369	,000	2>6
		Lisansüstü	47,00	-1,908	,056	
	Ortaokul	Eğitim yok	73,20	-1,224	,221	
		İlkokul	101,51	-1,341	,180	
		Lise	138,04	-1,592	,111	
		Önlisans	51,84	-3,086	,002	3>5
		Lisans	72,90	-5,045	,000	3>6
		Lisansüstü	62,02	-,930	,352	
	Lise	Eğitim yok	129,60	-1,521	,128	
		İlkokul	151,09	-2,619	,009	4<2
		Ortaokul	154,18	-1,592	,111	
		Önlisans	89,19	-1,923	,055	
		Lisans	106,52	-3,834	,000	4>6
		Lisansüstü	105,57	-,007	,995	
	Önlisans	Eğitim yok	30,50	-2,211	,027	
		İlkokul	66,58	-3,538	,000	5<2
		Ortaokul	76,49	-3,086	,002	5<3
		Lise	111,53	-1,923	,055	
		Lisans	57,95	-,773	,439	
		Lisansüstü	36,03	-1,615	,106	
Lisans	Eğitim yok	72,60	-2,461	,014	6<1	
	İlkokul	104,64	-5,369	,000	6<2	
	Ortaokul	113,41	-5,045	,000	6<3	
	Lise	145,29	-3,834	,000	6<4	
	Önlisans	63,32	-,773	,439		
	Lisansüstü	70,34	-2,546	,011	6<7	
Lisansüstü	Eğitim yok	24,30	-1,656	,098		
	İlkokul	60,45	-1,908	,056		
	Ortaokul	69,64	-,930	,352		
	Lise	105,49	-,007	,995		
	Önlisans	28,56	-1,615	,106		
	Lisans	52,39	-2,546	,011	7>6	

Tablo 4.5.4. devamı

Kurgulama	Eğitim yok	İlkokul	44,89	-,170	,865	
		Ortaokul	55,37	,958	,338	
		Lise	92,59	-1,409	,159	
		Önlisans	18,16	-2,772	,006	1>5
		Lisans	43,32	-2,669	,008	1>6
		Lisansüstü	16,34	-1,646	,100	
	İlkokul	Eğitim yok	46,90	-,170	,865	
		Ortaokul	90,54	-1,406	,160	
		Lise	123,45	-3,107	,003	2>4
		Önlisans	37,84	-4,445	,000	2>5
		Lisans	65,14	-5,287	,000	2>6
		Lisansüstü	44,52	-2,397	,017	2>7
	Ortaokul	Eğitim yok	69,40	-,958	,338	
		İlkokul	101,76	-1,406	,160	
		Lise	137,46	-1,765	,078	
		Önlisans	46,25	-4,059	,000	3>5
		Lisans	74,80	-4,713	,000	3>6
		Lisansüstü	58,81	-1,438	,150	
	Lise	Eğitim yok	126,40	-1,409	,159	
		İlkokul	153,58	-3,017	,003	4<2
		Ortaokul	155,16	-1,765	,078	
		Önlisans	78,44	-3,094	,002	4>5
		Lisans	109,46	-3,506	,000	4>6
		Lisansüstü	102,55	-,286	,775	
	Önlisans	Eğitim yok	32,50	-2,772	,006	5<1
		İlkokul	68,27	-4,445	,000	5<2
		Ortaokul	78,28	-4,059	,000	5<3
		Lise	113,55	-3,094	,002	5<4
		Lisans	60,52	-,546	,585	
		Lisansüstü	37,78	-2,394	,017	5<7
Lisans	Eğitim yok	73,30	-2,669	,008	6<1	
	İlkokul	103,86	-5,287	,000	6<2	
	Ortaokul	111,90	-4,713	,000	6<3	
	Lise	143,92	-3,506	,000	6<4	
	Önlisans	56,99	-,546	,585		
	Lisansüstü	68,38	-2,268	,023	6<7	
Lisansüstü	Eğitim yok	24,20	-1,646	,100		
	İlkokul	61,31	-2,397	,017	7<2	
	Ortaokul	70,51	-1,438	,150		
	Lise	105,97	-,286	,775		
	Önlisans	27,07	-2,394	,017	7>5	
	Lisans	53,07	-2,268	,023	7>6	

1: Eğitim yok, 2: İlkokul, 3: Ortaokul, 4: Lise, 5: Önlisans, 6: Lisans, 7: Lisansüstü

Tablo 4.5.4'e göre baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler alt boyutları arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında;

Aşırıılık alt boyutunda eğitim yok ile önlisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans, lisans ve lisansüstü arasında ilkokul lehine, ortaokul ile önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine, lise ile önlisans ve lisans arasında lise lehine, lisans ile lisansüstü arasında lisansüstü eğitim durumu lehine anlamlı fark saptanmıştır.

Keşkecilik alt boyutunda eğitim yok ile önlisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans ve lisans eğitim durumu arasında ilkokul lehine, ortaokul ile önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine, lise ile lisans arasında lise lehine, lisans ile lisansüstü arasında lisansüstü lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Kurgulama alt boyutunda ise eğitim yok ile önlisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, önlisans, lisans ve lisansüstü arasında ilkokul lehine, ortaokul ile önlisans ve lisans arasında ortaokul lehine, lise ile önlisans ve lisans arasında lise lehine, lisans ile lisansüstü arasında lisansüstü eğitim durumu lehine anlamlı fark saptanmıştır.

4.6. Aile Gelir Durumuna Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Aile gelir durumuna göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde farklılaşma olup olmadığını test etmek için yapılan Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.6.1’de topluca verilmiştir.

Tablo 4.6.1. Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin Kruskal Wallis sonuçları

	Aile gelir	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Genel ortalama	0-999	26	336,10	4	42,610	,000
	1000-1999	145	305,55			
	2000-2999	135	266,87			
	3000-3999	95	254,25			
	4000 ve üzeri	122	195,09			

Tablo 4.6.1’de görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde aile gelir durumuna göre anlamlı düzeyde ($X^2=42,610$, $p<0,05$) farklılaşma olduğu görülmüştür. Bu anlamlı farklılığın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.6.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6.2. Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Gruplar	Aile gelir	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
0-999	1000-1999	84,47	-,957	,338	
	2000-2999	77,82	-1,971	,049	1>3
	3000-3999	56,65	-2,607	,009	1>4
	4000 ve üzeri	67,43	-4,345	,000	1>5
1000-1999	0-999	94,56	-,957	,338	
	2000-2999	149,91	-2,016	,044	2>3
	3000-3999	105,22	-2,760	,006	2>4
	4000 ve üzeri	103,50	-5,921	,000	2>5
2000-2999	0-999	97,50	-1,971	,049	3<1
	1000-1999	149,91	-2,016	,044	3<2
	3000-3999	112,45	-,583	,560	
	4000 ve üzeri	111,28	-3,634	,000	3>5
3000-3999	0-999	76,88	-2,607	,009	4<1
	1000-1999	130,51	-2,760	,006	4<2
	2000-2999	117,64	-,583	,560	
	4000 ve üzeri	97,38	-3,091	,002	4>5
4000 ve üzeri	0-999	107,65	-4,345	,000	5<1
	1000-1999	159,66	-5,921	,000	5<2
	2000-2999	145,01	-3,634	,000	5<3
	3000-3999	123,93	-3,091	,002	5<4

1: 0-999, 2: 1000-1999, 3: 2000-2999, 4: 3000-3999, 5: 4000 ve üzeri

Tablo 4.6.2'e göre aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında aylık aile gelir durumunda 0-999 ile 2000-2999, 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 0-999 lehine, 1000-1999 ile 2000-2999, 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 1000-1999 lehine, 2000-2999 ile 4000 ve üzeri arasında 2000-2999 lehine ve 3000-3999 ile 4000 ve üzeri arasında 3000-3999 lehine anlamlı farklılaşma bulunmuştur.

Aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin alt boyutlarına ilişkin Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.6.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4.6.3. Aile gelir durumuna göre Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceleri alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Alt boyut	Aile gelir	N	Sıra Ortalama	Serbestlik derecesi	X ²	p
Aşırıılık	0-999	26	315,35	4	35,214	,000
	1000-1999	145	299,01			
	2000-2999	135	276,03			
	3000-3999	95	252,65			
	4000 ve üzeri	122	198,39			
Keşkeçilik	0-999	26	324,63	4	26,119	,000
	1000-1999	145	294,11			
	2000-2999	135	266,84			
	3000-3999	95	256,62			
	4000 ve üzeri	122	209,32			
Kurgulama	0-999	26	333,85	4	39,667	,000
	1000-1999	145	311,36			
	2000-2999	135	248,26			
	3000-3999	95	256,22			
	4000 ve üzeri	122	207,73			
Mutlakacılık	0-999	26	294,37	4	5,780	,216
	1000-1999	145	272,97			
	2000-2999	135	265,87			
	3000-3999	95	264,39			
	4000 ve üzeri	122	235,92			

Tablo 4.6.3 incelendiğinde aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler alt boyutlarında aşırıılık boyutunda ($X^2=35,214$, $p<0,05$), keşkeçilik boyutunda ($X^2=26,119$, $p<0,05$) ve kurgulama boyutunda ($X^2=39,667$, $p<0,05$), istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu anlamlı farkın kaynağını tespit etmek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları tablo 4.6.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6.4. Aile Gelir Durumuna göre Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerin alt boyutları arasındaki farka ilişkin Mann Whitney U sonuçları

Alt boyutlar	Gruplar	Aile gelir durumu	Sıra Ortalaması	Z değeri	p	Anlamlı fark
Aşırıılık	0-999	1000-1999	85,67	-,205	,838	
		2000-2999	79,01	-1,233	,218	
		3000-3999	57,71	-1,975	,048	1>4
		4000 ve üzeri	68,28	-3,844	,000	1>5
	1000-1999	0-999	87,83	-,205	,838	
		2000-2999	134,48	-1,202	,229	
		3000-3999	107,14	-2,417	,016	2>4
		4000 ve üzeri	106,69	-5,318	,000	2>5
	2000-2999	0-999	91,31	-1,233	,218	
		1000-1999	146,11	-1,202	,229	
		3000-3999	109,35	-1,178	,239	
		4000 ve üzeri	109,40	-4,030	,000	3>5
	3000-3999	0-999	73,02	-1,975	,048	4<1
		1000-1999	129,25	-2,417	,016	4<2
		2000-2999	119,83	-1,178	,239	
		4000 ve üzeri	98,52	-2,797	,005	4>5
	4000 ve üzeri	0-999	103,69	-3,844	,000	5<1
		1000-1999	156,98	-5,318	,000	5<2
		2000-2999	146,71	-4,030	,000	5<3
		3000-3999	122,45	-2,797	,005	5<4
Keşkeçilik	0-999	1000-1999	84,53	-,915	,360	
		2000-2999	78,29	-1,685	,092	
		3000-3999	57,47	-2,116	,034	1>4
		4000 ve üzeri	68,64	-3,603	,000	1>5
	1000-1999	0-999	94,17	-,915	,360	
		2000-2999	133,49	-1,399	,162	
		3000-3999	109,82	-1,930	,054	
		4000 ve üzeri	110,17	-4,628	,000	2>5
	2000-2999	0-999	95,10	-1,685	,092	
		1000-1999	147,03	-1,399	,162	
		3000-3999	112,86	-,505	,613	
		4000 ve üzeri	114,94	-2,884	,004	3>5
	3000-3999	0-999	73,88	-2,116	,034	4<1
		1000-1999	127,50	-1,930	,054	
		2000-2999	117,36	-,505	,613	
		4000 ve üzeri	100,07	-2,376	,017	4>5
	4000 ve üzeri	0-999	101,98	-3,603	,000	5<1
		1000-1999	154,05	-4,628	,000	5<2
		2000-2999	141,70	-2,884	,004	5<3
		3000-3999	120,47	-2,376	,017	5<4

Tablo 4.6.4. devamı

Kurgulama	0-999	1000-1999	84,96	-,655	,512	
		2000-2999	76,81	-2,651	,008	1>3
		3000-3999	56,76	-2,572	,010	1>4
		4000 ve üzeri	68,37	-3,904	,000	1>5
	1000-1999	0-999	91,83	-,655	,512	
		2000-2999	123,34	-3,465	,001	2>3
		3000-3999	104,42	-2,929	,003	2>4
		4000 ve üzeri	105,61	-5,609	,000	2>5
	2000-2999	0-999	102,77	-2,651	,008	3<1
		1000-1999	156,48	-3,465	,001	3<2
		3000-3999	117,80	-,448	,654	
		4000 ve üzeri	118,78	-2,173	,030	3>5
	3000-3999	0-999	76,50	-2,572	,010	4<1
		1000-1999	131,04	-2,929	,003	4<2
		2000-2999	113,88	-,448	,654	
		4000 ve üzeri	99,46	-2,613	,009	4>5
	4000 ve üzeri	0-999	103,25	-3,904	,000	5<1
		1000-1999	157,89	-5,609	,000	5<2
		2000-2999	138,23	-2,173	,030	5<3
		3000-3999	121,25	-2,613	,009	5<4

1: 0-999, 2: 1000-1999, 3: 2000-2999, 4: 3000-3999, 5: 4000 ve üzeri

Tablo 4.6.4'e göre aile gelir durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin alt boyutları arasındaki anlamlı farka ilişkin sonuçlara bakıldığında; Aşırıılık alt boyutunda aile gelir durumu aylık 0-999 ile 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 0-999 lehine, 1000-1999 ile 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 1000-1999 lehine, 2000-2999 ile 4000 ve üzeri arasında 2000-2999 lehine 3000-3999 ile 4000 ve üzeri arasında 3000-3999 lehine farklılaşma görülmektedir.

Keşkecilik alt boyutunda ise 0-999 ile 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 0-999 lehine, 1000-1999 ile 4000 ve üzeri arasında 1000-1999 lehine, 2000-2999 ile 4000 ve üzeri arasında 2000-2999 lehine, 3000-3999 ile 4000 ve üzeri arasında 3000-3999 lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Kurgulama alt boyutunda 0-999 ile 2000-2999, 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 0-999 lehine, 1000-1999 ile 2000-2999, 3000-3999 ve 4000 ve üzeri arasında 1000-1999 lehine, 2000-2999 ile 4000 ve üzeri arasında 2000-2999 lehine, 3000-3999 ile 4000 ve üzeri arasında 3000-3999 lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

4.7. Ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ile akademik başarı arasındaki ilişki

Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ile akademik başarı arasındaki ilişkiye ait bulgular tablo 4.7.1 de gösterilmiştir.

Tablo 4.7.1. Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceler ile Akademik Başarı Arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon sonuçları

		Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce	Akademik not ortalamaları
Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce	Korelasyon	1	-,477
	P		,000
	N	523	523
Akademik not ortalamaları	Korelasyon	-,477	1
	P	,000	
	N	523	523

Tablo 4.7.1 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeği ile akademik başarı puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon sonucunda, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ile akademik başarı arasında $r=-,477$ ve $p<0,05$ istatistiksel olarak orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncenin akademik başarıyı yordama gücünü incelemek için basit regresyon analizi yapılmıştır. Tablo 4.7.2’de matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin akademik başarıyı yordama gücü gösterilmiştir.

Tablo 4.7.2. Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncenin akademik başarıyı yordama gücü

	B	shx	β	t	p
Akademik not ortalamaları	-,502	,041	-,471	-12,184	,000

Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin, akademik başarıyı ne şekilde yordadığını ortaya koymak için yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ile akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiş ($R=0,471$, $R^2=0,222$) matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin

anlamli bir yordayici olduğu grlmŖtir ($F_{(1,521)}=148,453$, $p<0,05$). Matematige yönelik kalıplaŖmıŖ dŖnce akademik baŖarı puanlarındaki deęiŖimin yaklaŖık % 22'sini açıklamaktadır.

Tablo 4.7.3. Matematige Yönelik KalıplaŖmıŖ DŖnce alt boyutları ile Akademik BaŖarı Arasındaki iliŖkiyi belirlemek üzere Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon sonuçları

		Akademik not ortalamaları	AŖırcılık	KeŖkecilik	Kurgulama	Mutlakacılık
Akademik not ortalamaları	Korelasyon	1	-,482	-,349	-,512	,035
	p		,000	,000	,000	,423
	N	523	523	523	523	523

Tablo 4.7.3 incelendiğinde incelendiğinde ortaokul ğrencilerinin matematige yönelik kalıplaŖmıŖ dŖnce alt boyutları ile matematik baŖarı puanları arasındaki iliŖkiyi belirlemek için yapılan Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon sonucunda, matematige yönelik kalıplaŖmıŖ dŖnce aŖırcılık alt boyutunda $r=-,482$ ve $p<0,05$ negatif yönde anlamli düzeyde, keŖkecilik alt boyutunda $r=-,349$ ve $p<0,05$ negatif yönde anlamli düzeyde, kurgulama alt boyutunda $r=-,512$ ve $p<0,05$ negatif yönde anlamli düzeyde ve mutlakacılık alt boyutunda $r=,035$ ve $p>0,05$ pozitif yönde anlamli düzeyde olmayan bir iliŖki olduğu grlmŖtir.

Matematige yönelik kalıplaŖmıŖ dŖncenin alt boyutlarının akademik baŖarıyı yordama gücünü incelemek için çoklu regresyon analizi yapılmıŖtır. Tablo 4.7.4'de matematige yönelik kalıplaŖmıŖ dŖnce alt boyutlarının akademik baŖarıyı yordama gücü gsterilmiŖtir.

Tablo 4.7.4. Matematige Yönelik KalıplaŖmıŖ DŖnce alt boyutlarının akademik baŖarıyı yordama gücü

	B	shx	β	t	p
Sabit	5,465	,119	-	45,980	,000
AŖırcılık	-,219	,047	-,250	-4,672	,000
KeŖkecilik	,028	,034	,039	,832	,406
Kurgulama	-,395	,052	-,386	-7,595	,000
Mutlakacılık	,034	,025	,050	1,375	,170

Tablo 4.7.4 incelendiğinde matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutlarının, akademik başarıyı ne şekilde yordadığını ortaya koymak için yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutları ile akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiş ($R = 0,562$, $R^2 = 0,315$) matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür ($F_{(4,518)} = 59,658$, $p < 0,05$). Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutları akademik başarı puanlarındaki değişimin yaklaşık % 32'sini açıklamaktadır. Standartlaşmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin, akademik başarı puanları üzerindeki göreceli önem sırası, kurgulama ($\beta = -,386$), Aşırıçılık ($\beta = -,250$), Keşkecilik ($\beta = ,047$) ve Mutlakacılık ($\beta = ,025$)'dir. Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında, yordayıcı değişkenlerden aşırıçılık ve kurgulama ($p < 0,05$) değişkenlerinin akademik başarı puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

5. BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgulara göre tartışma, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin belirlenen bağımsız değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği ve ortaokul öğrencilerin matematik dersi başarılarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmada yanıtı aranan ilk alt problem ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri düzeylerinin ne olduğudur. Öğrencilerin ortalama puanları incelendiğinde matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce düzeylerinin ‘Katılmıyorum’ aralığında olduğu gözlenmektedir. Bu araştırmada elde edilen bu durum öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin yok denecek kadar az olduğu şeklinde yorumlanabilir. (Ünal & Dağıstan, 2017) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları araştırma bu sonucu desteklemektedir.

Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutlarına ilişkin elde edilen sonuçlara göre Aşırıılık alt boyutunda ‘ Katılmıyorum’, Keşkecilik alt boyutunda ‘Kararsızım’, Kurgulama alt boyutunda ‘Kesinlikle katılmıyorum’ ve Mutlakacılık alt boyutunda ise ‘Katılıyorum’ şeklinde yer almaktadır. (Ünal & Dağıstan, 2017) ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeği geliştirme çalışmasında ki Aşırıılık, Keşkecilik ve Kurgulama alt boyutlarında elde ettikleri sonuçlar bu araştırmadan elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir. Öğrencilerin Keşkecilik alt boyutunda kararsız olmaları matematik dersi için doğru yönlendirilme yapılmadığında ileride öğrencilerin yaşantılarını olumsuz etkileyebilir.

Araştırmada yanıtı aranan ikinci alt probleme göre ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin cinsiyete göre anlamlı bir farkın olmadığı sonucu elde edilmiştir. Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri kurgulama alt boyutunda erkekler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ünal ve Dağıstan (2017)'ın yaptıkları çalışma bu sonucu destekler niteliktedir. Ortaokul öğrencilerinde erkekler lehine olan bu durum erkek öğrencilerinin daha genelci bir yaklaşıma eğilimli oldukları söylenebilir.

Literatüre bakıldığında bazı çalışmalarda matematik tutumu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılaşmanın olmaması bu çalışmadaki sonucu destekler niteliktedir (Çelik & Bindak, 2005; Johnson, 2000; Blaszczynski & James, 2001; Orhun, 1998; McGraw, Lubienski & Strutchens, 2006; Pierce, Stacey & Barkatsas, 2007; Ursini & Sanchez, 2008; Yenilmez & Özabacı, 2003). Matematik dersinin hem kız hem de erkek öğrencilerin tüm yaşantıları boyunca karşılına çıkması benzer yaklaşımlar gösterdikleri söylenebilir.

Araştırmada yanıtı aranan üçüncü alt problem matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin ortaokul öğrencilerin sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık olup olmadığı incelenlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Sınıf düzeyine göre hangi sınıflar arasında anlamlı farklılığın kaynağını bulmak için yapılan analizde 5. sınıf ile 7 ve 8. sınıf arasında 7 ve 8. sınıf lehine, 6. sınıf ile 7 ve 8. sınıf arasında 7 ve 8. sınıf lehine ve 7. sınıf ve 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark saptanmıştır. Ünal & Dağıstan'nın (2017) yaptıkları araştırma sonuçları ile bu araştırmada bulunan sonuçlar örtüşmektedir.

Altun (2015) ve Baykul (1990)'un yapmış oldukları çalışmalarda öğrencilerin sınıf seviyeleri yükseldikçe matematik dersine olan tutumların olumsuz olarak değiştiğini göstermektedir. Bu sonuçlar araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Ayrıca sınıf seviyelerine göre Aşırıılık alt boyutunda, 5. sınıf ile 7. sınıf arasında 7. sınıf lehine, 5. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine, 6. sınıf ile 7. Sınıf arasında 7. sınıf lehine, 6. sınıf ile 8.sınıf arasında 8.sınıf lehine ve 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. Sınıf lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre sınıf seviyesi yükseldikçe öğrencilerin matematik dersi yaşantılarının artması, onları aşırıı genelleme yapmasına ve toptancı düşüncelerin artmasına neden olduğu söylenebilir.

Keşkecilik alt boyutunda 5. sınıf ile 7. ve 8. sınıf arasında 7. ve 8. sınıf lehine anlamlı fark, 6. sınıf ile 7. ve 8. sınıf arasında 7. ve 8. sınıf lehine ve 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Bu durum öğrencilerin geçmişe ait gerçekleştiremedikleri pişmanlıkları ve gelecekle ilgili endişelerin sınıf seviyesi yükseldikçe arttığı varsayılabilir.

Kurgulama alt boyutunda 5. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine, 6. sınıf ile 7. Sınıf arasında 7. sınıf lehine, 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine ve 7. sınıf ile 8. Sınıf arasında ise 8. sınıf lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuçlara göre üst sınıflardaki öğrencilerin alt sınıftaki öğrencilere göre matematik yaşantıların çoğalmasıyla daha fazla matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirdikleri söylenebilir.

Mutlakacılık alt boyutunda ise 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine, 7. sınıf ile 8. sınıf arasında 8. sınıf lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür. Öğrencilerdeki farklı düşünme yaklaşımlarını, üst sınıflara çıktıkça matematik yaşantılarından dolayı daha belirgin ve değişmez kurallar haline dönüştürdükleri ifade dileyebilir.

Araştırmada yanıtı aranan dördüncü alt problem matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin ortaokul öğrencilerin anne eğitim durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığı incelenenmiştir. Anne eğitim durumuna göre ortaokul öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinde anlamlı farklılık saptanmıştır. Eğitim yok ile ön lisans ve lisans arasında eğitim yok lehine, ilkokul ile lise, ön lisans ve lisans arasında ilkokul lehine ve ortaokul ile önlisans ve lisans eğitim durumları arasında ortaokul lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Anne eğitim durumu seviyesinin düşük olması ve matematik dersi yaşantıları çocuklarının matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin artmasına ve matematik dersine yönelik tutumlarının olumsuz olmasına neden olduğu varsayılabilir. Taşdemir (2008)'in arştırmasında anne ve babanın eğitim seviyelerinin artması, öğrencilerdeki olumlu matematik tutumlarının artmasına neden olabilmektedir. Diğer taraftan Çanakçı ve Özdemir (2015)'in çalışmasında annesi fakülte mezunu olan öğrencilerin matematik başarısı, annesi ilköğretim düzeyinde eğitim alan öğrencilerin matematik başarısından daha yüksek bulmuştur. Her ne kadar bu araştırmada başarı ile eğitim durumu arasında ilişki tespit edilmiş olsada başarıyı etkileyen faktörlerden birinin olumlu tutumlar olduğu düşünüldüğünde bu araştırmanın sonucunu destekteği söylenebilir.

Ayrıca matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutlarından aşırıılık, keşkeçilik ve kurgulama boyutlarında da anlamlı fark saptanmıştır. Anlamlı fark anne eğitim seviyesi az olanlar lehine tespit edilmiştir. Bu durum hayatının her alanında karşımıza çıkan matematik dersinin etkilerinin eğitim düzeyi düşük olan annelerde geçmişe dönük pişmanlıklara ve geleceğe yönelik kaygılarını arttırdığını ve bunuda çocuklarına yansıttığı varsayılabılır.

Araştırmada yanıtı aranan beşinci alt probleme göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Baba eğitim düzeyi yükseldikçe matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce eğiliminin azaldığı varsayılabılır. Eğitim seviyesinin yükselmesi matematiğe karşı olumsuz tutumların azalmasına bu da öğrencide matematik dersine karşı olumlu düşünce tarzı geliştirmesine neden olduğu söylenebilir. (Gümüş, 1997; Yenilmez & Özbey, 2006) tarafından elde edilen sonuçlara paralel olarak, anne ve baba eğitim seviyesi yükseldikçe çocukta matematiğe kaygının azaldığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre eğitim seviyesi yüksek olan anne babaların, çocuklarına matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerine yardım edebilme konusunda bilgi birikimlerin daha çok olmalarına bağlayabiliriz.

Diğer taraftan baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutlarından aşırıılık, keşkeçilik ve kurgulama alt boyutlarında anlamlı fark görülmüştür. Anlamlı farklılığın kaynağı incelediğinde baba eğitim düzeyi az olanın lehine olduğu belirlenmiştir. Bu durum matematik dersine olan yaklaşımın eğitim seviyesi azaldıkça daha fazla olumsuz tutum, aşırı genelleme ve belirli kalıbın dışına çıkmakta zorluk yaşanması ve bununda çocukların düşüncelerinde olumsuz matematik algısı oluşturduğu varsayılabılır.

Araştırmanın altıncı alt problemi matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Aile gelir durumuna göre anlamlı fark saptanmıştır. Aile gelir seviyesi az olanlar lehine bulunan anlamlı fark, aile gelir durumu düşük seviyede olan öğrencilerde ilgili davranışı gösterme düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Ailenin sosyo-ekonomik durum ile matematiğe yönelik olumlu tutumun arasında olumlu yönde ilişkinin saptanması (Taşdemir, 2008; Çoban, 1989) bu araştırmanın sonucunu desteklemektedir.

Ayrıca aile gelir durumu matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri aşırıcılık, keşkecilik ve kurgulama alt boyutlarında aile gelir durumu az olanlar lehine anlamlı fark gözlenmiştir. Gelir seviyesinin artmasında en önemli sebeplerden biri matematik dersidir denilebilir. Kişilerin yaşantılarını daha iyi duruma getirmede matematik dersinin durumu düşünüldüğünde aile gelir durumunun yüksek seviyede olması öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerini olumlu anlamda etkilediği söylenebilir.

Araştırmanın yedinci alt problemi olan ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ile matematik dersi akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceler ölçeği ile akademik başarı puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon sonucunda, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ile akademik başarı puanları arasında $r=-,477$ ve $p<0,05$ istatistiksel olarak orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Bu çalışma Ünal & Dağistan (2017) tarafından yapılan çalışmada matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ölçeği ile öğrencilerin matematik dersinde akademik olarak başarılı puanlar arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişkinin bulunması bu araştırmayı desteklemektedir.

Araştırmanın sekizinci alt probleminde, ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin akademik başarıyı etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerinin, akademik başarıyı ne şekilde yordadığını ortaya koymak için istatistiksel analiz sonucunda, matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ile akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiş ($R=0,471$, $R^2=0,222$) matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür ($F_{(1,521)}=148,453$, $p<0,05$). Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce akademik başarı puanlarındaki değişimin yaklaşık %22'sini açıklamaktadır. Ayrıca alt boyutlarda matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutları ile akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiş ($R =0,562$, $R^2=0,315$) matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür ($F_{(4,518)}= 59,658$, $p<0,05$). Matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce alt boyutları akademik başarı puanlarındaki değişimin yaklaşık %32'sini açıklamaktadır.

5.2. Öneriler

1. Öğrencilerin matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri ile matematik dersi başarı puanları arasında negatif bir ilişki bulunması ve matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin matematik dersi başarısını etkilediğinden dolayı öğretmenlerin ve eğitim kurumu yöneticilerinin bu araştırma dikkate alınarak eğitim ortamlarını ve ders işleme stratejilerini matematik dersini sevdirmeye yönelik planlayabilirler.
2. Araştırmaya göre sınıf seviyesi yükseldikçe matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri gösterme düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç göstergesinde öğrencilerin matematik dersine olan düşüncelerinin kalıplaşmasına fırsat verilmeden matematik dersi içeriği ve öğretim programı düzenlenebilir.
3. Anne-baba eğitim durumu matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünceleri olumlu etkilediğinden, anne ve baba eğitim seviyelerinin artırılması için çalışmalar yapılabilir. Ayrıca matematik dersi kalıplaşmış düşünceleri azaltmak için anne-baba eğitim seminerleri gerçekleştirilerek bu konudaki bilinçlendirme yapılabilir.
4. Aile gelir seviyesi ile matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce arasında ilişki bulunduğundan aile gelir seviyesi uygun olmayan öğrencilere imkan durumuna göre destek sağlanabilir ve bu öğrencilere rehberlik faaliyetleri yapılabilir.
5. Alanyazında matematiğe yönelik kalıplaşmış düşüncelerin matematik dersi başarısına etkisi, bu çalışma ile sınırlı kalmayıp farklı çalışmalar yapılabilir.
6. Bu araştırma ortaokul seviyesindeki Nevşehir merkezdeki devlet okullarındaki öğrenciler ile gerçekleştirildiğinden farklı illerdeki devlet ve özel okullardaki öğrencilerle gerçekleştirilerek nitel çalışmalarla desteklenebilir.
7. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar öğretmenlerin eğitim seminerlerinde ve hizmetiçi faaliyetlerde ve eğitim fakültesinde öğretmen adayları ile paylaşılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. (2000). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: Kanyılmaz.
- Adesoji, F., & Yara, P. (2008). Some student factors as correlates of achievement in mathematics in Southwestern Nigeria. *European Journal of Scientific Research*, 19, 424-434.
- Akhun, İ. (1980). *Akademik başarının kestirilmesi: çoklu regresyon yaklaşımının uygulanmasına ilişkin bir araştırma*. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi Teknolojisinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Altun, M. (2014). *Liselerde Matematik Öğretimi*. (Cilt 6). Bursa: Aktüel Alfa Akademi.
- Altun, M. (2015). *Matematik Öğretimi* (11. Baskı). Bursa: Aktüel.
- Aronson, J., Cohen, G., McColskey, W., & Montrosse-Moorhead, B. (2009). *Reducing stereotype threat in classrooms: A review of social-psychological intervention studies on improving the achievement of Black students* (Vol. 76). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, US Department of Education.
- Appel, M., & Kronberger, N. (2012). Stereotypes and The Achievement Gap: Stereotypes Threat Prior To Test Taking. *Educational Psychology Review*, 24(4), 609-635.
- Awiram A. Kara, G. U. (2015). Ortaokul Öğretmenlerinin Öğrenmeye İlişkin Tutumlarının Sınıf Koşulları Açısından İncelenmesi. *The journal of academic social science Studies*, 41.
- Awiram, A., & Eshet Alkalai, Y. (2006). Towards a Theory of Digital Literacy: Three Scenarios for the Next Steps.
- Aybek B., Güneş K. (2018). Bilim sanat merkezi öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal*, 4(24), 5031-5042.

- Aydın, İ. (2003). *Eğitim ve öğretimde etik*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Baki, A. (2014). *Matematik Tarihi ve Felsefesi*. Ankara: Pegem.
- Barutcugil, İ. (2002). *Eğitiminin Eğitimi*. İstanbul: Kariyer.
- Başaran, İ. E. (1996). *Eğitim Yönetimi*. Başaran Yayın.
- Baykul, Y. (1990). *İlkokul Beşinci Sınıftan Lise ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler, Öğrenci Seçme Sınavındaki Başarı İle İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler*. Ankara: ÖSYM.
- Baykul, Y. (1990). *Matematik ile ilgili düşünceler anketi*. Ankara : Ösym yayınları.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde Matematik Öğretimi(1-5. Sınıflar İçin)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Blackburn, M. (2011). *Depresyon ve Başaçıkma Yolları*. (6. Baskı). (Çev. N.G Rugancı) İstanbul: Remzi.
- Blaszczynski, C., & James, M. L. (2001). CPA, CMA Accounting Students' Attitudes Toward Mathematics. *Los Angeles: California State University*.
- Bolinger-Horton, L. (2011). *High school teachers' perceptions of the inclusion of history of mathematics in the classroom*. ((Published doctoral dissertation). Retrieved from Proquest Dissertations and Thesis database (UMI No: 3479616).).
- Bosker, R., Kremers, E.J.J., & Lugthart, E. (1990). School and instruction effects on mathematics achievement. *School Effectiveness and School Improvement, 1*, 233-247.
- Busnardo, J., & Dash, G. (2001). Perceived in Group and Out Group Stereotypes. *International Journals of Applied Linguistics,, 11(2)*, 224-237.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Centra, J. A., & Potter, D. A. (1980). School and teacher effects: An inter-relational model. *Review of Educational Research*, 50, 273-291.
- Cheung, Y. (2008). Teacher Efficacy: A Comparative Study Of Hong Kong And Shanghai Primary In Service Teachers. *Australian Educational Researcher*, 35(4), 110-123.
- Çanakçı, O., & Özdemir, A. (2015). Matematik başarısı ve anne-baba eğitim düzeyi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 7(25), 19-36.
- Çelik, H., & Bindak, R. (2005). Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 427-436.
- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme Kuramı*. Ankara: H.Ü. Fen Fakültesi Yayınları.
- Çoban, A. (1989). *Ankara, merkez ortaokullarındaki son sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumlar*. Ankara: Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (1999). *Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dirik, M. Z. (2015). *Öğretim İlke ve Yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: Pegem.
- Doğan, M. (1999). *İlköğretim aday öğretmenlerinin matematiğe karşı olan tutumlarındaki değişmeler*. Unpublished doctoral thesis, University of Leeds, Leeds.
- Dökmen, Ü. (2013). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. İstanbul: Remzi.
- Dönmez, A. (2002). *Matematiğin öyküsü ve serüveni: Dünya matematik tarihi ansiklopedisi (Cilt 1)*. İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.
- Engelhard, G. (1990). Math anxiety, mother's education, and the mathematics performance of adolescent boys and girls: Evidence from the United States and Thailand. *The Journal of Psychology*, 11(2), 289-298.

- Erdoğan, F., & Şengül, S. (2019). The Effect of Reflective Thinking Activities on Sixth Grade Students' Attitude towards Mathematics. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 247-260.
- Ersoy, Y. (2003). "Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-I: Gelişmeler, Politikalar Ve Stratejiler". *İlköğretim-Online*, 1(2), 18-27.
- Franke L., & Kazemi E. (2001). Learning to Teach Mathematics: Focus on Student Thinking. *Theory into Practice*, 40(6), 102-109.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme* (3. Baskı). Ankara: Pegem.
- Güçlü, M. (2018). *Eğitim Felsefesi* (1. Baskı). Ankara: Pegem.
- Gümüş, A. (1997). *Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Kaygı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere göre İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hacıömeroğlu, G., & Taşkın, Ç. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi yeterlik inançları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 539-555.
- Hare, A. Y. M. (1999). *Revealing what urban early childhood teachers think about mathematics and how they teach it: Implications for practice* (Doctoral dissertation, University of North Texas).
- Houghton, S. (2010). Managing stereotypes through experiential learning. *Intercultural Communication Studies*, 19(1), 182-198.
- Işık, A., Çiltaş, A., & Bekdemir, M. (2008). Matematik Eğitiminin Gerekliği ve Önemi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184.
- İlhan, M., & Sünkür, M. Ö. (2013). Matematik kaygısının matematik başarısını yordama gücünün cinsiyet ve sınıf değişkenleri açısından incelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(3), 427-441.
- Johnson, R. (2000). *Gender differences in mathematics performance*. New Orleans, LA, USA.

- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara: Nobel A Yayıncılık.
- Kaygısız, İ. (1997). Eğitim felsefesi ve Türk eğitim sisteminin felsefi temelleri. *Eğitim ve Yaşam*, 8, 5-15.
- Kiamanesh, A. R. (2004). Factors affecting Iranian students' achievement in mathematics. Paper presented in *the First IEA International Research Conference*. Cyprus.
- Köroğlu, E. (2012). *Düşünsel Duygulanımcı Davranış Terapisi* (4. Baskı). Ankara: Hyb.
- Kutluca K., Alpay N. F., & Kutluca S. (2015). 8. sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 202-214.
- Latterell, C. (2013). *Matematik Savaşları*. (Çev. A. Kolancı). İstanbul: Doruk.
- Lewis, K. (2012). Stereotyping In Foreign Language Education. *Social and Behavioral Sciences*, 51, 523-526.
- McGraw, R., Lubienski, S., & Strutchens, M. (2006). A closer look at gender in NAEP mathematics achievement and affect data: Intersections with achievement, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal for Research in Mathematics Education*, 37(2), 129-150.
- MEB. (2019). *Milli Eğitim Bakanlığı*
https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys.../2017.../23161945_timss_2015_on_raporu.pdf
 adresinden 22.06.2019 tarihinde alındı
- Meece, J. (1996). Gender Differences in Mathematics Achievement: The Role of Motivation. *Motivation in Mathematics*, 113-130.
- Olkun, S., & Toluk-Uçar, Z. (2014). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi* (6. Baskı). Ankara: Egiten Kitap.

- Orhun, N. (1998). Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Benlik Kavramları, Matematiğe Yönelik Tutumları, Matematik Yeteneklerinin Bazı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 49-54.
- Özer, A. (2013). *Ben Değeri Tiryakiliği* (15. Baskı). İstanbul: Sistem.
- Özer, K. (2015). *İletişimsizlik Becerisi*. İstanbul: Galata Yayın Dağıtım.
- Özmen, F. (2012). Functionality of social networks in educational settings. *Educational sciences*, 7(2), 496-506.
- Papanastasiou, C. (2000). Internal and external factors affecting achievement in mathematics: Some findings from TIMSS. *Studies in Educational Evaluation*, 26, 1-7.
- Papanastasiou, C. (2002). Effects of Background and School Factors on the Mathematics Achievement. *Educational Research and Evaluation*, 8(1), 55-70.
- Peker, M., & Şentürk, B. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 21-32.
- Pierce, R., Stacey, K., & Barkatsas, A. (2007). A scale for monitoring students' attitudes to learning mathematics with technology. *Computers & Education*, 48, 285-300.
- Smith, B. O., Stanley, W. O., & Shores, J. H. (1957). *Fundamentals of Curriculum Development*. New York: World.
- Smith, M. (2000). Redefining Success In Mathematics Teaching And Learning. *Mathematics Teaching in the Middle School*. February, 5(6).
- Sönmez, V. (1991). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Adim Yayıncılık .
- Sönmez, V. (2012). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı* (17. Baskı). Ankara: Anı

- Şengöz, S. (2000). *İletişim Becerileri ile Satış Performansı Arasındaki İlişkiler*. (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir
- Şimşek, A. (2017). *Öğretim Tasarımı* (4. Baskı). Ankara: Nobel.
- Tanrıöğen, A. (2006). *Eğitim Bilimine Giriş*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Taşdemir, C. (2008). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi: Bitlis ili örneği. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 185-201.
- Taşdemir, C. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-12.
- Tez, Z. (2008). *Matematiğin Kültürel Tarihi*. Ankara: Doruk Yayınları.
- Tezcan, M. (1997). *Eğitim sosyolojisi (Vol. 11)*. Ankara.
- Tuncer, M., & Yılmaz, Ö. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 47-64.
- Ursini, S., & Sanchez, E. (2008). Gender, technology and attitude towards mathematics. *Mathematics Education*, 40(5), 559-577.
- Ünal, M. (2015). Yabancı Dile Yönelik Kalıplaşmış Düşünce Ölçeği. *International Social Sciences*, 6(19), 218-233.
- Ünal, M., & Dağıstan, A. (2017). *Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerinin Akademik Başarıları İle İlişkisi*. Kırşehir: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Weissglass, J. (2002). Inequity in Mathematics Education: Questions for Educators. *The Mathematics Educator*, 12(2), 34-39.
- Yayan, B., & Berberoğlu, G. (2004). A re-analysis of the TIMSS 1999 mathematics assessment data of the Turkish students. *Studies in Educational Evaluation*, 30, 87-104.

- Yazıcı, E. (2004). *Öğrenme Stilleri İle İlköğretimde Beşinci Sınıf Matematik Dersi Başarısızlıklarındaki İlişki*. Konya: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yenilmez, K., & Demirhan, H. (2013). Altıncı sınıf öğrencilerinin bazı temel matematik kavramları anlama düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 275-292.
- Yenilmez, K., & Özabacı, N. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 132-146.
- Yenilmez, K., & Özbey, N. (2006). Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 431-448.
- Yetim, H. (2006). *İlköğretim 8 sınıf öğrencilerinin matematik ve türkçe derslerine yönelik tutumları ile bu derslerdeki başarıları arasındaki ilişki*. (Doctoral dissertation, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Yücel, Z., & Koç, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 10(1).

EKLER

Ek 1. Araştırma İzni



T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 49405861-774.01.01-E.20304268
Konu : Araştırma İzni
(Ergün ARIK)

25/10/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi :a)Erciyes Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 17/10/2018 tarih ve 644/E.20357 sayılı yazısı.
b)Nevşehir Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 24/10/2018 tarih ve 20120721 sayılı yazısı.

Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ergün ARIK'ın "Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşüncelerin Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarılarına Etkisi (Nevşehir İli Örneği)" konulu araştırma projesiyle ilgili anket çalışmasını, dilekçesinde belirtmiş olduğu ilimiz merkez okullarında uygulama yapmak için izin talep etmektedir.

Anılan araştırma izninin 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında, ilimiz merkezindeki dilekçede belirtilen okullarda, gönüllülük esasına dayalı, eğitim öğretimi aksatmamak şartı ve Okul Müdürlüğü'nün muvafakatinde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Murat DEMİR
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
25/10/2018

Aydın ABAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek 2. Kişisel Bilgi Formu

Değerli Öğrenciler,

Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik kalıplaşmış düşüncelerini ve bu düşüncelerinin akademik başarılarına etkisini ortaya koymaya yöneliktir. Bu anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgilerinize ait sorular ikinci bölümde ise matematik dersine yönelik kalıplaşmış düşünceler ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Birinci bölümü cevaplarken parantezlere (X) koymanız yeterlidir. İkinci bölümde ise maddelerin size ne derece uygun olduğunu ilgili kutulara (X) koyarak belirtebilirsiniz. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel araştırma amaçlı kullanılacaktır. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. İşbirliğiniz için şimdiden teşekkür ederim.

Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ ve Öğrt.Ergün ARIK

- 1- Cinsiyetiniz ? Kız () Erkek ()
- 2- Kaçmı sınıfta okumaktasınız?
Beşinci () Altıncı () Yedinci () Sekizinci ()
- 3- Geçen seneki not ortalamanız kaç puan aralığındadır?(*Lütfen bu soruyu dikkatli işaretleyiniz*)
0-44 () 45-54 () 55-69 () 70-84 () 85-100 ()
- 4- Annenizin öğrenim durumu nedir ?
İlk okul () Ortaokul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Hiçbiri ()
- 5- Babanızın öğrenim durumu nedir ?
İlk okul () Ortaokul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Hiçbiri ()
- 6- Aile gelir düzeyiniz nedir?
0-999 () 1000-1999 () 2000-2999 () 3000-3999 () 4000 ve üzeri ()
- 7- Kaç kardeşiniz var ?
Bir () İki () Üç () Dört () Beş ve üzeri ()

Ek 3. Matematiğe yönelik kalıplaşmış Düşünce ölçęi

Ortaokul Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Kalıplaşmış Düşünceleri		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Matematik dersinde işlem yapmak zorlar.	()	()	()	()	()
2	Matematik dersi sıkıcı bir derstir.	()	()	()	()	()
3	Matematik dersi adında bir ders olmasa daha iyi olur.	()	()	()	()	()
4	Matematik dersi karmaşık bir derstir.	()	()	()	()	()
5	Bazı derslerde matematik bilgisi kullanılmasa daha iyi olur.	()	()	()	()	()
6	Matematik dersinin bütün konuları anlaşılmalıdır.	()	()	()	()	()
7	Zorunlu olmasa matematik derslerine girmezdim.	()	()	()	()	()
8	Matematik dersi en zor derstir.	()	()	()	()	()
9	Matematik dersi bir gün zevkle işlenen bir ders iken, bir başka gün çekilmez bir ders olur.	()	()	()	()	()
10	Keşke tahtaya kalkarken heyecanlanmasam.	()	()	()	()	()
11	Matematik dersinde söz hakkı aldığımda kalbim duracak gibi olur	()	()	()	()	()
12	Matematik dersinde yanlış yaptığımda rezil olmaktan korkmasam.	()	()	()	()	()
13	Keşke doğru olmayabilir endişesiyle parmak kaldırmaktan çekinmesem.	()	()	()	()	()
14	Matematik sınavından zayıf aldığımda kendimi aptal gibi hissedirim.	()	()	()	()	()
15	Keşke matematik dersinde hata yaptığımda kimsenin gözünden düşmesem.	()	()	()	()	()
16	Matematik dersinden düşük not aldığımda öğretmenimden köşe bucak kaçarım.	()	()	()	()	()
17	Sınav öncesinde sınavın iyi geçmeyeceğini düşünür kaygılanırım.	()	()	()	()	()
18	Keşke matematik dersinde kendimi rahat hissedebilsem.	()	()	()	()	()
19	Aileme yük olmamak için matematik dersi kaynak kitap istemem.	()	()	()	()	()
20	Arkadaşlarım tarafından dışlanmamak için matematik dersini dinlerim.	()	()	()	()	()
21	Matematik öğretmenim bireysel farklılıklarımızı dikkate almadığı için başarısızım.	()	()	()	()	()
22	Evde çalışma ortamı değişmedikçe bu derste başarılı olamam.	()	()	()	()	()
23	Matematik dersinde başarısız olmamın tüm sorumluluğu öğretmenime aittir.	()	()	()	()	()
24	Matematik dersine karşı yeteneğim yoktur, çalışsam da yapamam.	()	()	()	()	()
25	Matematik dersinde sorulara ilk cevap veren ben olmalıyım.	()	()	()	()	()
26	Matematik öğretmenimin verdiği ödevi en iyi ben yapmalıyım.	()	()	()	()	()
27	Matematik öğretmenim tahtaya en çok beni kaldırmalı.	()	()	()	()	()

Ek 4. Ölçek Kullanım İzni

araştırma izin Gelen Kutusu x ✕ 🖨️ 📧

 **ergün anik** <ergunarik38@gmail.com> 6 Ağu 2018 Pzt 15:07 ☆ ↶ ⋮
Alın: menderesunal, menderes ▾

Sayın hocam,
Erciyes Üniversitesinde eğitim programları ve öğretim anabilim dalında yüksek lisans öğrencisiyim(Ergün ARIK). Erciyes üniversitesi öğretim üyesi Doç.Dr Mustafa GÜÇLÜ ile matematiğe yönelik kalıplaşmış düşünce ölçeğinizi izniniz olursa araştırmamızda kullanmak istiyoruz.
Şimdiden teşekkür ediyorum

 **Menderes** <menderesunal@gmail.com> 6 Ağu 2018 Pzt 17:59 ☆ ↶ ⋮
Alın: ben ▾

Sayın Ergün ank hocam, öncelikle çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederim. Ölçeği kullanmanızda hiç bir sakınca yoktur, kullanabilirsiniz. Hem size hem de mustafa beye salam eder kolaylıklar dilerim.

iPhone'umdan gönderildi

ergün ank <ergunarik38@gmail.com> şunları yazdı (6 Ağu 2018 15:07):

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Ergün ARIK
Uyruğu: Türkiye (T.C)
Doğum Tarihi ve Yeri: 24.11.1985 - Kayseri
Medeni Durum: Evli
e-mail: ergunarik38@gmail.com
Yazışma Adresi: 350 evler mah. Santral sok. Uzel apt. No:10\2 Nevşehir

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Hacı Bektaş Veli Üniversitesi , Biyoloji	2015
Lisans	Selçuk Üniversitesi, İlköğretim Matematik	2007
Lise	H. Avni İncekara Fen lisesi, Nevşehir	2003

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2007-Halen	Milli Eğitim Bakanlığı	Öğretmen

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR

1. Demir Başaran S. , Arık E. , Tor D. , “Öğretmen Adaylarının Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi”, *V. International Symposium on Multidisciplinary Studies*, Ankara 2018, s. 85-107.