



T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI

**8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK ODAKLI AKADEMİK RİSK
ALMA DAVRANIŞLARININ BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

Hacer KOÇ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT

SİVAS-2015

**8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK ODAKLI AKADEMİK RİSK
ALMA DAVRANIŞLARININ BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

Hacer KOÇ

Cumhuriyet Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Eğitim Bilimleri Anabilim
Dalı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

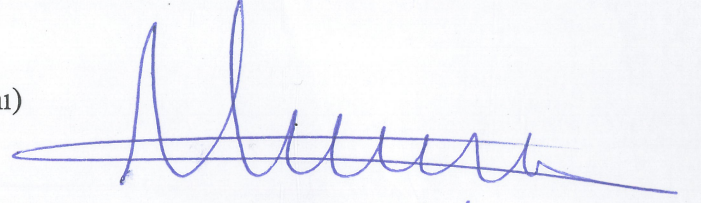
Yrd. Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT

**SİVAS
Eylül 2015**


KABUL VE ONAY

Hacer KOÇ'un hazırlamış olduğu "8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı bu çalışma, 17.08.2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından, "Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı"nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

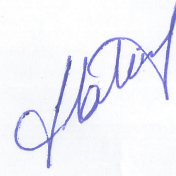
Prof. Dr.Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ (Jüri Başkanı)



Yrd.Doç.Dr. Ebru BOZPOLAT (Danışman)



Yrd.Doç.Dr. Hatice YILDIZ (Üye)



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../

Prof.Dr.Zafer CİRHİNLİOĞLU
Enstitü Müdürü

ETİK SÖZÜ

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- ✓ Bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ✓ Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ✓ Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere, bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ✓ Bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ✓ Tezin herhangi bir bölümünü, Cumhuriyet Üniversitesi veya bir başka üniversitede bir başka tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

03.09.2015

Hacer KOÇ

ÖZET

KOÇ, Hacer,. 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans, Sivas, 2015.

Bu araştırmanın amacı; 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlilikleri, cinsiyet, TEOG, çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almama ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını ne oranda yordadığını belirlemek ve matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarına ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır.

Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunu oluşturan araştırma örnekleme; 2014-2015 öğretim yılında Sivas il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Bu doğrultuda; nicel boyuta ilişkin örneklem toplam 1031 8. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmanın nitel boyutunu oluşturan çalışma grubu ise belirlenen 20 ortaokuldan kolay ulaşılabilir durum örneklemeyle seçilen 30 matematik öğretmeninden oluşmaktadır.

Araştırmaya ilişkin nicel verilerin elde edilmesinde; İlhan ve Çetin (2013) tarafından geliştirilen “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği” ve Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Özyeterlilik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmaya ilişkin nitel verilerin elde edilmesinde ise matematik öğretmenlerine yönelik araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formundan yararlanılmıştır.

Elde edilen nicel verilerin analizinde; SPSS 21 paket programından yararlanılarak doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde ise NVIVO 8 programından yararlanılarak içerik analizi yöntemini kullanılmıştır.

Araştırmada; Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA) bağımlı değişkeni için en önemli yordayıcının Matematik Konularında Davranışlarındaki Farkındalık (MDF) değişkeni olduğu ve bu değişkeni Matematik Benlik Algısı (MBA), Matematiği Yaşam Becerilerine Dönüştürebilme (MYBD), Okul Dışı Matematik Çalışma Süresi (ODMÇS) ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği; Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE) bağımlı değişkeni için en önemli yordayıcının MDF değişkeni olduğu ve bu değişkeni MYBD, ODMÇS, MBA ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği; Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) bağımlı değişkeni için en önemli yordayıcının MDF değişkeni olduğu ve bu değişkeni MBA, Cinsiyet ve MYBD değişkenlerinin takip ettiği ve Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) bağımlı değişkeni için en önemli yordayıcının MYBD değişkeni olduğu ve bu değişkeni MDF, MBA, ODMÇS, Cinsiyet, AED2 ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel ve nitel sonuçlar değerlendirildiğinde, sonuçların tutarlılık gösterdiği ve birbirini desteklediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik dersi, Matematik odaklı akademik risk alma, Özyeterlik

ABSTRACT

KOÇ, Hacer,. Study on the Mathematics-Oriented Risk-Taking Behaviors of 8th Grade Students in view of Certain Variables. Master Thesis, Sivas, 2015.

The aim of this study is to determine put at what rate do the following variables, namely the self-efficacy of 8th grade students in math lesson, as well as their genders, TEOG (Transition from Primary to Secondary Education), studying periods, level of education of their mothers and fathers, whether receiving private lesson or not, and level of income of their families, predict the mathematics-oriented risk-taking behaviors of 8th grade students, and to put forth the opinions of the mathematics teachers regarding the mathematics-oriented risk-taking behaviors of their students.

Combined method, which involves concurrent use of quantitative and qualitative research patterns, was used in this study. Research sample, forming the quantitative dimension of the study, was selected amongst the 8th grade students, who were studying in the secondary schools of the Ministry of National Education, domiciled in the Centrum of Sivas City, during the educational term of 2014-2015, by making use of maximum diversity sampling method. In this respect, the sampling regarding the quantitative dimension consists of a total of 1031 8th grade students. Study group, forming the qualitative dimension of the study, consisted of 30 mathematics teachers, having been selected from 20 designated secondary schools by means of easily accessible situation sampling.

“Mathematics-Oriented Risk-Taking Scale”, having been developed by İlhan & Çetin (2013), and “Sense of Self-Efficacy towards Mathematics Scale”, having been developed by Umay (2001), were used in the course of collecting the quantitative data regarding the study. While obtaining the qualitative data regarding the study, on the other hand, the interview form having been developed for the mathematics teachers by the researcher was used.

In the analysis of the quantitative data obtained, hierarchical regression analysis was applied by making use of SPSS 21 package program. While analyzing the qualitative data obtained from the interviews, on the other hand, content analysis was applied by making use of NVIVO 8 program.

It has been found in the course of the study that, MDF (Awareness in the Behaviors regarding Mathematics) variable was the most significant predictor for MOARA (Mathematics-Oriented Academic Risk-Taking) dependent variable, which was succeeded by MBA (Self-Confidence / Sense of Self in the Issue of Mathematics), MYBD (Converting Mathematics into Life Skills), ODMÇS (Period of Studying Mathematics out of the School) and TEOG (Examination for Transition from Primary to Secondary Education) variables, MDF variable was the most significant predictor for GİTE (Tendency to Prefer Difficult Processes) dependent variable, which was succeeded by MYBD, ODMÇS, MBA, and TEOG variables, MDF variable was the most significant predictor for BSOE (Tendency to Negativity after Failure) dependent variable, which was succeeded by MBA, Gender, and MYBD variables, MYBD variable was the most significant predictor for BSTE (Tendency to Recuperation after Failure) dependent variable, which was succeeded by MDF, MBA, ODMÇS, Gender, AED2 (Educational Level of Mother), and TEOG variables. Upon the assessment of both quantitative and qualitative results attained from the study, it has been found out that, the said results were consistent, and supporting each other.

Keywords: Mathematics Lesson, Mathematics-Oriented Academic Risk-Taking, Self-Efficacy.

ÖNSÖZ

Bu araştırmada 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlilikleri, cinsiyet, TEOG, çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alma almama ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını ne oranda yordadığını belirlemek ve matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Gelecek nesillerin, ülkesi için düşünen, üreten ve ürettiklerini paylaşmaktan ve ifade etmekten mutluluk duyan nesiller olarak yetişmeleri düşüncesiyle mevcut çalışmanın alanyazına kazandırılması önemli görülmektedir.

Çalışmamda öncelikle emeklerini benden hiç esirgemeyen ve bu günlere gelmem için daima desteklerini sırtımda hissettiğim, bana sonsuz sabır ve fedakarlık gösteren anne ve babama teşekkür ediyorum. Ayrıca varlıklarıyla beni her daim mutlu eden ve “zor günler geçer yeter ki birlikte olalım” diyerek tüm zor zamanlarımda yanımda olan kardeşlerime kocaman sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Hem akademik anlamda hem de kişilik olarak örnek aldığım ve daima yanımda olan, desteğini, emeğini, sabrını ve sevgisini benden hiç esirgemeyen, bıkmadan usanmadan tezin her aşamasını özveriyle okuyan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT hocama tezime katkıları için sonsuz teşekkür ederim.

Tüm zor zamanlarımda çekinmeden odalarına gittiğim, desteklerini ve cesaretlendirici rehberliklerini benimle karşılıksız paylaşan, tezimin analiz aşamalarının en büyük destekçileri olan Doç. Dr. Celal Teyyar UĞURLU ve Yrd. Doç. Dr. Hatice Gonca USTA hocalarıma teşekkür ederim.

Tez sürecinde desteklerini benden esirgemeyen öğretmen arkadaşlarım Sema ERDOĞAN, Hanım GAYIP ve Saliha ERDİÇ ŞİMŞEK hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Hacer KOÇ

SİVAS, 2015

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY	
ETİK SÖZÜ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

1.1. Araştırma Konusu ve Problemi	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.2.1. Araştırmanın Problem Cümlesi	6
1.2.1.1. Araştırmanın Nicel Alt Problemleri.....	6
1.2.1.2. Araştırmanın Nitel Alt Problemleri.....	7
1.3. Araştırmanın Önemi.....	8
1.4. Sayıltı.....	9
1.5. Sınırlılıklar.....	9
1.6. Tanımlar.....	9

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Matematik	11
2.2. Matematik Programının Genel Amaçları	13
2.3. Beceriler	14
2.3.1. Ortak Beceriler.....	15
2.3.1.1. Eleştirel Düşünme	15
2.3.1.2. Yaratıcı Düşünme	15
2.3.1.3. İletişim Becerisi	16
2.3.1.4. Araştırma-Sorgulama Becerisi	16
2.3.1.5. Problem Çözme Becerisi	16
2.3.1.6. Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi	17
2.3.1.7. Girişimcilik Becerisi	17
2.3.1.8. Türkçeyi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma Becerisi	18
2.3.2. Alana Özgü Beceriler	18
2.3.2.1. Problem Çözme	18
2.3.2.2. İletişim	20
2.3.2.3. Akıl Yürütme	21
2.3.2.4. Tahmin Stratejileri	21

2.3.2.5. İlişkilendirme	22
2.4. Duyuşsal Özellikler.....	23
2.5. Akademik Risk Alma.....	24
2.6. Özyeterlik.....	26
2.7. Araştırma Konusuyla İlgili Son Yıllarda Yapılan Belli Başlı Araştırmalar.....	28
2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	28
2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	36
3.2. Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu	37
3.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Evren ve Örneklem.....	37
3.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Çalışma Grubu	42
3.3. Veri Toplama Süreci ve Veri Toplama Araçları.....	43
3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları.....	44
3.3.1.1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği.....	44
3.3.1.2. Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği	47
3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı.....	47
3.3.2.1. Görüşme Formu.....	47
3.4. Verilerin Analizi.....	49
3.4.1. Nicel Verilerin Analizi.....	49
3.4.2. Nitel Verilerin Analizi.....	51

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum	56
4.1.1. Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum.....	59
4.1.2. Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum.....	63
4.1.3. Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum.....	67
4.1.4. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA) Davranışlarına İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum.....	71
4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum.....	74
4.2.1. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışlar ve Bu Davranışların Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	75
4.2.2. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışların Üstesinden Gelmek İçin Gösterdikleri Çabalara İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	80
4.2.3. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olma	84

Nedenlerinin Farkında Olup Olmadıklarına ve Bu Durumu Hangi Davranışlardan Anladıklarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	
4.2.4. Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Başarısızlık Nedenlerinin Farkına Varmaları İçin Öğretmenlerin Yaptıkları Etkinliklere İlişkin Görüşler.....	89
4.2.5. Öğrencilerin Problemleri Güçlük Düzeyine Göre Tercih Etme Eğilimleri ve Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	93
4.2.6. Öğrencilerin Matematik Dersindeki Başarısızlık Sonrası Toparlanma Davranışlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	98
4.2.7. Öğrencilerin Matematik Dersinde Yaşadıkları Başarısızlık Sonrası Toparlanmaları İçin Öğretmenlerin Düzenledikleri Etkinliklere İlişkin Görüşleri.....	103
4.2.8. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Duygusuna Karşı Tepkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	108
4.2.9. Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Ne Derece Kullanabildiklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	113
4.2.10. Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Kullanabilmeleri İçin Öğretmenlerin Düzenledikleri Etkinliklere İlişkin Görüşleri.....	116

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	120
5.1.1. Nicel Bulgulara İlişkin Sonuçlar.....	120
5.1.1.1. Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimine İlişkin Sonuçlar.....	120
5.1.1.2. Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimine İlişkin Sonuçlar.....	121
5.1.1.3. Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimine İlişkin Sonuçlar.....	122
5.1.1.4. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarına İlişkin Sonuçlar.....	124
5.1.2. Nitel Bulgulara İlişkin Sonuçlar.....	125
5.2. Tartışma.....	133
5.3. Öneriler.....	142
KAYNAKÇA.....	145
EKLER.....	153
Ek 1. Araştırma İzin Belgesi.....	153
Ek 2. Öğrenci Anket Formu.....	154
Ek 3. Öğretmen Görüşme Formu.....	157
Ek 4. Çoklu Regresyon Analizleri Normallik ve Doğrusallık Grafikleri....	160
Ek 5. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	168
Ek 6. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	170
ÖZGEÇMİŞ.....	173

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa no
Tablo 1. Eğitim bölgelerine göre öğrenci dağılımları.....	38
Tablo 2. Öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin dağılımları.....	39
Tablo 3. Öğrencilerinin TEOG puanlarına ilişkin dağılımları.....	39
Tablo 4. Öğrencilerinin baba eğitim düzeyi değişkenine ilişkin dağılımları.....	40
Tablo 5. Öğrencilerinin anne eğitim düzeyi değişkenine ilişkin dağılımları.....	40
Tablo 6. Öğrencilerinin ailelerinin aylık gelir düzeylerine ilişkin dağılımları.....	41
Tablo 7. Öğrencilerinin okul dışı matematik çalışma süresi değişkenine ilişkin dağılımları.....	41
Tablo 8. Öğrencilerini özel ders alıp almama değişkenine ilişkin dağılımları.....	42
Tablo 9. Matematik öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin bilgiler.....	43
Tablo 10. MOARAÖ'nin uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum değerleri ile DFA'dan elde edilen uyum indeksi değerleri.....	45
Tablo 11. MOARAÖ'nün iç tutarlılık, test yarılama ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenilirlik katsayıları.....	46
Tablo 12. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılılık varsayımı sonuçları.....	58
Tablo 13. Güç işlemleri tercih etme eğilimi (GİTE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları.....	59
Tablo 14. Başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimi (BSOE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları.....	63
Tablo 15. Başarısızlık sonrası toparlanma eğilimi (BSTE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları.....	67
Tablo 16. Matematik odaklı akademik risk alma (MOARA) davranışlarına ilişkin regresyon analizi bulguları.....	71
Tablo 17. öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	75
Tablo 18. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdiği çabalara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	80
Tablo 19. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin farkında olup olmamalarına ve bu durumu yansıtan davranışlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	84
Tablo 20. Öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları öğretmenlerin için yaptıkları etkinliklere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	89
Tablo 21. Öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	94
Tablo 22. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	99
Tablo 23. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	103
Tablo 24. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşlerine ait kodlamalar ve yükleme sayıları.....	108
Tablo 25. Öğrencilerinin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanma derecesine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	113
Tablo 26. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	116

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa no
Şekil 1. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ilişkin model.....	76
Şekil 2. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdiği çabalara ilişkin model.....	81
Şekil 3. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin farkında olup olmamalarına ve bu durumu yansıtan davranışlara ilişkin model.....	85
Şekil 4. Öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinliklere ilişkin model.....	90
Şekil 5. Öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin model.....	95
Şekil 6. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin model.....	100
Şekil 7. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerine ilişkin model.....	104
Şekil 8. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşlerine ait model.....	109
Şekil 9. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanma derecesine ilişkin model.....	114
Şekil 10. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin model.....	117

KISALTMALAR

MDÖP	: Matematik Dersi Öğretim Programı
MOARAÖ	: Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği
MKÖAÖ	: Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği
GİTE	: Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi
BSOE	: Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi
BSTE	: Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi
MBA	: Matematik Konusunda Kendine Güven / Benlik algısı
MDF	: Matematik Konularında Davranışlarındaki Farkındalık
MYBD	: Matematiği Yaşam Becerilerine Dönüştürmek
AED	: Anne Eğitim Düzeyi
BED	: Baba Eğitim Düzeyi
ODMÇS	: Okul Dışı Matematik Çalışma Süresi
AGD	: Aylık Gelir Düzeyi
ÖD	: Özel Ders Alıp/ Almama

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

İnsanoğlu yaradılışından bu güne evreni ve evrenin sırlarını araştırma, keşfetme ve kontrol etme arzusuyla doludur. İnsanlar davranışlarında meydana gelen değişimi kalıcı hale getirebilmek amacıyla; gelişmelere ayak uydurabilen, çağın beklentilerini karşılayabilen, inceleyen, sorgulayan ve kendini gerçekleştirmiş, yüksek özgüvene sahip bireyler yetiştirmek istemektedir. Bunu gerçekleştirmek ise, sadece eğitimle mümkündür (Anıl, 2009: 89).

Eğitim bireylere bilgiyle birlikte çeşitli beceri ve tutumları da kazandırmayı amaçlayan bir süreçtir. Günümüz çağdaş eğitim sistemleriyle öğrencilerin bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal olan bütün yönlerde geliştirilmesi hedeflenmektedir (Aşlıoğlu, 2008: 10). Bu hedefin gerçekleştirilmesi için bireylere olaylar hakkında mantıksal sonuçlara varabilme, düşüncesini açıklamak için modelleme, özellikler ve ilişkilerden yararlanabilme gibi becerilerin kazandırılması gerekmektedir. Sözü edilen beceriler ise matematiksel düşünmenin ayrılmaz parçalarıdır (Kaya, 2009: 9).

Matematik; insanoğlunun yeteneklerinin keşfedilmesinde, doğru alana yönlendirilmesinde, sistematik bir düşünce sisteminin kazandırılmasında amaç olmanın yanı sıra insanoğlunun bütün eylemlerinde ve etkinliklerinde kullandığı bir araçtır (Bulut, 1988). Matematik bugün altmıştan fazla alt dalı olan ve uygulama alanlarının genişliği ile tüm bilimlere kaynaklık eden bir bilim dalıdır. Bilim için bu denli önemli olan matematik, öğretim biçimlerini de etkileyerek matematik eğitimi alanının doğmasını sağlamıştır. Matematik ve matematiksel bilimler eğitiminde iyileştirme ve bu alandaki yenilikler, bir ülkenin geleceği için önemli bir yatırım olup, bu alanda araştırma, geliştirme, düzenleme çalışmalarının ve etkinliklerin ülke geneline yaygınlaştırılması eğitim kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır (Ersoy, 1997: 117).

Türkiye'de eğitimciler ve matematikçiler matematiği seven ve matematik öğrenirken yeni keşiflere çıkan bireyler yetiştirmenin yollarını aramaktadır. Bugün ülkenin matematik öğretiminin öğrenciler için daha cazip hale getirilmesi öncelikle matematiğin yapısından çok okullardaki verilen matematik öğretiminden kaynaklanan sorunların çözüme kavuşturulması ile mümkün görülmektedir. Günlük yaşamdan kopuk ve eğlencesiz bir biçimde yapılan öğretim ve geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrencilerin başarısız olmalarına sebep olmakta ve daha da kötüsü, matematiğe karşı önyargılı ve risk almaktan, söz hakkı alıp bildiğini ifade etmekten korkan bireyler yetişmesine sebep olmaktadır (Umay, 1996: 145). Bu bağlamda öğrencilere nasıl bir eğitim verilmeli ki problemlerine yaratıcı çözümler üretmekten korkmayan, sorunlara farklı bakış açılarıyla yaklaşabilen, hata yapsa bile hatalarından ders alıp doğru bilgiye ulaşmayı başarabilen bir nesil yetiştirilebilsin? sorularına cevap aranmalıdır.

Matematik öğretiminin önemiyle birlikte; öğrencilerin başarısızlık sebepleri, daha iyi bir matematik öğretimi, matematik öğretiminde teknolojinin kullanımı gibi çalışmalar da önem kazanmıştır. Öğrenci başarısızlığının sebeplerinden biri öğrencilerin akademik yetersizlikten ziyade bu derse karşı olan önyargıları, başaramama kaygısıdır. Öğrencilerin genelinde oluşan bu kaygı ve önyargıların oluşturduğu korku, riskten kaçış ve olumsuzluk durumlarının öğretmen ve öğrenci açısından belirlenmesi önemli görülmektedir. Böylelikle matematik öğretimindeki sıkıntıların çözümüne yönelik bulgular ve öneriler göz önüne serilmeye çalışılabilir. Yapılan çalışmanın öğretmenler, öğretmen adayları, aileler, okul yöneticileri ve öğrencilerde matematik öğretimi ve öğrenimi konusunda farkındalık oluşturması beklenmektedir. Bu şekilde mevcut araştırma ile öğrenci açısından matematik dersinin verimi ve kalitesini arttırmak amacıyla matematik öğretimine ve öğrenci davranışlarına hem duyuşsal hem bilişsel açıdan farklı bir bakış açısıyla yaklaşılmaya çalışılmıştır. Bu boyutta hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin düşünceleri alınarak farklı boyutlarda öğretime ve alana katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

1.1. Araştırma Konusu ve Problemi

Eğitim, öğrenme ve öğretme kavramları bireylerin, toplumların ve dünyanın gelişimi açısından çok önemlidir. Günümüz dünyasının hızlı değişimi, bireyleri ve

toplumları derinden etkilemektedir (Gömlüksüz ve Kan, 2012: 1160). Bilginin sürekli yenilendiği ve arttığı günümüzde, okullar “Hangi bilgileri öğreteceğiz?”, “Daha etkin öğrenmeyi nasıl sağlayabiliriz?” gibi sorulara yanıt aramaktadır (Korkmaz ve Kaptan, 2002: 91). Bilgi çağını yaşadığımız bu günlerde, öğrencilere var olan bilgiyi aktarmak yerine onlara bilgiye ulaşma yollarını öğretmek hedeflenmektedir. Böylece öğrencilerin ezberden çok kavramayı ve karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemlere yaratıcı çözümler geliştirebilme sürecine yönelik becerilere sahip olması beklenmektedir. Matematikğin rolü bu becerilerin kazandırılmasında oldukça fazladır (Işık, Albayrak ve İpek, 2005: 129). Bu bağlamda; ülkelerin geleceği açısından yaratıcı ve yenilikçi bilgi toplumlarının oluşturulmasında ve bu oluşumun kalkınmayı da beraberinde getirmesinde matematik öğretiminin rolü oldukça fazladır. Etkili matematik eğitim ve öğretimi sayesinde düşünce ufku gelişmiş bireyler; ülkelere aydın ve yenilikçi toplumlar kazandırır (Aydın, 2003: 185).

Ülkeler okulda öğrenciye matematik eğitimi ile matematik kültürünü vererek ve matematiksel düşünme yeteneğini geliştirerek, onlardan toplumun gereksinim duyduğu insan gücünü sağlayacak mesleklere sahip bireylerin yetiştirilmesini bekler. Özetle, toplumlar okullarda verilen eğitimle, bütün öğrencilerin matematikte belli bir seviyeye ulaşma imkânı bulmasını ve geleceğin teknolojisini kavrayabilecek donanıma sahip olmasını hedeflemektedir.

Öğrencilerin matematikte belli bir seviyede yetiştirilmesi ile üzerinde durulan nokta öğrencilerin keşfetme, bulma, karar verme, analiz etme gibi benzer matematiksel yöntemleri etkili bir şekilde kullanarak problem çözebilmesi için alması gereken eğitimidir. Bu bağlamda bir bilgi toplumunun oluşturulmasında ve ülkenin geleceği açısından matematik öğretimi önemli bir yer tutmaktadır. Matematik eğitim ve öğretimi toplumda bireyin düşünce ve ufkunun gelişmesini sağlama, farklı bir açıdan bakış açısı geliştirme gibi birçok sorumlulukla yükümlüdür (Aydın, 2003: 185). Bu sorumluluklar öğrencilerin keşfetme ve akıl yürütme dünyasını, karşılaştığı problemlere uygun çözümler üretebilme kabiliyetini, düşünme, yaratıcılık, sanat, estetik yaratma, sistematikleştirme, üstün değerlere doğru anlamlar yükleme ve zevk almayı yani kısaca kendi özgür benliğinin ve düşünme yetisinin bilincine varmasını içerir (Arseven, 2010: 8).

Öğrencilerin matematiği öğrenmeleri, bilişsel giriş davranışları ile duyuşsal özellikleri içeren birçok faktörden etkilenmektedir. Bilişsel giriş davranışları, bir kazanımın öğrenilebilmesi için gerekli görülen ön öğrenmeler olarak tanımlanmaktadır (Bloom, 1979). Öğretim süreci başında öğrencilerin öğrenecekleri konuya ve etkinliklere ilişkin tutumlarını, ilgi ve motivasyonlarını, kendilerine olan güven duygularını ve gösterecekleri çabayı ifade eden ve bu çabaya kaynaklık edecek davranışları oluşturan özelliklere duyuşsal giriş özellikleri denir (Özkan, 2005: 126). Düşünme ve eyleme geçme bilişsel ve psikomotor özelliklere ait iken; hisler duyuşsal alana ait olan ve bireyin duygu dünyasıyla ilgili özelliklerini içermektedir (Gable ve Wolf, 1993; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 2). Duygu dünyası bireylerin kendilerini ifade etme ve düşünme biçimlerini etkilediğine göre eğitim açısından da önemi tartışılmaz bir boyuttur. Öyle ki kişi zihni, duyguları ve bedeniyle tam bir bütündür. Matematik eğitiminde istenen seviyeye ulaşılmamasına öğrencilerin bilişsel kapasitelerini kullanmada ve geliştirmede isteksizlikleri ve uygun öğrenme-öğretme ortamlarının sağlanmayışı neden olmaktadır (Korkmaz ve Kaptan, 2002: 91). Sadece bilişsel açıdan donanımlı hale gelmek elbette ki bireyler için yeterli olmayacaktır. Öyleyse bireylerin hem bilişsel hem de duyuşsal özelliklerle donatılması gerekmektedir. Bu nedenle daha parlak bir geleceğin inşası için, birbirinin tamamlayıcısı durumundaki eğitim ve öğretimin duyuşsal boyutuna ilişkin yeterli özverinin gösterilmesi gerekmektedir (Gömleksiz ve Kan, 2012: 1160).

Eğitimde başarıyı etkileyen duyuşsal özelliklerden birisi öğrencilerin gördükleri derslere ilişkin özyeterlik algılarıdır (Coşkun, 2007: 3). Özyeterlik, kişinin bir işi başarmasıyla ilgili gerekli becerilere sahip olup olmadığı ile ilgili inancıdır. Bu inanç kişinin davranışlarını etkiler (Kurbanoğlu, 2004: 141). Özyeterlik öğrencilerin öğrenmelerini ve çabalarını yönlendirmektedir. Özyeterlik düzeyi yüksek öğrenciler kendilerine daha büyük hedefler koyarlar ve bu hedeflere ulaşmak için oldukça fazla çaba gösterirler. Buna karşın düşük seviyede özyeterliğe sahip öğrencilerin belirledikleri hedefler daha düşüktür ve zorlandıklarında daha çabuk pes ederler (Ünay, 2012: 22). Matematikte özyeterlik kavramını ise Lucas (1999), bireyin matematiksel görevleri başarıyla yapabilmesi için kendi yeteneğine olan inançları şeklinde tanımlamıştır. Öğrencinin derse karşı özyeterlik algısı, onun derse olan inancını, tutumunu, motivasyonunu ve performansını farklı şekillerde etkiler (Tatar, Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2009: 263).

Öğrencilerin öğrenme sürecindeki ortaya koydukları çaba üzerinde etkili olan ve göz ardı edilmemesi gereken bir diğer duyuşsal özellik ise akademik risk alma davranışıdır (Robinson & Bell, 2012: 258).

Tanımı konusunda genel bir görüş birliğı olmayan risk alma kavramı; hata yapmaktan korkmamaya, geleneklere uymayan, popülerliğı düşük durumları savunmaya veya çözümleri kesin olmayan problemlerle uğraşmaya karşı istekli olma olarak tanımlanmaktadır (Çiftçi, 2006: 80). Öğrenme doğası gereğı içinde risk almayı barındırır. Öğrencilerin zihinsel gelişimlerini arttırmak için onlara beyin fırtınası yapabilecekleri, düşüncelerini özgürce ifade edebilecekleri ve korku ve çekincelerinden arındırılmış eğitim ortamları sunulmalıdır. Öğrencilerin öğrenme ortamlarında güçlüklerle mücadele etmedeki cesareti ve istekliliğı/isteksizliğı ise akademik risk alma olarak tanımlanmaktadır. Psikologlar ve eğitimciler bilgiyi yapılandıracakları, anlamlı, zihinsel çalışmaların akademik risk alma davranışını artırdığını ve öğrencilere olduğu kadar öğrenmelere de motivasyon sağladığını vurgulamaktadır (Korkmaz, 2002).

Korkmaz (2002)'ye göre "Akademik Risk Alma Davranışları";

1. Başarısızlıktan sonra olumsuz duygular geliştirme davranışları,
2. Güç işlemleri tercih etme eğilimini yansıtan davranışlar,
3. Başarısızlıktan sonra tekrar toparlanma ve etkin olma davranışları,
4. Olası herhangi bir başarısızlıktan sonra yeniden başarma isteğı ortaya çıkaran davranışlar olarak belirtilmiştir.

Sadece belirli bir alana yönelik olarak akademik risk alma davranışlarını belirlemeye çalışmak zor olabilir. Birbirlerinden bağımsız kendi içinde farklılıklara sahip alanların kendilerine ait özelliklerinden dolayı, herhangi bir alanda akademik risk almaktan çekinmeyen bir birey bir diğer alanda bundan çekinebilir. Misal; Türkçe derslerinde akademik risk almaktan çekinmeyen bir öğrenci fen dersinde akademik risk alma konusunda isteksiz olabilir. Bu sebeple, akademik risk alma davranışının genel açıdan değerlendirilmeye çalışılması, bu duyuşsal özelliğın öğrenme sürecindeki etkisine ilişkin sağlıklı veriler vermeyebilir. Bu durum, akademik risk alma davranışının, tutum, motivasyon, özyeterlik vb. birçok duyuşsal özellikte olduğu gibi alan odaklı araştırılması gerekliliğini doğurmuştur (İlhan ve Çetin, 2013: 3). Bu

bağlamda; özellikle matematik, fen bilimleri gibi uygulamalı bilimlerden ya da sosyal ve insani bilimlerden farklı sembolik ve soyut bir doğaya sahip olması (Steiner, 2007: 1) matematik odaklı akademik risk alma davranışının, hem genel akademik risk alma davranışından hem de fen odaklı akademik risk alma davranışından bağımsız bir biçimde değerlendirilip araştırılması gerekliliğini doğurmuştur

Bu bağlamda; ülkemizin geleceğine yön verecek olan gençlerimizin eğitimlerinin hemen hemen her evresinde yararlanacakları matematiğe yönelik akademik risk alma davranışlarının matematik özyeterlik algıları ve belirli değişkenler açısından incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını ne oranda yordadığını belirlemek ve öğrencilerin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarına ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koymaktır.

1.2.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi: 8. Sınıf öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışları ve bu davranışlara ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir? Bu problem doğrultusunda nicel ve nitel boyutta yürütülen çalışmanın alt problemleri iki alt boyutta ele alınmıştır.

1.2.1.1. Araştırmanın Nicel Alt Problemleri

1. 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenleri “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi” (GİTE) alt boyutunu manidar düzeyde yordamakta mıdır?

2. 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenleri “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi” (BSOE) alt boyutunu manidar düzeyde yordamakta mıdır?
3. 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenleri “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi” (BSTE) alt boyutunu manidar düzeyde yordamakta mıdır?
4. 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenleri “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma” (MOARA) davranışlarını manidar düzeyde yordamakta mıdır?

1.2.1.1. Araştırmanın Nitel Alt Problemleri

1. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ve nedenlerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
3. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin farkında olup olmadıklarına ve bu durumu hangi davranışlarından anladıklarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
4. Öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinliklere ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Öğrencilerin problemleri güçlük düzeylerine göre tercih etme eğilimlerine ve nedenlerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
6. Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

7. Öğrencilerin matematik dersinde yaşadıkları başarısızlık sonrası toparlanmaları için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin görüşleri nelerdir?
8. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
9. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda ne derece kullanabildiklerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
10. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde ilköğretimin temel amacı, kişileri hayata hazırlayıp üst öğrenime taşımaktır. Bu amaçlar doğrultusunda etkili akıl yürütme, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi zihinsel beceriler gereklidir. Bu becerilerin geliştirilmesinde ise matematiğin önemli bir rolü vardır. Bu bağlamda bu iki alanda da matematiği etkili bir şekilde öğrenip kullanabilenler başkalarına kıyasla daha başarılı olmaktadır (Baykul, 2005; Akt. Malaş, 2011: 8).

Öğrencilerin matematiği öğrenmeleri, bilişsel giriş davranışları ile duyuşsal özellikleri içeren birçok faktörden etkilenmektedir. Özellikle günümüz eğitim sistemlerinde önemli bir kavram olan öğrencinin derste aktifleşmesi için sadece bilişsel açıdan donanımlı olması yetmemekte; öğrencinin özyeterlik duygusunun gelişmiş olması ve korkmadan, hata yaparım kaygısı taşımadan derse katılımının da sağlanması büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin matematik özyeterlilik düzeylerinin matematik sınavlarından aldıkları puanlara bağlı olarak değiştiği (Abalı Öztürk ve Şahin, 2015: 343) göz önüne alındığında duyuşsal özelliklerin de bilişsel özellikler kadar matematik başarısı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin matematik başarısı ile sosyo-kültürel indeksleri arasında olumlu ve anlamlı ilişkiler olduğuna dair çalışmalar da bulunmaktadır (Bos ve Kuiper, 1999; Lee ve Burkam, 2002; Yılmaz, 2006; Edge, 2009; Dinçer ve Kolaşın, 2009; Akyüz ve Pala, 2010; Aydın, Sarıer ve Uysal, 2012). Bu bağlamda; cinsiyet, TEOG puanı, okul dışı

matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi ve özel ders alıp almama değişkenlerinin de akademik risk alma davranışı üzerindeki etkisinin araştırılması gerektiği düşünülmüştür.

Bu amaçla yapılan çalışma ile 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını yordayıp yordamadığının araştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Belirlenen konu ile ilgili destekleyici uygulamalara ve bu uygulamaları değerlendiren çalışmalara yeterince rastlanmamış olması yapılan bu araştırmanın özellikle öğrencinin eğitimde aktifleşmesiyle ve sınıf içindeki öğretimin niteliğinin artırılmasıyla ilgilenen tüm eğitimcilere ışık tutacağı ve literatüre katkıda bulunacağı düşüncesiyle önem arz etmektedir.

1.4. Sayıtlı

Araştırmada, 8. sınıf öğrencilerinin ve derse giren matematik öğretmenlerinin araştırma sırasında uygulanan ölçme araçlarına samimi ve doğru cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma,

- a) Sivas il merkezindeki ortaokullarda bulunan 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ve bu okullarda çalışan matematik öğretmenlerinin katılımıyla,
- b) Veriler, araştırmada kullanılan Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği ve Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği ile toplanan bilgilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Akademik risk alma: Bireylerin yaşamlarında karşılarına çıkan güç durumlara karşı mücadele etme istekliliği/ isteksizliğini belirten davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Korkmaz, 2002).

Matematik özyeterliği: Öğrencilerin matematik özyeterliği bir konuyu başarıyla öğrenip öğrenemeyeceklerine ilişkin olarak kendi potansiyelleri hakkında verdikleri özyeterlik kararıdır (Çelik, 2012: 9).

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, çalışmanın kuramsal kısmına kaynaklık edecek şekilde alan yazın taraması sunulmuştur. Çalışma alanı olarak Matematik dersi belirlenmiştir. Bu nedenle, öncelikle Matematik Dersi Öğretim Programı hakkında genel bilgi verilmiştir. Buna göre, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında deneme okullarında uygulanmaya başlanan, 2005-2006 öğretim yılında ise tüm ülke genelinde uygulamaya geçirilen Matematik Dersi Öğretim Programı (MDÖP) anlatılmıştır. Ardından araştırmanın diğer boyutları olan, Akademik Risk Alma, “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma” ve “Özyeterlik” kavramlarına ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Son olarak “Akademik Risk Alma” ve “Matematiğe İlişkin Özyeterlik” kavramlar ile ilgili alanda yapılmış araştırmalar özetlenerek genel değerlendirme yapılmıştır.

2.1. Matematik

Bilinen en eski tarihlerden bu yana insan hayatında önemli bir yer tutan matematik birçok alanda gelişimini sürdürmüştür (Kılıç, 2011: 1). Geçmişten günümüze matematiğin tanımı konusunda birçok görüş ortaya atılmış; sayısız düşünür ve matematikçi kendi bilgileri doğrultusunda matematiği farklı şekillerde tanımlamıştır.

Galileo Galilei “Felsefe, bizim vizyonumuza her zaman açık olan çok büyük bir kitapta yazılmıştır. Fakat bu kitabı yalnızca onun yazılmış olduğu dili ve işaretlerini öğrenenler anlayabilirler. O ise matematik dilinde yazılmıştır.” (Liman, 1981; Kudryavtsev, 1980; Akt. Nasibov ve Kaçar, 2005: 341) diyerek matematiğin ne denli önemli bir disiplin olduğunu ve tüm bilimlerde yer bulan felsefenin bile anlamlandırılmasının bu dili bilmekle mümkün olabileceğini vurgulamıştır.

Diğer yandan; Matematikle açıklanmayan hiçbir çalışmanın gerçek anlamda ilime dahil olmayacağını belirten Leonardo Da Vinci'nin “Matematiğe ispatlanmayan hiçbir araştırma gerçek ilim olamaz” (Liman, 1981; Kudryavtsev, 1980; Akt. Nasibov ve Kaçar, 2005: 342) sözü matematiğin tüm bilim dalları içinde nasıl bir yer bulduğunu anlamamız için söylenmiş bir diğer önemli sözdür.

“Matematik; işlem yapmayı, sayıları, geometrik kavramları ve hesaplamaları ve daha birçok konuyu öğretmesinin yanı sıra akıl yürüterek örüntüleri keşfetmeyi, tahmin yapmayı, yaratıcı düşünmeyi ve sonuca ulaşmayı da öğretir. Matematik yaratıcı düşünmeyi öğreten önemli araçlardan biridir” (Umay, 2003: 234).

Matematik, örüntüleri ve düzenleri içeren bilim dalıdır. Diğer bir deyişle matematiğin sayı, şekil, uzay, büyüklük ve bunlar arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilim dalı olduğu da söylenebilir. Matematik, içerisinde sembol ve şekilleri barındıran evrensel bir dildir (MEB, 2009:7).

Baykul’a (2001: 32) göre insanlar için matematik:

- Günlük hayattaki problemlerini çözmek için başvurdukları sayma, hesaplama, ölçme ve çizme işlemleridir.
- Sembollerle ifade edilen bir dildir.
- Dünyayı anlamlandırmamıza ve geliştirmemize yardımcı bir kılavuzdur.
- İnsanları mantıklı düşünmeye sevk eden bir sistemdir.

İnsanlık için bu denli fazla anlam ifade eden matematik öğretiminde amaç; kişiye yaşamında karşısına çıkabilecek problemleri çözebilmesi için bir düşünce sistemi ve becerisi kazandırmaktır (Kaya, 2009: 30). Böylece kişiye bilgileri ezberletmek yerine öğrenmeyi öğretecek kazanımları anlamlandırma, yorumlama ve uygulamaya geçirebilme olanağı sunacak, problem çözme yeterliliğini kazandıracak, bilimsel düşünme yetisini geliştirecek, alıştırmayı yapmayı, birlikte çalışmayı, tartışma yoluyla iletişim sağlamayı benimsetecek, onu yaratıcılığa ve estetik bir bakış açısı kazandırmaya yönlendirecek süreçler tasarlanmalıdır. Böylece gençlerin bilgi hamallığı yapmadıkları, problem çözmeye yatkın ve yeterli bireyler haline geldiği, özümleme, iletişim kurma, ezberden uzak yaratıcı düşünme yeterlikleriyle donatılmış bir matematik eğitimi almaları sağlanmış olacaktır (Özdas, 1996: 60).

Ardahan (1996; Akt. Kaya, 2009: 10) matematik öğretiminin nitelikli bir şekilde verilebilmesinin bazı gereklilikler taşıdığını belirterek bu gereklilikleri şöyle sıralamıştır:

- a. Tanım, aksiyon ve teorem gibi matematiği oluşturan kavramları ve bunlardan elde edilen sonuçları öğrencinin sezmesi ve kavraması,
- b. Problem çözümü öğrenciye ezberletilmek yerine, çözüme ulaşacağı yolun gösterilmesi,
- c. Öğrencinin probleme yaklaşırken ve çözüm yolları üretirken niçin? sorusuna yanıt aramasının sağlanması,
- d. Öğrencinin öğretim etkinliklerinde aktif kılınmasının sağlanması ve var olan herhangi bir problemin birçok çözüm yolunun olabileceği inancının verilmesi (bu yol öğrencinin keşfetme gücünü artırır).

Görüldüğü üzere insanoğlunun matematiğe duyduğu gereksinim, onun matematik öğretimi üzerine düşünmesini ve bu öğretimin günümüzdeki halini almasını sağlamıştır. Matematik dersi, ilköğretimden başlayarak, üniversiteye kadar, öğrencilerin eğitim hayatında önemli bir yer kaplayan ve en çok çekindikleri veya korktukları derslerin başında gelmektedir (Taşdemir, 2009: 90). Bu sebeple özellikle ilköğretimde matematiğin nasıl öğretileceği konusuna özel bir çaba gösterilmelidir. Bu yaştaki öğrencilerin matematiğin anlamını ve değerini bilmesi, günlük hayatta karşılaştıkları sorunları matematiksel problemlerle ifade ederek çözüm önerileri getirebilmesi için matematiksel işlem gücünü geliştirmeyi amaçlayacak şekilde öğretim yapılması gerekmektedir (Aydın, 2003: 187).

2.2. Matematik Programının Genel Amaçları

Bir eğitim programının birinci ögesi olan hedef boyutu için hazırlıklar yaparken işe “Bireyleri neden eğitiyoruz?” sorusuna yanıt aramakla başlanır (Demirel, 2005: 105). Bu sorunun cevabını ise amacın belirlenmesi vermektedir. Bu doğrultuda bakıldığında, Güleriyüz (2001: 7) amacı; herhangi bir konuda yapılacak işin nedenini, açıklayan, yön ve derinlik ifade eden sözcükler olarak tanımlamaktadır. Öyleyse bireylere gerekli matematik eğitiminin verilmesinin birincil şartlarından olan amaçların belirlenmesi ve bu şekilde öğretime yön verilmesi kaliteli bir matematik öğretiminin öncül gereksinimlerindedir. Bu doğrultuda ülkemizde, 2009 İlköğretim Matematik Dersi (6–8) Öğretim Programı matematik eğitiminin genel amaçları şöyle sıralanmıştır (MEB, 2009: 9).

Bu program sonunda öğrenci:

- Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve sistemleri günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında kullanabileceklerdir.
- Matematikte veya diğer alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
- Mantıksal tüme varım ve tümenden gelimle ilgili çıkarımlar yapabilecektir.
- Matematiksel problemleri çözme süreci içinde kendi matematiksel düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebilecektir.
- Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.
- Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.
- Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.
- Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişkilendirebilecektir.
- Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, öz güven duyabilecektir.
- Matematiğin gücünü ve ilişkiler ağı içeren yapısını takdir edebilecektir.
- Entelektüel merakı ilerletecek ve geliştirebilecektir.
- Matematiğin tarihî gelişimi ve buna paralel olarak insan düşüncesinin gelişmesindeki rolünü ve değerini, diğer alanlardaki kullanımının önemini kavrayabilecektir.
- Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
- Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geliştirebilecektir.
- Matematik ve sanat ilişkisini kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir.

Sonuç olarak birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar devam eden, ortaöğretimde de yer alan matematik dersi öğretiminin amacı öğrenciyi araştırmaya sevk eden, düşündüren ve öğrenciyi aktif kılan, öğrendiği konuları matematik yönünden çözümleyip, değerlendirebilecek, diğer alanlarla matematiğin ilişkisini kurabilecek, araştıran, sorgulayan, üreten, gerektiğinde problemlere yaratıcı çözümler geliştiren, sanatın içindeki matematiği algılayabilen, sorumluluk sahibi ve iletişim yeteneği kuvvetli bireyler yetiştirmektir.

2.3. Beceriler

Bu başlık altında; 2005 ilköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında belirtilen ortak ve alana özgü bilişsel ve duyuşsal beceriler hakkında açıklamalar yer almaktadır.

2.3.1. Ortak Beceriler

MDÖP' de Türkçe, İngilizce, Sosyal bilgiler vb. derslerde olduğu gibi matematik dersinde de öğrencilerin şu ortak becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır:

- Eleştirel Düşünme
- Yaratıcı Düşünme
- İletişim
- Araştırma-Sorgulama
- Problem Çözme Becerisi
- Bilgi Teknolojilerini Kullanma
- Girişimcilik
- Türkçeyi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma (MEB, 2009: 11).

Matematik dersinin işlenişinde bu ortak becerilerin dikkate alınması gerekmektedir. Aşağıda bu ortak becerilerle ilgili açıklamalar verilmiştir.

2.3.1.1. Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme, (1) belirli konular, olgular ve fikirler üzerine açıklık-seçiklik, tutarlılık, mantıklılık, şüphecilik ve doğru akıl yürütme vb. ölçütlerini baz alarak; (2) doğruluğu sorgulanabilen düşünme biçimlerine açık, delilleri ve neticelerini önemseyen, araştırmaya meyilli daha özverili bir düşünme tutumu sergileyen, (3) bu sayede de tek bir sonuç yerine, birbiriyle tutarlı ve ulaşılabilir yargılara ulaşmayı amaçlayan (4) problem çözebilmeyen yanında problemi fark etme yetisi sayesinde, (5) kendine ait düşünme süreçlerini daima kontrol altında tutarak kendini değiştirmeye ve düzeltmeye açık olan bir düşünme sistemidir (Gündoğdu, 2009: 63). Eleştirel düşünme en basit haliyle her açıdan korkmadan, farklılıkları görebilme ve kalıplardan sıyrılabilmenin yoludur.

2.3.1.2. Yaratıcı Düşünme

Torrance (1968; Akt. Sungur: 1997), yaratıcılığı (creativity) problemlere, uyumsuzluk sorunlarına karşı duyarlı olma, güçlükleri görebilme, çözüm önerileri sunma, tahminler yaparak eksikliklere ilişkin yeni denemeler geliştirme şeklinde tanımlamıştır. Kısaca yaratıcı düşünme, farklı bir ürün elde etmek değil, var olan

deneyimler ve verilerle bambaşka sentezlere ulaşma, problemlere değişik çözüm önerileri geliştirme, yeni durumlara kolayca uyum sağlama ve nesnelere bilindik işlevlerinin dışında düşünmektir (Karataş ve Özcan, 2010: 226).

2.3.1.3. İletişim Becerisi

Beş duyu organımızı etkili biçimde kullanarak konuşma, dinleme, okuma, yazma gibi sözel ve vücut dili, işaret dili gibi sözel olmayan iletişim becerilerini doğru zamanda ve doğru ortamlarda kullanabilmeyi kapsar. Ayrıca iletişim becerisi şu alt becerileri içerir:

Üslûbunu bulunduğu ortama uygun olacak şekilde belirleyerek konuşma, uygun hitap şeklinin bilincinde olma, vücut dilini gerekliliği ölçüsünde uygun şekilde kullanma, aktif biçimde dinleme, söz hakkı verme, arkadaş gruplarıyla etkili iletişimi sağlayabilme, etkin ve hızlı okuma yeterliliğine sahip olma, okuduğunu anlama ve eleştirme, hedef kitleye uygun konuşma ve yazma üslubu belirleme, kendi ve başkalarının yazdıklarını eleştirme gibi alt becerileri içerir. (MEB, 2009: 11).

2.3.1.4. Araştırma-Sorgulama Becerisi

Araştırma becerisi; doğru sorularla problemi fark etme, kavrama ve çözmek amacıyla yapılması gerekenleri planlama, tahminde bulunma, karşılaşılabilecek sorunları göz önüne alarak sonucu test etme ve fikirleri geliştirmeyi kapsar. Araştırma ve sorgulama becerisi şu alt becerileri içerir: Anlamlı tahminde bulunma, uygun araştırma ortamına karar verme, araştırmada toplanacak delilleri saptama, araştırmayı bilimsel yaklaşımla planlama, gözlem ve kıyas biçimine karar verme, doğru araç gereç kullanımıyla hassas ölçümler yapma, sonuçların sunuş biçimine karar verme, sonuçların tekrar incelenmesinin gerekliliğine karar verme, bulgularla fikrin ilişkisini kurma, bulguları uygun ifade biçimleriyle açıklama, sonucu destekleyici verilerin yeterliliğine karar verme, bulguların baştaki beklentileri karşılayıp karşılamadığına karar verme gibi alt becerileri içerir (MEB, 2009: 11).

2.3.1.5. Problem Çözme Becerisi

Problem çözme, sorunlara çözüm önerileri geliştirirken önceki yaşantılardan yararlanma ve bu yaşantıların ötesinde yeni çözüm yolları bulabilme şeklinde

tanımlanabilir (Korkut, 2002: 177). Araştırmacılar problem çözme becerilerini sekiz basamakta toplamıştır. Bunlar:

- Bireyin kendisinin ve diğerlerinin duygularını farketmesi,
- Konuyu veya problemi tanımlaması,
- Hedefleri belirlemesi ve seçmesi,
- Alternatif çözümler üretmesi,
- Olası sonuçları değerlendirmesi,
- En iyi çözüm yolunu belirlemesi,
- Plan yapıp olası engellerle ilgili öngörüler oluşturması,
- Problemin farkında olarak doğru çözüme karar vermesi biçiminde sıralanabilir (Elias ve Weissberg 2000: 178).

2.3.1.6. Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi

Bilgi Teknolojilerini kullanma becerisi; bilgiyi araştırma, bulma, işleme, sunma ve değerlendirme teknolojilerini kullanma becerilerini içerir. Bilgi Teknolojileri eğitime rahatlıkla uygulanabilir. Eğitimde bir çok bilgi teknolojisinden faydalanılmaktadır. Bu teknolojiler yerinde kullanıldığında eğitimin kalitesini arttıracaktır (Akkoyunlu, 1995: 106). Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi şu alt becerileri içerir:

- Bilgi teknolojilerini yerinde kullanma konusunda doğru karar verme,
- Bilgi teknolojilerini kullanırken planlı olma,
- Bu teknolojilerin kullanılması için gerekli becerilere sahip olma,
- Bu kaynaklardan bilgiye ulaşma,
- Taranan bilgilerin işe yararlılığını fark etme ve ayırma,
- Ayrılan bilgileri analiz etme, işe yarayanları ayırt etme,
- 7.Seçilen bilgileri değerlendirme, sonuca ulaşma, sonucu uygun şekilde sunma ve yeni alanlarda kullanma (MEB, 2009: 12).

2.3.1.7. Girişimcilik Becerisi

En bilindik anlamıyla girişimci, öncelikle kendi işini kuran, çeşitli üretim faktörlerini bir araya getirerek ve risk alarak üretim sürecine dahil eden, bu süreci yürüten ve bunun sonucunda da kar elde etmeyi amaçlayan kişi olarak tanımlanmaktadır (Emsen, 2001: 154). Günümüzde ise girişimcilik, üst düzey bir yaratıcılıkla önemli faydalar elde etmek için bir yöntem olarak algılanmaktadır (Titiz, 1999: 11). Eğitimde girişimcilik ise şu alt becerileri içermektedir:

1. Empati yapma,
2. İnsan ilişkilerinde uyumlu davranışlar sergileme,
3. Plan yapma ve bu planlarını uygulayabilme,
4. Risk alma;
5. İhtiyaç hissedilecek bir ürünü önceden fark etme, ürünü planlama, üretme, pazar araştırması yapma ve pazarlayabilme (MEB, 2009: 12).

2.3.1.8. Türkçeyi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma Becerisi

Matematik dersi dâhil tüm alanlar için ortak becerilerden biri olan Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma becerisi her öğrencinin ilkokuldan itibaren kazanması gereken becerilerin başında gelmektedir. Öyle ki kendini doğru ifade edemeyen bireylerin toplumda istedikleri noktaya gelmeleri mümkün görünmemektedir. Bu bağlamda MEB Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma becerileri noktasında şu alt becerileri belirlemiştir: Okuduğunu anlama, dinleyip gördüğünü doğru şekilde anlamlandırabilme; duygu, düşüncelerini ve istediklerini açık ve hatasız ifade edebilme, cümle kurarken Türkçe'nin kurallarından yararlanabilme, zengin bir söz dağarcığına sahip olma ve estetik bir bakış açısına sahip olma (MEB, 2009: 12).

2.3.2. Alana Özgü Beceriler

MDÖP, yukarıda belirtilen ortak becerilerin yanında alana özgü beceriler olan problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme gibi becerileri de kapsamaktadır. Matematik dersi işlenirken alana özgü bu beceriler de dikkate alınmalıdır. Bu becerilere dair açıklamalar ve matematik dersine yansımalarına aşağıda değinilmiştir.

2.3.2.1. Problem Çözme

Geçmişten günümüze insanlığın yaşamlarını devam ettirirken karşılaştıkları problemlere yerinde ve doğru çözümler getirerek toplumda yer edinmeleri, kazanmaları gereken önemli yetilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda; öncelikle problem kavramının tanımına bakıldığında, Bingham (1998: 18) problemi, bireyin istenilen hedefe ulaşmak için sahip olduğu gücün karşısına çıkan engel olarak tanımlamıştır. Morgan (1999: 149) ise bireyin bir hedefe ulaşma girişimleri sırasında

engellerle karşılaştığını, bu engellerin hedefe ulaşmayı güçleştirdiğini, bireyin engellenme ile karşılaştığı bir çatışma durumu olan problemin, engeli aşmanın en iyi yolu olduğunu ifade etmiştir. Bu doğrultuda problem, araştırılıp öğrenilmesi, düşünülüp çözümlenmesi, bir sonuca bağlanması gereken durum, mesele, sorundur (TDK, 2005: 1795). Kısaca, giderilmek istenen her güçlük, bir problemdir (Karasar, 2000: 54). Karşılaştığı bu problemleri gidermek için ise insan gerekli problem çözme becerileriyle donatılmış olmalıdır. Bu doğrultuda bireyin yaşamında büyük önem arz eden problem çözme becerisi Korkut'a (2002: 177) göre, bir sorunu çözmek için önceki yaşantılar aracılığı ile öğrenilen kuralların basit bir biçimde uygulanmasının dışında yeni çözüm yolları bulabilmek olarak tanımlanmıştır. Yani problem çözme becerisi kişiyi çözüme götürecektür kuralların belirlenip, kullanıma uygun şekilde birleştirilerek bir problemin çözümünde öne sürülebilme ve kullanılabilme düzeyidir (Bilen, 2002: 106).

Matematik dersinin amaçları arasında önemli bir yer tutan problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi ilköğretim dâhil tüm okul kademelerinde önemli bir yer tutmaktadır. Baykul (2005; Akt. Malaş, 2011: 36-37) şu sebeplerden dolayı problem çözme yeteneğinin ilköğretimde geliştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

- Matematik becerileri arasında önemli bir yere sahip olan problem çözme ile ilgili beceriler ilköğretim çağındaki çocukların zihinsel gelişiminin hızlı olduğu yıllara rastlar. Bu yıllarda uygun yöntem ve yaklaşımlarla istenen düzeye ulaştırılabilir.
- İlköğretimin temel görevlerinden biri, bireyi hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır. Ülkemizde eğitim gören bireylerin çoğunun 8 yıllık eğitimi tamamladıktan sonra bir üst kademeye devam etme şansı bulamayıp hayata atıldıkları göz önüne alınırsa problem çözme yeteneğinin bu yaşlarda kazandırılıp geliştirilmesi kişilerin yaşam kalitelerinin ve başarılarının artmasına önemli katkı sağlar.
- İlköğretim çağı öğrencileri için kazandırılması gereken en önemli becerilerden birisi problem çözme becerisidir. İlköğretimi takip eden diğer öğretim kademelerinde ve sosyal bilimler dâhil tüm alanlarda matematik ve matematiksel akıl yürütme ve tüm bunların temeli niteliğindeki problem çözme becerisi önemli bir gereklilik teşkil etmektedir.

PISA 2003 çalışmaları çerçevesinde hazırlanan rapora göre problem çözme sürecinde izlenmesi gereken adımlar:

- Problemin müfredat bağlamında tanımlanması
- İlgili bilgi ya da sınırlılıkların tanımlanması
- Olası seçenek ya da çözüm yollarının sunulması
- Çözüm stratejilerinin seçilmesi
- Problemlerin çözülmesi
- Çözümün ifade edilmesi veya kontrol edilmesi
- Sonuçların paylaşılması (OECD, 2004: 16) olarak sıralanmaktadır.

MDÖP’de de, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişimine önem verilmektedir. Bu sebeple öğrencilerden aşağıdaki kazanımları kazanmaları beklenmektedir:

- Matematiği öğrenmek için problem çözmeden yararlanır.
- Problem çözmenin öğrenmeye katkı sağlayacağına ilişkin farkındalık geliştirir.
- Yaşantısında, diğer derslerde ve matematikte karşılaştığı yeni bir durumda problem çözme becerisini kullanır.
- Problem çözme adımlarını anlamlı bir şekilde uygular.
- Problem çözmenin yanı sıra kendi problemlerini de kurar.
- Problem çözmede öz güven duyar.
- Problem çözme ile ilgili olumlu duygu ve düşüncelere sahip olur (MEB, 2009: 14) .

2.3.2.2. İletişim

Toplumsal yaşamın en temel gereksinimi olan iletişim, yüklenen farklı anlamlarla yansıtılan farklı bakış açıları ışığında, tanımının farklı yönlerinin ön plana çıkmasına olanak sağlamıştır. İletişim, bir taraftan öbür tarafa bir bilginin, bir duygunun, bir düşüncenin aktarımıdır (Güz, Küçükerdoğan, Sarı, Küçükerdoğan, Zeybek, 2002: 184). Farklı yorumlarla tanımlanan bu kavram, insanoğlunun birincil gereksinimlerinin hemen ardında yer alan bir önceliğe sahiptir. Öğrenci öğretmen arasındaki iletişim ve ilişki eğitimin ve öğretimin temelini oluşturur. Öğretmen ve öğrenci arasındaki bu ilişki gerektiği kadar iyi olmadıkça öğretimin diğer öğeleri ne kadar doğru hazırlansa da eğitim ve öğretim istenen şekilde gerçekleşemez (Binbaşoğlu, 1994: 230).

Öğrenciler için düşüncelerini ifade edip, utanmadan tartışabileceği ve yorumlayıp yazıya dökebileceği ortamların tasarlanması ve sınıfta bu ortamlarda uygun etkinliklerin oluşturulması görevi birincil olarak öğretmene düşmektedir. Bu bağlamda var olan program öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmeye önem vermektedir. Bu amaçla MDÖP şu kazanımların kazandırılmasını hedeflemektedir (MEB, 2009: 16):

- Matematiğin sembol ve terimlerini etkili ve doğru kullanır.
- Matematiğin aralarında anlamlı ilişkiler bulunan, kendine özgü sembolleri ve terminolojisi olan bir dil olduğunu fark eder.
- Matematiksel dili matematiğin kendi içinde, farklı disiplinlerde ve yaşantısında uygun ve etkili bir biçimde kullanır.
- Matematiksel kavramları, işlemleri ve durumları farklı temsil biçimlerini kullanarak ifade eder.
- Matematikle ilgili konuşmaları dinler ve anlar.
- Duygu ve düşüncelerini açıklarken farklı temsil biçimlerinden yararlanır.
- Matematik dilini kullanmada öz güven duyar.
- Matematik dilinin kullanımını ile ilgili olumlu duygu ve düşüncelere sahip olur.

2.3.2.3. Akıl Yürütme

Matematik disiplininin temelinde akıl yürütme vardır. Bu bağlamda akıl yürütme ve matematik becerilerinin eğitim hayatı ve onun devamı için yaşamı kolaylaştırıcı etkisi yadsınamaz bir gerçekliktir ve bu konudaki farkındalığı oluşturmak çok büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda var olan program da öğrencilerin akıl yürütme becerilerini geliştirmeye önem vermektedir. Bu amaçla MDÖP şu kazanımların kazandırılmasını hedeflemektedir (MEB, 2009: 16):

- Öğrenme sürecinde akıl yürütmeyi kullanır.
- Yaşantısında, diğer derslerde ve matematikte akıl yürütme becerisini kullanır.
- Matematik öğrenirken genellemeler ve çıkarımlar yapar.
- Matematikteki ve matematik dışındaki çıkarımlarının doğruluğunu savunabilir.
- Yaptığı çıkarımların, duygu ve düşüncelerinin geçerliliğini sorgular.
- Akıl yürütmede öz güven duyar.
- Akıl yürütme ile ilgili olumlu duygu ve düşüncelere sahip olur.

2.3.2.4. Tahmin Stratejileri

İnsanoğlu günlük hayatında bilinçli veya bilinç dışı tahmin stratejilerini kullanmaktadır. Örneğin; arkeolojik kazılarda bulunan eserlerin ne ölçüde eski olduğunu belirlemede, ülke ve şehir nüfuslarını belirlemede ve daha pek çok yerde

tahmine başvurulur. En az gerçek değerler kadar önem taşıyan tahmin bu bağlamda fazlasıyla gerekli ve işlevseldir. MDÖP’de temel iki tahmin stratejisi yer almaktadır (MEB, 2009: 17):

- İşlemsel tahmin
- Ölçmeye dayalı tahmin

Bunlardan biri olan işlemsel tahmin; aritmetik işlemlerden elde edilen sonuçların hesap yapılmadan yaklaşık olarak belirlenmesi (Heinrich, 1998; Dowker, 1992; Berry, 1998; Akt. Pilten ve Yener, 2009: 66) olarak tanımlanırken, bir diğeri olan ölçmeye dayalı tahmin ise; bir ölçme aracı kullanılmaksızın ölçülerin yaklaşık olarak hesaplanması olarak tanımlanmıştır (Pilten ve Yener, 2009: 66).

2.3.2.5 İlişkilendirme

İlişkilendirme yani objeler, olaylar, durumlar arasında bağ kurma birbirlerini hangi noktalarda, nasıl etkilediklerini düşünme, matematiksel düşünmenin temel unsurlarından biridir (Umay, 2007:153). Kişinin eğitim hayatında kazandıklarıyla günlük hayat arasındaki ilişkiyi kavrayıp anlamlandırabilmesi, onun bilimsel okuryazar olmasına ve ilişkilendirme yapabilmesine olanak tanımaktadır (Balkan Kıyıcı, 2008: 20). İlişkilendirme öğrenmeyi kolaylaştırır ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlar. Bu bağlamda matematiği daha iyi anlayabilmek için hem kendi içindeki kavram ve işlemlerin birbirleriyle olan ilişkilerini, hem de diğer derslerle ve hayatla olan ilişkilerini görebilmek büyük önem taşımaktadır.

Bu amaçla programda şu kazanımlara yer verilmiştir:

- Matematik öğrenirken ilişkilendirmeden yararlanır,
- Matematikteki iç ilişkilendirmeleri yapar,
- Matematikle diğer disiplinler ve yaşam arasında ilişkilendirme yapar,
- Matematiksel kavramların, işlemlerin ve durumların farklı temsil biçimlerini ilişkilendirir,
- Farklı temsil biçimleri arasında dönüşüm yapar,
- İlişkilendirmede öz güven duyar,
- İlişkilendirme ile ilgili olumlu duygu ve düşüncelere sahip olur (MEB, 2009: 20).

2.4. Duyuşsal Özellikler

Eğitim ve öğretim bilindiği üzere sadece bilişsel bir süreç olmadığından MDÖP’de öğrencilerin olumlu duyuşsal gelişimlerine de katkı sağlayacak kazanımlara yer verilmiştir. Matematiksel kavram ve beceriler kazandırılırken öğrencilerde duyuşsal özelliklerin de geliştirilmesi üzerinde durulmaktadır. Bu açıdan MDÖP’de şu duyuşsal özelliklerin kazandırılması amaçlanmıştır:

- Matematikle uğraşmaktan zevk alır.
- Matematiğin gücünü ve güzelliğini takdir eder.
- Matematikte öz güven duyar.
- Bir problemi çözerken sabırlı olur.
- Matematiği öğrenebileceğine inanır.
- Matematikle ilgili olumlu tutum ve başarısını etkileyecek kaygılara kapılmaz.
- Matematikle ilgili konuları tartışır.
- Matematik öğrenmek isteyen kişilere yardımcı olur.
- Gerçek hayatta matematiğin öneminin farkında olur.
- Matematik dersinde istenenleri yerine getirir.
- Matematik dersinde yapılması gerekenler dışında da çalışmalar yapar.
- Matematik kültürünü yaşamına uygular.
- Matematikle ilgili çalışmalarda yer alır.
- Matematiğin bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkısının farkında olur.
- Matematiğin kişinin yaratıcılığını ve estetik anlayışını geliştirdiğine inanır.
- Matematiğin mantıksal kararlar vermeye katkıda bulunduğuna inanır.
- Matematiğin estetik yönünün farkında olur.
- Matematiğin eğlenceli yönünün farkında olur.
- Matematiğin zihinsel gelişime olumlu etkisi olduğunu düşünür (MEB, 2009: 21).

Bu bağlamda MDÖP’de kazandırılması amaçlanan bu duyuşsal özelliklere bakıldığında öğrencilerin matematikle uğraşmaktan zevk almasının, matematiğe dair özgüven duymasının, kaygılara kapılmayıp olumlu tutum taşımalarının, matematik kültürünü hayatına taşımalarının ve matematiğin gücünü ve güzelliğini takdir ederek ne denli önemli olduğunun bilincinde olmasının MDÖP için en az bilişsel özellikler kadar önemli olduğu görülmektedir. Tüm bu duyuşsal özelliklere bakıldığında öğrencilerde matematik dersinin korkulası ve sevimsiz bir ders olarak algılanmasının önüne geçilmesi gerekliliğinin büyük önem arz ettiği anlaşılmaktadır. Bu noktada öğrencilerde çekinmeden soru sorabilme, matematikle ilgili zor soruları çözebilme inancı ve çözme isteği hatta başarısızlıklara rağmen yılmadan başarıyı arzulamaya devam etme güdüsü

oluşturulmalıdır. Oluşturulması hedeflenen bu başlıklar toparlandığında duyuşsal özellikler alanında pek fazla üzerinde durulmamış olan “ akademik risk alma” kavramıyla karşılaşılmaktadır.

2.5. Akademik Risk Alma

Öğrenme süreci öğrenci için bilmediği bir ülkenin sınırlarında gezinmek gibidir. Bunun nedeni ise öğrencinin öğrenimi sırasında verdiği kararların ve gösterdiği çabanın nasıl sonuçlanacağına dair bir fikrinin olmamasıdır. Öğrencinin problemler karşısında öne sürdüğü çözümlerin veya herhangi bir konuda sunduğu fikirlerin doğruluğundan emin olmaması, onun için büyük bir belirsizliktir. Öğrenciyi risk almaya sürükleyen tam olarak bu belirsizliktir (Byrnes, 1998; Robinson, 2011; Akt. Gezer, İlhan ve Şahin, 2014: 130).

Skaar (2009: 7), akademik risk almayı, zorlu ve aşına olunmayan akademik görevleri tercih etme olarak tanımlamaktadır. Strum (1971: 29) akademik risk almayı, herhangi bir konu ya da soru hakkında ortaya sunulan fikirlerin ve çözüm önerilerinin olumsuz neticelenme ihtimaline karşın yinede çekinmeden tahminlerde bulunabilme olarak tanımlamıştır. Clifford (1991; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 2)’un akademik risk alma davranışı tanımına baktığımızda, bu kavramı “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)”, “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)” ve “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)” şeklindeki 3 boyuttan meydana gelen bir kavram olarak tanımladığı görülmektedir. Clifford (1988; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 2)’a göre akademik risk alma davranışı, başka seçenekleri olduğu halde, öğrencinin öğrenme sürecinde karşılaştığı başarısızlıklar hususunda ne kadar tolerans gösterebildiği ve başarısız olurum kaygısına rağmen zor olanı kolayca tercih edebilme yetkinliğine sahip olup olamama durumunu yansıtmaktadır. Akademik risk almanın yapılan tüm bu tanımlarına bakıldığında; cesareti, pes etmeme, korkulardan kurtulma ve farklı çözümler geliştirebilme başlıklarının akademik risk almayı tanımlama açısından çıkış noktası olarak ele alındığı görülmektedir. Bu bağlamda; akademik risk alma davranışını, bireyin öğrenme ortamlarında zorluklarla baş edebilme cesareti, pes etmeden başarısızlıklar üzerine giderek onları alt edebilme istekliliği/isteksizliği ve problemlere eleştirilme kaygısı taşımadan farklı çözüm önerileri getirebilme yeterliliği şeklinde tanımlamak mümkündür.

Korkmaz (2002)'a göre psikologlar ve eğitimciler akademik risk alma davranışının öğrencilerin öğrenmelerini ve motivasyonlarını artırdığını vurgulamaktadır. Akademik risk alma davranışları başarısızlıktan sonra yeniden başarıma isteği, başarısızlıktan sonra tepkisiz kalma, vb. davranışlardır. Bu doğrultuda

- Başarısızlık sonrası olumsuz duygular geliştiren davranışlar,
- Güç işlemleri tercih etme eğilimini yansıtan davranışlar,
- Başarısızlık sonrası yeniden toparlanma ve etkin olma eğilimini yansıtan davranışlar bu başlık altında yer almaktadır.

Bu doğrultuda akademik risk alma düzeyi yüksek olan öğrenciler; başarısızlık ihtimali olsa bile sınıf ortamındaki etkinliklere katılma konusuna istekli (Strum, 1971: 16), problem çözme becerisine sahip (Tay, Özkan & Akyürek Tay, 2009: 1099), öğrenme sürecinde karşılaştıkları zorluklara karşı direnç gösteren (Clifford, 1988; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 2), öğrenme sürecinden zevk alan, öğrenme ortamında yüksek motivasyona sahip (Clifford, 1988; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 2), kolay kolay öğrenilmiş çaresizlik hissine kapılmayan, sahip oldukları potansiyeli ortaya çıkarmakta başarılı ve cesurca kararlar alabilen (Esen Kıran, 2005: 9) bireylerdir.

Literatürdeki akademik risk almayla ilgili araştırmalar incelendiğinde (Strum, 1971; Korkmaz, 2002; Çiftçi, 2006; Özyılmaz Akamca, 2009; Yıldız, 2012; Çetin, İlhan ve Yılmaz, 2014) çalışmaların çoğunda akademik risk alma davranışının eğitim öğretim sürecinin farklı boyutları için büyük önem arz ettiği görülmektedir. Ayrıca çalışmalara bakıldığında, mevcut çalışmaların çoğunda akademik risk alma davranışının herhangi bir alana özgü olmadan genel olarak değerlendirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Fakat birbirinden farklı alanların kendine özgü doğasından dolayı, öğrenci için bir alanda akademik risk alma konusunda istekli oluşun bir başka alanda da istekli olmayı doğurmayacağı bir gerçektir. Var olan bu durum sebebiyle, akademik risk alma davranışı Gezer, İlhan ve Şahin (2014) tarafından yapılan araştırmada sosyal bilgiler odaklı, İlhan ve Çetin (2013) tarafından yapılan araştırmada ise matematik odaklı olarak incelenmiştir. İlhan ve Çetin (2013: 3), matematik ve diğer bilimlerde arasında yaklaşımsal, yapısal, zekaya yönelik farklılıklar ve öğrenme sürecindeki gereklilikleri açısından farklılıklar taşımasından dolayı matematik odaklı akademik risk alma davranışının diğer alanlara yönelik akademik risk alma davranışından ayrı

değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmüş ve çalışmalarında, matematik odaklı akademik risk alma ölçeği geliştirmişlerdir.

Motivasyon, tutum, kaygı, özyeterlik vb. birçok duyuşsal özellikte olduğu gibi akademik risk alma davranışının da alan odaklı incelenmesi gerek öğrenci açısından gerekse öğretim süreçlerine vereceği katkıdan dolayı oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan akademik risk alma davranışlarının matematik odaklı olarak incelenmesinin öğretimi destekleyeceği, alana bu anlamda ışık tutacağı ve bu sayede öğrencinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarının desteklenmesi konusunda yapılabilecekler hususunda da gerekli verileri sağlayabileceği düşünülmektedir.

2.6. Özyeterlik

Okul öncesi dönemden üniversiteye kadar eğitimin her alanında bireylere problem çözmeye, iletişim kurma ve zihinsel düşünme gibi birtakım temel matematiksel becerilerin kazandırılması hedeflendiği gibi bireylerin duyuşsal yeterliklerinin sağlıklı bir şekilde geliştirilmesi de amaçlanmıştır (Cantürk Günhan ve Başer, 2007: 68). Çünkü bilindiği gibi duyuşsal davranışlar, bireylerin ilgileri ve kişilik özelliklerinden toplumsal tutumlarına kadar geniş bir alana yayılmaktadır (Turgut, 1990: 150). Bu bağlamda duyuşsal alan, daha çok duyguları içerir. Duyguların ortaya çıkması, ifade edilmesi, öğrenilmesi, bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaşanması, davranışı etkilemesi ve davranıştan etkilenmesi gibi durumlar duyuşsal alanın çalışma konuları arasındadır (Price, 1998; Akt. Balaban-Salı, 2006: 133). Bu alan, insan davranışlarına yön veren ve onları şekillendiren tutum, inanç, değer ve yönelimleri kapsamaktadır (Balaban-Salı, 2006: 134). Malmivuori (2001: 11) duyuşsal alanın, insanın sahip olduğu olumlu ve olumsuz duyguları, duyguların şekillendirdiği tutumları, değerleri, ilgileri, ahlakı, karakteri, kişisel ve sosyal muhakeme yapabilme gücünü içinde barındırdığını belirtmiştir. Örneğin; bir öğrenci, matematik dersini öğrenebileceğini düşünüyor ise bu düşünce onun matematikte yeterli olduğu inancından kaynaklı özyeterlik düzeyini göstermektedir. Öğrencinin bu inancı, matematik dersini sevmesine yol açarak olumlu tutumun gelişmesini sağlayacaktır. Bu sayede öğrenci matematik dersini öğrenmek için bir davranış değişikliği oluşturacaktır (Cantürk Günhan ve Başer, 2007: 68).

Sosyal öğrenme kuramının en önemli ilkelerinden biri insanların kendileri üzerine düşünme, yargıda bulunma ve kendilerini gösterip doğru biçimde ifade edebilme kapasitesine sahip olmalarıdır (Senemoğlu, 2013: 229). Bu doğrultuda, özyeterlik ilk olarak Sosyal Bilişsel Kuramın önemli değişkenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kuramın temsilcilerine göre kişinin özyeterlik algısı seçimleri, istedikleri bir eylemi başarabilmek için gösterdikleri çabayı ve hayattan duydukları kaygı düzeyini doğrudan etkilemektedir (Aşkar ve Işıksal, 2003: 109). Özyeterlik kavramıyla ilgili derinlemesine araştırmalarıyla tanınan Bandura'ya (1997) göre özyeterlik algısı bireyin bir edimi, bir işi gerçekleştirmede ne derece yeterli olduğuna ilişkin inancı ya da algısıdır. Alan yazın incelendiğinde ise özyeterliğin, “Bireylerin, talep edilen zor görevler ve kendi uygulamaları üzerinde kontrol tesis edebilme yeteneklerine olan inancı” şeklinde (Luszczynska, Gutie´rrez-DonˆA & Scahwarzer, 2005: 82) tanımlandığı görülmektedir. Bu bağlamda özyeterlik algısı bireyin; zihinsel süreçler üzerinde etkisini, eyleme geçme ya da geçmeme durumunu ve güçlüklerle karşı direnme potansiyelini de yönlendirerek bireysel performansına olumlu katkı sağlamaktadır (Basım, Korkmazyürek ve Tokat, 2008: 122).

Matematik açısından özyeterlik kavramını tanımlayan Hackett ve Betz (1989; Akt. Işıksal ve Aşkar, 2003: 110) ise özyeterliği “bireyin belli bir matematiksel görevi veya problemi başarılı bir şekilde yerine getirmedeki kişisel güveninin durumsal veya problem tabanlı değerlendirmesi” şeklinde ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda matematik derslerinde; konular öğrenci seviyesine uygun şekilde somutlaştırılarak bu şekilde öğrenciyi aktifleştirip; matematiğe ilişkin özyeterlik algısını olumlu yönde etkilemek mümkündür. Öğretmenlerin, öğrencilerin başarabileceği öğretim etkinliklerini kullanması; öğrencilerde matematik özyeterliliğinin yükselmesi açısından oldukça önemlidir. Öyle ki matematik özyeterlilik algısı yüksek olan öğrenciler, derste konuyu anlamak için daha fazla çaba ve zaman harcamaktadırlar (Abalı Öztürk ve Şahin, 2015: 345-346). Bu bağlamda Türkiye’de uygulamaya konan 2005 Matematik Öğretim Programı, öğrencilerin bir öğrenme alanına dair tüm yeterlikleri ve gereklileri yanında özyeterlik alguları ile matematiğe dair kabiliyetlerine olan özgüvenlerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır (MEB, 2013: IX).

2.7. Araştırma Konusuyla İlgili Son Yıllarda Yapılan Belli Başlı Araştırmalar

Eğitim sistemimizde çok sık kullanılan bir kavram olan akademik risk alma davranışları ve özyeterlik üzerine son yıllarda yapılan ve ulaşılabilen bazı araştırmalara aşağıda değinilmiştir.

2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Çiftçi (2006); ilköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin, akademik risk alma düzeylerine, problem çözme becerilerine, erişilerine, öğrenilenlerin kalıcılığına ve tutumlarına etkisini incelemeyi amaçladığı çalışmada deney grubundaki öğrencilere proje tabanlı öğrenme yaklaşımını uygularken kontrol grubundaki öğrencilere geleneksel yaklaşımı uygulamıştır. Çalışmada uygulanan ön test son test sonuçları incelendiğinde iki grup arasında akademik risk alma düzeyleri arasında manidar bir fark bulunmamıştır.

Yıldız (2012) yaptığı çalışmada; Ortaöğretim 10. Sınıf Biyoloji dersinin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı kullanılarak işlenmesi durumunda dersi alan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisi, akademik risk alma düzeyi ve problem çözme becerisinin gelişimi üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada deney grubunu oluşturan 77 ve kontrol grubunu oluşturan 111 öğrenci rastlantısal olarak seçilmişlerdir. “Ekosistem Ekolojisi” ünitesi deney grubunda proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işlenirken, kontrol grubunda geleneksel öğretim metotları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS istatistik programına aktarılmış ve bulgular sonucunda her iki grubun başarıları karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Bulgular, deney grubunda bulunan öğrencilerin, biyoloji dersindeki yaratıcı düşünme becerisi, akademik risk alma düzeyi ve problem çözme becerisinin kontrol grubunda bulunan öğrencilere kıyasla anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur.

İlhan, Çetin, Öner Sünkür ve Yılmaz (2013); ders çalışma becerileri ile akademik risk alma arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladıkları çalışmalarının örneklemini 2011-2012 Öğretim Yılı Güz Dönemi’nde Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören 221 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada

motivasyon, zaman yönetimi ve sınava hazırlanma ve sınav kaygısı yönetimi değişkenlerinden oluşan ders çalışma becerileri veri seti ile başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimi, güç işlemleri tercih etme eğilimi, başarısızlık sonrası yeniden toparlanma ve etkin olma eğilimi ve ödev yapmama eğilimi değişkenlerinden oluşan akademik risk alma veri seti arasındaki ilişki kanonik korelasyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen kanonik korelasyon analizi sonucuna göre, ders çalışma becerileri ve akademik risk alma arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çetin, İlhan ve Yılmaz (2014); olumsuz değerlendirilme korkusu ile akademik risk alma arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladıkları çalışmaları için araştırmalarının çalışma grubunu, 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde öğrenim gören 122'si bayan ve 93'ü erkek olmak üzere toplam 215 üniversite öğrencisi ile oluşturmuşlardır. Araştırmada "Olumsuz Değerlendirilme Korkusu Ölçeği" kullanılarak öğrencilerin olumsuz değerlendirilme korkuları ölçülmüştür. Ayrıca öğrencilerin akademik risk alma davranışlarını ölçmek amacıyla "Akademik Risk Alma Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada yapılan kanonik korelasyon analizi sonucunda, olumsuz değerlendirilme korkusu ve akademik risk alma arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve genel olarak olumsuz değerlendirilme korkusu arttıkça akademik risk alma eğiliminin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Coşkun (2007) yaptığı çalışmada; performansa dayalı durum belirlemenin (değerlendirmenin) ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına, tutumlarına ve özyeterliklerine dair etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında; araştırmanın kağıt-kalem testleri kullanılarak gerçekleştirildiği kontrol grubu öğrencileri ile performansa dayalı durum belirleme yönteminin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları, özyeterlik algıları ve genel akademik başarıları arasında manidar bir farkın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubu öğrencilerinden elde edilen nitel verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular incelendiğinde ise deney grubu öğrencilerinin genel anlamda uygulamadan hoşnut oldukları fakat derse dair motivasyonlarının olmadığı, başarısızlık odağında kaygı yaşadıkları belirlenmiştir.

Albayrak (2011) yaptığı çalışmada; matematik tarihiyle işlenen derslerin matematik özyeterlik algısına ve matematik başarısına etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Piramitlerin, koninin ve kürenin hacmi konusunda matematik tarihiyle harmanlanmış bir öğretim tasarımı gerçekleştirmiş ve bu tasarımın matematik özyeterlik algısı ve başarısı üzerindeki etkilerini deneysel bir desenle ölçerek ortaya koymuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında, Her iki okuldaki deney ve kontrol gruplarından toplanan verilerin analizinde kullanılan esli örneklem t-testi analizi, öğrencilerin matematik başarısı açısından ön test ve son testleri arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Verilerin analizinde, her iki okuldaki kontrol ve deney gruplarının matematik başarı seviyeleri üzerinde öğretim farklılığının anlamlı bir etkisinin olup olmadığını göstermek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Yalnızca bir okulda, deney ve kontrol grubunun son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Yani, uygulama okullarından birinde öğrencilerin uygulama konusundaki başarı seviyelerini ölçen son testte, deney grubundaki öğrencilerin başarı seviyeleri kontrol grubundaki öğrencilerin başarı seviyelerinden anlamlı olarak yüksektir. Ayrıca, esli örneklem t-testi, her iki tür öğretiminin de öğrencilerin Matematik Özyeterlik Algısı Ölçeğinde ön test ve son test seviyelerinin ortalamalarında anlamlı bir gelişme sağlamada etkili olmadığını göstermiştir. Bağımsız örneklem t-testi her iki okuldaki deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçlarında matematik özyeterlik algısı açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Yıldırım Doğru (2012) yaptığı çalışmada; matematik dersi “Kesirler Her Yerde” ve “Sayılardan Olasılığa Yansımalar” ünitelerindeki kesirler ve ondalık kesirler konularının ayrılıp birleştirme tekniği ile işlenmesinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin özyeterlik, kaygı ve kalıcılık düzeylerine etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında ayrılıp birleşme tekniğinin uygulanması özyeterlik, kaygı ve kalıcılık düzeylerini geleneksel öğretim metoduna göre daha olumlu etkilediği görülmüştür.

Ünay (2012) yaptığı çalışmada; bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlik algıları üzerindeki etkililiğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Deney ve kontrol grubuna ön test-son test ve izleme testi olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı” ve “Matematiğe Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmada velilerin

destek eğitime yönelik görüşleri ile destek eğitim alan öğrencilerin matematik başarıları ve özyeterlik algılarıyla ilgili öğretmen görüşlerine de yer verilmiştir. Araştırma sonuçlarına özyeterlik açısından bakıldığında elde edilen veriler destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin uygulama sürecinde özyeterliklerinin genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden öğrencilere göre düştüğü görülmüştür. Öğretmenlerin destek eğitim alan öğrencilerinin matematik başarılarına ve özyeterliklerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşme sonuçlarına bakıldığında ise destek eğitim odasında kaynaştırma öğrencilerine verilen eğitimin öğrencilerinin matematik başarısına ve özyeterliğine olumlu yönde etkisi olduğu bulunmuştur.

Yurt içinde yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde, özyeterlikle ilgili yapılmış fazlasıyla çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalara bakıldığında özyeterliğin öğretimde önemli bir yer edindiği ve matematik başarısı üzerinde etkili bir değişken olduğunu söylemek mümkündür. Mevcut çalışmanın bir diğer önemli kavramı olan akademik risk alma davranışı ile ilgili alanyazında yeterli çalışmaya rastlanmamıştır. Ulaşılan çalışmalarda ise akademik risk alma davranışlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Strum (1971) tarafından yapılan “The Relationship of Creativity and Academic Risk-Taking Among Fifth Graders. Final Report” isimli çalışma 9-11 yaşları arasında olan toplam 291 5. sınıf öğrencisi denek üzerinde yaratıcılık ve akademik risk alma ile ilgili iki önemli özelliğin kız ve erkek öğrenciler arasında, büyüklüğü, yönü ve farklılığı belirlenmesi için yapılmıştır. Yaratıcılık kriteri, akıcılık, esneklik, orijinallik ve detaylara dikkat etme olarak belirlenirken risk alma becerisi akademik açıdan incelenmiştir. Araştırma sonucunda akademik risk alma ile cinsiyet arasında önemli bir fark bulunmazken benzer biçimde yaratıcı düşünme yeteneği erkek, kız veya tüm denekler arasındaki ilişkide önemsiz denecek kadar az olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Clifford, Lan, Chou ve Yan (1989) “Academic Risk-Taking: Developmental and Cross- Cultural Observations” adlı çalışmalarını, 8 ve 11 yaşlarındaki Amerikalı ve Çinli öğrencilerle alan gözlemi yaparak gerçekleştirmişlerdir. Öğrencilerin akademik çalışmadaki gelişimleri ve kültürel kalıplar içerisindeki akademik risk alma düzeyleri

incelenmiştir (öğrenciler bir çok farklı çalışmalarındaki zorluklar karşısında gösterdikleri başarılarına göre seçilmişlerdir). Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında; cinsiyetin akademik risk almada ve başarısızlığı tolere etmede önemli olmadığı, başarısızlığı tolere etmenin gelişimi azalttığı, akademik risk almanın teorik ölçümde maksimum risk almaya % 50 ilişkili olduğu, akademik risk almada gelişim kalıplarının duruma göre farklılık gösterdiği, akademik risk almanın konu alanına göre farklılık gösterdiği ve akademik risk almanın Amerikalı çocuklarda Çinlilere göre yüksek iken, Çinli çocuklardan ise endüstri bölgelerinde çalışanlarda devlet işinde çalışanlardan daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Clifford, Chou, Mao, Lan and Kuo (1990), tarafından yapılan “Academic Risk Taking, Development, and External Constraint” isimli çalışma ile akademik risk alma ve öğrencilerin gerçek motivasyonlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Bu doğrultuda 4, 6, ve 8. sınıf köy ve kent okullarında okuyan 602 Tayvan öğrencisine bir nicel ve uzamsal yargı risk alma ödevi ve bununla birlikte okul başarısızlığı için tolerans ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan sonuçlara bakıldığında; madde zorluğu ile belirlenen risk almanın, gelişmeyle paralel bir yükselme gösterdiği ayrıca başarısızlık toleransının, köy okullarında büyük oranda düşük olduğu ve erkeklerde kızlardan daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Maneesri (1990) “Feedback, Future Use, and Payoff Increments as Determinants of Academic Risk Taking” isimli araştırmasında bir takım eğitim psikolojisi testleri uygulayarak kolej öğrencilerinin risk alma davranışlarının; dönütün varken ve yokken etkileri, ilerideki kullanımının olup olmamasının etkileri, ödül artırımının büyük ve küçük olmasının etkileri ile öğrencinin başarısızlık toleransı, risk alma davranışı ve risk almaya karşı tutumu ve bunlar arasındaki ilişkiler üzerinde çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında dönüt uygulandığında uygulanmama durumuna göre öğrencilerin daha yüksek risk alma ve daha iyi performanslar gösterdiğine ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmayla öğrencilere orta derecede risk alarak daha karmaşık kavrama görevlerin verilebileceği ve böylece öğrencilerin yüksek olumlu tutumda sergileyebilecekleri tespit edilmiştir.

Cassell (1992) tarafından Doğu Montana Üniversitesindeki 499 öğrenci üzerinde yapılan “Locus of Control and Propensity for Risk-Taking as Related to Achievement in

Higher Education” adlı araştırmanın amacı kontrol odağı yapılarını, risk alma eğilimi ve bu yapıların yüksek eğitimdeki başarı ile ilgisini incelemektir. Öğrencilere rastgele belirlenmiş derslerde Rotter Kontrol Odağı Ölçeği ve seçilmiş ikilem anketi (risk alma anketi) uygulanmıştır. Veriler incelendiğinde okuldaki yılı, başarı, yaş ve ailenin gelir seviyesi ile kontrol odağı ve risk alma eğilimi özellikleri arasında önemsenmeyecek kadar zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Fakat cinsiyet ve medeni hal değişkenlerinin kontrol odağı ve risk alma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chou (1992), “Academic Risk-Taking as a Function of Evaluation-Assessment Ratio and Payoff Increments” adlı çalışmasıyla akademik risk alma davranışını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada akademik risk alma oranı (yüksek-düşük) ile ceza artışları (büyük-küçük) etkileri araştırılmıştır. Ayrıca gelişim psikolojisi, cinsiyet ve kültür (ABD Tayvan) farklarının akademik risk almadaki etkileri ve başarısızlık toleransı ve göreve yaklaşımları da araştırılan diğer değişkenlerdir. Araştırma sonuçları incelendiğinde; gelişim ile birlikte akademik risk alma davranışlarının arttığı, erkeklerin kadınlardan daha çok akademik risk almaya meyilli oldukları ve Amerikalı öğrencilerin Tayvanlılara göre daha çok akademik risk aldıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Genel olarak sonuçlara bakıldığında; kısmi olarak ödül artışlarının akademik risk almayı desteklediği ve benzer şekilde gelişimsel, cinsiyet ve kültür farklarının akademik risk almayı beklenildiği gibi bir bütünlük içinde etkilediği sonuçları tespit edilmiştir.

Ripple ve Luthar (2000) tarafından 3 yılda tamamlanan “Academic Risk Among Inner- City Adolescents: The Role of Personal Attributes” adlı çalışmanın örneklemini ekonomik açıdan düşük düzeyde yaşam koşullarına sahip 134 orta öğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin akademik performansları, psikolojik durumları ve ilaç kullanımları göz önüne alınarak okulda kalma, okulu yarıda bırakma ve ilk yılki uyumlarıyla beraber ilk yıllardaki risk ve koruyucu etmenler incelenmiştir. Çalışma sonunda elde edilen sonuçlara bakıldığında akademik problemlerin önceden bildirilmesinin, risk faktörlerini azaltabileceği ve okulu bırakan öğrencilerin önceden fark edilebileceği tespit edilmiştir.

Wolters ve Pintrich (1998) ise çalışmalarında öğrencilerin özyeterlik algılarının matematik başarıları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın

sonuçlarına göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla matematiğe yönelik özyeterlik algılarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001)'un yaptıkları çalışmada ise bireyde özyeterlik inancı arttıkça gösterilen efor, istek ve kararlılığın da arttığı, özyeterlik inancı düştükçe ise zor işlerden ve zorluklardan daha kolay pes ettikleri ve bunun daha fazla strese, daha düşük performansa ve başarısızlığa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zarch ve Kadıvar (2006), “The Role of Mathematics self-efficacy and Mathematics ability in the structural model of Mathematics performance” isimli çalışmalarının amacı matematik becerilerinin matematik performansı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini matematik özyeterliği ile ilgili olarak incelemektir. Matematikte yetersizlik duygusunun öğrencilerin motivasyonunu düşürme, matematikle ve matematikle ilgili derslerle uğraşma isteklerini azaltma ihtimalinin olduğunu vurgulayan Zarch ve Kadıvar (2006), özyeterlik inancı yüksek öğrencilerin daha yaratıcı stratejiler uygulayabildiklerini, zor problemler karşısında daha fazla azim gösterdiklerini ve hayal kırıklıklarına direndiklerini vurgulamışlardır.

Moriyama, Kato, Aoki, Kito, Behnoodi, Miyagawa ve Matsuura (2008), “Self-Efficacy and Learning Experience of Information Education: in case of Junior High School” adlı araştırmalarında, ortaokul öğrencilerinin özyeterliği ile bilgi eğitimi sırasındaki öğrenme deneyimi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İncelemelerinde iki araştırma üzerinde çalışmışlardır. Birinci araştırmalarındaki amaçlarının öğrencilerin bilgi eğitimindeki öğrenme deneyimlerinin etkililik düzeyine ilişkin duygularının var olan durumunu anlamlandırmak, ikinci araştırmalarındaki amaçlarının ise öğrencilerin özyeterliği ile bilgi eğitiminde teşvik edilen bilgiden yararlanma becerileri arasındaki ilişkiyi kanıtlamak olduğunu belirtmişlerdir. “Yaşamınızda ne türden bir öğrenme deneyiminin yararlı olduğunu hissediyorsunuz?” sorusunu içeren birinci araştırmayı 426 ortaokul öğrencisiyle yürütmüşler, sonuçta öğrencilerin yarısına yakını “Bilgi Eğitimi ve Bilgisayar” sınıfında bilgisayar kullanma becerileri edinmenin etkili olduğu duygusunu hissettiğini ortaya çıkarmışlardır. İkinci araştırmalarında 544 ortaokul öğrencisi üzerinde çoklu regresyon analizi kullanarak özyeterlik ve bilgi kullanımı becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuç olarak, bilgi kullanım becerilerinin öz değerlendirmeden ve özyeterlik duygusu içinde geliştirilen faaliyetlere dönük olumlu

tutulardan etkilendiğini ve özyeterliğin de, bilgi kullanımına yönelik beceriler içinde “bilgiyi işleme becerisinden” ve “bilgi yaratma becerisinden” etkilendiğine ilişkin bulgular elde etmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçlarına göre bu iki etkenin birbirini etkileyerek kademeli bir sirkülasyon oluşturduğu söylenmektedir.

Yurt dışında yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde, bireylerin kendilerini yeterli hissettikleri alanlardaki işleri yapma ve yetersiz hissettikleri alanlardaki işleri yapmama veya sonuçta istediklerine ulaşamayacaklarsa, o alanda herhangi bir iş yapmakta isteksiz olduklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda bireylerin olumlu yeterliğe sahipse, herhangi bir eylemi gerçekleştirmede istekli olduklarına ve zorlukları aşma açısından daha güçlü davranış sergilediklerini, bu durumlar karşısında kendilerini daha fazla geliştirmeleri gerektiğine inandıklarını ifade etmişlerdir. Özetle kişinin yüksek özyeterlik duygusuna sahip olmasının başarı durumunu olumlu etkileyerek yükselttiği düşünülmektedir (Pajares & Schunk, 2001). Bazı bilim adamları; “bireylerin gerçek performanslarını, gözlenebilir yaşantılarını, başkalarını ikna etme biçimleri ve psikolojik kanıtları bireyin özyeterlik inançları hakkındaki bilgidir” diyerek özyeterliğin önemine değinmişlerdir (Schunk, Hason & Cox, 1987; Akt. Kıvılcım, 2014).

Genel olarak araştırmayla ilgili geçmiş yıllardaki çalışmalar incelendiğinde; özyeterlikle ilgili alan yazında birçok çalışma olduğu görülürken akademik risk almayla ilgili çalışmaların daha sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Var olan araştırma sonuçlarının geneline bakıldığında; cinsiyetin akademik risk alma davranışında önemli bir değişime yol açmadığı görülürken, yaşanan bölgelerin, ekonomik durumun, başarı ve başarısızlık durumlarının akademik risk alma davranışları üzerinde manidar bir etki oluşturduğu görülmektedir.

Hem yurt içi hem de yurt dışında son yıllarda yapılan ve ulaşılabilen araştırmaların genel olarak tablolatırılmış şekline Ek 5 ve Ek 6'da yer verilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, evreni, örnekleme ve çalışma grubu, veri toplama süreci ve veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli, “araştırma amacına uygun ve ekonomik olarak, verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için gerekli koşulların düzenlenmesidir” (Selltiz, Jahoda, Deutsch ve Cook, 1959: 50; Akt. Karasar, 2013: 76). Araştırmalar veri toplama tekniklerine göre görgül (ampirik, gözleme dayalı) ve belgesel (doküman) araştırmalar olarak ikiye ayrılır. Araştırmacı tarafından ihtiyaç duyulan verilerin alan yazın taraması ile elde edildiği araştırmalar, belgesel araştırmalardır (Büyüköztürk, 2007: 1). Verilerin çeşitli teknikler ya da araçlar kullanılarak gözlem yoluyla toplandığı araştırmalara ise görgül araştırmalar denir. Bir görgül araştırmada nicel ya da nitel araştırmalar biri kullanılabilir gibi iki yöntem birlikte de kullanılabilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2013: 12).

Bu araştırmada da nitel ve nicel verilerin birlikte kullanılarak araştırma sorularına cevap verildiği bir yaklaşım olan (Punch, 2005: 231) karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem araştırmalarıyla ilgili farklı araştırmacılar arasında bazı ayrıntılar eklenerek veya çıkarılarak çeşitli tanımlar yapılsa da alan yazındaki ortak tanımı (Creswell, 2008; Creswell ve Plano Clark, 2007; Jick, 1979; Johnson ve Christensen, 2008; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Akt. Fırat, Kabakçı Yurdakul, Ersoy, 2014: 69), nitel ve nicel araştırma tekniklerinin, yöntemlerinin, yaklaşımlarının veya kavramlarının harmanlanarak veya birleştirilerek tek bir çalışmada kullanılması şeklindedir. Bu bağlamda; karma yöntem için araştırmaların nitel ve nicel yöntemlerinin basit bir birleşimi değil bunların güçlü yanlarının birbirini destekler nitelikte

kullanıldığı kapsamlı entegrasyon çalışmalarıdır demek mümkündür (Fırat vd., 2014: 67).

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişten bu yana halen var olan durumları olduğu gibi ortaya koymaya çalışan modeldir. Bu araştırmalarda üzerinde çalışılan durum, kişi veya olaylar kendi koşulları içinde tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2013: 77). Araştırmaya ilişkin nicel verilerin elde edilmesinde; 8. sınıf öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını belirlemek amacıyla İlhan ve Çetin (2013) tarafından geliştirilen “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği”nden ve 8. sınıf öğrencilerinin matematiğe ilişkin özyeterlilik algılarını belirlemeye yönelik Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Özyeterlilik Algısı Ölçeği”nden yararlanılmıştır.

Araştırmaya ilişkin nitel verilerin elde edilmesinde ise matematik öğretmenleriyle yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır. Görüşme, sözel ve görsel iletişim vasıtasıyla veri toplanan araştırma tekniğidir. Görüşmede bireylerin farklı konulardaki düşünce, tutum ve davranışlarının yanı sıra bunların olası nedenleri sorgulanıp gerekli bilgiler edinilebilir (Karasar, 2013: 165). Uygulama kapsamındaki öğretmenlerle de görüşme yapılmasının derinlemesine bilgi toplama fırsatı vereceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda; araştırmada nicel ve nitel yöntemin bir arada kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir.

3.2. Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu

Bu başlık altında; araştırmanın nicel boyutuna ilişkin evren ve örneklem ile nitel boyutuna ilişkin çalışma grubuna ait bilgilere yer verilmiştir.

3.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Sivas ili merkezdeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda öğrenim gören 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın nicel kısmını oluşturan araştırma örneklemini ise 2014-2015 öğretim yılında Sivas il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Örneklem seçiminde; amaçsal

örnekleme yöntemlerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seçkisiz olmayan bir örnekleme yaklaşımı olan amaçsal örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olmak şartıyla zengin bilgi kaynaklarının bulunduğu durumların seçilerek derinlemesine inceleme yapılmasına olanak sağlar. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, evrende incelenen problemlerle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek çalışmanın bu durumlar üzerinde yapılması şeklinde tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013: 90). Araştırmada örnekleme girecek ortaokulların seçimi yapılırken, Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 5 eğitim bölgesinden, kendi içinde benzer özelliklere sahip ortaokulları kapsayan 4 eğitim bölgesi (2. eğitim bölgesi, 3. eğitim bölgesi, 4. eğitim bölgesi, 5. eğitim bölgesi), her bölgeden 5 ortaokul ve her okuldan 2 şube olmak üzere okullar ve şubeler maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak listelenmiştir.

Araştırma için örneklem büyüklüğü, farklı büyüklükteki evrenler için kuramsal örneklem büyüklükleri tablosundan faydalanılarak belirlenmiştir. Tabloda 5000 kişilik evrende % 99'luk güven düzeyi için gerekli örneklem 588 kişi, 6000 kişilik evrende % 99'luk güven düzeyi için gerekli örneklem 599 kişi olarak belirtilmiştir (Çıngı, 1994; Akt. Büyüköztürk, 2013: 98). Bu bağlamda Sivas il merkezi ortaokullarında bulunan 8. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 5470 kişilik evrenden kuramsal örneklem büyüklükleri $n_0 = [(t \times S) / d]^2$ formülünde (Büyüköztürk vd., 2013: 95), uygun değerler yerine konularak $n_0 = [(1.96 \times 0.5) / 0.05]$ işlemi sonucunda .05 standart sapma miktarı ile en düşük 358 kişi olarak hesaplanmıştır. Bu bilgiler dikkate alınarak, mevcut araştırmanın örneklemini oluşturan 1031 öğrenciye ulaşılmıştır.

Bu doğrultuda; örnekleme alınan öğrencilerin eğitim bölgelerine göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Eğitim bölgelerine göre öğrenci dağılımları

	2. E.B.*	3. E.B.	4. E.B.	5. E.B.	TOPLAM
Öğrenci Sayısı	290	255	210	276	1031

* Eğitim Bölgesi

Araştırmada; Sivas ili Merkez eğitim bölgelerinde yer alan ortaokullar listelenmiş; her bölgeden 5 ortaokul ve her ortaokuldan 2 şube olmak üzere toplam 20

ortaokul ve 40 şube belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini; 2. Eğitim Bölgesindeki ortaokullardan 290, 3. Eğitim Bölgesindeki ortaokullardan 255, 4. Eğitim Bölgesindeki ortaokullardan 210 ve 5. Eğitim Bölgesindeki ortaokullardan 276 öğrenci olmak üzere toplamda 1031 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan 8. sınıf öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin dağılımlarına Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin dağılımları

Cinsiyet	f	Yüzde
Kız	546	53.0
Erkek	485	47.0
TOPLAM	1031	100.0

Tablo 2 incelendiğinde; araştırmaya katılan 1031 öğrencinin 546’sının (% 53) kız, 485’inin (% 47) ise erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin TEOG sınavından aldıkları puanlara ilişkin dağılımlarına Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerinin TEOG puanlarına ilişkin dağılımları

TEOG notları	f	%
5.00	5	0.5
10.00	12	1.2
15.00	31	3.0
20.00	50	4.8
25.00	65	6.3
30.00	64	6.2
35.00	82	8.0
40.00	58	5.6
45.00	83	8.1
50.00	66	6.4
55.00	69	6.7
60.00	57	5.5
65.00	60	5.8
70.00	49	4.8
75.00	49	4.8
80.00	52	5.0
85.00	52	5.0
90.00	44	4.3
95.00	44	4.3
100.00	39	3.8
Toplam	1031	100.0

Tablo 3’e göre araştırmaya katılan öğrencilerin 5’i (% 0.5) 5 puan, 12’si (% 1.2) 10 puan, 31’i (% 3) 15 puan, 50’si (% 4.8) 20 puan, 65’i (% 6.3) 25 puan, 64’ü (% 6.2)

30 puan, 82'si (% 8) 35 puan, 58'i (% 5.6) 40 puan, 83'ü (% 8.1) 45 puan, 66'sı (% 6.4) 50 puan, 69'u (% 6.7) 55 puan, 57'si (% 5.5) 60 puan, 60'ı (% 5.8) 65 puan, 49'u (% 4.8) 70 puan, 49'u (% 4.8) 75 puan, 52'si (% 5) 80 puan, 52'si (% 5) 85 puan, 44'ü (% 4.3) 90 puan, 44'ü (% 4.3) 95 puan ve 39'u (% 3.8) 100 puan almıştır. Bu sonuçlar incelendiğinde ise öğrencilerin önemli bir çoğunluğunun 45 puan aldığı görülmektedir. Tablo 3'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin TEOG notları incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun 45 puan aldığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin baba eğitim düzeyi (BED) değişkenine ilişkin dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerinin baba eğitim düzeyi değişkenine ilişkin dağılımları

BED	f	%
Okuryazar değil	8	0.8
Okuryazar	20	1.9
İlkokul	186	18.0
Ortaokul	227	22.0
Lise	351	34.0
Üniversite	239	23.2
Toplam	1031	100.0

Tablo 4 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının 8'inin (% 0.8) okuryazar olmadığı, 20'sinin (% 1.9) okuryazar olduğu, 186'sının (% 18) ilkokul mezunu olduğu, 227'sinin (% 22) ortaokul mezunu olduğu, 351'inin (% 34) lise mezunu olduğu ve 239'unun (% 23.2) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Sonuçlar ışığında öğrencilerin babalarının çoğunluğunun lise mezunu olduğu çok azının okuryazar olmadığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne eğitim düzeyi (AED) değişkenine ilişkin dağılımları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Öğrencilerinin anne eğitim düzeyi değişkenine ilişkin dağılımları

AED	f	%
Okuryazar değil	42	4.1
Okuryazar	32	3.1
İlkokul	350	33.9
Ortaokul	277	26.9
Lise	221	21.4
Üniversite	109	10.6
Toplam	1031	100.0

Tablo 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin 42'sinin (% 4.1) okuryazar olmadığı, 32'sinin (% 3.1) okuryazar olduğu, 350'sinin (% 33.9) ilkokul mezunu olduğu, 277'sinin (% 26.9) ortaokul mezunu olduğu, 221'inin (% 21.4) lise mezunu olduğu ve 109'unun (% 10.6) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Sonuçlar ışığında öğrencilerin annelerinin çoğunlukta ilkokul mezunu oldukları çok azının okuryazar olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin aylık gelir düzeyi değişkenine ilişkin dağılımları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Öğrencilerinin ailelerinin aylık gelir düzeylerine ilişkin dağılımları

Aylık Gelir Düzeyi	f	%
1000 tl ve altı	210	20.4
1001 – 2000 tl arası	361	35.0
2001 – 3000 tl arası	285	27.6
3001 tl ve üzeri	175	17.0
Toplam	1031	100.0

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre 201'unun (% 20.4) 1000 tl ve altı, 361'inin (% 35.0) 1001-2000 tl arası, 285'inin (% 27.6) 2001-3000 tl arası ve 175'inin (% 17) 3001 tl ve üzeri gelir düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Öğrencilere okul dışında Matematik çalışma süreleri sorulmuş ve okul dışı matematik çalışma süresi değişkenine ilişkin dağılımlarına Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerinin okul dışı matematik çalışma süresi değişkenine ilişkin dağılımları

ODMÇS	f	%
0	102	9.9
1	317	30.7
2	360	34.9
3	181	17.6
4	40	3.9
5	17	1.6
6	14	1.4
Toplam	1031	100.0

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 102'sinin (% 9.9) matematik dersine hiç çalışmadığı, 317'sinin (% 30.7) günlük 1 saat, 360'ının (% 34.9) günlük 2 saat, 181'inin (% 17.6) günlük 3 saat, 40'ının (% 3.9) günlük 4 saat, 17'sinin (% 1.6) günlük 5 saat ve 14'ünün (% 1.4) günlük 6 saat çalıştığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin çoğunluğunun günlük 2 saat çalıştıkları, çok azının 4 saatten fazla çalıştığı görülmektedir.

Öğrencilere özel ders alıp almadıkları sorulmuş ve öğrencilerin özel ders alıp almama değişkenine ilişkin dağılımlarına Tablo 8'de yer verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerini özel ders alıp almama değişkenine ilişkin dağılımları

ÖD	f	%
Evet	103	10.0
Hayır	928	90.0
Total	1031	100.0

Tablo 8 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun (% 90) özel ders almadığı görülmektedir.

3.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin çalışma grubunu oluşturmak amacıyla, görüşmelerin yapıldığı çalışma grubu nitel araştırma tekniği içinde yer alan kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e göre (2006: 113); araştırmacının yakın ve erişilmesi kolay olan durumları seçmesini ifade eden bu yöntem araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmaktadır. Nitel veri örnekleminden kolay ulaşılabilir durum örnekleme göre seçilen toplam 20 ortaokuldan araştırmaya katılan 30 Matematik öğretmeni araştırmanın nitel çalışma grubunu oluşturmuştur.

Çalışmanın nitel boyutu için çalışma grubu oluşturulurken araştırma kapsamına alınan Matematik öğretmenlerinin gönüllülüğü esas alınmıştır. Uygulama kapsamındaki öğretmenlerle görüşme yapılması, uygulama sürecine ilişkin farklı bir boyuttan daha derinlemesine bilgi toplama fırsatı vermiştir. Nitel boyuta ilişkin çalışma grubunu oluşturan Matematik öğretmenlerine ilişkin kişisel bilgilere Tablo 9'da yer verilmiştir.

Tablo 9. Matematik öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin bilgiler

Cinsiyet	f	%
Kadın	17	%56.67
Erkek	13	%43.33
Mezun Olunan Bölüm	f	%
Eğitim Fakültesi	25	%83.33
Fen Edebiyat Fakültesi (Matematik)	5	%16.67
Mesleki Kıdem	f	%
1-5 yıl	10	%33.33
6-10 yıl	10	%33.33
11-15 yıl	7	%23.33
16-20 yıl	1	%3.34
21-25 yıl	0	%0.00
25 yıl ve üzeri	2	%6.67
Toplam	30	100.0

Tablo 9 incelendiğinde; görüşlerine başvurulmuş matematik öğretmenlerinin 17'sinin kadın, 13'ünün erkek olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin % 83.33'ü Eğitim Fakültesinden, % 16.67'sinin ise Fen-Edebiyat Fakültelerinin Matematik Bölümünden mezun olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine ilişkin dağılıma bakıldığında; % 33.33' nün 1-5 yıllık, % 33.33' nün 6-10 yıllık, % 23.33' nün 11-15 yıllık, % 3.34'nün 16-20 yıllık ve % 6.67'sinin 25 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Süreci ve Veri Toplama Araçları

Bu başlık altında, veri toplama süreci ile nicel ve nitel veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Veri toplama sürecinde öncelikle çalışmanın konusu ile ilgili alan yazın taraması yapılmış, önceden çalışılmış benzer araştırmalar ve kullanılan ölçekler incelenmiştir. Araştırma için gerekli veriler, nicel veri toplama aracı olan ölçekler ve nitel veri toplama aracı olan görüşme formu ile sağlanmıştır.

Araştırma verilerinin toplanması amacıyla ilk olarak Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmış ve nicel veri toplama aracı 4 Eğitim Bölgesinden her bölgeden 5 okul olmak kaydıyla 20 okulda, her okuldan 2'şer şube seçilerek toplam 1031 öğrenciye araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra uygulanmıştır. Nitel veriler için görüşmeler, gönüllülük esasına dayalı olarak belirlenen okullardaki 30 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler için

öğretmenlerle irtibata geçilmiş ve öğretmenlerin uygun olduğu zamanlarda görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, cinsiyet, TEOG, okul dışı Matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını (GİTE, BSOE, BSTE) yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla, uygulanan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; öğrencilere ait bilgilerin sorgulandığı (cinsiyet, TEOG, okul dışı Matematik çalışma süresi, baba eğitim düzeyi, anne eğitim düzeyi, ailenin aylık gelir düzeyi, matematik dersinden özel ders alıp almama durumu) kişisel bilgiler bölümü, ikinci bölümde İlhan ve Çetin (2013) tarafından geliştirilen “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği” ve üçüncü bölümde ise Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği” yer almaktadır.

3.3.1.1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Ölçeği (MOARAÖ)

Ölçek, İlhan ve Çetin (2013) tarafından 8. sınıf öğrencilerinin “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları”nı belirlemeye yönelik olarak geliştirilmiş ve ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Araştırmada ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Ölçeğin yapı geçerliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. AFA sonucunda, toplam varyansın % 48.84’ünü açıklayan, 24 madde ve üç boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ortaya çıkan boyutlar; *Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)*, *Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)* ve *Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)* olarak adlandırılmıştır.

Boyutlardan GİTE alt boyutu 13 maddeden oluşmakta ve bu boyut toplam varyansın % 31.97’sini açıklamaktadır. Bu alt boyutta yer alan maddelerin örüntü katsayıları .42 ile .80 arasında değişmekte, yapısal katsayıları .56 ile .78 arasında sıralanmaktadır. BSOE alt ölçeği 6 maddeden oluşmakta ve bu boyut toplam varyansın % 9.91’ini açıklamaktadır. Bu alt boyutta yer alan maddelerin örüntü katsayıları .56 ile .76 arasında değişmekte, yapısal katsayıları .58 ile .73 arasında sıralanmaktadır. BSTE

alt boyut 5 maddeden oluşmakta ve bu boyut toplam varyansın % 6.97'sini açıklamaktadır. Bu alt ölçekte yer alan maddelerin örüntü katsayıları .54 ile .78 arasında değişmekte, yapısal katsayıları .66 ile .78 arasında sıralanmaktadır.

Toplamda 24 maddeden oluşan Matematik Odaklı Akademik Risk Alma ölçeğinin; GİTE boyutunda, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. maddeler; BSOE boyutunda 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. maddeler ve BSTE boyutunda ise 20, 21, 22, 23 ve 24. maddeler yer almaktadır. GİTE alt boyutundan alınabilecek en yüksek puan 65, en düşük puan ise 15'dir. Bu alt boyutta yer alan maddelerin 11'i güç işlemleri tercih etme eğilimini destekleyen olumlu maddelerdir. Kalan 2 madde (3. ve 9. maddeler) ise olumsuz (güç işlemleri tercih etme eğilimini desteklemeyen) olup tersten puanlanmaktadır. BSOE alt boyutundan alınabilecek en yüksek puan 30, en düşük puan ise 6'dır. Bu boyuttaki maddelerin tamamı olumludur ve başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimini desteklemektedir. BSTE boyutundan alınabilecek en yüksek puan 25, en düşük puan ise 5'dir. Bu boyuttaki maddelerin tamamı başarısızlık sonrası toparlanma eğilimini destekleyen olumlu maddelerdir. Hesaplanan güvenilirlik katsayılarının kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı belirlenmiştir. MOARAÖ de yer alan maddelerin ayırt edicilikleri için düzeltilmiş madde toplam korelasyonu ile % 27'lik alt üst grup karşılaştırmalarına yer verilmiştir. Madde analizi sonucunda, düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .40 ile .73 arasında değiştiği ve % 27'lik alt-üst grupların ortalamaları arasındaki farkların ölçekte yer alan tüm maddeler için anlamlı olduğu belirlenmiştir (İlhan ve Çetin, 2013: 1).

Tablo 10. MOARAÖ'nin uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum değerleri ile DFA'dan elde edilen uyum indeksi değerleri

İncelenen Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	DFA'dan Elde Edilen Uyum İndeksleri	Sonuç
X2/sd	$0 \leq X2/sd \leq 2$	$2 \leq X2/sd \leq 3$	2.54	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.96	Mükemmel Uyum
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI \leq .95$	.93	Mükemmel Uyum
NNFI	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI \leq .95$	.95	Mükemmel Uyum
RFI	$.95 \leq RFI \leq 1.00$	$.90 \leq RFI \leq .95$	.92	Kabul Edilebilir Uyum
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.96	Mükemmel Uyum
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	.069	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.060	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 10 incelendiğinde; uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum ölçütleri, DFA'dan elde edilen üç faktörlü modelin uyumlu olduğunu

ortaya koymaktadır. Üç boyutlu modele ilişkin faktör yükleri GİTE alt boyutu için .46 ile .79 arasında, BSOE alt boyutu için .47 ile .67 arasında ve BSTE alt boyutu için ise .56 ile .70 arasında değişmektedir (İlhan ve Çetin, 2013: 14).

MOARAÖ'nün iç tutarlılık, test yarılama ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenilirlik katsayılarına ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 11. MOARAÖ'nün iç tutarlılık, test yarılama ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenilirlik katsayıları

Alt Boyutlar	İç Tutarlılık (Cronbach Alpha)	Test Yarılama	Test- Tekrar Test
GİTE	.90	.90	.96
BSOE	.74	.74	.90
BSTE	.80	.79	.88
Ölçeğin Geneli	.89	.74	.95

MOARAÖ'nün güvenilirliği, iç tutarlılık, test yarılama ve test-tekrar test güvenilirlik yöntemleri ile hesaplanmış ve elde edilen değerler Tablo 11'de sunulmuştur. İç tutarlılık katsayıları, GİTE alt boyutu için .90, BSOE alt boyutu için .74, BSTE alt boyutu için .80 ve ölçeğin geneli için .89 olarak bulunmuştur. Test yarılama yöntemiyle elde edilen güvenilirlik katsayıları, GİTE alt ölçeği için .90, BSOE alt ölçeği için .74, BSTE alt ölçeği için .79 ve ölçeğin geneli için .74 şeklindedir. Test-tekrar test güvenilirlik katsayıları, GİTE alt boyutu için .96, BSOE alt boyutu için .90, BSTE alt boyutu için .88 ve ölçeğin geneli için .95 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı .70 ve üzerinde olan ölçeklerin güvenilir kabul edildiği (Domino & Domino, 2006; Fraenkel, Wallend & Hyun, 2012; Leech, Barlett & Morgan, 2005; Pallant, 2005; Tezbaşaran, 1997; Urbina, 2004; Akt. İlhan ve Çetin, 2013: 16) göz önüne alındığında, hesaplanan güvenilirlik katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir. MOARAÖ'nün mevcut çalışmadaki örneklem grubu için iç tutarlılık katsayıları tekrar hesaplandığında; GİTE alt boyutu için .83, BSOE alt boyutu için .78, BSTE alt boyutu için .83 ve ölçeğin geneli için .87 olarak bulunmuştur.

Beşli Likert tipine uygun olarak hazırlanan ölçekte maddeler; “*tamamen katılıyorum=5*”, “*katılıyorum=4*”, “*kararsızım=3*”, “*katılmıyorum=2*”, “*Hiç katılmıyorum=1*” biçiminde derecelendirilmiştir. Likert tipi ölçeklerin özellikle duyuşsal özelliklerin ölçülmesinde kullanılması, kolay ve kullanışlı olmasının yanı sıra

geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olması açısından tercih edildiği bilinmektedir (Tavşancıl, 2010: 139; Tekindal, 2009: 88).

3.3.1.2. Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği (MKÖAÖ)

Bu ölçek, Umay (2001) tarafından öğrencilerin “Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı”nı ölçmeye yönelik geliştirilmiş ve ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. 14 maddeden oluşan ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha = .88$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin maddelerinin geçerlik katsayılarının ortancası .64 bulunmuş, bunun ölçeğin tümünün geçerliği konusunda bir ölçüt olarak kabul edilebileceği düşünülmüştür. Ölçek üç faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; *Matematik benlik algısı (MBA)*, *Matematik konularında davranışlarındaki farkındalık (MDF)* ve *Matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilme (MYBD)* olarak tanımlanmıştır. Birinci faktörde 5, 10, 11, 12 ve 13. maddeler; ikinci faktörde 4, 5, 6, 7, 8 ve 9. maddeler; üçüncü faktörde ise 1, 2 ve 14. maddeler yer almaktadır (Umay, 2001). Birinci faktörde yer alan 3, 10, 11 ve 12. maddeler ve ikinci faktörde yer alan 6 ve 7. maddeler olumsuz ifadeler içermektedir ve bu sebeple ters kodlanmışlardır. MKÖAÖ'nün mevcut çalışmadaki örneklem grubu için iç tutarlılık katsayıları tekrar hesaplandığında; MBA alt boyutu için .88, MDF alt boyutu için .84 ve MYBD alt boyutu için .88 olarak bulunmuştur. Ölçekte bulunan 14 madde Beşli Likert tipine uygun olarak hazırlanmış ve maddeler ; “*Her zaman=5*”, “*Çoğu zaman=4*”, “*Bazen=3*”, “*Ender olarak=2*”, “*Hiçbir zaman=1*” şeklinde derecelendirilmiştir.

3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı

Bu başlık altında, nitel verilerin toplanmasında kullanılan görüşme formuna ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.3.2.1. Görüşme Formu

Araştırmada nitel verilerin toplanmasına kaynaklık eden veri toplama tekniği görüşmedir. Görüşme, araştırmada cevabı aranan sorular çerçevesinde ilgili kişilerden veri toplama olarak tanımlanabilir. Görüşme; belirli bir araştırma konusu veya bir soru hakkında derinlemesine bilgi elde edilmesini sağlayan ve aynı zamanda da

araştırmacının araştırmanın her basamağında kullanabileceği esnek bir araştırma aracıdır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2013: 150).

Görüşme, yapılış biçimine göre üç grupta ele alınmaktadır. Bunlar; yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış görüşmelerdir (Karasar, 2013: 167-168; Büyüköztürk vd., 2013: 162-163). Yapılandırılmış görüşme, görüşme sorularının önceden hazırlanıp her tür ayrıntının (nasıl sorulacağı, ne tür veri toplanacağı gibi) belirtilerek oluşturulan planın aynen uygulandığı; kişinin özgürlüğünü en fazla kısıtlayan; buna karşın cevapların denetimi ve sayısallaştırılmasının en kolay olduğu görüşme tekniğidir. Yapılandırılmamış görüşme ise görüşmeciye, fazlasıyla hareket alanı ve esnekliği sağlayan, sorulacak soruların ana çizgilerle belli olmasına karşın çok bağlayıcılığı olmayan, görüşlerin derinlemesine incelenmesine imkân tanıyan görüşme tekniğidir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ise bu iki uç uygulamanın özelliklerinin birlikte kullanılmasını sağlayan görüşme tekniğidir (Karasar, 2013: 168). Bu tür görüşme diğer iki yöntemin avantajlarını ve dezavantajlarını bünyesinde barındırır. Analizlerin kolaylığı, görüşülene kendini ifade etme imkanı, derinlemesine bilgi edinme kolaylığı gibi avantajları ve kontrolün yitilmesi, çalışma için önemi sorgulanabilecek konularda fazla zaman kaybı, güvenilirliğin azalması gibi dezavantajları bulunur (Büyüköztürk vd., 2013: 152). Bu doğrultuda araştırmada planlı ve araştırmanın nicel boyutunu destekleyici cevapları almada daha güvenilir veriler ve sonuçlar elde edileceği düşünülen *Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği* kullanılmıştır.

Uygulamaya ilişkin araştırmaya derinlik kazandırılması ve öğrencilerden elde edilen verileri öğretmen gözüyle de desteklemek amacıyla görüşme öğretmenlerle yapılmıştır. Çalışma için belirlenen nicel veri toplama araçlarının alt boyutları göz önüne alınarak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Form hazırlanırken öncelikle MOARA ölçeğinin alt boyutları olan Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE), Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) ve Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) boyutları ve özyeterlik ölçeğinin alt boyutları olan; Matematik Benlik Algısı (MBA), Matematik Konularında Davranışlarındaki Farkındalık (MDF) ve Matematiği Yaşam Becerilerine Dönüştürebilme (MYBD) boyutlarına paralel soru listesi hazırlanmış ve uzman görüşüne (Cumhuriyet Üniversitesi'nden 2 Eğitim Programları ve Öğretimi uzmanı, 2 Ölçme ve Değerlendirme uzmanı, 1 Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi uzmanı olmak üzere)

sunulmuştur. Gerekli düzeltmeler ve elemelerden sonra iki bölümden oluşan görüşme formuna son şekli verilmiştir. Birinci bölümde; öğretmenlere ait kişisel bilgiler bölümüne (cinsiyet, mesleki kıdem ve mezun olunan bölüm), ikinci bölümde ise nicel ölçme araçlarının alt boyutlarına paralel olarak hazırlanan 10 görüşme sorusuna yer verilmiştir.

Görüşmeler sırasında; öğretmenlere kimliklerinin gizli tutulacağı konusunda bilgi verilmiş, öğretmenlerin kendini rahat ve güvende hissedeceği bir ortam sağlamıştır. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin tam ve doğru cevap vermeye güdülenmesi için görüşmenin amacını, uygulama yönünden yararını anlatmanın faydalı olacağı (Karasar, 2013: 170) düşünülmüş ve görüşmeye başlamadan önce öğretmenler bu konuda bilgilendirilmiştir. Kişisel yönlendirmelerden kaçınılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu bölümde, elde edilen verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler, nicel verilerin analizi ve nitel verilerin analizi olarak iki başlık altında ele alınmıştır.

3.4.1. Nicel Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen nicel veriler, bilgisayar ortamında analiz edilmeden önce bütün formlarının yönerge doğrultusunda doğru cevaplanıp cevaplanmadığına bakılmış, eksik bırakılan madde olup olmadığı kontrol edilmiştir. Nicel verilerin analizi, bilgisayar ortamında SPSS 21.0 programından yararlanılarak yapılmıştır.

Araştırmada; 8. sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı özyeterlik algısı (MBA, MDF, MYBD), cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını (GİTE, BSOE, BSTE) ne oranda yordadığını belirlemek amacıyla *Doğrusal Çoklu Hiyerarşik Regresyon* analizi uygulanmıştır. Doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizinde amaç, bağımsız değişkenlerin yordanan değişken üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizinde bağımsız değişkenler analize bloklar

halinde alınrlar ve her bir blok, kendisinden sonra analize giren değişkenler için kontrol değişkeni olur. Bu analizde bağımsız değişkenlerin eşitliğe giriş sırası istatistiksel ölçütlere göre belirlenir. Her bir blok için değerlendirme giriş sırası açısından eşitliğe eklenen doğrultusunda yapılır (Tabachnick & Fidell, 2001; Akt. Saraç, 2013: 39).

Bu bilgiler ışığında; mevcut araştırmada hiyerarşik regresyon analizinde ilk blokta Cinsiyet, ikinci blokta Cinsiyet ve TEOG, üçüncü blokta Cinsiyet, TEOG ve matematiğe karşı özyeterlik algısı (MBA, MDF, MYBD) ve dördüncü blokta ise Cinsiyet, TEOG, matematik dersine karşı özyeterlik algısı (MBA, MDF, MYBD) ve sosyokültürel özellikler olan okul dışı matematik çalışma süresi (ODMÇS), anne eğitim düzeyi (AED), baba eğitim düzeyi (BED), özel ders alıp almama (ÖD) ve ailenin aylık gelir düzeyi (AGD) değişkenleri alınmıştır.

Doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi, en az aralık ölçeğinde ölçülen sürekli değişkenleri gerektirir. Ancak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri araştırılacaksa bu tür değişkenler “dummy” değişkeni olarak tanımlandıktan sonra analize alınabilirler (Büyüköztürk, 2007: 98). Bu sebeple, TEOG, matematiğe karşı özyeterlik algısı (MBA, MDF, MYBD alt boyutları), okul dışı matematik çalışma süresi ve ailenin aylık gelir düzeyi, sürekli değişkenler olduğu için analize doğrudan alınmıştır. Cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve özel ders alıp almama değişkenleri ise süreksiz değişkenler olduklarından “dummy değişken” olarak yeniden kodlandıktan sonra analize dâhil edilmiştir.

Analizin bir diğer varsayımı yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasında doğrusal ilişkinin olduğudur (Büyüköztürk, 2007: 98). Bu varsayımın sınanmasında araştırmanın yordayıcı değişkenleri olan Cinsiyet, TEOG, matematiğe karşı özyeterlik algısı (MBA, MDF, MYBD), okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almama ve ailenin aylık gelir düzeyi ile bağımlı değişken olan Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları (GİTE, BSOE, BSTE) arasında doğrusallık varsayımı test edilmiştir. Yine bu değişkenlerin çok değişkenli normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin inceleme ise standartlaştırılmış hata değerlerine ilişkin grafiklerle incelenmiştir (Ek 4). Ayrıca analize dâhil edilen değişkenlerle ilgili uç değerlerin olup olmadığının da incelenerek “doğrusallık” ve “normallik” varsayımları sınanmıştır (Büyüköztürk, 2007: 99). Bunun

için uç değerler üzerine kurulu grafikler incelenmiştir (Ek 4). Son olarak yordayıcı değişkenler arasında “çoklu bağlantılılık” olarak tanımlanan bir sorunla karşılaşılması için bu varsayım sınanmış ve elde edilen veriler değerlendirilmiştir (Ek 4). Varsayımlar sağlandığı görüldükten sonra hiyerarşik regresyon analizine geçilmiştir. Hiyerarşik regresyon analizi sonucunda; elde edilen veriler tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır.

3.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Alan yazında nitel verilerin analizine ilişkin bir çok farklı yaklaşım (betimsel analiz, sistematik analiz, içerik analizi, çözümleyici tümevarım, Miles ve Huberman modeli, soyutlama ve karşılaştırma, temellendirilmiş kuram çözümlemesi, belge ve metin çözümlemesi, söylem çözümlemesi, sürekli karşılaştırma yöntemi) bulunsa da yapılan analizin derinliğine göre veri analizini betimsel analiz ve içerik analizi şeklinde iki gruba ayırmak mümkündür (Er, 2014: 65). Bunlardan biri olan ve sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan içerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla kitap, kitap bölümü, mektup, tarihsel dokümanlar, gazete başlıkları ve yazıları gibi bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanabilir (Sert, Kurtoglu, Akıncı, Seferoğlu, 2012: 353). Bu çalışmada da nitel verilerin çözümlenmesinde bilgisayar destekli nitel veri analizi kullanılmıştır. Hem bilgisayar destekli nitel veri analizinin gerçekleştirilmesi hem de ortaya çıkan durumun modellenmesinde, QSR NVIVO 8 programından yararlanılmıştır. Elde edilen nitel verilerin analizinde, nitel araştırma desenine uygun olarak *içerik analizi* yöntemi kullanılmıştır.

Literatürde içerik analiziyle ilgili birçok farklı tanıma rastlanmaktadır. Falkingham ve Reeves (1998: 98) içerik analizinin, yayın yığınlarının değerlendirilmesi için kullanılan yeni bir yöntem olduğunu ifade etmiştir. Berelson içerik analizini, “*iletişimin açıklanan içeriğinin yansız, dizgeli (sistematik) sayısal tanımlarını yapan bir araştırma tekniği*” olarak tanımlamış; Holsti ve Stone “*bir metinde özelleştirilmiş karakterlerin nesnel ve dizgeli olarak kimlikleştirilmesinden çıkarımlarda bulunma*” olarak ifade etmiş; Krippendorff ise içerik analizini “*bir mesajın içindeki verilerden yinelenebilir ve değerli çıkarımlar yapan bir araştırma tekniği*” olarak tanımlamaktadır (Aziz, 2010: 121). İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek

kavramlar ve ilişkiler elde etmektir. Veriler gerekli işlemlerden geçirilerek derinlemesine incelemelerle konuya ilişkin kavram ve temaların keşfedilmesi sağlanır. İçerik analizi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamaları izlenerek yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 227-228).

İçerik analizinde ilk olarak veriler kodlanır. Bu aşamada, toplanan veriler incelenir, anlamlı bölümlere ayrılır ve bu bölümleri açıklayıcı küçük veri parçaları bulunmaya çalışılır. Kendi aralarında anlamlı bir bütün oluşturan bu bölümler adlandırılır, yani kodlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 228). İkinci aşamada, kodlanan bu verileri belirli kategoriler altında birleştiren ve genel düzeyde açıklayan temalar oluşturulur. Burada temalar altında yer alan verilerin anlamlı bir bütün oluşturup oluşturmadığı yani iç tutarlığı, temaların tümünün elde edilen verileri anlamlı bir şekilde açıklayıp açıklamadığı yani dış tutarlılığını yansıtır. Bu özellikler, analizin dikkat edilmesi gereken ayrıntılarıdır. Üçüncü aşamada, toplanan veriler düzenlenir ve okuyucunun anlayabileceği bir dille ifade edilir. Son aşamada ise araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak tanımlanan ve sunulan veriler yorumlanır. Araştırmacı bu aşamada; topladığı verilere anlam kazandırmalı, ilişkileri açıklamalı, neden-sonuç ilişkileri kurmalı, bulgulardan sonuç çıkarmalı ve sonuçların önemine ilişkin açıklamalar yapmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 236-238). Bu çalışmada da görüşme yapılan matematik öğretmenlerden toplanan veriler öncelikle yazıya geçirilip okunmuş ve temalara göre ayrılmıştır. Daha sonraki aşamada ise toplanan verileri anlamlandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak ve sonuç çıkarmak amacıyla bulgular yorumlanmıştır.

Nitel araştırmalara gelen en önemli eleştirilerden biri, geçerlik ve güvenilirlik sorunudur. Nicel araştırmalardan farklı olarak nitel araştırmalarda tanım, testler ve yöntemin olmaması, nitel araştırmaların geçerlik ve güvenilirlik açısından eleştirilmesine neden olmaktadır. Fakat yine de alınabilecek bazı önlemlerle bu durum ortadan kaldırılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 255). Bunlardan biri, araştırmacının esnek olması ilkesidir. Araştırmacı; yeni stratejiler belirleyebilir ve görüşmeye yeni sorular ekleyebilir. Bunun yanı sıra, toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve sonuçlara nasıl ulaşıldığının aktarılması, geçerliliğin sağlanmasına önemli derecede katkı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 256-257). Bu çalışma yürütülürken de

nitel araştırmanın geçerliğinin sağlanmasında bu ölçütler dikkate alınmış ve araştırma, bu çerçevede iç ve dış geçerlik sağlanmaya çalışılarak tamamlanmıştır.

Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak amacıyla araştırmanın bulgularından yola çıkarak yapılan tahminler ve genellemelerin ve elde edilen verilerle bulguların kendi içlerinde tutarlı olup olmadığının sorgulanması yoluna gidilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 257). Araştırma geçerliğinin sağlanmasında bir diğer boyut olan dış geçerliğin sağlanması ise araştırma sonuçlarının benzer gruplara ya da ortamlara aktarılabilirliğinin sağlanması ile ilişkilidir. Bu bağlamda nitel araştırmalarda nicel araştırmalarda olduğu gibi bir genelleme yapılması mümkün değilken dış geçerliği yani aktarılabilirliği sağlamanın çeşitli yolları bulunmaktadır. Bu yollarından biri, örneklemin çeşitlendirilmesidir. Nitel araştırmalarda aktarılabilirliği artırmak için karşımıza çıkan olay ve olguları ve onların değişkenlik gösteren özelliklerini ortaya koymak amacıyla *amaçlı örnekleme yöntemleri* kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 270-271). Araştırmanın dış geçerliğini artırmak amacıyla da amaçlı örnekleme yöntemi kullanılması tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemleri içerisinde ise *kolay ulaşılabilir durum örnekleme* seçilmiştir. Böylece, araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmak amaçlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 108). Dış geçerliği sağlamada bir diğer yol ise araştırma sorularının ilgili konunun kuramsal boyutuyla tutarlı olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 259). Bu amaç doğrultusunda, dış geçerliği sağlamak için araştırma konusuna ilişkin kapsamlı bir alan yazın taraması yapılmıştır. Bu taramaya ilişkin veriler, araştırmanın ikinci ve beşinci bölümünde sunulmuştur. Dış geçerliği sağlamada bir diğer yol ise, ayrıntılı betimlemedir. Araştırmacının burada yapması gereken, araştırma sürecine ilişkin izlediği yolları detaylı bir biçimde anlatmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 270). Bu nedenle, dış geçerliği artırmak amacıyla araştırma sürecinde yapılan işlemlere ilişkin açıklamalar ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Yapılan işlemler sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin modeller sunulmuştur. Yapılan çözümlenmeler sonucu oluşan kodlamalar belirtilmiş ve çözümlenmelere kaynaklık eden doğrudan alıntılar, metin içerisinde sunulmuştur. Bu alıntılara üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmadan tırnak içerisinde italik yazı stiliyle metinde yer verilmiştir. Aynı zamanda kimlik gizliliği göz önünde bulundurularak alıntılarının alındığı yeri belirten açıklayıcı kısaltmalara yer verilmiştir.

Örneğin:

Görüşmelerden elde edilen doğrudan alıntıların başına, **(Gr-Ö6-K)** yazılarak ifade edilmiştir. Bu ifade içerisinde yer alan kısaltmaların açılımı ise şöyledir:

“**Gr**” = Görüşme (Veri kaynağı)

“**Ö6**” = Öğretmen-6 (Kaynak kişi ve sırası)

“**K**” = Kız (Öğretmenin cinsiyeti – Kız, Erkek)

Araştırma için önemli olan bir diğer boyut ise güvenilirliktir. Nitel araştırmalarda güvenilirliğin sağlanmasına yönelik iki kavram karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan biri iç güvenilirliği sağlamak için kullanılan *tutarlılık* kavramı iken diğeri dış güvenilirliği sağlamada kullanılan *teyit edilebilirlik* kavramıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 270).

Araştırma sonuçlarının açık bir biçimde ifade edilmesi ve sonuçların verilerle uyum içinde olması, iç güvenilirliği sağlama yollarından biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 263). Bu nedenle görüşme yoluyla elde edilen veriler, herhangi bir yorum katılmadan doğrudan alıntılarla sunulmuş ve sonuçların verilerle uyum içinde olmasına özen gösterilmiştir. Ayrıca araştırmada *tutarlılık* veri toplama araçlarının oluşturulmasında, verilerin toplanma ve analiz aşamalarında dikkat edilmesi gerekli hususlardan bir diğeridir. Araştırmalarda tutarlılık kavramı veri kaynaklarının birbirleriyle tutarlı olup benzer şeyleri ölçmesi anlamını taşımaktadır. Bu bağlamda verilerin analizinde kodlama, kategorilendirme, tema oluşturma ve bunlar arasında ilişki kurulmasında tutarlılık göz önünde bulundurulmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 272). Bu doğrultuda, araştırmada iç güvenilirliğin sağlanması için bu sıralananlar dikkate alınarak çalışma sürdürülmüştür.

Dış güvenilirliğin sağlanmasında ise araştırmacının kendi pozisyonunu, verileri elde edeceği kişileri ve ortamı açık bir biçimde tanımlaması önemli bir gerekliliktir. Ayrıca kavramsal çerçevenin de ayrıntılı bir biçimde bilinmesi gerekmektedir. Bunların yanı sıra veri toplama ve analiz yöntemleri hakkında detaylı bilgi verilmesi; görüşmelerin nasıl yapıldığı, nasıl kaydedildiği, nasıl analiz edildiği, sonuçların nasıl birleştirilip sunulduğu hakkında ayrıntılı açıklamalarda bulunulması dış güvenilirliğin artırılmasına katkı sağlayacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 260-261). *Teyit edilebilirlik* de dış güvenilirliğin sağlanmasında, dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda dışarıdan bir uzmanın veri toplama araçlarına, ham verilere, analiz aşamasındaki

kodlamalara ve raporlaştırma sürecine ilişkin incelemeler yapması bu açıdan büyük önem arz etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 272). Bu doğrultuda; toplanan veriler ilk olarak araştırmacı tarafından çözümlenmiş ve sonrasında tez danışmanı ile birlikte aynı işlemler tekrar gerçekleştirilmiştir. Alan uzmanlarından araştırmacının her aşamasında görüş alınmıştır. Yani dış güvenilirliğin sağlanması için sıralanan tüm yollar dikkatle uygulanmıştır.

Araştırmada görüşme verilerinin analizinde en yaygın kullanılan analiz türlerinden olan içerik analizi yapılırken (Büyüköztürk vd., 2013: 164) bu doğrultuda ilk olarak matematik öğretmenlerinden toplanan görüşme verileri bilgisayar ortamında kaydedilmiştir. Bu doğrultuda görüşmeye ait her bir dosya ayrı ayrı düzenlenmiş ve NVIVO 8 programına yüklenmiştir. Tüm bu işlemlerden sonra ilk kodlamalar yapılmış ve serbest kod listesi oluşturulmuştur. Kuş-Saillard (2009: 14)'ın "*nitel veri analizinde temel süreç kodlamadır*" görüşü doğrultusunda, derinlemesine bir çalışma ile oluşturulan serbest kodlamalar, uygun biçimde gruplandırılmış ve ilk kategori oluşturulmuştur. Bunu takip ederek oluşturulan tüm kategoriler, gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiştir. Kategori oluşturma işlemi sonrasında bu kategorilere uygun temalar belirlenmiştir. Özetle kodlama süreci, kategori oluşturma ve tema bulma süreçleri ile devam ettirilmiş ve bu işlemleri tekrar gözden geçirmek için iki haftalık bir süreç beklenmiştir. Tekrar gözden geçirme esnasında, kodlamalarda oluşturulan ana (parent) ve çocuk (child) kategoriler (Kuş-Saillard, 2009: 26) arasındaki bağlantılar daha net görülmüştür. Bazı temaların birleştirilmesi gerektiği görülmüş ve gerekli birleştirmeler yapılmıştır. Sonrasında oluşturulan temalar ve kodlamalar için uzman görüşüne başvurularak uzmanla birlikte tekrar incelenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma bulgularına ve yoruma yer verilmiştir. Bulgular, “Nicel boyuta ilişkin bulgular ve yorum” ile “Nitel boyuta ilişkin bulgular ve yorum” olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

Nicel boyuta ilişkin bulgular ve yorum başlığı altında; “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği”nin alt boyutları olan ‘*Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)*’, ‘*Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)*’, ‘*Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)*’ boyutlarının ve ‘*Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA)*’ ölçeğinin tamamının yordayıcılarını belirlemek amacıyla yapılan doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi bulgularına yer verilmiştir. Analiz yapılmadan önce, verilerin doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi varsayımlarını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizinin temel varsayımları, yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olması ve puanların normal dağılım göstermesidir. Bu sebeple, doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizinde “doğrusallık” ve “normallik” varsayımlarının karşılanmasını güçleştiren uç değerler olup olmadığı incelenebilir. Uç değerler, ilişkinin doğrusallığına ve dağılımın normalden uzaklaşmasına sebep olurlar (Büyüköztürk, 2007: 99).

Verilerde öncelikle kayıp değer ve uç değer olup olmadığı incelenmiş ve araştırma sonuçlarını etkileyecek düzeyde bir kayıp değere rastlanmamıştır. Araştırma verilerinde uç değer de gözlenmemiştir. Ayrıca regresyon analizi için gerekli varsayımlar sınıanmıştır. Bu varsayımların sınıanmasına ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir:

i. *Bağımlı değişken normal dağılım göstermelidir.*

Araştırmanın bağımlı değişkenleri olan “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)”, “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)”, “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)” ve “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA)” değişkenleri için normallik testi sınanmıştır. Bu analize göre bağımlı değişkenler normallik varsayımını sağlamamasına rağmen ($K-S_{GİTE} = .038$; $p = .001$, $K-S_{BSOE} = .054$; $p = .000$, $K-S_{BSTE} = .107$; $p = .000$, $K-S_{MOARA} = .035$; $p = .004$) çarpıklık değerleri ($\zeta_{GİTE} = -.185$, $\zeta_{BSOE} = -.057$, $\zeta_{BSTE} = -.903$, $\zeta_{MOARA} = -.072$) $[-1, +1]$ aralığında (Kalaycı, 2010) ve basıklık değerleri ($B_{GİTE} = -.148$, $B_{BSOE} = -.633$, $B_{BSTE} = .658$, $B_{MOARA} = .018$) $[-2, +2]$ (Kalaycı, 2010) aralığında olduğu için bağımlı değişkenlerin normale yakın dağılım gösterdiği varsayılmıştır.

ii. *Bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon olmamalıdır.*

Otokorelasyon için Durbin-Watson değeri incelenmiştir. Bu değer, “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)”, “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)”, “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)” ve “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA)” için sırası ile 1.840, 1.882, 1.772, 1.832 olarak bulunmuştur. Otokorelasyon olmaması için bu değer $[1.5-2.5]$ aralığında olması beklenir (Kalaycı, 2010: 267), bu nedenle her üç bağımlı değişken için bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon bulunmamaktadır.

iii. *Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılılık problemi olmamalıdır.*

Bu varsayımı sağlamak için Tolerans ve VIF değerleri hesaplanmıştır. Tolerans değerinin .02’den büyük, VIF değerinin ise 10’dan küçük olması beklenir (Kalaycı, 2010: 267; Field, 2009: 242). Her üç bağımlı değişken için bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılılık problemi olup olmadığı incelendiğinde bu varsayımın sağlandığı görülmektedir. Bu değerlere ait sonuçlar Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılık varsayımı sonuçları

		Tolerans				VIF			
		GİTE	BSOE	BSTE	MOARA	GİTE	BSOE	BSTE	MOARA
1	Cinsiyet	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	Cinsiyet	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	TEOG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
3	Cinsiyet	.978	.978	.978	.978	1.023	1.023	1.023	1.023
	TEOG	.783	.783	.783	.783	1.276	1.276	1.276	1.276
	Matematik Benlik Algısı (MBA)	.615	.615	.615	.615	1.625	1.625	1.625	1.625
	Matematik konularında davranışlarındaki farkındalık (MDF)	.522	.522	.522	.522	1.915	1.915	1.915	1.915
	Matematiği yaşamsal becerilere dönüştürebilme (MYBD)	.746	.746	.746	.746	1.341	1.341	1.341	1.341
	Cinsiyet	.909	.909	.909	.909	1.100	1.100	1.100	1.100
	TEOG	.646	.646	.646	.646	1.548	1.548	1.548	1.548
	Matematik Benlik Algısı (MBA)	.602	.602	.602	.602	1.660	1.660	1.660	1.660
	Matematik konularında davranışlarındaki farkındalık (MDF)	.516	.516	.516	.516	1.938	1.938	1.938	1.938
	Matematiği yaşamsal becerilere dönüştürebilme (MYBD)	.703	.703	.703	.703	1.423	1.423	1.423	1.423
	Çalışma süresi (ODMÇS)	.745	.745	.745	.745	1.342	1.342	1.342	1.342
	Ailenin gelir düzeyi (AGD)	.599	.599	.599	.599	1.669	1.669	1.669	1.669
4	Baba eğitim düzeyi 1 (BED1)	.678	.678	.678	.678	1.475	1.475	1.475	1.475
	Baba eğitim düzeyi 2 (BED2)	.547	.547	.547	.547	1.829	1.829	1.829	1.829
	Baba eğitim düzeyi 3 (BED3)	.539	.539	.539	.539	1.855	1.855	1.855	1.855
	Baba eğitim düzeyi 4 (BED4)	.494	.494	.494	.494	2.024	2.024	2.024	2.024
	Baba eğitim düzeyi 5 (BED5)	.605	.605	.605	.605	1.652	1.652	1.652	1.652
	Anne eğitim düzeyi 1 (AED1)	.403	.403	.403	.403	2.483	2.483	2.483	2.483
	Anne eğitim düzeyi 2 (AED2)	.346	.346	.346	.346	2.889	2.889	2.889	2.889
	Anne eğitim düzeyi 3 (AED3)	.529	.529	.529	.529	1.891	1.891	1.891	1.891
	Anne eğitim düzeyi 4 (AED4)	.500	.500	.500	.500	1.998	1.998	1.998	1.998
	Anne eğitim düzeyi 5 (AED5)	.665	.665	.665	.665	1.504	1.504	1.504	1.504
Özel ders (ÖD)	.938	.938	.938	.938	1.066	1.066	1.066	1.066	

Tablo 12 incelendiğinde, ilgili varsayımların sağlandığı görülmüş ve doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi yapılmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda; belirlenen bağımsız değişkenlerin “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)”, “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)”, “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)” ve “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA)” bağımlı değişkenlerini ne derece yordadıklarına ilişkin regresyon analizi sonuçları raporlaştırılmıştır.

4.1.1. Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum

Araştırma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlere göre “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)” bağımlı değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi bulguları Tablo 13’te yer almaktadır.

Tablo 13. Güç işlemleri tercih etme eğilimi (GİTE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları

Model	Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r	R	R ²	F	p
1	Sabit	3.187	.034		93.850	.000						
	Cinsiyet	-.005	.047	-.003	-.107	.915	-.003	-.003	.003	.000	.011	.915
2	Sabit	2.492	.057		44.002	.000						
	Cinsiyet	.006	.042	.004	.147	.883	-.003	.005	.416	.173	107.347	.000
	TEOG	.013	.001	.416	14.652	.000	.416	.416				
3	Sabit	.660	.083		7.963	.000						
	Cinsiyet	.085	.033	.057	2.561	.011	-.003	.080				
	TEOG	.004	.001	.132	5.345	.000	.416	.165	.714	.510	213.314	.000
	MBA	.117	.023	.145	5.196	.000	.498	.160				
	MDF	.307	.030	.311	10.267	.000	.614	.305				
	MYBD	.265	.020	.337	13.303	.000	.571	.384				
4	Sabit	.671	.125		5.347	.000						
	Cinsiyet	.037	.033	.024	1.092	.275	-.003	.034				
	TEOG	.004	.001	.127	4.777	.000	.416	.148				
	MBA	.103	.022	.127	4.632	.000	.498	.144				
	MDF	.300	.029	.303	10.229	.000	.614	.306				
	MYBD	.235	.020	.299	11.768	.000	.571	.347				
	ODMÇS	.117	.016	.184	7.464	.000	.415	.228				
	AGD	-.029	.021	-.039	-1.405	.160	.102	-.044				
	BED1	.091	.220	.011	.414	.679	-.008	.013				
	BED2	-.078	.132	-.017	-.589	.556	-.030	-.018	.735	.541	66.147	.000
	BED3	.004	.053	.002	.070	.945	-.037	.002				
	BED4	.020	.046	.013	.428	.669	-.081	.013				
	BED5	.058	.048	.033	1.201	.230	-.103	.038				
	AED1	-.044	.127	-.012	-.349	.727	-.018	-.011				
	AED2	.165	.105	.057	1.578	.115	-.001	.050				
AED3	-.033	.044	-.021	-.731	.465	-.048	-.023					
AED4	.060	.048	.037	1.243	.214	-.084	.039					
AED5	-.041	.064	-.017	-.651	.515	-.096	-.020					
	ÖD	-.061	.055	-.025	-1.116	.265	.020	-.035				

Tablo 13'te "Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği"nin GİTE alt boyutuna ilişkin doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirmek için yordayıcı değişkenler olan Model 1'de Cinsiyet, Model 2'de Cinsiyet ve TEOG, Model 3'te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD ve Model 4'te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenleri dört blok halinde analiz edilmiştir.

Elde edilen verilerin analizde; birinci blokta [Model 1] cinsiyet değişkeni tek başına alınmıştır. İlgili değerler incelendiğinde, GİTE için cinsiyet değişkeninin tek başına manidar bir yordayıcı olmadığı ($p = .915 > .05$) görülmektedir.

Analizde; ikinci blokta [Model 2] cinsiyet ve TEOG değişkenleri alınmıştır. GİTE için cinsiyet değişkeninin manidar bir yordayıcı olmadığı ($p = .883 > .05$); TEOG değişkeninin ise manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) olduğu görülmektedir. Bu iki değişken birlikte GİTE değişkenine ilişkin varyansın % 17'sini açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, her ikisinde de TEOG ($r = .416$) değişkeni ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani TEOG puanındaki bir birimlik artış GİTE değişkenindeki .013 birimlik artışa yol açmaktadır.

Verilerin analizde; üçüncü blokta [Model 3] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD değişkenleri alınmıştır. GİTE için Cinsiyet ($p = .011 < .05$), TEOG ($p = .000 < .05$), MBA ($p = .000 < .05$), MDF ($p = .000 < .05$) ve MYBD ($p = .000 < .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Bu beş değişken birlikte GİTE değişkenine ilişkin varyansın % 51'ini açıklamaktadır. Ayrıca, bu toplam varyansa Model 2'deki değişkenlerin dışındaki MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin birlikte % 34'lük bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Cinsiyet ($r = -.003$) değişkeniyle GİTE arasında negatif yönde ve zayıf bir ilişki olduğu görülürken, TEOG ($r = .416$), MBA ($r = .498$), MDF ($r = .614$) ve MYBD ($r = .571$) değişkenleri ile GİTE arasında ise pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani GİTE değişkeni üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .085 birimlik bir artışa; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .004 birimlik bir artışa, MBA değişkenindeki

bir birimlik artış .117 birimlik bir artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış .307 birimlik bir artışa ve MYBD değişkenindeki bir birimlik artış .265 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise Cinsiyet ($r = .080$), TEOG ($r = .165$) ve MBA ($r = .160$) değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MDF ($r = .305$) ve MYBD ($r = .384$) değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 13'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin GİTE üzerindeki önem sırası MYBD ($\beta = .337$), MDF ($\beta = .311$), MBA ($\beta = .145$), TEOG ($\beta = .132$) ve Cinsiyet ($\beta = .057$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MYBD, MDF ve MBA değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin "Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimleri" üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir ($p = .000 < .05$).

Son olarak; analizde dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu görülmüştür [$F = 66.147$ $p < .05$]. GİTE için TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülürken ($p = .000 < .05$); Cinsiyet ($p = .275 > .05$), AGD ($p = .160 > .05$); BED1 ($p = .679 > .05$), BED2 ($p = .556 > .05$), BED3 ($p = .945 > .05$), BED4 ($p = .669 > .05$), BED5 ($p = .230 > .05$), AED1 ($p = .727 > .05$), AED2 ($p = .115 > .05$), AED3 ($p = .465 > .05$), AED4 ($p = .214 > .05$), AED5 ($p = .515 > .05$) ve ÖD ($p = .265 > .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı görülmektedir. Değişkenler birlikte, GİTE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 54'ünü açıklamaktadır Bu durumda; açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; bu toplam varyansa Model 3'teki değişkenlerin dışındaki eklenen ODMÇS, AGD, AED, BED ve ÖD değişkenlerinden sadece ODMÇS değişkeninin % 3'lük bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; TEOG ($r = .416$), MBA ($r = .498$), MDF ($r = .614$), MYBD ($r = .571$) ve ODMÇS ($r =$

.415) değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görölmektedir. Yani GİTE değişkeni üzerinde; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .004 birimlik artışa, MBA değişkenindeki bir birimlik artış .103 birimlik artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış .300 birimlik artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış .235 birimlik artışa, ODMÇS değişkenindeki bir birimlik artış .117 birimlik artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmı korelasyonlar bakıldığında ise TEOG ($r = .148$), MBA ($r = .144$) ve ODMÇS ($r = .228$) değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve düşük düzeyde, MDF ($r = .306$) ve MYBD ($r = .347$) değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görölmektedir.

Tablo 13'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin GİTE üzerindeki önem sırası, MDF ($\beta = .303$), MYBD ($\beta = .299$), ODMÇS ($\beta = .184$), MBA ($\beta = .127$) ve TEOG ($\beta = .127$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise TEOG, MYBD, MDF, MBA ve ODMÇS değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin "Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimleri" üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görölmektedir. Öğrencilerin Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimleri için aşağıdaki regresyon eşitliği elde edilmiştir.

$$\text{GİTE} = .671 + .004\text{TEOG} + .103\text{MBA} + .300\text{MDF} + .235\text{MYBD} + .117\text{ODMÇS}$$

4.1.2. Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum

Araştırma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlere göre “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)” bağımlı değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi bulguları Tablo 14’te yer almaktadır.

Tablo 14. Başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimi (BSOE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları

Model	Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r	R	R ²	F	p
1	Sabit	2.829	.043		66.390	.000						
	Cinsiyet	.388	.059	.202	6.633	.000	.202	.202	.202	.041	43.999	.000
2	Sabit	3.331	.076		43.914	.000						
	Cinsiyet	.380	.057	.198	6.685	.000	.202	.204	.310	.096	54.520	.000
	TEOG	-.009	.001	-.234	-7.900	.000	-.238	-.239				
3	Sabit	4.715	.128		36.835	.000						
	Cinsiyet	.364	.051	.190	7.114	.000	.202	.217				
	TEOG	-.001	.001	-.036	-1.196	.232	-.238	-.037	.537	.289	83.223	.000
	MBA	-.230	.035	-.223	-6.628	.000	-.397	-.203				
	MDF	-.482	.046	-.380	-10.425	.000	-.457	-.310				
	MYBD	.179	.031	.178	5.832	.000	-.114	.179				
4	Sabit	4.687	.199		23.599	.000						
	Cinsiyet	.335	.053	.175	6.322	.000	.202	.195				
	TEOG	-.001	.001	-.025	-.778	.437	-.238	-.024				
	MBA	-.233	.035	-.226	-6.656	.000	-.397	-.205				
	MDF	-.480	.046	-.379	-10.346	.000	-.457	-.309				
	MYBD	.163	.032	.162	5.147	.000	-.114	.160				
	ODMÇS	.042	.025	.052	1.704	.089	-.067	.053				
	AGD	-.041	.033	-.043	-1.265	.206	-.138	-.040				
	BED1	-.074	.349	-.007	-.213	.832	.006	-.007				
	BED2	.138	.210	.023	.657	.511	.055	.021	.547	.299	23.992	.000
	BED3	.016	.085	.007	.193	.847	.064	.006				
	BED4	-.060	.072	-.031	-.822	.411	.056	-.026				
	BED5	-.055	.077	-.024	-.712	.477	.083	-.022				
	AED1	-.049	.201	-.010	-.244	.807	.045	-.008				
	AED2	.125	.166	.034	.756	.450	.083	.024				
AED3	.079	.070	.041	1.121	.262	.086	.035					
AED4	.039	.076	.019	.513	.608	.119	.016					
AED5	.102	.101	.033	1.011	.312	.128	.032					
	ÖD	.081	.087	.025	.928	.353	.018	.029				

Tablo 14’te “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği”nin BSOE alt boyutuna ilişkin doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirmek için yordayıcı değişkenler olan Model 1’de Cinsiyet, Model 2’de Cinsiyet ve TEOG, Model 3’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD ve Model 4’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenleri dört blok halinde analiz edilmiştir.

Elde edilen verilerin analizde; birinci blokta [Model 1] cinsiyet değişkeni tek başına alınmıştır. İlgili değerler incelendiğinde, BSOE için Cinsiyet değişkeninin tek başına manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) görülmektedir. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmı korelasyonlar incelendiğinde, her ikisinde de Cinsiyet ($r = .202$) değişkeni ile BSOE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkeni BSOE değişkenine ilişkin varyansın % 4'n açıklamaktadır. Yani BSOE değişkeni üzerinde Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .388 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Analizde; ikinci blokta [Model 2] Cinsiyet ve TEOG değişkenleri alınmıştır. BSOE için Cinsiyet ve TEOG değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) görülmektedir. Bu iki değişken birlikte BSOE değişkenine ilişkin varyansın % 10'unu açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmı korelasyonlar incelendiğinde, Cinsiyet değişkeni ile BSOE arasında ikili korelasyonda ($r = .202$) ve kısmı korelasyonda ($r = .204$) pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülürken; TEOG değişkeni ile BSOE arasında ikili korelasyonda ($r = -.238$) ve kısmı korelasyonda ($r = -.239$) negatif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani BSOE değişkeni üzerinde Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .380 birimlik bir artışa yol açarken; TEOG puanındaki bir birimlik artış .009 birimlik bir düşüşe yol açmaktadır.

Verilerin analizde; nc blokta [Model 3] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD değişkenleri alınmıştır. BSOE için Cinsiyet, MBA, MDF ve MYBD ($p = .000 < .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülürken; TEOG ($p = .232 < .05$) değişkeninin manidar bir yordayıcı olmadığı görülmektedir. Bu beş değişken birlikte BSOE değişkenine ilişkin varyansın % 29'unu açıklamaktadır. Ayrıca, bu toplam varyansa Model 2'deki değişkenlerin dışındaki MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin birlikte % 19'luk bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; Cinsiyet ($r = .202$) değişkeniyle BSOE arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki, TEOG ($r = -.238$) ve MYBD ($r = -.114$) değişkenleriyle BSOE arasında negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu görülürken, MBA ($r = -.397$) ve MDF ($r = -.457$) ile BSOE arasında ise negatif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır. Yani BSOE değişkeni üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki

bir birimlik artış .364 birimlik artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış .179 birimlik bir artışa yol açarken; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .001 birimlik bir düşüşe, MBA değişkenindeki bir birimlik artış .230 birimlik bir düşüşe, MDF değişkenindeki bir birimlik artış .482 birimlik bir düşüşe yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise Cinsiyet ($r = .217$) ve MYBD ($r = .179$) değişkenleri ile BSOE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, TEOG ($r = -.037$) ve MBA ($r = -.203$) değişkenleri ile BSOE arasında negatif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu ve MDF ($r = -.310$) değişkeni ile BSOE arasında negatif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 14'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSOE üzerindeki önem sırası MDF ($\beta = -.380$), Cinsiyet ($\beta = .190$), MBA ($\beta = -.223$), MYBD ($\beta = .178$) ve TEOG ($\beta = -.036$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MYBD, MDF ve MBA değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir ($p = .000 < .05$).

Son olarak; analizde dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu görülmüştür [$F = 23.992$ $p < .05$]. BSOE için Cinsiyet, MBA, MDF ve MYBD ($p = .000 < .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülürken; TEOG ($p = .437 > .05$), ODMÇS ($p = .089 > .05$), AGD ($p = .206 > .05$); BED1 ($p = .832 > .05$), BED2 ($p = .511 > .05$), BED3 ($p = .847 > .05$), BED4 ($p = .411 > .05$), BED5 ($p = .477 > .05$), AED1 ($p = .807 > .05$), AED2 ($p = .450 > .05$), AED3 ($p = .262 > .05$), AED4 ($p = .608 > .05$), AED5 ($p = .312 > .05$) ve ÖD ($p = .353 > .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı görülmektedir. Değişkenler birlikte, BSOE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 30'unu açıklamaktadır Bu durumda; açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; bu toplam varyansa Model 3'teki değişkenlerin dışındaki eklenen ODMÇS, AED, BED, ÖD ve AGD değişkenlerini % 1'lik bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı

değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; Cinsiyet ($r=.202$) değişkeni ile BSOE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MYBD ($r= -.114$) değişkeni ile BSOE arasında negatif ve düşük düzeyde; MBA ($r= -.397$) ve MDF ($r= -.457$) değişkeni ile BSOE arasında negatif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yani BSOE değişkeni üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .335 birimlik artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış .163 birimlik artışa yol açarken; MBA değişkenindeki bir birimlik artış .233 birimlik düşüşe, MDF değişkenindeki bir birimlik artış .480 birimlik düşüşe yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise Cinsiyet ($r= .195$) ve MYBD ($r= .160$) değişkenleri ile BSOE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MBA ($r= -.205$) değişkeni ile BSOE arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişki ve MDF ($r= -.309$) değişkeni ile BSOE arasında negatif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 14'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSOE üzerindeki önem sırası, MDF ($\beta= -.379$), MBA ($\beta= -.226$), Cinsiyet ($\beta= .175$), MYBD ($\beta= .162$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi için aşağıdaki regresyon eşitliği elde edilmiştir.

$$BSOE= 4.687+.335Cinsiyet-.233MBA-.480MDF+.163MYBD$$

4.1.3. Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) Alt Boyutuna İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum

Araştırma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlere göre “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)” bağımlı değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi bulguları Tablo 15’te yer almaktadır.

Tablo 15. Başarısızlık sonrası toparlanma eğilimi (BSTE) alt boyutuna ilişkin regresyon analizi bulguları

Model	Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r	R	R ²	F	p
1	Sabit	3.776	.040		93.349	.000						
	Cinsiyet	.192	.056	.107	3.462	.001	.107	.107	.107	.012	11.983	.001
2	Sabit	3.035	.069		44.083	.000						
	Cinsiyet	.204	.052	.114	3.959	.000	.107	.123	.385	.148	89.542	.000
	TEOG	.013	.001	.370	12.853	.000	.368	.372				
3	Sabit	1.128	.110		10.225	.000						
	Cinsiyet	.272	.044	.152	6.187	.000	.107	.190				
	TEOG	.004	.001	.120	4.379	.000	.368	.136	.629	.396	134.459	.000
	MBA	.187	.030	.194	6.256	.000	.474	.192				
	MDF	.279	.040	.235	7.008	.000	.517	.214				
	MYBD	.248	.026	.263	9.350	.000	.464	.280				
4	Sabit	1.066	.169		6.294	.000						
	Cinsiyet	.221	.045	.123	4.886	.000	.107	.152				
	TEOG	.003	.001	.074	2.464	.014	.368	.077				
	MBA	.186	.030	.192	6.213	.000	.474	.192				
	MDF	.269	.040	.227	6.798	.000	.517	.209				
	MYBD	.219	.027	.232	8.114	.000	.464	.247				
	ODMÇS	.101	.021	.132	4.748	.000	.372	.148				
	AGD	.031	.028	.034	1.095	.274	.165	.034				
	BED1	-.059	.297	-.006	-.199	.843	-.035	-.006				
	BED2	-.062	.179	-.011	-.346	.730	-.036	-.011	.646	.417	40.240	.000
	BED3	.090	.072	.041	1.253	.211	-.064	.039				
	BED4	-.101	.062	-.056	-1.635	.102	-.154	-.051				
	BED5	-.002	.065	-.001	-.033	.974	-.158	-.001				
	AED1	-.250	.171	-.055	-1.458	.145	-.060	-.046				
	AED2	.293	.141	.084	2.071	.039	-.019	.065				
	AED3	-.058	.060	-.032	-.967	.334	-.083	-.030				
AED4	.032	.065	.017	.490	.624	-.125	.015					
AED5	.083	.086	.028	.963	.336	-.098	.030					
ÖD	-.034	.074	-.011	-.454	.650	.042	-.014					

Tablo 15’te “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği”nin BSTE alt boyutuna ilişkin doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirmek için yordayıcı değişkenler olan Model 1’de Cinsiyet, Model 2’de Cinsiyet ve TEOG, Model 3’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD ve Model 4’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenleri dört blok halinde analiz edilmiştir.

Elde edilen verilerin analizde; birinci blokta [Model 1] Cinsiyet değişkeni tek başına alınmıştır. İlgili değerler incelendiğinde, BSOE için cinsiyet değişkeninin tek başına manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .001 < .05$) görölmektedir. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, her ikisinde de Cinsiyet ($r = .107$) değişkeni ile BSTE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görölmektedir. Cinsiyet değişkeni BSTE değişkenine ilişkin varyansın % 1'ini açıklamaktadır. Yani BSOE değişkeni üzerinde Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .192 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Analizde; ikinci blokta [Model 2] Cinsiyet ve TEOG değişkenleri alınmıştır. BSOE için Cinsiyet ve TEOG değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) olduğu görölmektedir. Bu iki değişken birlikte BSTE değişkenine ilişkin varyansın % 15'ini açıklamaktadır. Ayrıca, bu toplam varyansa Model 2'de dâhil edilen TEOG değişkenlerinin birlikte % 14'lük bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Cinsiyet ($r = .107$) değişkeni ile BSTE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görölmektedir; TEOG değişkeni ile BSTE arasında ($r = .368$) arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görölmektedir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise Cinsiyet ($r = .123$) değişkeni ile BSTE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görölmektedir, TEOG değişkeni ile BSTE arasında ($r = .372$) arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görölmektedir. Yani BSOE değişkenini üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .204 birimlik artışa, TEOG puanındaki bir birimlik artış .013 birimlik artışa yol açmaktadır.

Verilerin analizde; üçüncü blokta [Model 3] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD değişkenleri alınmıştır. BSTE için Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) görölmektedir. Bu beş değişken birlikte BSTE değişkenine ilişkin varyansın % 40'ını açıklamaktadır. Ayrıca, bu toplam varyansa Model 2'deki değişkenlerin dışındaki MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin birlikte % 25'lik bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Cinsiyet ($r = .107$) değişkeniyle BSTE arasında pozitif yönde ve zayıf bir ilişki olduğu

görülürken, TEOG ($r = .368$), MBA ($r = .474$), MDF ($r = .517$) ve MYBD ($r = .464$) değişkenleri ile BSTE arasında ise pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki vardır. Yani BSTE değişkeni üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış $.272$ birimlik bir artışa; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış $.004$ birimlik bir artışa, MBA değişkenindeki bir birimlik artış $.187$ birimlik bir artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış $.279$ birimlik bir artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış $.248$ birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise, Cinsiyet ($r = .190$), TEOG ($r = .136$), MBA ($r = .192$), MDF ($r = .214$) ve MYBD ($r = .280$) değişkenleri ile BSTE arasında pozitif yönlü düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 15'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSTE üzerindeki önem sırası MYBD ($\beta = .263$), MDF ($\beta = .235$), MBA ($\beta = .194$), Cinsiyet ($\beta = .152$), ve TEOG ($\beta = .120$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MYBD, MDF ve MBA değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir ($p = .000 < .05$).

Son olarak; analizde dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu görülmüştür [$F = 40.240$ $p < .05$]. BSTE için Cinsiyet ($p = .000 < .05$), TEOG ($p = .014 < .05$), MBA ($p = .000 < .05$), MDF ($p = .000 < .05$), MYBD ($p = .000 < .05$), ODMÇS ($p = .000 < .05$) ve AED2 ($p = .039 < .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülürken; AGD ($p = .274 > .05$); BED1 ($p = .843 > .05$), BED2 ($p = .730 > .05$), BED3 ($p = .211 > .05$), BED4 ($p = .102 > .05$), BED5 ($p = .974 > .05$), AED1 ($p = .145 > .05$), AED3 ($p = .334 > .05$), AED4 ($p = .624 > .05$), AED5 ($p = .336 > .05$) ve ÖD ($p = .650 > .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı görülmektedir. Değişkenler birlikte, BSTE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 42'sini açıklamaktadır Bu durumda; açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; bu toplam varyansa Model 3'teki değişkenlerin dışındaki eklenen

ODMÇS ve AED2 değişkenlerinin % 2'lik bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; Cinsiyet (r= .107) değişkeni ile BSTE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu, TEOG (r= .368), MBA (r= .474), MDF (r= .517), MYBD (r= .464), ODMÇS (r= .372) değişkenleri ile BSTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, AED2 (r= -.019) değişkeni ile BSTE arasında negatif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yani BSTE değişkeni üzerinde; Cinsiyet değişkenindeki bir birimlik artış .221 birimlik artışa, TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .003 birimlik artışa, MBA değişkenindeki bir birimlik artış .186 birimlik bir artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış .269 birimlik artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış .219 birimlik artışa, ODMÇS değişkenindeki bir birimlik artış .101 birimlik artışa, AED2 değişkenindeki bir birimlik artış .293 birimlik artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise Cinsiyet (r= .152), TEOG (r= .077), MBA (r= .192), MDF (r= .209), MYBD (r= .247), ODMÇS (r= .148) ve AED2 (r= .065) değişkenleri ile BSTE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 15'teki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSTE üzerindeki önem sırası MYBD ($\beta=.232$), MDF ($\beta=.227$), MBA ($\beta=.192$), ODMÇS ($\beta=.132$), Cinsiyet ($\beta= .123$), AED2 ($\beta=.084$) ve TEOG ($\beta=.074$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD ODMÇS ve AED2 değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi için aşağıdaki regresyon eşitliği elde edilmiştir.

$$\text{BSTE} = 1.066 + .221\text{Cinsiyet} + .003\text{TEOG} + .186\text{MBA} + .269\text{MDF} + .219\text{MYBD} + .101\text{ODMÇS} + .293\text{AED2}$$

4.1.4. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA) Davranışlarına İlişkin Regresyon Analizi Bulguları ve Yorum

Araştırma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenlere göre “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma (MOARA)” bağımlı değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi bulguları Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 16. Matematik odaklı akademik risk alma (MOARA) davranışlarına ilişkin regresyon analizi bulguları

Model	Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r	R	R ²	F	p
1	Sabit	79.336	.698		113.667	.000						
	Cinsiyet	-1.433	.959	-.047	-1.494	.135	-.047	-.047	.047	.002	2.233	.135
2	Sabit	63.577	1.137		55.900	.000						
	Cinsiyet	-1.179	.853	-.038	-1.382	.167	-.047	-.043	.460	.212	138.118	.000
	TEOG	.287	.017	.458	16.535	.000	.459	.458				
3	Sabit	21.931	1.527		14.363	.000						
	Cinsiyet	.283	.610	.009	.464	.643	-.047	.014				
	TEOG	.082	.014	.132	5.957	.000	.459	.183	.779	.607	317.266	.000
	MBA	3.838	.414	.231	9.261	.000	.601	.278				
	MDF	8.280	.551	.407	15.023	.000	.709	.425				
	MYBD	3.607	.367	.223	9.835	.000	.539	.294				
4	Sabit	21.930	2.336		9.387	.000						
	Cinsiyet	-.431	.623	-.014	-.692	.489	-.047	-.022				
	TEOG	.069	.015	.111	4.625	.000	.459	.144				
	MBA	3.665	.413	.221	8.880	.000	.601	.269				
	MDF	8.130	.546	.399	14.882	.000	.709	.424				
	MYBD	3.176	.372	.196	8.532	.000	.539	.259				
	ODMÇS	1.774	.293	.135	6.063	.000	.396	.187				
	AGD	.023	.385	.002	.061	.952	.164	.002				
	BED1	1.336	4.103	.008	.326	.745	-.018	.010				
	BED2	-2.149	2.466	-.023	-.872	.384	-.050	-.027	.790	.624	93.220	.000
	BED3	.402	.995	.011	.404	.686	-.066	.013				
	BED4	.107	.852	.003	.126	.900	-.117	.004				
	BED5	1.074	.903	.029	1.190	.234	-.142	.037				
	AED1	-1.530	2.362	-.020	-.648	.517	-.045	-.020				
	AED2	2.862	1.952	.048	1.466	.143	-.037	.046				
	AED3	-1.187	.828	-.038	-1.433	.152	-.086	-.045				
AED4	.704	.898	.021	.784	.433	-.134	.025					
AED5	-.734	1.182	-.015	-.621	.535	-.137	-.020					
ÖD	-1.446	1.020	-.028	-1.417	.157	.018	-.045					

Tablo 16’da “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği”ne ilişkin doğrusal çoklu hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirmek için yordayıcı değişkenler olan Model 1’de Cinsiyet, Model 2’de Cinsiyet ve TEOG, Model 3’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD ve Model 4’te Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenleri dört blok halinde analiz edilmiştir.

Elde edilen verilerin analizde; birinci blokta [Model 1] Cinsiyet değişkeni tek başına alınmıştır. İlgili değerler incelendiğinde, MOARA için Cinsiyet değişkeninin tek başına manidar bir yordayıcı olmadığı ($p = .135 > .05$) görülmektedir.

Analizde; ikinci blokta [Model 2] Cinsiyet ve TEOG değişkenleri alınmıştır. MOARA için Cinsiyet değişkeninin manidar bir yordayıcı olmadığı ($p = .167 > .05$); TEOG değişkeninin ise manidar bir yordayıcı olduğu ($p = .000 < .05$) olduğu görülmektedir. Bu iki değişken birlikte MOARA değişkenine ilişkin varyansın % 21'ini açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, TEOG değişkeni ile MOARA arasında ($r = .459$) arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmı korelasyonlar bakıldığında ise TEOG değişkeni ile MOARA arasında ($r = .458$) arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani TEOG puanındaki bir birimlik artış MOARA değişkenindeki .287 birimlik artışa yol açmaktadır.

Verilerin analizde; üçüncü blokta [Model 3] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF ve MYBD değişkenleri alınmıştır. MOARA için Cinsiyet ($p = .643 < .05$) değişkeninin manidar bir yordayıcı olmadığı görülürken, TEOG, MBA, MDF ve MYBD ($p = .000 < .05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Bu beş değişken birlikte MOARA değişkenine ilişkin varyansın % 61'ini açıklamaktadır. Ayrıca, bu toplam varyansa Model 2'deki değişkenlerin dışındaki MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin birlikte % 40'lık bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, TEOG ($r = .459$), MBA ($r = .601$) ve MYBD ($r = .539$) arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki olduğu görülürken, MDF ($r = .709$) değişkeni ile MOARA arasında ise pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani MOARA değişkeni üzerinde; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .082 birimlik bir artışa; MBA değişkenindeki bir birimlik artış 3.838 birimlik bir artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış 8.280 birimlik bir artışa ve MYBD değişkenindeki bir birimlik artış 3.607 birimlik bir artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmı korelasyonlara bakıldığında ise TEOG ($r = .183$), MBA ($r = .278$) ve MYBD ($r = .294$) arasında pozitif

yönlü ve düşük düzeyde ilişki olduğu görülürken, MDF ($r=.425$) değişkeni ile MOARA arasında ise pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 16'daki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin MOARA üzerindeki önem sırası MDF ($\beta= 407$), MBA ($\beta= 231$), MYBD ($\beta=223$) ve TEOG ($\beta=.132$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise TEOG, MYBD, MDF ve MBA değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir ($p= .000 <.05$).

Son olarak; analizde dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu görülmüştür [$F= 93.220 p < .05$]. MOARA için TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu görülürken ($p= .000 <.05$); Cinsiyet ($p= .489 >.05$), AGD ($p= .952 >.05$); BED1 ($p= .745 >.05$), BED2 ($p= .384 >.05$), BED3 ($p= .686 >.05$), BED4 ($p= .900 >.05$), BED5 ($p= .234 >.05$), AED1 ($p= .517 >.05$), AED2 ($p= .143 >.05$), AED3 ($p= .152 >.05$), AED4 ($p= .433 >.05$), AED5 ($p= .535 >.05$) ve ÖD ($p= .157 >.05$) değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı görülmektedir. Değişkenler birlikte, MOARA değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 62'sini açıklamaktadır Bu durumda; açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; bu toplam varyansa Model 3'teki değişkenlerin dışındaki eklenen ODMÇS, AGD, AED, BED ve ÖD ve değişkenlerinden sadece ODMÇS değişkeninin % 1'lik bir artış ile katkıda bulunduğu söylenebilir. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; TEOG ($r= .459$), MBA ($r= .601$), MYBD ($r= .539$) ve ODMÇS ($r= .396$) değişkenleri ile MOARA arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MDF ($r= .709$) değişkeni ile MOARA arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yani MOARA değişkeni üzerinde; TEOG değişkenindeki bir birimlik artış .069 birimlik artışa, MBA değişkenindeki bir birimlik artış 3.665 birimlik artışa, MDF değişkenindeki bir birimlik artış 8.130 birimlik artışa, MYBD değişkenindeki bir birimlik artış 3.176 birimlik artışa ve ODMÇS değişkenindeki bir birimlik artış 1.774 birimlik artışa yol açmaktadır.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlar bakıldığında ise TEOG ($r= .144$), MBA ($r= .269$), MYBD ($r= .259$) ve ODMÇS ($r= .187$) değişkenleri ile MOARA arasında pozitif ve düşük düzeyde, MDF ($r= .424$) değişkeni ile MOARA arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 16'daki standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) incelendiğinde ise bağımsız değişkenlerin yordama güçlerine ilişkin bilgiler de gözlenmektedir. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin MOARA üzerindeki önem sırası MDF ($\beta= .399$), MBA ($\beta= .221$), MYBD ($\beta= .196$), ODMÇS ($\beta= .135$) ve TEOG ($\beta=.111$) şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise TEOG, MYBD, MDF, MBA ve ODMÇS değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları için aşağıdaki regresyon eşitliği elde edilmiştir.

$$\text{MOARA} = 21.930 + .069\text{TEOG} + 3.665\text{MBA} + 8.130\text{MDF} + 3.176\text{MYBD} + 1.774\text{ODMÇS}$$

4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu bölümde, araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veriler yer almaktadır. Nitel boyuta ilişkin veriler çözümlenirken NVIVO 10 programı kullanılmıştır. Öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler ayrı ayrı çözümlenmiştir. Detaylı analizleri yapılan veriler değerlendirilmiş ve verilere ait bulgular bir araya getirilerek aynı şablon üzerinde birleştirilmiştir. Böylelikle istenileni görmek daha kolay olmuştur. Çözümleme yapılırken öncelikle bir kod listesi oluşturulmuştur. Daha sonra bu kod listelerinin kendi içerisinde tutarlı olmasına dikkat edilerek, ana kodlara ve bu kodlara ait alt kodlara ayrılmıştır. Böylece veriler arasındaki bağlantılar daha net görülmüştür. Elde edilen kodlamalar ve frekanslar tablolaştırılarak ve modellenerek sunulmuştur. Frekansların verilmesindeki amaç, nitel verileri nicel olarak ifade etmekten ziyade, mevcut verilerin nerede yoğunlaştığını ortaya koymak ve nicel verilerle ilişkinin daha rahat görülmesini

sağlamaktır. Ayrıca veri kaybını engellemek ve çözümlerinin geçerliliğini belirtmek için doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

4.2.1. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışlar ve Bu Davranışların Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

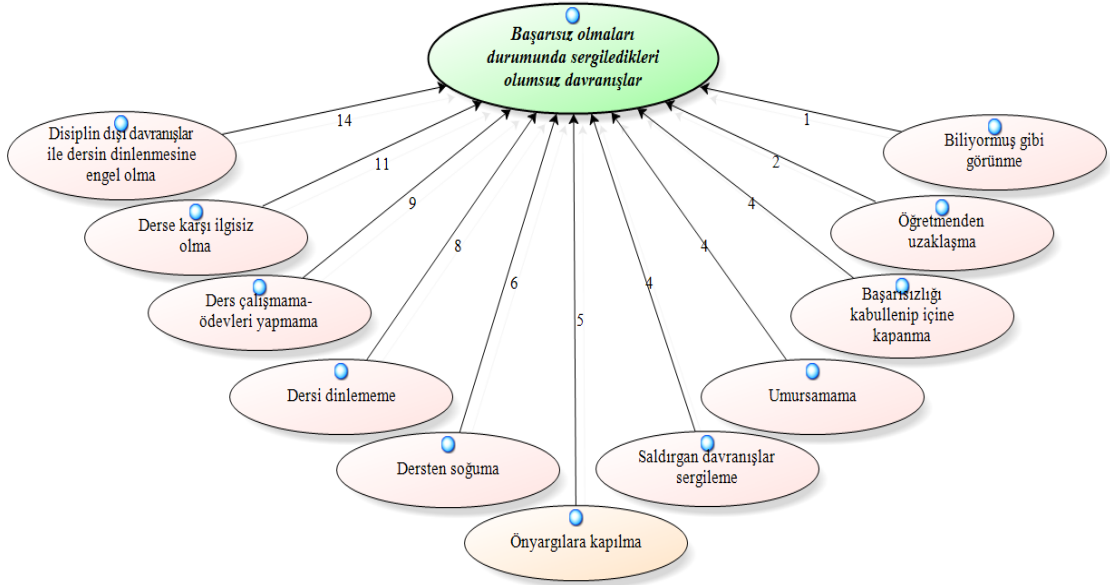
Matematik öğretmenlerine “Matematik dersinde öğrencilerin başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışları nelerdir? Sizce bu tür davranışların nedeni neler olabilir?” sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ve nedenlerine ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece “*Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışlar*” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu; bu temaya ait davranışları içeren alt temalar belirlemiştir ve ulaşılan sonuçlara Tablo 17’de yer verilmiştir.

Tablo 17. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	f
Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma	14
Derse karşı ilgisiz olma	11
Ders çalışmama-ödevleri yapmama	9
Dersi dinlememe	8
Dersten soğuma	6
Önyargılara kapılma	5
Umursamama	4
Başarısızlığı kabullenip içine kapanma	4
Saldırgan davranışlar sergileme	4
Öğretmenden uzaklaşma	2
Biliyormuş gibi görünme	1
TOPLAM	68

Tablo 17 incelendiğinde; bu ana temaya ait öğretmen görüşlerine ilişkin yapılan yüklemeler görülmektedir. Elde edilen kodlamalar ortak özellikleri bakımından değerlendirilmiş ve öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlar temasına ait on bir alt tema oluşturulmuştur. Ana temaya ilişkin oluşan alt temalara bakıldığında; en fazla yükleme yapılandırılan en az yükleme yapılandırılan doğru “*Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma*” (f: 14), “*Derse karşı ilgisiz olma*” (f: 11), “*Ders çalışmama-ödevleri yapmama*” (f: 9), “*Dersi dinlememe*” (f: 8), “*Dersten soğuma*” (f: 6), “*Önyargılara kapılma*” (f:

5), “Umursamama” (f: 4), “Başarısızlığı kabullenip içine kapanma” (f: 4), “Saldırgan davranışlar sergileme” (f: 4), “Öğretmenden uzaklaşma” (f: 2) ve “Biliyormuş gibi görünme” (f: 1) şeklinde sıralanmıştır. “Matematik Dersinde Öğrencilerin Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışlar” temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır:



Şekil 1. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlara ilişkin model

Şekil 1’de yer alan modelde ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir. Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda en çok sergiledikleri olumsuz davranışın “*Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma*” olduğu görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenlerin bu davranışın sergileme nedenlerine ilişkin ifadelerine rastlanmaktadır. Bir öğretmen (Gr-Ö18-K) “...bazı öğrenciler derste konuşarak diğer arkadaşlarının da dikkatini dağıtıyor. Bu davranışların nedeni bence dersti anlamadığı için dersten korkması ve yapamayacağına inanması.” diyerek öğrencilerin dersti anlamama nedeniyle dersin dinlenmesine engel olan davranışlar sergilediklerini belirtirken; bir diğer öğretmen (Gr-Ö5-E) “Ders içinde konuşma, dersin işlenişini engelleme, dersten koparak farklı uğraşlarla ilgilenme gibi durumlar gözlenmektedir. Matematik hazırbulunuşluk ve ön koşul bilgilerin çok önemli olduğu bir derstir. Öğrenciler aşamalı olan bu dersin herhangi bir kısmında dahi olsa dersten koştukları

zaman yeniden derse tutunma çok zor olmaktadır” diyerek bilgi eksikleri olduğunda bu davranışı sergilediklerini dile getirmiştir. Bir öğretmen ise **(Gr-Ö22-K)** *“...arkadaşlarının da dinlemelerini engelliyorlar. Kısaca dersi sabote ediyorlar. Bu davranışların sebebi öğrencilerin yapamayacağını düşünüp pes etmesi olabilir.”* diyerek bu davranışın başaramayacağına olan inançtan kaynaklandığını belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlardan en çok yükleme yapılan ikinci davranış **“Derse karşı ilgisiz olma”** davranışdır. Öğretmenlerin görüşlerinin detaylı incelemesi sonucunda; bir öğretmen **(Gr-Ö9-K)** *“Derse karşı ilgi kaybı ve zamanla buna bağlı disiplin sorunları en belirgin davranışlardır. Tekrarlayan başarısızlıklarla birlikte öğrencide oluşan öğrenilmiş çaresizlik ilgi kaybını bu kayıpta zamanla davranış sorunlarını beraberinde getiriyor. Bu yolla, ergenlik belirtileriyle birlikte orta düzeyde bir öğrenci bile davranış açısından tanınmaz hale geliyor.”* diyerek öğrencilerde tekrarlayan başarısızlık sonucu oluşan öğrenilmiş çaresizliğin davranışın nedeni olduğunu, bir diğer öğretmen ise **(Gr-Ö19-K)** *“...ilgisiz olmalarının nedeni başarıyı tadamamak.”* diyerek başarının hazzını yaşamadıklarından derse ilgisiz olduklarını ifade etmiştir. Dersi anlayamadıkları için derse ilgisiz olduklarını ifade eden bir öğretmen **(Gr-Ö23-K)** *“Anlayamadıkları için derse ilgisiz kalıyorlar. Dersin bitmesini dört gözle bekliyorlar.”* diyerek görüşünü belirtmiştir. Bir başka öğretmen ise **(Gr-Ö27-K)** *“Derste başarısız olan öğrenciler genelde yeterli hazırbulunuşluk düzeyine sahip değiller. Ön bilgilerindeki eksiklikleri giderecek eğitim ortamları olmadığı için derse karşı ilgisiz tavır sergilemektedirler.”* diyerek ön bilgilerin eksikliğinin bu davranışın ortaya çıkmasına neden olduğuna değinmiştir.

Bir diğer alt tema olan **“Ders çalışmama-ödevleri yapmama”** alt temasının oluşmasına kaynaklık eden bir öğretmen **(Gr-Ö17-E)** *“Başarısız oldukları için ödev yapmıyorlar.”* diyerek, bir başka öğretmen **(Gr-Ö24-E)** *“Ders çalışmama, ödev yapmamanın nedeni başarısızlık”* diyerek ve bir diğer öğretmen ise **(Gr-Ö26-K)** *“...üst üste birkaç kez başarısız olan orta seviyedeki öğrenciler genellikle dersi bırakma yolunu seçiyor.”* diyerek başarısız oldukları için ödev yapmadıklarını belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda **“Dersi dinlememe”** davranışını sergilediklerini belirten bir öğretmen **(Gr-Ö18-K)** *“Matematikte başarısız olan öğrenci dersi dinlemiyor... Bu davranışların nedeni bence*

dersi anlamadığı için dersten korkması ve yapamayacağına inanması.” sözleriyle, bir başka öğretmen (**Gr-Ö30-K**) “*Dersi dinlememe... Dersi anlamadıkları, sevmedikleri ya da matematiğe karşı yetenekleri olmadığı için bu tür davranışlar sergiliyorlar.*” diyerek dersi anlamama, dersten korkma, yapamayacağına inanma, dersi sevmeme, derse yeteneği olmama nedenlerinden dolayı dersi dinlememe davranışını sergilediklerini ifade etmişlerdir. Bir başka öğretmen ise bazı öğrencilerin Matematik ilgi alanına girmediği için sıkılıp dersi dinlemediklerini, aynı zamanda zekâ seviyelerinden kaynaklı olarak da dersi dinlemediklerini (**Gr-Ö25-E**) “*Kendi ilgi alanları olmadığı için çok çabuk dersten koştuklarından sıkılma durumları daha çabuk açığa çıkmakta böylece kendi huzursuzluğunu diğerlerine yansıtmaktadır. Herkes her seviyede matematik öğrenemeyeceğinden zekâ seviyesinden dolayı da başarısızlık durumlarını açığa vurmakta*” sözleriyle ortaya koymuştur.

Bir diğer alt tema olan “**Dersten soğuma**” alt temasına kaynaklık eden bir öğretmen (**Gr-Ö14-E**) “*...İlkokuldan matematik alt bilgisinin yetersiz gelmelerinden derse karşı daha soğuk davranmaları...*” diyerek öğrencilerin bilgi eksikliklerinin, bir diğer öğretmen (**Gr-Ö26-K**) “*...tamamen dersten soğuma eğilimine giriyorlar... Bu davranışların nedeni bana göre matematiğin zor, herkesin yapamadığı bir ders olarak görülmesi önyargularla yaklaşılmasıdır.*” diyerek matematiğin zor bir ders olduğuna ilişkin önyargılarının öğrencilerin dersten soğumalarına sebep olduğunu dile getirmiştir.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri “**Önyargılara kapılma**” olumsuz davranışına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmen (**Gr-Ö4-K**) “*Dersten sürekli başarısız olunca artık yapamayacaklarını düşünüp önyargılara kapılıyorlar...*” şeklinde görüşünü belirtirken; bir diğer öğretmen (**Gr-Ö22-K**) “*Öğrenciler başarısız olduklarında derse karşı önyargılı olmaya başlıyorlar. Bu davranışların sebebi öğrencilerin yapamayacağını düşünüp pes etmesi olabilir*” diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

Elde edilen verilerin detaylı incelemesi sonucu oluşan bir diğer alt tema “**Umursamama**” alt temasıdır. Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda umursamama davranışının oluştuğunu söyleyen bir öğretmen (**Gr-Ö2-K**) “*En büyük olumsuz davranışları umursamamaları. Derse karşı ilgisi olmayan bir öğrenci sonucunu da pek fazla önemsemiyor. Bunun bir diğer nedeni de dersle ilgili daha da önemlisi gelecekle ilgili bir hedeflerinin olmaması. Öğrencilerimin çoğunda*

gözlemlediğim davranış bu...” ifadesiyle; bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö18-K) “...Başarılı olabilmek için hiçbir çaba sarf etmiyor, umursamıyor” ifadesiyle görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri bir başka olumsuz davranış ise “**Başarısızlığı kabullenip içine kapanma**”dır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö8-E) “*Kişilik durumuna göre tamamen içine kapanma... Bu olumsuz davranışların genel sebebi öğrencilerin tamamının bir şekilde dersin içine katılmamasıdır.*” diyerek, bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö16-K) “*Derse karşı kendilerini kapattıyorlar.*” diyerek bazı öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olduklarında içine kapandığını dile getirmiştir.

Oluşan bir diğer alt tema “**Saldırgan davranışlar sergileme**”dir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında; bir öğretmen (Gr-Ö20-K) “...nasıl olsa yapamayacağım düşüncesi ile başarılı öğrencilere sataşarak hırsını alma... Temel neden bana göre yetersizlik duygusu.” ifadesiyle yetersizlik duygusunun öğrencilerin saldırgan davranışlar sergilemelerine neden olduğu belirtmiştir. Bu alt temaya kaynaklık eden bir diğer öğretmenin (Gr-Ö25-E) “...Ders kitabına zarar vermek, derste başarılı olan öğrenciler ile ilgili alay etmeye çalışmak...” şeklindeki ifadesi benzer davranışların sergilendiğini ortaya koymaktadır.

Elde edilen verilerin analizi sonucu oluşan bir diğer alt tema “**Öğretmenden uzaklaşma**”dır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö11-K) “...öğretmenden uzaklaşıyor. Başarısızlığının nedenini başka kişilere yüklemesinden olabilir...” diyerek görüşünü belirtmiştir.

Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda öğrencilerin sergiledikleri “**Biliyormuş gibi görünmeye çalışma**” olumsuz davranışına kaynaklık eden bir öğretmenin (Gr-Ö1-E) “...biliyormuş gibi görünme... Bunun nedeni olarak ergenliğin de verdiği kendini arkadaşlarının yanında eksik göstermeme diyebiliriz...” şeklindeki ifadesi öğrencilerin bu davranışının ortaya çıkmasında arkadaşlarına karşı yetersiz görünmeme arzusundan yer aldığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlardan öğretmenlerin en çok yükleme yaptığı davranışların “Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel

olma” ve “Derse karşı ilgisizlik olma” olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda öğrenciler matematik dersinde başarısız olmaları durumunda derste disiplin dışı davranışlar sergileyerek dersin dinlenmesine engel oluyorlar. Öğretmenler bu davranışların en önemli nedeninin öğrenilmiş çaresizlik olduğunu belirtmiştir.

4.2.2. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olmaları Durumunda Sergiledikleri Olumsuz Davranışların Üstesinden Gelmek İçin Gösterdikleri Çabalara İlişkin Öğretmen Görüşleri

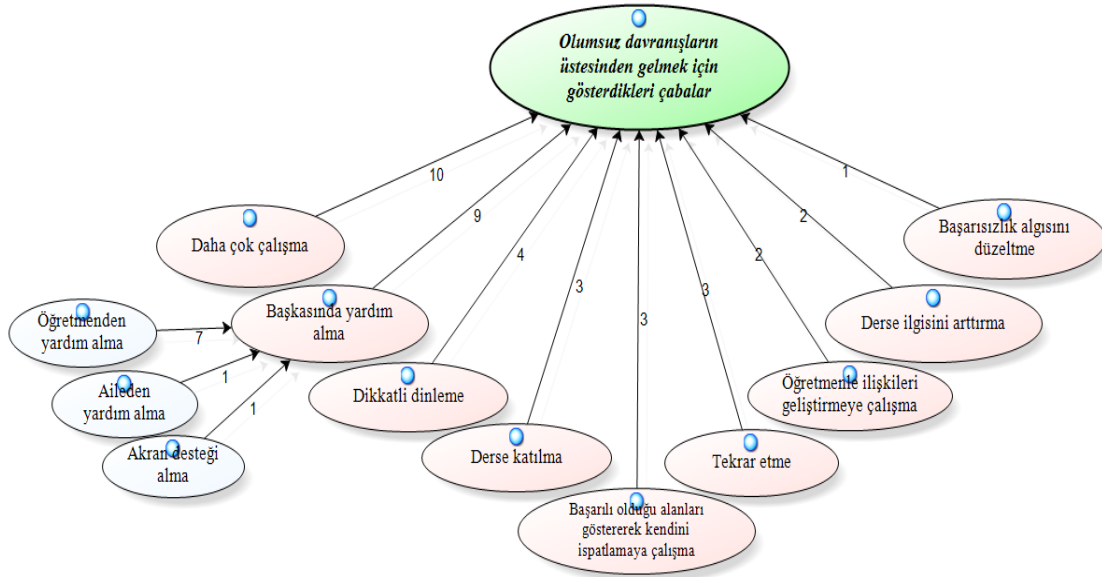
Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine “Öğrencileriniz matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için ne tür çabalar gösteriyorlar?” sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplar değerlendirildiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin ifadeler rastlanmış ve bu ifadeler bir araya toplanmıştır. Böylece “*Öğrencilerin Olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdiği çabalar*” teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucunda, bu temanın alt temalara ayrıldığı tespit edilmiştir. Elde edilen alt temalar, matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin bulguları ortaya koymuş ve bulgular Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Daha çok çalışma	10
Başkasından yardım alma	9
<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenden yardım alma • Aileden yardım alma • Akran desteği alma 	7 1 1
Dikkatli dinleme	4
Derse katılma	3
Tekrar etme	3
Başarılı olduğu alanları göstererek kendini ispatlamaya çalışma	3
Derse ilgisini arttırma	2
Öğretmenle ilişkileri geliştirmeye çalışma	2
Başarısızlık algısını düzeltme	1
Toplam	37

Tablo 18 incelendiğinde; bu ana temaya ait öğretmen görüşlerine ilişkin yapılan yüklemeler görülmektedir. Elde edilen kodlamalar ortak özellikleri bakımından

değerlendirilmiş ve matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterilen çabalar temasına ait dokuz alt tema oluşturulmuştur. Ana temaya ilişkin oluşan alt temalara bakıldığında; en fazla yükleme yapılandırılan en az yükleme yapılandırılan doğru **“Daha çok çalışma” (f: 10)**, **“Başkasından yardım alma” (f:9)**, **“Dikkatli dinleme” (f: 4)**, **“Derse katılma” (f: 3)**, **“Tekrar etme” (f: 3)**, **“Başarılı olduğu alanları göstererek kendini ispatlamaya çalışma” (f: 3)**, **“Derse ilgisini arttırma” (f: 2)**, **“Öğretmenle ilişkileri geliştirmeye çalışma” (f: 2)**ve **“Başarısızlık algısını düzeltme” (f: 1)** şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca **“Başkasından yardım alma”** alt temasının kendi içerisinde **“Öğretmenden yardım alma”**, **“Aileden yardım alma”** ve **“Akran desteği alma”** olmak üzere ayrıldığı görülmektedir. **“Olumsuz davranışların üstesinden gelmek için öğrencilerin gösterdiği çabalar”** temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır:



Şekil 2. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin model

Şekil 2’de yer alan modelde ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir. Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için en çok gösterdikleri çabanın **“Daha çok çalışma”** olduğu görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenlerin bu davranışın sergileme nedenlerine ilişkin ifadelerine rastlanmaktadır. Bir öğretmen (Gr-Ö15-E) **“...notunu düzeltmek için daha çok çalışıyor.”** diyerek, öğrencilerin not kaygısıyla daha çok çalıştıklarını belirtirken; bir

diğer öğretmen (Gr-Ö21-E) “... Çalışmalarını arttırarak eksikliklerini kapatma ihtiyacı hissedenler olabiliyor...” diyerek eksiklerini daha çok çalışarak kapatmaya çalıştıklarını dile getirmiştir. Bir öğretmen ise (Gr-Ö22-K) “...Tekrar edildikten sonra daha fazla soru çözerek konuyu pekiştirmeye çalışıyorlar.” diyerek daha çok soru çözüp çalışarak bilgilerini pekiştirdiklerini belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin en çok yükleme yapılan ikinci davranış “**Başkasından yardım alma**” davranışıdır. Öğretmenlerin görüşlerinin detaylı incelemesi sonucunda; bir öğretmen (Gr-Ö3-K) “...anlamadıkları yerleri sorarak sorunun üstesinden gelmeye çalışıyorlar.” diyerek öğretmenden yardım alma alt temasına ilişkin görüşünü belirtmiştir, bir başka öğretmen ise bu alt temaya ilişkin görüşünü (Gr-Ö13-E) “Verimli çalışma için neler yapılması gerektiğini öğrenmeye çalışıyorlar. Rehber öğretmenden yardım alıyorlar.” şeklinde dile getirmiştir. Bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö4-K) “...Özel öğretmen vs. desteğine güveniyor... Bazı öğrenciler de benimle iletişim kurarak olumsuz davranışlarının üstesinden gelmeye çalışıyor...” diyerek özel dersle ve öğretmen desteğiyle başarısızlığın üstesinden gelmeye çalıştıklarını ifade etmiştir. Akran desteği alma alt temasına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde bir öğretmenin (Gr-Ö28-K) “...bazen de arkadaşlarından akran desteği alarak anlamaya çalışıyorlar” diyerek öğrencilerin akran desteğiyle başarısızlıklarının üstesinden gelmeye çalıştıklarını belirttiği görülmektedir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının üstesinden gelmek için “**Dikkatli dinleme**” davranışını sergilediklerini belirten bir öğretmen (Gr-Ö15-E) “Dersleri daha dikkatli dinleyerek ödevlerini yapıyor...” sözleriyle, bir başka öğretmen (Gr-Ö17-E) “Geçici olarak (bir derslik) ders dinlemeye çalışıyorlar.” diyerek geçici anlık ders dinlediklerini ifade etmişlerdir.

Bir diğer alt tema olan “**Derse katılma**” alt temasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö2-K) “...derse katılımlarını arttırarak biraz daha notlarını yükseltme çabası içerisine giriyorlar.” diyerek notlarını yükseltmek için derse katılımlarını arttırdıklarını dile getirmiştir.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda başarısızlıklarının üstesinden gelmek için gösterdikleri “**Tekrar etme**” davranışına

ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmen (**Gr-Ö4-K**) “...Bazıları evde tekrar edince anlayabileceğini düşünüyor...” diyerek öğrencilerin evde tekrarlarla daha iyi anladıklarını belirtmiştir.

Elde edilen verilerin detaylı incelemesi sonucu oluşan bir diğer alt tema “**Başarılı olduğu alanları göstererek kendini ispatlamaya çalışma**” alt temasıdır. Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda bu başarısızlığın üstesinden gelmek için başarılı olduğu alanları göstererek kendini ispatlamaya çalışma davranışının oluştuğunu söyleyen bir öğretmen (**Gr-Ö10-E**) “...Diğer derslerdeki başarı durumlarını gösteriyorlar.” ifadesiyle görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlıklarının üstesinden gelmek için sergiledikleri bir başka çaba ise “**Derse ilgisini arttırma**”dır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (**Gr-Ö16-K**) “Bazı öğrencilerde başarısızlık derse karşı ilgilerini arttırıyor...” diyerek öğrencilerin derse ilgilerini arttırdığını belirtmiştir.

Oluşan bir diğer alt tema “**Öğretmenle ilişkileri geliştirmeye çalışma**”dır. Öğretmen görüşlerine bakıldığında; bir öğretmen (**Gr-Ö10-E**) “Öğretmenleri ile ikili ilişkilerinde sıkıntılarını anlatabilmek adına daha samimi olmaya çalışıyorlar.” ifadesiyle öğretmenle ilişkilerini geliştirerek problemlerini daha rahat dile getirdiklerini belirtmiştir.

Elde edilen verilerin analizi sonucu oluşan bir diğer alt tema “**Başarısızlık algısını düzeltme**”dır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen ((**Gr-Ö9-K**) “...ilk aşamada başarı algısını düzeltebilenler yola güvenle devam edebiliyor. Yalnız bu öğrencilerin oranı 8. sınıfa kadar kaçırdığı çok fazla konu varsa oldukça az oluyor. Yani çaba harcayarak 8. sınıfa geçmişten gelen başarısızlık algısını düzeltebilen öğrenci sayısı oldukça az oluyor.” diyerek görüşünü belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için öğretmenlerin en çok yüklemeye yaptığı davranışların “Daha çok çalışma” ve “Başkasından yardım alma” olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda öğrencilerin daha çok çalışarak notlarını yükseltmeye çalıştıkları öğretmenler tarafından en çok vurgulanan noktadır. Ayrıca öğrencilerinin öğretmen yardımına da fazlasıyla başvurduklarını belirten öğretmen görüşleri de yine karşılaşılan sonuçlar arasındadır.

4.2.3. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısız Olma Nedenlerinin Farkında Olup Olmadıklarına ve Bu Durumu Hangi Davranışlardan Anladıklarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Matematik öğretmenlerine “Sizce öğrencileriniz matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkındalar mı? Bunu öğrencilerin hangi davranışlarından anlıyorsunuz ?” sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında oldukları/olmadıkları ve bu durumu yansıtan davranışlarına ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece “*Matematik Dersindeki Başarısızlık Nedenlerinin Farkında Olma/Olmama*” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temaya ait davranışları içeren alt temalar belirlemiş ve ulaşılan sonuçlara Tablo 19’da yer verilmiştir:

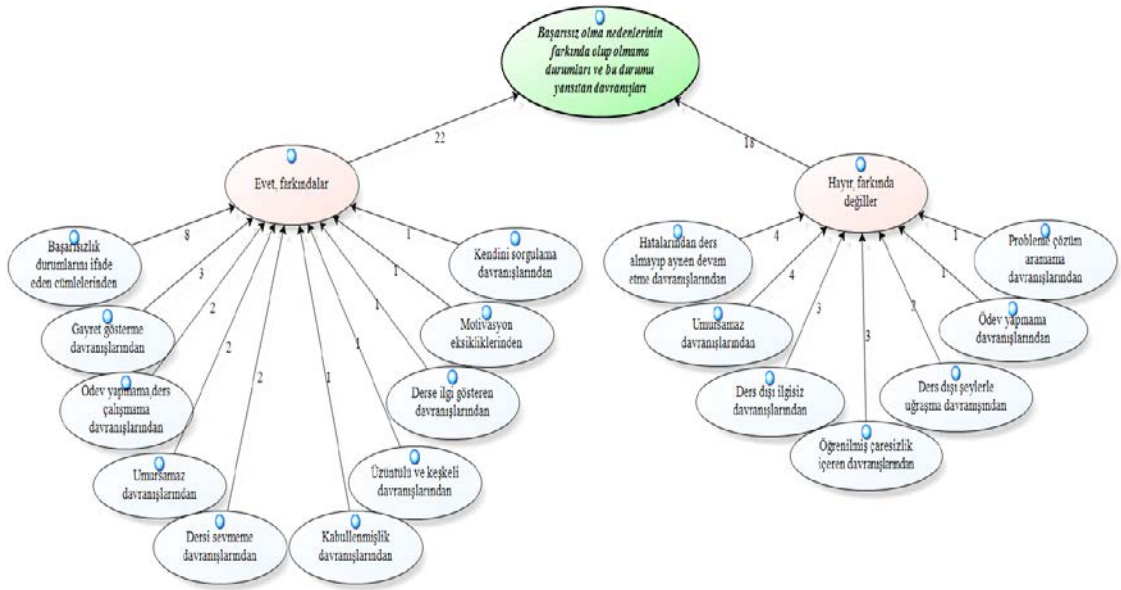
Tablo 19. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin farkında olup olmamalarına ve bu durumu yansıtan davranışlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Evet, farkındalar	22
Başarısızlık durumlarını ifade eden cümlelerinden	8
Gayret gösterme davranışlarından	3
Ödev yapmama /ders çalışmama davranışlarından	2
Umursamaz davranışlarından	2
Dersi sevmeme davranışlarından	2
Kabullenmişlik davranışlarından	1
Üzüntülü ve keşkeli davranışlarından	1
Derse ilgi gösteren davranışlarından	1
Motivasyon eksikliklerinden	1
Kendini sorgulama davranışlarından	1
Hayır, farkında değiller	18
Hatalarından ders almayı aynen devam etme davranışlarından	4
Umursamaz davranışlarından	4
Ders dışı ilgisiz davranışlarından	3
Öğrenilmiş çaresizlik içeren davranışlarından	3
Ders dışı şeylerle uğraşma davranışından	2
Probleme çözüm aramama davranışlarından	1
Ödev yapmama davranışlarından	1
Toplam	40

Tablo 19 incelendiğinde; “Evet, farkındalar” ve “Hayır, farkında değiller.” olmak üzere iki alt temanın oluştuğu görülmektedir. Öğrencilerin başarısızlık nedenlerinin farkında olduğunu belirten 22 öğretmen olduğu ve bunu “*Başarısızlık durumlarını ifade eden cümlelerinden*” (f: 8), “*Gayret gösterme davranışlarından*” (f: 3), “*Ödev yapmama /ders çalışmama davranışlarından*” (f: 2), “*Umursamaz*

davranışlarından” (f: 2), *“Dersi sevmeme davranışlarından*” (f: 2), *“Kabullenmişlik davranışlarından*” (f: 1), *“Üzüntülü ve keşkeli davranışlarından*” (f: 1), *“Derse ilgi gösteren davranışlarından*” (f: 1), *“Motivasyon eksikliğinden*” (f: 1) ve *“Kendini sorgulama davranışlarından*” (f: 1) anladıkları görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin başarısızlık nedenlerinin farkında olmadığını belirten 18 öğretmenin ise bunu *“Hatalarından ders almayıp aynen devam etme davranışlarından*” (f: 4), *“Umursamaz davranışlarından*” (f: 4), *“Ders dışı ilgisiz davranışlarından*” (f: 3), *“Öğrenilmiş çaresizlik içeren davranışlarından*” (f: 3), *“Ders dışı şeylerle uğraşma davranışından*” (f: 2), *“Probleme çözüm aramama davranışlarından*” (f: 1) ve *“Ödev yapmama davranışlarından*” (f: 1) anladıkları belirlenmiştir.

“Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlıklarının Farkında Olup Olmama” temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır:



Şekil 3. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin farkında olup olmamalarına ve bu durumu yansıtan davranışlara ilişkin model

Şekil 3 incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkında olup olmama durumlarına ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları görülmektedir.

“Evet, farkındalar” alt temasına ilişkin yapılan kodlamalara örnekler aşağıda sıralanmaktadır.

Farkındalıklarını **“Başarısızlık durumlarını ifade eden cümlelerinden”** anladığını belirten öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmenin (Gr-Ö4-K) *“Evet farkındalar...Başarısızlıklarının nedenlerini dile getiriyorlar...”* diyerek düşüncesini ifade ettiği görülmektedir. Bir diğer öğretmenin ise (Gr-Ö6-K) *“Evet farkındalar...Yapamadıklarını belirtiyorlar, sözlü olarak ifade ediyorlar, çalışmadığını söylüyorlar.”* diyerek başarısızlığının farkında olan öğrencilerin bu durumu sözlü olarak ifade ettiğini belirttiği görülmektedir. Benzer şekilde bazı öğretmenler de (Gr-Ö9-K) *“Evet farkındalar...Öğüt vermeye çalıştığımızda bizim sözlerimizi bizden önce onlar söylüyor ve bu nedenleri sıralıyor.”*, (Gr-Ö12-E) *“Evet farkındalar...Bazı öğrenciler ben matematiği yapamıyorum gibi ifadeler kullanıyor”* şeklinde bu nedene kaynaklık eden görüşlerini bildirmişlerdir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkında olduklarını **“Gayret gösterme davranışlarından”** anladığı belirten bir öğretmen (Gr-Ö16-K) *“Evet farkındalar...Gayret gösteriyorlar”* diyerek başarısızlığını fark eden öğrencilerin daha çok gayret gösterdiklerini söylemiştir.

Öğrencilerin başarısızlıklarının farkında olduklarını **“Ödev yapmama /ders çalışmama davranışlarından”** anlayan bir öğretmenin (Gr-Ö14-E) *“Evet farkındalar çünkü ödevlerini zamanında yapmaları ya da hiç yapmamaları, evde tekrar yapmaları davranışlarından anlıyorum.”* şeklinde görüş belirttiği görülmektedir.

Bir başka öğretmen ise **“Umursamaz davranışlarından”** öğrencilerin başarısızlıklarının farkında olduklarını anladığını belirterek (Gr-Ö1-E) *“Evet farkındalar...Bu yönde yönlendirme yapmadığım zamanki boş vermiş davranışlarından anlıyorum”* yorumunda bulunmuştur.

Öğrencilerin başarısızlıklarının farkında olduklarını **“Dersi sevmeme davranışlarından”** anlayan bir öğretmen (Gr-Ö29-K) *“Evet farkındalar...çünkü matematik dersini çok sevmiyorlar. Her öğrenci başarılı olduğu dersi sever bu davranışlarından fark ediyorum.”* diyerek dersi sevmemenin öğrencilerde oluşturduğu etkiyi belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının farkında olduklarını **“Kabullenmişlik davranışlarından”** anladığını belirten bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö7-E) *“Evet farkındalar...Derste başarısızlık nedenlerinden bahsettiğimde durumu*

kabullenen davranışlarından” diyerek öğrencilerin başarısızlığı kabullendiğini dile getirmiştir.

Öğrencilerin **“Derse ilgi gösteren davranışlarından”** başarısızlıklarının farkında olduğunu anlayan bir öğretmen ise (Gr-Ö25-E) *“Evet farkındalar...derse ilgisini gösteriyor...”* diyerek başarısızlığının farkında olan öğrencinin derse ilgi gösterdiğini belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarını farkında olduklarını **“Motivasyon eksikliğinden”** anladığını söyleyen bir öğretmen düşüncelerini (Gr-Ö21-E) *“Evet farkındalar, çünkü yeterince motive olmama davranışlarından fark ediyorum.”* şeklinde ifade etmiştir.

“Üzüntülü ve keşkeli davranışlarından” öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmalarının farkında olduklarını anlayan bir öğretmenin (Gr-Ö13-E) *“Evet farkındalar...üzüntü ve keşkeli davranışları, yapmasaydım şeklindeki sözleriyle fark ediyorum.”* şeklinde yorumunu belirttiği görülmektedir.

Son olarak; öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının farkında olduklarını **“Kendini sorgulama davranışlarından”** anladığını belirten bir öğretmenin (Gr-Ö28-K) *“Evet farkındalar...Ders içerisinde diğer derslerden yüksek alıp matematiğe o kadar çok çalışmasına rağmen niye yüksek alamadığını sorgulayan davranışlarından”* diyerek kendini sorgulayan öğrenci davranışlarından anladığını belirtmiştir.

Bir diğer alt tema olan **“Hayır, farkında değiller”** alt temasına ilişkin yapılan kodlamalara örnekler aşağıda sıralanmaktadır.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının farkında olmadıklarını **“Hatalarından ders almayıp aynen devam etme davranışlarından”** anladıklarını belirten bir öğretmen (Gr-Ö26-K) *“Hayır farkında değiller... Başarısızlık nedenlerinin farkında olsalar bu durumu düzeltmenin de çok zor olmadığını bilirler ve kolay pes etmezlerdi diye düşünüyorum.”* diyerek, bir başka öğretmen (Gr-Ö27-K) *“Hayır farkında değiller... Başarısızlık nedenlerinin farkında olsalar harekete geçerlerdi, başarısızlığı kabul edip buna karşı mücadele etme istekleri yok...”* diyerek, diğer öğretmen ise (Gr-Ö30-K) *“Hayır farkında değiller... eğer farkında olsalar bu nedenlerin üstüne giderler”* diyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

“Umursamaz davranışlarından” öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının farkında olmadıklarını belirten bir öğretmen (Gr-Ö15-E) *“Umursamıyorlar...”* diyerek net yanıt vermiştir. Bir başka öğretmen ise yine başarı için hiçbir çaba göstermeyip umursamadıklarını (Gr-Ö18-K) *“Hayır farkında değiller... çünkü başarılı olabilmek için hiçbir çaba sarf etmiyor, umursamıyor.”* diyerek belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının farkında olmadıklarını **“Ders dışı ilgisiz davranışlarından”** anlayan bir öğretmen (Gr-Ö18-K) *“Hayır farkında değiller... Derste çok ilgisiz...”* diyerek görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olmadıklarını **“Öğrenilmiş çaresizlik içeren davranışlarından”** anladığını belirten bir öğretmen (Gr-Ö23-K) *“Hayır farkında değiller... Kendilerini anlamıyorum çok zor diye inandırdıkları için yapamıyorlar. Bazılarını ilgilenip anladıklarında bu kadarcık mı diye soruyorlar.”* şeklinde, bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö27-K) *“Hayır farkında değiller... ya da çok zor olduğunu düşündüklerinden nedenlerini merak etmiyorlar”* şeklinde düşüncesini ifade etmiştir.

“Ders dışı şeylerle uğraşma davranışından” öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olmadıklarını belirten bir öğretmen (Gr-Ö25-E) *“Hayır farkında değiller... Dersin akışını bozacak ve derste kendini meşgul edecek her türlü davranışı gösteriyorlar.”* yorumunu yapmıştır.

Bir diğer öğretmen **“Probleme çözüm aramama davranışlarından”** öğrencilerin başarısızlıklarının farkında olmadıklarını anladığını (Gr-Ö5-E) *“Hayır farkında değiller...Çözüme gidemiyorlar, probleme hâkim olmadan çözüm imkânsızdır”* diyerek problemlere hakim olmadan çözüme gidemeyeceklerini belirtmiştir.

Öğrencilerin **“Ödev yapmama davranışlarından”** başarısızlık nedenlerinin farkında olmadıklarını düşünen bir öğretmen ise (Gr-Ö10-E) *“Hayır farkında değiller...Ödev yapma alışkanlıklarının yeterli olmayışından anlıyorum”* diyerek görüşünü belirtmiştir.

Genel olarak; öğretmenler öğrencilerin bir kısmının Matematik dersinde başarısız olmalarının nedenlerini farkında olduklarını belirtirken, bir kısmının Matematik dersinde başarısız olmalarının nedenlerini farkında olmadıklarını belirttiği

görülmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerinin başarısızlıklarının farkında olduklarını en fazla başarısızlıklarını ifade eden cümlelerinden anladıklarını belirtmişlerdir.

4.2.4. Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Başarısızlık Nedenlerinin Farkına Varmaları İçin Öğretmenlerin Yaptıkları Etkinliklere İlişkin Görüşler

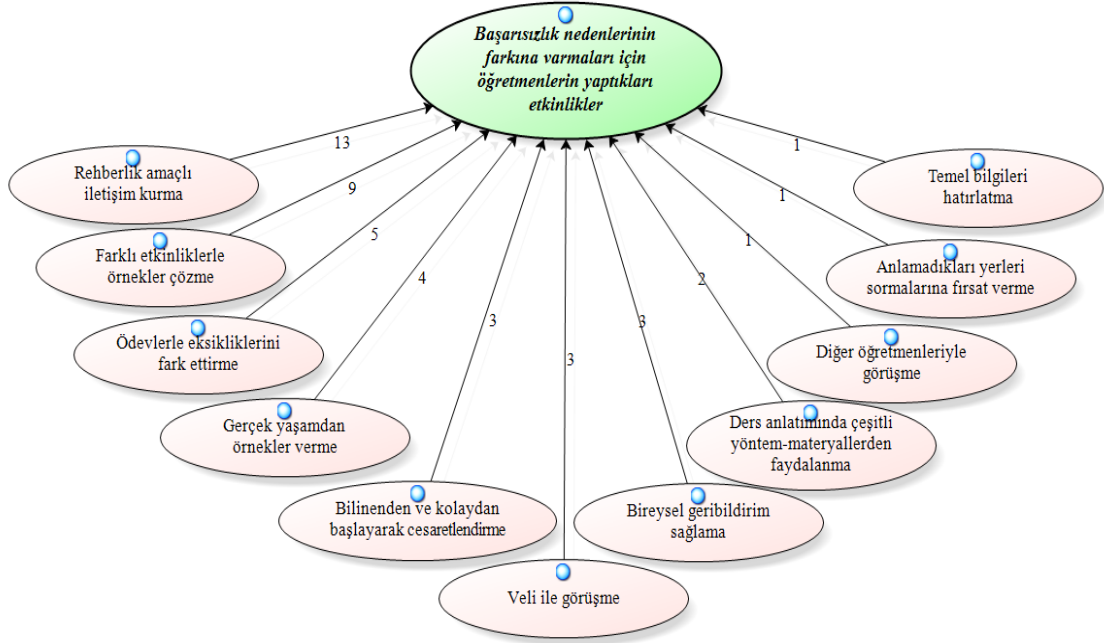
Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine “Siz öğrencilerinizin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için ne tür etkinlikler yapıyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Buradan elde edilen nitel veriler incelendiğinde, öğretmenlerin öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için yaptıklarının neler olduğuna ilişkin kodlamalar dikkat çekmiştir. Bu kodları “*Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinlikler*” temasını oluşturmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin cevaplarından oluşan bulgular Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 20. Öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinliklere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Rehberlik amaçlı iletişim kurma	13
Farklı etkinliklerle örnekler çözme	9
Ödevlerle eksikliklerini fark ettirme	5
Gerçek yaşamdan örnekler verme	4
Bilinenden ve kolaydan başlayarak cesaretlendirme	3
Veli ile görüşme	3
Bireysel geribildirim sağlama	3
Ders anlatımında çeşitli yöntem ve materyallerden faydalanma	2
Diğer öğretmenleriyle görüşme	1
Anlamadıkları yerleri sormalarına fırsat verme	1
Temel bilgileri hatırlatma	1
Toplam	45

Tablo 20 incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinlikler temasına ait on bir alt tema oluştuğu görülmektedir. Ana temaya ilişkin oluşan alt temalara bakıldığında; en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “*Rehberlik amaçlı iletişim kurma*” (f: 13), “*Farklı etkinliklerle örnekler çözme*” (f: 9), “*Ödevlerle eksikliklerini fark ettirme*” (f: 5), “*Gerçek yaşamdan örnekler verme*” (f: 4), “*Bilinenden ve kolaydan başlayarak cesaretlendirme*” (f: 3), “*Veli ile görüşme*” (f:

3), “Bireysel geribildirim sağlama” (f: 3), “Ders anlatımında yöntem ve çeşitli materyallerden faydalanma” (f: 2), “Diğer öğretmenleriyle görüşme” (f: 1), “Anlamadıkları yerleri sormalarına fırsat verme” (f: 1) ve “Temel bilgileri hatırlatma” (f: 1) şeklinde sıralanmıştır. “Öğrencilerin Matematik Dersindeki Başarısızlık Nedenlerinin Farkına Varmaları İçin Öğretmenlerin Yaptıkları Etkinlikler” temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır:



Şekil 4. Öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları etkinliklere ilişkin model

Şekil 4’te, “Öğrencilerin Matematik Dersindeki Başarısızlık Nedenlerinin Farkına Varmaları İçin Öğretmenlerin Yaptıkları Etkinlikler” temasına ilişkin oluşturulan model incelendiğinde; ana tema ve alt temalar ile yapılan yükleme sayıları daha net görülmüştür.

Şekil 4’te yer alan modelde ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir. Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin en çok yaptıkları etkinliğin “*Rehberlik amaçlı iletişim kurma*” olduğu görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (**Gr-Ö18-K**) “...yapabilirsin matematik korkulacak bir ders değil istersen yaparsın gibi sözlerle öğrenciyi motive etmeye çalışıyorum.” diyerek öğrencileri yüreklendirecek konuşmalar yaptığını belirtirken; bir diğer öğretmen (**Gr-**

Ö26-K) “*Öncelikle bu farkındalığı sözel olarak aşulamaya çalışıyorum...*” diyerek öğrencilerinde farkındalık oluşturmaya çalıştığını dile getirmiştir. Bir öğretmen ise (**Gr-Ö27-K)** “*...Bu nedenlerden emin olduktan sonra öğrenciyle görüşüyorum. Öğrencinin bu konu üzerine düşünmeye başlamasını sağlamak bence en büyük başarı zaten öğrenci de istek uyanırsa gelip sizi buluyor ve yaptıklarından haberdar ediyor. Sınıfta genel bir başarısızlık varsa ders içinde derse nasıl çalışmalarını gerektiği konusunda bilgilendiriyorum.*” diyerek öğrencilerinin sorunlarını fark etmeleri için onlarla konuştuğu belirtmiştir

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin en çok yükleme yaptıkları ikinci etkinlik “**Farklı etkinliklerle örnekler çözmeye**”dir. Öğretmenlerin görüşlerinin detaylı incelemesi sonucunda; bir öğretmen (**Gr-Ö10-E)** “*Küçük matematik deneme sınavları, konu sonu taramaları ile farkına varmalarını sağlıyorum.*” diyerek öğrencilere bol örneklerle denemeler yaptırdığını; bir diğer öğretmen ise (**Gr-Ö25-E)** “*...öncelik öğrencinin ilgi alanının çeşitliliği olduğu için farklı örnekler vermeliyim...bu şekilde kazanım ya da konuyu öğrenci kendi anlamadığının farkına varacak ve neyi niçin nasıl öğrendiğini bilmesini sağlamak gerekir.*” diyerek farklı örneklerle öğrencilerin başarısızlıklarını fark etmelerini sağlamaya çalıştığını belirtmiştir.

“**Ödevlerle eksikliklerini fark ettirme**” etkinliğinin oluşmasına kaynaklık eden bir öğretmen (**Gr-Ö2-K)** “*...ödevlerinde geribildirim sağlıyorum. Yaptıklarını tek tek işaretleyerek veriyorum kendilerine.*” diyerek, bir başka öğretmen (**Gr-Ö3-K)** “*...ödev vererek çalışma alışkanlığı kazanmalarını sağlamaya çalışıyorum. Çalıştıkça eksikliklerini görüp tamamlamaya çalışacaklardır.*” diyerek ödevlendirme ile geri bildirimler yaparak öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkında olmalarını sağladığını belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin “**Gerçek yaşamdan örnekler verme**” davranışını sergilediklerini belirten bir öğretmen (**Gr-Ö23-K)** “*Günlük yaşamdan örnekler vererek zaten bu bilgilerini kullandıklarını anlatmaya çalışıyorum. Mesela aritmetik ortalamayı hesaplarken karne notunu nasıl hesaplıyorsun sen diye sorabiliyorum.*” sözleriyle günlük yaşamadan örnekler verdiğini belirtirken, bir başka öğretmen (**Gr-Ö25-E)**

“Konunun çok yönlü hayatta karşısına çıkacak durumları üzerinde durmaktayım...” diyerek gerçek yaşamla konular arasındaki bağlantıya değindiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin bazıları **“Bilinenden ve kolaydan başlayarak cesaretlendirme”** etkinliği yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu etkinliğe kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö2-K) *“...biraz daha umursayanlar için örnek çözümlerini kolaydan zora doğru yapıyorum ki takıldıkları yeri fark etsinler...”* diyerek örnek çözümünü kolaydan zora doğru yaptığını, bir diğer öğretmen (Gr-Ö18-K) *“...basit sorularda onu kaldırıp çözdürerek yapabileceğini gösteriyorum, soruyu çözemezse kızmıyorum...”* diyerek cesaretlendirme amaçlı etkinlikler yaptığını dile getirmiştir. Benzer şekilde bir başka öğretmen de yine başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için (Gr-Ö29-K) *“Her dersi basitten zora, bilinenden bilinmeyene ilkesiyle aktarıyorum...”* diyerek basitten zora, bilinenden bilinmeyene ilkelerini dikkate aldığına vurgu yapmıştır.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için **“Veli ile görüşme”** yaptıklarını belirten öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmen (Gr-Ö1-E) *“...Aile ziyaretleri yapıyorum. (Çok faydasını gördüm).”* şeklinde görüşünü belirtirken; bir diğer öğretmen (Gr-Ö4-K) *“...Durumu daha vahim öğrencilerin velisi ile görüşürüm...”* diyerek veli ile işbirliğinin önemini belirtmiştir.

Elde edilen verilerin detaylı incelemesi sonucu oluşan bir diğer alt tema **“Bireysel geribildirim sağlama”** alt temasıdır. Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için bireysel geribildirim yaptığını söyleyen bir öğretmen (Gr-Ö9-K) *“Sık sık durumlarını bireysel olarak sınıfta birlikte değerlendirmeye çalışıyorum.”* ifadesiyle görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları bir diğer etkinlik ise **“Ders anlatımında çeşitli yöntem ve materyallerden faydalanma”**dır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö11-K) *“Farklı anlatım metodları kullanıyorum. Görselliğe önem veriyorum...”* diyerek farklı yöntem ve materyaller kullanarak öğrencilerde farkındalık oluşturmaya çalıştığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin ifadesi arasında rastlanan bir diğer etkinlik **“Diğer öğretmenleriyle görüşme”**dir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında; bir öğretmen (Gr-Ö27-K) *“Başarısız olan öğrencilerle ilgili öncelikle sınıf öğretmenleriyle ya da diğer*

öğretmen arkadaşlarla görüşüp genel bir bilgi alıyorum.” diyerek başka öğretmenlerden de öğrencinin başarısızlık nedenlere ilişkin görüş alarak ortak bir yol aradığını belirtmiştir.

Elde edilen verilerin analizi sonucu oluşan bir diğer alt tema “*Anlamadıkları yerleri sormalarına fırsat verme*”dir. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö11-K) “...Derste anlamadıkları zaman çekinmeden sormalarını istiyorum.” diyerek düşüncelerini dile getirmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin yaptıkları bir diğer etkinlik ise “*Temel bilgileri hatırlatma*”dır. Bu davranışa kaynaklık eden bir öğretmenin (Gr-Ö14-E) “*Bir önceki konuların ana hatları üzerine temel sorular sorarak bilgilerinin yenilenmesi, hatırlatılması gibi örneklerden sonra derse geçirim.*” diyerek ön bilgilerin hatırlatılmasının önemine değindiği görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için öğretmenlerin en çok yükleme yaptığı davranışların “Rehberlik amaçlı iletişim kurma” ve “Farklı etkinliklerle örnekler çözmeye” olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda öğretmenler öğrencilerle iletişim kurarak başarısızlıklarına ilişkin farkındalıklarını arttırdıklarını belirtmişlerdir.

4.2.5. Öğrencilerin Problemleri Güçlük Düzeyine Göre Tercih Etme Eğilimleri ve Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlere “Öğrencilerinizin problemleri güçlük düzeylerine göre tercih etme eğilimlerine ilişkin görüşleriniz nelerdir? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin cevapları doğrultusunda “*Öğrencilerin Problemleri Güçlük Düzeyine Göre Tercih Etme Eğilimleri ve Nedenleri*” teması oluşturulmuştur. Detaylı inceleme sonucu öğretmenlerin “*Kolay soruları tercih ediyorlar.*” ve “*Zor soruları tercih ediyorlar.*” olmak üzere iki alt tema oluşturduğu ve bu alt temaların nedenlerini ortaya koydukları görülmektedir. Tablo 21’de bu tema içerisinde yer alan kodlamalara ait alt temalar ve yüklemeler gösterilmektedir.

Tablo 21. Öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Kolay soruları tercih ediyorlar	28
Başarısı düşük öğrencilerin seviyesine uygun olduğu için	8
Basit çözümleri olduğu için	5
Başarıya mutlu oldukları için	4
Kendilerini zorlamak istemedikleri için	3
Başarıya motive oldukları için	2
Zor soruları çözemeyeceklerine karşı önyargıları olduğu için	2
Yapabildiklerini öğretmene gösterebilmek için	1
Çözümü ezberledikleri için	1
Hata yapma olasılıkları daha düşük olduğu için	1
Çözümü daha eğlenceli geldiği için	1
Zor soruları tercih ediyorlar	16
Başarısını göstermek, kendini ispatlamak için	6
Kendilerini geliştirmek için	4
Zoru başarmaktan mutlu oldukları için	3
Kolay problemler sıkıcı geldiği için	3
Toplam	44

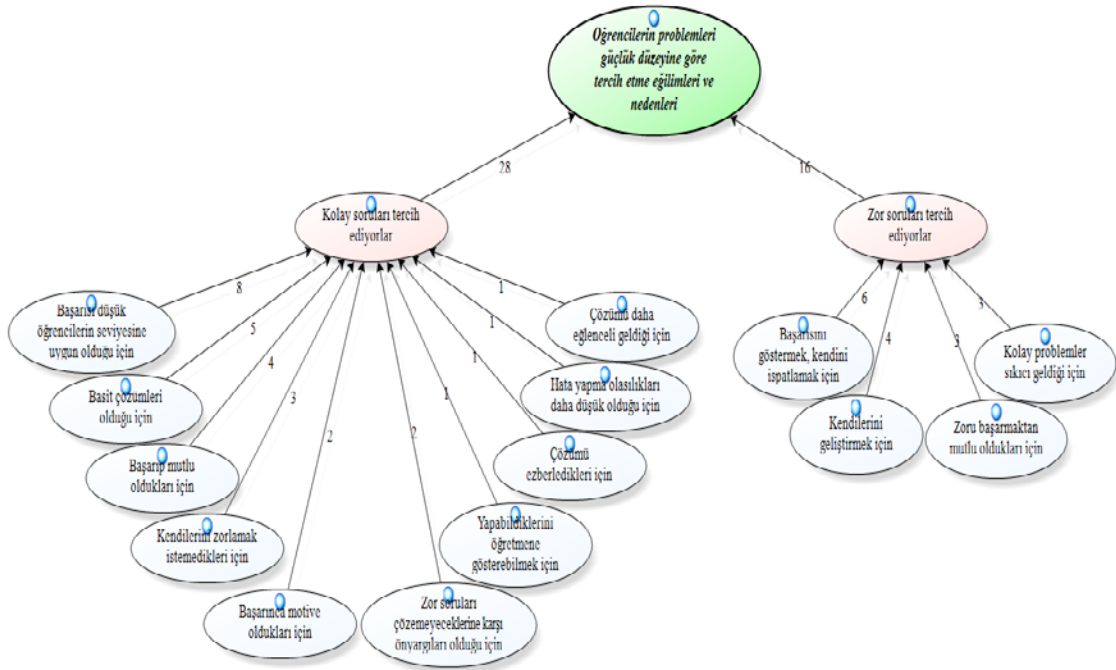
Tablo 21’de, “Öğrencilerin Problemleri Güçlük Düzeyine Göre Tercih Etme Eğilimleri ve Nedenleri” ana temasına ilişkin kodlamalar ve yüklemeler görülmektedir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında; başarısı düşük olan öğrencilerin “kolay”, başarısı yüksek olan öğrencilerin “zor” soruları tercih ettiği ifade edilmiştir. Böylece ana tema içerisinde, “*Kolay soruları tercih ediyorlar*” ve “*Zor soruları tercih ediyorlar*” olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu şekilde, öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan 28 öğretmenin “*Kolay soruları tercih ediyorlar*” dediği ve nedenlerini ise en çok yükleme yapılandan en aza doğru “*Başarısı düşük öğrencilerin seviyesine uygun olduğu için*” (f: 8), “*Basit çözümleri olduğu için*” (f: 5), “*Başarıya mutlu oldukları için*” (f: 4), “*Kendilerini zorlamak istemedikleri için*” (f: 3), “*Başarıya motive oldukları için*” (f: 2), “*Zor soruları çözemeyeceklerine karşı önyargıları olduğu için*” (f: 2), “*Yapabildiklerini öğretmene gösterebilmek için*” (f: 1), “*Çözümü ezberledikleri için*” (f: 1), “*Hata yapma olasılıkları daha düşük olduğu için*” (f: 1) ve “*Çözümü daha eğlenceli geldiği için*” (f: 1) şeklinde sıraladıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan 16 öğretmenin ise “*Zor soruları tercih ediyorlar*” dediği ve nedenlerini de en çok yükleme yapılandan en aza doğru “*Başarısını göstermek, kendini ispatlamak için*” (f: 6), “*Kendilerini geliştirmek için*” (f: 4), “*Zoru*

başarmaktan mutlu oldukları için” (f: 3) ve “Kolay problemler sıkıcı geldiği için” (f: 3) şeklinde sıraladıkları görülmektedir.

Öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenleri ana temasına ve içerisinde yer alan alt temalar ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 5. Öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin model

Şekil 5 incelendiğinde, öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları görülmektedir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri **“Kolay soruları tercih ediyorlar”** alt temasıdır. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Kolay soruları tercih etme nedenini biri **“Başarısı düşük öğrencilerin seviyesine uygun olduğu için”** alt temasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö16-K) **“Vasat öğrenciler kolay problemleri tercih ediyorlar...”** diyerek, bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö30-K) **“Başarısı düşük öğrenciler kolay problemleri tercih ediyorlar...”** diyerek başarısı düşük öğrencilerin daha çok kolay problemleri tercih ettiğini-ifade etmiştir.

Öğrencilerin **“Basit çözümleri olduğu için”** kolay problemleri tercih ettiğini düşünen bazı öğretmenlerin (Gr-Ö1-E) *“...Kolay problemleri tercih ediyorlar; çünkü çözümleri de kolay olduğu için.”*, (Gr-Ö18-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar; onları çözmek daha kolay geliyor.”*, (Gr-Ö25-E) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü en fazla 2 veya 3 işlemli problemler soruları çözmek istiyorlar böylece hemen sonuca gidip işlemi yapmış olacak.”* şeklinde düşüncelerini ortaya koymuşlardır.

“Başarıya mutlu oldukları için” kolay soruları tercih ettiklerini düşünen bir öğretmen, (Gr-Ö8-E) *“...seviyesi düşük sınıflarda kolay sorular genel bir tatmin duygusu yaratıyor.”* diyerek, benzer şekilde bir başka öğretmen (Gr-Ö28-K) *“...kolay problemi çözdüklerinde matematikte bir şeyler yapabildiklerini hissetmek onlara iyi geliyor.”* diyerek öğrencilerin soruları çözebildiğini görüp mutlu olmak için kolay soruları tercih ettiklerini belirtmiştir. Bu öğretmenleri destekler nitelikteki yorumuyla bir diğer öğretmenimiz de yine (Gr-Ö29-K) *“...çünkü cevabı bulunca mutlu oluyorlar.”* diyerek çözüme ulaşmanın öğrenciyi mutlu ettiğine vurgu yapmıştır.

Öğrencilerin **“Kendilerini zorlamak istemedikleri için”** kolay soruları tercih ettiklerini düşünen bir öğretmen (Gr-Ö15-E) *“kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü kendilerini zorlamak ve araştırmak istemiyorlar.”* diyerek, bir diğer öğretmen (Gr-Ö20-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü çok fazla işlem yapıp kendilerini yormak istemiyorlar.”* diyerek öğrencilerin zor problemlerle kendilerini uğraştırmak istemedikleri için kolay sorulara yöneldiklerini belirtmiştir.

“Başarıya motive oldukları için” kolay soruları tercih ettiklerini ifade eden bir öğretmen (Gr-Ö3-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü yaptıklarını gördükçe daha çok motive oluyorlar, istekleri artıyor.”* diyerek başarının öğrenci motivasyonunu arttırdığını belirtmiştir.

“Zor soruları çözemeyeceklerine karşı önyargıları olduğu için” kolay soruları tercih ettiklerini düşünen bir öğretmen (Gr-Ö4-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü zor soruları çözemeyeceklerinden koşullanmışlar.”* diyerek öğrencilerin önyargılarına vurgu yapmıştır.

Bazı öğrencilerin **“Yapabildiklerini öğretmene gösterebilmek için”** kolay soruları tercih ettiğini belirten bir öğretmenin (Gr-Ö27-K) *“...öğretmene kendilerini*

göstermek için yapabilecekleri sorularla karşılaşmak istiyorlar.” şeklindeki ifadesi bu alt temaya kaynaklık etmiştir.

Öğrencilerin **“Çözümü ezberledikleri için”** kolay problemleri tercih ettiklerini düşünen bir öğretmen (Gr-Ö26-K) *“...kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü onlar çözümü öğrenmek yerine ezberleme yoluna gidiyorlar, farklı bir soru tipi de ezberlerine uymadığı için farklı zor soru tipleriyle karşılaşmak istemiyorlar.”* diyerek öğrencilerin akıl yürütmek istemedikleri, bilindik ezber çözümlerle kolay problemleri tercih etme eğiliminde olduklarını belirtmiştir.

Bir diğer öğretmen öğrencilerin **“Hata yapma olasılıkları daha düşük olduğu için”** kolay problemleri tercih ettiklerini (Gr-Ö9-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü doğruluğundan emin olmaları ve hata yapma olasılıkları onlara göre daha düşük oluyor.”* şeklindeki ifadeyle ortaya koymuştur.

Son olarak öğrencilerin **“Çözümü daha eğlenceli geldiği için”** kolay problemleri tercih ettiklerini düşünen bir öğretmenin (Gr-Ö19-K) *“Kolay problemleri tercih ediyorlar, çünkü çözüm yolları üretmeleri daha eğlenceli oluyor.”* yorumunu yaptığı görülmektedir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri ise **“Zor soruları tercih ediyorlar”** alt temasıdır. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Öğrencilerin **“Başarısını göstermek, kendini ispatlamak için”** zor soruları tercih ettiklerini belirten bir öğretmen (Gr-Ö9-K) *“Bazıları zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü kendilerini akranlarına ve öğretmenlerine daha iyi ispat edeceklerini düşünüyorlar.”*, (Gr-Ö12-E) *“Zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü zor problemleri çözerek kendilerini ispatlamaya çalışıyorlar.”* diyerek öğrencilerin kendilerini çevrelerine ispatlamak için zor soruları tercih ettiklerini belirtmiştir.

“Kendilerini geliştirmek için” zor soruları tercih eden öğrencileri olduğunu vurgulayan bir öğretmen (Gr-Ö3-K) *“Zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü kendilerini geliştirerek daha iyi olmak istiyorlar.”* diyerek, bir başka öğretmen de (Gr-Ö13-E) *“zor problemleri çözerek kendilerini geliştirdiğini düşünüyorlar.”* diyerek zor problemlerle kendilerini geliştirmek isteyen öğrencilerin olduğunu belirtmiştir.

Bazı öğrencilerin **“Zoru başarmaktan mutlu oldukları için”** zor problemleri tercih ettiklerine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmen (Gr-Ö14-E) **“Zor problemleri tercih ediyorlar; çünkü ancak durumu sınıf ortalamasının üzerinde olan öğrenciler daha kapsamlı problem çözümlerinden hoşlanıyor.”** diyerek, bir başka öğretmen ise (Gr-Ö30-K) **“Başarılı öğrenciler zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü başarabildikleri için zor problemleri çözmek onları daha çok mutlu ediyor.”** diyerek başarılı öğrencilerin zor soruları çözdüklerinde daha mutlu olduklarını ifade etmiştir.

“Kolay problemler sıkıcı geldiği için” zor soruları tercih eden öğrencilerinin olduğunu belirten bir öğretmen (Gr-Ö16-K) **“İyi öğrenciler zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü kolay olanlar sıkıcı geliyor.”** şeklinde görüşünü bildirmiştir. Benzer şekilde bir başka öğretmenin (Gr-Ö18-K) **“İyi olanlar zor problemleri tercih ediyorlar, çünkü kolay sorular onlara sıkıcı geliyor.”** şeklindeki ifadesi de aynı görüşü destekler niteliktedir.

Öğretmen görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde; 28 öğretmenin öğrencilerin kolay soruları tercih ettiğini, 16 öğretmenin ise zor soruları tercih ettiğini belirttiği görülmüştür. Öğrencilerin kolay soruları tercih etme nedenlerinde ise öğretmenler çok başarısı düşük öğrencilerin seviyesine uygun olduğu için tercih edildiğine vurgu yapmıştır. Öğrencilerin zor soruları tercih ettiğini belirten öğretmenler ise en çok başarısını göstermek, kendini ispatlamak için zor soruları tercih ettiklerini belirtmiştir.

4.2.6. Öğrencilerin Matematik Dersindeki Başarısızlık Sonrası Toparlanma Davranışlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

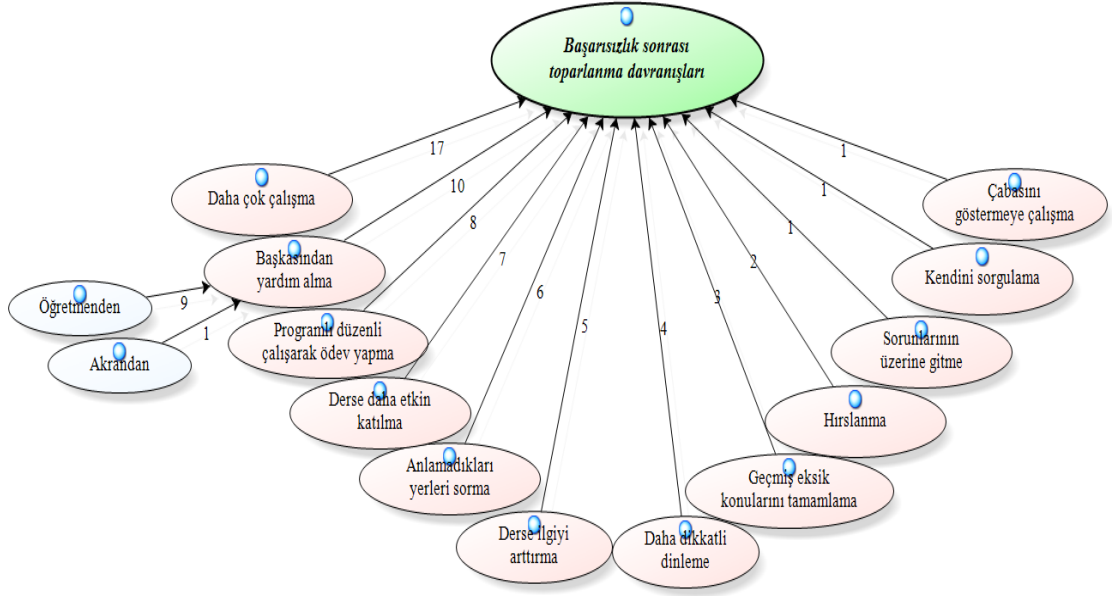
Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine **“Matematik dersinde öğrencilerin yaşadıkları başarısızlık sonrası toparlanma (bu başarısızlığın üstesinden gelme) davranışları nelerdir?”** sorusu sorulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarının neler olduğuna ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece **“Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Sonrası Toparlanma Davranışları”** ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı belirlenmiştir. Verilen cevaplar değerlendirildiğinde Tablo 22’deki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 22. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Daha çok çalışma	17
Başkasından yardım alma	10
• Öğretmenden	9
• Akrandan	1
Programlı düzenli çalışarak ödev yapma	8
Derse daha etkin katılma	7
Anlamadıkları yerleri sorma	6
Derse ilgiyi arttırma	5
Daha dikkatli dinleme	4
Geçmiş eksik konularını tamamlama	3
Hırslanma	2
Sorunlarının üzerine gitme	1
Kendini sorgulama	1
Çabasını göstermeye çalışma	1
Toplam	65

Tablo 22 incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışları ana temasına ait on iki alt tema oluştuğu görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin oluşan alt temalar en fazla yükleme yapılan en az yapılarına doğru; *“Daha çok çalışma”* (f: 17), *“Başkasından yardım alma”* (f: 10), *“Programlı düzenli çalışarak ödev yapma”* (f: 8), *“Derse daha etkin katılma”* (f: 7), *“Anlamadıkları yerleri sorma”* (f: 6), *“Derse ilgiyi arttırma”* (f: 5), *“Daha dikkatli dinleme”* (f: 4), *“Geçmiş eksik konularını tamamlama”* (f: 3), *“Hırslanma”* (f: 2), *“Sorunlarının üzerine gitme”* (f: 1), *“Kendini sorgulama”* (f: 1), ve *“Çabasını göstermeye çalışma”* (f: 1) şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca *“Başkasından yardım alma”* alt temasının kendi içerisinde *“Öğretmenden”* ve *“Akrandan”* yardım alma olmak üzere ikiye ayrıldığı görülmektedir.

“Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Sonrası Toparlanma Davranışları” ana temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 6. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin model

Şekil 6 incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları daha net görülmektedir. Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin en fazla yükleme yapılan davranışın “*Daha çok çalışma*” olduğu görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında, bir öğretmen (**Gr-Ö9-K**) “...yoğun çalışma yollarını da deniyorlar.” diyerek, bir diğer öğretmen (**Gr-Ö18-K**) “*Derse daha çok çalışıyor...*” diyerek daha çok çalıştıklarını belirtmiştir. Benzer şekilde bir başka öğretmen (**Gr-Ö20-K**) “*Bazı öğrenciler üzerinde başarısızlık olumlu etki yapıp daha çok çalışmalarını sağlamaktadır.*” diyerek başarısızlığın bazı öğrencilerde çalışma isteğini tetiklediğini belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin öğretmenlerin en çok yükleme yaptıkları ikinci davranış “*Başkasından yardım alma*” davranışdır. Bu davranışa ilişkin bir öğretmen (**Gr-Ö4-K**) “...okul rehber öğretmeni ile konuşma gibi etkinlikler yapıyorlar” diyerek öğretmenden yardım aldıklarını belirtmiştir. Bir başka öğretmen ise (**Gr-Ö9-K**) “...öğretmenle daha fazla iletişim kurma eğilimi gösteriyorlar...” diyerek benzer bir

yorumda bulunmuştur. Bir öğretmen ise akranlarından yardım alan öğrencilerinin olduğunu (Gr-Ö26-K) “...arkadaşlarıyla konuyu tartışıp çözüme kavuşturmaya çalışıyor...” diyerek belirtmiştir.

“**Programlı düzenli çalışıp ödev yapma**” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö7-E) “Yaşadıkları başarısızlık sonrası toparlanma çok nadir öğrencilerde olmaktadır. Başarısızlığın üstesinden ders çalışma şekillerini değiştirerek (benim onlara anlattığım verimli ders çalışma ve matematiğe nasıl çalışılır konuşmalarından etkilendiklerinden) kendilerine tekrar plan yaparak...” diyerek öğrencilerin plan program yaparak toparlanmaya çalıştıklarını vurgulamıştır. Bir başka öğretmen ise (Gr-Ö27-K) “Öğrenci başarısızlığı fark etmiş ve bunla başa çıkmak istiyorsa zaten iyi düzeydedir. Bu öğrenciler kendilerine yeni bir çalışma planı geliştiriyorlar...” diyerek öğrencilerin toparlanmak için yeni çalışma planlarına başvurduklarını belirtmiştir.

“**Derse daha etkin katılma**” alt teması için ise bir öğretmenin (Gr-Ö2-K) “...derste daha etkin olmaya başlıyorlar” şeklindeki ifadesi, bir diğer öğretmenin (Gr-Ö11-K) “Ders içi performansı artırarak...” şeklindeki ifadesi öğrencilerin derse katılımlarını ve ders içi performanslarını artırarak toparlanmaya çalıştığını göstermektedir. Bir başka öğretmen ise bu alt boyutu destekler nitelikteki görüşünü (Gr-Ö14-E) “Öğrencilerin derse katılmaya başlamaları, ben de bu sınıfta varım havasına girmeye başlamaları gibi davranışları sergilemeye başlamaları, sorulan sorulardan sınıfta saklanmayıp söz isteme duruma geçmeleri gibi davranışları görülmektedir.” şeklinde ortaya koymuştur.

Öğretmen görüşlerine bakıldığında; öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlıkları sonrasında “**Anlamadıkları yerleri sorma**” davranışıyla toparlanmaya çalıştıklarına ilişkin ifadeler rastlanmıştır. Toparlanma eğilimine ilişkin bir öğretmenin (Gr-Ö13-E) “...anlamadığı konularda daha çok soru sorması.” şeklindeki ifadesiyle bir diğer öğretmenin (Gr-Ö23-K) “...bir sonraki konuda anlamadığı yerleri daha çok sorarak anlamaya çalışıyor.” şeklindeki ifadesi öğrencilerin anlamadıkları yerleri sormak konusunda daha titiz davranarak toparlanmaya çalıştıklarını ortaya koymaktadır.

“**Derse ilgiyi artırma**” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö22-K) “...Toparlanan öğrencilerin sayısı çok az. Onlarda aslında başarılı olabildiklerini görüp derse daha fazla ilgi gösteriyorlar.” diyerek öğrencilerin derse daha çok ilgi göstererek toparlanmaya çalıştıklarını vurgulamıştır.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlıkları sonrasında toparlanma için **“Daha dikkatli dinleme”** davranışı sergilediklerini düşünen bir öğretmen (Gr-Ö12-E) **“Dersi daha dikkatli dinlemeye çalışıyorlar.”** diyerek görüşünü belirtmiştir.

Matematik dersinde başarısızlıkları sonrasında öğrencilerin **“Geçmiş eksik konularını tamamlama”** davranışıyla toparlanmaya çalışan öğrenciler olduğunu vurgulayan bir öğretmen (Gr-Ö5-E) **“Geçmiş dönemdeki eksik konularını tamamlama ve bu dönemde öğrendikleri konulara hazır gelmek.”** ifadesiyle düşüncelerini belirtirken, bir diğer öğretmen (Gr-Ö21-E) **“...Yeni öğrenmelere zemin hazırlayacak olan hazırbulunuşluk seviyesine ilişkin eksikliklerini ikmal çalışmaları yapmak.”** ifadesiyle geçmiş konulardaki eksikliklerin gidererek toparlanma eğilimi gösterdiklerine vurgu yapmıştır.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlıkları sonrasında toparlanma eğilimlerine ilişkin oluşan bir diğer alt tema **“Hırslanma”**dır. Bir öğretmen (Gr-Ö4-K) **“...başarısız olmaları durumunda hırslanıyorlar...”** diyerek öğrencilerin toparlanmak için hırslandıklarına vurgu yapmıştır.

“Çabasını göstermeye çalışma” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö26-K) **“...Ancak bazı öğrenciler de öğretmene daha başarılı olduğunu, çalıştığını, kendini ispatlamaya çalışıyor...”** diyerek bazı öğrencilerin kendilerini çalıştıklarını göstermeye çalışarak toparlanmak için bir adım attıklarını belirtmiştir.

Bir başka öğretmen ise öğrencilerinin **“Sorunlarının üzerine gitme”** davranışını sergileyerek toparlanmaya çalıştıklarını (Gr-Ö9-K) **“Önceki yıllara ait kendilerine özgü güven ve başarı algıları yeteri kadar güçlüyse ya da benzer durumları önceden yaşamış ve üstesinden gelmişlerse hızlıca toparlanmak için sorunların daha çok üzerine gidiyorlar...”** cümlesi ile vurgulamaya çalışmıştır.

“Kendini sorgulama” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö26-K) **“Eğer gerçekten sorumluluk sahibi ve başarılı bir öğrenciyse öncelikle kendini sorguluyor...”** diyerek başarılı ve sorumluluk sahibi öğrencilerin öncelikle kendilerini sorgulayarak toparlanmaya başladığını belirtmiştir.

Genel olarak bakıldığında; öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarına ilişkin öğretmenlerin en fazla; **“Daha çok çalışma”**, **“Başkasından yardım alma”**, **“Programlı düzenli çalışarak ödev yapma”**, **“Derse daha**

etkin katılma” davranışlarına yüklem yaptıkları söylenebilir. Bu doğrultuda öğrencilerin toparlanmak için daha çok çalıştıkları en çok vurgulanan görüş olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca öğrencilerin öğretmen yardımına da sıklıkla başvurduklarını belirten öğretmen görüşleri de bulunmaktadır.

4.2.7. Öğrencilerin Matematik Dersinde Yaşadıkları Başarısızlık Sonrası Toparlanmaları için Öğretmenlerin Düzenledikleri Etkinliklere İlişkin Görüşleri

Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine “Siz öğrencilerinizin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmaları için ne tür etkinlikler düzenliyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerinin neler olduğuna ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece “*Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Sonrası Toparlanmalarına Yönelik Öğretmen Etkinlikleri*” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu ana temanın alt temalara ayrıldığı belirlenmiş ve bulgular Tablo 23’te sunulmuştur.

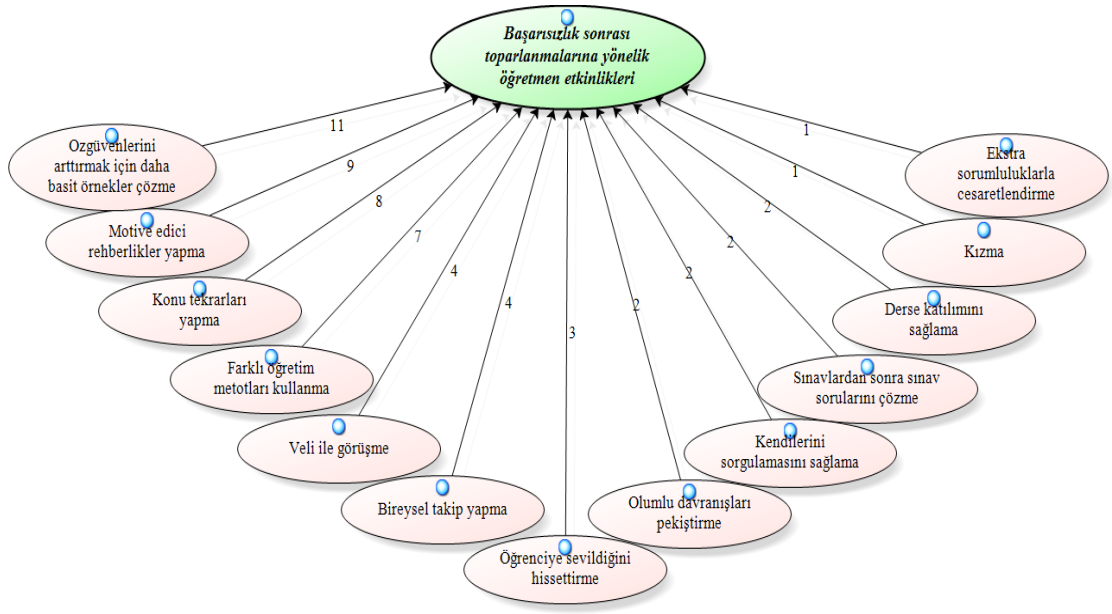
Tablo 23. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerine ilişkin kodlamalar ve yüklem sayıları

Alt temalar	f
Özgüvenlerini arttırmak için daha basit örnekler çözme	11
Motive edici rehberlikler yapma	9
Konu tekrarları yapma	8
Farklı öğretim metotları kullanma	7
Veli ile görüşme	4
Bireysel takip yapma	4
Öğrenciye sevildiğini hissettirme	3
Olumlu davranışları pekiştirme	2
Kendilerini sorgulamasını sağlama	2
Sınavlardan sonra sınav sorularını çözme	2
Derse katılımını sağlama	2
Kızma	1
Ekstra sorumluluklarla cesaretlendirme	1
Toplam	56

Tablo 23 incelendiğinde, “Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Sonrası Toparlanmalarına Yönelik Öğretmen Etkinlikleri” ana temasına ait on üç alt tema olduğu görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerine ilişkin en fazla yüklem yapılan alt temadan en az yapılan alt temaya doğru; “*Özgüvenlerini arttırmak için daha basit*

örnekler çözme” (f: 11), *“Motive edici rehberlikler yapma”* (f: 9), *“Konu tekrarları yapma”* (f: 8), *“Farklı öğretim metotları kullanma”* (f: 7), *“Veli ile görüşme”* (f: 4), *“Bireysel takip yapma”* (f: 4), *“Öğrenciye sevildiğini hissettirme”* (f: 3), *“Olumlu davranışları pekiştirme”* (f: 2), *“Kendilerini sorgulamasını sağlama”* (f: 2), *“Sınavlardan sonra sınav sorularını çözme”* (f: 2), *“Derse katılımını sağlama”* (f: 2), *“Kızma”* (f: 1) ve *“Ekstra sorumluluklarla cesaretlendirme”* (f: 1) şeklinde sıralanmıştır.

Öğrencilerin “Matematik Dersinde Başarısızlık Sonrası Toparlanmalarına Yönelik Öğretmen Etkinlikleri” ana temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 7. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerine ilişkin model

Şekil 7 incelendiğinde, Matematik dersinde öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinlikleri ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları görülmektedir.

Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmenlerin en çok yaptıkları etkinliğin *“Özgüvenlerini arttırmak için daha basit örnekler çözme”* olduğu görülmektedir. Bir öğretmen öğrencilerin özgüvenlerini arttırmak için daha basit örnekler çözdüğünü (Gr-Ö8-E)

“Gerekirse öğrenci seviyesi altında sorular sormak...” diyerek belirtirken, benzer şekilde bir başka öğretmen de (Gr-Ö12-E) “Kolay sorular sorarak matematiği yapabileceklerini göstermeye çalışıyorum.” diyerek kolay sorularla matematikte başarılı olabileceklerini göstermeye çalıştığını ifade etmiştir. Kolay sorularla öğrencilerin kendilerine güvenmelerini sağlamaya çalışan bir diğer öğretmenin (Gr-Ö22-K) “Soruların daha basit olmasına dikkat ediyorum, basit sorulardan başlayarak öğrencilerin özgüvenlerinin yerine gelmesini sağlamaya çalışıyorum, yavaş yavaş soruların zorlaşmasını sağlıyorum.” şeklindeki ifadesi bulguyu destekler niteliktedir. Bir öğretmen ise (Gr-Ö26-K) “Öncelikle başarısız öğrencilerin de yapabildiğini, yapabileceğini görmesi önemlidir benim için. Bu sebeple her öğrencide başarısızlık sonrası başarı duygusunu tattırmaya çalışıyorum. Bunu da seviyeye uygun konu işleyişi, etkinliklerle sağlamaya çalışıyorum...” diyerek öğrenci seviyesine uygun ders işlediğini belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmenlerin en çok yaptıkları ikinci etkinliğin “*Motive edici rehberlikler yapma*” olduğu görülmektedir. Bu bulguya kaynaklık eden öğretmen görüşleri incelendiğinde; bir öğretmenin (Gr-Ö7-E) “Yapamadıkları soruların çok basit olduğunu biraz mantık çalıştırarak ve de biraz bilgiyle çok kolay yapacaklarını söylüyorum. İyi olan öğrencilerin aslında sizden zeki olmadıklarını, sadece matematiğe biraz zaman ayırarak başarılı olduklarını söylüyor, kendi yaşantımdan ve çevremdeki başarılı insanların hayatlarından örnekler veriyorum.” şeklindeki ifadesinde öğrencilerini motive edici konuşmalar yaptığı görülmektedir. Bir başka öğretmen (Gr-Ö10-E) “Her bireyin hayatlarının değişik bölümlerinde sıkıntılarla karşılaşabileceklerini ve yılmayıp sorunun üzerine gitmeleri gerektiği yönünde motive edici görüşmeler yapıyorum.” diyerek; bir başka öğretmen ise (Gr-Ö26-K) “...Sözel olarak konuşmalarla da onları güdülemeye çalışıyorum.” diyerek öğrencileri motive etmeye çalıştığını ortaya koymuştur.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik “*Konu tekrarları yapma*” alt temasının oluşmasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö3-K) “Geriye dönük tarama sınavları yaparak ayrıntılı dönütler veriyorum...” diyerek; bir başka öğretmen (Gr-Ö14-E) “Her ders bir önceki dersi kısaca hatırlatma, anlatılacak, işlenecek konunun özünün ne olduğunu vurgulama ayrıca önceki bilgilerin, anlatılanların öğrencide unutulmaması için unutmayı engellemek için önceki konuları

içeren test soruları dağıtmasını sağlarım.” diyerek öğrencilerin anlatılan konuyu unutmaması için konu tekrarları yaptığını belirtmiştir.

“Farklı öğretim metotları kullanma” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö27-K) *“Her öğrenci öğrenebilir ama aynı düzeyde aynı yöntemle değil yüzden ders içinde her düzeyden öğrenciye hitap eden etkinliklerle ders zenginleştirilmeli.”* diyerek her öğrencinin öğrenme şeklinin farklılığını gözeterek öğretim yaptığını belirtirken, bir diğeri (Gr-Ö28-K) *“...dikkat toplama açısından daha çok somutlaştırarak görselliğe önem veriyorum,3 boyutlu düşüncelerini ve analitik eleştirel açıdan bakmalarını sağlıyorum.”* diyerek derste farklı materyallerden faydalandığına vurgu yapmıştır.

Öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik **“Veli ile görüşme”** yapan bir öğretmen (Gr-Ö1-E) *“Ailelerle görüşme çok önemli. Öğrencinin ailesini tanıyorum bilmediğim yönlerini bulup ortaya çıkarmaya çalışıyorum.”* diyerek, benzer şekilde bir başka öğretmen (Gr-Ö3-K) *“Aileleriyle iletişime geçerek işbirliği içinde çalışma ortamı oluşturmalarını söylüyorum.”* diyerek ailenin eğitim-öğretimdeki yerinin önemine ve öğrencinin toparlanmasında etkili bir faktör olduğuna dikkat çekmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşan **“Bireysel takip yapma”** alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö21-E) *“...Zaman süre odaklı çalışmadan, soru adedi esas çalışmalar yapmaları için soru takip çizelgeleri hazırlıyorum...günlük haftalık aylık çözülen soru sayıları ve soruların konular kazanımlar üzerinden dağılımını takip edebiliyorum.”* diyerek öğrencileri bire bir takip ettiğini vurgulamıştır.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik etkinlikleri arasında **“Öğrenciye sevildiğini hissettirme”** alt temasının oluşmasına kaynaklık eden öğretmen ifadelerine rastlanmıştır. Bir öğretmen (Gr-Ö27-K) *“...Her şeyden önemlisi sevgimi hissettiriyorum. Sevildiğini değer verildiğini anlayan öğrenci dersinize karşı olumlu tutum sergiler...”* diyerek sevginin toparlanmada ve akademik başarıda ne denli önemli olduğunu belirtmiştir.

Öğretmen görüşlerinin analizi sonucunda oluşan bir diğer alt tema **“Olumlu davranışları pekiştirme”** alt temasıdır. Öğrencilerde Matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmaya destek olmaya çalıştığını söyleyen bir öğretmen (Gr-Ö24-E) *“...tüm olumlu davranışlarını pekiştirerek cümlesiyle görüşünü bildirmiştir.*

“Kendilerini sorgulamasını sağlama” alt temasına ilişkin bir öğretmen (Gr-Ö28-K) *“Öncelikle yapamadığı soruların ve başarısızlığının nedenini analiz ediyoruz. Kendisinin bu analiz sonucunda bir çıkarım yapmasını istiyorum.”* diyerek öğrencilerini başarısızlıkları üzerine düşünmeye sevk ettiğini belirtmiştir.

“Sınavlardan sonra sınav sorularını çözme” alt temasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö30-K) *“Sınavlardan sonra hatalarını anlamaları için hatalarının nerede olduğunu gösteriyorum ve bu eksiklikleri birlikte gidermeye çalışıyoruz...”* diyerek sınav sonrasında yapılan hataları görüp düzeltmenin öğrencilerin toparlanması için bir yol olduğunu belirtmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşan **“Derse katılımını sağlama”** alt temasına ilişkin ise bir öğretmen (Gr-Ö30-K) *“...Ders içinde de derse katılımı sağlayarak başarısızlıkları azaltmaya yönelik etkinlikler yapıyoruz.”* demiştir.

Başarısızlık sonrasında **“Kızma”** davranışını sergileyerek öğrencilerin toparlanmalarını sağlamaya çalıştığını söyleyen bir öğretmen ise (Gr-Ö4-K) *“Bazen hiç iyimser yaklaşmıyorum. Kızıyorum uyarıyorum. Çünkü bazıları hatta çoğu bu dilden anlıyor.”* diyerek öğrencilerin toparlanması için kızdığını belirtmiştir.

Son olarak, **“Ekstra sorumluluklarla cesaretlendirme”** alt temasının oluşmasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö27-K) *“...En üst seviyeye ulaştırmak zor olur belki ama onların ufak da olsa başaracağını hissettirmek en önemli adım bence öğrencilere ekstra sorumluluk verip cesaretlendiriyorum...”* diyerek sorumluluk vermenin öğrencide olumlu toparlanma davranışları oluşturduğunu belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmenlerin en çok yaptıkları etkinliğin **“Özgüvenlerini arttırmak için daha basit örnekler çözme”** ve **“Motive edici rehberlikler yapma”** olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda öğrencilerine daha basit örneklerle yaklaşarak toparlanmalarına yardımcı olduklarını belirten öğretmen görüşleri en fazla vurgulanan nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki her öğrencinin başarı düzeyine uygun örneklerle matematiğe dair algıları düzeltilerek toparlanmalarının sağlanması öğretmenlerin üzerinde görüş birliği sağladığı bir noktadır.

4.2.8. Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Duygusuna Karşı Tepkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

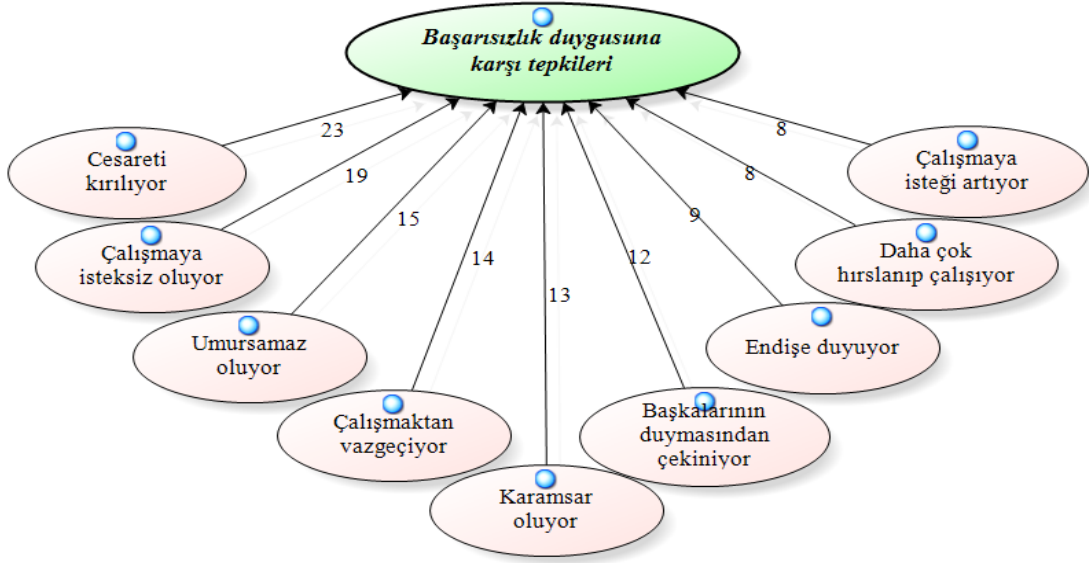
Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine “Öğrencilerinizin matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkileri nelerdir? Neden?” sorusu sorulmuştur. Buradan elde edilen nitel veriler incelendiğinde, oluşturulan kod öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık duygusuna ilişkin tepkilerinin neler olduğu ve nedenlerine ilişkin kodlamalar dikkat çekmiştir. Böylece “Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Duygusuna İlişkin Tepkileri” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı tespit edilmiştir. Verilen cevaplar değerlendirildiğinde Tablo 24’teki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 24. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşlerine ait kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Cesareti kırılıyor	23
Çalışmaya isteksiz oluyor	19
Umursamaz oluyor	15
Çalışmaktan vazgeçiyor	14
Karamsar oluyor	13
Başkalarının duymasından çekiniyor	12
Endişe duyuyor	9
Daha çok hırslanıp çalışıyor	8
Çalışmaya isteği artıyor	8
Toplam	122

Tablo 24 incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkileri temasına ait dokuz alt tema görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkilerine dair en fazla yükleme yapılan alt temadan en az yapılan alt temaya doğru; “*Cesareti kırılıyor*” (f: 23), “*Çalışmaya isteksiz oluyor*” (f: 19), “*Umursamaz oluyor*” (f: 15), “*Çalışmaktan vazgeçiyor*” (f: 14), “*Karamsar oluyor*” (f: 13), “*Başkalarının duymasından çekiniyor*” (f: 12), “*Endişe duyuyor*” (f: 9), “*Daha çok hırslanıp çalışıyor*” (f: 8) ve “*Çalışmaya isteği artıyor*” (f: 8) şeklinde sıralanmıştır.

“Öğrencilerin Matematik Dersinde Başarısızlık Duygusuna İlişkin Tepkileri” temasına ait oluşturulan model aşağıda yer almaktadır:



Şekil 8. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı tepkilerine ilişkin öğretmen görüşlerine ait model

Şekil 8’de yer alan modelde ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir. Ulaşılan verilere ilişkin alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkilerinde en çok yüklemenin yapılan alt temanın “*Cesareti kırılıyor*” alt teması olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerin cesaretlerinin kırılmasının nedenlerine ilişkin verdikleri cevaplara bakıldığında, bir öğretmen (Gr-Ö1-E) “*Cesareti kırılıyor; çünkü yapamayacağına inanıyor*” diyerek, bir diğer öğretmen (Gr-Ö28-K) “*Cesareti kırılıyor; çünkü yapamayacağına kendini inandırmış vaziyette*” diyerek yapamayacağına olan inançtan kaynaklandığını belirtmiştir. Bir diğer öğretmen (Gr-Ö2-K) “*Cesareti kırılıyor; çünkü çok çalışıp gelmiş oluyor ama sonuç istediği gibi olmuyor.*” derken, bir diğeri (Gr-Ö7-E) “*Cesareti kırılıyor; çünkü soruları yapamayınca eksik olan yerlerini tamamlamak yerine cesaretini kırıp tamamen kabulleniyor.*” diyerek görüşlerini dile getirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Gr-Ö10-E) “*Cesareti kırılıyor; çünkü geçen sefer başaramamıştım yine başaramayacağım diye düşünüyorum.*” diyerek öğrenilmiş çaresizliğe kapıldığı için cesaretinin kırıldığına vurgu yapmıştır. Bir diğer öğretmen ise öğrencilerin akranlarıyla aynı etkinlikte başarısız olması durumunda cesaretinin kırıldığını (Gr-Ö27-K)

“Cesareti kırılıyor; çünkü akranlarıyla aynı ortamda ve onların başarılı olduğu etkinliklerde başarısız oluyor.” cümlesi ile ifade etmiştir.

Öğretmenler öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olduklarında gösterdikleri tepkilerden en fazla yükleme yapılan ikinci alt tema “**Çalışmaya isteksiz oluyor**” alt temasıdır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö3-K) “Çalışmaya isteksiz oluyor; çünkü öğrenilmiş çaresizlik içerisinde oluyorlar. Nasıl olsa yapamıyorum diyerek çalışmayı bırakıyorlar.” diyerek bir diğer öğretmen (Gr-Ö9-K) “Çalışmaya isteksiz oluyor; çünkü aynı başarısızlığın devam edeceğine inanıyor.” diyerek öğrencilerin öğrenilmiş çaresizlikten çalışmaya isteksiz olduklarına vurgu yapmıştır. Ayrıca Öğrencilerin çalışmaya isteksizliğini ilgi dağınıklığı ve teknolojik etkenlere bağlayan bir öğretmen (Gr-Ö16-K) “Çalışmaya isteksiz oluyor; çünkü ilgileri çok dağınık teknolojik etkiler.” şeklindeki ifadesi dikkat çekmektedir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşan bir diğer alt tema “**Umursamaz oluyor**” alt temasıdır. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenler öğrencilerdeki bu umursamazlığın nedenlerine ilişkin görüşlerini (Gr-Ö2-K) “Umursamaz oluyor; çünkü zaten bir hedefi yok”, (Gr-Ö7-E) “... geçmişten gelen eksikliklerini tamamlamak zor olduğundan dolayı zamanla umursamaz oluyorlar, nasıl olsa yapamıyorum mantığı çok fazla.”, (Gr-Ö9-K) “Umursamaz oluyor; çünkü daha önceki yıllardan gelen öğrenilmiş çaresizlik duygusuyla başarısızlığa alışmış ve duyarsızlaşmış oluyor.”, (Gr-Ö15-E) “Umursamaz oluyor; çünkü nasıl olsa zayıf sınıfta kaldım diyerek dersi boşluyor.”, (Gr-Ö16-K) “Umursamaz oluyor; çünkü sistem nasıl olsa geçiriyor.” şeklinde ifade ederek hedefsizlik, eksikleri tamamlamanın zorluğu, öğrenilmiş çaresizlik, sistemin başarısız da olsa geçirmesi gibi nedenlerden dolayı öğrencilerin umursamaz davranışlarına vurgu yapmıştır.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumundaki tepkilerine ilişkin “**Çalışmaktan vazgeçiyor**” alt teması oluşmuştur. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö9-K) “Çalışmaktan vazgeçiyor; çünkü çalışsa bile olamayacağına dair güçlü yaşanmışlıkları onu olumsuz etkiliyor.” diyerek, benzer şekilde bir diğer öğretmen de (Gr-Ö10-E) “Çalışmaktan vazgeçiyor; çünkü artık başaramayacağını düşünüyor.” diyerek başarıya olan inancın bitişinin öğrencilerde çalışmaktan vazgeçmeye neden olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin dersten soğudukları için çalışmaktan vazgeçtiklerini düşünen bir öğretmen

ise (Gr-Ö18-K) “Çalışmaktan vazgeçiyor; çünkü dersten soğuyor ve yapamayacağını düşünüyor.” demiştir. Yine benzer şekilde bir diğer öğretmen daha (Gr-Ö25-E) “Çalışmaktan vazgeçiyor; çünkü etrafında dersten soğutacak uyaranlar oldukça fazla oluyor.” diyerek görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda verdikleri tepkilere ilişkin oluşan bir diğer alt tema “**Karamsar oluyor**” alt temasıdır. Bu alt temanın oluşmasına kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö8-E) “Karamsar oluyor; çünkü geçmiş başarısızlıkları aklına geliyor.” diyerek, bir diğer öğretmen (Gr-Ö13-E) “Karamsar oluyor; çünkü çalışıyorum ama yapamıyorum, hiç yapamayacağım gibi duygulara kapılıyor.” diyerek geçmiş başarısızlıkların bu duyguya neden olduğunu belirtmiştir. Gelecek kaygısının bilincinde olan öğrencilere vurgu yapan bir öğretmen (Gr-Ö9-K) “Karamsar oluyor; çünkü bu dersin geleceğini belirlemede ne kadar önemli ve akademik başarı noktasında vazgeçilmez olduğunu düşünüyor.” diyerek görüşünü belirtmiştir.

Verilerin analizi sonucunda; matematik dersinde başarısızlık duygusuna karşı ortaya çıkan tepkilerinden bir diğeri “**Başkalarının duymasından çekiniyor**” değildir. Bu tepkinin nedeni olarak bir öğretmen (Gr-Ö1-E) “Başkalarının duymasından çekiniyor; çünkü toplum içinde rezil olma korkusu var.” diyerek, bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö3-K) “Başkalarının duymasından çekiniyor; çünkü arkadaşlarının gözünde rencide olmak istemiyorlar.” diyerek benzer bir şekilde rezil olma korkusuyla başkalarının duymasından çekindiklerine vurgu yapmışlardır. Ayrıca bir öğretmen (Gr-Ö5-E) “Başkalarının duymasından çekiniyor; çünkü çevre baskısını hissediyor.” diyerek çevre baskısının; bir diğer öğretmen ise (Gr-Ö8-E) “Başkalarının duymasından çekiniyor; çünkü aile baskısından çekiniyor.” diyerek aile baskısının bu davranışa neden olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin utandıkları için başkalarının duymasını istediğini ifade eden bir öğretmen (Gr-Ö11-K) “Başkalarının duymasından çekiniyor; çünkü utanıyor.” şeklindeki yorumu da bu bulguya kaynaklık etmektedir.

Görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda oluşan bir diğer alt tema “**Endişe duyuyor**” alt temasıdır. Bir öğretmen (Gr-Ö8-E) “Endişe duyuyor; çünkü matematiğin ileriki yıllarda kendisine lazım olacağını düşünüyor.” diyerek gelecekte matematiğin gerekliliğinin endişeye yol açtığına vurgu yaparken; bir diğer öğretmen (Gr-Ö9-K) “Endişe duyuyor; çünkü başarı düzeyinin düşeceğini ve bunun sınavlara

etki edeceğini düşünüyor.” diyerek öğrencilerin endişesinin gerekçesinin sınav kaygısı olduğu belirtmiştir. Tahtada rezil olacağım korkusunun endişeye yol açtığını belirten bir başka öğretmen (**Gr-Ö11-K**) “*Endişe duyuyor; çünkü tahtaya kalkınca rezil olacağını düşünüyor.*” Şeklinde görüşünü bildirmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrasında meydana gelen tepkilerine ilişkin bazı öğretmen görüşleri “**Daha çok hırslanıp çalışıyor**” alt temasını oluşturmuştur. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (**Gr-Ö2-K**) “*Daha çok hırslanıp çalışıyor; çünkü eksiklerini fark edip bundan ders çıkaran da oluyor.*” diyerek eksiklikleri fark edip ders çıkardıkları için hırslanıp çalıştıklarını belirtmiştir. Bir diğer öğretmen (**Gr-Ö3-K**) “*Daha çok hırslanıp çalışıyor; çünkü dersi seven öğrenciler başarısızlık duygusundan kurtulup başarmak istiyorlar.*” diyerek, bir başka öğretmen ise (**Gr-Ö20-K**) “*Daha çok hırslanıp çalışıyor; çünkü başarıya odaklı olan öğrenciler başarısız bir duruma tahammül edemiyor.*” diyerek başarılı öğrencilerin bir an önce başarısızlık duygusundan kurtulmak istediklerini ve başarısızlığa tahammül edemedikleri için hırslanıp çalıştıklarına vurgu yapmışlardır. Bir öğretmen ise gelecek kaygısı taşıyan öğrencilerin hırslanıp çalıştığını vurgulayarak (**Gr-Ö22-K**) “*Daha çok hırslanıp çalışıyor; çünkü geleceğinin buna bağlı olduğunu biliyor ve iyi bir liseye gitmek istiyor.*” şeklinde düşüncelerini belirtmiştir.

Son olarak, öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlık sonrası meydana gelen tepkilerine ilişkin bir diğer alt temanın da “**Çalışmaya isteği artıyor**” alt teması olduğu görülmektedir. Bir öğretmen öğrencilerin başarısızlık sonrası çalışma isteğinin artma nedenini (**Gr-Ö4-K**) “*Çalışma isteği artıyor; çünkü bir sonraki sınava çalışınca daha çok yapacağını düşünüyor.*” ifadesiyle belirtirken, bir diğer öğretmen (**Gr-Ö7-E**) “*Çalışma isteği artıyor; çünkü matematiğe gerçekten zaman ayıran kişiler ki bunlar çok nadir kişiler biraz olsun çalışmalarını arttırıyorlar.*” ifadesiyle belirtmiştir. Bilinçli öğrenci profilini belirten cümlesiyle bir öğretmen ise (**Gr-Ö27-K**) “*Çalışma isteği artıyor; çünkü öğrencinin bir amacı varsa bu derste başarılı olamazsa ilerde zorluk çekeceğini bunun ona zararının olacağını biliyor.*” diyerek geleceğe ilişkin amacı olan öğrencinin başarısızlık sonrasında çalışma isteğinin arttığına vurgu yapmıştır.

Genel olarak bakıldığında; öğrencilerin Matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkileri ortaya koyan öğretmen görüşlerinde en fazla “Cesareti kırılıyor”, “Çalışmaya isteksiz oluyor”, “Umursamaz oluyor”, “Çalışmaktan

vazgeçiyor”, “Karamsar oluyor”, “Başkalarının duymasından çekiniyor” alt temalarına yükleme yapıldığı söylenebilir. Öğrencilerin bu tepkileri vermesinin en büyük nedeni ise öğretmenler tarafından öğrenilmiş çaresizlik olarak belirtilmiştir. Öğrencilerin başaramayacaklarına kendilerini inandırıp derse karşı tamamen isteksiz olmaları öğretmenlerin ortak görüşü olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.2.9. Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Ne Derece Kullanabildiklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

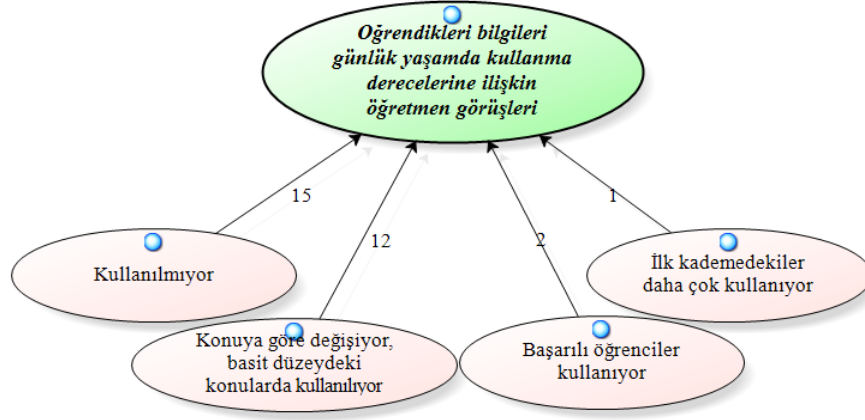
Matematik öğretmenlerine “Matematik dersinde öğrencilerinizin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda ne derece kullanabildiklerini düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta ne derece kullanabildiklerine ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece “*Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Kullanma Derecesine İlişkin Öğretmen Görüşleri*” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temaya ait davranışları içeren alt temalar belirlemiştir ve ulaşılan sonuçlara Tablo 25’te yer verilmiştir:

Tablo 25. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanma derecesine ilişkin öğretmen görüşlerine ait kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Kullanılmıyor	15
Konuya göre değişiyor/basit düzeydeki konularda kullanılıyor	12
Başarılı öğrenciler kullanıyor	2
İlk kademedekiler daha çok kullanıyor	1
Toplam	30

Tablo 25 incelendiğinde; bu ana temaya ait öğretmen görüşlerine ilişkin yapılan yüklemeler görülmektedir. Elde edilen kodlamalar ortak özellikleri bakımından değerlendirilmiş ve öğrencilerinizin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanma derecesi temasına ait dört alt tema oluşturulmuştur. Ana temaya ilişkin oluşan alt temalara bakıldığında en fazla yükleme yapılandır en az yükleme yapılandırana doğru; “*Kullanılmıyor*” (f: 15), “*Konuya göre değişiyor/basit düzeydeki konularda kullanılıyor*” (f: 12), “*Başarılı öğrenciler kullanıyor*” (f: 2) ve “*İlk kademedekiler daha çok kullanıyor*” (f: 1) şeklinde sıralandığı görülmektedir.

“Öğrencilerinizin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Kullanma Derecesi” temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 9. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanma derecesine ilişkin öğretmen görüşlerine ait model

Şekil 9 incelendiğinde, öğrencilerinizin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanma derecesine ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları görülmektedir.

Alt temalar incelendiğinde; öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanıp kullanmadığına ilişkin görüşlerde en fazla yüklemenin “**Kullanılmıyor**” alt temasına yapıldığı görülmektedir. Matematik dersinde öğrenilen bilgilerin kullanılmadığını düşünen öğretmenlerden biri (Gr-Ö2-K) “*Pek fazla kullanıldığını düşünmüyorum. Sadece bir ders olarak görüyorlar. Özellikle 8. sınıf konularını günlük hayatta kullanmıyorlar.*” diyerek öğrencilerin matematiği sadece bir ders olarak gördüklerini ve günlük hayatta kullanmadıklarını belirtmiştir. Bir başka öğretmen (Gr-Ö5-E) “*Kullanılmamaktadır. Verdiğimiz bilgileri günlük hayata uygun veremiyoruz. Çünkü sınav odaklı ders yapıyoruz.*” diyerek sınav odaklı sistemin gerektirdiği şekilde ders işlendiğini ve bu nedenle öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatta kullanamadıklarını dile getirmiştir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşan bir diğer alt tema “**Konuya göre değişiyor/basit düzeydeki konularda kullanılıyor**” alt temasıdır. Bu temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö3-K) “*Konudan konuya değişiyor, bazı konular hesaplar günlük hayatta çok kullanılırken, bazı konular soyut kalıyor. Görsel üç boyutlu konulara günlük hayattan çok rahat örnekler verebiliyoruz.*” diyerek bazı konularda kullandıklarını belirtirken, bir başka öğretmen (Gr-Ö23-K)

“Açıkçası sadece bakkal hesabı yaparken kullandıklarını düşünüyorum.” diyerek öğrencilerin sadece bakkal hesabında matematiği kullandıklarını vurgulamıştır. Bir başka öğretmen ise **(Gr-Ö26-K)** *“Matematikteki özellikle temel konuların günlük hayatta yerinin çok fazla olduğunu öğrenciler de biliyor. Ancak sınıf seviyesi arttıkça günlük yaşamda kullanma durumundan çok fazla bahsedilemez. Ancak ben günlük yaşamda kullanımdan ziyade matematiğin problem çözüme, analitik düşünme gibi becerilerini geliştireceğinden günlük yaşam problemlerini de çözmelerini kolaylaştıracağını düşünüyorum.”* diyerek matematiğin günlük hayatta daha çok temel konularda kullanıldığına vurgulamıştır.

Bir diğer alt tema olan **“Başarılı öğrenciler kullanıyor”** alt temasına ilişkin öğretmen yorumlarına bakıldığında, bir öğretmen **(Gr-Ö4-K)** *“Sadece bakış açısı farklı üst düzey öğrenciler daha çok ilişki kurabiliyor.”* diyerek sadece iyi öğrencilerin kullandığı yorumunu yapmıştır. Benzer şekilde bir başka öğretmen daha **(Gr-Ö14-E)** *“İyi öğrenciler matematik dersinde öğrencilerini günlük yaşamla ilgili bir bağ kurduğunu bunu bizlere de aktardığını görmekteyiz.”* diyerek sadece başarılı öğrencilerin günlük hayatla matematik arasında bağ kurabildiğini belirtmiştir.

“İlk kademedekiler daha çok kullanıyor” alt temasına yönelik görüşlere bakıldığında ise bir öğretmenin **(Gr-Ö8-E)** *“Özellikle alt sınıflarda çok kullanılıyor, ilerleyen sınıflarda bunu yapması zorlaşıyor. Çünkü özellikle üst sınıfların konularının günlük hayatta direk karşılığı yok ama bunun farklı yollardan düşünme biçimlerine faydası olduğunu anlatıyoruz.”* diyerek ilk kademelerde daha çok kullanıldığını belirttiği görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanmadıklarını düşünmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin önemli bir kısmı da öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda sadece basit düzeydeki konularda kullandıklarını düşünmektedir. Bu doğrultuda ancak daha yüksek başarı düzeyine sahip öğrencilerin günlük hayatta matematiği kullanabildikleri öğretmenlerin ortak görüşü olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.2.10. Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Hayatta Kullanabilmeleri İçin Öğretmenlerin Düzenledikleri Etkinliklere İlişkin Görüşleri

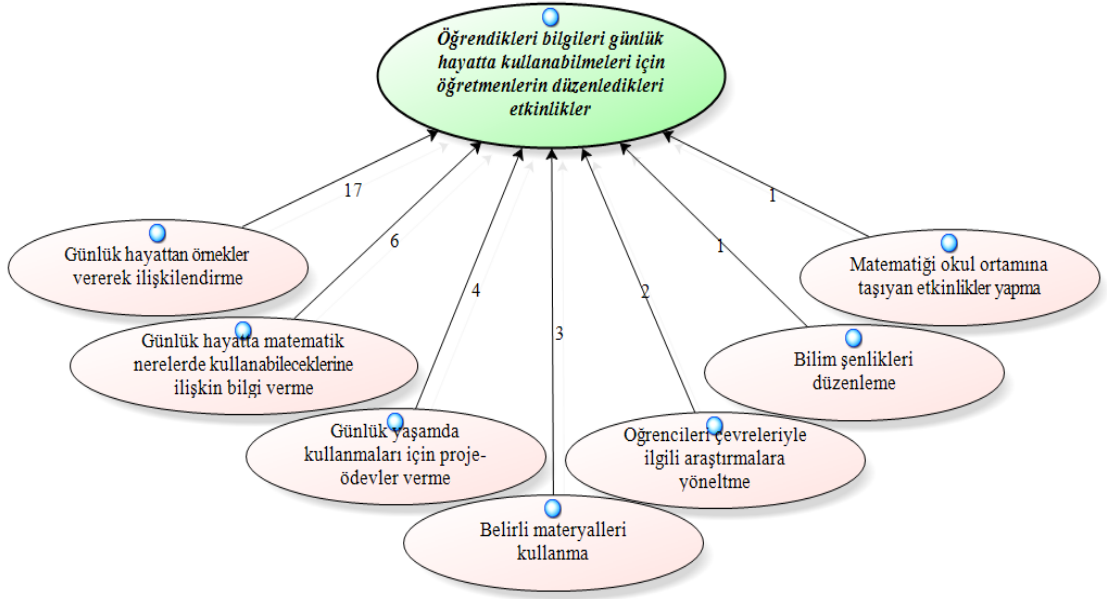
Görüşmeye katılan matematik öğretmenlerine “Siz öğrencilerinizin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilmeleri için ne tür etkinlikler düzenliyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin kodlamalar tespit edilmiştir. Böylece “*Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendikleri bilgileri Günlük Hayatta Kullanabilmeleri İçin Öğretmenlerin Düzenledikleri Etkinlikler*” ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı belirlenmiştir. Verilen cevaplar değerlendirildiğinde Tablo 26’daki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 26. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt temalar	f
Günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme	17
Günlük hayatta matematik konularını nerelerde kullanabileceklerine ilişkin bilgi verme	6
Günlük yaşamda kullanmaları için proje-ödevler verme	4
Belirli materyalleri kullanma	3
Öğrencileri çevreleriyle ilgili araştırmalara yöneltme	2
Bilim şenlikleri düzenleme	1
Matematiği okul ortamına taşıyan etkinlikler yapma	1
Toplam	34

Tablo 26 incelendiğinde, “Öğretmenlerin Öğrencilerin Matematik Dersinde Öğrendiklerini Günlük Hayatta Kullanabilmeleri İçin Düzenledikleri Etkinlikler” ana temasına ait yedi alt tema olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeleri için düzenledikleri etkinliklere ilişkin en fazla yükleme yapılan alt temadan en az yapılan alt temaya doğru; “*Günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme*” (f: 17), “*Günlük hayatta matematik konularını nerelerde kullanabileceklerine ilişkin bilgi verme*” (f: 6), “*Günlük yaşamda kullanmaları için proje-ödevler verme*” (f: 4), “*Belirli materyalleri kullanma*” (f: 3), “*Öğrencileri çevreleriyle ilgili araştırmalara yöneltme*” (f: 2), “*Bilim şenlikleri düzenleme*” (f: 1) ve “*Matematiği okul ortamına taşıyan etkinlikler yapma*” (f: 1) şeklinde sıralanmıştır. “Öğretmenlerin Öğrencilerin

Matematik Dersinde Öğrendiklerini Günlük Hayatta Kullanabilmeleri İçin Düzenledikleri Etkinlikler “ temasına ilişkin oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.



Şekil 10. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklere ilişkin model

Şekil 10 incelendiğinde, öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeleri için düzenledikleri etkinliklere ilişkin modelde; ana tema, alt temalar ve yapılan yükleme sayıları görülmektedir. Alt temalar incelendiğinde; öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeleri için düzenledikleri etkinliklerden en fazla yüklemenin “*Günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme*” alt temasına olduğu görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerine ilişkin ifadeler incelendiğinde, bir öğretmenin (Gr-Ö2-K) “*Her konunun başında günlük hayattan örneklerle derse başlamaya çalışıyorum...*” diyerek konu başlarında günlük hayattan örneklerle derse başladığını belirttiği görülmektedir. Bir diğer öğretmen (Gr-Ö8-E) “*Özellikle alt sınıflarda alışveriş üzerine çok problemler kuruyoruz veya soruları gündelik hayatla bağdaştırmaya çalışıyoruz.*” derken, bir başka öğretmen (Gr-Ö9-K) “*Onları teşvik etmek için küçük örnekler veriyorum, kullanabilecekleri alanlara dikkatlerini çekiyorum.*” diyerek gündelik hayattan örneklerle konular ve günlük hayat arasında ilişki kurduklarını belirtmiştir. Bir başka öğretmen ise (Gr-Ö28-K) “*Günlük yaşamda doğada, alışverişte, okulumuzun içersinde matematiği ön plana çıkarmaya çalışıyorum.*” diyerek görüş belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeleri için düzenlenen etkinliklerden bir diğeri **“Günlük hayatta matematik konularını nerelerde kullanabileceklerine ilişkin bilgi verme”**dir. bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen (Gr-Ö12-E) *“Konudan önce anlatılacak bilgilerin günlük hayatın hangi alanında kullanılabilceği hakkında bilgi veriyorum.”* diyerek konu başlarında daha nerede kullanabileceklerini vurguladığı görülmektedir. Benzer şekilde diğere öğretmenlerin (Gr-Ö13-E) *“Anlattığım konunun günlük hayatta nerelerde ve ne şekilde kullanıldığından örnekler vermeye çalışıyorum.”* , (Gr-Ö23-K) *“Öğrendiğimiz bilgilerin ne işe yaradıklarından bahsetmeye çalışıyorum. Kullanım alanları hakkında bilgi veriyorum.”* şeklindeki ifadeleri bu alt temaya kaynaklık etmektedir.

“Günlük yaşamda kullanmaları için proje-ödevler verme” alt temasının oluşmasına kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında; bir öğretmen (Gr-Ö3-K) *“...çeşitli ödevlerle bilgileri kullandırmaya özen gösteriyorum.”* diyerek verilen ödevlerle günlük hayat arasında ilişki kurdurmaya çalıştığını, bir diğere öğretmen ise (Gr-Ö24-E) *“...günlük hayatta kullanabilecekleri projeler geliştiriyoruz.”* diyerek günlük hayatta kullanabilecekleri projeleri birlikte geliştirdiklerini belirtmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşan bir diğere alt tema **“Belirli materyalleri kullanma”** alt temasıdır. Materyal kullanarak öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerini sağlamaya çalışan bir öğretmen (Gr-Ö2-K) *“...görebilecekleri materyalleri sınıf ortamına taşımaya çalışıyorum.”* diyerek, benzer şekilde bir başka öğretmen ise (Gr-Ö25-E) *“...sınıfı için materyal tasarlıyorum, gerçek hayattan olan malzemeler ile dersi anlatıyorum...”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

Bir diğere alt tema olan **“Öğrencileri çevreleriyle ilgili araştırmalara yöneltme”** etkinliği ile derste öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine olanak sağlamaya çalışan bir öğretmen (Gr-Ö26-K) *“... Öğrencileri çevreleri hakkında araştırma yapmaya, araştırmanın sonuçlarını analiz etmeye ve bu durumlara ilişkin problem oluşturmalarını sağlamaya çalışıyorum.”* diyerek çevreyle etkileşimin bilgileri günlük hayatta kullanmaya teşvik edici olduğunu vurgulamıştır.

“Bilim şenlikleri düzenleme” etkinliği yaptığını belirten bir öğretmen (Gr-Ö24-E) *“Her yıl bilim şenliği düzenleyerek günlük hayatta kullanabilecekleri projeler*

geliştiriyoruz.” diyerek bilim şenliklerinde öğrencilerin öğrendikleri bilgilerle günlük hayat arasında ilişki kurarak projeler geliştirdiklerini belirtmiştir.

Son olarak, *“Matematiği okul ortamına taşıyan etkinlikler yaparak”* öğrencilerinin günlük hayatla ilişki kurmasını sağladığını belirten bir öğretmen ise (Gr-Ö25-E) *“Okul içini duvarlarını boyama etkinlikleri matematikle ilgili...”* diyerek matematiği eğlenceli etkinliklerle günlük hayatta kullandıklarını vurgulamıştır.

Genel olarak bakıldığında; öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeleri için düzenledikleri etkinliklerden en fazla yüklemenin “Günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme” alt temasına olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kavramların ilişkilendirilmesiyle öğrencilerin matematiği işlevselleştirmesinin sağlanmaya çalışıldığı belirtilen görüşler arasında en çok vurgulanandır. Öğretmenlerin bu ilişkilendirmeyi çoğunlukla öğrencilerin hayatta karşılaşılabilecekleri durumlardan örnekler vererek gerçekleştirdiklerini belirttikleri görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde; araştırmanın bulgularından hareketle ulaşılan sonuçlar, elde edilen bu sonuçların konu ile ilgili alan yazınla karşılaştırılması neticesinde oluşan tartışma bölümü ve araştırmaya bağlı olarak ortaya çıkan öneriler yer almaktadır.

5.1. Sonuçlar

Sonuç bölümünde; nicel ve nitel boyutta yürütülen çalışmanın sonuçları, “*Nicel bulgulara ilişkin sonuçlar*” ve “*Nitel bulgulara ilişkin sonuçlar*” olmak üzere iki başlıkta sunulmuştur.

5.1.1. Nicel Bulgulara İlişkin Sonuçlar

Bu başlık altında, nicel bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Nicel sonuçlar; Güç işlemleri tercih etme eğilimi (GİTE), Başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimi (BSOE), Başarısızlık sonrası toparlanma eğilimi (BSTE) ve Matematik odaklı akademik risk alma (MOARA) davranışlarına ilişkin elde edilen sonuçlar olmak üzere aşağıda ayrı ayrı yer almaktadır.

5.1.1.1. Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimine İlişkin Sonuçlar

1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma davranışlarının alt boyutlarından olan Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE) boyutuna ilişkin analiz sonuçlarına bakıldığında analize dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenlerinin alındığı görülmektedir. Model 4’ün manidar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GİTE için TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılırken, Cinsiyet, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenlerinin ise GİTE için manidar birer yordayıcı olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca bu değişkenler birlikte,

GİTE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 54'ünü açıkladığı sonucuna ulaşılmış ve bu durumda açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlara bakıldığında ise TEOG, MBA ve ODMÇS değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve düşük düzeyde, MDF ve MYBD değişkenleri ile GİTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin GİTE üzerindeki önem sırasının, MDF, MYBD, ODMÇS, MBA ve TEOG şeklinde olduğu sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise TEOG, MYBD, MDF, MBA ve ODMÇS değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimleri” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu doğrultuda; GİTE için en önemli yordayıcının MDF değişkeni olduğu ve bu değişkeni MYBD, ODMÇS, MBA ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği görülmektedir.

5.1.1.2. Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimine İlişkin Sonuçlar

1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma davranışlarının alt boyutlarından olan Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE) boyutuna ilişkin analiz sonuçlarına bakıldığında; analize dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenlerinin alındığı görülmektedir. Model 4'ün manidar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BSOE için Cinsiyet, MBA, MDF ve MYBD değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılırken, TEOG, ODMÇS, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenlerinin manidar bir yordayıcı

olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca bu değişkenler birlikte, GİTE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 30'unu açıkladığı sonucuna ulaşılmış ve bu durumda açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; Cinsiyet değişkeni ile BSOE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MYBD değişkeni ile BSOE arasında negatif ve düşük düzeyde; MBA ve MDF değişkeni ile BSOE arasında negatif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlara bakıldığında ise; Cinsiyet ve MYBD değişkenleri ile BSOE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MBA değişkeni ile BSOE arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişki ve MDF değişkeni ile BSOE arasında negatif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSOE üzerindeki önem sırası, MDF, MBA, Cinsiyet, MYBD şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, MBA, MDF ve MYBD ve değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda; BSOE için en önemli yordayıcının MDF değişkeni olduğu ve bu değişkeni MBA, Cinsiyet ve MYBD değişkenlerinin takip ettiği görülmektedir.

5.1.1.3. Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimine İlişkin Sonuçlar

1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma davranışlarının alt boyutlarından olan Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE) boyutuna ilişkin analiz sonuçlarına bakıldığında; analize dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BSTE için

Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYB, ODMÇS ve AED2 değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılırken, AGD, BED1, BED2, BED3, BED4, BED5, AED1, AED3, AED4, AED5 ve ÖD değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca bu değişkenler birlikte, BSTE değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 42'sini açıkladığı sonucuna ulaşılmış ve bu durumda açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; Cinsiyet değişkeni ile BSTE arasında pozitif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenleri ile BSTE arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin ve AED2 değişkeni ile BSTE arasında negatif ve zayıf düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlara bakıldığında ise Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS ve AED2 değişkenleri ile BSTE arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin BSTE üzerindeki önem sırası MYBD, MDF, MBA, ODMÇS, Cinsiyet, AED2 ve TEOG şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS ve AED2 değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda; BSTE için en önemli yordayıcının MYBD değişkeni olduğu ve bu değişkeni MDF, MBA, ODMÇS, Cinsiyet, AED2 ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği görülmektedir.

5.1.1.4. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarına İlişkin

Sonuçlar

1. Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarına ilişkin analiz sonuçlarına bakıldığında; analize dördüncü blokta [Model 4] Cinsiyet, TEOG, MBA, MDF, MYBD, ODMÇS, AGD, AED, BED, ÖD değişkenleri alınmıştır. Model 4'ün manidar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. MOARA için TEOG, MBA, MDF, MYBD ve ODMÇS değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılırken Cinsiyet, AGD, BED, AED ve ÖD değişkenlerinin manidar bir yordayıcı olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Ayrıca bu değişkenler birlikte, MOARA değişkenine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 62'sini açıkladığı sonucuna ulaşılmış ve bu durumda açıklanma miktarının en yüksek olduğu modelin 4. Model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2. Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde; TEOG, MBA, MYBD ve ODMÇS değişkenleri ile MOARA arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülürken, MDF değişkeni ile MOARA arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki kısmi korelasyonlara bakıldığında ise; TEOG, MBA, MYBD ve ODMÇS değişkenleri ile MOARA arasında pozitif ve düşük düzeyde, MDF değişkeni ile MOARA arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. İlgili değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde; yordayıcı değişkenlerin MOARA üzerindeki önem sırası MDF, MBA, MYBD, ODMÇS ve TEOG şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise Cinsiyet, TEOG, MYBD, MDF, MBA ve ODMÇS değişkenlerinin 8. sınıf öğrencilerinin “Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları” üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda; MOARA için en önemli yordayıcının MDF değişkeni olduğu ve bu değişkeni MBA, MYBD, ODMÇS ve TEOG değişkenlerinin takip ettiği görülmektedir.

Nicel bulgulara ilişkin sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeğinin tamamında ve Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi, Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi, Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi alt boyutlarında 4. Modelin manidar olduğu tespit edilmiştir.

5.1.2. Nitel Bulgulara İlişkin Sonuçlar

Bu başlık altında, matematik öğretmenleri ile gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen nitel bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Derinlemesine incelemelerle ulaşılan sonuçlar şöyledir:

1. Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlar ve nedenlerine ilişkin sonuçlara bakıldığında; öğrencilerin başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlar *“Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma”*, *“Derse karşı ilgisizlik olma”*, *“Ders çalışmama-ödevleri yapmama”*, *“Dersi dinlememe”*, *“Dersten soğuma”*, *“Önyargılara kapılma”*, *“Umursamama”*, *“Başarısızlığı kabullenip içine kapanma”*, *“Saldırgan davranışlar sergileme”*, *“Öğretmenden uzaklaşma”* ve *“Biliyormuş gibi görünme”* şeklinde sıralandığı görülmüştür.

“Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma” alt temasına kaynaklık eden öğretmenlerin Matematik dersinde öğrencilerin başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışlarının nedenleri olarak dersi anlamama, hazırbulunuşluk ve ön koşul öğrenmelerin eksik olması, öğrenilmiş çaresizlik ve önyargılı olma gibi ifadelerine rastlanmıştır.

Öğrencilerin sergilediği bir diğer olumsuz davranış olan *“Derse karşı ilgisizlik olma”* davranışının nedenlerine ilişkin sonuçların bakıldığında ise bu nedenlerin öğrenilmiş çaresizlik, ergenlik, dersi anlamama, hazırbulunuşluk

ve ön koşul öğrenmelerin eksik olması ile başarılı olmanın hazzını yaşamamış olma şeklinde olduğu görülmüştür.

Bir başka alt tema olan öğrencilerin **“Ders çalışmama-ödevleri yapmama”** olumsuz davranışını sergileme nedeninin ise başarısızlık ve bunun tekrarlanması olduğu tespit edilmiştir.

Bir diğer olumsuz davranış olan **“Dersi dinlememe”** davranışının sergilenme nedenlerine bakıldığında ise başarısızlık duygusu, öğrenilmiş çaresizlik, dersi anlamama, dersi sevmeme ve matematiksel zekaya sahip olmama bu nedenlere dair ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Alt temalardan bir diğeri olan **“Dersten soğuma”** olumsuz davranışını öğrencilerin sergileme nedenlerinin ön bilgilerin eksikliği ve önyargı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen verilerin detaylı incelemesi sonucu oluşan bir diğer olumsuz davranış olan **“Önyargılara kapılma”** davranışının nedenlerinin ise başarısızlık ve öğrenilmiş çaresizlik olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bir diğer olumsuz davranış olan **“Umursamama”** davranışının nedenlerinin ise ilgisizlik ve derse ve geleceğe ilişkin hedefsizlik olduğu sonuçları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri bir başka olumsuz davranış olan **“Başarısızlığı kabullenip içine kapanma”** davranışının nedeni ise öğrencinin derse katılımının sağlanamaması olarak vurgulanmıştır.

Bir diğer olumsuz davranış olan **“Saldırgan davranışlar sergileme”** alt temasının nedenlerinin ise öğrenilmiş çaresizlik ve yetersizlik olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Başka bir olumsuz davranış olan **“Öğretmenden uzaklaşma”** davranışının nedeninin ise başarısızlığının nedenini başkalarına yükleme şeklinde olduğu görülmektedir.

Son olarak öğrencilerin sergiledikleri bir diğer olumsuz davranış olan **“Biliyormuş gibi görünmeye çalışma”** olumsuz davranışını sergilemelerine ilişkin nedenlerin ergenlik ve akranlarına kendini esik göstermek istememe olduğu görülmektedir.

Genel olarak sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda en çok sergiledikleri olumsuz davranışın **“Disiplin dışı davranışlar ile dersin dinlenmesine engel olma”** olduğu sonucuna ulaşılırken bunun nedenlerinin dersi anlamama, hazırbulunmuşluk ve ön koşul öğrenmelerin eksik olması, öğrenilmiş çaresizlik ve önyargı olduğu görülmektedir. Tüm sonuçlar incelendiğinde olumsuz davranışlara genel olarak en çok sebep olan etkenin **“Öğrenilmiş çaresizlik”** olduğu sonucu tespit edilmiştir.

2. Öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bir diğer sonuç, öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin sonuçlardır. Bu bağlamda öğretmenlerin öğrencilerin gösterdikleri çabaları **“Daha çok çalışma”, “Başkasından yardım alma”, “Dikkatli dinleme”, “Derse katılma”, “Tekrar etme”, “Başarılı olduğu alanları göstererek kendini ispatlamaya çalışma”, “Derse ilgisini arttırma”, “Öğretmenle ilişkileri geliştirmeye çalışma”** ve **“Başarısızlık algısını düzeltme”** şeklinde sıraladığı ve ayrıca **“Başkasından yardım alma”** alt temasının kendi içerisinde **“Öğretmenden yardım alma”, “Aile yardımı alma”** ve **“Akran desteği alma”** olmak üzere ayrıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için gösterdikleri çabalara ilişkin sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin en çok daha çok çalışarak bu başarısızlığın üstesinden gelmeye çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

3. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olup/olmadıkları ve bu durumu yansıtan davranışlarıdır. Sorgulanan bu tema için *“Evet farkındalar”* ve *“Hayır farkında değiller”* şeklinde iki alt tema elde edilmiştir. *“Evet farkındalar”* alt temasına kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında; öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olduklarını *“Başarısızlık durumlarını ifade eden cümlelerinden”, “Gayret gösterme davranışlarından”, “Ödev yapmama /ders çalışmama davranışlarından”, “Umursamaz davranışlarından”, “Dersi sevmeme davranışlarından”, “Kabullenmişlik davranışlarından”, “Üzüntülü ve keşkeleli davranışlarından”, “Derse ilgi gösteren davranışlarından”, “Motivasyon eksikliğinden”* ve *“Kendini sorgulama davranışlarından”* anladıklarını belirttikleri sonuçlara ulaşılmıştır. *“Hayır farkında değiller”* alt temasına kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında ise öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olmadıklarını *“Hatalarından ders almayıp aynen devam etme davranışlarından”, “Umursamaz davranışlarından”, “Ders dışı ilgisiz davranışlarından”, “Öğrenilmiş çaresizlik içeren davranışlarından”, “Ders dışı şeylerle uğraşma davranışından”, “Probleme çözüm aramama davranışlarından”* ve *“Ödev yapmama davranışlarından”* anladıklarını belirttikleri sonuçlara ulaşılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunun öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkında olduklarını ifade ettikleri, önemli bir kısmının da başarısızlıklarının farkında olmadıklarını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır.

4. Öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bir diğer sonuç öğretmenlerin öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkına varmaları için yaptıkları etkinliklerin neler olduğuna ilişkin sonuçlardır. Bu bağlamda öğretmenlerin *“Rehberlik amaçlı iletişim kurma”, “Farklı etkinliklerle örnekler çözme”, “Ödevlerle eksikliklerini fark ettirme”, “Gerçek yaşamdan örnekler verme”, “Bilinenden ve kolaydan başlayarak cesaretlendirme”, “Veli ile görüşme”, “Bireysel geribildirim sağlama”, “Ders anlatımında yöntem ve çeşitli materyallerden faydalanma”, “Diğer öğretmenleriyle görüşme”, “Anlamadıkları yerleri*

sormalarına fırsat verme” ve *“Temel bilgileri hatırlatma”* etkinliklerini düzenledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin en çok rehberlik amaçlı iletişim kurarak öğrencilerinin başarısızlıklarının nedenlerinin farkına varmalarını sağlamaya çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

5. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç öğrencilerin problemleri güçlük düzeyine göre tercih etme eğilimleri ve nedenlerine ilişkin sonuçtur. Sorgulanan bu tema için *“Kolay soruları tercih ediyorlar”* ve *“Zor soruları tercih ediyorlar”* şeklinde iki alt tema elde edilmiştir. *“Kolay soruları tercih ediyorlar”* alt temasına kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında; öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde kolay soruları tercih etme nedenlerini *“Başarısı düşük öğrencilerin seviyesine uygun olduğu için”, “Basit çözümleri olduğu için”, “Başarıya mutlu oldukları için”, “Kendilerini zorlamak istemedikleri için”, “Başarıya motive oldukları için”, “Zor soruları çözemeyeceklerine karşı önyargıları olduğu için”, “Yapabildiklerini öğretmene gösterebilmek için”, “Çözümü ezberledikleri için”, “Hata yapma olasılıkları daha düşük olduğu için”* ve *“Çözümü daha eğlenceli geldiği için”* şeklinde sıraladıkları görülmüştür. *“Zor soruları tercih ediyorlar”* alt temasına kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında ise öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde zor soruları tercih etme nedenlerini *“Başarısını göstermek, kendini ispatlamak için”, “Kendilerini geliştirmek için”, “Zoru başarmaktan mutlu oldukları için”* ve *“Kolay problemler sıkıcı geldiği için”* şeklinde sıraladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunu öğrencilerin kolay soruları tercih ettiklerini belirtirken, zor soruları tercih ettiklerini belirten öğretmen görüşleri de dikkat çekmektedir.

6. Öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bir başka sonuç olan öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanma davranışlarının neler olduğuna ilişkin sonuçların *“Daha çok çalışma”, “Başkasından yardım alma”, “Programlı düzenli çalışarak ödev yapma”, “Derse daha etkin katılma”, “Anlamadıkları yerleri sorma”, “Derse ilgiyi arttırma”, “Daha dikkatli dinleme”, “Geçmiş eksik konularını tamamlama”, “Hırslanma”,*

“Sorunlarının üzerine gitme”, “Kendini sorgulama” ve “Çabasını göstermeye çalışma” şeklinde sıralandığı görülmektedir. Ayrıca *“Başkasından yardım alma”* alt teması kendi içerisinde “Öğretmenden” ve “Akrandan” yardım alma olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin başarısızlık sonrasında toparlanmak için en fazla daha çok çalışma davranışını sergiledikleri sonucu tespit edilmiştir.

7. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç, öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğretmen etkinliklerinin neler olduğudur. Bu tema için elde edilen öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmaları için *“Özgüvenlerini arttırmak için daha basit örnekler çözmeye”, “Motive edici rehberlikler yapma”, “Konu tekrarları yapma”, “Farklı öğretim metotları kullanma”, “Veli ile görüşme”, “Bireysel takip yapma”, “Öğrenciye sevildiğini hissettirme”, “Olumlu davranışları pekiştirme”, “Kendilerini sorgulamasını sağlama”, “Sınavlardan sonra sınav sorularını çözmeye”, “Derse katılımını sağlama”, “Kızma” ve “Ekstra sorumluluklarla cesaretlendirme”* etkinliklerini düzenledikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde başarısızlık sonrası toparlanmalarına yönelik öğrencilerin özgüvenlerini artırıcı daha basit örnekler çözdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

8. Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık duygusuna ilişkin tepkileri ve nedenlerine dair sonuçlara bakıldığında; öğrencilerin başarısızlık duygusuna ilişkin tepkilerinin *“Cesareti kırılıyor”, “Çalışmaya isteksiz oluyor”, “Umursamaz oluyor”, “Çalışmaktan vazgeçiyor”, “Karamsar oluyor”, “Başkalarının duymasından çekiniyor”, “Endişe duyuyor”, “Daha çok hırslanıp çalışıyor” ve “Çalışmaya isteği artıyor”* şeklinde sıralandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu alt temalara kaynaklık eden öğretmenlerin bu tepkilerin verilme nedenlerine dair görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar incelendiğinde ise öğrencilerin *“Cesareti kırılıyor”* tepkisine ilişkin

nedenlerin öğrenilmiş çaresizlik, akranlarıyla kendini karşılaştırma ve kabullenme olduğu görülmektedir.

Bir diğer tepki olan “*Çalışmaya isteksiz oluyor*” tepkisinin nedenlerine ilişkin sonuçların ise öğrenilmiş çaresizlik, ilgi dağınıklığı ve teknolojiye fazla ilgi şeklinde olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin verdiği bir diğer tepki olan “*Umursamaz oluyor*” tepkisini sergileme nedenlerinin ise hedefsizlik, öğrenilmiş çaresizlik, ön bilgilerin eksikliği, umutsuzluk ve sistem nasıl olsa geçiriyor düşüncesi olduğu sonucu tespit edilmiştir.

Bir başka tepki olan “*Çalışmaktan vazgeçiyor*” tepkisinin verilme nedenlerine bakıldığında ise dersten soğuma ve öğrenilmiş çaresizlik gibi nedenleri içeren sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık duygusuna ilişkin tepkilerinden bir diğeri olan “*Karamsar oluyor*” tepkisini verme nedenlerinin ise öğrenilmiş çaresizlik ve gelecek kaygısı (yapamazsam gelecekte başarılı olamam düşüncesi) olduğu sonuçları saptanmıştır.

Elde edilen verilerin detaylı incelemesi sonucu oluşan bir diğer tepki olan “*Başkalarının duymasından çekiniyor*” tepkisinin nedenlerinin ise rezil olma korkusu (çevreye, arkadaşlarına), utanma duygusu ve çevre ve aile baskısı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin bu tepkilerin verilme nedenlerine dair görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar incelendiğinde ise öğrencilerin “*Endişe duyuyor*” tepkisinin nedenlerinin ise gelecekte matematiğin gerekliliği, tahtaya kalkınca rezil olma korkusu ve sınav kaygısı olduğu sonuçları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda verdikleri bir başka tepki olan “*Daha çok hırslanıp çalışıyor*” tepkisinin nedenleri ise

başarısızlıktan ders çıkarıyor, başarılı öğrenci başarısızlığı kendine yediremiyor, başarısızlıktan bir an önce kurtulmak istiyor ve iyi bir liseye gitme ve gelecek kaygısı olarak vurgulanmıştır.

Son olarak öğrencilerin verdikleri bir diğer tepki olan **“Çalışmaya isteği artıyor”** tepkisinin nedeninin ise çalışırsam yaparım inancı ve gelecek kaygısı şeklinde olduğu görülmektedir.

Genel olarak sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları durumunda en çok verdikleri tepkinin **“Cesareti kırılıyor”** olduğu sonucuna ulaşılrken bunun nedenlerinin öğrenilmiş çaresizlik, akranlarıyla kendini karşılaştırma ve kabullenme olduğu görülmektedir. Tüm sonuçlar incelendiğinde başarısızlığa karşı verilen tepkilere genel olarak en çok sebep olan etkenin öğrenilmiş çaresizlik olduğu sonucu tespit edilmiştir.

9. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç olan öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta ne derece kullanabildiklerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, bu sonuçların **“Kullanılmıyor”, “Konuya göre değişiyor/basit düzeydeki konularda kullanılıyor”, “Başarılı öğrenciler kullanıyor”** ve **“İlk kademedekiler daha çok kullanıyor”** şeklinde sıralandığı görülmektedir. Bu doğrultuda; genel olarak öğrencilerin çoğunluğunun matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanmadıkları sonucu tespit edilmiştir.

10. Öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklerin neler olduğuna ilişkin sonuçlara da ulaşılmıştır. Bu tema için öğretmenlerin düzenledikleri etkinliklerin **“Günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme”, “Günlük hayatta matematik konularını nerelerde kullanabileceklerine ilişkin bilgi verme”, “Günlük yaşamda kullanmaları için proje-ödevler verme”, “Belirli materyalleri kullanma”, “Öğrencileri çevreleriyle ilgili araştırmalara yöneltme”, “Bilim şenlikleri düzenleme”** ve **“Matematiği okul ortamına taşıyan etkinlikler yapma”** şeklinde sıralandığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin matematik dersinde

öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmeleri için öğretmenlerin en çok düzenledikleri etkinliklerinin günlük hayattan örnekler vererek ilişkilendirme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Tartışma

Bu araştırmada, 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, Cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını yordayıp yordamadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bölümde ise araştırmadan elde edilen nicel ve nitel sonuçlar birlikte değerlendirilip alan yazında daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Uygulama sonunda, GİTE için yordayıcı değişkenlerin önem sırasının MDF, MYBD, ODMÇS, MBA ve TEOG şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda; GİTE'nin en önemli yordayıcısının MDF olduğu tespit edilmiştir. Bu durum; öğrencilerin matematik konularında davranışlarındaki farkındalığın artışının güç işlemleri tercih etme eğilimlerinde artışa neden olduğunu göstermektedir. “Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği”nin MDF alt boyutunda yer alan maddeler incelendiğinde; matematikle ilgili problem çözerken mutlu olma, matematiğin içinde keşifler yapmaktan haz duyma ve problem çözümünde karşılaştığı sorunlarla baş edebilmeyi başaran öğrencilerin Matematik Konularında Davranışlarındaki Farkındalığın yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın nitel bulgularına bakıldığında da yine başarılı ve matematikle uğraşmaktan zevk alan öğrencilerin başarılarını göstermek ve kendilerini geliştirmek için güç işlemleri ve zor soruları tercih ettiklerini belirten öğretmen görüşlerine ulaşılmıştır. Ayrıca; öğretmen görüşleri arasında; öğretmenlerin çoğunluğunun, başarı seviyesi düşük öğrencilerin kolay soruları tercih etme eğiliminde olduklarını belirttikleri görülmüştür. Bu sonuca paralel olarak Başar, Ünal ve Yalçın (2002)'in çalışmalarının da başarısız öğrencilerin matematik problemi çözerken pratik olarak düşünemediği, problemi yapamadığı ya da yapmakta sıkıntı çektikleri sonucuna ulaşıldığı tespit edilmiştir.

GİTE için önemli yordayıcılardan ikinci sırada yer alan MYBD değişkenindeki artışın da yine GİTE değişkeni üzerinde artışa neden olduğu ulaşılan bir diğer sonuçtur.

Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeğinin MYBD alt boyutunda yer alan maddeler incelendiğinde; matematiği günlük yaşamında kullanabilen ve günlük yaşamda karşılaştığı problemlere matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilen öğrencilerin Matematiği Yaşam Becerilerine Dönüştürebilme yetilerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda; matematiği yaşam becerilerine dönüştüren öğrencilerin güç işlemleri tercih etme eğiliminde olduğunu destekler nitelikteki öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin başarılı öğrencilerin matematiği günlük hayatta daha çok kullandıklarını belirttikleri, matematikle uğraşmaktan zevk almayan öğrencilerin ise matematikle ilgili bakkal hesabı gibi konular dışında matematiği günlük hayata taşımadıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Elde edilen bu sonucu destekler nitelikte Ceylan (2008) da çalışmasında öğrencilerin problem çözmedeki başarıları ile günlük hayatla ilişkilendirme düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

GİTE için önemli derecede yordayıcı olan bir diğer değişkenin ODMÇS olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okul dışı matematik çalışma süresi arttıkça güç işlemleri tercih etme eğilimlerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin görüşleri arasında yer alan; çalışmayı sevmeyen, ödevlerini yapmayan başarısız öğrencilerin kolay soruları tercih ettiklerine ilişkin ifadeleri, başarılı öğrencilerin ise kendilerini ispatlamak ve geliştirmek için zor sorulara yöneldiğini belirten ifadeleri bu nicel bulguyu destekler niteliktedir. Ayrıca öğretmenler başarısız öğrencilerin basit çözümleri olduğu için kolay sorulara yöneldikleri; başarılı, dersi daha iyi dinleyen, daha çok çalışan daha iyi seviyedeki öğrencilerin ise üzerinde daha çok uğraşacakları soruları tercih ettikleri şeklindeki görüşleri araştırmanın nicel sonucu ile paralellik göstermektedir. Alanyazındaki çalışmalarda da (Turpçu, 2014; Dursun ve Dede, 2004) matematik başarısının daha çok çalışmayla arttığı sonucu bu bulguyu destekler niteliktedir.

GİTE bağımlı değişkeni üzerinde etkisi belirlenen bir diğer değişken “Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği”nin alt boyutlarından biri olan MBA değişkenidir. Bu doğrultuda matematik benlik algısı yüksek öğrencilerin güç işlemleri tercih etme eğilimlerinin daha çok olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nicel sonucu destekler nitelikteki öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin zor soruları tercih eden öğrencilerin kendilerini geliştirmek için ve matematiğe yeterli hâkimiyeti sağlayarak daha iyi olmak için güç işlemleri kolay olanlara tercih ettiklerine dair görüş belirttikleri

görülmüştür. Bu doğrultuda Yeşilova (2013) da çalışmasında başarısız öğrencilerin problem çözümlerinde zorlanıp duygusal tepkiler göstermelerine rağmen ortalamanın üstündeki başarılı öğrencilerin pes etmedikleri, problem çözme yeteneklerine güvendikleri ve bu zorlukların üstesinden daha iyi geldiklerini belirtmesi bu araştırmanın sonuçlarına paralellik göstermektedir.

Son olarak; GİTE için en düşük önem derecesine sahip yordayıcı TEOG'dur. Öğrencilerin TEOG puanlarının var olan diğer yordayıcı değişkenlere nazaran öğrencilerin güç işlemleri tercih etme eğilimleri üzerinde daha az önem teşkil ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde ise öğretmenlerin TEOG notunu ifade eden görüşlerinin bulunmadığı, yalnızca başarılı öğrenci profilinin zor soruları çözüp kendilerini göstermeye daha istekli oldukları şeklindeki ifadelerine rastlanmıştır.

GİTE için elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; nicel ve nitel bulguların birbirini destekler nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca güç işlemleri tercih eden öğrencilerin genel anlamda matematiğe dair farkındalığı yüksek, çalışmayı ve matematikle uğraşmayı seven, yüksek matematik benlik algısına sahip ve hayatına matematiği dâhil etmeyi başarmış olan öğrencilerden oluştuğunu söylemek mümkündür.

Araştırmanın bir diğer bağımlı değişkeni olan BSOE için yordayıcı değişkenlerin önem sırasının MDF, MBA, Cinsiyet ve MYBD şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğiliminin en önemli yordayıcısının MDF değişkeni olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultudaki nitel bulgular incelendiğinde ise başarısızlık sonrasında başarı seviyesi düşük öğrencilerin saldırganlık, disiplin dışı davranışlara eğilim, ilgisizlik ve ders çalışmama davranışlarını sergiledikleri öğretmenler tarafından belirtilirken, başarılı öğrencilerin daha çok kendilerini sorguladıkları, hırslanıp daha çok çalıştıklarına ilişkin öğretmen görüşlerine ulaşılmıştır. Ayrıca; nitel bulgular arasında yer alan matematik konularındaki farkındalık düzeyi yeterli olmayan, matematikle uğraşırken başarısızlıkla veya beklemediği bir durumla karşılaştığında ne yapacağını bilemeyip telaşa kapılan ve her an yanlış adımlar atıyorum kaygısı taşıyan öğrencilerin başarısızlık sonrasında olumsuz davranışlar sergilemeye daha meyilli oldukları; problem çözmekten zevk alan,

matematikle uğraşırken kendini yeterli hissedip her türlü matematik problemini çözebileceğine dair yüksek özgüvene sahip öğrencilerin ise başarısızlık sonrasında olumsuz eğilimler sergilemeye meyilli olmadıkları sonucuyla da yine paralellik gösterdiği görülmektedir. Araştırma sonuçları ile paralel olarak Yeşilova (2013) tarafından yapılan çalışmada da başarı düzeyi yüksek, bilinçli öğrencilerin başarısızlık sonrasında pes etmedikleri ve olumsuz davranışlara yönelmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

BSOE bağımlı değişkeni için önemli yordayıcılardan ikinci sırada yer alan değişken MBA değişkenidir. Bu boyutta yer alan maddeler matematiği kendisi için uygun bir uğraş olarak görmeyen ve çevresindekilerle kendini karşılaştırıp onlar kadar başarılı olabileceğine inanç duymayan öğrencilerin Matematik Benlik Algılarının düşük olduğu sonucunu doğurmaktadır. Bu sonuçlarla paralellik gösteren nitel bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin başarısızlıklarının çevreden duyulmasından ve akranlarına karşı rezil olmaktan korktuklarına ilişkin öğretmen görüşlerine rastlanmıştır. Akgün, Gönen ve Aydın (2007)'in çalışmalarında da benzer şekilde diğer bireylerin kendileri hakkındaki düşünceleriyle ve üçüncü şahısların nasıl bir edim gösterdikleri konusuyla fazlasıyla yoğunlaşan bireylerin başarısızlık karşısında kolayca özgüvenlerini yitirdikleri ve bu durumun onların daha yoğun kaygı yaşamasına, beraberinde de başarısızlıklarına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında başarısızlık sonrasında öğrencilerin cesaretlerinin kırıldığı, çalışmaya isteksiz oldukları, ilgisiz ve umursamaz davranışlar sergiledikleri öğretmenler tarafından belirtilirken ayrıca bazı öğrencilerin öğretmeni suçlama, kendini geri çekme ve saklanma gibi davranışlarla sınıftan ve sosyal ortamdan kendilerini soyutladıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Rapee ve Heimberg (1997)'in çalışmasında da bu bulguları doğrular nitelikte olumsuz değerlendirilme korkusu yaşayan bireylerin reddedilmeye maruz kalmamak için sosyal ortamlardan ve sosyal performans gerektiren durumlardan kaçındığı ve güvenlik sağlayıcı davranışlar arama çabasına girdiği sonucuna ulaşılmıştır.

BSOE bağımlı değişkeni için önemli bir diğer yordayıcının Cinsiyet değişkeni olduğu belirlenmiştir. Donat Bacioğlu ve Özdemir (2012) tarafından yapılan araştırmada da cinsiyetin öfke ve saldırganlık gibi olumsuz davranışlar üzerinde benzer şekilde yordayıcı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; MYBD değişkeninin de BSOE için yordayıcı olduğu fakat önem derecesinde diğer değişkenlerden sonra geldiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda matematiği yaşam becerilerine dönüştüren yani matematiği günlük yaşamında etkin olarak kullanan öğrencilerin başarısızlık sonrası olumsuzluk eğiliminin daha az olduğu sonucu ulaşılan nicel sonuçlar arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda; öğretmen görüşlerine bakıldığında ise öğretmenlerin başarısız öğrencilerin çoğunluğunun matematiği günlük hayatta kullanmadıkları ve günlük hayatta matematiğin bir işlerine yaramayacağını düşündüklerini ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca başarısızlık sonrasında kendilerini bırakıp zaten yapamayacakları inancını oluşturup öğrenilmiş çaresizlik içerisinde önyargılar geliştirerek davrandıkları ve ders dışında matematiğin günlük onlara yardımcı olmadığı inancını taşıdıkları görülmektedir. Bu sebeple, öğretmeni suçlama ve ondan uzaklaşma gibi olumsuz davranışlar sergileyerek her şeyi kendilerinin bildiği ve suçlu olmadıkları imajını oluşturmaya çalıştıkları şeklindeki ifadeler öğretmen görüşleri arasında yer almaktadır. Ayrıca Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğiliminde olan öğrenci profilinin genel anlamda matematiğe dair farkındalığı düşük, çalışmayı ve matematikle uğraşmayı sevmeyen, düşük matematik benlik algısına sahip ve hayatına matematiği dâhil etmeyi gerekli görmeyen olan öğrencilerden oluştuğunu söylemek mümkündür.

Araştırmanın bir diğer bağımlı değişkeni olan BSTE için yordayıcı değişkenlerin önem sırasının MYBD, MDF, MBA, ODMÇS, Cinsiyet, AED2 ve TEOG şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda BSTE değişkeni için en önemli yordayıcının MYBD olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda; matematiği yaşam becerilerine dönüştüren yani matematiği günlük yaşamda etkin olarak kullanan öğrencilerin başarısızlıkları sonrasında toparlanmaya daha kolay adapte oldukları yorumunu yapılabilir. Bu bulguya paralel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında ise öğrencilerinin başarısızlıkları sonrasında hayatta kullanabilecekleri projeler ve ekstra görevlerle bu başarısızlığın üstesinden gelmeye çalıştıklarına ilişkin öğretmen görüşlerine ulaşılmıştır. Her ne kadar nicel sonuçlarda matematiği yaşamlarında etkin olarak kullanmanın başarısızlık sonrasında toparlanmada en önemli yordayıcı olduğu sonucu tespit edilmiş olsa da, bu bağlamdaki öğretmen görüşlerinin daha çok matematik konularında davranışlarındaki farkındalığın öğrenci toparlanmasında daha belirleyici rol oynadığı noktasında kümелendiği görülmektedir. Yani BSTE için ikinci sırada önem

dercesine sahip olan MDF, nitel bulgular yönünde öğretmenlerin daha çok üzerinde görüş birliğine ulaştığı bir yordayıcı olarak tespit edilmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin öğrencilerinin başarısızlıkları sonrasında toparlanmak için sorunlarının üzerine gittiğini, hırslanıp programlar yaparak geçmiş konulardaki eksikliklerini gidermeye çalıştıklarını belirttikleri tespit edilen sonuçlar arasındadır. Bu doğrultuda; Şimşek (2012)'in de çalışmasında matematik başarıları yüksek olan öğrencilerin bilişsel düzenleme stratejilerini kullandıklarını tespit ettiği sonucuyla mevcut araştırmayla paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin başarısızlıkları sonrasında toparlanmalarında önem arz eden bir diğer yordayıcı ise MBA'dır. Bu doğrultuda; Matematik Benlik Algısı yüksek, yani matematiğin kendisi için uygun bir uğraş olduğunu düşünen öğrencilerin başarısızlıkları sonrasında toparlanma eğilimlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Nitel boyutta öğretmen görüşlerine bakıldığında; öğretmenlerin matematikte başarılı öğrencilerinin bu başarısızlığı kendilerine yediremediklerini, bu yüzden hırslanıp daha çok çalışarak kendilerinin aslında matematiği başarabildiğini göstermeye çalıştıklarını ifade etmeleri bu sonucu destekler niteliktedir. Öğretmenlerin ise öğrencilerdeki matematik benlik algısını yükseltmek ve matematiğin aslında kolay ve onlara uygun bir uğraş olduğunun bilincini onlarda oluşturmak için, öğrencilerine ekstra görevler vererek ve daha basit örneklerden zor örneklere doğru bir örnek skalası oluşturduklarını belirttikleri görülmüştür.

BSTE için önemli olan değişkenlerden bir diğeri ODMÇS'dir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de öğrencilerin okul dışı matematik çalışma süresinin toparlanmada önem arz ettiğini belirten birçok öğretmene rastlanmıştır. Öğretmenler öğrencilerin başarısızlıkları sonrasında toparlamak için en fazla daha çok çalışarak bu başarısızlığın üstesinden gelmeye ve toparlanmaya çalıştıklarını vurguladıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenden de yardım alarak yine çalışmalarını arttıran öğrencilerin olduğunu belirten öğretmenler, öğrencilerinin dersi daha iyi dinleyip derse ilgilerini arttırarak ve programlı düzenli bir çalışmayla ödevlerini yaparak toparlandıklarını belirtmişlerdir. Haşlamam ve Aşkar (2007) da çalışmalarında başkalarından yardım almanın, çaba göstermenin, özyeterlik algısının ve daha çok çalışmanın benzer şekilde öğrenci başarıları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanma eğilimlerinin birer yordayıcı olmalarına rağmen diğer yordayıcılardan daha az önem arz eden değişkenler Cinsiyet ve AED2 değişkenleridir. Çalışmanın nicel boyutuna ilişkin sonuçlara bakıldığında; AED2 değişkeninin başarısızlık sonrası toparlanma eğilimlerinin üzerinde negatif bir etkisinin olduğu yani okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan annelere sahip öğrencilerin daha düşük düzeyde toparlanma davranışları sergiledikleri tespit edilmiştir. Bu noktada anne eğitim düzeyinin de toparlanma üzerinde az da olsa bir etkisini olduğunu söylemek mümkündür. Bu doğrultuda; Türkoğlu (2008)'nun anne eğitim seviyesinin yükselmesine paralel olarak öğrencinin davranışları, başarı özellikleri, başarı notu, ilişkilendirme yeteneği ve not ortalamasında artmaya neden olduğu sonucu mevcut araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca öğretmen görüşlerinden elde edilen bir diğer önemli sonuç da; öğretmenlerin öğrencilerinin başarısızlık sonrası toparlanması için aileleriyle görüştiklerine ilişkin görüşleridir. Bu doğrultuda; öğrenci başarısında ve başarısızlıkları durumunda sergiledikleri davranışlarda ailenin önemine değinen çalışmalarda (Dam, 2008; Keçeli Kaysılı, 2008; Aslanargun, 2007) da aileyle işbirliği içinde olmanın öğrenci için olumlu sonuçlar doğuracağı tespit edilmiştir. Bu durum, ailenin ve ebeveynin eğitim seviyesinin öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanması için önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın mevcut diğer sonuçlarına bakıldığında TEOG değişkeninin de BSTE için bir yordayıcı olduğu fakat önem derecesinde diğer değişkenlerden sonra geldiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda; öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin yorumlarında çoğunun TEOG puanlarına değinmedikleri fakat genel olarak başarılı öğrenci ve başarısız öğrenci üzerinden genellemeler yaptıkları görülmüştür.

Son olarak elde edilen sonuçlar dikkate alındığında; MOARA ölçeğinin tamamı için yordayıcı değişkenlerin önem sırasının MDF, MBA, MYBD, ODMÇS ve TEOG şeklinde olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda Matematik Odaklı Akademik Risk Alma davranışlarının en önemli yordayıcısının MDF olduğu tespit edilmiştir. Yani öğrencilerin matematik konularında davranışlarındaki farkındalığın artışının matematik odaklı akademik risk alma davranışlarında artışa neden olduğu ulaşılan sonuçlar arasındadır. Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeğinin MDF alt boyutunda yer alan maddeleri incelendiğinde, matematikle ilgili problem çözerken mutlu olan, matematiğin içinde

keşifler yapmaktan haz duyan ve problem çözümünde karşılaştığı sorunlarla baş edebilmeyi başaran öğrencilerin matematik konularında davranışlarındaki farkındalığın yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda nitel bulgulara bakıldığında ise başarılı ve ders çalışma azminde olan öğrencilerin akademik risk alma davranışlarının daha yüksek olduğu öğretmenler tarafından belirtilirken, düşük özyeterlik duygusuna sahip, öğrenilmiş çaresizlik düzeyi fazla öğrencilerin ise akademik risk alma düzeylerinin düşük olduğu görüşü öğretmenlerin ortak ifadesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı ölçeğinin alt boyutlarından bir diğeri olan MBA değişkeninin de MOARA davranışları için önemli yordayıcılardan biri olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda; matematik benlik algısı yüksek öğrencilerin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını sergilemeye daha meyilli oldukları nicel sonucunu destekler nitelikteki öğretmen görüşleri incelenmiş ve matematiğin öneminin ve gelecekte iyi bir yerde olmak için gereklilik teşkil ettiğinin bilincinde olan öğrencilerin daha başarılı, kendini sorgulayan ve hırslanıp derse daha çok ilgi gösteren, daha aktif öğrenciler olduğunu belirten öğretmen görüşlerine rastlanmıştır.

MOARA davranışlarını yordayan bir diğer değişken olan MYBD'nin de önem sırasında MOARA davranışları için üçüncü sıradan önem arz ettiği görülmüştür. Bu doğrultudaki öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin matematiği günlük hayata taşımayı başarmış öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal açıdan daha yüksek yeterlilik düzeyine sahip başarılı öğrencilerden oluştuğunu belirttikleri görülmüştür.

Matematik Odaklı Akademik Risk Alma davranışları için önemli olan bir diğer yordayıcı ODMÇS değişkenidir. Nitel boyuta kaynaklık eden öğretmen görüşlerine bakıldığında; öğretmenlerin ev ödevlerini düzenli yapan, programlı çalışma alışkanlığına sahip öğrencilerin derste daha aktif olduklarını belirttikleri görülmüştür. Ayrıca bu öğrencilerin başarısızlıklardan yılmayan, kolay toparlanan ve pes etmeyen bir davranış sergiledikleri de yine öğretmenlerin ifade ettikleri ortak görüşler arasındadır. Az çalışan ve akademik risk alma düzeyi düşük olan öğrencilerin daha karamsar, endişeli ve saldırgan davranışlar sergiledikleri de yine öğretmen görüşleri arasında yer almaktadır. Bir başka deyişle, olumsuz değerlendirilme korkusu yaşayan bireylerin yaptıkları eylemlerin sonuçlarını kaldıramayacaklarından ötürü, bu eylemleri gerçekleştirme riskini almak istememeleri (Boyer, 2006; Halstead ve Taylor, 1996),

sınıf ortamında akademik risk almaktan kaçınmaları araştırmada ulaşılan sonuçları desteklemektedir.

Araştırmanın mevcut diğer sonuçlarına bakıldığında TEOG değişkeninin de MOARA için bir yordayıcı olduğu fakat önem derecesinde diğer değişkenlerden sonra geldiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu noktadaki görüşlerine bakıldığında; ulaşılan nicel bulguya nazaran, öğretmenlerin yorumlarında çoğunun TEOG puanlarına değinmedikleri ve daha çok başarılı öğrenci ve başarısız öğrenci üzerinden genellemeler yaptıkları görülmüştür.

Akademik risk alma davranışları üzerine genel anlamda literatür incelendiğinde; ders çalışma becerileri ile akademik risk alma arasında anlamlı ilişkinin bulunduğu ve akademik risk alma konusunda istekli olan öğrencilerin, problem çözmeye becerilerinin yüksek (Tay, Özkan ve Akyürek Tay, 2009), öğrenilmiş çaresizlik duygularının (Esen Kıran, 2005) ve akademik beklentilere ilişkin streslerinin (İlhan ve Çetin, 2013) düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca; öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecindeki davranışları üzerinde etkili olan bilişsel ve duyuşsal birçoğ değişken ile ders çalışma becerilerinin ilişkili olduğu (Armbruster & Anderson, 1981; Minnaert & Janssen, 1992; Gettinger ve Siebert, 2002) ifade edilmektedir. Ayrıca mevcut çalışmada öğretmenlerin ders anlatımında farklı yöntem ve çeşitli materyallerden faydalanarak öğrencilerin akademik risk alma düzeylerini geliştirmeyi amaçladıklarını belirttikleri düşüncelelerini içeren nitel bulguları destekler nitelikteki görüşlere ulaşan Clifford ve Chou (1991) çalışmalarında, alternatif sınıf ortamları yaratmanın öğrencilerin akademik risk almalarını cesaretlendireceğini belirtmişlerdir. Benzer biçimde Clifford (1991) tarafından yapılan bir araştırmada ise öğrenme hedefleri, kriterleri, öğrenme ortamındaki benzerlikler ya da farklılıkların öğrencilerin akademik risk alma düzeyi üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akademik risk alma davranışını öğretim yöntemleri boyutunda ele alan ve proje tabanlı öğrenmeyle ilişkisini inceleyen Korkmaz (2002), Meyer, Turner & Spencer (1997), Mergendoller, Maxwell & Bellissimo (2000) ise araştırmalar sonucunda, PTÖ'nün deney gruplarının akademik risk alma düzeyleri, başarısızlık sonrası zor işleri seçme eğilimi, yeniden aktif olma (toparlanma) davranışları yansıtmalarına ve motivasyonlarına pozitif ve anlamlı katkıları olduğu sonucunu belirtmişlerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin matematiğe karşı özyeterliklerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışı üzerinde etkili bir değişken olduğu; alan yazında

matematiğe karşı özyeterlik ve matematik odaklı akademik risk almayla ilgili yeterli araştırmanın yapılmamış olduğu görülmektedir.

5.3. Öneriler

8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin özyeterlikleri, Cinsiyet, TEOG, okul dışı matematik çalışma süresi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, özel ders alıp almaması ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını yordayıp yordamadığı belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın sonucunda elde edilen bilgiler ve bulgular ışığında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Öğrencilerde matematik konularında davranışlarındaki farkındalığı artırıcı etkinliklere Matematik Dersi Öğretim Programında daha çok yer verilmeli ve öğretmenler bu konuda daha zenginleştirilmiş etkinliklerle dersi işlemelidir.
2. Öğrencilerin matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmeleri için daha geniş, kapsamlı, uygulamalı etkinlikler düzenlenmeli ve bu konuda MEB maddi manevi desteklerle okulları ve öğretmenleri teşvik etmelidir.
3. Öğrencilerin matematik konusundaki özyeterlik düzeyinin akademik risk alma davranışlarının önemli bir yordayıcısı olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerdeki matematiğe karşı özyeterlik duygusunu arttıracak uygulamalar öğretmenler ve okul yönetimleri tarafından arttırılmalıdır.
4. Öğrencilerin matematik odaklı akademik risk alma davranışları üzerinde etkili olan bir diğer değişken ise okul dışı ders çalışma süreleridir. Öğrencilerin ders çalışma süreleri arttıkça matematik odaklı akademik risk alma davranışları artmaktadır. Bu durum, öğrencilerin okul sonrasında da öğrenmeyi sağlayacak etkinliklere ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda; öğrencilerin okul sonrası öğrenmeye vakit ayırmalarını desteklemek yerine etkili ve programlı bir çalışma ile kısa sürede kalıcı öğrenme yolları ile desteklenmeleri sağlanmalıdır.

5. Özellikle Matematik Dersi Öğretim Programının yoğun bilişsel davranışlar üzerine temellendirilmiş yapısının yanı sıra öğrencilerin duyuşsal özelliklerini de dikkate alınarak hazırlanmasının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etki yaratacağı düşünölmektedir.
6. Matematik Dersi Öğretim Programında yer alan duyuşsal beceriler arasında matematik odaklı risk alma davranışlarının da alınmasının öğrencilerin gelişimlerine katkı sağlayacağı düşünölmektedir Bu doğrultuda hazırlanacak etkinliklerin Matematik Dersi Öğretim Programı kapsamında ele alınmasının matematik öğretiminde başarıyı arttıracacağı düşünölmektedir.
7. Ders kitabında yer alan soruların öğrenci seviyesine uygun olarak hazırlanması ve sıralanmasına özen gösterilmelidir. Soruların hem zor hem kolay soruları tercih etme eğiliminde olan öğrencilerin hepsine hitap edecek şekilde ders kitaplarında yer alması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
8. Öğrenci ders kitaplarında öğrencilerdeki matematik kaygısını ve korkusunu azaltacak, onların eğlenerek öğreneceğı etkinliklere yer verilmelidir.
9. Öğretmenlere matematik dersinde öğrencilerin başarısızlık sonrası olumsuzluk eğilimlerinin üstesinden gelebilmeleri için destekleyici rehberlik programları hazırlamalıdır.
10. Öğretmenlere matematik dersinde öğrencilerin başarısızlık sonrası toparlanma eğilimlerini destekleyici rehberlik programları hazırlanmalıdır.
11. Öğretmenler öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarının farkına varmaları için etkinlikler düzenlemelidirler.
12. Okul aile işbirliğinin öğrenci akademik risk alma davranışları üzerinde etkili olduğı düşünöldüğünde; ailelerin de bu konuda bilinçlendirilmesi amacıyla seminerler düzenlenmelidir.

- 13.** Ülkemizde Matematik Odaklı Akademik Risk Alma kavramı üzerinde yeterli araştırmanın olmadığı ve bu noktada daha çok çalışma yapılmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- 14.** Benzer çalışmaların, farklı öğretim kademelerinde, farklı sınıf düzeylerinde de gerçekleştirilmesi ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abalı Öztürk, Y. ve Şahin, Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı-özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 31, 343-366.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 05-109.
- Akyüz, G. ve Pala, N. M. (2010). The effect of student and class characteristics on mathematics literacy and problem solving in PISA 2003. *İlköğretim Online*, 9 (2), 668-678.
- Albayrak, Ö. (2011). *Matematik tarihiyle işlenmiş olan derslerin matematik özyeterlilik algısına ve matematik başarısına etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programında Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34 (152), 87-100.
- Ardahan, H. (1996). *Matematik özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Yeniçağ Ofset-Matbaa Ağustos.
- Armbruster, B.B. & Anderson, T.H. (1981). Research synthesis on study skills. *Educational Leadership*, 39 (2), 154-156.
- Arseven, A. (2010). *Gerçekçi matematik öğretimini bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aslanargun, E. (2007). Okul - aile işbirliği ve öğrenci başarısı üzerine bir tarama çalışma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 119-135.
- Aşlıoğlu, B. (2008). *Eğitimle ilgili temel kavramlar*. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Arslan, M. (Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aşkar, P. ve Işıksal, M. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz-yeterlilik algısı ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-118
- Ayas, A. ve Özmen, H. (1998). Asit- Baz kavramlarının güncel olaylarla bütünleştirilme seviyesi: bir örnek olay çalışması. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu. KATÜ, Trabzon.
- Aydın, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 183-190.
- Aydın, A., Sarier, Y. ve Uysal, Ş. (2012). Sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından PISA matematik sonuçlarının karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 37 (164), 20-30.
- Aziz, A. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri*. (5. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balaban Salı J. (2006). "Tutumların Öğretimi". Ali Şimşek (Ed.), *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim*, (s. 133-162). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balkan Kıyıcı, F. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının günlük yaşamları ile bilimsel bilgileri ilişkilendirebilme düzeyleri ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Basım, H. Korkmazyürek, N.H. ve Tokat, A.O. (2008). Çalışanların öz yeterlilik algılamasının yenilikçilik ve risk alma üzerine etkisi: kamu sektöründe bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19: 121-131.

- Başar, M., Ünal, M. ve Yalçın, M. (2002). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi 16-18 Eylül. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Baykul, Y. (2001). *İlköğretimde matematik öğretimi (5. baskı)*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Bayturan, S. (2004). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarılarının matematiğe yönelik tutum, psikososyal ve sosyodemografik özellikleri ile ilişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Bilen, M. (2002). *Plandan uygulamaya öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Binbaşıoğlu, C. (1994). *Genel öğretim bilgisi*. Ankara: Kadioğlu Matbaası
- Bingham, A. (1998). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*, (Çev: A. Ferhan Oğuzkan), İstanbul: Milli Eğitim Yayınevi.
- Bloom, S.B. (1979). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (Çeviri: D.A. Özçelik). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Bos, K. & Kuiper, W. (1999). Modelling TIMSS data in a european comparative perspective: exploring influencing factors on achievement in mathematics in grade 8. *Educational Research and Evaluation*, 5 (2), 157–179.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking: a multi-perspective review. *Developmental Review*, 26 (3), 291-345.
- Bulut, N. (1988). *İnsan ve matematik*. İzmir: Delta Bilim Yayınları
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneysel desenler*. (2. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi
- Can, A. (2013). *SPPS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Cantürk Günhan, B. ve Başer, N. (2007). Geometriye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 68-76.
- Cassell, M. (1992). Locus-of-control and propensity for risk-taking as related to achievement in higher education. UMI proquest digital dissertations. AAT 9305155. <http://proquest.umi.com/login>
- Ceylan, F. (2008). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin günlük hayat problemlerini çözme envanteri puanları ile matematik problemlerini çözme başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cresswell, J. W. (2003). *Research design. qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (6th edition). London: SAGE Publications.
- Cresswell, J. W. (2012). *Educational research. planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Çelik, E. (2012). *Matematik problemi çözme başarısı ile üstbilişsel öz düzenleme, matematik özyeterlik ve özdeğerlendirme kararlarının doğruluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çetin, B., İlhan, M. ve Yılmaz, F. (2014). Olumsuz değerlendirilme korkusu ve akademik risk alma arasındaki ilişkinin kanonik korelasyonla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 14 (1), 135-158.
- Çiftçi, S. (2006). *Sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin akademik risk alma düzeylerine, problem çözme becerilerine, erişilerine, kalıcılığa ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Chou, F. C. (1992). Academic risk-taking as a function of evaluation- assessment ratio and payoff increments. UMI ProQuest Digital Dissertations. AAT 9308044, <http://proquest.umi.com/login>.

- Clifford, M., Chou, F. C., Mao, K., Lan, W. Y. & Kuo, (1990). Academic risk taking, development, and external constraint. *Journal of Experimental Education*, 59 (1), 45-64.
- Clifford, M., Lan, W. Y., Chou, F. C. & Yang, Q. (1989). Academic risk-taking: developmental and cross-cultural observations. *Journal of Experimental Education*, 57, 321-338.
- Coşkun, G. (2007). *Performansa dayalı durum belirlemenin öğrencilerin matematik dersinde özyeterlik algısına, tutumuna ve başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dam, H. (2008). Öğrencinin okul başarısında aile faktörü. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7 (14), 75-99.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitimde program geliştirme (8.baskı)*. Ankara: Pegama Yayıncılık.
- Diñer, M. A. ve Uysal Kolaşın, G. (2009). *Türkiye’de öğrenci başarısızlığında eşitsizliğin belirleyicileri. eğitim reformu girişimi*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi.
- Doğan, N. ve Barış, F. (2010). Tutum, değer ve özyeterlik değişkenlerinin TIMSS-1999 ve TIMSS-2007 sınavlarında öğrencilerin matematik başarılarını yordama düzeyleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1 (1), 44-50.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 217-230.
- Edge, D. L. (2009). *Math literacy: the relationship of algebra, gender, ethnicity, socioeconomic status and avid enrollment with high school math course completion and college readiness*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of North Texas.
- Emsen, Ö. (2001). Genç nesilde mesleki eğilimler ve girişimcilik: ampirik bir çalışma. *MPM Verimlilik Dergisi*, 1 (2001), 153-176.
- Esen Kıran, B. (2005). Ergenlerde risk alma davranışı ile akademik başarının incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (29), 8-13.
- Er, Z. (2014). *Altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan tahmin becerisine ilişkin öğretmen görüşleri*.Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova üniversitesi, Adana.
- Ersoy, Y. (1997). Okullarda matematik eğitimi: matematikte okur-yazarlık. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 115-120.
- Falkingham, L. T. & Reeves, R. (1998). Context analysis a technique for analysing research in a field, applied to literature on the management of r and d at the section level. *Scientometrics*, 42 (2), 97-120.
- Fırat, M., Kabakçı Yurdakul, I., ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi - Journal of Qualitative Research in Education*, 2 (1), 65-86.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using Spss (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (third edition). London: Sage publications .
- Gettinger, M. & Siebert, J.K. (2002). Contributions of study skills to academic competence. *School Psychology Review*, 31 (3), 351-365.
- Gezer, M., İlhan, M. ve Şahin, İ. F. (2014). Sosyal bilgiler odaklı akademik risk alma ölçeğinin (SOARAÖ) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 125-164.

- Gömleksiz, M.N. ve Kan, A.Ü. (2012). Eğitimde duyuşsal boyut ve duyuşsal öğrenme. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7 (1), 1159-1177.
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme öğretimine dair bazı yanılgılar. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 57-74.
- Gülyüz, H. (2001). *İlköğretim okulu programı*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Güz, N., Küçükdoğan, R., Sarı, N., Küçükdoğan, B. ve Zeybek, I. (2002). *Etkili iletişim terimleri*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (1996). *Values in education and education in values*. London: The Falmer Press.
- Haşlaman, T. ve Aşkar, P. (2007). Programlama dersi ile ilgili özdüzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 110-122.
- Işık, C., Albayrak M. ve İpek, S.A. (2005). Matematik öğretiminde kendini gerçekleştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (1), 129-138.
- İlhan, M. ve Çetin, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışları: bir ölçek geliştirme çalışması. *E-international Jjournal of Educational Research*, 4 (2), 1-28.
- İlhan, M., Çetin, B., Öner Sünkür, M. ve Yılmaz, F. (2013). Ders çalışma becerileri ile akademik risk alma arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon ile incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*. 3 (2), 123-146.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi (10.Baskı)*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Karataş S. ve Özcan S. (2010). Yaratıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine ve proje geliştirmelerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 225-243.
- Kaya, C. (2009). *Matematik öğretiminde iletişim çatışmaları*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü yıl üniversitesi, Van.
- Keçeli Kaysılı, B. (2008). Akademik başarının artırılmasında aile katılımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9 (1) 69-83.
- Kılıç, A. S. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları, güdülenmeleri ve matematik kaygıları arasındaki ilişki*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kıvılcım, P. (2014). *Öğretmenlerde iş doyumunu, özyeterlik inancı ve yaşam doyumunu ilişkisinin karşılaştırılması*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Toros Üniversitesi, Mersin.
- Koçak Kösece, E. (2013). *6. Sınıf öğrencilerinin fiziksel ve kimyasal değişim konusunu günlük hayat ile ilişkilendirmeleri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma sürelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 22, 91-97.
- Korkmaz, H. (2002). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Korkut, F. (2002). Lise Öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- Kurbanoglu, S. S. (2004). Özyeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5 (2), 137-152
- Kuş-Saillard, E. (2009). *Nvivo 8 ile nitel araştırma projeleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lee, V. E. & Burkam, D. T. (2002). Inequality at the starting gate: social background differences in achievement as children begin school. <http://www.epinet.org>: <http://www.epinet.org/content.cfm> adresinden 13 Ocak 2014 tarihinde alındı.
- Lichtman, M. (2006). *Qualitative research in education: a user's guide*. California: Sage Publications Inc.
- Lucas, C. A. (1999). A Study of effects of cooperative learning on the academic achievement and self- efficacy of college algebra students. *University of Kansas, Faculty of the Graduate School, Department of Teaching and Leadership, PhD*.
- Luszczynska, A., Gutie Rrez-Don~A, B. & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: evidence from five countries. *International Journal of Psychology*. 40 (2), 80–89.
- Malaş, H. (2011). *Bilgisayar destekli matematik dersinde star stratejisinin ilköğretim 2. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarıları ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisi*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Malmivuori M.L. (2001). The dynamics of affect, cognition and social environment in the regulation of personal learning processes: the case of mathematics, University of Helsinki Department of Education Research Report 172. Helsinki University Press. Finland.
- Maneesri, K. (1990). Feedback, future use, and payoff increments as determinants of academic risk taking. UMI Proquest Digital Dissertations. AAT 9122084. <http://proquest.umi.com/login>.
- MEB, (2009). *İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB, (2013). *Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (9-12.Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L., & Bellissimo, Y. (2000). The effectiveness of problem-based instruction: a comparative study of instructional methods and student characteristics.
- Meyer, D. K., Turner, J. C., & Spencer, C. (1997). Challenge in a mathematics classroom: students' motivation and strategies in project-based learning. *Elementary School Journal*, 97, 501-522.
- Minnaert, A. & Janssen, P.J. (1992). Success and progress in higher education: a structural model of studying. *British Journal of Educational Psychology*, 62.
- Moore, M. G. & William G. A. (2003). *Handbook of distance education*. Mahwah, N.J. : L. Erlbaum Associates.
- Moriyama, J., Kato, Y., Aoki, Y., Kito, A., Behnoodi, M., Miyagawa, Y. & Matsuura, M. (2009). Self-efficacy and learning experience of information education: in case of junior high school. *Al & Soc*, 23, 309-325.
- Nasibov, F. ve Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 339-346.
- Özçelik D.A. (1998). *Eğitim programları ve öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)*. (4. Baskı). Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Özdas, A. (1996). Ülkemizdeki genel eğitim sorunları içerisinde matematik eğitimi ve sorunları, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 55-69.


- Özgen, K. (2013). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel ilişkilendirmeye yönelik görüş ve becerilerinin incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8 (8), 2001-2020.
- Özkan, H.H. (2005). Öğrenme öğretme modelleri açısından modüler öğretim. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (2), 117-128.
- Özyılmaz Akamca, G. (2008). *İlköğretimde analogiler, kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş fen ve teknoloji eğitiminin öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- OECD, (2004). *Problem solving for tomorrow's world. first measures of cross curricular competencies from PISA 2003*.
- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, selfconcept, and school achievement. In R. J. Riding & S. G. Rayner (Eds.), *International perspectives on individual differences: Self perception* (Vol. 2). Westport CT: Ablex Publishing
- Pilten, P. ve Yener, D. (2009). İlköğretim 1 kademe öğrencilerinin matematiksel örüntüleri analiz etme ve tahminde bulunma becerilerinin değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 62-78.
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal araştırmalara giriş: nicel ve nitel yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Punch, K.F. (2005). *Introduction to social research—quantitative & qualitative approaches*. London: Sage
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A Cognitivebehavioral model of anxiety in social phobia. *Behavioral Research and Therapy*, 35 (8), 741-756.
- Ripple, C. ve Luthar. S. (2000). Academic risk among inner city adolescents: the role of personal attributes. *Journal of School Psychology*, 38 (3), 277-298.
- Robinson, L.E. & Bell, A. (2012). Exploring adult risk propensity and academic risk-taking within the online learning environment. *Paper presented at the Adult Education Research Conference (AERC), Saratoga Springs*, 258-264.
- Saraç, A. (2013). *Üniversite öğrencilerinin romantik ilişki doyumunu yordamada akılcı olmayan inançlar ve evlilik öncesi ilişki algılarının rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. (23. baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A., Seferoğlu, S.S. (2012). *Öğretmenlerin Teknoloji Kullanma Durumlarını İnceleyen Araştırmalara Bir Bakış: Bir İçerik Analizi Çalışması*. Akademik Bilişim'12 - XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 251-257.
- Skaar, N.R. (2009). *Development of the adolescent exploratory and risk behavior rating scale*. Unpublished Doctoral Dissertation, Minnesota University, Minneapolis, Saint Paul, ABD.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. (ikinci Baskı). İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Steiner, L.A. (2007). *The Effect of personal and epistemological beliefs on performance in a college developmental mathematics class*. Unpublished Doctoral Dissertation, Kansas State University Manhattan, Kansas.
- Strum, I. S. (1971). *The relationship of creativity and academic risk-taking among fifth graders: Final report*. ERIC Document Reproduction Service No: ED046212.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. USA: Allyn and Bacon.

- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 , 89-96.
- Tatar N., Yıldız E., Akpınar E. ve Ergin O. (2009). A Study on developing a self efficacy scale towards science and technology. *Eurasian Journal of Educational Research*, 36, 263- 280.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tay, B., Özkan, D., ve Akyürek Tay, B. (2009). The Effect of academic risk taking levels on the problem solving ability of gifted students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1099-1104.
- Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal özelliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Titiz, T. (1999). *Genç girişimcilere öneriler*. İstanbul : İnkılap Kitabevi.
- Tschannen-Moran, M & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Turgut, M. F. (1990). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. (7. Baskı). Ankara: Seydam Matbaacılık.
- Turpçu, L. (2014). *Lise öğrencilerinin matematik dersi başarısızlık nedenleri (Adana ili örneği)*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Adana.
- Türk Dil Kurumu (TDK) (2010). *Türkçe sözlük* (10. Baskı), Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Uğurel, I. (2003). *Ortaöğretimde Oyunlar ve etkinlikler ile matematik öğretimine ilişkin öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşleri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Umay, A. (1996). Matematik eğitimi ve ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 145-149.
- Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği programının matematiğe karşı özyeterlik algısına etkisi, *Journal of Qafqaz University*, 8 Fall, Bakü, Azerbaycan.
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Umay, A. (2007). *Eski arkadaşımız okul matematiğinin yeni yüzü*. Ankara: Aydan Web Tesisleri.
- Ural A. (2007). *İşbirlikli Öğrenmenin matematikteki akademik başarıya, kalıcılığa, matematik özyeterlik algısına ve matematiğe karşı tutuma etkisi*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ünay, E. (2012). *Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlik algıları üzerindeki etkililiği*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Wolters, C.A. & Pintrich, P.R. (1998). Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english and social studies classroom. *Instructional Science*, 26, 27-47.
- Yeşilova, Ö. (2013). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin problem çözme sürecindeki davranışları ve problem çözme başarı düzeyleri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldırım Doğru, E. (2012). *Matematik öğretiminde kullanılan ayrılıp birleşme tekniğinin öğrencilerin öz yeterlilik, kaygı ve kalıcılık düzeylerine etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldız, Z. (2012). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının orta öğretim öğrencilerinin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yılmaz, E. T. (2006). *Uluslararası öğrenci başarı değerlendirme programı (pisa)'nda Türkiye'deki öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Zarch, M.K. & Kadıvar, P. (2006). *The role of mathematics self-efficacy and mathematics ability in the structural model of mathematics performance*, Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applied Mathematics, İstanbul, Turkey, May 27-29, 242-249.

EKLER

Ek 1. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

1019
21/01/2015

Eğt. B. T. Ert. Md.
15/01/2015

Sayı : 92255297/605.01/484643
Konu: Araştırma İzni
(Yük.Lis.Öğr. Hacer KOÇ)

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a)Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü'nün 25/12/2014 Tarihli ve 94817733-605.01-3602-5420 Sayılı Yazısı.
b)Valilik Makamı'nın 14/01/2015 Tarihli ve 92255297-605.01-427049 Sayılı Onayı.
c)Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07/03/2012 Tarihli B.08.0.YET.00.20.00.0-3616 Sayılı 2012/13 No'lu Genelgesi.

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Araştırma Dairesi Yüksek Lisans Öğrencisi Hacer KOÇ'un, "8 Sınıf Öğrencilerinin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarının Matematik Dersine İlişkin Özyeterlilikleri Açısından İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında, onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve i toplantı araçlarını, gördüğü esas olmak kaydıyla İhsanî Merkez İlçede bulunan ortaokullarda öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerine uygulanması Valilik Makamının ilgi (b) onayı ile uygun görülmüş olup onay örneği yazımız ekinde gönderilmişti.

Söz konusu araştırma çalışmasının bitiminde araştırmacı tarafından sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Serkan TOPHAŞ
Milli Eğitim Müd. V.

EK : İlgi (b) Onay Örneği (1 Sayfa)

DAĞITIM :
Gereği :
-Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü

Bilgi :
-Mek. Resmî-Özel DO.İC-OD Müd

Görevli Elektronik İmza
Aşağıda Ayrıdır.
15/01/2015
LUTFI KELDAL
Şef

Muhsin Yazıcıoğlu Biv. No.23 SİVAS
Elektronik Ađ http://sivas.meb.gov.tr
e-posta: orp@18@meb.gov.tr ; isrc@isiko8@meb.gov.tr

Ayrıca Bilgi için: L.KELDAL / Şef
Tel : (0 346) 228 48 00 - 132
Faks : (0 346) 227 06 39

Ek 2. Öğrenci Anket Formu

<p>Değerli Öğrenci, Bu araştırmanın amacı, 8. Sınıf öğrencilerinin Matematik odaklı akademik risk alma davranışlarını Matematik dersine ilişkin özyeterlikleri açısından değerlendirmektir. Sizden istenilen, bölümlerin başında bulunan yönergeleri dikkatle okuyarak, ifadelerin karşısında bulunan kutucuğa, sizin durumunuza en uygun olan seçeneği işaretlemenizdir. Lütfen hiçbir ifadeyi boş bırakmayınız. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Ölçekleri içtenlikle yanıtlamanız, çalışmanın amacına ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma için ayıracağınız zaman ve katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.</p>	
<p>Yrd. Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi</p>	<p>Hacer KOÇ Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü</p>

1. BÖLÜM: Kişisel Bilgiler

Okulunuzun adı :

Cinsiyetiniz : () Kız () Erkek

1. Dönem TEOC Matematik sınavından aldığınız puan:

Öğrenim Şekli : () Gündüzlü () Yatlı

Babanızın mesleği :

Annenizin mesleği :

Babanızın eğitim durumu : () Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul () Ortaokul
() Lise () Yüksekokul () Üniversite () Lisansüstü

Annenizin eğitim durumu : () Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul () Ortaokul
() Lise () Yüksekokul () Üniversite () Lisansüstü

Ailenizin aylık gelir düzeyi : () 1.000 ve altı () 1.001 - 2.000 () 2.001 - 3.000
() 3.001 - 4.000 () 4.001 - 5.000 () 5.001 ve üstü

Okul dışı matematik dersi çalışma süreniz : () Hiç çalışmıyorum () 1 dakika - 1 saat
() 1 saat 1 dakika - 2 saat () 2 saat 1 dakika - 3 saat
() 3 saat 1 dakika - 4 saat () 4 saat 1 dakika - 5 saat
() 5 saat 1 dakika ve üzeri

Matematik dersinden özel ders alıyor musunuz? : () Evet () Hayır

Çalışma masanız var mı? : () Evet () Hayır

Kendinize ait bir odanız var mı? : () Evet () Hayır

Ders çalışmanız için sessiz bir ortamınız var mı? : () Evet () Hayır

Dersleriniz ve ödevleriniz için kullanabileceğiniz bir bilgisayarınız var mı? : () Evet () Hayır

Matematik dersi için internette yararlanıyor musunuz? : () Evet () Hayır

2. BÖLÜM: Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları Ölçeği

Aşağıda sunulan ifadeleri dikkatle okuyunuz. Verilen ifadenin karşısında yer alan satırdaki, size en uygun düşen derecelendirmenin üzerine çarpı (X) işareti koyunuz.

	MADDELER	Hiç Kabulmıyorum	Kabulmıyorum	Kararsızım	Kabulyorum	Tamamen Kabulmuyorum
1.	Zor olan matematik problemlerini çözmeyi severim.	1	2	3	4	5
2.	Hata yapma ihtimalim olsa bile bir matematik problemi çözerken yeni yollar denemekten hoşlanırım.	1	2	3	4	5
3.	Matematik ödevleri ne kadar kolay olursa o kadar hoşlanırım.	1	2	3	4	5
4.	Bildiğim çözüm yollarını kullanarak cevaplayamadığım matematik problemlerini çözmek için alternatif çözüm yolları denerim.	1	2	3	4	5
5.	Zor olan matematik problemlerini çözmek kolay olanları çözmekten daha eğlencelidir.	1	2	3	4	5
6.	Bazı yanlışlar yapsam bile zor olan matematik ödevleriyle uğraşmayı severim.	1	2	3	4	5
7.	Farklı düşünmeyi gerektiren matematik problemlerini çözmek eğlencelidir.	1	2	3	4	5
8.	Matematik ödevlerini seçme şansım olduğunda zor olan ödevleri kolay olanlara tercih ederim.	1	2	3	4	5
9.	Zor bir matematik problemiyle karşılaştığımda onu yapmadan geçmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
10.	Kolay fakat sıkıcı bir matematik ödevinde mükemmel bir not almaktansa zor bir ödevde hata yapmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
11.	Matematik dersinde doğruluğundan emin olmadığım fikirleri paylaşmaktan çekinmem.	1	2	3	4	5
12.	İyi olmadığım matematik konularıyla ilgili problemlerle karşılaştığımda bile çözmek için uğraşırım.	1	2	3	4	5
13.	Matematik sınavında tercihli soru sorulsa, düşük puan alma ihtimaline karşı yine de zor olan soruları tercih ederim.	1	2	3	4	5
14.	Bir matematik problemi yanlış çözdüğüm zaman cesaretim çok kırılır.	1	2	3	4	5
15.	Matematik ödevlerinde yanlış yapmaktan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
16.	Bir matematik problemi yanlış çözersem karamsar hissederim.	1	2	3	4	5
17.	Bir matematik ödevinde başarısız olduğum zaman hiçbir şey bana keyif vermez.	1	2	3	4	5
18.	Matematikten kötü bir not aldığım zaman bunu kimsenin duymasını istemem.	1	2	3	4	5
19.	Bir matematik ödevini yaparken başarısız olursam hemen vazgeçerim.	1	2	3	4	5
20.	Matematik dersinde yaptığım hataları öğrenme için bir fırsat olarak görürüm.	1	2	3	4	5
21.	Matematik dersinde düşük bir not alırsam zihnimi toplayıp daha sıkı çalışırım.	1	2	3	4	5
22.	Matematik dersinde düşük bir not alırsam, eksiklerimi ve yanlışlarımı açıklaması için öğretmenime veya arkadaşlarıma sorarım.	1	2	3	4	5
23.	Bir matematik problemi çözerken yanlış yaptığım zaman tekrar tekrar denemeye devam ederim.	1	2	3	4	5
24.	Matematik dersinde düşük bir not alsam da çalışarak notumu yükseltebilirim.	1	2	3	4	5

3. BÖLÜM: Matematiğe Karşı Özyeterlilik Algısı Ölçeği

Aşağıda sunulan ifadeleri dikkatle okuyunuz. Verilen ifadenin karşısında yer alan satırdaki, size en uygun düşen derecelendirmenin üzerine çarpı (X) işareti koyunuz.

	<i>MADDELER</i>	<i>Hiçbir zaman</i>	<i>Ender Olarak</i>	<i>Bazen</i>	<i>Çoğu Zaman</i>	<i>Her Zaman</i>
1.	Matematiği günlük yaşamımda etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2.	Günümü/zamanımı planlarken matematiksel düşünürüm.	1	2	3	4	5
3.	Matematiğin benim için uygun bir uğraş olmadığını düşünüyorum	1	2	3	4	5
4.	Matematikte problem çözme konusunda kendimi yeterli hissediyorum	1	2	3	4	5
5.	Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.	1	2	3	4	5
6.	Problem çözerken yanlış adımlar atıyorum duygusu taşırım.	1	2	3	4	5
7.	Problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştığımda telaşa kapılıyorum.	1	2	3	4	5
8.	Matematiksel yapılar ve teoremler içinde dolaşıp yeni, küçük keşifler yapabiliyim.	1	2	3	4	5
9.	Matematikte yeni bir durumla karşılaştığımda nasıl davranmam gerektiğini bilirim.	1	2	3	4	5
10.	Matematiğe çevremdekiler kadar hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanırım.	1	2	3	4	5
11.	Problem çözmekle geçirdiğim zamanların büyük bölümünü kayıp olarak görüyorum.	1	2	3	4	5
12.	Matematik çalışırken kendime olan güvenimin azaldığını fark ediyorum.	1	2	3	4	5
13.	Matematikle ilgili sorunlarında çevremdekilere kolaylıkla yardım edebilirim.	1	2	3	4	5
14.	Yaşam içindeki her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilirim.	1	2	3	4	5

Ek 3. Öğretmen Görüşme Formu

8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK ODAKLI AKADEMİK RİSK ALMA DAVRANIŞLARININ MATEMATİK DERSİNE İLİŞKİN ÖZYETERLİKLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Değerli öğretmenim,
Bu araştırmanın amacı; Matematik öğretmenlerinin, 8. sınıf öğrencilerinin matematik odaklı akademik risk alma davranışlarının matematik dersine ilişkin özyeterlilikleri açısından incelenmesine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Sizden istenen anketi doldururken her bir soruyu dikkatlice okuyarak uygun cevabı yazmanızdır. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Arzu etmeniz halinde çalışmanın sonucu hakkında size bilgi verilecektir. Gösterdiğiniz sabır ve özenden dolayı teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT
Cumhuriyet Üniversitesi
Eğitim Programları ve Öğretim ABD

Hacer KOÇ
Milli Eğitim Bakanlığı

Akademik Risk Alma: Öğrencilerin hayatta karşılaştıkları güçlüklerle karşı mücadele etme istekliliği / isteksizliğini gösteren davranış.

Matematik Özyeterliliği: Öğrencilerin matematik ile ilgili bir konuyu başarıyla öğrenip öğrenemeyeceklerine ilişkin olarak kendi potansiyelleri hakkında verdikleri özyeterlilik kararıdır.

A. KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz	: () Kadın	() Erkek	
Meslekte kaçınıcı yılımız?	: () 1-5 yıl arası	() 6-10 yıl arası	() 11-15 yıl arası
	() 16-20 yıl arası	() 21-25 yıl arası	() 25 ve üzeri yıl arası
Mezun olduğunuz bölüm	:		

B. GÖRÜŞME SORULARI

1.	Matematik dersinde öğrencilerin başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışları nelerdir? Sizce bu tür davranışların nedeni neler olabilir?

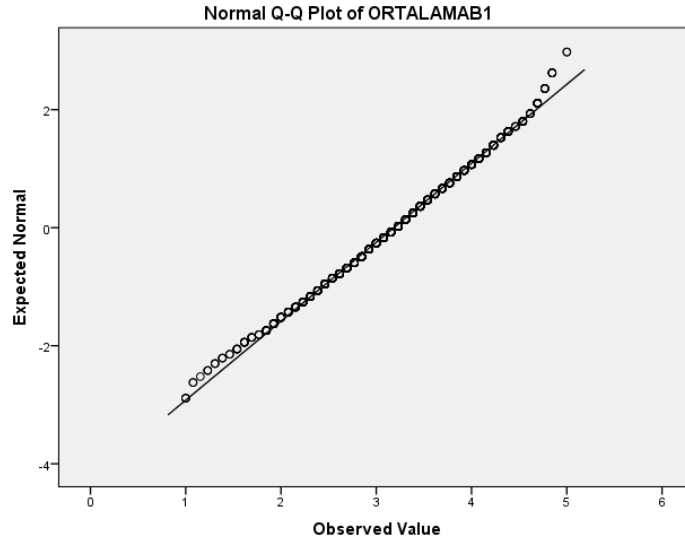
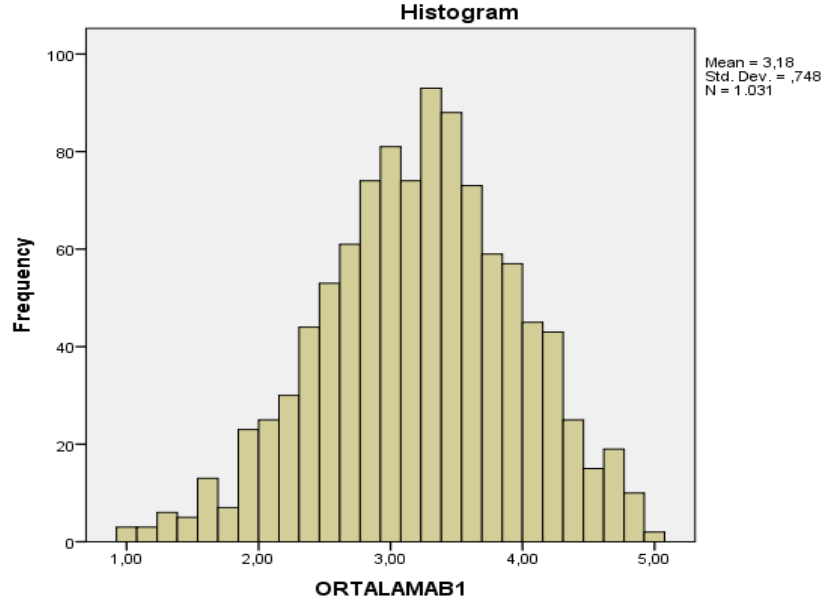
2.	Öğrencileriniz Matematik dersinde başarısız olmaları durumunda sergiledikleri olumsuz davranışların üstesinden gelmek için ne tür çabalar gösteriyorlar?

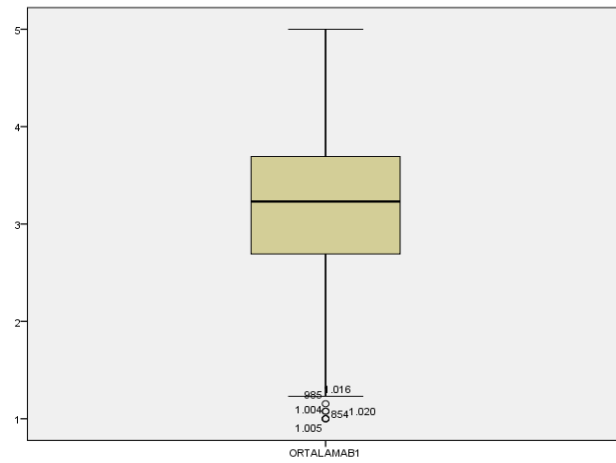
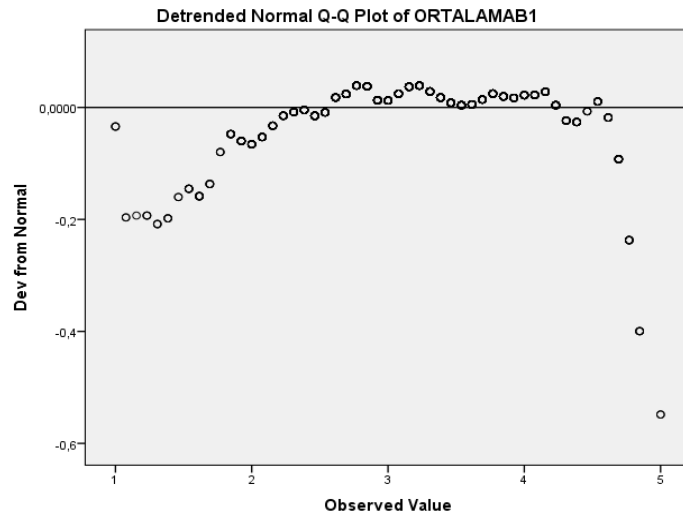
3.	<p>Sizce öğrencileriniz Matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin farkındalar mı?</p> <p>() Evet farkındalar; çünkü.....davranışlarından fark ediyorum.</p> <p>() Hayır farkında değiller; çünkü.....davranışlarından anlıyorum.</p>
4.	<p>Siz öğrencilerinizin Matematik dersindeki başarısızlık nedenlerinin <u>farkına varmaları</u> için ne tür etkinlikler yapıyorsunuz?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
5.	<p>Öğrencilerinizin problemleri güçlük düzeylerine göre tercih etme eğilimlerine ilişkin görüşleriniz nelerdir? Neden? (Not: Birden fazla durumu yazabilirsiniz.)</p> <p>..... problemleri tercih ediyorlar, çünkü.....</p> <p>..... problemleri tercih ediyorlar, çünkü.....</p> <p>.....</p>
6.	<p>Matematik dersinde öğrencilerin yaşadıkları başarısızlık sonrası toparlanma (bu başarısızlığın üstesinden gelme) davranışları nelerdir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
7.	<p>Siz öğrencilerinizin Matematik dersinde başarısızlık sonrası <u>toparlanmaları</u> için ne tür etkinlikler düzenliyorsunuz?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

8.	<p>Öğrencilerinizin Matematik dersinde başarısızlık duygusuna ilişkin tepkileri nelerdir? Neden? (Aşağıda size sunulan durumlardan bir ya da birkaçını seçebilirsiniz, yalnızca işaretlediğiniz davranışın nedenini yazınız)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
9.	<p>Matematik dersinde öğrencilerinizin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda ne derece kullanabildiklerini düşünüyorsunuz?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
10.	<p>Siz öğrencilerinizin Matematik dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilmeleri için ne tür etkinlikler düzenliyorsunuz?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

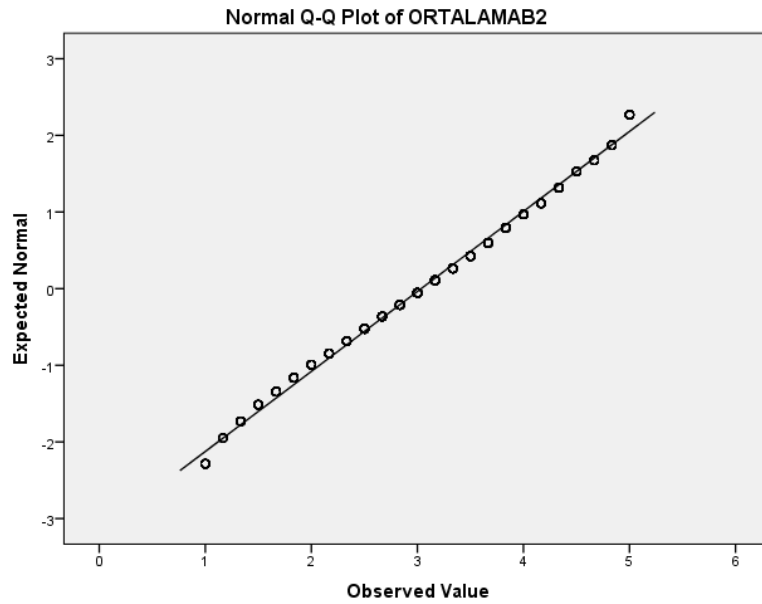
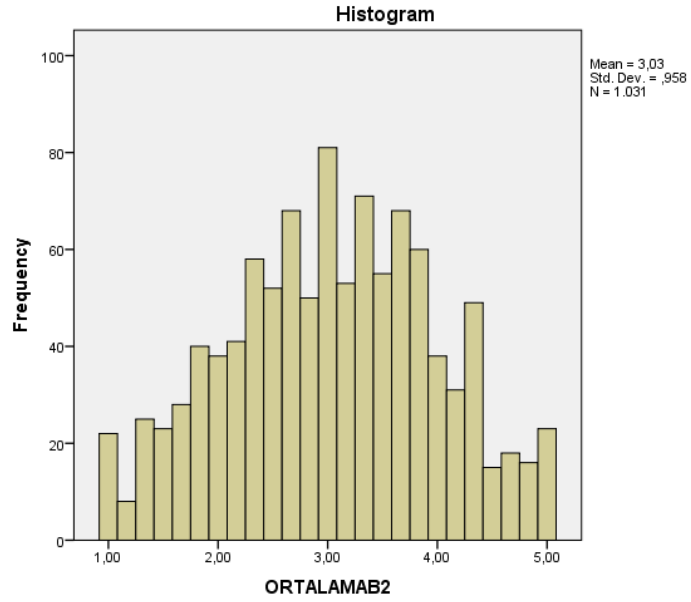
Ek 4. Çoklu Regresyon Analizleri Normallik ve Doğrusallık Grafikleri

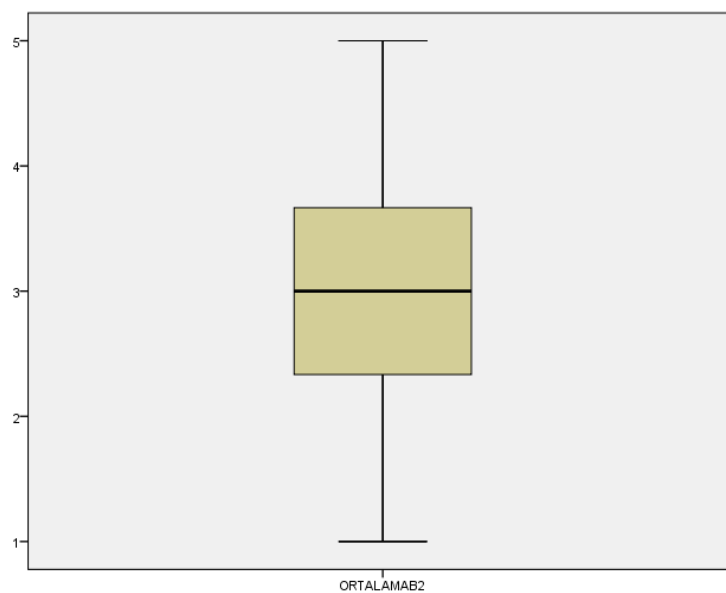
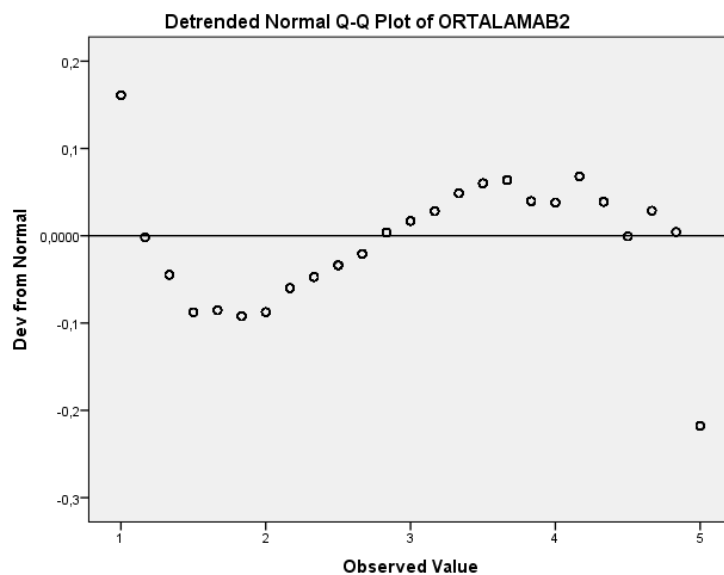
Bağımlı Değişken: Güç İşlemleri Tercih Etme Eğilimi (GİTE)



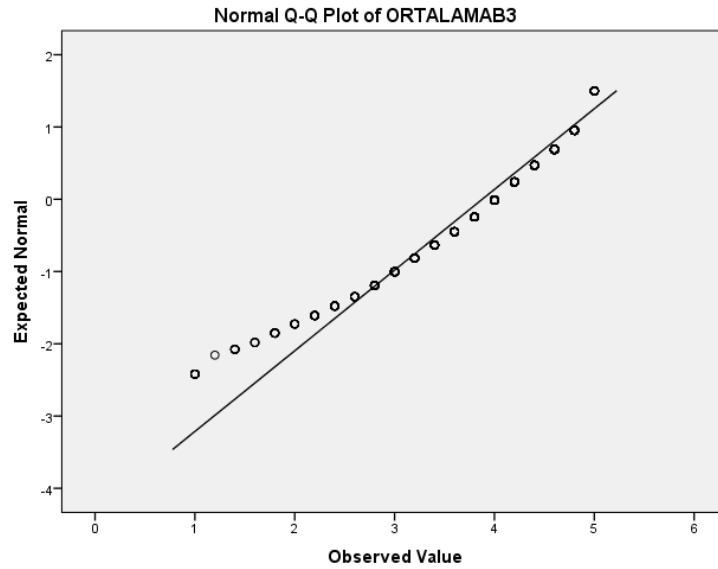
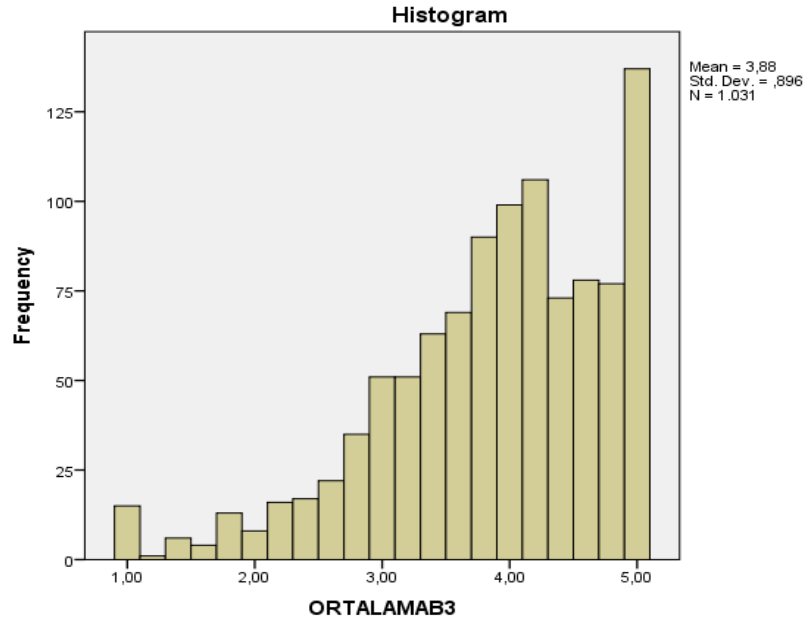


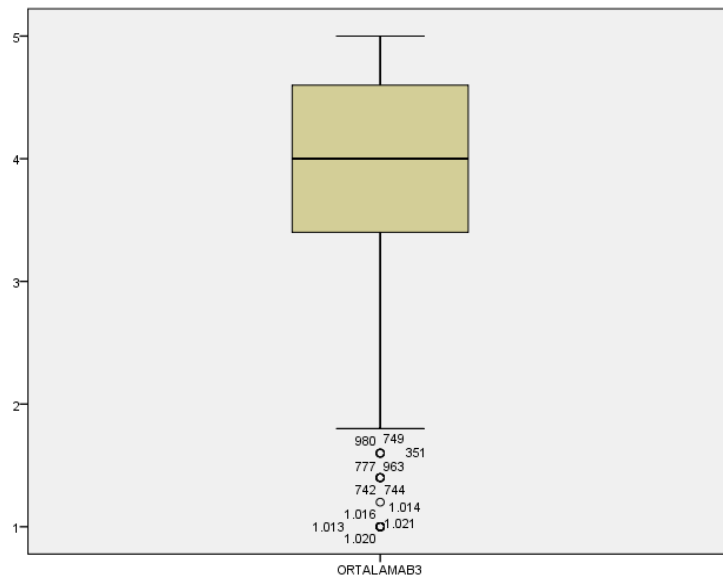
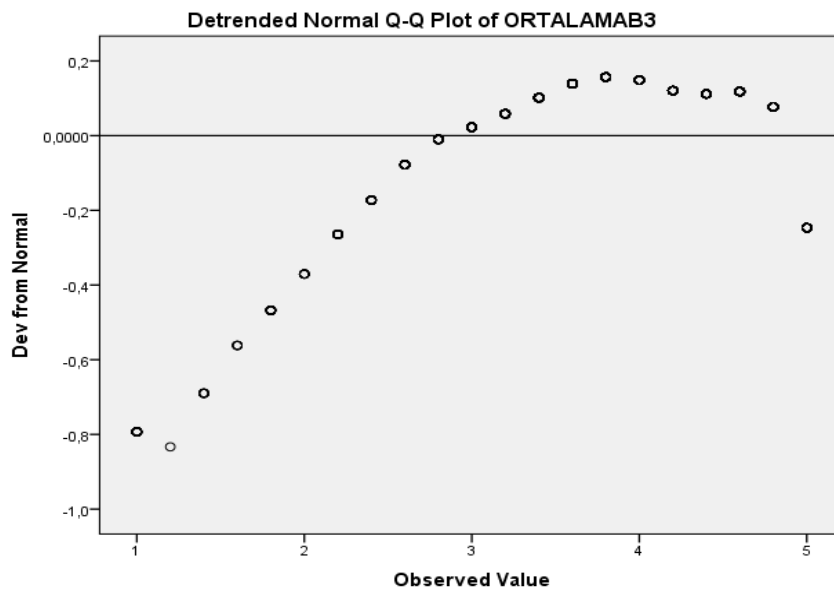
Bağımlı Değişken: Başarısızlık Sonrası Olumsuzluk Eğilimi (BSOE)



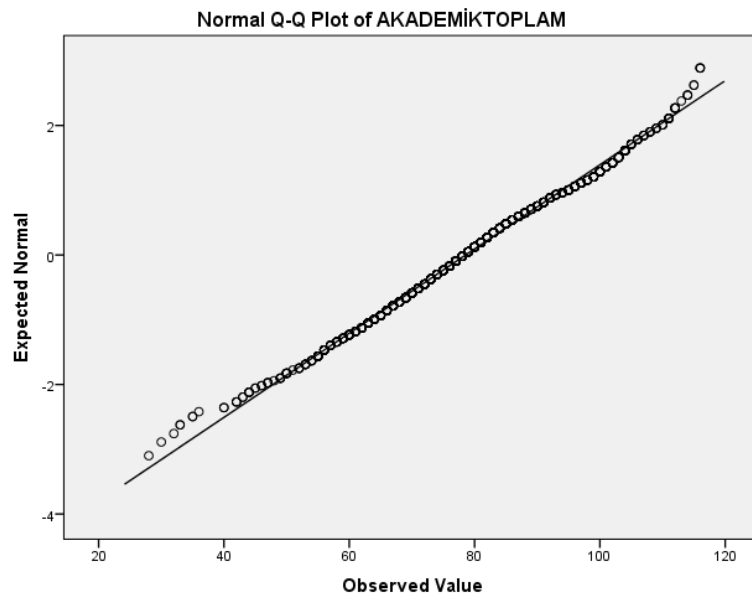
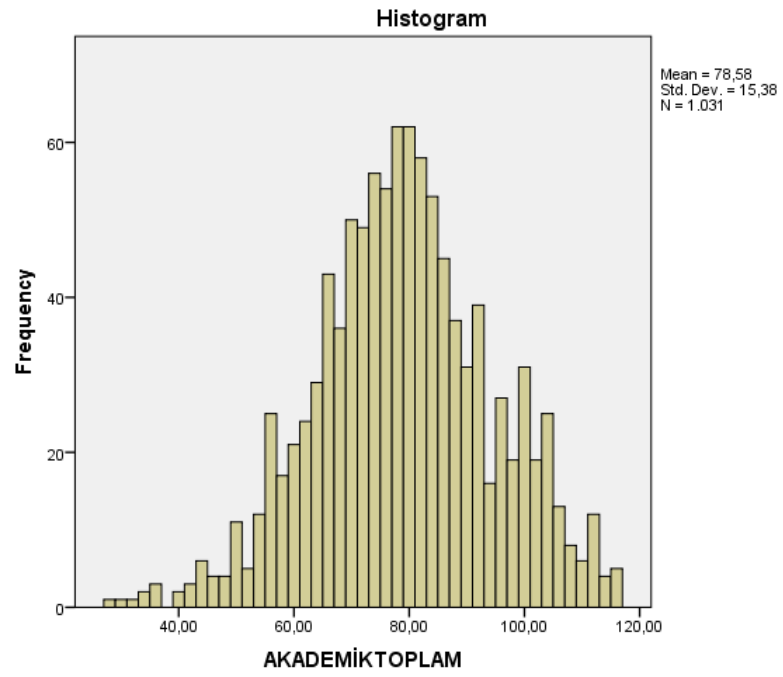


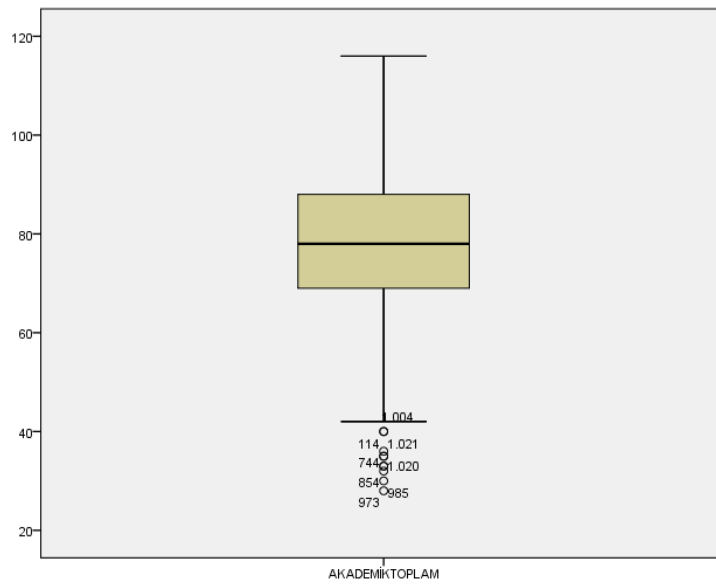
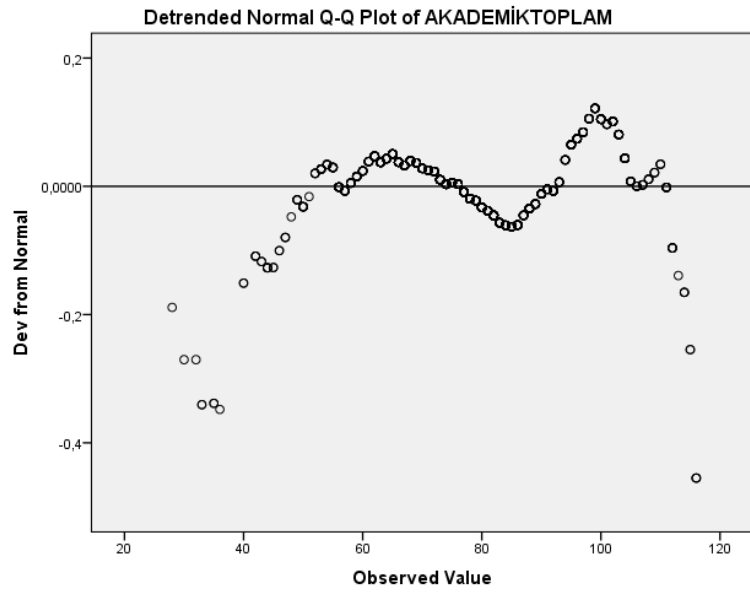
Bağımlı Değişken: Başarısızlık Sonrası Toparlanma Eğilimi (BSTE)





Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışları (MOARA)





Ek 5. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	Tarih	Yazar	Nitelik	alışmanın Adı	alışmanın Amacı	Sonuçlar
	2006	S. Çiftçi	Yayımlanmış Doktora Tezi	Sosyal bilgiler üretiminde proje tabanlı renmenin rencilerin akademik risk alma düzeylerine, problem çözme becerilerine, erişilerine, kalıcılığa ve tutumlarına etkisi.	İlkretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler retiminde proje tabanlı renmenin rencilerin, akademik risk alma düzeylerine, problem çözme becerilerine, erişilerine, renilenlerin kalıcılığına ve tutumlarına etkisini incelemek.	Çalışmada uygulanan ön test son test sonuçları incelendiğinde iki grup arasında akademik risk alma düzeyleri arasında manidar bir fark bulunmamıştır.
	2012	Z. Yıldız	Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi	Proje tabanlı renme yaklaşımının orta üretim rencilerinin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi.	Ortaretim 10. Sınıf Biyoloji dersinin proje tabanlı renme yaklaşımı kullanılarak işlenmesi durumunda dersi alan rencilerin yaratıcı düşünme becerisi, akademik risk alma düzeyi ve problem çözme becerisinin gelişimi üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmak.	Deney grubunda bulunan rencilerin, biyoloji dersindeki yaratıcı düşünme becerisi, akademik risk alma düzeyi ve problem çözme becerisinin kontrol grubunda bulunan rencilere kıyasla anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur.
	2013	M. İlhan B. etin M. ner Sünkür F. Yılmaz	Eğitim Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi (Makale)	Ders alışma becerileri ile akademik risk alma arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon ile incelenmesi.	Ders alışma becerileri ile akademik risk alma arasındaki ilişkiyi incelemek.	Araştırma sonunda elde edilen kanonik korelasyon analizi sonucuna göre, ders çalışma becerileri ve akademik risk alma arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir.
	2014	B. etin, M. İlhan F. Yılmaz	Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Makale)	Olumsuz değerlendirilme korkusu ve akademik risk alma arasındaki ilişkinin kanonik korelasyonla incelenmesi.	Olumsuz değerlendirilme korkusu ile akademik risk alma arasındaki ilişkiyi incelemek.	Araştırmada yapılan kanonik korelasyon analizi sonucunda, olumsuz değerlendirilme korkusu ve akademik risk alma arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve olumsuz değerlendirilme korkusu arttıkça akademik risk alma eğiliminin azaldığı belirlenmiştir.
	2007	G. Coşkun	Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi	Performansa dayalı durum belirlemenin rencilerin matematik dersinde zyeterlik algısına, tutumuna ve başarisına etkisi.	Performansa dayalı durum belirlemenin (değerlendirmenin) ortaokul 7. sınıf rencilerinin matematik dersindeki başarılarına, tutumlarına ve özyeterliklerine dair etkilerini ortaya koymak.	Araştırma sonucunda; araştırmanın kağıt-kalem testleri kullanılarak gerçekleştirildiği kontrol grubu rencileri ile performansa dayalı durum belirleme yönteminin kullanıldığı deney grubundaki rencilerin, matematik dersine yönelik tutumları, zyeterlik algıları ve genel akademik başarıları arasında manidar bir farkın bulunmadığı tespit edilmiştir. Deney grubu rencilerinden elde edilen nitel sonuçlara bakıldığında; rencilerinin genel anlamda uygulamadan hoşnut oldukları fakat derse dair motivasyonlarının olmadığı, başarisızlık odağında kaygı yaşadıkları belirlenmiştir.

Ek 5'in devamı

Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	Tarih	Yazar	Nitelik	alışmanın Adı	alışmanın Amacı	Sonuçlar
	2011	Ö. Albayrak	Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi	Matematik tarihiyle işlenmiş olan derslerin matematik özyeterlilik algısına ve matematik başarısına etkisi.	Matematik tarihiyle işlenen derslerin matematik özyeterlilik algısına ve matematik başarısına etkisini ölçmek.	Uygulama okullarından birinde öğrencilerin uygulama konusundaki başarı seviyelerini ölçen son testte, deney grubundaki öğrencilerin başarı seviyeleri kontrol grubundaki öğrencilerin başarı seviyelerinden anlamlı olarak yüksektir. Ayrıca, esli örneklem t-testi, her iki tür öğretiminin de öğrencilerin Matematik Özyeterlilik Algısı Ölçeğinde ön test ve son test seviyelerinin ortalamalarında anlamlı bir gelişme sağlamada etkili olmadığını göstermiştir. Bağımsız örneklem t-testi her iki okuldaki deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçlarında matematik özyeterlilik algısı açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.
	2012	E. Yıldırım Doğru	Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi	Matematik öğretiminde kullanılan ayrılıp birleşme tekniğinin öğrencilerin öz yeterlilik, kaygı ve kalıcılık düzeylerine etkisi.	Matematik dersi “Kesirler Her Yerde” ve “Sayılardan Olasılığa Yansımalar” ünitelerindeki kesirler ve ondalık kesirler konularının ayrılıp birleştirme tekniği ile işlenmesinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin özyeterlilik, kaygı ve kalıcılık düzeylerine etkisini ortaya koymak.	Ayrılıp birleşme tekniğinin uygulanması özyeterlilik, kaygı ve kalıcılık düzeylerini geleneksel öğretim metoduna göre daha olumlu etkilediği görülmüştür.
	2012	E. Ünay	Yayınlanmış Doktora Tezi	Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlilik algıları üzerindeki etkililiği.	Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlilik algıları üzerindeki etkililiğini ortaya koymak.	Araştırma sonuçlarına özyeterlilik açısından bakıldığında elde edilen veriler destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin uygulama sürecinde özyeterliliklerinin genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden öğrencilere göre düştüğü görülmüştür. Ayrıca destek eğitim odasında kaynaştırma öğrencilerine verilen eğitimin öğrencilerinin matematik başarısına ve özyeterliliğine olumlu yönde etkisi olduğu bulunmuştur.

Ek 6. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	Tarih	Yazar	Nitelik	Çalışmanın Adı	Çalışmanın Amacı	Sonuçlar
	1971	I. S. Strum	Makale	The relationship of creativity and academic risk-taking among fifth graders: Final report.	9-11 yaşları arasında olan toplam 291 5. sınıf öğrencisi denek üzerinde yaratıcılık ve akademik risk alma ile ilgili iki önemli özelliğin kız ve erkek öğrenciler arasında, büyüklüğü, yönü ve farklılığı belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.	Akademik risk alma ile cinsiyet arasında önemli bir fark bulunmazken benzer biçimde yaratıcı düşünme yeteneği erkek, kız veya tüm denekler arasındaki ilişkide önemsiz denecek kadar az olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
	1989	M. Clifford W. Y.Lan F. C.Chou Q.Yang	Journal of Experimental Education (Makale)	Academic risk-taking: developmental and cross-cultural observations.	Öğrencilerin akademik çalışmadaki gelişimleri ve kültürel kalıplar içerisindeki akademik risk alma düzeyleri incelenmektedir.	Cinsiyetin akademik risk almada ve başarısızlığı tolere etmede önemli olmadığı, başarısızlığı tolere etmenin gelişimi azalttığı, akademik risk almanın teorik ölçümde maksimum risk almayla % 50 ilişkili olduğu, akademik risk almada gelişim kalıplarının duruma göre farklılık gösterdiği, akademik risk almanın konu alanına göre farklılık gösterdiği ve akademik risk almanın Amerikalı çocuklarda Çinlilere göre yüksek iken, Çinli çocuklardan ise endüstri bölgelerinde çalışanlarda devlet işinde çalışanlardan daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
	1990	M. Clifford, F. C.,Chou K. Mao W.Y.Lan Kuo	Journal of Experimental Education (Makale)	Academic risk taking, development, and external constraint.	Akademik risk alma ve öğrencilerin gerçek motivasyonlarını etkileyen faktörler incelemektir.	Madde zorluğu ile belirlenen risk almanın, gelişimle paralel bir yükselme gösterdiği ayrıca başarısızlık toleransının, köy okullarında büyük oranda düşük olduğu ve erkeklerde kızlardan daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
	1990	K. Maneesri	Makale	Feedback, future use, and payoff increments as determinants of academic risk taking.	Kolej öğrencilerinin risk alma davranışlarının; dönütün varken ve yokken ki etkileri, ilerideki kullanımının olup olmasının etkileri, ödül artırımının büyük ve küçük olmasının etkileri ile öğrencinin başarısızlık toleransı, risk alma davranışı ve risk almaya karşı tutumu ve bunlar arasındaki ilişkileri incelemektir.	Dönüt uygulandığında uygulanmama durumuna göre öğrencilerin daha yüksek risk alma ve daha iyi performanslar gösterdiğine ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmayla öğrencilere orta derecede risk olarak daha karmaşık kavrama görevlerin verilebileceği ve böylece öğrencilerin yüksek olumlu tutumda sergileyebilecekleri tespit edilmiştir.

Ek 6'ın devamı

Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	Tarih	Yazar	Nitelik	Çalışmanın Adı	Çalışmanın Amacı	Sonuçlar
	1992	M. Cassell	Makale	Locus-of-control and propensity for risk-taking as related to achievement in higher education.	Kontrol odağı yapılarını, risk alma eğilimi ve bu yapıların yüksek eğitimdeki başarı ile ilgisini incelemektir.	Okuldaki yılı, başarı, yaş ve ailenin gelir seviyesi ile kontrol odağı ve risk alma eğilimi özellikleri arasında önemsenmeyecek kadar zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Fakat cinsiyet ve medeni hal değişkenlerinin kontrol odağı ve risk alma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
	1992	F. C.Chou	Makale	Academic risk-taking as a function of evaluation- assessment ratio and payoff increments.	Akademik risk alma oranı (yüksek-düşük) ile ceza artışları (büyük-küçük) etkilerini araştırmaktır.	Kısmi olarak ödül artışlarının akademik risk almayı desteklediği ve benzer şekilde gelişimsel, cinsiyet ve kültür farklarının akademik risk almayı beklenildiği gibi bir bütünlük içinde etkilediği sonuçları tespit edilmiştir.
	2000	C. Ripple S. Luthar	Journal of School Psychology (Makale)	Academic risk among inner city adolescents: the role of personal attributes.	Öğrencilerin akademik performansları, psikolojik durumları ve ilaç kullanımları göz önüne alınarak okulda kalma, okulu yarıda bırakma ve ilk yılki uyumlarıyla beraber ilk yıllardaki risk ve koruyucu etmenleri incelemektir.	Akademik problemlerin önceden bildirilmesinin, risk faktörlerini azaltabileceği ve okulu bırakan öğrencilerin önceden fark edilebileceği tespit edilmiştir.
	1998	C.A. Wolters P.R. Pintrich	Instructional Science, (Makale)	Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english and social studies classroom.	Öğrencilerin özyeterlik algılarının matematik başarıları üzerindeki etkisini incelemek.	Araştırmanın sonuçlarına göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla matematiğe yönelik özyeterlik algılarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.
	2001	M. Tschannen -Moran A. Woolfolk Hoy	Teaching and Teacher Education (Makale)	Teacher efficacy: Capturing an elusive construct.	Bireylerin özyeterlik inançlarını bazı değişkenler açısından incelemek.	Bireyde özyeterlik inancı arttıkça gösterilen efor, istek ve kararlılığın da arttığı, özyeterlik inancı düştükçe ise zor işlerden ve zorluklardan daha kolay pes ettikleri ve bunun daha fazla strese, daha düşük performansa ve başarısızlığa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ek 6'ın devamı

Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	Tarih	Yazar	Nitelik	Çalışmanın Adı	Çalışmanın Amacı	Sonuçlar
	2006	M.K. Zarch P. Kadivar	Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applied Mathematics. (Makale)	The role of mathematics self-efficacy and mathematics ability in the structural model of mathematics performance.	Matematik becerilerinin matematik performansı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini matematik özyeterliği ile ilgili olarak incelemek.	Matematikte yetersizlik duygusunun öğrencilerin motivasyonunu düşürme, matematikle ve matematikle ilgili derslerle uğraşma isteklerini azaltma ihtimalinin olduğunu vurgulayan Zarch ve Kadivar (2006), özyeterlik inancı yüksek öğrencilerin daha yaratıcı stratejiler uygulayabildiklerini, zor problemler karşısında daha fazla azim gösterdiklerini ve hayal kırıklıklarına direndiklerini vurgulamışlardır.
2009	J. Moriyama Y. Kato Y. Aoki A. Kito M. Behnoodi Y. Miyagawa M. Matsuura	AI & Soc (Makale)	Self-efficacy and learning experience of information education: in case of junior high school.	Ortaokul öğrencilerinin özyeterliği ile bilgi eğitimi sırasındaki öğrenme deneyimi arasındaki ilişkiyi incelemek.	Bilgi kullanım becerilerinin öz değerlendirmeden ve özyeterlik duygusu içinde geliştirilen faaliyetlere dönük olumlu tutumlardan etkilendiğini ve özyeterliğin de, enformasyon kullanımına yönelik beceriler içinde “bilgiyi işleme becerisinden” ve “bilgi yaratma becerisinden” etkilendiğine ulaşılmıştır. Ayrıca bu iki etkenin birbirini etkileyerek kademeli bir sirkülasyon oluşturduğu söylenmektedir.	

ÖZGEÇMİŞ

Hacer KOÇ, 1989 yılında Sivas'ta doğdu. İlkokul 5. sınıfa kadar olan eğitimini Almanya'da tamamladı. Ortaokul ve Lise eğitimini Sivas'ta tamamladı. İstanbul Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümünden 2012 yılında mezun oldu ve aynı yıl Sivas'ta Gazibey Şehit Davut Toy Ortaokulunda matematik öğretmenliğine atandı. 2013 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı. Halen Gazibey Şehit Davut Toy Ortaokulundaki görevine devam etmektedir.

Yabancı dili, İngilizcedir.