



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ

ANA BİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

ÖĞRENCİLERİN MATEMATİKSEL
DAYANIKLILIKLARI, ÖZ DÜZENLEYİCİ
ÖĞRENME STRATEJİLERİ VE EBEVEYN
AKADEMİK BAŞARI BASKISI-DESTEĞİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

HATİCE NİSANUR AKMAN

İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİ
BİLİM DALI

Antalya, 2024

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÖĞRENCİLERİN MATEMATİKSEL DAYANIKLILIKLARI, ÖZ DÜZENLEYİCİ
ÖĞRENME STRATEJİLERİ VE EBEVEYN AKADEMİK BAŞARI BASKISI-
DESTEĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hatice Nisanur AKMAN

Danışman: Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ

Antalya, 2024

DOĞRULUK BEYANI

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

24/12/2024

Hatice Nisanur AKMAN

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hatice Nisanur AKMAN'ın bu çalışması **24/12/2024** tarihinde jürimiz tarafından **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi** Ana Bilim Dalı **İlköğretim Matematik Eğitimi** Tezli Yüksek Lisans Programında **Yüksek Lisans Tezi** olarak **oy birliği/oy çokluğu** ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Doç. Dr. Burak KURT
(Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü)

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ŞENGİL AKAR
(Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü)

Üye (Danışman): Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ
(Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü)

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI: ÖĞRENCİLERİN MATEMATİKSEL DAYANIKLILIKLARI, ÖZ DÜZENLEYİCİ ÖĞRENME STRATEJİLERİ VE EBEVEYN AKADEMİK BAŞARI BASKISI-DESTEĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

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

Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Beni her zaman destekleyen, güvenini hissettiren değerli danışman hocam Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ'a yolumu aydınlatan rehberliği ve samimi desteği için sonsuz teşekkürlerimi sunarım. İhtiyaç duyduğum her an değerli vaktinizi ayırarak yanımda olduğunuz için size minnettarım. Akademik gelişimime ve mesleki becerilerimi geliştirmeme sunduğunuz katkılar, bugün geldiğim noktada büyük bir yere sahip. Sizin gibi bir hocanın öğrencisi olmak benim için büyük bir şans ve gurur kaynağıdır.

Değerli vakitlerini ayırarak tez jürimde bulunan ve tezime önemli katkılar sunan Doç. Dr. Burak KURT ve Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ŞENGİL AKAR Hocalarıma çok teşekkür ederim. Ayrıca, bu süreçte bilgisini ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Engin KARADAĞ'a çok teşekkür ederim.

Burada adını tek tek sayamadığım, bu süreçte yanımda olan herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan, beni koşulsuzca destekleyen canım ailem; size minnettarım. Küçükken merakla sorduğum sorularda beni araştırmaya teşvik ederek araştırmacı yönümün gelişmesini sağlayan babam Mehmet AKMAN'a, bana duyduğu güvenle her adımında cesaret veren annem Emel AKMAN'a ve dünyaya geldiği günden beri hayatımıza anlam katan canım kardeşim Ali Egemen AKMAN'a destekleri ve sabrı için ne kadar teşekkür etsem az.

Hatice Nisanur AKMAN

ÖZET

ÖĞRENCİLERİN MATEMATİKSEL DAYANIKLILIKLARI, ÖZ DÜZENLEYİCİ ÖĞRENME STRATEJİLERİ VE EBEVEYN AKADEMİK BAŞARI BASKISI- DESTEĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

AKMAN, Hatice Nisanur

Yüksek Lisans Tezi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ

Aralık 2024, 128 sayfa

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları, matematik dersine ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve algıladıkları ebeveyn desteği-baskısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. *İlişkisel tarama modelinin* kullanıldığı bu araştırmanın örneklem grubu, Akdeniz Bölgesindeki bir merkez ilçede bulunan devlet ortaokullarında öğrenim gören öğrencilerin oluşturduğu evren içerisinde *küme rassal örnekleme yöntemi* ile belirlenmiştir. Araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, ortaokulda öğrenim gören 580 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri; öğrencilerin matematiksel dayanıklılıklarının belirlenmesinde *Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ)*; öz düzenlemelerinin belirlenmesinde *Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M)*; algıladıkları ebeveyn desteğinin ve baskısının belirlenmesinde *Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ)* ve kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Veriler; korelasyon analizi, betimsel analizler, bağımsız örneklem t-testi, ANOVA ve post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden Tukey testi ve Tamhane's T2 testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, matematiksel dayanıklılık ile öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin geneli ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunduğu; matematiksel dayanıklılık ile ebeveyn desteğinin pozitif, ebeveyn baskısının negatif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğuna; öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin tüm alt boyutları ve ölçek geneli ile ebeveyn desteğinin pozitif yönde, öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin *akrandan öğrenme* ve *yardım arama* boyutları dışındaki tüm alt boyutları ve *ölçek geneli* ile ebeveyn baskısının negatif yönde anlamlı ilişkilere sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematiksel dayanıklılık, matematikte akademik yılmazlık, öz düzenleme, öz düzenleyici öğrenme stratejileri, ebeveyn desteği, aile desteği, ebeveyn baskısı

ABSTRACT

INVESTIGATION THE RELATIONSHIP BETWEEN STUDENTS' MATHEMATICAL RESILIENCE, SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES, AND PARENTAL ACADEMIC PRESSURE AND SUPPORT

AKMAN, Hatice Nisanur

Master's Thesis, Department of Mathematics and Science Education

Advisor: Associate Professor Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ

December 2024, 128 pages

The aim of this study was to investigate the relationships between mathematical resilience, self-regulated learning strategies related to mathematics courses, and perceived parental support and pressure among middle school students. The study employed a relational survey model, and the sample group was selected through a cluster random sampling method from students attending public secondary schools in a central district of the Mediterranean region. Conducted during the 2023–2024 academic year, the study included 580 secondary school students. Data were collected using the *Academic Resilience in Mathematics Scale (ARMS)* to assess students' mathematical resilience, the *Self-Regulatory Learning Strategies Scale-Mathematics (SRLSS-M)* to evaluate self-regulation, the *Parental Academic Achievement Pressure and Support Scale (PAAPSS)* to measure perceived parental support and pressure, and a personal information form. The data were analyzed using correlation analysis, descriptive analysis, independent samples t-test, ANOVA, and post hoc multiple comparison techniques, including Tukey's test and Tamhane's T2 test. The findings revealed significant positive relationships between mathematical resilience and self-regulated learning strategies both overall and across all sub-dimensions. Mathematical resilience was positively associated with parental support and negatively associated with parental pressure. Furthermore, all sub-dimensions of self-regulated learning strategies and the overall scale showed positive correlations with parental support. However, except for the peer learning and help-seeking dimensions, self-regulated learning strategies and the overall scale demonstrated negative correlations with parental pressure.

Keywords: *Mathematical resilience, academic resilience in mathematics, self-regulation, self-regulatory learning strategies, parental support, family support, parental pressure*

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.2.1. Araştırmanın Alt Problemleri.....	5
1.2.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	7
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.6. Tanımlar	8

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Matematiksel Dayanıklılık Kavramı ve Gelişimi	9
2.2. Matematiksel Dayanıklılık ile İlgili Araştırmalar	11
2.3. Öz Düzenleme.....	16
2.4. Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar.....	18
2.5. Ebeveyn Desteği ve Baskısı.....	22

2.6. Ebeveyn Desteği ve Baskısı ile İlgili Araştırmalar	23
---	----

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli	29
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	29
3.2.1. Evren	29
3.2.2. Örneklem	30
3.3. Veri Toplama Araçları	33
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	33
3.3.2. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ)	33
3.3.3. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M)	34
3.3.4. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ)	35
3.4. Veri Toplama Süreci	35
3.5. Veri Analizi	36

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık (Matematiksel Dayanıklılık) Düzeyleri	37
4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Düzeyleri	37
4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Düzeyleri	38
4.4. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	39
4.5. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	39
4.6. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	41
4.7. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	42

4.8. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	43
4.9. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	47
4.10. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	49
4.11. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	50
4.12. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	53
4.13. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	54
4.14. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	55
4.15. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi.....	58
4.16. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	59
4.17. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	60
4.18. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Bakısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	64
4.19. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	66
4.20. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	67
4.21. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi	71
4.22. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkilere İlişkin Bulgular.....	73

BÖLÜM V

SONUÇ

5.1. Sonuç ve Tartışma.....	76
-----------------------------	----

5.2. Öneriler	85
5.2.1. İleriye Dönük Araştırmalara İlişkin Öneriler	85
5.2.2. Uygulamaya Dönük Öneriler	86
KAYNAKÇA	87
EKLER	101
Ek-1 Kişisel Bilgi Formu	101
Ek-2 Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ).....	101
Ek-3 Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M).....	102
Ek-4 Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı Ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ).....	104
Ek-5 Veli Onam Formu.....	105
Ek-6 Katılımcı Kabul Formu	106
Ek-7 Ölçme Araçları Kullanım İzinleri.....	107
Ek-8 Etik Kurul Kararı.....	109
Ek-9 Araştırma İzni.....	110
ÖZGEÇMİŞ	111
İNTİHAL RAPORU	112
BİLDİRİM.....	113

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılımlar	32
Tablo 4.1. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği'nin n, X ve SS Değerleri	37
Tablo 4.2. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin n, X ve SS Değerleri	37
Tablo 4.3. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçeklerinin n, X ve SS Değerleri	38
Tablo 4.4. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	39
Tablo 4.5. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	39
Tablo 4.6. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	41
Tablo 4.7. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	42
Tablo 4.8. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	43
Tablo 4.9. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	47
Tablo 4.10. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	49
Tablo 4.11. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	50
Tablo 4.12. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	53
Tablo 4.13. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	54
Tablo 4.14. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	55
Tablo 4.15. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	58
Tablo 4.16. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	59

Tablo 4.17. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	60
Tablo 4.18. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	64
Tablo 4.19. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	66
Tablo 4.20. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	67
Tablo 4.21. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	71
Tablo 4.22. Matematikte Akademik Yılmazlık, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçekleri ve Alt Ölçekleri Arasındaki Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Matrisi	73

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Büyüme Bölgesi Modeli (Johnston-Wilder vd., 2013, s. 2328).....	10
Şekil 2. Genel bir motivasyon ve öz düzenlemeli öğrenme modeli (Zusho vd., 2003, s. 1082)	17



KISALTMALAR LİSTESİ

ARMS:	Academic Resilience in Mathematics Scale
BİT:	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
EABB:	Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı
EABD:	Ebeveyn Akademik Başarı Desteği
EABBDÖ:	Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği
ISCO:	International Standard Classification of Occupations (Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemi)
MAYÖ:	Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği
MSLQ:	Motivated Strategies for Learning Questionnaire
ÖÖSÖ-M:	Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amacına, önemine, varsayımlarına, sınırlılıklarına ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Duyuşsal özelliklerin matematik eğitimindeki etkisi oldukça büyüktür. Anderson ve Bourke (2000), duyuşsal özellikleri; insanların hislerini veya duygularını, onlara özgü biçimde ifade etme yollarını temsil eden nitelikler olarak tanımlamaktadır (s. 4). PISA (2012) verileri, öğrencilerin matematiğe yönelik duyuşsal özelliklere sahip olma düzeyleri arttıkça matematik okuryazarlığı performansının da arttığını göstermektedir (PISA, 2012, s. 144). Yaygın inanışların aksine bilişsel özellikler kadar duyuşsal özelliklerin de matematik başarısında önemi yüksektir. Bu nedenle sadece bilişsel özelliklere odaklanarak değerlendirme yapmak eğitim sürecine bütün olarak bakmayı ve doğru sonuçlara ulaşmayı engelleyecektir. Alanyazında bulunan çalışmalar duyuşsal özelliklerin matematik başarısında etkili bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır (Çiftçi & Yıldız, 2019; Delioğlu, 2017; Gürefe, 2015; Hwang & Son, 2021; Kamoru & Ramon, 2017; Mutlu vd., 2017; Suren & Kandemir, 2020; Zhang & Wang, 2020).

Matematik eğitiminde etkisi büyük olan duyuşsal özelliklerden birisi matematiksel dayanıklılıktır. Bu çalışmanın odağını da matematiksel dayanıklılık oluşturmaktadır. Johnston-Wilder ve Lee (2008) tarafından ortaya atılan matematiksel dayanıklılık kavramı, matematik öğrenirken karşılaşılan duygusal engellerin üstesinden gelmeyi sağlayan, olumlu bir matematik yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Johnston-Wilder & Lee, 2010, s. 2). Matematiksel dayanıklılık kavramının temeli, psikolojik dayanıklılık ve akademik dayanıklılık kavramlarına dayanır ve bu kavramların matematik özelinde ele alınan hâlidir (Johnston-Wilder vd., 2013; Johnston-Wilder, Lee vd., 2014; Kooker vd., 2012; Ricketts vd., 2015). Matematiksel dayanıklılığa sahip öğrenciler, zorluklar ve olumsuz durumlar karşısında; sebat eder, akranları ile iş birliği içinde çalışır, kendini ifade etmek için gerekli dil becerilerine sahiptir ve matematik başarısının çabasıyla orantılı olarak artacağını bilirler (Johnston-Wilder & Lee, 2010).

Yapılan çalışmalar matematiksel dayanıklılığın matematik başarısı ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Awofala, 2021; Marangoz, 2024; Oribhabor & Akpomemiyere, 2023; Şahin-

Baloğlu, 2021). Matematiksel dayanıklılık arttıkça matematik başarısı da artmaktadır. Matematiğin değerli olduğu algısına sahip olan öğrenciler aynı zamanda matematik öğrenme sürecinde çabanın gerekliliğinin bilincindedir, bununla birlikte bu öğrenciler matematik öğrenmeyi zorlu bir süreç olarak gören ve matematik becerisinin geliştirilebileceğine dair düşük inanca sahip öğrencilere göre matematikte daha başarılıdır (Öztürk & Kilmen, 2022). Çaba, öğrenme düzeyindeki artışta ve matematik başarısının belirlenmesinde önemli bir değişkendir (Carbonaro, 2005). Başarılı öğrenciler öğrenme sürecinde yaşadıkları olumsuz duygular karşısında ısrarcı davranarak bu durumu aşmak için çaba göstermektedir, ihtiyaç duyduklarında çevresindeki bireylerden ve kaynaklardan yararlanarak öğrenme eksiklerini tamamlamaya çalışmaktadır (Kesici, 2016). Bu nedenle ısrarcı olan öğrencilerin başarılı olması kuvvetli bir ihtimal olarak düşünülmektedir (Fitriani vd., 2023). Bununla birlikte Acar-Güvendir (2016), kendisinde matematik öğrenme potansiyeli bulunduğuna inanmanın başarı ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ve matematiğe yönelik ilgisi bulunan öğrencilerin daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Saatçioğlu (2023)'nin çalışmasında da matematiği seven ve değer veren öğrencilerin matematik başarılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Nitekim öğrencilerin matematiğin değerli olduğu düşüncesine sahip olmaları, matematik çalışırken motive olma ve zorlandıklarında pes etmeme ihtimallerini arttırır (Kookan vd., 2012). Dolayısıyla matematiksel dayanıklılığın parçaları olan bu faktörler matematik başarısı için oldukça önemlidir. Matematiksel dayanıklılığı üç boyutta ele alan bir başka çalışma da bu bulguları destekler nitelikte olup matematiksel dayanıklılığın değer, mücadele ve büyüme boyutlarının her birindeki artışın matematik başarısını arttırdığı ve matematiksel dayanıklılığın, matematik başarısını yordamada etkili bir değişken olduğu bulunmuştur (Awofala, 2021).

Matematiksel dayanıklılığın; matematiksel inançlar (Morkoyunlu & Saltık-Ayhanöz, 2023), matematik anksiyetesi (Bulut-Korkmaz, 2022), matematiğin doğasına ilişkin felsefi görüşler (Kartalıcı vd., 2021) gibi duyuşsal özelliklerle, matematik eğitimine ilişkin veli beklentilerinin iki alt boyutu ile (Gülser, 2022) ve problem çözme becerisi ile (Fitriani vd., 2023) ilişkili olduğu bilinmektedir. Matematiği anlamlandırmada etkili olan matematiksel bağlantı kurma becerisi, yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip öğrencilerde diğerlerine göre daha iyidir (Rohmah vd., 2020). Johnston-Wilder vd. (2021)'nin vaka çalışması şeklinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında, öğrenme ortamında matematiksel dayanıklılık araçları ile yaptıkları düzenlemeler ile matematik kaygısının azalmasını sağlamışlardır. Bireyler matematik kaygısı yaşadıkları anda, bu durumu aşabileceklerine olan inanç ve mücadele becerisi ile kaygının üstesinden gelebilirler. Bununla birlikte Gülser (2022), üç boyuttan oluşan veli beklentisinin kavramsal anlama ve aktif katılım beklentisi boyutu ve olumlu tutum ve davranış

kazandırma beklentisi boyutundaki artışın matematiksel dayanıklılığı arttırdığını ancak öğretmen merkezli ve kural odaklı öğrenim beklentisi boyutu ile anlamlı ilişkiye sahip olmadığını tespit etmiştir. Araştırmacı öğrencilerin matematiksel dayanıklılıklarının artmasında veli beklentilerinin ve çocuklarına yaklaşım biçimlerinin etkili olabileceğini belirtmiştir.

Bu araştırmada incelenen bir diğer duyuşsal özellik de öz düzenlemeli öğrenme stratejileridir. Zimmerman (2000), öz düzenlemeyi; kişisel hedeflere ulaşmak için planlanmış ve döngüsel olarak uyarlanmış, kendi kendine üretilen duygu, düşünce ve eylemler olarak tanımlamaktadır (s. 14). Pintrich (2000)'e göre ise öz düzenleyici öğrenme, öğrencilerin öğrenmeleri için hedef belirledikleri ve daha sonra hedefleri ve çevredeki bağlamsal özellikleri tarafından yönlendirilen ve kısıtlanan bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını izlemeye, düzenlemeye ve kontrol etmeye çalıştıkları aktif, yapıcı bir süreçtir (s. 453). Diğer bir ifadeyle öz düzenleme, öğrencilerin öğrenmeye yönelik amaçlar oluşturduğu, bu amaçları gerçekleştirmeye yönelik stratejiler belirlediği ve uyguladığı stratejilerin kazandırdıklarını değerlendirdiği bir süreçtir (Üredi & Üredi, 2005, s. 258).

Öz düzenlemeli öğrencilerin, sınıflarında gerçekleştirilen uygulamalara karşı ilgili olduğu, bu çalışmaları değerli bulduğu görülmüştür (Pintrich & De Groot, 1990). Görevlerini değerli bulan öğrencilerin diğerlerine göre daha başarılı olmalarındaki kaynağın; gösterdikleri çabanın sınıf içerisinde kısa sürede başarı sağlamasının ve öğrendiği bilgilerin gelecekte kendilerine yarar sağlayacağı düşüncesinin sebat etmelerini sağlaması olabileceği düşünülmektedir (Johns, 2020). Bununla birlikte öz düzenlemeli öğrenme sürecinde öğrenciler etkin rol alır (Aktan, 2012). Görevlerine önem vermek, aktif katılım sağlamak ve öğrenmelerini değerlendirerek gerekli düzenlemeleri yapmak başarıyı da beraberinde getirmektedir. Öz düzenleme becerisi yüksek olan/öz düzenlemeli öğrenme stratejileri kullanan öğrencilerin matematikte daha başarılı olduğunu, farklı sınıf düzeylerinde ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Aktan, 2012; Arsal, 2009; Demir & Budak, 2016; El-Adl & Alkharusi, 2020; Harding vd., 2019; Johns, 2020; Kandal & Baş, 2021; Kaya, 2019; Lawrence & Saileela, 2019; Özçakır-Sümen & Çalışıcı, 2017; Rosário vd., 2013; Tang, 2013; Üredi & Üredi, 2005).

Arsal (2009) yaptığı deneysel çalışma sonucunda öz düzenleme etkinlikleri uygulanan grubun, diğer gruba göre matematikte daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Demir ve Budak (2016)'ın yaptığı araştırmada öz düzenlemenin matematik başarısını yordamada, incelenen duyuşsal özellikler arasında ikinci sırada olduğu bulunmuştur. Johns (2020)'ın çalışmasında başarılı olmak için matematik yeteneğinin yeterli olmadığı, öz düzenlemenin de başarıda önemli bir değişken olabileceği görülmüştür. Bunun yanı sıra matematik yeteneğinin

düşük olması öğrencinin kesinlikle başarısız olacağı anlamına gelmemekle birlikte öz düzenleme, başarı için bir etken olarak kullanılabilir (Johns, 2020). Tang (2013) ise çalışmasında öz düzenlemeyi daha sık kullanan öğrencilerin, hazırbulunuşluklarından bağımsız olarak daha başarılı olduklarına ulaşmıştır. Araştırma sonuçlarından hareketle öğrencilerin öğrenme sürecini planlaması, süreci izlemesi, değerlendirmesi ve bu doğrultuda yeni düzenlemeler yapması öğrencileri yeteneğin getirilerinden çok daha ileriye taşıyabilir. Bu noktada öğrenciler için öz düzenleyici öğrenme stratejileri önemlidir.

Öz düzenleyici öğrenme stratejileri, matematik başarısını destekleyen kritik faktörlerdir (Aktan, 2012; Özçakır-Sümen & Çalışıcı, 2017). Bu stratejilerden zaman ve çalışma düzenleme, çaba düzenleme ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerini kullanım düzeyleri daha yüksek olan öğrencilerin daha başarılı olduğu ve başarılı öğrencilerin ödev yaparken sıkılsalar dahi çalışmayı bırakmadıkları, zaman yönetimini sağlayabildikleri ve çalışmak için uygun ortamlar seçebildikleri ortaya konmuştur (Johns, 2020). Öz düzenlemenin; derse yönelik bireysel ilgi (Lee vd., 2014), matematiğe yönelik öz yeterlik (Ergin, 2022; İpek, 2019; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990), matematik kaygısı (Ergin, 2022; İpek, 2019), matematiğe yönelik tutum (Ergin, 2022), başarı algısı (Temel vd., 2023), matematiğe ilişkin başarı duygusu (Sevgi, 2022), motivasyon (Aktan, 2012; Sevgi, 2022), anne-baba ilgisi (Eren, 2022) ve bilişsel esneklik (Tuncer & Tanaş, 2022) ile ilişkili olduğu alanyazında görülmektedir. Başka duyuşsal özelliklerin birbiri ile ilişkisini belirleyen çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlardan birisi matematiksel dayanıklılık ile öz düzenleyici öğrenme stratejileri arasındaki ilişkidir.

Alanyazında matematiksel dayanıklılık ile öğrenme stratejilerini birlikte konu alan çalışmaların çoğunlukla nitel çalışmalar olduğu ve değişkenlerin birbiri ile ilişkisi hakkında bir sonuç vermediği görülmüştür. Yapılan bu çalışmalarda matematiksel dayanıklılığa ve öz düzenlemeye sahip olan öğrencilerin bulunduğu ve öz düzenleme stratejilerinin, ebeveyn, akran ve okul desteğinin onların öğrenme süreçlerindeki önemli değişkenler olduğuna (Lyakhova & Joubert, 2022), başarılı öğrencilerin öğrenme süreçlerinde öğrenme stratejilerini kullandığına (Kesici, 2016; Lyakhova & Joubert, 2022), iletişim becerilerinin iyi olduğuna ve matematiksel dayanıklılığa sahip olduğuna ulaşılmıştır (Kesici, 2016). Yapılan nicel bir çalışmada ise matematiksel dayanıklılık ile öz düzenlemeli öğrenmenin birbiriyle pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (Ricketts, 2015).

Alanyazında psikolojik dayanıklılık ile öz düzenlemenin ilişkisini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Nabilah vd., 2024). Ancak dayanıklılığı matematik temelinde ele alan matematiksel dayanıklılık ile öz düzenleme ilişkisini inceleyen yeterli sayıda çalışma

bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada matematiksel dayanıklılık ile matematiğe ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ilişkisi incelenecektir. Ayrıca matematik başarısında önemli bir başka değişken olan aile desteği ile ilişkisi de araştırılacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları, matematiğe ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve algıladıkları ebeveyn desteği-baskısı arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bununla birlikte cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi ve mesleği değişkenlerine göre farklılaşma durumlarını incelemektir.

1.2.1. Araştırmanın Alt Problemleri

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda cevap aranan problemler şu şekildedir:

- (i) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı ne düzeydedir?
- (ii) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- (iii) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- (iv) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- (v) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- (vi) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri anne mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- (vii) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı düzeyleri baba mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- (viii) Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları, matematiğe ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği ve baskısı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.2.2. Araştırmanın Hipotezleri

H_{1a}: Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları ile öz düzenleyici öğrenme stratejileri ölçek geneli ve alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1b}: Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları ile algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1c}: Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları ile algıladıkları ebeveyn akademik başarı baskısı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1d}: Ortaokul öğrencilerinin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ölçek geneli ve alt boyutları ile algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteği arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1e}: Ortaokul öğrencilerinin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ölçek geneli ve alt boyutları ile algıladıkları ebeveyn akademik başarı baskısı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve matematik başarılarına etki eden değişkenlere bakıldığında en önemli etkenlerden birini duyuşsal özellikler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra matematiğin öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından zor bir ders olarak algılanması da bilinen bir gerçektir. Bu algı ise öğrencilerin matematikte zorlandıklarında çabuk pes etme durumunu beraberinde getirebilmektedir. Önemli duyuşsal özelliklerden birisi olan matematiksel dayanıklılık, öğrencilerin matematik çalışırken zorluklarla karşılaştıkları anda pes etmeyip çaba

göstererek, gerekli durumlarda destek alarak yaşanan zorlukların aşılabileceğine dair bir inanç sağlar (Johnston-Wilder & Lee, 2010). Bunun yanı sıra öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımının, öğrencilerin öğrenme sürecini kendilerine fayda sağlaması yönünde şekillendirmesinden dolayı olumsuz duyguları engelleyeceği düşünülmektedir. Öz düzenleme becerisine sahip bireyler güçlü ve eksik yanlarının farkındadır; davranışlarını hedeflerine yönelik olarak izler ve değerlendirmede bulunarak davranışlarını o yönde şekillendirirler; üstün motivasyonları ve uyarlanabilir öğrenme yöntemleri sayesinde kendi kendini düzenleyebilen öğrenciler için öz düzenleme becerisi, akademik başarının yanı sıra parlak bir gelecek ihtimalini de arttırmaktadır (Zimmerman, 2002). Dolayısıyla öğrencilerin matematiksel dayanıklılığa ve öz düzenleme becerisine sahip olmalarının, yaşamları boyunca potansiyellerini gerçekleştirerek hedeflerine ulaşabilmeleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ebeveynler ise bu sürecin en önemli parçalarındandır. Onların tutumları öğrenme sürecinin seyrini etkileyebilmektedir. Matematikte başarılı öğrenciler yetiştirebilmek ve doğru yönlendirmeler yapabilmek adına, öğrencilerin öğrenme sürecinde içinde bulundukları duygu durumlarını, düzeylerini ve aralarındaki ilişkiyi tespit etmek önem taşımaktadır. Öğrenme sürecinin, içerisinde barındırdığı değişkenler ile bir bütün olduğu göz önünde bulundurulduğunda diğer duyuşsal özellikler arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Duyuşsal özellikler ile ilgili ilişkisel tarama çalışmaları yapılsa da hâlâ bazı duyuşsal özelliklerin ilişkisi bilinmemektedir. Ayrıca alanyazın tarandığında Türkiye’de, matematiksel dayanıklılık ve ebeveyn desteğine yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Bu nedenle, bu çalışmada matematik başarısı için önemli değişkenler olan matematiksel dayanıklılık, öz düzenleyici öğrenme stratejileri, ebeveyn desteği ve baskısı arasındaki ilişki incelenecek olup çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Veri toplama araçlarına, öğrencilerin tarafsız ve gerçek düşüncelerini yansıtacak şekilde yanıtlar verdiği varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma (i) 2023-2024 eğitim-öğretim yılı, (ii) Akdeniz Bölgesindeki bir merkez ilçede bulunan devlet okulları, (iii) ortaokulda öğrenim görmekte olan öğrenciler ve (iv) araştırma kapsamında kullanılan ölçme araçlarından toplanan veriler ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Eğitsel Dayanıklılık: Erken dönem özellikleri, koşulları ve deneyimleriyle ortaya çıkan çevresel olumsuzluklara rağmen okulda ve diğer yaşam becerilerinde artan başarı olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Wang vd., 1994, s. 46).

Matematiksel Dayanıklılık/Matematikte Akademik Dayanıklılık: Matematik öğrenirken karşılaşılan duygusal engellerin üstesinden gelmeyi sağlayan, olumlu bir matematik yaklaşımıdır (Johnston-Wilder & Lee, 2010, s. 2).

Öz Düzenleme: Kişisel hedeflere ulaşmak için planlanmış ve döngüsel olarak uyarlanmış, kendi kendine üretilen duygu, düşünce ve eylemlerdir (Zimmerman, 2000, s. 14).

Öz Düzenleyici Öğrenme: Öğrencilerin öğrenmeleri için hedef belirledikleri ve daha sonra hedefleri ve çevredeki bağlamsal özellikleri tarafından yönlendirilen ve kısıtlanan bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını izlemeye, düzenlemeye ve kontrol etmeye çalıştıkları aktif, yapıcı bir süreçtir (Pintrich, 2000, s. 453).

BÖLÜM II

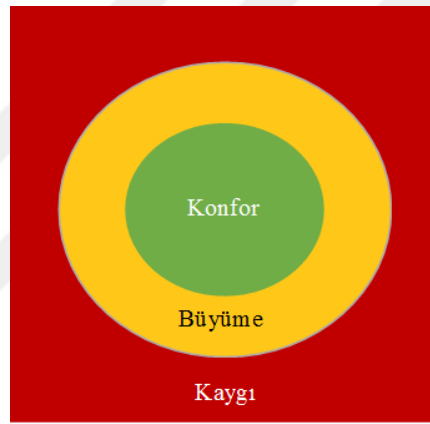
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde matematiksel dayanıklılık, öz düzenleme ve ebeveyn desteği-baskısı ile ilgili kavramsal bilgilere ve araştırmanın konusu ile ilgili alanyazın çalışmalarına yer verilmiştir.

2.1. Matematiksel Dayanıklılık Kavramı ve Gelişimi

Öğrencilerin büyük bir kısmı matematikte zorluk yaşamakta ve yaşanan zorluğun sıklığının artması olumsuz duyguları beraberinde getirmektedir. Öğrencilerin matematiği bir tehdit unsuru olarak algılaması, kaygıya neden olmakta ve dolayısıyla öğrencinin içinde bulunduğu endişeli durum, bilişsel düzeyde iyi işlev görme olasılığını düşürmektedir (Johnston-Wilder, Lee vd., 2014). Bunun yanı sıra, öğrenciler akademik süreçleri boyunca; sınavlarda başarısız olmak, ailesinin sosyoekonomik düzeyinin düşük olması gibi uzak veya yakın çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Ricketts vd., 2015). Bu noktada matematiksel dayanıklılık, bu gibi zorlu durumların aşılabilmesini sağlamaktadır. Öğrencilerin bu fırtınaları atlatabilmeleri ve akademik dayanıklılık geliştirebilmeleri başarıları için hayati önem taşımaya devam etmektedir (Ricketts vd., 2015, s. 6). Öğrencilerin akademik süreçlerini odağa alan eğitsel dayanıklılık; erken dönem özellikleri, koşulları ve deneyimleriyle ortaya çıkan çevresel olumsuzluklara rağmen okulda ve diğer yaşam becerilerinde artan başarı olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Wang vd., 1994, s. 46). Yakın dönemde, akademik dayanıklılığı matematik dersi özelinde ele alan araştırmalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Türkçe alanyazında matematiksel sağlamlık, matematiksel yılmazlık, matematik yılmazlığı ve matematikte akademik yılmazlık şeklinde kullanımlarının da bulunduğu matematiksel dayanıklılık (mathematical resilience/academic resilience in mathematics) kavramının temeli, uzun yıllardan beri üzerinde çalışılan psikolojik dayanıklılık ve akademik dayanıklılık kavramlarına dayanmaktadır (Johnston-Wilder vd., 2013, Johnston-Wilder, Lee vd., 2014; Kookan vd., 2012; Ricketts vd., 2015). İlk kez 2008 yılında Johnston-Wilder ve Lee tarafından ortaya atılan matematiksel dayanıklılık kavramı ise matematik öğrenirken karşılaşılan duygusal engellerin üstesinden gelmeyi sağlayan, olumlu bir matematik yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Johnston-Wilder & Lee, 2010, s. 2). Kookan vd. (2012) bu kavramı başlangıçta, psikolojik

dayanıklılık üzerine yapılan çalışmalara ve Johnston-Wilder ve Lee (2010) tarafından önerilen teoriye dayanarak; (i) değer boyutu (value), (ii) mücadele/çaba boyutu (struggle), (iii) gelişme/büyüme boyutu (growth), (iv) dayanıklılık boyutu (resilience) olarak dört boyutta ele almıştır. Bu boyutlar, matematiksel dayanıklılık için gerekli unsurları ifade etmektedir. Daha sonra Johnston-Wilder ve arkadaşları (2013) matematiksel dayanıklılığı, mümkün olduğunca uzun süre ve güvenli bir şekilde ‘büyüme bölgesi’nde kalmak için gereken şey olarak düşünmenin yararlı olduğunu görmüşler ve bunun ne anlama geldiğini açıklamaya yardımcı olmak için Vygotsky’nin Yakınsal Gelişim Bölgesi’nden yola çıkarak Büyüme Bölgesi Modeli’ni (The Growth Zone Model) oluşturmuşlardır (s. 2328). (i) kaygı, (ii) büyüme ve (iii) konfor bölgeleri olmak üzere üç bölgeden oluşan Büyüme Bölgesi Modeli aşağıda sunulmuştur (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Büyüme Bölgesi Modeli (Johnston-Wilder vd., 2013, s. 2328)

Johnston-Wilder ve Lee (2010) matematikte uzman olmayan kişiler de dâhil olmak üzere tüm okulun sürece dâhil edildiği, öğrencilerin matematiksel dayanıklılığını arttırmak amaçlı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Süreç boyunca öğrenciler derste işlenen konular hakkında düşünmeye, takıldıkları noktada BİT araçlarından yararlanmaya teşvik edilmiş ve iş birlikli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda öğrencilerin öğrenme farkındalıklarının ve öğrenmek için gösterdikleri mücadelenin arttığı görülmüştür. Öğrenciler, arkadaşlarına soru sormaktan çekinmediklerini ve bu sayede iş birlikli çalışmalarda daha fazla öğrendiklerini belirtmişlerdir. İlerleyen yıllarda, koçlar yönünden hedeflenen verimin alınamadığı bu çalışma genişletilerek, geliştirdikleri “matematiksel dayanıklılık için koçluk pilot kursu” çalışmaya dâhil edilmiştir (Johnston-Wilder, Lee vd., 2014). Bu uygulamada matematikte uzman olmayan koçların görevi öğrencilerin öğrenmelerine müdahale etmek, sorularına cevap vermek değil; onların öğrenme süreçlerinde yanlarında olarak yaşadıkları zorlukları dinlemek, matematiksel dayanıklılık konusunda cesaretlendirmek ve desteklemektir. Çalışma sonunda koçluk yapacak

kişilerin matematik ile ilgili kendi kaygı ve korkularını yenerek dayanıklılıklarını arttırmasının, öğrenciler açısından da faydalı olabileceği ortaya konmuştur. Benzer bir çalışma “matematiksel dayanıklılık için akran koçluğu” olarak öğrencilerin birbirlerine öğrenme süreçlerinde destek olabilecekleri iş birlikli bir çalışma ortamı sağlanarak uygulanmıştır (Johnston-Wilder vd., 2015). Çalışmanın sonuçları akran koçluğunun fayda sağladığını, öğrencilerin başlangıçtaki matematiğe ilişkin duygularında olumlu yönde değişimler yaşandığını göstermiştir. Bu konuda yapılan ilk çalışmalarda kullanılan ölçme araçlarının matematiksel dayanıklılığın geliştirilmesindeki ilerlemeyi tespit edebilme açısından yetersiz kalacağı düşüncesiyle ölçek geliştirme çalışmalarının yapılması gerekli görülmüştür (Johnston-Wilder & Lee, 2010). Ricketts ve arkadaşları (2015) ve Kooken ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilen ölçeklerin ardından matematiksel dayanıklılık ile ilgili yapılan çalışmalar artış göstermiştir. Kooken vd. (2013; 2016) ölçek geliştirme çalışmalarının analizleri sonucunda matematiksel dayanıklılığın dört boyutundan dayanıklılık boyutunu çıkararak üç boyutlu bir ölçek geliştirmişlerdir. Bu konudaki bir diğer ölçek geliştirme çalışması ise Ricketts vd. (2015) tarafından öğrencilerin matematik dersine ilişkin akademik dayanıklılıklarını ölçmek amacıyla, 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirilen tek boyutlu *Academic Resilience in Mathematics Scale (ARMS)* isimli ölçeğe aittir.

Bu çalışmada, Ricketts ve arkadaşlarının (2015) hazırlamış olduğu ölçek temel alınmıştır.

2.2. Matematiksel Dayanıklılık ile İlgili Araştırmalar

Öztürk ve Kilmen (2022) kümeleme analizi yaptıkları çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin matematik öğretmenine yönelik algılarına, matematik öğrenmeye yönelik algılarına ve matematiksel yılmazlık (dayanıklılık) düzeylerine göre öğrencileri iki ayrı profile ayırmışlardır. Çalışma sonunda, iki profilin matematik başarıları kıyaslandığında matematik öğretmenine ve matematik öğrenmeye yönelik algıları olumlu olan ve matematiksel yılmazlık düzeyleri daha yüksek olan öğrencilerin, tam tersi olan diğer gruba göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Matematik öğrenmeyi eğlenceli bir süreç olarak algılayan öğrencilerin matematik öğrenmeyi çaba gerektiren bir süreç olarak da algıladığına, değerli bulduğuna ve bu özelliklere ilişkin algılarının diğer gruba göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer bulguya göre, matematik öğretmenlerinin destekleyici olduğu algısına sahip öğrenciler matematiği değerli olarak algılamaktadır. Matematiksel yılmazlığın değer alt boyutunun matematiksel yılmazlık için en önemli özelliklerinden biri olduğu da çalışma sonucunda ortaya konmuştur.

Kesici (2016) matematikte başarılı ortaokul öğrencilerinin öğrenme süreçlerini incelemeyi amaçladığı çalışması sonucunda; başarılı olan öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirebildiklerini ve kimlerden, hangi kaynaklardan destek almaları gerektiğini bilerek öğrenme süreçlerine yön verebildiklerini görmüştür. Öğrencilerin sahip olduğu bu beceriyi matematiksel dayanıklılığın gelişme boyutuyla ilişkilendirmek mümkündür. Ayrıca bu öğrencilerin öğrenme sürecinde ısrarcı oldukları da görülmüştür. Bu özellik de matematiksel dayanıklılığın çaba/mücadele boyutuyla ilişkilendirilebilir. Bunun yanı sıra başarılı öğrenciler, matematiği eğlenceli ve öğrenmeye değer, faydalı bir ders olarak görmektedirler. Bu da matematiksel dayanıklılığın değer alt boyutuna işaret etmektedir. Ezber yerine anlamlandırarak çalışmanın gerekli olduğunu düşünmeleri, matematiksel dayanıklılığın çaba/mücadele alt boyutunu da benimsediklerini göstermektedir. Çalışmadan çıkarılan sonuçlara göre, matematikte başarılı öğrencilerin matematik yılmazlığına (matematiksel dayanıklılığa) sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca başarılı öğrencilerin matematik öğrenme süreçlerinde; dikkat, duyuşsal, tekrar, anlamlandırma ve öğrenmeyi izleme stratejilerini kullanmaları öz düzenleme becerisine sahip olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Matematik özyeterliği, matematiksel yılmazlık (dayanıklılık) ve test sorularını cevaplandırma süresinin puanlar üzerindeki etkisini inceleyen Ceylan (2021), çalışmasını 5. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler ile gerçekleştirmiştir. Çalışmada uygulanan matematik başarı testi, her bir soruda geçirilen sürenin kaydedilebildiği “Test Kurdu” adındaki araç ile çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin, test maddelerini doğru ya da yanlış olarak cevaplandırma durumu (bağımlı değişken) üzerinde etkili olan tek bir bağımsız değişken bulunmadığı, maddelerin cevaplanma durumunun farklı bağımsız değişkenlerden etkilendiği görülmüştür. 15 maddelik testte yer alan 7 maddenin doğru cevaplanma durumunda, matematiksel yılmazlığın gelişim alt boyutunun etkili olduğu görülmüştür. Buna karşın matematiksel yılmazlığın diğer alt boyutları olan değer ve mücadelenin testteki hiçbir maddenin doğru cevaplanma durumunda etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin-Baloğlu (2021), lise öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada matematikte akademik yılmazlığı (matematiksel dayanıklılığı) yordayan değişkenleri incelemiştir. Çalışma sonucunda matematikte akademik başarının matematikte akademik yılmazlığı yordama gücünün önemli düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın cinsiyet, matematik kursuna katılma durumu, ebeveyn eğitim durumu değişkenlerinin matematikte akademik yılmazlığı anlamlı düzeyde yordamadığını tespit etmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında uygulanan ölçeğin,

cinsiyet değişkenine göre ölçme değişmezliğini sağlamadığı ancak ebeveyn eğitim durumu değişkenine göre sağladığı görülmüştür.

Çalışmasını 7. sınıf öğrencileri ile gerçekleştiren Gülser (2022), öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinin matematiksel kaygı, matematiğe yönelik tutum ve matematikte akademik yılmazlık (matematiksel dayanıklılık) ile ilişkisini araştırmıştır. Veli beklentisi üç boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlarından ikisi olan velilerin kavramsal anlama ve aktif katılım beklentisi alt boyutu ve olumlu tutum ve davranış kazandırma alt boyutu ile matematikte akademik yılmazlığın ilişkili olduğu ve veli beklentisinin bu boyutlarındaki artışın akademik yılmazlığı da arttırdığı görülmüştür. Veli beklentisinin bir diğer alt boyutu olan öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile akademik yılmazlık arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde velilerin matematik eğitiminden beklentilerinin ve çocuklarına yaklaşım biçimlerinin, öğrencilerin akademik yılmazlıklarının artmasında bir etken olabileceği sonucuna varılmıştır.

Matematik anksiyetesi ile matematiksel yılmazlık (dayanıklılık) ilişkisini ortaya koyan Bulut-Korkmaz (2022), 10. ve 11. sınıftaki lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışması sonucunda matematiksel yılmazlık arttıkça matematik anksiyetesinin azaldığını tespit etmiştir. Araştırmacı matematiksel yılmazlığı sınıf düzeyine göre incelediğinde alt sınıftaki öğrencilerin üst sınıflara göre daha yüksek matematiksel yılmazlığa sahip olduğunu ancak cinsiyet, ebeveyn medeni durumu, ebeveyn çalışma durumu değişkenlerine göre matematiksel yılmazlığın anlamlı olarak farklılaşmadığını gözlemiştir. Buna rağmen matematiksel yılmazlığın mücadele alt boyutu incelendiğinde kız öğrencilerin daha yüksek matematiksel mücadele gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin, lise mezunu olanlara kıyasla matematiksel yılmazlık düzeylerinin ve matematiksel yılmazlığın diğer alt boyutu düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Matematiksel yılmazlığın gelişim alt boyutu incelendiğinde ise annesi çalışan öğrencilerin, annesi çalışmayanlara göre daha yüksek gelişim düzeyine sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Kartalcı vd. (2021) lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmalarında matematiğin doğasına ilişkin düşünce ve inançların olumlu olması ile yüksek matematiksel yılmazlığa (dayanıklılığa) sahip olma arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Çalışma sonunda araştırmacılar, öğrencilerin matematiksel yılmazlıklarının orta düzeyde olduğuna ve matematiğin doğasına ilişkin felsefi düşünceleri ile orta düzeyde ilişkili olduğuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra kız öğrencilerin matematiksel yılmazlıklarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu gözlemiştir. Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde 9. sınıfta

öğrenim gören öğrencilerin 10. sınıftaki öğrencilere göre daha yüksek matematiksel yılmazlığa sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Atahan (2019) matematiksel modelleme problemlerinin gerçek yaşamdan unsurlar içermesinden dolayı zorluk yaşandığını ve gerçek yaşamda rastlanabilecek olan benzer problemlerin, çözüm sürecinde yılmazlık (dayanıklılık) gerektirdiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda yaptığı çalışmada matematiksel modellemeye dayalı öğretimin, öğretmen adaylarının matematiksel modelleme becerisine ve matematiksel yılmazlığa (dayanıklılığa) etkisini incelemiştir. Araştırmasını deneysel çalışma şeklinde gerçekleştirmiştir. Uygulama sonrasında, matematik öğretmeni adaylarının matematiksel yılmazlık algı düzeylerinde ve matematiksel modelleme beceri düzeylerinde uygulama öncesine göre olumlu yönde anlamlı farklılık gözlenmiştir. Matematiksel yılmazlık ölçeğinin değer ve mücadele alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Çalışma grubunun matematik öğretmeni adaylarından oluşması ve mesleki seçimlerinden dolayı matematiksel yılmazlığın değer ve mücadele inancına ve farkındalıklarına sahip olmalarından kaynaklanması bu bulgunun sebebi olarak gösterilmiştir. Matematiksel yılmazlığın bir diğer alt boyutu olan gelişim alt boyutuna ilişkin puanların, çalışma sonunda olumlu yönde değiştiği görülmüştür.

Fitriani vd. (2023) araştırmalarında, harmanlanmış öğrenme modeli ve probleme dayalı öğrenme modeli olmak üzere iki farklı öğretim modelinin uygulandığı öğrenci grupları arasındaki matematiksel problem çözme becerilerindeki farkı ve matematiksel dayanıklılık ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Öğrencilerin matematiksel problem çözme becerilerinin %79,8'i matematiksel dayanıklılık ile açıklanmıştır. Araştırmacılar tarafından, kendilerine güvenen ve ısrarcı olan öğrencilerin matematiksel problem çözmede başarılı olması kuvvetli bir ihtimal olarak düşünülmüştür. Yapılan çalışma neticesinde, öğrencilerin matematiksel dayanıklılık düzeyini arttırmanın, gelecekte matematiksel problem çözme becerilerine olumlu yönde katkı sağlamada bir araç olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Nahdi vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada, Endonezyalı ilköğretmeni adaylarının matematik problemlerini çözme becerileri öz dayanıklılık açısından incelenmiştir. Örneklem iki gruba ayrılmıştır ve bir grupta probleme dayalı öğrenme modeli kullanılırken diğer grupta açıklayıcı öğrenme modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrenme modelinin ve yüksek düzeyde öz dayanıklılığın problem çözme becerisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Faradillah ve Humaira (2021) lise öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık ve matematiksel eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında örnekleme yüksek, orta ve düşük matematiksel dayanıklılık düzeyi olmak üzere 3 kategori bulunacak şekilde belirlemişlerdir. Çalışma sonunda matematiksel dayanıklılığı yüksek olan bir öğrencinin problemin çözümünde doğru stratejiyi kullanmamasından kaynaklı çıkarım göstergesine doğru cevap veremediği, bu nedenle eleştirel düşünme becerisinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Matematiksel dayanıklılığı yüksek olan kategorideki öğrencilerin düşük, matematiksel dayanıklılığı orta düzeyde olan öğrencilerin yüksek ve matematiksel dayanıklılığı düşük olan öğrencilerin ise orta düzeyde eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğu görülmüştür. Buradan eleştirel düşünme becerisi ile matematiksel dayanıklılık arasında bir ilişki bulunmadığı çıkarımı yapılmıştır.

Johnston-Wilder vd. (2021), matematiksel dayanıklılığın matematik kaygısına karşı işe yarayan bir kavram olma nedenini, özbelirleme kuramını kullanarak açıklamayı amaçladığı bir vaka çalışması gerçekleştirmişlerdir. Yetişkin bir katılımcı ile gerçekleştirdikleri çalışmada, katılımcının olumsuz duygular hissettiği anlarda Beynin El Modeli, gevşeme tepkisi ve Büyüme Bölgesi Modeli olmak üzere 3 araç kullanılmıştır. Araştırma sonuçları öğrencilere kendilerini geliştirmeleri için geri bildirimlerin verildiği, öğrencilerin dinlenildiği, öğrenci özerkliğini destekleyen, iş birlikli öğrenme ortamlarının ve matematiksel dayanıklılık araçlarının kullanılmasının matematik kaygısının azalmasını sağladığını ortaya koymuştur.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, matematiksel dayanıklılığı yüksek bireylerin başarıları yüksek, öğrenme süreçlerini izleyerek gerekli düzenlemeleri yapabilen, matematiğin doğasına ilişkin düşünce ve inançları olumlu, problem çözmede başarılı bireyler olduğu ve matematik anksiyetelerinin düşük olduğu görülmüştür. Bununla birlikte matematiksel dayanıklılık ile eleştirel düşünme becerisinin ilişkili olmadığı ancak veli beklentisinin iki boyutunun pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciye geri bildirim vermenin, öğrenciyi dinlemenin, iş birlikli öğrenme ortamlarının ve matematiksel dayanıklılık araçlarının matematik kaygısının azalmasını sağladığına ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra başarılı öğrencilerin matematiksel dayanıklılığının yüksek olduğu ve akademik başarının matematiksel dayanıklılığı yordadığı görülmüştür. Öğrencilerin matematik kursuna katılım durumu ise matematiksel dayanıklılığın yordayıcısı değildir. Ayrıca ebeveyn medeni durumuna ve ebeveyn çalışma durumuna göre matematiksel dayanıklılık düzeyi farklılaşmamaktadır. Annesi üniversite mezunu olanların lise mezunu olanlara göre daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğu bulgusuna sahip araştırma bulunurken ebeveyn eğitim düzeyinin matematiksel

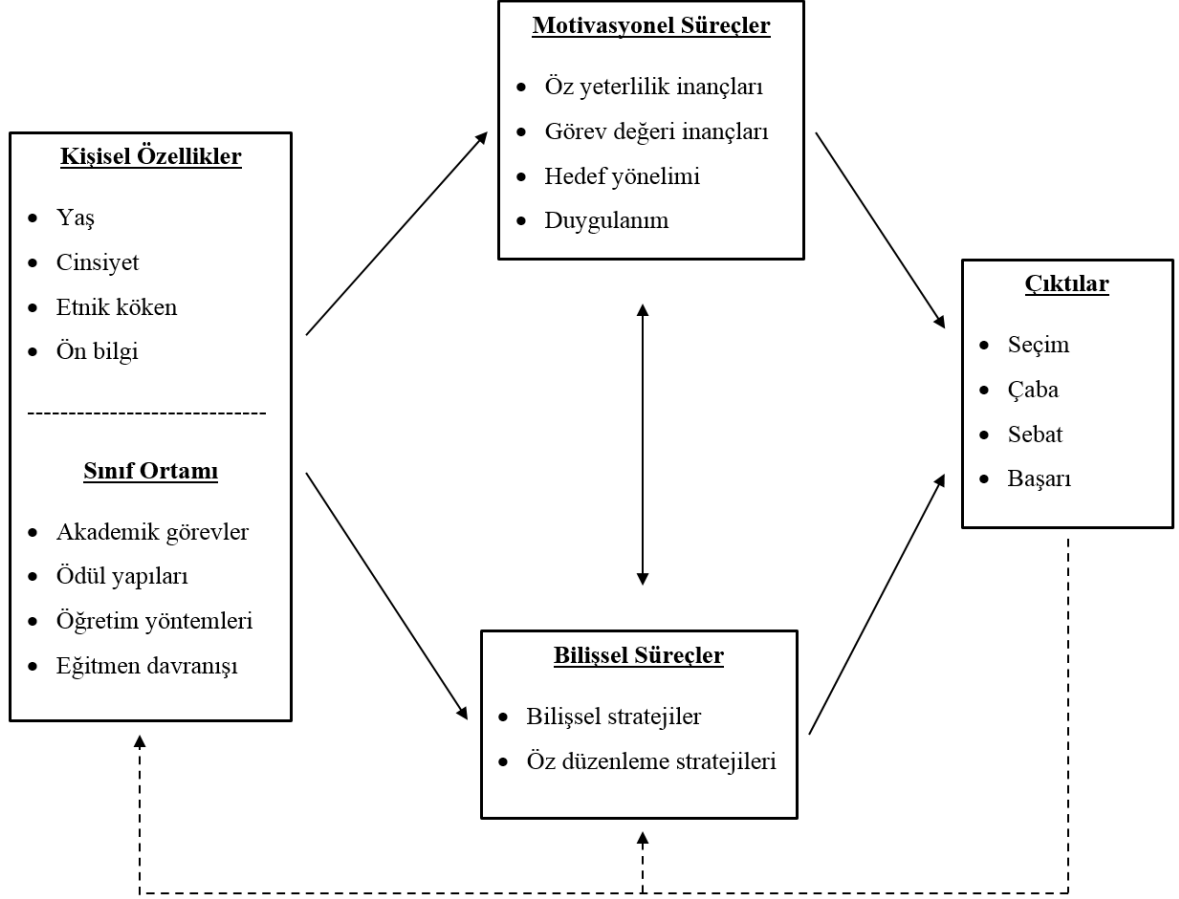
dayanıklılığı yordamadığını gösteren çalışma da mevcuttur. Bununla birlikte alt sınıftaki öğrencilerin üst sınıftaki öğrencilere göre daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmaların bazılarında matematiksel dayanıklılığın cinsiyete göre farklılaşmadığı, cinsiyetin matematiksel dayanıklılığı yordamadığı görülürken bazılarında ise kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Matematiksel dayanıklılığı çok boyutlu olarak ele alan çalışmalar incelendiğinde, annesi çalışan öğrencilerin annesi çalışmayanlara göre daha yüksek gelişim alt boyutu düzeyine; kız öğrencilerin ise erkek öğrencilere göre daha yüksek mücadele alt boyutu düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca değer alt boyutunun, matematiksel dayanıklılığın en önemli özelliklerinden biri olduğu saptanmıştır. Test sorularının cevaplanma durumunun incelendiği bir araştırmada, test sorularının doğru cevaplanmasında gelişim alt boyutunun etkili olduğu ancak değer ve mücadele alt boyutlarının etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Matematiksel modelleme eğitiminin verildiği deneysel bir çalışma sonucunda ise bu eğitimin matematiksel dayanıklılığın ve gelişim alt boyutu düzeyinin artmasını sağladığı ancak mücadele ve değer alt boyutları üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

2.3. Öz Düzenleme

Öz düzenleme; uzun zamandır araştırmalara konu olan, kuramsal temelleri uzun yıllar önceye dayanan ve alanyazında çeşitli şekillerde ele alınan bir kavramdır. 1980'li yıllarda popülerliği artan öz düzenleme kavramı, 1990'larda öz düzenlemeli öğrenme gibi öz düzenleme yapılarının çeşitli yönlerini ve uygulamalarını da içerecek biçimde genişletilmiştir (Boekaerts vd., 2000). Ayrıca, 1980'lerden bu yana araştırmacıların uygun öğretim yoluyla öğrencilerin matematikte öz düzenleme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan müdahale çalışmaları yürüttüğü bir gerçektir (De Corte vd., 2000, s. 702). Zimmerman (2000), öz düzenlemeyi; kişisel hedeflere ulaşmak için planlanmış ve döngüsel olarak uyarlanmış, kendi kendine üretilen duygu, düşünce ve eylemler olarak tanımlamaktadır (s. 14). Öz düzenleme kavramının, öğrenme bağlamında ele alındığı öz düzenleyici öğrenme kavramını ise Pintrich (2000), öğrencilerin öğrenmeleri için hedef belirledikleri ve daha sonra hedefleri ve çevredeki bağlamsal özellikleri tarafından yönlendirilen ve kısıtlanan bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını izlemeye, düzenlemeye ve kontrol etmeye çalıştıkları aktif, yapıcı bir süreç olarak tanımlamaktadır (s. 453). Diğer bir ifadeyle öz düzenleme, öğrencilerin öğrenmeye yönelik amaçlar oluşturduğu, bu amaçları gerçekleştirmeye yönelik stratejiler belirlediği ve uyguladığı stratejilerin

kazandırdıklarını değerlendirdiği bir süreçtir (Üredi & Üredi, 2005, s. 258). Öz düzenleme araştırmacılar tarafından, farklı kuramlara dayalı olarak farklı modeller ile ele alınmaktadır. Bu çalışmada, Pintrich'in Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli temel alınmıştır. Bu model aşağıda sunulmuştur (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Genel bir motivasyon ve öz düzenlemeli öğrenme modeli (Zusho vd., 2003, s. 1082)

Geliştirilen bu model araştırmacılar tarafından şu şekilde açıklanmıştır:

Bu model, yaş, cinsiyet, etnik köken ve ön bilgi gibi belirli kişisel özelliklerin yanı sıra sınıf içi bağlamsal faktörlerin, bireyin bir başarı görevine nasıl yaklaştığını, katıldığını ve tepki verdiğini şekillendirmeye yardımcı olduğunu ve bunun da öğrencilerin bilişsel işleme düzeyini ve nihayetinde seçim, çaba, sebat ve akademik başarı gibi sonuçları etkilediğini öne sürmektedir. Motivasyonun sosyal bilişsel perspektifine uygun olarak, bu model aynı zamanda çeşitli bileşenler arasındaki ilişkilerin karşılıklı olduğunu ve dolayısıyla birbirlerini karşılıklı olarak etkileyebileceklerini varsayar. (Zusho vd., 2003, s. 1083)

Pintrich vd. (1991), öz düzenleyici öğrenme stratejilerini ise (i) bilişsel ve bilişüstü stratejiler ve (ii) kaynak yönetme stratejileri olmak üzere iki alt başlıkta sınıflandırmaktadır. Bu

sınıflandırmaya göre bilişsel ve bilişüstü stratejiler içerisinde *tekrarlama*, *ayrıntılılandırma*, *örgütlenme*, *eleştirel düşünme* ve *bilişüstü öz düzenleme* stratejileri yer alırken; kaynak yönetme stratejileri *zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi*, *çabanın düzenlenmesi*, *akrandan öğrenme* ve *yardım arama* stratejilerini kapsamaktadır. Akademik açıdan başarılı olan öğrencilerin öğrenme süreçlerinde bu stratejileri kullandığına ilişkin bulgular, çok sayıda çalışma tarafından ortaya koyulmuştur (Aktan, 2012; Demir & Budak, 2016; El-Adl & Alkharusi, 2020; Johns, 2020; Kandal & Baş, 2021; Kaya, 2019; Özçakır-Sümen & Çalışıcı, 2017; Pintrich & De Groot, 1990; Rosário vd., 2013; Tang, 2013; Üredi & Üredi, 2005). Kendi başarı sonuçlarının sorumluluğunu alan bu tür öğrenenler, kötü çalışma koşulları, karışık ders kitapları gibi engellerle karşılaştıklarında bile başarılı olmanın yolunu bulurlar ve ihtiyaçları olduğunda derinlemesine araştırma yaparak bir konuyu en iyi şekilde öğrenmek için ellerinden geleni yaparlar (Üredi & Üredi, 2005, s. 258).

2.4. Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar

Temel vd. (2023), dördüncü sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin başarı algıları ile öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Öz düzenleme becerileri cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde ölçeğin öğrenme stratejileri alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunduğu, erkek öğrencilerin bu alt boyuta ilişkin ölçek puanının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer boyutları ve ölçek geneli açısından öz düzenleme becerisinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Öz düzenleme becerisini ebeveyn eğitim durumuna göre karşılaştırmalı olarak incelediklerinde, anne eğitim durumuna göre ölçeğin hedef belirleme ve planlama alt boyutunda; baba eğitim durumuna göre ise yardım arama ve öz değerlendirme alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılaşma bulunduğunu tespit etmişlerdir. Öz düzenleme becerilerinin, okul öncesi eğitimi almış olma durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonunda öğrencilerin başarı algılarının yüksek, öz düzenleme becerilerinin ise orta düzeyde olduğunu ve incelenen duyuşsal özellikler arasında pozitif yönde, düşük düzeyde, anlamlı bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Üredi ve Üredi (2005), 8. sınıf öğrencilerinin bilişsel strateji kullanımı, öz düzenleme, öz yeterlik ve içsel değer algısının matematik başarısını pozitif yönde; sınav kaygısının ise negatif yönde anlamlı düzeyde yordama gücüne sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Öz düzenleme stratejilerinin daha önemli bir paya sahip olmakla birlikte, matematik başarısına ilişkin değişimin %30'unda öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançların etkili olduğu

sonucuna ulaşmışlardır. Cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde ise erkek öğrencilerde öz düzenleme stratejilerinin matematik başarısını yordama gücünün, kız öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Benzer bir çalışmayı Özçakır-Sümen ve Çalışıcı (2017) gerçekleştirmiştir. 8. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin motivasyon ve öz düzenleme stratejileri kullanım düzeylerinin orta düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Bu düzeyin orta olmasının, öğrencilerin öz düzenleme stratejileri hakkındaki bilgi eksikliğini gösterdiği sonucuna varmışlardır. Araştırmanın bir diğer parçası olan motivasyon ve öz düzenleme stratejileri kullanımının matematik başarısını yordama durumu hakkında ise ilgili değişkenlerin beraber ve ayrı ayrı matematik başarısının anlamlı yordayıcıları ve belirleyicileri olduğuna ulaşmışlardır. Ayrıca öğrencilerin motivasyonlarının, öz düzenleme stratejilerine kıyasla matematik başarısında daha etkili bir değişken olduğu görülmüştür.

Arsal (2009); Zimmerman, Bonner ve Kovach (1996)'ın geliştirdiği öz düzenleyici öğretim modelini ilkökul öğretim programındaki kesirler ve ondalık sayılar konusuna ilişkin etkinliklere uyarlayarak 6 haftalık öğretim uygulaması gerçekleştirmiştir. Öz düzenleme öğretimi etkinlikleri sadece deney grubunda bulunan 4. sınıf öğrencilerine uygulanırken kesirler ve ondalık sayılar konusu iki grupta da aynı şekilde işlenmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen Öz Bildirim Formu'nu, öğrencilerin süreç boyunca doldurarak süreçlerini izlemeleri ve öz değerlendirme yapmaları sağlanmıştır. Süreç boyunca, haftalık olarak yapılan sınavlarla değerlendirmeler yapılmış ve öğrencilere öğretmenleri tarafından geri bildirimler verilmiştir. Öğrenciler aldıkları geri bildirimlere göre öğrenme süreçlerini değerlendirmiş, planlamış ve gerekli gördükleri durumlarda çalışma stratejilerini düzenlemişlerdir. Ayrıca öğrenciler süreç içerisinde birbirlerine de önerilerde bulunmuştur. Yapılan ön testte deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı fark bulunmazken; son testte deney grubunun işlenen konuya ilişkin matematik başarısının ve tutumunun kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, yapılan öz düzenleme etkinliklerinin öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarına, öz yeterlik inançlarına ve ilgilerine olumlu yönde etki ettiği görülmüştür.

Eren (2022), doktora çalışmasında okul öncesi velilerinin ilgi düzeylerinin, çocuklarının öz düzenleme becerisine etkisini incelemiştir. Yapılan deneysel çalışmada anne-baba ilgi düzeylerindeki ve çocuklarının öz düzenleme becerilerindeki farklılığa bakılmıştır. Annelerin ve babaların ilgi düzeyinin öğrenim durumu ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte çocukların öz düzenleme becerilerinin cinsiyet değişkenine ve anne-babanın öğrenim durumuna göre farklılık göstermemesi de elde edilen

bulgularındandır. Araştırma sonucunda, anne babalara verilen eğitimin, ilgi düzeylerinin artmasında her iki ebeveyn açısından da etkili olduğuna ulaşılmıştır. Son testten bir ay sonra yapılan kalıcılık testinde de eğitimin etkisinin devam ettiği görülmüştür. Verilen eğitim sonucunda çocukların öz düzenleme becerisi düzeylerinde eğitim öncesine göre artış sağlandığı ve kalıcılık testi sonucunda da etkisini koruduğu gözlenmiştir. Buna karşın anne-babası çalışma kapsamındaki eğitimi almayan çocukların öz düzenleme becerilerinde ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmezken çalışma bitiminden bir ay sonra yapılan kalıcılık testinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışma sonucunda anne ilgisi ve baba ilgisi ile çocukların öz düzenleme becerileri pozitif ilişkili bulunmuştur.

Demir ve Budak (2016) ilkokul 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin öz düzenleme, bilişüstü beceri ve matematik motivasyon düzeyleri ile matematik başarılarının ilişkisini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Araştırma sonunda matematik başarıları ile öz düzenleme stratejilerinin birbiriyle ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Öz düzenlemenin artması matematik başarısının artmasını olumlu yönde etkilemektedir. Matematik başarısını yordama gücü incelendiğinde ise öz düzenleme stratejilerinin matematik başarısını yordama gücünün, araştırılan duyuşsal özellikler arasında ikinci sırada olduğu görülmüştür ve öz düzenlemeli bireylerin matematikte başarılı olduğu çıkarımını yapmışlardır.

Tuncer ve Tanaş (2022) iki farklı fakültedeki üniversite son sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdikleri araştırma sonunda, öz düzenleme becerileri ile bilişsel esnekliğin birbiriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu bulmuştur. Bununla beraber öz düzenleme becerilerine ilişkin değişimin %31'i bilişsel esneklik ile açıklanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin öz düzenleme becerilerinin cinsiyete, öğrenim türüne ve fakülteye göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre öz düzenleme, yaş değişkenine göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir. Bu bulguyu, yaş arttıkça öz düzenleme düzeyinin de arttığı şeklinde yorumlamışlardır. Bununla birlikte araştırmacılar, genel not ortalaması ile öz düzenleme becerisinin anlamlı ilişkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Lawrence ve Saileela (2019) ortaöğretim 1. sınıf öğrencileri ile yaptıkları araştırmaları sonucunda, öğrencilerin öz düzenlemeleri ile matematik başarılarının birbiriyle ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Öğrencilerin öz düzenlemeleri arttıkça matematik başarıları da artmaktadır. Cinsiyet değişkenine göre incelediklerinde ise kız öğrencilerin öz düzenleme düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğunu gözlemişlerdir. Araştırmacılar Hindistan'ın kültürel olarak yetiştirilme tarzından kaynaklanabileceğini, bu bulguya sebep olarak göstermişlerdir. Araştırmaya göre kız öğrencilerin başarı düzeyleri de

erkek öğrencilerden daha yüksektir. Bununla birlikte kırsal bölgede yaşayan öğrencilerin kentte yaşayanlara göre öz düzenleme düzeylerinin daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun sebebinin ise kırsaldaki hayatın daha sade olmasından ve dikkat dağınık unsurların azlığından kaynaklanabileceği şeklinde yorumlamışlardır. Ayrıca öz düzenleme düzeyinin okul türüne göre de anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür.

Tang (2013) çalışmasını, işlenen konuların zorluk düzeyine göre birisi düşük düzey, diğeri üst düzey olmak üzere iki farklı sınıf ile gerçekleştirmiştir. Bu öğrencilerin matematik başarısına göre öz düzenlemeli öğrenme kullanımlarını incelemiştir. Araştırma sonuçları yüksek matematik başarısına sahip olan öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme kullanımının düşük başarı gösteren gruba göre daha fazla olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte araştırmacı, düşük zorluk düzeyinde konuların işlendiği matematik sınıfında; matematik başarıları yüksek olan öğrencilerin kaygılarını, tutumlarını ve zaman yönetimlerini düşük başarıya sahip öğrencilere göre daha iyi izleyebildiklerini tespit etmiştir. Düşük düzeyli matematik dersindeki yüksek başarılı öğrencilerin diğer sınıftaki yüksek başarılı öğrencilere göre daha fazla öz düzenlemeli öğrenme stratejisi kullandığı görülmüştür. Araştırma sonucunda üniversite öncesi öğrencilerin, matematikte başarılı olmak için konunun zorluk düzeyi ve içeriğine bağlı olarak farklı öz düzenlemeli öğrenme stratejileri kullandıklarına ulaşılmıştır.

Johns (2020) kalkülüs dersini alan öğrencilerin final notları ile öz düzenleyici öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilere dönem içerisinde kısa sınavlar, ara sınav ve final sınavı yapılmıştır. Çalışma sonucunda final notlarına ilişkin değişimin %32'sinin öğrencilerin matematik yeteneği ile açıklandığı, %48'inin ise matematik yeteneği ve öz düzenleyici öğrenme stratejileri ile açıklandığı tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde cinsiyetin, matematik yeteneği ve öz düzenleyici öğrenme stratejileri puanları ile matematik başarısı (final notu) arasındaki ilişkiyi etkilemediği görülmüştür. Buna karşın, kız öğrencilerin içsel motivasyon, özyeterlik algısı, zaman ve çalışma çevresi düzenlemesi düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha düşük; sınav kaygılarının ise daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır. Öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin alt boyutlarından çaba düzenlemenin, zaman ve çalışma çevresi düzenlemenin ve bilişüstü öz düzenlemenin daha yüksek başarıya sahip öğrenciler lehine farklılaştığı tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalar öz düzenleme ile matematik başarısının pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca öz düzenleme stratejileri kullanımı, matematik başarısının anlamlı yordayıcısıdır. Alt boyutlarına bakıldığında çaba düzenleme, zaman ve çalışma çevresi düzenleme ve bilişüstü öz düzenleme başarılı öğrencilerde daha yüksektir.

Buna karşın başarı algısı ile öz düzenleme becerisinin pozitif yönlü, düşük bir ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Demografik özellikler açısından incelendiğinde öz düzenleme becerisinin yaş düzeyine ve okul türüne göre anlamlı olarak farklılaştığını ancak okul öncesi eğitimi almış olma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığını, yapılan çalışmalar göstermektedir. Öz düzenleme becerisi, cinsiyet değişkeni açısından ele alındığında yapılan çalışmaların birbirinden farklı sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. Anne-baba eğitim durumu açısından incelendiğinde ise bir çalışmada anne-baba eğitim durumu değişkenlerine göre, öz düzenleme becerisi anlamlı olarak farklılaşmazken, bir başka çalışmada öz düzenleme becerisinin bazı boyutlarının anne-baba eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan deneysel bir araştırmanın sonuçları ise ebeveynlere verilen eğitimin çocukların öz düzenleme becerisini arttırdığı yönündedir.

2.5. Ebeveyn Desteği ve Baskısı

Ebeveyn desteği; alanyazında ebeveyn katılımı, aile ilgisi veya aile katılımı gibi birden çok kavram ve tanımla karşılık bulmaktadır (Bahadır, 2022, s. 23). Gilligan (2000)'a göre, çocuk odaklı aile desteği; çocukların sosyal, psikolojik ve eğitimsel gelişimlerini desteklemekle ilgilidir (s. 13). Ailelerin çocuklarına sundukları ortamlar, olanaklar, bilgileri ve eğitim seviyeleri çocuklarının gelişimlerini destekleyerek geleceklerini önemli ölçüde şekillendirmektedir. Nitekim ebeveyn desteği, PISA gibi uluslararası sınavlarda da ele alınan ve öğrencilerin öğrenme süreçleri için önemli olan bir değişkendir. PISA verileri ile ve farklı örneklem grupları ile gerçekleştirilen araştırmalar, ailenin duygusal desteği veya aileler tarafından çocuklarının akademik çalışmalarına yönelik sağlanan destek gibi birbirinden farklı boyutlarıyla ele alınsa da bu çalışmalar genel olarak ebeveynlerin desteğinin çocukların başarısında önemli bir değişken olduğunu vurgulamaktadır (Bazán-Ramírez vd., 2022; Choe, 2020; Chohan & Khan, 2010; Moral-García vd., 2020; Morkoyunlu & Konyalıoğlu, 2020; Thomas vd., 2019; Yenilmez, 2006). Bununla birlikte çocukların ders çalışma alışkanlıkları da ebeveynlerinin çocuklarını akademik başarı için motive etmesi ile olumlu yönde ilişkilidir (Johnson & Descartes, 2017). Ebeveynlerin yönlendirmeleri çocukların çalışma alışkanlıklarını geliştirebilirken, aynı zamanda kaygı düzeylerini artırarak çocukların performansını olumsuz yönde etkileyebilir; bu da sınavlar sırasında çocukların performansını olumsuz etkileyebilir (Johnson & Descartes, 2017, s. 5). Öğrenciler, destekleyici olarak algıladıkları ebeveynlerinin beklentilerini karşılama arzusuyla, iyi performans gösterme konusunda kendilerinden kaynaklanan bir baskı hissedebilir ve bu nedenle ebeveynlerini hayal kırıklığına uğratmaktan

endişe duyabilirler; bu da sınav durumlarında artan kaygı ile ilişkilidir (Ringeisen & Raufelder, 2015, s. 75). Buna karşın, Vukovic vd. (2013)'nin çalışma sonuçları, matematiğe yönelik ev desteğinin ve beklentisinin, çocukların matematik kaygılarını azaltarak üst düzey matematik becerilerini olumlu yönde, dolaylı olarak etkilediğini göstermektedir. Çalışmalar, ebeveyn desteği ve beklentileri ile kaygı ilişkisine dair ortak bir sonuca ulaşamasa da ebeveyn baskısı ve kaygı konusunda hemfikir gibi görünmektedir. Algılanan ebeveyn baskısının artması çocukların sınav kaygılarını arttırmaktadır (Chen, 2012; Kapıkıran, 2020). Chen (2012) araştırması sonucunda, ebeveyn baskısının sınav kaygısı üzerinde %70'ten yüksek bir etkisinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç ebeveynlerin, çocuklarının eğitim süreçleri üzerinde yadsınamayacak bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Ebeveyn akademik başarı baskısı, anne-babaların çocuklarından gerçekçi olmayan başarı beklentisi nedeniyle aşırı çalışma isteğinde bulunması, başka çocuklarla kıyaslaması ve başarılarını küçümsemesi gibi olumsuz davranışları ile de kendini gösterebilir ve bu tür tutumlar çocuklarda baskı olarak algılanabilmektedir (Kapıkıran, 2020, s. 411).

2.6. Ebeveyn Desteği ve Baskısı ile İlgili Araştırmalar

Kapıkıran (2020) lise öğrencilerinin ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteği ile sınav kaygısı ilişkisinde akademik dayanıklılığın rolünü incelemiştir. Araştırma sonucunda ebeveynlerin akademik başarı baskısının öğrencilerin sınav kaygısını olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca ebeveyn başarı baskısı ile akademik dayanıklılığın negatif yönlü ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ebeveyn başarı baskısının artması akademik dayanıklılığın artmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Ebeveyn başarı desteği ise çocuklarda akademik dayanıklılığı arttırmakta ve sınav kaygısının düşük olmasını sağlamaktadır. Akademik dayanıklılık ve sınav kaygısı ilişkisine bakıldığında ise ters yönlü, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Akademik dayanıklılık arttıkça sınav kaygısı düzeyi azalmakta, akademik dayanıklılık azaldıkça sınav kaygısı artmaktadır. Akademik dayanıklılığın; sınav kaygısı ile ebeveyn akademik başarı desteği arasında tam aracı rolünün bulunduğu, sınav kaygısı ile ebeveyn akademik başarı baskısı arasında ise kısmi aracı rolünün bulunduğu tespit edilmiştir.

Morkoyunlu ve Konyalıoğlu (2020) ebeveyn desteğini, matematik başarısı özelinde inceledikleri deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında ebeveyn desteğinin 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etki derecesini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada ebeveynler ile birlikte, sosyal yapısalcılık kuramının esas alındığı seminerler gerçekleştirilmiştir. Birinci dönem sonunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı

düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak ikinci dönem sonunda araştırmacılar, ebeveynleri çalışma kapsamında verilen matematik eğitimini alan öğrencilerin matematik başarısının, almayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Bu bulgudan hareketle ebeveyn desteği alma ile almamanın birbiri ile ilişkili olduğu yorumu yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin matematik başarısının, ebeveynlerinin eğitime katılımları ile doğru orantılı olarak artması ve kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı şekilde farklılaşması; ebeveyn desteğinin matematik başarısına etki derecesinin önemli olduğunu göstermiştir.

Bilicioğlu ve Yılmaz (2017), Türkiye ve Singapur'da PISA 2015'e katılan öğrencilerin sınav kaygısı, fen dersine yönelik ilgileri ve ebeveyn desteği düzeylerini karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Çalışma sonunda Türk ve Singapurlu öğrencilerin ebeveyn desteği açısından anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgudan hareketle iki ülke arasındaki başarı farklılığının ebeveyn desteği ile açıklanamayacağı yorumu yapılabilir. Sınav kaygısı ve fen dersine yönelik ilgi düzeyleri bakımından incelendiğinde iki ülkedeki öğrencilerin de fen dersine karşı ilgili olduğunu ve sınav kaygılarının yüksek olduğunu görmüşlerdir. Buna karşın Singapur'daki öğrencilerin Türkiye'deki öğrencilere göre sınav kaygısı ve fen ilgisi anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Matematik öğrenme sürecinde algılanan ebeveyn desteği ile narsizm ilişkisini ve bu duyuşsal özelliklerin demografik özellikler açısından değişimini inceleyen Kaya (2021), çalışmasını 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin ebeveyn desteğinin alt boyutlarının narsizm ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu boyutların düzeyi arttıkça narsizm düzeyi de artmaktadır. Araştırmacı öğrencilerin matematik öğrenmelerinde algıladıkları ebeveyn desteğinin, cinsiyete göre farklılaşmazken sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaştığını tespit etmiştir. Sınıf düzeyi küçüldükçe babanın tutumu ve yardımı alt boyutu düzeyinin arttığı saptanmıştır. Ayrıca sınıf düzeyi bağlamında incelendiğinde, matematik öğrenme sürecine babanın etkisinin diğer ebeveyn desteklerine göre daha yüksek algılandığı sonucuna varılmıştır. Araştırmacının ulaştığı bir diğer sonuç ise ebeveyn desteği alt boyutlarından olan ebeveyn teşvikinin öğrencilerin matematik başarısında önemli bir yere sahip olduğudur. Araştırma anne-baba eğitim düzeyi açısından ele alındığında ise anne-baba eğitim düzeyi arttıkça ebeveyn desteğinin daha yüksek olarak algılandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tunç (2023), lise öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada; öğrencilerin başarı yönelimi, ebeveyn başarı baskısı ve desteği ile akademik motivasyon düzeylerinin ilişkisini

belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonunda algılanan ebeveyn baskısının orta, ebeveyn desteğinin ise yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Ebeveyn akademik başarı desteği; başarı yönelimi ve akademik motivasyon ile pozitif ilişkiliyken, ebeveyn akademik başarı baskısı; başarı yönelimi ile negatif ilişkilidir. Buna karşın ebeveyn akademik başarı baskısı ile akademik motivasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tutuma yönelik inceleme yapıldığında annesini destekleyici olarak algılayan öğrencilerin akademik motivasyonlarının, baskıcı olarak algılayan öğrencilere göre kısmen daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte demografik veriler açısından incelendiğinde, öğrencilerin ebeveyn başarı baskısı ve desteği düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı ancak öğrencilerin günlük ders çalışma sürelerine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Cinsiyete göre incelendiğinde algılanan ebeveyn akademik başarı desteği düzeyinin kız öğrencilerde, algılanan ebeveyn akademik başarı baskısı düzeyinin ise erkek öğrencilerde daha yüksek olduğu ancak etki düzeyinin düşük olduğu görülmüştür.

Tatlı ve Atmaca (2023), öğrencilerin algıladığı ebeveyn akademik başarı baskısı ve akademik stresin, okul tükenmişliği üzerindeki rolünü incelediği çalışmalarını, sınavla öğrenci alan liselerde gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonunda ebeveyn akademik başarı baskısının; akademik stres ile düşük düzeyde, okul tükenmişliği ile orta düzeyde pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte ebeveyn başarı baskısının okul tükenmişliğini yordaması elde edilen bulgular arasındadır. Araştırmacılar bu bulguyu, algılanan ebeveyn başarı baskısının akademik stresi arttırabileceğinden dolayı çalışma sürecindeki diğer faktörlerin bu durumdan olumsuz etkilenebileceği ve zamanla okul tükenmişliğini tetikleyebileceği şeklinde yorumlamışlardır.

Johnson ve Descartes (2017), 6. sınıfta öğrenim gören ve ulusal sınavlara hazırlanan öğrenciler ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, ebeveyn etkisi ile akademik başarı ilişkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ebeveynlerin başarı ve iyi performans beklentilerinde bulunarak çocuklara yüksek kaygı aşıladıklarına ulaşmışlardır. Bununla birlikte ebeveyn etkisinin çocuklarının ders çalışma alışkanlıkları ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Çocukların ders çalışma alışkanlıklarındaki artışın, ebeveynlerinin çocuklarını akademik başarı için motive etmesinden olumlu olarak etkilendiğini görmüşlerdir. Ebeveyn eğitim düzeyi açısından incelediklerinde ise eğitim düzeyi ile çocukların eğitimi üzerindeki ebeveyn etkisinin ilişkili olmadığı, bununla birlikte ebeveyn eğitim düzeyinden bağımsız olarak tüm ebeveynlerin, çocuklarını ders çalışma konusunda motive etmeye çalıştıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Ringeisen ve Raufelder (2015), Almanya’da ergen bireyler ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin algıladıkları ebeveyn desteği, ebeveyn baskısı ve sınav kaygısı ilişkisini ve bu duyuşsal özelliklerin cinsiyete göre farklılaşma durumunu belirlemeyi hedeflemişlerdir. Sınav kaygısını; endişe, duygusallık, müdahale ve güven eksikliği olmak üzere dört boyutta incelemişlerdir. Çalışma sonunda erkeklerde, anne ve baba baskısı algılama düzeylerinin kızlara göre daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Buna karşın anne ve baba desteğinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Annelerin model davranışları, geri bildirimleri ve destekleri; kızlarının sınav algılarıyla ilişkili olduğundan annelerin, kızlarının sınav kaygısı düzeyleri üzerinde önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır. Algılanan anne baskısı arttıkça kız çocuklarında kaygının duygusallık ve müdahale alt boyutu düzeyleri de artmaktadır. Erkek çocukların algıladıkları baba baskısının; sınav kaygısının alt boyutlarından müdahale boyutu ile pozitif yönde ilişkili olduğunu, endişe ile ilişkisinin bulunmadığını ancak baba desteği ile endişenin pozitif yönde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Her iki cinsiyet için de algılanan anne baskısı arttıkça güven eksikliğinin arttığına, anne desteği arttıkça güven eksikliğinin azaldığına ulaşmışlardır. Kısacası algılanan baba baskısı ve desteği sadece erkek çocukların kaygı düzeylerinin endişe ve müdahale boyutları ile ilişkiliyken, anne baskısı ve desteğinin hem erkek hem de kız çocukların kaygı düzeylerini belirlemede rolünün bulunduğunu tespit etmişlerdir. Her iki cinsiyet için baba desteğinin ve baskısının birbiriyle ilişkili olduğu, anne desteği ve baskısının ise sadece erkek çocuklar için birbiriyle ilişkili olduğu görülmüştür.

Raufelder vd. (2015), Almanya’da 7. ve 8. sınıflar ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında sınav kaygısı, algılanan ebeveyn desteği ve baskısı ve okul bağlılığı ilişkisini incelemiştir. Çalışma sonucuna göre algılanan anne baskısı, anne desteği ve baba desteği cinsiyete göre farklılaşmazken, baba baskısı erkek çocuklarda kızlara göre daha yüksek olarak algılanmaktadır. Buna karşın yüksek sınav kaygısı yaşadıklarında erkek çocuklar, kız çocuklara göre baba desteğini daha fazla almaktadır. Araştırmacılar algılanan anne ve baba desteği arttıkça okul bağlılığının da arttığına ulaşmışlardır. Algılanan anne baskısı arttıkça hem kız hem erkek çocuklarda okula bağlılığın azaldığını, algılanan baba baskısı arttıkça ise sadece erkek çocuklarda okula bağlılığın azaldığını gözlemişlerdir. Sınav kaygısı ile okul bağlılığı ilişkisinde anne desteğinin iki cinsiyet için de aracı rolünün bulunduğu, baba desteğinin sadece erkek çocuklarda aracı rolünün bulunduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma ebeveyn rolleri açısından ele alındığında kızların okula bağlılığında anne rolünün, erkeklerin okula bağlılığı ve sınav kaygısında hem anne hem de baba rolünün önemli olduğu görülmüştür.

Vukovic vd. (2013) Amerika’da 2. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmasında, matematik kaygısının; ebeveyn katılımı ile matematik başarıları ilişkisindeki rolünü incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ebeveyn katılımının; matematik kaygısı ve matematik başarıları ile ilişkisinin ebeveyn katılımı türüne ve matematik konusuna bağlı olarak değiştiğini görmüşlerdir. Ebeveynlerin matematiğe yönelik ev desteğinin ve beklentisinin, çocukların matematik kaygısının azalmasını sağladığını böylece üst düzey matematik becerileri olan sözel problemleri çözmelerini ve cebir öncesi akıl yürütme becerilerini dolaylı olarak, olumlu yönde etkilediğini; tam sayı aritmetiği üzerinde ise doğrudan etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte araştırmacılar matematiğe ilişkin ev desteğinin ve beklentilerinin, ebeveyn katılımının en belirgin boyutu olduğunu gözlemişlerdir. Buna karşın çocuğun eğitime katılım ve okula yönelik ebeveyn ilgisi boyutları ile çocukların matematik kaygısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Bununla birlikte, ebeveynlerin doğrudan katılım biçimleri ile matematik başarıları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Bunun sebebini ise ebeveynin yeterli bilgiye sahip olamamasından kaynaklanabileceği ile açıklamışlardır.

Yapılan çalışmalar algılanan ebeveyn desteği arttıkça akademik dayanıklılık, başarı yönelimi, akademik motivasyon, okul bağlılığı ve narsizm düzeylerinin arttığını ve kaygının azaldığını göstermektedir. Bununla birlikte akademik dayanıklılığın, sınav kaygısı ile ebeveyn akademik başarı desteği arasında aracı rolünün bulunduğu tespit edilmiştir. Bir çalışmanın bulgusu ebeveyn desteğinin matematik başarılarını arttırdığı yönünde iken başka bir çalışmada ebeveynin doğrudan katılım biçimlerinin matematik başarıları ile negatif ilişkili olduğu gözlenmiştir. Ebeveyn desteğinin ebeveyn teşviki alt boyutunun matematik başarılarında önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür. Ebeveyn etkisinin çocukların ders çalışma alışkanlıkları ile ilişkili olması, ebeveyn başarı desteğinin ve baskısının çocukların ders çalışma süresine göre farklılaşması elde edilen bulgulardandır. Algılanan ebeveyn desteği farklı çalışmalardan elde edilen demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir. Bazı çalışmalar ebeveyn desteğinin cinsiyete göre farklılaşmadığını gösterirken başka bir çalışmada kız öğrencilerde daha yüksek algılandığı görülmüştür. Sınıf düzeyi ve ebeveyn eğitim düzeyi değişkenlerine dair de birbiriyle zıt sonuçlar bulunmaktadır.

Çalışmalar algılanan ebeveyn baskısının, kaygı ve akademik stres ile pozitif yönde ilişkili, akademik dayanıklılık ve başarı yönelimi ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bununla beraber ebeveyn baskısı okul tükenmişliğini yordamaktadır. Ancak çalışma sonuçları akademik motivasyon ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Algılanan ebeveyn baskısının, ağırlıklı olarak erkek çocuklarda daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, anne

baskısı arttıkça hem kız hem erkek çocuklarda okula bağlılık azalırken; baba baskısı arttıkça okula bağlılık yalnızca erkek çocuklarda azalmaktadır.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, evrenine, örnekleme, veri toplama araç ve tekniklerine, veri toplama sürecine yer verilmiştir ve verilerin analizinde kullanılan teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden *ilişkisel tarama modeli* kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2023, s. 114). Bu tasarımda, araştırmacılar bir deneyde olduğu gibi değişkenleri kontrol etmeye veya manipüle etmeye çalışmazlar; bunun yerine, korelasyon istatistiğini kullanarak her bir kişi için iki veya daha fazla puanı ilişkilendirirler (Creswell & Guetterman, 2019, s. 343). Bu çalışmanın öncelikli amacının öğrencilerin matematiksel dayanıklılık, öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve ebeveyn desteği ve baskısı düzeyleri arasındaki ilişkilerin varlığının ve derecesinin belirlenmesi olmasından dolayı ilişkisel tarama yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmada ayrıca değişkenlerin demografik özelliklere (cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği beceri seviyesi) göre farklılaşma durumları da incelenmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

3.2.1. Evren

Araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, Akdeniz Bölgesindeki bir merkez ilçede bulunan devlet okullarında öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Evreni oluşturan bu merkez ilçede, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında 5. sınıfta öğrenim gören 1288 öğrenci, 6. sınıfta öğrenim gören 1252 öğrenci, 7. sınıfta öğrenim gören 1242 öğrenci ve 8. sınıfta öğrenim gören 1164 öğrenci olmak üzere toplam 4946 ortaokul öğrencisi bulunmaktadır.

3.2.2. Örneklem

Evrenin tamamına ulaşmanın zorluğundan ve ekonomik olmamasından dolayı, Akdeniz Bölgesindeki bir merkez ilçeden rassal örneklem yöntemlerinden *çok aşamalı küme örneklem yöntemi* ile belirlenen 580 ortaokul öğrencisi bu çalışmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Çok aşamalı küme örneklem yönteminde, araştırmacı iki veya daha fazla aşamada bir örneklem seçer çünkü ya araştırmacılar evreni kolayca tanımlayamaz ya da evren son derece büyüktür (Creswell & Guetterman, 2019, s. 142). Bu çalışma kapsamında, örneklem seçimi iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada çalışmanın yapılacağı 6 devlet ortaokulu, merkez ilçedeki tüm ortaokullar içerisinde *basit rassal örneklem yöntemi* ile belirlenmiştir. İkinci aşamada ise belirlenen okulların 5., 6., 7. ve 8. sınıflarının her birinden uygulamaya dâhil edilecek şubelerin belirlenmesinde de *basit rassal örneklem yöntemi*nden yararlanılmıştır. Basit rassal örneklemede, araştırmacı örneklem için katılımcıları (veya okullar gibi birimleri) seçer, böylece herhangi bir bireyin popülasyondan seçilme olasılığı eşit olur (Creswell & Guetterman, 2019, s. 141). Diğer bir ifadeyle, bu tür örneklemede, evrendeki her birimin örneklem seçilmede eşit ve bağımsız olma olasılığı vardır (Balcı, 2021, s. 100). Basit rassal örneklemin amacı, örnekleme alınacak bireylerin popülasyonu temsil edecek şekilde seçilmesidir (Creswell & Guetterman, 2019, s. 141). Örneklem grubunun evreni temsil etme gücünü hesaplamada %95 güven aralığı ve %5 hata payı dikkate alındığında bu çalışmanın, 4946 birimlik olan evreni temsil edecek olan minimum örneklem sayısı 357 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın 580 birimden oluşan örnekleminin, çalışma evrenini temsil gücünün yeterli olduğu söylenebilir. Örneklem grubunun demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılım sağlayan öğrencilerin 291'inin (%51,5) kız, 274'ünün (%48,5) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların 150'si (%25,9) 5. sınıfta, 146'sı (%25,2) 6. sınıfta, 155'i (%26,7) 7. sınıfta, 129'u (%22,2) 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Ebeveyn eğitim düzeylerine ilişkin bilgiler incelendiğinde, 143 öğrencinin (%26,7) annesinin ilkokul ve altı, 158 öğrencinin (%29,5) annesinin ortaokul, 145 öğrencinin (%27,1) annesinin lise ve 89 öğrencinin annesinin (%16,6) üniversite mezunu olduğu; 96 öğrencinin (%18,4) babasının ilkokul ve altı, 144 öğrencinin (%27,6) babasının ortaokul, 168 öğrencinin (%32,2) babasının lise ve 114 öğrencinin (%21,8) babasının üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Ebeveyn mesleğine ilişkin veriler ise 331 öğrencinin (%62,2) annesinin birinci, 142 öğrencinin (%26,7) annesinin ikinci, 10 öğrencinin (%1,9) annesinin üçüncü ve 49 öğrencinin (%9,2) annesinin dördüncü beceri seviyesi meslek grubunda olduğu;

76 öğrencinin (%14,4) babasının birinci, 357 öğrencinin (%67,6) babasının ikinci, 24 öğrencinin (%4,5) babasının üçüncü ve 71 öğrencinin (%13,4) babasının dördüncü beceri seviyesi meslek grubunda yer aldığı anlaşılmaktadır.*



* ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)

Tablo 3.
Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

Değişkenler		1	2	3	4	Toplam
Cinsiyet		Kız	Erkek			
	<i>n</i>	291	274			565
	%	51,5	48,5			100
Sınıf Düzeyi		5. Sınıf	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf	
	<i>n</i>	150	146	155	129	580
	%	25,9	25,2	26,7	22,2	100
Anne Eğitim Düzeyi		İlkokul ve altı	Ortaokul	Lise	Üniversite	
	<i>n</i>	143	158	145	89	535
	%	26,7	29,5	27,1	16,6	100
Baba Eğitim Düzeyi		İlkokul ve altı	Ortaokul	Lise	Üniversite	
	<i>n</i>	96	144	168	114	522
	%	18,4	27,6	32,2	21,8	100
Anne Mesleği Beceri Seviyesi*		Birinci Beceri Seviyesi	İkinci Beceri Seviyesi	Üçüncü Beceri Seviyesi	Dördüncü Beceri Seviyesi	
	<i>n</i>	331	142	10	49	532
	%	62,2	26,7	1,9	9,2	100
Baba Mesleği Beceri Seviyesi*		Birinci Beceri Seviyesi	İkinci Beceri Seviyesi	Üçüncü Beceri Seviyesi	Dördüncü Beceri Seviyesi	
	<i>n</i>	76	357	24	71	528
	%	14,4	67,6	4,5	13,4	100

* ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkârlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada dört adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; (i) öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgileri toplamak amacıyla hazırlanan *Kişisel Bilgi Formu*, (ii) öğrencilerin matematiksel dayanıklılıklarını tespit etmek için *Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği*, (iii) matematik dersindeki öz düzenleyici öğrenme stratejilerini saptamak için *Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği* ve (iv) algıladıkları ebeveyn akademik başarı desteğini ve baskısını belirlemek için *Ebeveyn Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği*'nden oluşmaktadır. Ölçeklere EKLER bölümünde yer verilmiştir. Bu araçlara ilişkin açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu öğrencilerin cinsiyetine, sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeylerine ve anne-baba mesleklerine ilişkin sosyodemografik bilgileri belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

3.3.2. Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ)

Orijinali Ricketts, Engelhard ve Chang (2015) tarafından 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki dayanıklılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilen *Academic Resilience in Mathematics Scale (ARMS)* isimli ölçeğin Türk kültürüne uyarlaması, *Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ)* ismiyle Pekdemir, Yazıcı, Altun ve Tosun (2019) tarafından yapılmıştır. Uyarlaması yapılan ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması orijinal ölçeğin yaş grubuyla uyumlu olarak 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören 930 öğrenci ile yapılmıştır. Tek boyuttan oluşan, 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 6'ya (kesinlikle katılıyorum) kadar derecelendirilen 6'lı likert tipindeki ölçekte, 9 madde bulunmaktadır. Ölçeğin geçerliğinin test edilmesinde faktör analizi (AFA ve DFA) ve ölçüt geçerliği yöntemleri; güvenirliğinin testinde ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, testi yarıya bölme ve testin tekrarı yöntemleri kullanılmıştır. Veriler AFA ve DFA için rastgele ikiye ayrılmıştır. AFA örneklemine ilişkin iç tutarlılık katsayısı ,86 ve DFA örneklemine ilişkin iç tutarlılık katsayısı ,87 olarak bulunmuştur. Bu iki örnekleme ilişkin testi yarıya bölme analizinden elde edilen güvenirlik katsayılarının $r=,81$ ve $r=,83$ olduğu saptanmıştır. Test-tekrar test yönteminin uygulanması sonucunda ise iki hafta arayla yapılan iki uygulama arasındaki korelasyon $r=,80$ olarak bulunmuştur. Yapılan çalışma sonucunda,

uyarlaması yapılan ölçeğin Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceği görülmüştür.

Bununla birlikte, bu çalışma kapsamında kullanılan bu ölçeğe ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ,82 olarak hesaplanmıştır.

3.3.3. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M)

Araştırmada *Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği*'nin alt boyutlarından biri olan ve Türkçeye uyarlaması Aktan ve Tezci (2013) tarafından yapılan *Matematikte Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği (ÖÖSÖ-M)* kullanılmıştır. Uyarlama çalışması 5. sınıfta öğrenim gören 273 kişilik bir örneklem grubu ile gerçekleştirilmiştir. Çeşitli dillere uyarlaması yapılmış olan, orijinali Pintrich ve arkadaşları (1991) tarafından geliştirilen, 81 maddeden oluşan ve 7'li likert türündeki *Motivated Strategies for Learning Questionnaire-Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği (MSLQ)*, ortaöğretime ve yükseköğretime yönelik hazırlanmıştır. Aktan ve Tezci (2013)'nin Türkçeye uyarlama çalışmasında, yanıtlama kolaylığı sağlaması açısından seçenek sayısı azaltılarak 1'den (hiç katılmıyorum) 5'e (tamamen katılıyorum) kadar derecelendirilen 5 seçenekli bir hâle getirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinin test edilmesi amacıyla yapılan DFA sonucunda deneme formundaki *eleştirel düşünme* alt boyutuna ait 5 maddenin 4 tanesi ölçekten çıkarılmış ve kalan bir madde de *bilişüstü öz düzenleme* alt boyutuna eklenmiştir. Son hâli 40 maddeden oluşan Türkçe ölçek; (i) *tekrarlama* (4 madde), (ii) *ayrıntılılandırma* (6 madde), (iii) *örgütlenme* (4 madde), (iv) *bilişüstü öz düzenleme* (10 madde), (v) *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* (6 madde), (vi) *çabayı düzenleme* (4 madde), (vii) *arkadaştan (akrandan) öğrenme* (3 madde) ve (viii) *yardım arama* (3 madde) olmak üzere toplamda 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirlik analizi sonucunda elde edilen, alt boyutlara ve ölçek geneline ilişkin iç tutarlılık katsayıları şöyledir: tekrarlama ,89; ayrıntılılandırma ,91; örgütlenme ,88; bilişüstü öz düzenleme ,90; zaman ve çalışma çevresini düzenleme ,79; çabayı düzenleme ,74; akrandan öğrenme ,80; yardım arama ,82 ve ölçeğin geneli için ,95'tir. Yapılan istatistiksel ölçümler sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bununla birlikte, bu çalışma kapsamında kullanılan bu ölçeğe ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ,92 olarak hesaplanmıştır.

3.3.4. Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ)

Öğrencilerin ebeveyn desteğine ve baskısına ilişkin algı düzeylerinin ölçülmesinde Kapıkıran (2016) tarafından ergenlere yönelik geliştirilen *Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ)* kullanılmıştır. Bu ölçek, daha önce ön çalışması Kapıkıran ve Kapıkıran (2009) tarafından yapılan ölçeğin düzenlenmesiyle son hâlini almıştır. Kapıkıran (2016)'ın düzenleyerek mevcut hâlini verdiği ölçek; 1'den (hiçbir zaman) 5'e (her zaman) kadar derecelendirilen 5'li likert türünde, (i) *Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı Ölçeği (EABBÖ)* ve (ii) *Ebeveyn Akademik Başarı Desteği Ölçeği (EABDÖ)* olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. *Ebeveyn akademik başarı baskısını (EABB)* ölçmeye yönelik alt ölçekte 10 madde ve *ebeveyn akademik başarı desteğini (EABD)* ölçmeye yönelik alt ölçekte 5 madde olmak üzere toplamda 15 madde bulunmaktadır. Çalışma birinci çalışmada 536, ikinci çalışmada 529 kişiden oluşan ortaokul ve lise öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerliğinin belirlenmesinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve iç tutarlılığının belirlenmesinde Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı kullanılmıştır. Ölçeğin bileşen ve ayırt edici geçerliğini belirlemek amacıyla bir dizi ölçme aracı ile korelasyonları incelenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı *EABBÖ* için ,84; *EABDÖ* için ,71 ve ölçek geneli için ,82'dir. Çalışma sonucunda, geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür.

Bununla birlikte, bu çalışma kapsamında kullanılan bu ölçeklere ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hem *Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı Ölçeği* hem de *Ebeveyn Akademik Başarı Desteği Ölçeği* için ,82 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma 2023-2024 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde ortaokul öğrencilerinin katılımı ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Etik Kurul ve Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli uygulama izinlerinin alınmasının ardından araştırmacı tarafından, uygulama yapılması planlanan okulların yöneticileri ile görüşülerek uygulama günleri planlanmış ve veli izin belgeleri ile katılımcı kabul formları, araştırmaya katılmak isteyen öğrencilerin uygulama gününe kadar imzalı olarak getirmeleri için okullara bırakılmıştır. Uygulama öncesinde Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği'nin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin, Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği'nin ve kişisel bilgi formunun nasıl doldurulacağına ilişkin yönergeler araştırmacı tarafından öğrencilere açıklanmış ve araştırmanın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Uygulamanın

planlandığı gibi yaklaşık bir ders saati (40 dakika) sürdüğü gözlenmiştir. Araştırma kapsamında toplamda 6 ortaokuldan 593 gönüllü öğrenciye ölçek uygulanmıştır ancak yönergeye uygun şekilde doldurulmadığı tespit edilen 13 ölçek çalışma dışında tutularak 580 öğrenciye ait verinin istatistiksel analizi yapılmıştır.

3.5. Veri Analizi

Veri toplama araçları ile elde edilen verilerin çözümlenmesinde IBM SPSS Statistics 26.0 programı kullanılmıştır. Analiz öncesinde, öğrencilerin ebeveynlerinin mesleklerine ilişkin bilgiler ISCO-08 Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması beceri seviyelerine* göre gruplandırılarak kodlanmıştır. Kullanılan ölçeklerin güvenirlik analizi, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve analiz sonucunda, ölçeklerin yüksek bir güvenirlik düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Analize dâhil edilen gruptaki katılımcı sayısının 30'dan fazla olmasından dolayı, verilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayılmış ve bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. Matematiksel dayanıklılık, öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve ebeveyn desteği ve baskısı değişkenleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon, iki (veya daha fazla) değişkenin veya iki veri setinin tutarlı bir şekilde değişme eğilimini veya modelini belirlemek için kullanılan istatistiksel bir testtir (Creswell & Guetterman, 2019, s. 343). Öğrencilerin matematiksel dayanıklılık, öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı ve algıladıkları ebeveyn desteği ve baskısı düzeylerini belirlemek amacıyla bu değişkenlere ilişkin betimsel analizler (ortalama ve standart sapma düzeyleri) kullanılmıştır. Her bir değişkenin cinsiyete göre farklılaşma durumlarının incelenmesinde, iki bağımsız gruptan alınan veriler karşılaştırıldığından dolayı bağımsız örneklem t-testinden; sınıf düzeyine, anne-baba eğitim düzeyine, anne-baba mesleği beceri seviyelerine göre farklılaşma durumlarının incelenmesinde ise ikiden fazla bağımsız gruba ilişkin ortalamalar karşılaştırıldığından dolayı tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. ANOVA testi sonucunda değişkenler üzerinde düzeylere göre anlamlı fark bulunduğu anlaşılan gruplar arasında, farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için post-hoc çoklu karşılaştırma tekniklerinden Tukey testi ve Tamhane's T2 testi kullanılmıştır.

* ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, katılımcılardan araştırma kapsamında toplanan verilerin alt problemler bağlamında yapılan analizlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık (Matematiksel Dayanıklılık) Düzeyleri

Tablo 4.1.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği'nin n, X ve SS Değerleri

Ölçek	n	X	SS
Matematikte Akademik Yılmazlık	580	38,68	9,44

Tablo 4.1'de, araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin *Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği*'nden aldıkları puanlara ait ortalamalara ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Tablodaki verilere göre, ortaokul öğrencilerinin *matematiksel dayanıklılık* algılarını yansıtan puanların aritmetik ortalaması 38,68'dir.

4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Düzeyleri

Tablo 4.2.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin n, X ve SS Değerleri

Alt Ölçekler	n	X	SS
1-Tekrarlama	580	3,39	,95
2-Ayrıntılandırma	580	3,32	,86
3-Örgütlenme	580	3,32	,97
4-Bilişüstü Öz Düzenleme	580	3,44	,74

Alt Ölçekler-devamı	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>
5–Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	580	3,48	,71
6–Çabayı Düzenleme	580	3,48	,88
7–Akrandan Öğrenme	580	2,92	1,07
8–Yardım Arama	580	3,60	,93
Ölçek Geneli	580	135,71	25,80

Tablo 4.2’de, araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin *Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği*’nden aldıkları puanlara ait ortalamalara ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Tablodaki verilere göre, ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik öz düzenleyici öğrenme stratejilerine ilişkin görüşlerini ifade eden ölçek geneline ait puanlarının ortalaması 3,39 [135,71/40] olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin ortalamalar ise 2,92 ile 3,60 arasında değişmektedir. Ortaokul öğrencileri, öz düzenleyici öğrenme stratejilerini en yüksek ortalama ile *yardım arama* alt boyutunda, en düşük ortalama ile *akrandan öğrenme* alt boyutunda değerlendirmiştir.

4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Düzeyleri

Tablo 4.3.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçeklerinin n, X ve SS Değerleri

Alt Ölçekler	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>
1–Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	580	2,45	,85
2–Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	580	4,11	,91

Tablo 4.3’te, araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin *Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği*’nden aldıkları puanlara ait ortalamalara ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Tablodaki verilere göre, ortaokul öğrencilerinin *ebeveyn desteğine* ilişkin algılarını ifade eden puanların ortalaması 4,11 iken *ebeveyn baskısına* ilişkin algılarını ifade eden puanların ortalaması 2,45’tir.

4.4. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.4.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	X	SS	t	p
Matematikte Akademik Yılmazlık	Kız	291	38,75	9,17	,16	,51
	Erkek	274	38,62	9,71		

SD=563, *p<,05

Tablo 4.4'te, ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [p>,05].

4.5. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.5.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Cinsiyet	n	X	SS	t	p
1-Tekrarlama	Kız	291	3,50	,89	2,69	,04
	Erkek	274	3,28	,99		
2-Ayrıntılandırma	Kız	291	3,40	,78	2,29	,004
	Erkek	274	3,24	,93		

Alt Ölçekler-devamı	Cinsiyet	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
3–Örgütlenme	Kız	291	3,49	,89	4,43	,03
	Erkek	274	3,14	1,01		
4–Bilişüstü Öz Düzenleme	Kız	291	3,52	,75	2,70	,50
	Erkek	274	3,35	,73		
5–Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	Kız	291	3,55	,72	1,94	,49
	Erkek	274	3,43	,70		
6–Çabayı Düzenleme	Kız	291	3,58	,92	2,58	,03
	Erkek	274	3,39	,82		
7–Akrandan Öğrenme	Kız	291	2,99	,99	1,65	,001
	Erkek	274	2,84	1,15		
8–Yardım Arama	Kız	291	3,70	,88	2,66	,01
	Erkek	274	3,49	,98		
Ölçek Geneli	Kız	291	139,42	25,11	3,48	,72
	Erkek	274	131,91	26,12		

SD=563, **p*<,05

Tablo 4.5'te, ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *öz düzenleme genel puanlarında* ve *bilişüstü öz düzenleme ile zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutlarına ilişkin puanlarında, cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$p>,05$]. Ancak, *tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütlenme, çabayı düzenleme,*

akrandan öğrenme ve yardım arama alt boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir [$p<,05$].

4.6. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.6.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Cinsiyet	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1–Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	Kız	291	2,32	,80	-3,76	,11
	Erkek	274	2,59	,88		
2–Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	Kız	291	4,17	,87	1,69	,38
	Erkek	274	4,04	,93		
SD=563, * <i>p</i> <,05						

Tablo 4.6’da, ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, cinsiyet değişkenine ilişkin anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* ve *ebeveyn akademik başarı desteği* algılarının, cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p>,05$].

4.7. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.7.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Matematikte Akademik Yılmazlık	5. Sınıf	150	39,80	10,54	G. Arası	1001,53	3	333,84	3,79	,01	6-8
	6. Sınıf	146	40,12	7,45	G. İçi	50702,09	576	88,02			
	7. Sınıf	155	37,50	9,86	Toplam	51703,62	579				
	8. Sınıf	129	37,16	9,30							
	Toplam	580	38,68	9,44							

* $p < ,05$

Tablo 4.7’de, ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$p < ,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, *matematikte akademik yılmazlık* ölçeğine ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi uygulanmıştır. Uygulanan test sonucunda 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında, 6. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.8. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.8.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>						<i>ANOVA Sonuçları</i>					
Alt Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1-Tekrarlama	5. Sınıf	150	3,57	,96	G. Arası	18,66	3	6,22	7,05	,000	5-8
	6. Sınıf	146	3,49	,86	G. İçi	507,86	576	,88			6-8
	7. Sınıf	155	3,37	,94	Toplam	526,52	579				
	8. Sınıf	129	3,08	,97							
	Toplam	580	3,39	,95							
2-Ayrıntılandırma	5. Sınıf	150	3,47	,89	G. Arası	17,95	3	5,98	8,34	,000	5-8
	6. Sınıf	146	3,45	,81	G. İçi	412,95	576	,71			6-8
	7. Sınıf	155	3,33	,79	Toplam	430,90	579				7-8
	8. Sınıf	129	3,01	,88							
	Toplam	580	3,32	,86							
3-Örgütlenme	5. Sınıf	150	3,46	,97	G. Arası	12,28	3	4,09	4,40	,004	5-8
	6. Sınıf	146	3,39	,93	G. İçi	535,50	576	,93			6-8
	7. Sınıf	155	3,34	,91	Toplam	547,78	579				
	8. Sınıf	129	3,06	1,02							
	Toplam	580	3,32	,97							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
4-Bilişüstü Öz Düzenleme	5. Sınıf	150	3,57	,69	G. Arası	8,81	3	2,93	5,40	,001	5-8
	6. Sınıf	146	3,50	,75	G. İçi	313,06	576	,54			6-8
	7. Sınıf	155	3,42	,77	Toplam	321,87	579				
	8. Sınıf	129	3,23	,70							
	Toplam	580	3,44	,74							
5-Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	5. Sınıf	150	3,63	,70	G. Arası	12,43	3	4,14	8,31	,000	5-8
	6. Sınıf	146	3,55	,69	G. İçi	287,38	576	,49			6-8
	7. Sınıf	155	3,50	,72	Toplam	299,82	579				7-8
	8. Sınıf	129	3,23	,68							
	Toplam	580	3,48	,71							
6-Çabayı Düzenleme	5. Sınıf	150	3,71	,83	G. Arası	14,36	3	4,78	6,34	,000	5-7
	6. Sınıf	146	3,48	,86	G. İçi	434,68	576	,75			5-8
	7. Sınıf	155	3,42	,88	Toplam	449,04	579				
	8. Sınıf	129	3,27	,88							
	Toplam	580	3,48	,88							
7-Akrandan Öğrenme	5. Sınıf	150	3,02	1,08	G. Arası	6,08	3	2,02	1,77	,15	–
	6. Sınıf	146	2,90	1,01	G. İçi	660,20	576	1,14			
	7. Sınıf	155	3,00	1,05	Toplam	666,29	579				
	8. Sınıf	129	2,75	1,12							
	Toplam	580	2,92	1,07							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
8-Yardım Arama	5. Sınıf	150	3,76	,89	G. Arası	8,85	3	2,95	3,42	,01	5-8
	6. Sınıf	146	3,64	,92	G. İçi	496,31	576	,86			
	7. Sınıf	155	3,55	,98	Toplam	505,16	579				
	8. Sınıf	129	3,42	,90							
	Toplam	580	3,60	,93							
Ölçek Geneli	5. Sınıf	150	141,82	25,44	G. Arası	18476,21	3	6158,73	9,66	,000	5-8
	6. Sınıf	146	138,19	23,93	G. İçi	367172,70	576	637,45			6-8
	7. Sınıf	155	135,48	26,35	Toplam	385648,91	579				7-8
	8. Sınıf	129	126,07	25,10							
	Toplam	580	135,71	25,80							

* $p < ,05$

Tablo 4.8’de ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *akrandan öğrenme* alt boyutuna ilişkin puanlarında, sınıf düzeyi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık saptanmazken [$p > ,05$]; bu boyut dışındaki tüm boyutlara (*tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme, yardım arama alt boyutları*) ve ölçek geneline ilişkin puanlarında, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir [$p < ,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *tekrarlama* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *ayrıntılılandırma* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine, 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine ve 7. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 7. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *örgütleme* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *bilişüstü öz düzenleme* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. sınıf ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine ve 7. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 7. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *çabayı düzenleme* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda hem 5. ve 7. sınıf düzeyleri arasında hem de 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin *yardım arama* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin geneline ait puanlarında, sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar lehine; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıflar lehine ve 7. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 7. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.9. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.9.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>						<i>ANOVA Sonuçları</i>					
Alt Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1-Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	5. Sınıf	150	2,24	,71	G. Arası	15,40	3	5,13	7,29	,000	5-7
	6. Sınıf	146	2,36	,83	G. İçi	405,26	576	,70			5-8
	7. Sınıf	155	2,54	,93	Toplam	420,67	579				6-8
	8. Sınıf	129	2,66	,85							
	Toplam	580	2,45	,85							
2-Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	5. Sınıf	150	4,18	,85	G. Arası	11,19	3	3,73	4,57	,004	6-7
	6. Sınıf	146	4,30	,86	G. İçi	470,28	576	,81			6-8
	7. Sınıf	155	4,00	,93	Toplam	481,48	579				
	8. Sınıf	129	3,95	,96							
	Toplam	580	4,11	,91							

* $p < ,05$

Tablo 4.9'da ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda, öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* ve *ebeveyn akademik başarı desteği*

alt ölçeklerine ilişkin puanlarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$p<,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, *ebeveyn akademik başarı baskısı* alt ölçeğine ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda 5. ve 7. sınıf düzeyleri arasında 7. sınıflar açısından; 5. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 8. sınıflar açısından; 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 8. sınıflar açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu bulgu, 7. ve 8. sınıf öğrencileri tarafından algılanan ebeveyn baskısının 5. sınıf öğrencilerine göre ve 8. sınıf öğrencileri tarafından algılanan ebeveyn baskısının 6. sınıflara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Ortaokul öğrencilerinin, *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeğine ilişkin puanlarındaki sınıf düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda hem 6. ve 7. sınıf düzeyleri hem de 6. ve 8. sınıf düzeyleri arasında 6. sınıf öğrencileri açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu bulgu ise 6. sınıf öğrencileri tarafından algılanan ebeveyn desteğinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.10. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.10.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Matematikte Akademik Yılmazlık	1. İlkokul ve altı	143	38,55	8,77	G. Arası	197,28	3	65,76	,77	,51	–
	2. Ortaokul	158	38,61	9,37	G. İçi	45345,80	531	85,39			
	3. Lise	145	39,24	8,01	Toplam	45543,09	534				
	4. Üniversite	89	40,24	11,35							
	Toplam	535	39,04	9,23							

* $p < ,05$

Tablo 4.10’da ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.11. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.11.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
1-Tekrarlama	1. İlkokul ve altı	143	3,37	,88	G. Arası	1,20	3	,40	,45	,71	–
	2. Ortaokul	158	3,43	,94	G. İçi	470,67	531	,88			
	3. Lise	145	3,37	,91	Toplam	471,88	534				
	4. Üniversite	89	3,50	1,04							
	Toplam	535	3,41	,94							
2-Ayrıntılandırma	1. İlkokul ve altı	143	3,32	,82	G. Arası	1,82	3	,60	,83	,47	–
	2. Ortaokul	158	3,34	,90	G. İçi	387,18	531	,72			
	3. Lise	145	3,28	,83	Toplam	389,00	534				
	4. Üniversite	89	3,46	,83							
	Toplam	535	3,34	,85							
3-Örgütlenme	1. İlkokul ve altı	143	3,39	,85	G. Arası	2,86	3	,95	1,03	,37	–
	2. Ortaokul	158	3,40	,98	G. İçi	491,14	531	,92			
	3. Lise	145	3,23	,99	Toplam	494,01	534				
	4. Üniversite	89	3,37	1,03							
	Toplam	535	3,34	,96							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
4-Bilişüstü Öz Düzenleme	1. İlkokul ve altı	143	3,43	,75	G. Arası	3,13	3	1,04	1,93	,12	–
	2. Ortaokul	158	3,43	,72	G. İçi	286,85	531	,54			
	3. Lise	145	3,39	,72	Toplam	289,98	534				
	4. Üniversite	89	3,62	,73							
	Toplam	535	3,45	,73							
5-Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	1. İlkokul ve altı	143	3,48	,65	G. Arası	4,17	3	1,39	2,70	,04	3-4
	2. Ortaokul	158	3,46	,70	G. İçi	273,24	531	,51			
	3. Lise	145	3,43	,77	Toplam	277,41	534				
	4. Üniversite	89	3,69	,73							
	Toplam	535	3,49	,72							
6-Çabayı Düzenleme	1. İlkokul ve altı	143	3,43	,88	G. Arası	3,43	3	1,14	1,45	,22	–
	2. Ortaokul	158	3,41	,86	G. İçi	418,68	531	,78			
	3. Lise	145	3,55	,89	Toplam	422,12	534				
	4. Üniversite	89	3,61	,91							
	Toplam	535	3,48	,88							
7-Akrandan Öğrenme	1. İlkokul ve altı	143	3,02	1,00	G. Arası	5,02	3	1,67	1,48	,21	–
	2. Ortaokul	158	3,02	1,11	G. İçi	598,82	531	1,12			
	3. Lise	145	2,94	1,05	Toplam	603,84	534				
	4. Üniversite	89	2,75	1,06							
	Toplam	535	2,95	1,06							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
8-Yardım Arama	1. İlkokul ve altı	143	3,51	,93	G. Arası	5,14	3	1,71	2,08	,10	–
	2. Ortaokul	158	3,76	,85	G. İçi	436,58	531	,82			
	3. Lise	145	3,57	,94	Toplam	441,73	534				
	4. Üniversite	89	3,64	,89							
	Toplam	535	3,62	,90							
Ölçek Geneli	1. İlkokul ve altı	143	135,62	25,09	G. Arası	1998,16	3	666,05	1,02	,38	–
	2. Ortaokul	158	136,62	26,26	G. İçi	344588,29	531	648,94			
	3. Lise	145	134,42	25,04	Toplam	346586,46	534				
	4. Üniversite	89	140,28	25,33							
	Toplam	535	136,36	25,47							

* $p < ,05$

Tablo 4.11’de ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *tekrarlama*, *ayrıntılılandırma*, *örgütlenme*, *bilişüstü öz düzenleme*, *çabayı düzenleme*, *akrandan öğrenme*, *yardım arama* alt boyutlarına ve *ölçek geneline* ilişkin puanlarında anne eğitim düzeyi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık saptanmazken [$p > ,05$]; *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutu puanlarında anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir [$p < ,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutuna ilişkin puanlarındaki anne eğitim düzeyleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda annesi lise mezunu olan öğrenciler ile üniversite mezunu olan öğrenciler arasında annesi üniversite mezunu olanlar lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.12. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.12.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Anne Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1- Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	1. İlkokul ve altı	143	2,50	,89	G. Arası	,82	3	,27	,37	,77	–
	2. Ortaokul	158	2,43	,82	G. İçi	394,06	531	,74			
	3. Lise	145	2,44	,85	Toplam	394,89	534				
	4. Üniversite	89	2,39	,87							
	Toplam	535	2,44	,85							
2- Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	1. İlkokul ve altı	143	4,02	,91	G. Arası	3,44	3	1,14	1,42	,23	–
	2. Ortaokul	158	4,11	,85	G. İçi	426,83	531	,80			
	3. Lise	145	4,19	,93	Toplam	430,27	534				
	4. Üniversite	89	4,25	,87							
	Toplam	535	4,13	,89							

* $p < ,05$

Tablo 4.12’de ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* ve *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeklerine ilişkin puanlarının, anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.13. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.13.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Matematikte Akademik Yılmazlık	1. İlkokul ve altı	96	37,61	9,66	G. Arası	363,44	3	121,14	1,42	,23	–
	2. Ortaokul	144	39,19	8,22	G. İçi	44081,69	518	85,10			
	3. Lise	168	39,18	9,52	Toplam	44445,14	521				
	4. Üniversite	114	40,24	9,58							
	Toplam	522	39,13	9,23							

* $p < ,05$

Tablo 4.13'te ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.14. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.14.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1-Tekrarlama	1. İlkokul ve altı	96	3,45	,86	G. Arası	2,09	3	,69	,78	,50	–
	2. Ortaokul	144	3,44	,92	G. İçi	459,67	518	,88			
	3. Lise	168	3,32	1,00	Toplam	461,77	521				
	4. Üniversite	114	3,48	,92							
	Toplam	522	3,41	,94							
2-Ayrıntılandırma	1. İlkokul ve altı	96	3,40	,78	G. Arası	3,33	3	1,11	1,52	,20	–
	2. Ortaokul	144	3,36	,88	G. İçi	377,05	518	,72			
	3. Lise	168	3,24	,91	Toplam	380,39	521				
	4. Üniversite	114	3,45	,76							
	Toplam	522	3,35	,85							
3-Örgütlenme	1. İlkokul ve altı	96	3,36	,90	G. Arası	,08	3	,02	,02	,99	–
	2. Ortaokul	144	3,37	,94	G. İçi	483,70	518	,93			
	3. Lise	168	3,34	1,00	Toplam	483,78	521				
	4. Üniversite	114	3,36	,98							
	Toplam	522	3,35	,96							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
4-Bilişüstü Öz Düzenleme	1. İlkokul ve altı	96	3,44	,70	G. Arası	1,54	3	,51	,94	,41	–
	2. Ortaokul	144	3,48	,72	G. İçi	281,13	518	,54			
	3. Lise	168	3,39	,79	Toplam	282,67	521				
	4. Üniversite	114	3,54	,68							
	Toplam	522	3,46	,73							
5-Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	1. İlkokul ve altı	96	3,38	,63	G. Arası	2,36	3	,79	1,53	,20	–
	2. Ortaokul	144	3,49	,68	G. İçi	266,09	518	,51			
	3. Lise	168	3,51	,78	Toplam	268,46	521				
	4. Üniversite	114	3,60	,71							
	Toplam	522	3,50	,71							
6-Çabayı Düzenleme	1. İlkokul ve altı	96	3,36	,88	G. Arası	3,25	3	1,08	1,36	,25	–
	2. Ortaokul	144	3,47	,93	G. İçi	410,97	518	,79			
	3. Lise	168	3,51	,86	Toplam	414,23	521				
	4. Üniversite	114	3,60	,87							
	Toplam	522	3,49	,89							
7-Akrandan Öğrenme	1. İlkokul ve altı	96	3,01	,98	G. Arası	3,39	3	1,13	1,00	,39	–
	2. Ortaokul	144	3,01	1,06	G. İçi	585,27	518	1,13			
	3. Lise	168	2,99	1,06	Toplam	588,66	521				
	4. Üniversite	114	2,81	1,11							
	Toplam	522	2,96	1,06							

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
8-Yardım Arama	1. İlkokul ve altı	96	3,70	,81	G. Arası	4,00	3	1,33	1,62	,18	–
	2. Ortaokul	144	3,71	,91	G. İçi	424,65	518	,82			
	3. Lise	168	3,63	,93	Toplam	428,66	521				
	4. Üniversite	114	3,48	,90							
	Toplam	522	3,63	,90							
Ölçek Geneli	1. İlkokul ve altı	96	136,05	23,44	G. Arası	836,56	3	278,85	,43	,73	–
	2. Ortaokul	144	137,40	26,12	G. İçi	335661,36	518	647,99			
	3. Lise	168	135,20	26,96	Toplam	336497,93	521				
	4. Üniversite	114	138,45	23,88							
	Toplam	522	136,67	25,41							

* $p < ,05$

Tablo 4.14’te ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *tekrarlama, ayırtılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme, akrandan öğrenme, yardım arama* alt boyutlarına ve *ölçek geneline* ilişkin puanlarının baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.15. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.15.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Baba Eğitim Düzeyi	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1- Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	1. İlkokul ve altı	96	2,50	,87	G. Arası	,67	3	,22	,30	,82	–
	2. Ortaokul	144	2,46	,82	G. İçi	386,76	518	,74			
	3. Lise	168	2,40	,87	Toplam	387,44	521				
	4. Üniversite	114	2,46	,88							
	Toplam	522	2,45	,86							
2- Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	1. İlkokul ve altı	96	4,14	,85	G. Arası	,37	3	,12	,15	,92	–
	2. Ortaokul	144	4,10	,85	G. İçi	422,29	518	,81			
	3. Lise	168	4,16	,92	Toplam	422,66	521				
	4. Üniversite	114	4,10	,96							
	Toplam	522	4,13	,90							

* $p < ,05$

Tablo 4.15'te ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* ve *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeklerine ilişkin puanlarının, baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.16. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.16.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Matematikte Akademik Yılmazlık	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	38,41	9,35	G. Arası	689,51	3	229,83	2,69	,04	1-4
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	38,94	8,89	G. İçi	44986,94	528	85,20			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	41,60	7,56	Toplam	45676,45	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	42,22	9,63							
	Toplam	532	38,96	9,27							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.16’da ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, anne mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, anne mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$p < ,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, *matematikte akademik yılmazlık* ölçeği puanlarına ilişkin anne mesleği beceri seviyeleri arasında gözlenen anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda, birinci ve dördüncü beceri seviyesi meslekler arasında annesi dördüncü beceri seviyesindeki meslek grubunda olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.17. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.17.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

		<i>n, X ve SS Değerleri</i>				<i>ANOVA Sonuçları</i>					
Alt Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1-Tekrarlama	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,37	,98	G. Arası	2,37	3	,79	,86	,46	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,35	,89	G. İçi	483,56	528	,91			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,72	,71	Toplam	485,93	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,53	,97							
	Toplam	532	3,39	,95							
2-Ayrıntılandırma	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,30	,92	G. Arası	1,80	3	,60	,80	,49	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,33	,74	G. İçi	393,72	528	,74			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,40	,36	Toplam	395,52	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,50	,82							
	Toplam	532	3,33	,86							

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
3-Örgütlenme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,33	1,01	G. Arası	,77	3	,25	,27	,84	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,27	,82	G. İçi	500,51	528	,94			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,47	,66	Toplam	501,29	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,38	1,09							
	Toplam	532	3,32	,97							
4-Biliştü Öz Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,44	,75	G. Arası	,77	3	,25	,47	,70	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,42	,70	G. İçi	286,93	528	,54			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,53	,65	Toplam	287,71	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,56	,73							
	Toplam	532	3,45	,73							
5-Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,51	,70	G. Arası	1,82	3	,61	1,19	,31	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,43	,73	G. İçi	270,25	528	,51			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,35	,83	Toplam	272,08	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,64	,69							
	Toplam	532	3,49	,71							

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
6-Çabayı Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,47	,90	G. Arası	,53	3	,17	,22	,88	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,48	,85	G. İçi	421,14	528	,79			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,47	,90	Toplam	421,68	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,58	,90							
	Toplam	532	3,48	,89							
7-Akrandan Öğrenme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	2,94	1,07	G. Arası	4,10	3	1,36	1,22	,29	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	2,98	,99	G. İçi	588,42	528	1,11			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	3,46	,90	Toplam	592,52	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	2,78	1,13							
	Toplam	532	2,94	1,05							
8-Yardım Arama	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	3,62	,94	G. Arası	2,44	3	,81	,97	,40	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	3,59	,86	G. İçi	442,34	528	,83			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	4,06	,60	Toplam	444,79	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	3,53	,92							
	Toplam	532	3,61	,91							

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Ölçek Genel	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	135,75	27,10	G. Arası	1004,30	3	334,76	,51	,67	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	135,07	22,51	G. İçi	346342,47	528	655,95			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	141,10	18,91	Toplam	347346,77	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	139,51	24,69							
	Toplam	532	136,02	25,57							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.17’de ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, anne mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme, akrandan öğrenme, yardım arama* alt boyutlarına ve *ölçek geneline* ilişkin puanlarının anne mesleği beceri seviyesi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.18. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Bakışı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.18.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Anne Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Anne Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1- Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	2,45	,85	G. Arası	2,59	3	,86	1,18	,31	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	2,44	,83	G. İçi	383,43	528	,72			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	1,96	,57	Toplam	386,02	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	2,51	,90							
	Toplam	532	2,44	,85							
2- Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	331	4,16	,86	G. Arası	7,93	3	2,64	3,56	,01	1-3
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	142	4,01	,90	G. İçi	391,95	528	,74			2-3
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	10	4,72	,23	Toplam	399,88	531				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	49	4,36	,76							
	Toplam	532	4,15	,86							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler: Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler: Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler: Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler: Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.18’de ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, anne mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* alt ölçeğine ilişkin puanları, anne mesleği beceri seviyesi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermezken [$p>,05$]; *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeğine ilişkin puanlarının, anne mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$p<,05$].

Ortaokul öğrencilerinin, *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeğine ilişkin puanlarındaki anne mesleği beceri seviyeleri arasında gözlenen anlamlı farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla post-hoc Tamhane’s T2 testi kullanılmıştır. Uygulanan test sonucunda, birinci ve üçüncü beceri seviyesi meslekler arasında ve ikinci ve üçüncü beceri seviyesi meslekler arasında annesi üçüncü beceri seviyesindeki meslek grubunda olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Bu bulgu annesi üçüncü beceri seviyesindeki meslek grubunda (teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları) olan öğrencilerin, annesi birinci beceri seviyesi meslek grubunda (çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar) ve ikinci beceri seviyesi meslek grubunda (büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkârlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar) olan öğrencilere göre daha yüksek ebeveyn desteği algıladıklarını göstermektedir.

4.19. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.19.

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Ölçek	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Matematikte Akademik Yılmazlık	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	38,67	8,94	G. Arası	524,85	3	174,95	1,98	,11	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	38,38	9,50	G. İçi	46167,81	524	88,10			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	38,54	8,39	Toplam	46692,66	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	41,35	9,52							
	Toplam	528	38,83	9,41							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.19’da ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanlarında, baba mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *matematikte akademik yılmazlık* puanlarının, baba mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.20. Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.20.

Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1-Tekrarlama	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,45	,98	G. Arası	0,81	3	,27	,28	,83	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,35	,97	G. İçi	490,56	524	,93			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,34	,96	Toplam	491,37	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,40	,91							
	Toplam	528	3,37	,96							
2-Ayrıntılandırma	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,31	1,02	G. Arası	1,15	3	,38	,50	,67	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,31	,86	G. İçi	399,92	524	,76			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,26	,81	Toplam	401,07	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,44	,74							
	Toplam	528	3,33	,87							

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
3-Örgütlenme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,36	1,04	G. Arası	,99	3	,33	,34	,79	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,31	,96	G. İçi	505,16	524	,96			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,35	,78	Toplam	506,15	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,21	1,07							
	Toplam	528	3,31	,98							
4-Biliştü Öz Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,43	,75	G. Arası	1,53	3	,51	,90	,44	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,40	,76	G. İçi	298,62	524	,57			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,55	,69	Toplam	300,16	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,54	,72							
	Toplam	528	3,43	,75							
5-Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,51	,70	G. Arası	1,73	3	,58	1,08	,35	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,45	,74	G. İçi	280,93	524	,53			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,68	,65	Toplam	282,67	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,55	,68							
	Toplam	528	3,48	,73							

n, X ve SS Değerleri					ANOVA Sonuçları						
Alt Ölçek	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
6-Çabayı Düzenleme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,46	,91	G. Arası	3,13	3	1,04	1,30	,27	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,44	,89	G. İçi	421,01	524	,80			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,68	,87	Toplam	424,15	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,63	,88							
	Toplam	528	3,48	,89							
7-Akrandan Öğrenme	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,05	1,04	G. Arası	8,41	3	2,80	2,47	,06	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	2,94	1,06	G. İçi	593,28	524	1,13			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,20	,82	Toplam	601,70	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	2,65	1,15							
	Toplam	528	2,93	1,06							
8-Yardım Arama	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	3,62	,92	G. Arası	,08	3	,02	,03	,99	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	3,60	,95	G. İçi	456,71	524	,87			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	3,58	,82	Toplam	456,79	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	3,58	,87							
	Toplam	528	3,60	,93							

Alt Ölçek	<i>n, X ve SS Değerleri</i>				<i>ANOVA Sonuçları</i>						
	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
Ölçek Geneli	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	136,50	27,72	G. Arası	787,36	3	262,45	,38	,76	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	134,75	26,60	G. İçi	361331,94	524	689,56			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	139,08	25,34	Toplam	362119,31	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	137,21	22,97							
	Toplam	528	135,53	26,21							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.20’de ortaokul öğrencilerinin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği puanlarında, baba mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *tekrarlama, ayırtılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme, akrandan öğrenme, yardım arama* alt boyutlarına ve *ölçek geneline* ilişkin puanlarının baba mesleği beceri seviyesi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p > ,05$].

4.21. Öğrencilerin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkeni Açısından Değerlendirilmesi

Tablo 4.21.

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek Puanlarının Baba Mesleği Beceri Seviyesi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>n, X ve SS Değerleri</i>					<i>ANOVA Sonuçları</i>						
Alt Ölçek	Baba Mesleği	n	X	SS	Var. K.	K.T.	SD	K.O.	F	p	Anlamlı Fark
1- Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	2,42	,81	G. Arası	2,75	3	,91	1,26	,28	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	2,48	,85	G. İçi	380,80	524	,72			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	2,15	,69	Toplam	383,55	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	2,50	,91							
	Toplam	528	2,46	,85							
2- Ebeveyn Akademik Başarı Desteği	1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler	76	4,30	,67	G. Arası	4,03	3	1,34	1,70	,16	–
	2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler	357	4,07	,92	G. İçi	413,36	524	,78			
	3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler	24	4,28	,67	Toplam	417,39	527				
	4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler	71	4,19	,97							
	Toplam	528	4,13	,88							

* $p < ,05$ [ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. Birinci Beceri Seviyesi Meslekler: Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. İkinci Beceri Seviyesi Meslekler: Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler: Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler: Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)]

Tablo 4.21’de ortaokul öğrencilerinin Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Alt Ölçek puanlarında, baba mesleği beceri seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Analiz sonucunda öğrencilerin *ebeveyn akademik başarı baskısı* ve *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeklerine ilişkin puanlarının, baba mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$p>,05$].



4.22. Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkilere İlişkin Bulgular

Tablo 4.22.

Matematikte Akademik Yılmazlık, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçekleri ve Alt Ölçekleri Arasındaki Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Matrisi

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği												
1–Matematikte Akademik Yılmazlık	1	,35**	,35**	,33**	,45**	,40**	,32**	,25**	,36**	,48**	-,22**	,28**
Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Alt Ölçekleri												
2–Tekrarlama		1	,62**	,63**	,59**	,46**	,42**	,34**	,49**	,77**	-,18**	,30**
3–Ayrıntılandırma			1	,72**	,61**	,38**	,31**	,43**	,50**	,79**	-,11**	,30**
4–Örgütlenme				1	,63**	,41**	,31**	,43**	,49**	,79**	-,13**	,26**
5–Bilişüstü Öz Düzenleme					1	,64**	,59**	,38**	,53**	,89**	-,23**	,35**
6–Zaman ve Çalışma Çevresini Düzenleme						1	,56**	,19**	,38**	,70**	-,25**	,32**

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği Alt Ölçekleri -Devamı												
7-Çabayı Düzenleme							1	,18**	,32**	,63**	-,27**	,27**
8-Akrandan Öğrenme								1	,52**	,55**	-,02	,19**
9-Yardım Arama									1	,68**	-,03	,25**
10-Ölçek Geneli										1	-,22**	,39**
Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği Alt Ölçekleri												
11-Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı											1	-,29**
12-Ebeveyn Akademik Başarı Desteği												1
<i>n</i> =580, * <i>p</i> <.05, ** <i>p</i> <.01												

Tablo 4.22’de ortaokul öğrencilerinin Matematikte Akademik Yılmazlık, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği ölçeklerine ait puanlar arasında anlamlı bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesi için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanları ile Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin tüm alt boyut puanları arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Buna göre, Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanı ile Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *tekrarlama* alt boyutu [$r=,35$], *ayrıntılılandırma* alt boyutu [$r=,35$], *örgütlenme* alt boyutu [$r=,33$], *bilişüstü öz düzenleme* alt boyutu [$r=,45$], *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutu [$r=,40$], *çabayı düzenleme* alt boyutu [$r=,32$], *akrandan öğrenme* alt boyutu [$r=,25$], *yardım arama* alt boyutu [$r=,36$] ve *ölçek geneli toplam puanı* [$r=,48$] arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Öğrencilerin Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği puanları ile Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği’nin *ebeveyn akademik başarı baskısı* alt ölçeği [$r=-,22$] arasında negatif yönde, *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeği [$r=,28$] arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *akrandan öğrenme* ve *yardım arama* alt boyutları ile Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği’nin *ebeveyn akademik başarı baskısı* alt ölçeği arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken; Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *tekrarlama* alt boyutu [$r=-,18$], *ayrıntılılandırma* alt boyutu [$r=-,11$], *örgütlenme* alt boyutu [$r=-,13$], *bilişüstü öz düzenleme* alt boyutu [$r=-,23$], *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutu [$r=-,25$], *çaba düzenleme* alt boyutu [$r=-,27$] ve *ölçek geneli toplam puanı* [$r=-,22$] ile Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği’nin *ebeveyn akademik başarı baskısı* alt ölçeği arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Öğrencilerin Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin *tekrarlama* alt boyutu [$r=,30$], *ayrıntılılandırma* alt boyutu [$r=,30$], *örgütlenme* alt boyutu [$r=,26$], *bilişüstü öz düzenleme* alt boyutu [$r=,35$], *zaman ve çalışma çevresini düzenleme* alt boyutu [$r=,32$], *çabayı düzenleme* alt boyutu [$r=,27$], *akrandan öğrenme* alt boyutu [$r=,19$], *yardım arama* alt boyutu [$r=,25$] ve *ölçek geneli toplam puanı* [$r=,39$] ile Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği’nin *ebeveyn akademik başarı desteği* alt ölçeği arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

BÖLÜM V

SONUÇ

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıkları, matematik dersine ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve algıladıkları ebeveyn desteği-baskısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ayrıca, araştırılan duyuşsal özelliklerin demografik özellikler bağlamında farklılaşma durumu da incelenmiştir.

İlk olarak değişkenler arası ilişkilere bakıldığında matematiksel dayanıklılık ile matematiğe ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin genel puanının ve tüm alt boyutlarının pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, H_{1a} hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulguya göre öğrencilerin matematik dersinde kullandıkları tekrarlama, ayırtılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme, akrandan öğrenme ve yardım arama gibi öz düzenleme stratejilerini kullanım düzeyleri arttıkça matematiksel dayanıklılık düzeyleri de anlamlı şekilde artmaktadır. Benzer şekilde Ricketts (2015)'in araştırma sonuçları da matematiksel dayanıklılık ile öz düzenlemeli öğrenmenin pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısının az olması dikkat çekmektedir. İlgili araştırmaların ortaya çıkışı yakın zamana dayanan, direkt matematik dersi özelinde incelenen akademik dayanıklılık ile ilgili çalışmalara bakıldığında öz düzenleme ile ilişkisini ele alan başka bir nicel çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan nitel çalışmalar ise başarılı öğrencilerin öğrenme süreçlerinde çeşitli stratejiler kullandığını ve aynı zamanda matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu ortaya koymuştur (Kesici, 2016). Odağı matematik olmasa da dayanıklılık ve öz düzenleme ilişkisini konu alan çalışmalar alanyazında bulunmaktadır (Artuch-Garde vd., 2017; Nabilah vd., 2024). Bu çalışmalardan birinde, öz düzenleme ile dayanıklılığın ilişkili olduğu ve sosyal risk altındaki öğrencilerin öz düzenleme aracılığıyla dayanıklılıklarını arttırmak için hatalardan öğrenme ve hedef belirleme üzerinde çalışmanın önemli olduğu görülmüştür (Artuch-Garde vd., 2017). Dayanıklılık ve öz düzenlemenin öğrencilerin matematik öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini inceleyen Nabilah vd. (2024) ise dayanıklılığın ortaokul öğrencilerinin öz düzenlemeleri üzerinde %33'lük bir etkisinin bulunduğunu tespit etmiştir. Nota vd. (2004)'nin İtalyan öğrenciler ile gerçekleştirdiği, lisenin son yıllarında kullandıkları öz düzenleme stratejileri ile

yükseköğretime devam etme konusundaki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışma sonuçları ise ilgili değişkenlerin birbiriyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte Trigueros vd. (2020) akademik dayanıklılığın üstbilişsel stratejileri pozitif yönde yordadığını tespit etmiştir.

Araştırmanın bulguları matematiksel dayanıklılık ile ebeveyn desteğinin pozitif yönlü, ebeveyn baskısının ise negatif yönlü anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu bulgular doğrultusunda, H_{1b} ve H_{1c} hipotezleri kabul edilmiştir. Alanyazın tarandığında ebeveyn desteği ve baskısı ile doğrudan matematiksel dayanıklılık ilişkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak çalışmanın bulgularının, konu ile ilişkili olarak akademik dayanıklılık ile ebeveyn desteğinin pozitif yönlü, ebeveyn baskısının ise negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğunu gösteren Kapıkıran (2020)'ın çalışma sonuçlarıyla benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür. Buna karşın Cheung vd. (2024), çocukların günlük görevlerinin ebeveynleri tarafından denetlenmesiyle ilgili olan öz yönetimli öğrenmeye yönelik aile desteğinin akademik dayanıklılık için bir risk faktörü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu noktada, aile desteğinin öğrencilere yeterli özerklik sağlandığı takdirde akademik dayanıklılık açısından olumlu sonuçlar sağlayabileceği söylenebilir.

Bu çalışmada, birbiriyle ilişkili olup olmadığı araştırılan diğer değişkenler ise öz düzenleme stratejileri ile ebeveyn desteği ve baskısıdır. Yapılan analizler sonucunda, öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin tüm alt boyutları ve ölçek genelinin, ebeveyn başarı desteği ile pozitif yönde anlamlı ilişkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, H_{1d} hipotezi kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra, öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin ölçek geneli ile ebeveyn başarı baskısı arasında negatif yönlü, anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak öz düzenleme stratejilerinin akıllardan öğrenme ve yardım arama alt boyutları ile ebeveyn başarı baskısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Araştırmanın ebeveyn desteği ile ilgili bulgusu, birçok araştırma sonucu ile uyumludur (Choe, 2020; Thomas vd., 2019). Nitekim Kadhıran (2011)'ın ve Nabilah vd. (2024)'nin çalışma sonuçları da aile ortamına ilişkin tüm değişkenlerin öğrencilerin öz düzenlemelerine önemli ölçüde etki ettiğini göstermiştir. Nabilah vd. (2024)'nin bulgularına göre bu etki %24,8'lik bir orana sahiptir. Thomas vd. (2019)'ne göre öğrenciler, ebeveynlerinin onlarla oturup ödevlerini birlikte yapmalarına ihtiyaç duymazlar ancak ebeveynlerinin daha motive edici bir düzeyde dahil olmalarına, ilgi göstermelerine, okul ve gelecekteki akademik yaşamları hakkında konuşmalarına ihtiyaç duyarlar (s. 357). Kore'de yapılan bir çalışmada da öğrencilerin algıladığı ebeveyn akademik ve duygusal desteğinin öz düzenleyici öğrenmeleriyle ilişkili

olduğu bulunmuştur (Choe, 2020). Buna karşın aynı çalışmada ebeveynler tarafından bildirilen, çocuklarına verdikleri duygusal desteğin çocuklarının öz düzenleyici öğrenmeleriyle ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Bununla birlikte Suud vd. (2024)'nin araştırma sonuçları öz düzenlemenin; aile sosyal desteği ile akademik dayanıklılık arasındaki ilişkiye aracılık ettiği ancak öz düzenleme olmadan ailenin sosyal desteğinin akademik dayanıklılığa olumlu bir etkisinin bulunmadığını göstermiştir. Nabilah vd. (2024)'nin 7. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarının sonuçları da aile ortamı ve dayanıklılığın, öğrencilerin matematik öğrenme çıktılarını öz düzenleme becerisi aracılığıyla ayrı ayrı, dolaylı olarak etkilediğini göstererek öz düzenlemenin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca aynı çalışmada dayanıklılığın, aile ortamının ve öz düzenleme becerilerinin; öğrencilerin öğrenme çıktılarını %27,2'lik bir düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Bu değişkenlerin, öğrencilerin hedeflenen öğrenme düzeylerine ulaşabilmelerinde önemli faktörler olduğu görülmektedir.

Araştırmanın değişkenleri demografik özellikler açısından incelendiğinde matematiksel dayanıklılığın, ortaokul öğrencilerinde cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Araştırmanın bu bulgusu, birçok çalışma sonucu ile (Bulut-Korkmaz, 2022; Gokhool vd., 2022; Kookan vd. 2013; Lovelace, 2022; Nusaibah vd., 2024; Şahin-Baloğlu, 2021) benzerlik gösterirken; kız öğrencilerin daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu gösteren çalışma sonuçları (Kartalcı vd., 2021; Marangoz, 2024; Ricketts, 2015) ve erkeklerin kadınlardan daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu kanıtlayan çalışma sonuçları ile (Johnston-Wilder, Brindley & Dent, 2014) çelişmektedir. Bununla birlikte, 79 ülkeye ait PISA 2022 verileri kullanılarak yapılan araştırma sonucu da cinsiyetin akademik dayanıklılık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Cheung vd., 2024). TIMSS, 2011 verilerinin analizi ile gerçekleştirilen bir çalışmada ise Kore'deki kız öğrencilerin akademik dayanıklılığa sahip olma ihtimalinin erkeklere göre daha düşük olduğu ortaya konmuştur ve bu durumun, toplumun kültürel özellikleriyle açıklanabileceği ifade edilmiştir (Sandoval-Hernández & Białowolski, 2016). Mevcut çalışmanın sonuçları ise bu çalışma kapsamında incelenen değişkenler açısından eğitimde önemli cinsiyet farklılıklarının bulunmadığını göstermektedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde ise anlamlı bir farklılık saptanmış ve bu farklılığın 6. ve 8. sınıf öğrencilerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu bulguya göre, 6. sınıfta öğrenim gören öğrenciler 8. sınıftakilere göre daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahiptir. Elde edilen bu bulgu, alt sınıftaki lise öğrencilerinin üst sınıftaki öğrencilere göre daha

yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu kanıtlayan çalışmalar (Bulut-Korkmaz, 2022; Kartalcı vd., 2021) tarafından desteklenirken farklı yaş grubundaki öğrencilerin (Nusaibah vd., 2024) ve ortaokul öğrencilerinin (Marangoz, 2024) katılımı ile gerçekleştirilen çalışma sonuçlarıyla çelişmektedir. Nusaibah vd. (2024), 6-18 yaş aralığındaki farklı yaşlardaki katılımcılar ile gerçekleştirdiği çalışması sonucunda yaşın matematiksel dayanıklılık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığına ulaşmıştır. Mevcut çalışmanın bulgusu ile çelişen bir başka araştırmada ise, yapılan ANCOVA analizine göre matematiksel dayanıklılığın yaşa göre anlamlı olarak farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Gokhool vd., 2022). Marangoz (2024) ise çalışmasında, 6. sınıf öğrencilerinin matematiksel dayanıklılığının 7. ve 8. sınıflara göre daha yüksek olduğunu ancak bu farkın anlamlı olmadığını belirtmiştir. Kartalcı vd. (2021) araştırma sonucunda sınıf düzeyine göre bulunan anlamlı farkın 9. ve 10. sınıf öğrencileri arasında 9. sınıflar lehine olduğunu tespit etmiştir. Bulut-Korkmaz (2022)'in çalışma sonuçları ise 10. sınıf öğrencilerinin 11. sınıflara göre daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu göstermiştir. Bunun nedeni ise sınıf düzeyinin ilerlemesiyle birlikte konuların giderek zorlaşması ve öğrencilerin zorluk yaşadıkça matematiksel dayanıklılıklarının düşmesinden kaynaklanabileceği ile açıklanmaktadır (Kartalcı vd., 2021).

Öğrencilerin matematiksel dayanıklılıkları anne-baba eğitim düzeyi ve mesleği değişkenleri açısından incelendiğinde anne eğitim durumu arttıkça öğrencilerin matematiksel dayanıklılığının artış göstermesine rağmen görülen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bununla beraber matematiksel dayanıklılığın baba eğitim düzeyi ve baba mesleği beceri seviyesi açısından da anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Öğrencilerin matematiksel dayanıklılıklarının sosyoekonomik açıdan farklılaşmadığını gösteren Ricketts vd. (2015)'nin ve anne-baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılığın bulunmadığını gösteren Şahin-Baloğlu (2021)'nin çalışma sonuçları, araştırmanın bu bulgularını desteklemektedir. Buna karşın anne mesleğine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulguya göre öğrencilerin matematiksel dayanıklılığının birinci ve dördüncü beceri seviyesi meslekler* arasında, daha yüksek beceri gerektiren annesi dördüncü beceri düzeyi meslek grubunda olan öğrenciler lehine farklılaştığı tespit edilmiştir. Çalışmanın anne eğitim düzeyine ilişkin bulgusu Marangoz (2024)'un çalışma sonuçları tarafından desteklenirken; matematiksel dayanıklılığın,

* ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)

annesi lise ve üniversite mezunu olan öğrenciler arasında, annesi üniversite mezunu olan öğrenciler lehine farklılaştığını gösteren çalışma bulguları ile çelişmektedir (Bulut-Korkmaz, 2022). Bununla beraber mevcut çalışmanın baba eğitim düzeyine ilişkin bulguları Bulut-Korkmaz (2022)'in bulguları ile uyumludur. Buna karşın Marangoz (2024), öğrencilerin matematiksel dayanıklılığının baba eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaştığını ve babası yüksek lisans-doktora mezunu olan öğrencilerin babası diğer eğitim düzeylerinde olan öğrencilerden daha yüksek matematiksel dayanıklılığa sahip olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte matematiksel dayanıklılık, sosyoekonomik durumdan kaynaklanan düşük başarıya bir çözüm sunabilir. Örneğin Anastasou ve Kyriakides (2024)'in sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bölgelerde öğrenim gören öğrenciler ile gerçekleştirdikleri çalışma sonuçları, akademik olarak dayanıklı öğrencilerin matematik dersinde gösterdikleri ilerlemenin, sosyoekonomik düzeyi düşük olan tüm öğrencilerden daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Cheung vd. (2022)'nin çalışma sonuçları da sıkı çalışan öğrencilerin, matematik başarıları açısından sosyoekonomik durumunun el verdiğinden daha fazlasını elde etme ihtimalinin yüksek olduğunu göstermiştir.

Araştırma kapsamında incelenen bir diğer değişken ise öz düzenleme stratejileridir. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin matematik dersine ilişkin, öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Orta ve altı düzeyler olumsuz, iyi ve üstü ise olumlu olarak nitelendirilmiştir (Aktan, 2012). Öğrencilerin öz düzenlemelerinin orta düzeyde olduğu bulgusu; Temel vd. (2023)'nin 4. sınıf öğrencileriyle, Alpaslan ve Ulubey (2019)'in 7. sınıf öğrencileriyle, Özçakır-Sümen ve Çalışıcı (2017)'nin 8. sınıf öğrencileriyle, Sevgi (2022)'nin ortaokul öğrencileriyle, El-Adl ve Alkharusi (2020)'nin 9. sınıf öğrencileriyle, Habibi vd. (2022)'nin lise öğrencileriyle, Huang ve Rusdi (2024)'nin ve Tuncer ve Tanaş (2022)'in üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Huang ve Rusdi (2024) orta düzey öz düzenlemeli öğrenmeyi, öğrencilerin çoğunluğunun öz düzenleme becerilerini geliştirmeleri gerektiği şeklinde yorumlarken; Özçakır-Sümen ve Çalışıcı (2017) orta düzeyde öz düzenleme kullanımının, öğrencilerin öz düzenleme stratejileri konusundaki bilgi eksikliklerini ve öğrenme stratejilerini çok fazla kullanmadıklarını gösterdiğini belirtmiştir. Buna karşın alanyazında farklı sonuçlar da bulunmaktadır. Örneğin ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmalardan bazıları yüksek (Ergin, 2022; İpek, 2019) ve orta değer üzerinde (Aldan-Karademir & Görgün, 2019) öz düzenlemeye işaret ederken Iwamoto (2017), üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada düşük düzeyde öz düzenlemeye ilişkin sonuçlar bulmuştur.

Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejileri, alt boyutlar bağlamında incelendiğinde ise bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme ve yardım arama alt boyutlarının iyi düzeyde, diğer bir ifadeyle “katılıyorum” düzeyinde olduğu; tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme ve akrandan öğrenme alt boyutlarının ise orta düzeyde olduğu görülmüştür. En yüksek puan ise yardım arama alt boyutuna aittir. Bu sırayı izleyen zaman ve çalışma çevresini düzenleme ve çabayı düzenleme alt boyutları ikinci sırada, bilişüstü öz düzenleme boyutu ise üçüncü sırada gelmektedir. Huang ve Rusdi (2024) ise üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmasında, en yüksek puan alınan boyutun sosyal-çevresel kaynaklar olmasını; öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkı sağlayacak dış kaynakları değerli bulduklarını gösterdiği şeklinde yorumlamıştır. Bununla birlikte çalışmasında öğrencilerin ilk sırada, kaynak yönetme başlığı altında yer alan zaman ve çalışma çevresini düzenleme stratejisini kullandıklarını belirten Aktan (2012), bu bulgudan hareketle ortaokul öğrencilerinin öncelikli olarak çalışma ortamını ve çalışma kaynaklarını düzenlemeye ve konsantrasyonunu sağlamaya önem verdiklerini öne sürmüştür. Mevcut çalışmada öğrencilerin en fazla kullandığı yardım arama stratejisinin ve ikinci sıradaki zaman ve çalışma çevresini düzenleme ve çabayı düzenleme stratejilerinin de kaynak yönetme stratejileri başlığı altında yer aldığı göz önünde bulundurulduğunda, çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin en sık kullandığı öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin Aktan (2012)’ın çalışma sonuçları ile benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte Aktan (2012) çalışmasında, öz düzenlemenin alt boyutlarından zaman ve çalışma çevresini düzenleme, bilişüstü öz düzenleme ile başarının yüksek derecede ilişkili olduğunu; Johns (2020) ise başarılı öğrencilerin zaman ve çalışma düzenleme, çaba düzenleme ve bilişüstü öz düzenleme düzeylerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğunu ve başarılı öğrencilerin ödev yaparken sıkılsalar dahi çalışmayı bırakmadıklarını, zaman yönetimini sağlayabildiklerini ve çalışmak için uygun ortamlar seçebildiklerini ortaya koymuştur.

Öğrencilerin matematik dersine ilişkin öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımı cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme, çabayı düzenleme, akrandan öğrenme ve yardım arama alt boyut puanlarının kız öğrenciler lehine anlamlı olarak farklılaştığı fakat bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme alt boyutlarının ve öz düzenleme stratejileri toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı saptanmıştır. Öz düzenleyici öğrenme stratejileri toplam puanları göz önüne alındığında elde edilen bulgular, öz düzenlemenin cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediğini belirten araştırma sonuçlarını desteklemektedir (Aldan-Karademir & Görgün, 2019; Ergin, 2022; Huang & Rusdi, 2024; İpek, 2019; Temel vd., 2023). Alanyazında kız

öğrencilerin öz düzenlemelerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar (Aktan, 2012; Alcı & Altun, 2007; Kadhavan, 2011; Lawrence & Saileela, 2019; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990) bulunurken tam tersini kanıtlayan çalışmalar (Kandal & Baş, 2021; Lee vd., 2014) da yer almaktadır. Öz düzenleme alt boyutlar bağlamında incelendiğinde ise Cleary ve Chen (2009), kız öğrencilerin zaman yönetimi ve yardım arama gibi olumlu stratejileri erkek öğrencilere göre daha sık kullandığını belirtirken; Aktan (2012) ayrıntılandırma, örgütleme, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresini düzenleme, çabayı düzenleme ve yardım arama stratejilerinin kız öğrencilerde daha yüksek düzeyde olduğunu fakat tekrarlama ve akrandan öğrenme alt boyutlarında cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığını tespit etmiştir. Cinsiyet değişkeninde tespit edilen farklılığın kaynağının kültürel etkenler olabileceği düşünülmektedir (Aktan, 2012; Lawrence & Saileela, 2019).

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde öz düzenleyici öğrenme stratejilerine ait genel puanlarda anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılığın kaynağına bakıldığında ise alt sınıftaki öğrencilerin üst sınıftaki öğrencilere göre daha yüksek öz düzenlemeye sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte akrandan öğrenme alt boyutu haricindeki tüm alt boyutlarda da daha alt sınıftaki öğrenciler lehine anlamlı bir farklılaşma bulunduğu görülmüştür. Akrandan öğrenme alt boyutu, sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Çalışmanın öz düzenlemenin genel puanına ilişkin bulgusu, önceki birçok çalışmanın sonucunu (Alcı & Altun, 2007; Cleary & Chen, 2009; Harding vd., 2019; İpek, 2019; Rosário vd., 2013) desteklerken, sınıf düzeyindeki farklılaşmanın anlamlı olmadığını belirten çalışma sonuçlarıyla (Aldan-Karademir & Görgün, 2019; Kandal & Baş, 2021) çelişmektedir. Bununla birlikte Tuncer ve Tanaş (2022)'ın üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri, üst yaş grubundaki katılımcıların diğer gruplardan anlamlı şekilde daha yüksek öz düzenleme düzeyine sahip olduğunu gösteren çalışma sonuçları da bu çalışmanın bulgusu ile çelişmektedir.

Üst sınıftaki öğrencilerin alt sınıftaki öğrencilere göre daha düşük düzeyde öz düzenleyici öğrenme kullanmalarının sebebi olarak daha büyük yaştaki öğrencilerin öğrenme süreçlerindeki dış etkenleri fark etmiş olmaları, bu nedenle öğrenme süreçlerini izleme konusundaki isteklerinin azalması veya yaşa bağlı gelişimsel farklılıklar olabileceği gösterilmektedir (Harding vd., 2019). Bunun yanı sıra ilerleyen sınıflardaki müfredat yoğunluğundan ve öğretmenler tarafından öğrencilere öz düzenleme becerileri kazandırma konusunda yeterli vakit ayrılmamasından kaynaklanıyor olabilir (Harding vd., 2019). Ayrıca

ilerleyen sınıflardaki öğrencilerin yüksek notlar almayı ve iyi bir okul kazanmayı amaç hâline getirerek sınav odaklı bir anlayışla ilerlemeleriyle birlikte, öğrenmedeki içsel amaçların yerini dışsal amaçlara bırakması da bu durumda bir etken olabilir (Alcı & Altun, 2007; Harding vd., 2019; Kandal & Baş, 2021). Bununla birlikte geçmişte öğrendikleri öğrenme stratejilerinin yerine ezberci yaklaşıma yönlendirilmelerinden de kaynaklanıyor olması muhtemeldir (Kandal & Baş, 2021).

Öz düzenleyici öğrenme stratejilerine ilişkin bir diğer karşılaştırma ise anne-baba eğitim düzeyi ve anne-baba mesleğine yönelik yapılmıştır. Öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin anne eğitim düzeyi açısından farklılaşma durumu, sadece zaman ve çalışma çevresini düzenleme alt boyutu açısından anlamlı bir farklılık gösterirken baba eğitim düzeyi, anne mesleği ve baba mesleği değişkenleri açısından incelendiğinde ise ilgili değişkenlerin tamamı için öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin tüm alt boyutlarında ve toplam puanında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Anne eğitim düzeyine ilişkin alt boyuttaki farklılığın kaynağına bakıldığında ise annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin, annesi lise mezunu olan öğrencilerden anlamlı şekilde daha yüksek zaman ve çalışma çevresini düzenleme puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Sevgi (2022)'nin araştırma sonuçları, ayrıntılandırma, zaman ve çevreyi düzenleme puanlarının annesi üniversite mezunu olan öğrenciler lehine farklılaştığını ve baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte Temel vd. (2023) öğrencilerin öz düzenlemelerinin ölçek genelinde, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmadığını ancak bazı boyutlara göre anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Buna karşın Kadhıran (2011)'in ve Aktan (2012)'in çalışma sonuçları, öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin ebeveynlerinin eğitim durumuna göre farklılaştığını göstermektedir. Bu sonuca ilişkin olarak Aktan (2012), ebeveynlerinin eğitim düzeyi ve mesleki statüsü arttıkça öğrencilerin öz düzenleme düzeylerinin de arttığını tespit etmiştir.

Çalışmanın bir diğer değişkeni olan ebeveyn desteği ve baskısı cinsiyete göre incelendiğinde, kız ve erkek öğrencilerin ailelerinden algıladıkları başarı desteğinin ve baskısının birbirinden anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Kızların ve erkeklerin; ebeveynlerinin desteğini birbirine yakın düzeyde algıladıklarını gösteren bu bulgu, diğer araştırma sonuçları tarafından desteklenmektedir (Aksoy vd., 2008; Kapıkıran, 2016; Kaya, 2021; Raufelder vd., 2015; Ringeisen & Raufelder, 2015). Buna karşın kız öğrencilerin daha yüksek ebeveyn desteği (Tunç 2023), erkek öğrencilerin ise daha yüksek ebeveyn baskısı hissettiklerini ortaya koyan çalışmalar bulunurken (Kapıkıran, 2016; Ringeisen & Raufelder,

2015; Tunç, 2023); erkeklerin kızlara kıyasla ebeveyn akademik desteğine ilişkin algılarının daha olumlu olduğunu (Choe, 2020) kanıtlayan çalışmalar da mevcuttur. Raufelder vd. (2015) ise algılanan anne desteği, anne baskısı ve baba desteğinin cinsiyete göre farklılaşmadığını fakat baba baskısının erkek çocuklarda daha yüksek algılandığını tespit etmiştir. Buna karşın erkekler daha yüksek baba baskısı algılamalarına rağmen yüksek sınav kaygısı yaşadıklarında baba desteğini daha fazla almaktadır (Raufelder vd., 2015).

Sınıf düzeyi açısından incelendiğinde, 6. sınıf öğrencileri tarafından algılanan ebeveyn desteğinin, 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte alt sınıflar tarafından algılanan ebeveyn baskısının üst sınıflara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Çalışmasını ortaöğretim öğrencileri ile gerçekleştiren Tunç (2023), bu çalışma sonucundan farklı olarak, ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteğinin sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Kapıkıran (2016) ise ebeveyn desteği yönünden ortaokul ve lise öğrencileri arasında anlamlı farklılık bulunmadığını ancak ebeveyn baskısının okul kademesine göre anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Mevcut çalışmada görülen 6. sınıfların 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek ebeveyn desteği hissetmeleri, daha küçük yaşta ebeveynlerinin desteğine daha çok ihtiyaç duymalarından kaynaklanıyor olabilir. Bununla birlikte daha ileriki sınıflarda ebeveynlerin çocuklarına daha fazla özerklik sağlaması ve konuların giderek zorlaşmasından dolayı desteklerinin azalması da bu bulguda etken olabilir. Ayrıca üst sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin alt sınıflara göre daha fazla ebeveyn başarı baskısı hissetmelerinin nedeni de sınıf seviyesi ilerledikçe yaklaşan liseye geçiş sınavı ile birlikte ailede artan başarı beklentisinin çocuklarına baskı olarak yansımaları olabilir.

Anne-baba eğitim düzeyi açısından ele alındığında ise hem ebeveyn desteğinin hem de ebeveyn baskısının öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyine göre anlamlı şekilde farklılık göstermediği görülmüştür. Anne mesleğine göre annesi daha üst düzey beceri gerektiren üçüncü beceri seviyesi meslek grubunda* olan öğrencilerin, annesi birinci ve ikinci beceri seviyesi meslek grubunda* olan öğrencilere göre anlamlı şekilde daha yüksek ebeveyn desteği algıladığı tespit edilmiştir. Buna karşın algılanan ebeveyn desteğinin, baba mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Ebeveyn baskısı ise hem

* ISCO-08 Beceri Seviyesi (1. **Birinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Çalışmayanlar ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar; 2. **İkinci Beceri Seviyesi Meslekler:** Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ile montajcılar; 3. **Üçüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları; 4. **Dördüncü Beceri Seviyesi Meslekler:** Silahlı kuvvetler ile ilgili meslekler, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları.)

anne mesleği beceri seviyesine hem de baba mesleği beceri seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. İlgili araştırmalar incelendiğinde Chen (2012), Çinli öğrenciler ile yaptığı çalışmada öğrencilerin anne ve babalarının mesleklerinin ve annelerinin eğitim düzeyinin, algıladıkları ebeveyn baskısı üzerinde etkili olduğunu ancak baba eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisinin bulunmadığını ve bu bulgunun Çinli annelerin, babalara göre çocuklarını akademik açıdan daha çok takip ettiklerini gösterdiğini belirtmiştir. Bununla birlikte Tunç (2023), ebeveyn akademik başarı desteğinin öğrencilerin babalarının çalışma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaştığını ancak annelerinin çalışma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediğini; ebeveyn akademik başarı baskısının ise öğrencilerin hem annelerinin hem de babalarının çalışma durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmadığını tespit etmiştir. Johnson ve Descartes (2017) ise 6. sınıf öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışmaları sonucunda, ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocukların eğitimi üzerindeki ebeveyn etkisinin ilişkili olmadığı, bununla birlikte ebeveyn eğitim düzeyinden bağımsız olarak tüm ebeveynlerin, çocuklarını ders çalışma konusunda motive etmeye çalıştıkları sonucuna ulaşmışlardır.

5.2. Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanarak ileriye dönük araştırmalara ve uygulamaya yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. İleriye Dönük Araştırmalara İlişkin Öneriler

- Bu araştırma kapsamında matematiksel dayanıklılık, öz düzenleme, ebeveyn desteği ve baskısı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu değişkenler arasındaki ilişkilerin daha anlaşılır hâle gelmesi amacıyla ilişkilerin yönünün tespit edilmesine ve yordama gücünün belirlenmesine ilişkin çalışmalar yapılabilir.
- 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin, 6. sınıf öğrencilerine göre matematiksel dayanıklılıklarının daha düşük olduğu görülmüştür. Bu durumun nedenlerini araştırmaya yönelik nitel ve nicel çalışmalar yapılabilir.
- Araştırmada öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerini orta düzeyde kullandığı ve ağırlıklı olarak üst sınıflarda, alt sınıflara göre daha az kullanıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte ağırlıklı olarak alt sınıflardaki öğrencilerin daha yüksek ebeveyn desteği algıladıkları ve sınıf seviyesi arttıkça algıladıkları ebeveyn baskısının da arttığı görülmüştür. Bu durumun hangi sebeplerden kaynaklandığı araştırılabilir.

- Çocukların gelişimi ve öğrenme süreçleri ile ilgili aileler ve öğrenciler ile deneysel çalışmalar yapılabilir.

5.2.2. Uygulamaya Dönük Öneriler

- Araştırma sonucunda sınava hazırlık sürecinde olan 8. sınıf öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıklarının, öz düzenleme stratejileri kullanımının ve algıladıkları ebeveyn desteğinin alt sınıflardaki öğrencilere göre daha düşük olduğu; algıladıkları ebeveyn baskısının ise daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu duruma ilişkin olarak 8. sınıf öğrencilerini duyuşsal açıdan desteklemeye yönelik uygulamalar yapılabilir.
- Öğrencilerin matematik dersinde, öz düzenleyici öğrenme stratejilerini orta düzeyde kullandığı görülmüştür. Bu düzeyin yeterli olmadığını belirten daha önceki araştırmalara dayanarak okul ortamında ve ev ortamında, öğrencilere öz düzenleme becerileri kazandırmaya yönelik çeşitli uygulamaların yapılmasına önem verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Acar-Güvendir, M. (2016). Students' extrinsic and intrinsic motivation level and its relationship with their mathematics achievement. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 17(1), 1–21. <https://doi.org/10.4256/ijmtl.v17i1.9>
- Aksoy, A. B., Kahraman, Ö. G., & Kılıç, Ş. (2008). Ergenlerin algıladıkları ebeveyn izleme ve destek davranışları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 1–14.
- Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin akademik başarısı, öz düzenleme becerisi, motivasyonu ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişki* (Tez No. 311843) [Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aktan, S., & Tezci, E. (2013). Matematikte öz düzenleyici öğrenme stratejileri ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Education Sciences*, 8(1), 46–62.
- Alcı, B., & Altun, S. (2007). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik özdüzenleme ve bilişüstü becerileri, cinsiyete, sınıfa ve alanlara göre farklılaşmakta mıdır? *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 33–44.
- Aldan-Karademir, Ç., & Görgün, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi. *AVRASYA Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 292–313. <https://doi.org/10.33692/avasyad.543759>
- Alpaslan, M. M., & Ulubey Ö. (2019). Matematik dersindeki başarı duygusu, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 1–14. <https://doi.org/10.17556/erziefd.458020>
- Anastasou, M., & Kyriakides, L. (2024). Academically resilient students: searching for differential teacher effects in mathematics. *School Effectiveness and School Improvement*, 35(1), 48–72. <https://doi.org/10.1080/09243453.2024.2314571>
- Anderson, L. W., & Bourke, S. F. (2000). *Assessing affective characteristics in the schools*. Routledge.

- Anıl, D., Özer-Özkan, Y., & Demir, E. (2015). *PISA 2012 araştırması ulusal nihai rapor*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_10/09155501_PISA_2012.pdf
- Arsal, Z. (2009). The impact of self-regulation instruction on mathematics achievements and attitudes of elementary school students. *Education and Science*, 34(152), 3–14.
- Artuch-Garde, R., González-Torres, M. del C., de la Fuente, J., Vera, M. M., Fernández-Cabezas, M., & López-García, M. (2017). Relationship between resilience and self-regulation: A study of Spanish youth at risk of social exclusion. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00612>
- Atahan, Ş. (2019). *Matematiksel modellemeye dayalı öğretimin matematiksel yılmazlık algısı ve modelleme becerisine etkisi* (Tez No. 561476) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Awofala, A. O. A. (2021). A validation of the mathematical resilience scale for twelfth graders through confirmatory factor analysis and its relationship with achievement in mathematics in Nigeria. *SN Soc Sci*, 1(8), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00212-8>
- Bahadır, E. (2022). Çocukların matematik öğrenme ve tutumlarında ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin rolü. E. Ertekin & B. Dilmaç (Eds.), *Matematik kaygısı içinde* (s. 21–40). Pegem Akademi.
- Balcı, A. (2021). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler* (15. Baskı). Pegem Akademik Yayıncılık. <https://doi.org/10.14527/9789756802403>
- Bazán-Ramírez, A., Montes-Iturrizaga, I., & Castro-Paniagua, W. (2022). Household possessions and parental support in Mexican students with high scientific competencies in PISA 2015. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 259–366. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.259>
- Bilicioğlu, A., & Yılmaz, K. (2017). Öğrencilerin sınav kaygısı, fene yönelik ilgi ve ebeveyn desteği değişkenleri üzerine uluslararası bir karşılaştırma: Türkiye – Singapur. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1201–1220. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.31178-338815>

- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). Self-regulation: An introductory overview. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 1–9). Academic Press.
- Bulut-Korkmaz, M. (2022). *Matematik anksiyetesinin matematiksel yılmazlıkla ilişkisi ve sosyodemografik değişkenlere göre farklılıklarının incelenmesi* (Tez No. 753427) [Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Carbonaro, W. (2005). Tracking, students' effort, and academic achievement. *Sociology of Education*, 78(1), 27–49. <https://doi.org/10.1177/003804070507800102>
- Ceylan, Ş. (2021). *Matematik özyeterliği, matematiksel yılmazlık ve cevaplama süresinin test puanları üzerindeki etkisi* (Tez No. 690825) [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Chen, H. (2012). Impact of parent's socioeconomic status on perceived parental pressure and test anxiety among Chinese high school students. *International Journal of Psychological Studies*, 4(2), 235–245. <https://doi.org/10.5539/ijps.v4n2p235>
- Cheung, K.-C., Sit, P.-S., Mak, S.-K., & Ieong, M.-K. (2022). Learner characteristics enhancing academic resilience: Analysis of five high-performing Chinese economies. *International Journal of Education and Psychology in the Community*, 12(1 & 2), 89–111.
- Cheung, K.-C., Sit, P.-S., Zheng, J.-Q., Lam, C.-C., Mak, S.-K., & Ieong, M.-K. (2024). A machine-learning model of academic resilience in the times of the COVID-19 pandemic: Evidence drawn from 79 countries/economies in the PISA 2022 mathematics study. *British Journal of Educational Psychology*, 94(4), 1224–1244. <https://doi.org/10.1111/bjep.12715>
- Choe, D. (2020). Parents' and adolescents' perceptions of parental support as predictors of adolescents' academic achievement and self-regulated learning. *Children and Youth Services Review*, 116, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105172>
- Chohan, B. I., & Khan, R. M. (2010). Impact of parental support on the academic performance and self concept of the student. *Journal of Research and Reflections in Education*, 4(1), 14–26. <https://ue.edu.pk/jrre/articles/41002.pdf>

- Cleary, T. J., & Chen, P. P. (2009). Self-regulation, motivation, and math achievement in middle school: Variations across grade level and math context. *Journal of School Psychology, 47*(5), 291–314. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.04.002>
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). *Educational Research: Planning, conducting and evaluating quantitative and quantitative research* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.
- Çiftçi, Ş. K., & Yıldız, P. (2019). The effect of self-confidence on mathematics achievement: The meta-analysis of trends in international mathematics and science study (TIMSS). *International Journal of Instruction, 12*(2), 683–694. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12243a>
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Op 't Eynde, P. (2000). Self-regulation: A characteristic and a goal of mathematics education. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 687–726). Academic Press.
- Delioğlu, H. N. (2017). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile sınav ve matematik kaygısı, matematiğe yönelik özyeterlik algısı arasındaki ilişki* (Tez No. 454808) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demir, M. K., & Budak, H. (2016). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, biliş üstü becerileri ile matematik dersi başarılarının arasındaki ilişki. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, (41)*, 30–41.
- El-Adl, A., & Alkharusi, H. (2020). Relationships between self-regulated learning strategies, learning motivation and mathematics achievement. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 15*(1), 104–111. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i1.4461>
- Eren, S. (2022). *Anne baba ilgisinin okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisi* (Tez No. 758222) [Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ergin, G. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin matematik öz yeterlik, kaygı, tutum ve algılanan öz düzenlemeler arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 728100) [Yüksek lisans tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Faradillah, A., & Humaira, T. (2021). Mathematical critical thinking skills senior high school student based on mathematical resilience and domicile. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1978–1991. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.682>
- Fitriani, Herman, T., & Fatimah, S. (2023). Considering the mathematical resilience in analyzing students' problem-solving ability through learning model experimentation. *International Journal of Instruction*, 16(1), 219–240. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16113a>
- Gilligan, R. (2000). Family support: Issues and prospects. In J. Canavan, P. Dolan, & J. Pinkerton (Eds.), *Family support: Direction from diversity* (pp. 13–33). Jessica Kingsley Publishers.
- Gokhool, F., Lawson, D., & Hodds, M. (2022). Investigating the relationship between mathematics anxiety, mathematical resilience and mathematics support engagement: An analysis of demographic and cohort factors. *MSOR Connections*, 20(2), 82–93. <https://doi.org/10.21100/msor.v20i2.1321>
- Gülser, N. (2022). 7. sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinin kaygı, tutum ve akademik yılmazlıkları açısından incelenmesi (Tez No. 731631) [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürefe, N. (2015). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *The Journal of International Educational Sciences*, 2(5), 237–246. <https://doi.org/10.16991/INESJOURNAL.158>
- Habibi, N., Hariastuti, R., & Rusijono, R. (2022). High school students' self-regulated learning and academic procrastination level in blended learning model: A correlation analysis. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 627, 311–316. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211229.048>
- Harding, S. M., English, N., Nibali, N., Griffin, P., Graham, L., Alom, B., & Zhang, Z. (2019). Self-regulated learning as a predictor of mathematics and reading performance: A picture of students in Grades 5 to 8. *Australian Journal of Education*, 63(1), 74–97. <https://doi.org/10.1177/0004944119830153>

- Huang, X., & Rusdi, F. A. D. (2024). Self-regulated learning level of university students and educational revelation. *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 6(3), 198–204. <https://doi.org/10.55057/ijares.2024.6.3.15>
- Hwang, S., & Son, T. (2021). Students' attitude toward mathematics and its relationship with mathematics achievement. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(3), 272–280. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.83.272.280>
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Bordner, R., & Chandler, P. I. (2017). Self-regulated learning as a critical attribute for successful teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(2). <https://doi.org/10.20429/ijstol.2017.110207>
- İpek, H. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygılarının matematik öz yeterlik inançlarının ve matematik dersine yönelik öz düzenleme becerilerinin incelenmesi* (Tez No. 573622) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Johns, C. (2020). Self-regulation in first-semester calculus. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 6(3), 404–420. <https://doi.org/10.1007/s40753-020-00114-9>
- Johnson, E. J., & Descartes, C. H. (2017). Parental influence on academic achievement among the primary school students in Trinidad. *Early Child Development and Care*, 187(7), 1221–1227. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1163549>
- Johnston-Wilder, S., Brindley, J., & Dent, P. (2014). *A survey of mathematics anxiety and mathematical resilience among existing apprentices*. Gatsby Charitable Foundation. <http://wrap.warwick.ac.uk/73857>
- Johnston-Wilder, S. & Lee, C. (2010, September 1–4). *Developing mathematical resilience*. [Conference session]. BERA Annual Conference 2010, University of Warwick, Coventry, UK. <https://oro.open.ac.uk/24261/2/3C23606C.pdf>
- Johnston-Wilder, S., Lee, C., Brindley, J., & Garton, E. (2015, November 16–18). *Developing peer coaching for mathematical resilience in post-16 students who are encountering mathematics in other subjects*. [Conference session]. ICERI 2015: 8th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain. <http://wrap.warwick.ac.uk/73249>

- Johnston-Wilder, S., Lee, C., Garton, E., & Brindley, J. (2014, November 17–19). *Developing coaches for mathematical resilience: Level 2*. [Conference session]. ICERI 2014: 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain.
- Johnston-Wilder, S., Lee, C., Garton, L., Goodlad, S. & Brindley, J. (2013, November 18–20). *Developing coaches for mathematical resilience*. [Conference session]. ICERI 2013: 6th International Conference on Education, Research and Innovation, Seville, Spain. <https://oro.open.ac.uk/38989/>
- Johnston-Wilder, S., Lee, C., & Mackrell, K. (2021). Addressing mathematics anxiety through developing resilience: Building on self-determination theory. *Creative Education*, 12(9), 2098–2115. <https://doi.org/10.4236/ce.2021.129161>
- Kadhiravan, S. (2011). Influence of family environment on the students' use of self-regulated learning strategies. *i-manager's Journal on Educational Psychology*, 5(1), 39–47. <https://doi.org/10.26634/jpsy.5.1.1497>
- Kamoru, U., & Ramon, O. G. (2017). Influence of self-concept, study habit and gender on attitude and achievement of secondary school students in mathematics. *Journal for Leadership and Instruction*, 16(1), 49–52.
- Kandal, R., & Baş, F. (2021). The prediction status of secondary school students' metacognitive awareness, selfregulatory learning strategies, anxiety and attitude levels towards mathematics on mathematics achievement. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 8(1), 27–43. <https://doi.org/10.17278/ijesim.834851>
- Kapıkıran, Ş. (2016). Ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteği ölçeğinin psikometrik değerlendirmeleri ve yapısal geçerlik: Ortaokul ve lise öğrencileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 62–83. <https://doi.org/10.12984/eed.07848>
- Kapıkıran, Ş. (2020). Ergenlerde ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteği ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide akademik dayanıklılığın aracı rolü. *Pamukkale University Journal of Education*, 48, 409–430. <https://doi.org/10.9779/pauefd.521230>
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi* (38. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kartalcı, S., Acar, G., Zihar, M., & Işık, C. (2021). 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin matematiğin doğasına ilişkin felsefi düşünceleri ile matematiksel yılmazlıklarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 119–141. <https://doi.org/10.29065/usakead.852964>

- Kaya, D. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması: Motivasyon, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve üst bilişsel farkındalığın rolü. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 1–18. <https://doi.org/10.7822/omuefd.389698>
- Kaya, D. (2021). Ortaokul öğrencilerinin matematik öğrenmelerinde algılanan ebeveyn destek düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 10(1), 53–76. <https://doi.org/10.30703/cije.678911>
- Kesici, A. (2016). Matematikten başarılı ortaokul öğrencilerinin matematik öğrenme süreçlerinin incelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(19), 559–578. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9860>
- Kooken, J., Welsh, M. E., McCoach, D. B., Johnston-Wilder, S. & Lee, C. (2012) *Measuring mathematical resilience: an application of the construct of resilience to the study of mathematics*. [Paper presentation]. American Educational Research Association (AERA) 2013 Annual Meeting: Education and Poverty: Theory, Research, Policy and Praxis, San Francisco, CA, USA. <http://wrap.warwick.ac.uk/51559>
- Kooken, J., Welsh, M. E., McCoach, D. B., Johnson-Wilder, S. & Lee, C. (2013, April 27–May 1). *Measuring mathematical resilience: an application of the construct of resilience to the study of mathematics*. [Paper presentation]. American Educational Research Association (AERA) 2013 Annual Meeting: Education and Poverty: Theory, Research, Policy and Praxis, San Francisco, CA, USA. <https://oro.open.ac.uk/38987/>
- Kooken, J., Welsh, M. E., McCoach, D. B., Johnston-Wilder, S., & Lee, C. (2016). Development and validation of the mathematical resilience scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 49(3), 217–242. <https://doi.org/10.1177/0748175615596782>
- Lawrence, A. S., & Saileela, K. B. (2019). Self-regulation of higher secondary students in relation to achievement in mathematics. *ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research*, 9(1), 258–265. http://zenithresearch.org.in/images/stories/pdf/2019/ZIJMR/29_ZIJMR_VOL9_ISSUE_1_JANUARY_2019.pdf

- Lee, W., Lee, M.-J., & Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.02.002>
- Lovelace, D. R. (2022). *Does mathematical resilience address mathematics anxiety? A measurement validation study for high school students* (Publication No. 29170316) [Doctoral dissertation, California State University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Lyakhova, S., & Joubert, M. (2022). Post-16 Further Mathematics blended learning: Learner self-regulation, mathematical resilience and technology. *Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA*, 41(1), 51–68. <https://doi.org/10.1093/teamat/hrab005>
- Marangoz, D. (2024). Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılıklarının incelenmesi ve matematik başarıları ile ilişkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, (97), 83–98. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1403892>
- Moral-García, J. E., Urchaga-Litago, J. D., Ramos-Morcillo, A. J., & Maneiro, R. (2020). Relationship of parental support on healthy habits, school motivations and academic performance in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 882. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030882>
- Morkoyunlu, Z., & Konyalıoğlu, A. (2020). Ortaokul öğrencilerinin matematik ders başarılarının ebeveyn desteği açısından incelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 16–27. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.680563>
- Morkoyunlu, Z., & Saltık-Ayhanöz, G. (2023). Ortaokul öğrencilerinin matematiksel inançları ve matematiksel dayanıklılıkları üzerine ilişkisel bir araştırma. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 426–450.
- Mutlu, Y., Söylemez, İ., & Yasul, A. F. (2017). İlkokul öğrencilerinin matematik kaygısı ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4425–4434. <https://doi.org/10.14687/jhs.v14i4.5019>
- Nabilah, S., Syamsuri, S., & Pujiastuti, H. (2024). The influence of self-regulation, resilience, and family environment on mathematics learning outcomes of junior high school students in Serang City, Indonesia. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.53889/ijses.v4i1.261>

- Nahdi, D. S., Jatisunda, M. G., & Suciawati, V. (2021). Pre-service teacher's ability in solving mathematics problems viewed from self-resilience. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 4(2), 117–123. <https://doi.org/10.29103/mjml.v4i2.2916>
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198–215. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2005.07.001>
- Nusaibah, K. A., Ekayanti, A., Jumadi, & Murniati. (2024). Unveiling resilience in mathematics education: Exploring the impact of age and gender in Sanggar Bimbingan Rawang, Selangor, Malaysia. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 9(1), 19–30. <https://doi.org/10.24042/tadris.v9i1.21586>
- Oribhabor, C. B., & Akpomemiyere, I. E. (2023). Analyzing the correlation between mathematical resilience and the mathematics performance of senior secondary school students in Bayelsa State, Nigeria. *Rivers State University Journal of Education (RSUJOE)*, 26(2), 11–19. <https://www.rsujoe.com.ng/index.php/joe/article/view/166>
- Özçakır-Sümen, Ö., & Çalışıcı, H. (2017). Sekizinci sınıf öğrencilerinin özdüzenleme stratejileri ve motivasyonlarının matematik başarıları üzerindeki yordayıcı etkileri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 566–573. <https://doi.org/10.14582/duzgef.1812>
- Öztürk, Ç., & Kilmen, S. (2022). Middle school students' mathematical resilience and perceptions of mathematics: A cluster analysis approach. *Education and Science*, 47(209), 155–170. <https://doi.org/10.15390/EB.2022.10258>
- Pekdemir, Ü., Yazıcı, H., Altun, F., & Tosun, C. (2019). Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(1), 217–231. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.446722>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & Mckeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Raufelder, D., Hoferichter, F., Ringeisen, T., Regner, N., & Jacke, C. (2015). The perceived role of parental support and pressure in the interplay of test anxiety and school engagement among adolescents: Evidence for gender-specific relations. *Journal of Child and Family Studies*, 24(12), 3742–3756. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0182-y>
- Ricketts, S. N. (2015). *Academic resilience in mathematics* (Publication No. 3736854) [Doctoral dissertation, Emory University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Ricketts, S. N., Engelhard Jr., G., & Chang, M. L. (2015). Development and validation of a scale to measure academic resilience in mathematics. *European Journal of Psychological Assessment*, 33(2), 79–86. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000274>
- Ringeisen, T., & Raufelder, D. (2015). The interplay of parental support, parental pressure and test anxiety – Gender differences in adolescents. *Journal of Adolescence*, 45(1), 67–79. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.08.018>
- Rohmah, S., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2020). Mathematical connections ability of junior high school students viewed from mathematical resilience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012106>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Valle, A., González-Pienda, J., & Lourenço, A. (2013). Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: A structural equation model. *European Journal of Psychology of Education*, 28(4), 1311–1331. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0167-9>
- Saatçioğlu, F. M. (2023). Örtük profil analizi ile öğrencilerin matematik tutum profillerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(3), 1623–1643. <https://doi.org/10.17152/gefad.1352037>
- Sandoval-Hernández, A., & Białowolski, P. (2016). Factors and conditions promoting academic resilience: A TIMSS-based analysis of five Asian education systems. *Asia Pacific Education Review*, 17(3), 511–520. <https://doi.org/10.1007/s12564-016-9447-4>

- Sevgi, Ü. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin matematiğe ilişkin başarı duyguları, motivasyonları ve öz düzenleme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 757895) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Suren, N., & Kandemir, M. A. (2020). The effects of mathematics anxiety and motivation on students' mathematics achievement. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 8(3), 190–218. <https://doi.org/10.46328/ijemst.v8i3.926>
- Suud, F. M., Agilkaya-Sahin, Z., Na'lmah, T., Azhar, M., & Kibtiyah, M. (2024). The impact of family social support on academic resilience in Indonesian and Turkish students: The mediating role of self-regulated learning. *International Journal of Adolescence and Youth*, 29(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/02673843.2024.2361725>
- Şahin-Baloğlu, N. (2021). *Matematikte akademik yılmazlığı yordayan değişkenlerin incelenmesi: bir açıklayıcı madde tepki modellemesi uygulaması* (Tez No. 676372) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tang, E. L. (2013). Self-regulated learning of pre-university students in mathematics classrooms. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 3(2), 40–47.
- Tatlı, S., & Atmaca, T. (2023). Ebeveyn başarı baskısı ve akademik stresin ortaöğretim öğrencilerinin okul tükenmişliğini yordama düzeyi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(40), 1328–1349. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1322675>
- Temel, S., Çevik-Kansu, C., & Temel, N. (2023). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin başarı algıları ile öz düzenleme becerileri arasındaki ilişki. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 167–198. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1077573>
- Thomas, V., De Backer, F., Peeters, J., & Lombaerts, K. (2019). Parental involvement and adolescent school achievement: The mediational role of self-regulated learning. *Learning Environments Research*, 22(3), 345–363. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09278-x>
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Mercader, I., Fernández-Campoy, J. M., & Carrión, J. (2020). Set the controls for the heart of the maths. The protective factor of resilience in the face of mathematical anxiety. *Mathematics*, 8(10), 1-11. <https://doi.org/10.3390/math8101660>

- Tuncer, M., & Tanaş, R. (2022). Bilişsel esneklik ve öz düzenleme becerileri arasındaki ilişki. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 467–479. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.903722>
- Tunç, H. (2023). *Ortaöğretim öğrencilerinde başarı yönelimi, algılanan ebeveyn desteği ve başarı baskısı ile akademik motivasyon arasındaki ilişki* (Tez No. 796302) [Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Üredi, I., & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250–260.
- Vukovic, R. K., Roberts, S. O., & Green Wright, L. (2013). From parental involvement to children's mathematical performance: The role of mathematics anxiety. *Early Education & Development*, 24(4), 446–467. <https://doi.org/10.1080/10409289.2012.693430>
- Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1994). Educational resilience in inner cities. In M. C. Wang, & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects* (pp. 45–72). Lawrence Erlbaum Associates.
- Yenilmez, K. (2006). İlköğretimde velilerin matematik eğitime katkı düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1).
- Zhang, D., & Wang, C. (2020). The relationship between mathematics interest and mathematics achievement: Mediating roles of self-efficacy and mathematics anxiety. *International Journal of Educational Research*, 104(3), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101648>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51–59. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>

Zusho, A., Pintrich, P. R., & Coppola, B. (2003). Skill and will: The role of motivation and cognition in the learning of college chemistry. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1081–1094. <https://doi.org/10.1080/0950069032000052207>



EKLER

Ek-1 Kişisel Bilgi Formu

Sevgili öğrenciler,

Bu çalışma, matematik öğrenme sürecinize etki eden durumları belirlemeye yönelik bir bilimsel çalışmadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmeyecek olup cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Verdiğiniz yanıtların gerçekçi olması, çalışmanın doğru sonuçlara ulaşması açısından önemlidir. Bu nedenle sizi en iyi temsil ettiğini düşündüğünüz cevabı (X şeklinde) işaretlemeniz beklenmektedir. Lütfen boş soru bırakmayınız. Çalışmaya yapacağınız katkınız için teşekkür ederiz.

Okul Adı:	
Cinsiyet: Kız () Erkek ()	Sınıf Düzeyi: 5. Sınıf () 6. Sınıf () 7. Sınıf () 8. Sınıf ()
Anne Eğitim Durumu: Okuma Yazma Bilmiyor () İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()	
Baba Eğitim Durumu: Okuma Yazma Bilmiyor () İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()	
Anne Mesleği:	Baba Mesleği:

Ek-2 Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği (MAYÖ)

No	Lütfen aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı 1 ile 6 arasında derecelendiriniz.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kısmen Katılmıyorum (3)	Kısmen Katılıyorum (4)	Katılıyorum (5)	Kesinlikle Katılıyorum (6)
1	Matematikte, olumsuzluklarla (kötü not, ödev ya da etkinliklerime verilen olumsuz geri bildirim vs.) baş etmede iyiyimdir.	1	2	3	4	5	6
2	Matematik çalışıyor olmanın beni strese sokmasına izin vermem.	1	2	3	4	5	6
3	Matematiğin üzerimdeki baskısıyla mücadele etmede iyi olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
4	Kötü bir matematik notunun kendime olan güvenimi olumsuz etkilemesine izin vermem.	1	2	3	4	5	6
5	Matematikte bana yardımcı olacak birileri var.	1	2	3	4	5	6
6	Matematiğin gelecekte işime yarayacağını düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
7	Çok çalışırsam matematiği daha iyi yapabileceğime inanıyorum.	1	2	3	4	5	6
8	Matematikte problem yaşarsam nereden yardım alabileceğimi biliyorum.	1	2	3	4	5	6
9	İyi bir liseden mezun olmayı planlıyorum.	1	2	3	4	5	6

Ek-3 Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M)

No	Maddeler	Hiç Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Tamamen Katılıyorum (5)
1	Matematik dersine çalışırken, çalıştığım konuyu anlamazsam sürekli sesli olarak tekrarlar yaparım.	1	2	3	4	5
2	Matematik dersine çalışırken defterime yazdıklarımı ve ders kitabımı tekrar tekrar okurum.	1	2	3	4	5
3	Matematik dersindeki önemli kelimeleri (kavramları) hatırlamak için ezberlerim.	1	2	3	4	5
4	Matematik dersi ile ilgili önemli bilgileri defterime sırayla yazar ve ezberlerim.	1	2	3	4	5
5	Matematiğe çalışırken, ders kitabı ve yardımcı kitaplardaki bilgileri bir araya toplarım.	1	2	3	4	5
6	Matematik dersinde öğrendiklerimi diğer derslerle ilişkilendirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
7	Matematik ile ilgili bir konuyu daha önceden öğrendiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
8	Matematik çalışırken kısa özetler çıkarırım.	1	2	3	4	5
9	Matematik dersinde öğretmenimin anlattıkları ile ders kitabındaki bilgileri ilişkilendiririm.	1	2	3	4	5
10	Matematik dersinde öğrendiklerimi günlük hayatta kullanmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
11	Matematik çalışırken, konunun en önemli başlıklarını bulmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
12	Matematik dersine çalışırken, kitap ve defterimdeki en önemli yerleri bulmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
13	Matematik çalışırken konuyu daha iyi anlamak için basit tablo, çizim ve grafikler yaparım.	1	2	3	4	5
14	Matematik dersine çalışırken defterime yazdıklarımı okur ve önemli kelimelerin (kavramların) listesini yaparım.	1	2	3	4	5
15	Matematik dersindeki problemlerin farklı çözümlerini düşünürüm.	1	2	3	4	5
16	Matematik dersine çalışırken dersi daha iyi anlamama yardım edecek sorular yazarım.	1	2	3	4	5
17	Matematik dersi ile ilgili kitap, yardımcı kitaplar ve dergilere çalışırken bir yeri anlamadığım zaman geri döner ve anlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5
18	Matematik ile ilgili yeni konuları çalışmadan önce, konuların nasıl düzenlendiğine bakarım.	1	2	3	4	5
19	Matematik dersinde bir konuyu anladığımdan emin olmak için kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
20	Matematik dersine çalışırken, sadece okumak yerine, konu üzerinde düşünmeye ve bundan ne öğrenmem gerektiğine karar vermeye çalışırım.	1	2	3	4	5

Ek-3 Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği-Matematik (ÖÖSÖ-M)-Devamı

No	Maddeler	Hiç Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Tamamen Katılıyorum (5)
21	Matematik dersine çalışırken anlamadığım yerleri belirlemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
22	Matematik dersindeki her bir etkinlik için kendime hedefler koyarım.	1	2	3	4	5
23	Sınavdan önce ders ile ilgili kitap ve kaynaklarıma çalışmak için zaman bulmakta zorluk çekerim.	1	2	3	4	5
24	Matematik dersinde başka şeyler düşündüğüm için dersin önemli yerlerini kaçıırım.	1	2	3	4	5
25	Genellikle dikkatimi dağıtmayacak bir yerde ders çalışırım.	1	2	3	4	5
26	Matematik dersi için çalışma zamanımı iyi kullanırım.	1	2	3	4	5
27	Matematik dersi ile ilgili bir çalışma planına bağlı kalmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
28	Ders çalışmak için ayrılmış düzenli bir yerim var.	1	2	3	4	5
29	Matematik dersi ile ilgili ödev ve etkinlikleri düzenli olarak yaparım.	1	2	3	4	5
30	Diğer derslere çalışmaktan matematik dersine çok zaman ayıramadığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
31	Matematik dersine çalışırken çok sıkılırım ve ödevimi bitirmeden çalışmayı bırakırım.	1	2	3	4	5
32	Matematik dersinde yaptıklarımızdan hoşlanmasam bile, başarılı olmak için çok çalışırım.	1	2	3	4	5
33	Matematik dersindeki konular zor olduğunda, ya bırakırım ya da sadece kolay yerleri çalışırım.	1	2	3	4	5
34	Matematik dersindeki konular ilgimi çekmese ve sıkıcı olsa bile konuyu bitirene kadar çalışmayı başarırım.	1	2	3	4	5
35	Matematik dersine çalışırken, öğrendiklerimi sınıftan birine ya da bir arkadaşına anlatmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
36	Matematik ile ilgili ödevlerimi sınıf arkadaşlarımla yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
37	Matematik dersine çalışırken, öğrendiklerimi sınıftaki arkadaşlarımla paylaşmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
38	Matematik ödevlerimde zorlansam bile, ödevlerimi kendim yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
39	Matematik dersinde iyi anlamadığım konuları öğretmenime sorarım.	1	2	3	4	5
40	Matematik dersinde anlamadığım bir yer olursa arkadaşlarıma sorarım.	1	2	3	4	5

Ek-4 Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği (EABBDÖ)

No	AÇIKLAMA: Aşağıda, genellikle anne-babaların evde çocuklarının derslerine veya öğrenmesine yardım etmek için söylediği sözler veya bazı müdahaleler bulunmaktadır. Anne-babanızın aşağıdaki ifadeleri ne kadar söylediğine ve yaptığına göre cevaplayınız. Soruların doğrusu ya da yanlışı yoktur. Dolayısıyla kendi duygu ve düşüncenize göre soruları cevaplayınız. Soruları yanıtladığınız için teşekkür ederim.	Hiçbir zaman (1)	Çok az (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
1	Annem ve Babam derslerimde başarılı olmadığımnda bana kızar.	1	2	3	4	5
2	Annem ve Babam başarılı olmadığımnda bazı haklarımı kısıtlar.	1	2	3	4	5
3	Annem ve babamın istediği kadar başarılı olmadığımnda beni kardeşim veya arkadaşlarımla kıyaslar.	1	2	3	4	5
4	Annem ve babamın istediği kadar başarılı değilsem üzüleceğini söyler.	1	2	3	4	5
5	Annem ve babam ödevlerimi yapmam için sürekli uyarır.	1	2	3	4	5
6	Annem ve babam yeterince çalışmadığım için başarılı olamayacağımı söyler.	1	2	3	4	5
7	Annem ve babam önceki başarıma göre, daha iyi bir başarı elde etsem bile, yeterince başarılı olmadığımı söyler.	1	2	3	4	5
8	Annem ve babam başarılı olmam için baskı yapar.	1	2	3	4	5
9	Annem ve babam sıklıkla ev ödevleri ve projeler dışında ek çalışmalar yapmam için zorlar.	1	2	3	4	5
10	Kötü not aldığımnda, eve gitmeye korkarım.	1	2	3	4	5
11	Annem ve babam başarılı olmam için her türlü desteği verir.	1	2	3	4	5
12	Annem ve babam başarılı olduğumda benim hoşuma gidecek sözler söyler.	1	2	3	4	5
13	Annem ve babam başarılı olduğumu söyler.	1	2	3	4	5
14	Annem ve babam sınavlar öncesinde, benim başarılı olacağıma güvendiğini söyler.	1	2	3	4	5
15	Annem ve babam derslerimde yüksek başarı elde ettiğimde beni över.	1	2	3	4	5

Ek-5 Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Öğrencilerin Matematiksel Dayanıklılıkları, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı-Desteği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adıyla, Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ danışmanlığında, Hatice Nisanur AKMAN tarafından 23.11.2023 – 10.05.2024 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Ortaokul öğrencilerinin matematiksel dayanıklılık, öz düzenleme becerisi ve ebeveyn akademik başarı baskısı ve desteği düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Araştırma Uygulaması: Anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Millî Eğitim Bakanlığının ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleşmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir. Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Hatice Nisanur AKMAN

İletişim bilgileri :

*Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).*

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

İsim-Soy İsim İmza:

Veli Adı-Soyadı:

Telefon Numarası:

Ek-6 Katılımcı Kabul Formu

Sevgili Öğrenciler;

Katılacağınız bu çalışma, “Öğrencilerin Matematiksel Dayanıklılıkları, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı-Desteği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adıyla, Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ danışmanlığında, Hatice Nisanur AKMAN tarafından yapılacak bir araştırma uygulamasıdır. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmeyecek, cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz. Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Hatice Nisanur AKMAN

İletişim Bilgileri :

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

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

İsim-Soy İsim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı:

Telefon Numarası:

Ek-7 Ölçme Araçları Kullanım İzinleri

Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği

Gelen Kutusu x

x ı ı

H. Nisa Akman

2 Kas 2023 18:44 (4 gün önce)

☆ ↶ ⋮

Alıcı:

Değerli Fatma Altun Hocam,

Ben Akdeniz Üniversitesi, İlköğretim Matematik Eğitimi Bölümü, yüksek lisans öğrencisiyim. İsmim Hatice Nisanur Akman. İzininiz olursa Ümit Pekdemir, Hikmet Yazıcı ve Cansu Tosun hocalarımla birlikte Türk kültürüne uyarlamasını yapmış olduğunuz Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği'ni yüksek lisans tezimde kullanmak istiyorum.

İyi akşamlar dilerim.

FATMA ALTUN

2 Kasım Per 19:41 (4 gün önce)

☆ ↶ ⋮

Alıcı: ben

Merhaba Nisa,

Uyarlamasını yaptığımız " Matematikte Akademik Yılmazlık Ölçeği"ni çalışmalarında kullanabilirsin. Ölçeğe ait geçerlik ve güvenirlik bilgileri ve maddelerin tamamı ekte gönderdiğim dosyalarda mevcuttur. Yine de sormak istediğin birşey olursa lütfen çekinme. Çalışmalarında kolaylıklar diliyorum.

H. Nisa Akman

, 2 Kas 2023 Per, 17:45 tarihinde şunu yazdı:

...

Doç. Dr. Fatma ALTUN KOBUL
Trabzon Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı

Assoc. Prof. Fatma ALTUN KOBUL
Trabzon University, Fatih School of Education
Psychological Counseling and Guidance

2 Ek • Gmail tarafından tarandı

ı ı



sümer Aktan

5 Kasım Paz 00:25 (1 gün önce)

☆ ↶ ⋮

Alıcı: ben

Çok Kıymetli Hatice Hocam,

Mailinizi aldım ve büyük bir mutluluk ile okudum. Daha önce cevap vermek isterdim ama maalesef diğer mailimi kullanmıyorum. Ölçeği kullanmanızda sakınca yoktur. Yayımlanan makaleye atf vermenizi rica eder başarılar dilerim.

NOT: Öz düzenleme ölçeği biraz değil epey uzun. Öğrencilerin cevaplamaadan önce bilgilendirilmeleri önemli. Örneğin, Tekrarlama alt boytunda bu davranış ölçen maddelerin hepsinin aynı yapıyı ölçtüğü bilgisi verilirse öğrenciler daha titiz cevaplar gibi geliyor.

Tekrardan başarılar dilerim.
Prof. Dr. Sümer AKTAN
Balıkesir University
Necatibey Faculty of Education
Department of Educational Studies

H. Nisa Akman

4 Kas 2023 Cmt, 19:22 tarihinde şunu yazdı:

2 Ek • Gmail tarafından tarandı

ı ı



Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeği

Gelen Kutusu x



H. Nisa Akman

Alıcı:

2 Kasım Per 11:56 (4 gün önce)



Değerli Şahin Kapıkıran Hocam,

Ben Akdeniz Üniversitesi, İlköğretim Matematik Eğitimi Bölümü, yüksek lisans öğrencisiyim. İsmim Hatice Nisanur Akman. İzniniz olursa geliştirmiş olduğunuz Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeğini yüksek lisans tezimde kullanmak istiyorum.

İyi günler dilerim.

Sahin Kapikiran

Alıcı: ben

4 Kasım Cmt 09:00 (2 gün önce)



Merhaba Nisa

Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı ve Desteği Ölçeğini kullanabilirsiniz. Ekte gönderiyorum. İyi çalışmalar

2 Kas 2023 Per 11:57 tarihinde H. Nisa Akman

şunu yazdı:

Bir ek • Gmail tarafından tarandı



Ek-8 Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 14.11.2023-779378



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 13.11.2023
TOPLANTI SAYISI : 20
KARAR SAYISI : 478

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ'**ın danışmanlığını, **Hatice Nisanur AKMAN'**ın araştırmacılığını üstlendiği, *"Öğrencilerin Matematiksel Yılmazlık/Dayanıklılıkları ile Öz Düzenleme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"* konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurucuya ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİGEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

Üye
Prof.
Ceren HEPYÜCEL

Ek-9 Araştırma İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.12.2023-809253



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : E-36380087-605.01-809253
Konu : Hatice Nisanur AKMAN' Araştırma İzni

21.12.2023

DAĞITIM YERLERİNE

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Doç.Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ danışmanlığındaki 202254025012 numaralı öğrencisi Hatice Nisanur AKMAN'ın "Öğrencilerin Matematiksel Dayanıklılıkları, Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Ebeveyn Akademik Başarı Baskısı-Desteği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli araştırmasını uygulayabilme isteğinin uygun görüldüğüne ilişkin Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 11.12.2023 tarih ve 91793548 sayılı yazısı Ek'te gönderilmiştir.

Ayrıca araştırmanın bitiminde, sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında başvuru sahibinin İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün ekte örneği bulunan dilekçe ile Ar-Ge bürosuna gönderilmesi hususunda;

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU
Müdür

Ek: Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Yazısı

Dağıtım:
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Başkanlığına
Sayın Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Hatice Nisanur AKMAN
Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : 2019-2022, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği
Yüksek Lisans Öğrenimi : 2022-2024, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Matematik Eğitimi
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Stajlar : MEB
Projeler : TÜBİTAK Projesi, Okul Yöneticilerinin Liderlik Becerilerinin Geliştirilmesi: Bir Mesleki Gelişim Modeli Geliştirme Çalışması

İletişim

E-Posta Adresi :

İNTİHAL RAPORU

Tez Savunma Sonrası

ORJİNALLİK RAPORU

% 14	% 14	% 13	% 7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	openaccess.ogu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%2
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%2
3	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	%2
4	Aktan, Sümer. "Öğrencilerin Akademik Başarısı, öz Düzenleme Becerisi, Motivasyonu ve Öğretmenlerinin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki", Balıkesir University (Turkey), 2024 Yayın	%1
5	acikerisim.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
6	Submitted to (school name not available) Öğrenci Ödevi	%1
7	dosyayukleme.ahievran.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
8	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	%1

BİLDİRİM

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

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

[Tarih ve İmza]

Hatice Nisanur AKMAN