

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI
2020-YL-067

ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK
UMUTSUZLUĞUNU YORDAYAN DEĞİŞKENLER:
MATEMATİK KAYGISI, MATEMATİĞE YÖNELİK
MOTİVASYONEL İNANÇLAR, MATEMATİK BAŞARISI
(KÖŞK İLÇESİ ÖRNEĞİ)

HAZIRLAYAN
İpek GÜNDÜZ ÇETİN

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

AYDIN-2020

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

...../...../2020

İpek GÜNDÜZ ÇETİN

ÖZET

ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK UMUTSUZLUĞUNU YORDAYAN DEĞİŞKENLER: MATEMATİK KAYGISI, MATEMATİĞE YÖNELİK MOTİVASYONEL İNANÇLAR, MATEMATİK BAŞARISI (KÖŞK İLÇESİ ÖRNEĞİ)

İpek GÜNDÜZ ÇETİN

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

2020, XX + 159 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı; ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluklarını yordayan değişkenlerin belirlenmesidir. Bunun yanı sıra matematik umutsuzluğu, matematik kaygısı ile matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, matematik başarısı, annenin ve babanın eğitim düzeyleri, meslekleri ve gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği; ayrıca matematik umutsuzluğu, matematik kaygısı, matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Aydın ili Köşk ilçesindeki üç farklı lise türünde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak mümkün olduğu için örnekleme gereksinim duyulmamıştır. Araştırma, 274 (%49,4)'ü kız, 281 (%50,6)'i erkek olmak üzere toplam 555 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Matematik Umutsuzluk Ölçeği, Matematik Kaygı Ölçeği, Akademik Öz-düzenleme Ölçeği kullanılmıştır. Ölçme araçlarının doğrulayıcı faktör analizi Lisrell 8.80 programı ile yapılmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS 20.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Analizler sırasında normal dağılım için çarpıklık ve basıklık incelenmiştir. Bağımsız Örneklem t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Welch-F Testi, Kruskal-Wallis Testi, Pearson Korelasyon Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Okul türü, anne öğrenim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu ve babanın mesleği değişkenlerinin öğrencilerin

matematik dersine yönelik umutsuzluğunda etkisi olmadığı görülmüştür. Erkek öğrencilerin olumlu beklentilerinin daha yüksek olmasının yanı sıra sınıf düzeyleri incelendiğinde 10. sınıfların umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu kanıtlayacak düzeyde farklılıklar görülmüştür. Ayrıca matematik başarısı düşük ya da gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin daha umutsuz olduğu ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik dersine yönelik umutlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeylerinin ortanın biraz üzerinde olduğu görülmüştür. Cinsiyet, okul türü, anne öğrenim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu ve babanın mesleğinin matematik kaygısına anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Sınıf düzeyine göre incelendiğinde 11. sınıfta okuyan, not ortalamasına göre incelendiğinde yüksek not ortalamasına sahip olan, babanın öğrenim düzeyine göre incelendiğinde babası üniversite mezunu olan ve gelir düzeyine göre incelendiğinde orta gelir düzeyindeki öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygılarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının her bir alt boyutunun puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu söylenebilirken annenin çalışıp çalışmama durumunun ve gelir düzeyinin hiçbir alt boyutu etkilemediği görülmüştür. Okul türünün özdeşleştirilmiş düzenlemeye; not ortalamalarının dışsal düzenleme, özdeşleştirilmiş düzenleme ve içsel motivasyona; anne öğrenim durumunun dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenlemeye; baba öğrenim durumunun içe yansıtılmış düzenlemeye; babanın mesleğinin ise dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenlemeye etkisi olduğu görülmüştür.

Matematik umutsuzluk düzeyinin matematik kaygısı, içsel motivasyon ve özdeşleştirilmiş düzenleme ile negatif yönlü ve orta; dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile negatif yönlü ve düşük ilişkisi olduğu görülmüştür. Matematik umutsuzluğunu; matematik kaygısı, içsel motivasyon ve matematik başarısı negatif yönde, dışsal düzenleme ise pozitif yönde ve %42 oranında yordamaktadır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Umutsuzluk, Matematik Umutsuzluğu, Matematik Kaygısı, Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlar, Matematik Başarısı

ABSTRACT

THE VARIABLES AFFECTING THE MATHEMATICS HOPELESSNESS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS: MATHEMATIC ANXIETY, MOTIVATIONAL BELIEFS TOWARDS MATHEMATICS, MATHEMATICS SUCCESS (KÖŞK DISTRICT EXAMPLE)

İpek GÜNDÜZ ÇETİN

Master Thesis, at Department of Educational Sciences

Supervisor: Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

2020, XX + 159 pages

The main purpose of this research is; examining the variables that predict secondary school students' mathematics hopelessness. In addition, it is aimed to investigate the relationship between mathematics hopelessness, math anxiety and motivational beliefs towards mathematics and the relationship of these variables with gender, grade level, school type, mathematics achievement, education levels of parents and professions and income levels.

In this research, relational survey model, which is one of the quantitative research methods, was used. The target of the research consists of students studying in three different high school types in Aydın, Köşk district. Since it is possible to reach the entire target, sampling was not required. The study was conducted with the participation of 555 students, of which 274 (49,4%) were girls and 281 (50,6%) were boys. Personal Information Form, Mathematics Hopelessness Scale, Mathematics Anxiety Scale and Academic Self-regulation Scale were used as data collection tools. Confirmatory factor analysis of measurement tools was done with Lisrell 8.80 program. The quantitative data obtained were analyzed with SPSS 20.0 package program. During the analysis, skewness and kurtosis were examined for normal distribution. Independent Samples t-Test, One-Way Variance Analysis (ANOVA), Welch-F Test, Kruskall-Wallis Test, Pearson Correlation Analysis and Multiple Linear Regression Analysis were used.

As a result of the research, it was observed that the secondary school students hopelessness levels of mathematics were at a medium level. It was observed that the variables such as school type, mother's education status, mother's working status and father's

profession did not affect students' hopelessness towards mathematics lesson. In addition to the higher expectations of male students, when the class levels are examined, there are differences that prove that the 10th grades have higher levels of hopelessness. In addition, it was observed that students with low mathematics achievement or low income level were more hopeless and students whose father was a university graduate had higher hopes for mathematics lessons.

It was observed that the anxiety levels of secondary school students towards mathematics lesson were slightly above the middle. It was observed that gender, school type, mother's education status, mother's status of working and father's profession did not have a significant effect on math anxiety. When other groups were analyzed, it was seen that they were 11th grade or had a high grade in mathematics or that their father was a university graduate or middle-income students worried about mathematics lessons than others.

While the mean scores of each sub-dimension of the motivational self-regulation skills can be said to be medium level, it was seen that the mother's working status and income level did not affect any sub-dimension. The effects of other groups on motivational regulation skills were examined; the type of school on identified regulation; mathematics achievements on external regulation, identified regulation and intrinsic motivation; father's educational status on introjected regulation, father's profession was found to have an impact on external regulation and introjected regulation. The level of math despair is negative and moderate with math anxiety, intrinsic motivation and identified regulation; It has been observed that there is a negative and low relationship with external regulation and introjected regulation. Math hopelessness; math anxiety, intrinsic motivation and mathematics achievement negatively, external regulation predicts positive and 42%.

When the qualitative findings were analyzed, it was seen that mathematics achievement and pre-learning deficiencies significantly affected the hopelessness of mathematics.

KEYWORDS: Hopelessness, Mathematics Hopelessness, Mathematics Anxiety, Motivational Beliefs Towards Mathematics, Mathematics Achievement

ÖNSÖZ

Bu araştırma, öğrencilerimden çok defa duyduğum “Ben matematik yapamıyorum”, “Benim matematiğim çok kötü” cümlelerinden kaynağını almış ve öğrencilerin matematik dersine dair yaşadığı umutsuzluğun nedenlerini ortaya çıkarıp bu faktörleri olabildiğince azaltarak daha çok öğrencinin yapabileceğine olan inancını geliştirerek matematik dersine yönelik olumlu tutum kazanmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmanın ortaöğretim matematik öğretmenlerine ve bu yönde gerçekleştirilecek diğer çalışmalara rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın ortaya çıkmasında büyük emeği olan, lisansüstü eğitim hayatına başladığım ilk günden beri desteğini hep yanımda hissettiğim, bilgi birikimi, deneyimleri, hoşgörüsü ile benim için bir danışman hocadan daha fazlası olan çok değerli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU’ na teşekkür ve şükranlarımı sunuyorum.

Yüksek lisansım süresince aldığım derslerde kıymetli bilgi birikimlerini, samimiyet ve yardımlarını benden hiç esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU, Prof. Dr. Ruken AKAR VURAL, Doç Dr. Meltem YALIN UÇAR, Dr. Öğr. Üyesi MELTEM ÇENGEL SCHOVILLE ve tezimin yazım sürecinde fikirleriyle büyük katkılar sunan Dr. Öğr. Üyesi Beste DİNÇER’ e teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca, rekabetle değil işbirliğiyle hareket ettiğimiz, bana destek ve dostluk gösteren sevgili sınıf arkadaşlarıma ayrıca teşekkür ederim.

Araştırma süresince veri toplamam konusunda benden desteğini hiç esirgemeyen başta okul müdürüm olmak üzere değerli okul idaresine, çalışma arkadaşlarıma ve ölçme araçlarına içtenlikle cevap veren sevgili öğrencilerime çok teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemde emeği çok büyük olan ve hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen annem Aysel GÜNDÜZ ve babam Bektaş GÜNDÜZ’ e, her kararında yanımda olan, cesaretim kırıldığında tekrar ayağa kalkmamı sağlayan, yüksek lisans eğitimim boyunca fedakarlığını asla esirgemeyen eşim Oğuz ÇETİN’ e ve hayatımıza girdiği andan itibaren bize neşe, ışık ve güç saçıyan oğlum Doruk ÇETİN’ e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
ÖNSÖZ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xvi
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xviii
EKLER DİZİNİ	xix
KISALTMALAR DİZİNİ	xx
GİRİŞ.....	1
PROBLEM DURUMU	1
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ALT PROBLEMLERİ.....	3
ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	4
ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI.....	5
ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	5
TANIMLAR	5
1. BÖLÜM	7
1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
1.1. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
1.1.1. Matematik ve Matematik Eğitimi	7
1.1.2. Matematik Programları	8
1.1.3. Matematik Dersi ve Duyuşsal Özellikler	11
1.1.4. Umutsuzluk ve Matematik Umutsuzluğu	13
1.1.4.1. Melges umut- umutsuzluk karşıt beklenti süreçleri.....	14
Yeteneğe karşı şans	15
Güvene karşı güvensizlik	15

Uzun döneme karşı kısa dönem	15
1.1.4.2. Abramson, Alloy ve Metalsky'nin Umutsuzluk Teorisi	16
1.1.4.3. Umutsuzluk sebepleri	17
1.1.4.4. Umutsuzluğun belirtileri.....	17
1.1.4.5. Matematik dersine yönelik umutsuzluk	18
1.1.5. Kaygı ve Matematik Kaygısı	18
1.1.5.1. Kaygı türleri	19
Durumluk kaygı.....	20
Sürekli kaygı	20
1.1.5.2. Kaygının nedenleri	20
1.1.5.3. Kaygı belirtileri	21
Kaygı duygusu hisseden bireylerde fizyolojik belirtiler	21
Kaygı duygusu hisseden bireylerde psikolojik belirtiler ve düşünceler	22
1.1.5.4. Kaygı ve öğrenme.....	22
1.1.5.5. Matematik kaygısı	23
Matematik kaygısı nedir?	23
Matematik kaygısının yapısı	25
Matematik kaygısının nedenleri	25
Matematik kaygısının etkileri.....	27
1.1.6. Motivasyonel Öz Düzenleme Becerileri.....	28
1.1.6.1. Motivasyon kavramı ve Motivasyonel İnançlar	29
1.1.6.2. Özerk Benlik Yönetimi Kuramı	30
Bilişsel Değerlendirme Teorisi (BDT).....	31
Organizmal Bütünleştirme Teorisi (OBT)	31
Nedensellik Yönelimleri Teorisi (NYT)	31
Temel Psikolojik İhtiyaçlar Teorisi (TPİT).....	32
Hedef İçeriği Teorisi (HİT).....	32

İlişkiler Motivasyon Teorisi (İMT).....	32
1.1.6.3. Özerk Benlik Yönetimi Kuramına Göre Motivasyonel İnançlar ve Motivasyonel Düzenleme Türleri.....	33
İçsel Motivasyon	33
Dışsal Motivasyon.....	33
1.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	35
1.2.1. Matematik Umutsuzluğu ve Umutsuzluk ile İlgili Araştırmalar	35
1.2.1.1. Matematik umutsuzluğu ile ilgili araştırmalar	35
1.2.1.2. Umutsuzluk ile ilgili araştırmalar	36
1.2.2. Matematik Kaygısı ile İlgili Araştırmalar.....	433
1.2.3. Motivasyonel Öz Düzenleme Becerileri ve Motivasyonel İnançlar ile İlgili Araştırmalar	49
2. BÖLÜM	54
2. YÖNTEM	54
2.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	54
2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM	54
2.3. VERİLERİN TOPLANMASI	56
2.3.1. Veri Toplama Araçları	56
2.3.1.1. Kişisel bilgi formu.....	57
2.3.1.2. Matematik Umutsuzluk Ölçeği	57
2.3.1.3. Matematik Kaygı Ölçeği	60
2.3.1.4. Akademik Öz-düzenleme Ölçeği	62
2.3.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	65
2.4. VERİLERİN ANALİZLERİ	65
3. BÖLÜM	69
3. BULGULAR.....	69
3.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME YÖNELİK BULGULAR	69
3.1.1. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeyleri.....	69

3.1.2. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi	69
3.1.3. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Değişimi	71
3.1.4. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi	72
3.1.5. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi	73
3.1.6. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi	75
3.1.7. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi	76
3.1.8. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi	77
3.1.9. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi	80
3.1.10. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi	81
3.2. İKİNCİ ALT PROBLEME YÖNELİK BULGULAR	83
3.2.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeyleri	83
3.2.2. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi	83
3.2.3. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Değişimi	84
3.2.4. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi	85
3.2.5. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi	85
3.2.6. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi	86
3.2.7. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi	87
3.2.8. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi	88
3.2.9. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi	89
3.2.10. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi	90

3.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME YÖNELİK BULGULAR.....	91
3.3.1. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançları	91
3.3.2. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Cinsiyete Göre Değişimi.....	92
3.3.3. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişimi.....	93
3.3.4. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Okul Türüne Göre Değişimi.....	95
3.3.5. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi.....	97
3.3.6. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi.....	98
3.3.7. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi.....	100
3.3.8. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi.....	102
3.3.9. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi.....	103
3.3.10. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi.....	104
3.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME YÖNELİK BULGULAR	106
3.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME YÖNELİK BULGULAR.....	108
4. BÖLÜM	110
4. TARTIŞMA VE YORUM.....	110
4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN TARTIŞMA VE YORUM	110
4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN TARTIŞMA VE YORUM.....	114
4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN TARTIŞMA VE YORUM.....	119
4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN TARTIŞMA VE YORUM	123
4.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN TARTIŞMA VE YORUM.....	125
5. BÖLÜM	127
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	127

5.1. ARAŞTIRMADAN ELDE EDİLEN SONUÇLAR	127
5.2. ÖNERİLER	129
KAYNAKLAR	131
EKLER	149
ÖZGEÇMİŞ	159



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri	55
Tablo 2.2. Matematik Umutsuzluk Ölçeği AFA sonuçları.....	58
Tablo 2.3. Matematik Umutsuzluk Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları.....	60
Tablo 2.4. Matematik Kaygı Ölçeği faktör yükleri	61
Tablo 2.5. Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları.....	65
Tablo 2.6. Ölçme araçlarının betimsel istatistikleri tablosu	66
Tablo 3.1. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu konusundaki ortalama puanları.....	69
Tablo 3.2. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının cinsiyete göre bağımsız gruplar t-Testi sonuçları	70
Tablo 3.3. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	71
Tablo 3.4. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının okul türüne göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	73
Tablo 3.5. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının matematik not ortalamasına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	74
Tablo 3.6. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının anne öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	76
Tablo 3.7. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının anne çalışma durumuna göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları.....	77
Tablo 3.8. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının baba öğrenim durumuna göre Kruskal Wallis Testi sonuçları.....	79
Tablo 3.9. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	81
Tablo 3.10. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının aile gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	82
Tablo 3.11. Öğrencilerin matematik kaygısı ortalama puanları	83
Tablo 3.12. Öğrencilerin matematik kaygı puanının cinsiyete göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları.....	84
Tablo 3.13. Öğrencilerin matematik kaygı puanının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	84
Tablo 3.14. Öğrencilerin matematik kaygı puanının okul türüne göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	85

Tablo 3.15. Öğrencilerin matematik kaygı puanının matematik not ortalamasına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	86
Tablo 3.16. Öğrencilerin matematik kaygı puanının anne öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	87
Tablo 3.17. Öğrencilerin matematik kaygı puanının anne çalışma durumuna göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları.....	88
Tablo 3.18. Öğrencilerin matematik kaygı puanının baba öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	89
Tablo 3.19 Öğrencilerin matematik kaygı puanının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	90
Tablo 3.20. Öğrencilerin matematik kaygı puanının gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	90
Tablo 3.21. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançları konusundaki ortalama puanları	91
Tablo 3.22. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının cinsiyete göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları.....	92
Tablo 3.23. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	94
Tablo 3.24. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının okul türüne göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	96
Tablo 3.25. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının matematik not ortalamasına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	97
Tablo 3.26. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının anne öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	99
Tablo 3.27. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının anne çalışma durumuna göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları	101
Tablo 3.28. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının baba öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	102
Tablo 3.29. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.....	104
Tablo 3.30. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının aile gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları	105
Tablo 3.31. Pearson Korelasyon Testi sonuçları	107
Tablo 3.32. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi sonuçları	109

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 2.1. Matematik Umutsuzluk Ölçeği yol diyagramı	59
Grafik 2.2. Matematik Kaygı Ölçeği yol diyagramı	62
Grafik 2.3. Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği yol diyagramı	64



EKLER DİZİNİ

EK- 1: Kişisel Bilgi Formu.....	149
EK- 2: Matematik Umutsuzluk Ölçeği.....	150
EK- 3: Matematik Kaygı Ölçeği.....	152
EK- 4: Akademik Öz-düzenleme Ölçeği.....	153
EK- 5: Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Yazıları.....	155



KISALTMALAR DİZİNİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

SPSS: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)

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

TIMMS: Uluslararası Matematik ve Fen Bilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study)

ÖBYK: Özerk Benlik Yönetimi Kuramı

A-ÖDÖ: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, problem cümlesi, alt problemleri, önemi, varsayımları ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

Problem Durumu

Descartes'e göre matematik, genel düzen ve ölçü birimidir. Matematik dil, din, ülke, ırk farkı gözetmeksizin medeniyetler boyunca zenginleşerek gelişen, yayılmasına ve derinleşmesine engel olunamayan evrensel bir dildir.

Matematik; aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temelinde niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır (Altun, 2005). Matematik eğitimi ile ilgili öğretim materyalleri, etkili öğretim yöntem ve teknikleri, öğretmen ve program özellikleri gibi değişkenleri araştırılan çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak bilgiyi aktarmaktan ziyade bilgiyi yapılandırmayı temel alan ve bireyin nasıl öğrenebileceğine odaklanan felsefi akımların meydana çıkmasıyla araştırmacılar matematik bilgisinin yapılandırılması sürecinde bireye fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak mani olan faktörleri araştırmaya başlamışlardır (Yorgancı vd., 2014).

Matematik dersi, herkesin zorunlu eğitime başladığında karşı karşıya geldiği ya sevdiği, eğlenceli bulduğu ya da sevmediği, korktuğu ve yapabileceğine dair inancını yitirdiği derstir. Matematik dersi bireyin eğitim yaşamı boyunca önemli bir yere sahip olduğu için matematik dersine yönelik olumlu ya da olumsuz inançlar eğitim hayatında kritik bir öneme sahiptir.

Okula başlayan her birey matematik dersine yönelik farklı ilgi ve tutum göstermektedir. Ancak bu ilgi ve tutum en baştaki düzeyinden bağımsız olarak yıllar geçtikçe azalmaktadır. Öğrencinin matematik dersinde başarılı olamama düşüncesi ilerideki konulara da genellenerek matematik dersine ilişkin öz güven eksikliği, yeteneklerini fark edememe ve umutsuzluk durumlarını meydana getirmektedir (Yenilmez ve Özbey, 2006).

Bireyin bir konudaki başarısı ve üretkenliği olumlu düşüncelere sahip olabilmenin ilk adımıdır. Bunun yanında bireyin sahip olduğu olumlu düşünceler başarıya giden yolda motivasyonu artırarak hedefe ulaşmasını sağlayacak yollara daha sağlıklı kararlar vermesine neden olacaktır. Olumlu düşünceler öğrencinin başarısına, üretkenliğine ve

yaratıcılığına olumlu katkıda bulunurken umutsuzluk, kaygı gibi olumsuz düşünceler ise başarıyı ve yaratıcılığı olumsuz olarak etkilemektedir (Şengül ve Güner, 2012). Yani öğrencilerin bir derse karşı umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması o derste başarısız olmaları sonucunu beraberinde getirmektedir (Reyes, 1984; Ma, 1998; Güneş ve Taştan Akdağ, 2017).

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) ve Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) gibi uluslararası sınavlarda öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra derslere yönelik duyuşsal özellikleri de ölçülmektedir. Örneğin TIMSS uygulamasında öğrencilerin matematik dersine katılımı, matematiğe yönelik tutumları, matematik dersine ilgi düzeyi, matematik öğrenmeyi sevmesi, matematik dersinde kendine güvenmesi, matematik dersine verdiği değer ve matematik başarıları arasındaki ilişki incelenirken PISA uygulamasında öğrencilerin matematiğe yönelik duyuşsal özellikleri, gözlemlenen sekiz değişkenle tanımlanmıştır. Bunlar; matematiğe duyulan ilgi, matematiğe yönelik araçsal motivasyon, matematiksel özbenlik algısı, matematiksel davranış, matematik çalışma ahlâkı, matematiğe yönelik özyeterlik algısı, problem çözme azmi ve problem çözmeye açıklık olarak sıralanmaktadır.

Matematik umutsuzluğu başlı başına eğitim sisteminin önemli kavramlarından birisidir. Umutsuzluk ve matematik umutsuzluğu ile ilgili var olan literatüre bakıldığında umutsuzluk ile ilişkisi incelenen değişkenler şu şekilde sıralanabilir; kaygı (Ehtiyar ve Üngören, 2008; Özmen vd. 2008), motivasyonel öz düzenleme becerileri (Aras, 2011;Taner, 2008), akademik başarı (Taştan,2018; Güneş ve Taştan Akdağ, 2017; Yenilmez, 2010; Yorgancı, 2014).

Literatürde umutsuzluk ile ilişkilendirilen kavramlardan biri öğrencilerin matematik dersindeki başarıların direkt olarak etkileyen matematik kaygısıdır. Matematik kaygısı yüksek olan öğrenciler, matematiksel işlemleri yaparken çoğunlukla daha çok hata yapmaktadırlar. Matematik dersinde yeterli başarıyı gösterememe inancı da matematik kaygısına neden olmaktadır. Öğrenci, matematik başarı düzeyini kişiliği ile özdeşleştirerek öğretmenin, arkadaşlarının ve ailesinin gözünde değerinin düşmesi konusunda endişe duymaktadır. Bu durum ise matematik dersine yönelik kaygı düzeyini artırmaktadır.

Umutsuzluk kavramı, öğrenilmiş çaresizlik kavramı ile doğrudan ilişkilidir. Her iki kavram da literatürde bireyin ne yaparsa yapsın başarı sağlayamayacağı düşüncesi ile

açıklanmaktadır. Başarısız olma düşüncesi ve tüm bu olumsuz düşünceler motivasyonun düşmesi ile yakından ilişkilidir (Ulusoy ve Duy, 2013).

Bireyin davranışlarını düzenleyen iki temel motivasyon kaynağı bulunmaktadır. Dışsal motivasyon kaynakları, ödül, ceza, sosyal baskı ve sosyal etki gibi değişkenlerdir. İçsel motivasyon kaynakları ise tutum, değer, ihtiyaç ve kişilik özellikleri gibi değişkenlerdir. Bu değişkenlerin motivasyon üzerindeki etkileri bağlama göre değişebilmektedir (Sıcak ve Başören, 2015).

Motivasyon kavramı birçok kavramı kapsayan bir yapıya sahiptir. Bu yapılar; içsel güçler, tepkisel davranışlar, inanç ve etkilerdir. Tüm bu yapıların açıklanması için literatürde motivasyon kavramının akademik başarı, sınav kaygısı, derse yönelik kaygı ve yüklenme stilleri gibi bir çok yapı ile ilişkisi ve nedensellik durumları incelenmiştir (Alemdağ vd, 2014).

Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerinin matematik umutsuzluğu, matematik kaygısı, ve matematiğe yönelik motivasyonel öz düzenleme becerilerinin; cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, matematik başarısı, annenin ve babanın eğitim düzeyleri, meslekleri ve gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği ve matematik kaygısı, matematiğe yönelik motivasyonel inançları ve matematik başarı düzeylerinin matematik umutsuzluğunu yordama durumunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemleri şu şekildedir:

1. Ortaöğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik yaşadığı umutsuzluk düzeyi nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine, matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

2. Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine, matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

3. Ortaöğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik motivasyonel inançları nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine, matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim

durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

4. Ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri, matematiğe yönelik motivasyonel inançları ve akademik başarıları ile matematik umutsuzluk düzeyi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

5. Ortaöğretim öğrencilerinin kaygı düzeyleri, matematiğe yönelik motivasyonel inançları ve akademik başarı düzeyleri matematik umutsuzluğunun anlamlı yordayıcısı mıdır?

Araştırmanın Önemi

Bireyin kendi hedeflerini belirlemesi, toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için güdülenmesi ve başarabileceğine inanması gerekmektedir. Bu inançsızlık ve isteksizlik kaynağını umutsuzluktan almaktadır. Bu sebeple hem bireysel hem de toplumsal ilerleme için geleceğe dair beklenti ve umutsuzluğun tespit edilmedi oldukça önemlidir.

Matematik gibi hayati öneme sahip bir alanda umutsuzluk düzeyi yüksek bireylerin olması toplumsal ilerlemeyi ve gelişimi de olumsuz etkileyebilir. Bu açıdan bakıldığında bireylerin matematik umutsuzluk düzeylerini saptamak, umutsuzluk düzeyi yüksek olan öğrencilere yönelik önlemler almak büyük önem taşımaktadır (Çetin vd., 2015).

Literatür incelendiğinde matematik umutsuzluğu ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalarda matematik umutsuzluğu kavramı cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, anne- baba eğitim düzeyi ve sosyoekonomik değişkenler bağlamında ayrı ayrı incelendiği görülmüştür (Yenilmez, 2010; Yorgancı vd., 2014; Taşdemir, 2018). Bu araştırmada, matematik umutsuzluğu kavramı incelenirken, cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi, not ortalaması, anne- baba eğitim düzeyi, annenin çalışıp çalışmadığı, babanın mesleği ve aile gelir düzeyi değişkenlerinin tamamı kullanılmıştır. Benzer şekilde matematik kaygısı ve matematik dersine yönelik motivasyonel inançlar da bu değişkenlerin tümü bağlamında incelenmesi yönüyle literatüre katkı sunması amaçlanmaktadır.

Literatürde matematik dersine yönelik umutsuzluğun nedenlerini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Umutsuzluk ile ilgili var olan literatür incelenerek matematik umutsuzluğuna neden olabilecek değişkenler; kaygı (Ehtiyar ve Üngören, 2008; Özmen vd. 2008), motivasyon (Aras, 2011;Taner, 2008) ve akademik başarı (Taşdemir,2018; Güneş ve Taştan Akdağ, 2017; Yenilmez, 2010; Yorgancı, 2014) olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın matematik umutsuzluğu probleminin nedenlerine, çözümine ve bu problemi önlemeye ilişkin, ilgili değişkenleri de kapsayan araştırmalara ışık tutacak özellikte olması beklenmektedir.

Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin cevaplarının onların gerçek düşüncelerini yansıttığı ve kendilerine uygulanan ölçme araçlarına içtenlikle cevap verdikleri varsayılmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
- Bu araştırma ortaöğretim öğrencileri ile sınırlıdır.
- Öğrencilerin matematik başarı notu 2018-2019 eğitim öğretim yılı matematik karne notu ile sınırlıdır.
- Bu araştırma Aydın ili Köşk ilçesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler ile sınırlıdır.

Tanımlar

Umutsuzluk: Umutsuzluk, bireyin şu ana ve geleceğe dair motivasyonunu kaybetmesi, negatif ve olumsuz bir tutum içinde olmasıdır (Abramson vd., 1989).

Matematik Umutsuzluğu: Matematik umutsuzluğu öğrenenin matematik dersindeki şu anki durumunu baz alarak geleceğe yönelik planların başarısızlıkla sonuçlanacağı tahmininde bulunmasıdır (Çetin vd., 2015).

Kaygı: Nedeni bilinmeyen bir korku olarak tanımlamaktadır (Sapma, 2013).

Matematik Kaygısı: Matematikle ilgilenirken görülen fizyolojik belirtiler ile ortaya çıkan endişe, korku ve sınırlılık hisleri şeklinde tanımlanmıştır (Fennema ve Sherman, 1976).

Motivasyonel Öz Düzenleme Becerileri: Öğrencilerin kendi hedeflerini belirlemelerini, kendi bilişsel süreçlerini, motivasyonlarını, davranışlarını, hedeflerindeki zorluklarını ve çevredeki bağlamsal özelliklerini kavramalarını sağlayan becerilerdir (Pintrich, 2000).

Matematik Başarısı: Öğrencilerin bir önceki eğitim öğretim döneminde matematik dersinden aldıkları karne notlarıdır.



1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.1. Kuramsal Çerçeve

1.1.1. Matematik ve Matematik Eğitimi

Eski çağlardan günümüze, matematik insanoğlunun hayatında önemli bir yer kaplamakta ve günden güne gelişmektedir. Diğer tüm bilimlerin dili olarak da nitelendirilen matematik, soyut problemlerin çözümünde olduğu gibi günlük hayatta karşımıza çıkan problemleri de çözmemize yarayan bir mantık sistemidir.

Matematik daha çok denklemler, teorem ispatı, cebir, vb. gibi soyut kavramlar ile ilgili olarak düşünülmektedir. Fakat bunun tersine günlük yaşam becerilerinin büyük bir bölümü matematikle yakından ilgilidir. Bu yüzden her bir bireyin matematik bilmesi ve bunu günlük yaşama aktarması önemli bir gerekliliktir (Özturan Sağırlı vd., 2016). Bu nedenle matematik bilimi gerek günlük yaşam sorunlarının çözülmesinde gerekse bilim ve teknolojinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Matematik bilimi insanların içinde bulunduğu dünyayı daha iyi anlamasını ve bilinmezleri bilinir hale getirmesini sağlamaktadır (Çetin vd., 2015).

Matematiğin “soyut” olarak nitelendirilmesinin sebebi bir tek matematiksel modelin, birçok somut durumu temsil edebilme yeteneğidir. Bu özellik ile matematik, tüm işlevlerinin yanında, durumları önceden kestirmekte ve belirlemektedir (Şahin ve Turanlı, 2005).

Matematiğin ne olduğuna dair çeşitli tanımlamalar yapılmış ve bunların her biri matematiğe sadece bir ya da birkaç açıdan yaklaşabilmiştir. Matematiği bu tanımlardan sadece biri ile tanımlamanın eksik yönleri olacaktır. Aslında matematik bu tanımların hepsini kapsayan geniş kapsamlı ve çok yönlü bir kavramdır.

Genel olarak matematik bilgisine bağlı eğitimi inceleyen bilgi disiplini olan matematik eğitimi 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra sistematik bir şekilde irdelenmiştir (Cantoral ve Farfan, 2003). Profesyonel biçimde irdelenmeye başlayan matematik eğitimi ile ilgili etkili öğretim yöntem ve teknikleri, öğretim materyalleri, öğretmen ve program nitelikleri gibi değişkenleri inceleyen çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak bilgiyi aktarmaktan ziyade bilgiyi yapılandırmayı temel alan ve bireyin nasıl öğrenebileceğine

odaklanan felsefi akımların meydana çıkmasıyla araştırmacılar matematik bilgisinin yapılandırılması sürecinde bireye fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak mani olan faktörleri araştırmaya başlamışlardır (Yorgancı vd., 2014).

Bireyin tüm yaşamı için önemi ve bilimsel hayata olan katkısı nedeniyle matematik öğretime okul öncesinden itibaren, ilköğretim ve sonrasında geniş bir zaman ayrılmaktadır. Ancak matematiğin önemi sadece örgün eğitim programlarında ne kadar zaman ayrıldığı ile değil, bilim ve teknolojinin büyük payı olan bu çağda, günlük yaşamımızı aktif olarak sürdürebilmemiz için matematiğe ihtiyaç duymamızda yatmaktadır (Yıldırım vd., 2006). Matematik öğretiminin amacı, bireye günlük yaşamda ihtiyaç duyacağı matematik bilgi ve becerilerini kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları matematiksel yaklaşım ile ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır (Altun, 2005).

Birçok ülkede matematik eğitimi hakkındaki ortak bakış açısı “anlayarak öğrenmektir”. Matematiğin yapısına ve doğasına uygun matematik öğretimi öğrencilerin; matematikle ilgili kavramları anlamalarına, matematikle ilgili işlemleri anlamalarına ve kavramların ve işlemlerin arasındaki bağları kurmalarına yardımcı olmak amaçlarına yönelik olmalıdır (Baykul, 1999, akt. Akgül, 2008).

1.1.2. Matematik Programları

Eğitim alanyazınında eğitim programının tanımlanması ile ilgili farklı yorumlar bulunmaktadır. Türk Dil Kurumu [TDK]’ na göre eğitim programı eğitimi düzenleyen ve yönlendiren sistemdir.

Oliva (2018)’ya göre programa ilişkin tanımlar dar anlamda bakılırsa sadece öğretilen dersler olarak görülebilirken geniş anlamda bakılığında okulda öğretilenler, bir dizi materyal, bir grup performans hedefi, ders dışı etkinlikler de dahil olmak üzere okulda meydana gelen her şey ve okulda öğrencilerin edindiği bir dizi deneyim olarak düşünülebilir (akt. Gündoğdu, 2018).

Literatürde eğitim programlarına yetişek de denmektedir. Yetişek, öğrencide geliştirilmek istenen davranışların önceden tartışılıp, karar verilip, sırlanması ve bu davranışları geliştirmeye yönelik öğrenme yaşantılarını sağlayacak eğitim durumlarının düzenlenmesi; eğitim durumlarının istendik davranışları meydana çıkarmadaki

etkililiklerinin araştırılması yani değerlendirmedir (Ertürk, 2013). Milli eğitimin amaçlarının gerçekleşmesine yönelik, eğitim kurumlarının herkes için sağladığı tüm faaliyetlerdir (Varış, 1988) Okul ve okul dışında planlanan faaliyetler aracılığı ile temin edilen öğrenme yaşantıları düzeneği de denilebilir (Demirel, 2017)

Oliver (1977), eğitim programları ve öğretim programlarının farklı kavramlar olmadığını ileri sürerek her ikisini de çalışma programı, yaşantı programı, hizmet programı ve örtük program olmak üzere dört temel öğeye ayırmıştır (Demirel, 2017). Buna karşın alanyazında eğitim programı ve öğretim programı birbirinden farklı kavramlar olarak anılmaktadır. Demirel (2017)'e göre eğitim programı temin edilen tüm öğrenme yaşantılarını kapsarken öğretim programı okul ya da okul dışında bireye kazandırılması düşünülen bir dersin öğretimi ile ilgili tüm faaliyetleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir.

Öğretim programları, bireye okul içerisinde ya da dışında planlı bir şekilde etkinlikler yoluyla sunulan yaşantılar olarak tanımlanabilmektedir (Demirel, 2017). Öğrencilere kazandırılmak istenen tüm kazanımlar öğretim programları aracılığıyla ortaya koyulmaktadır. Değişen dünyada koşullar sürekli değişim içerisinde olduğu için programda değişikliklerin meydana gelmesi kaçınılmazdır (Baykul, 2011).

Cumhuriyet kurulduğundan beri matematik öğretim programlarında bazı değişiklikler yapılmıştır. Öğretim programındaki değişimler 1924, 1936, 1948, 1968, 1983, 1990, 2005, 2011, 2013, 2017 ve 2018 yıllarında gerçekleşmiştir. 2005 yılına kadar olan programlarda davranışçı yaklaşım benimsenmişken, 2005 yılından itibaren yenilenen öğretim programlarında yapılandırmacı yaklaşım temel alınmıştır.

Ortaöğretim Matematik Programında Matematik Öğretiminin temel amaçları öğrencilerin;

- Problemlere farklı açılardan bakarak problem çözme becerilerini geliştirmeleri,
- Matematiksel düşünme ve uygulama becerileri kazanmaları,
- Matematiği doğru, etkili ve faydalı bir şekilde kullanmaları,
- Matematiğe ve matematik öğrenimine değer vermeleri,
- Matematiğin tarihsel gelişim sürecini, matematiğin gelişimine katkı sağlayan bilim insanlarını ve onların çalışmalarını tanımaları,

- Hayatta karşılaştıkları bir sorunun onlar için problem olup olmadığına dair bakış açısı geliştirip belli bir bilgi düzeyine ulaşmalarıdır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Öğretim programında kazandırılmak istenen bilgi, beceri ve davranışlar arasındaki bütünlüğü kuran ve bağlantı işlevi gören değerlerimiz ve yetkinlikler bu hedefe ulaşmaya yardımcı olmaktadır.

Öğretim programlarında yer alan “kök değerler” şunlardır: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik. Bu değerler, öğrenme öğretme sürecinde hayat bulacaktır (MEB, 2018).

Öğrencilerin hem kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri çeşitleri olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenmiştir. Bu yetkinlikler şu şekildedir;

- Anadilde iletişim
- Yabancı dillerde iletişim
- Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
- Dijital yetkinlik
- Öğrenmeyi öğrenme
- Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
- İnisiyatif alma ve girişimcilik
- Kültürel farkındalık ve ifade (MEB, 2018)

Temel derslerden biri olarak sayılan matematik dersi, öğrencinin problem çözme, analitik düşünme, kodlama, edindiği bilgiyi günlük yaşamda uygulayabilme becerilerini geliştirerek hayatın her alanına adapte etmesini sağlamalıdır. İleri bilim ve teknoloji çalışmalarında başarı sağlamanın büyük bir şartı budur. Bu nedenle matematik öğretim programının önemini vurgulamak gerekmektedir (Baykul, 2011).

1.1.3. Matematik Dersi ve Duyuşsal Özellikler

İlköğretim ve ortaöğretimde öğrencilerin matematik dersinden başarılı olmamaları önemli bir problemdir. Öğrencilerin başarılı olmalarını etkileyen en önemli faktörlerden birinin duuşsal özellikler olduğu söylenebilmektedir.

TIMSS matematik, fen ve okumada öğrenci başarısındaki eğilimleri izleyen uluslararası değerlendirme sınavıdır. 1995 yılından bu yana düzenli aralıklarla yapılan değerlendirmelere halen 70 ülke katılmaktadır. 15 yaş grubunu hedefleyen bu sınav öğrencilerin ortaöğretim için hazır bulunuşlukları hususunda yorum yapabilmemizi sağladığı söylenebilir.

Sekizinci sınıf düzeyinde Türkiye matematik başarı ortalaması 458 puan ile 39 ülke arasında 24. sırada yer almaktadır.

Öğrencilerin matematik dersine katılımı ve matematiğe yönelik tutumları incelendiğinde, matematik dersine ilgi duyan, matematik öğrenmeyi seven, matematik dersinde kendine güvenen ve matematik dersine çok değer veren öğrencilerin matematik başarı ortalamalarının, matematik dersine pek ilgi duymayan, matematik öğrenmeyi sevmeyen, matematik dersinde kendine güvenmeyen ve matematik dersine değer vermeyen öğrencilerin başarı ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 2011 ve 2015 TIMSS uygulamalarından elde edilen sonuçların da bu sonuçlar ile tutarlı olduğu gözlenmektedir.

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) uygulamasında öğrencilerin matematiğe yönelik duuşsal özellikleri gözlemlenen sekiz değişkenle tanımlanmış ve incelenmiştir. Bunlar;

- Matematiğe duyulan ilgi,
- Matematiğe yönelik araçsal motivasyon,
- Matematiksel özbenlik algısı,
- Matematiksel davranış,
- Matematik çalışma ahlâkı,
- Matematiğe yönelik özyeterlik algısı,
- Problem çözüme azmi ve
- Problem çözmeye açıklık olarak sıralanmaktadır.

2013 yılında uygulanmaya başlayan matematik programında “Matematiğe ve Öğrenimine Değer Verme” adlı bölümde öğrencilerin matematik becerilerindeki gelişmenin yanı sıra, “matematiği hissedilir, yararlı, uğraşmaya değer olarak görme” ve “özenle ve sebat ederek çalışma” ve “kişisel olarak faydasını görme” konularındaki gelişimlerine önem verilmesi gerektiği bahsedilmektedir. Ayrıca bu çerçevede öğrencilerin matematikle ilgili duyuşsal gelişimleri, tutumları, öz güvenleri ve kaygıları dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2013).

Öğrencilerin matematiğe ve matematik öğrenimine yönelik öz güvene, olumlu tutumlara ve değerlere sahip olduklarının bazı göstergeleri aşağıda sıralanmıştır:

- Matematik öğrenmeye istekli olma
- Matematikle uğraşmaktan zevk alma
- Matematiğin gücünü ve güzelliğini takdir etme
- Matematikte öz güvene sahip olma
- Bir problemi çözerken sabırlı olma
- Matematiği öğrenebileceğine inanma
- Gerçek hayatta matematiğin öneminin farkında olma
- Matematik dersinde yapılması gerekenler dışında da çalışmalar yapma
- Matematikle ilgili çalışmalarda yer almaya istekli olma
- Matematiğin bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkısının farkında olma
- Matematiğin kişinin yaratıcılığını ve estetik anlayışını geliştirdiğine inanma
- Matematiğin estetik yönünün farkında olma
- Matematiğin eğlenceli yönünün farkında olma
- Matematiğin mantıksal kararlar vermedeki (analitik düşünme) rolünün farkında olma

Öğrencilerin matematikte öz düzenleme yapabildiklerinin bazı göstergeleri aşağıda sıralanmıştır:

- Matematikle ilgili konularda kendini motive etme
- Matematik dersi için hedefler belirleyerek bu hedeflere ulaşmada kendini yönlendirme
- Matematik dersinde istenenleri zamanında ve düzenli olarak yapma
- Matematikle ilgili çalışmalarda kendini sorgulama

- Gerektiğinde ailesinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden (matematik ile ilgili konularda) yardım isteme
- Matematik dersine verimli bir şekilde çalışma
- Matematik sınavlarında heyecanlı ve panik halde olmama
- Matematik dersinde yapılan çalışmalarda düzenli olma
- Matematik dersinde araç ve materyalleri kullanırken özen gösterme (MEB, 2013).

Bunun yanında 2018 Ortaöğretim Matematik Programı incelendiğinde öğrencilerin Matematik dersine yönelik duyuşsal gelişimleri hususundaki ifadeler incelendiğinde, genel hedeflerden biri olan “Matematiğe ve matematik öğrenimine değer vermeleri” ifadesine rastlanmıştır.

İlk eğitim yıllarından itibaren okul yılları ilerledikçe kaygı korku ve olumsuz düşünceler ne yazık ki artarak devam etmektedir. Bunun sonucunda öğrenciler kendileri için oldukça önemli olan bir derse karşı olumsuz tutum ve kendilerine güvensizlik geliştirmektedirler. Bu güvensizlik kendilerinin matematiği öğrenecek kadar zeki olmadıklarına inanmalarına ve matematiğin onların uğraşacağı konular arasında bulunmadığı düşüncesine yol açmaktadır (Akgül, 2008).

1.1.4. Umutsuzluk ve Matematik Umutsuzluğu

Literatürde pek çok araştırmacı umutsuzluğun tanımını benzer şekilde yapmıştır. Umutsuzluk bireyin yaşantısında edindiği tecrübelerle gerçekçi bir sebep bulunmasa dahi olumsuz anlamlar yükleyerek hedeflerine ulaşmak için çaba göstermek yerine olumsuz tutum geliştirmesi ve negatif sonuçlar elde edeceğini düşünmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bireylerin olumsuz sonuçları kanıksayarak problemleri çözüme ulaştırma konusunda başarısız olacaklarına dair inançları da umutsuzluk olarak tanımlanmıştır (Durak ve Palabıykoğlu, 1994; Abbey, 2006; Tektaş ve Pala, 2014).

O'Connor vd. (2000) ne göre, umutsuzluk bireylerin gelecek ile ilgili karamsar olma düzeyleridir. Yenilmez (2010) ise benzer şekilde umutsuzluğu bireylerin geleceğe yönelik olumlu olmayan beklentileridir şeklinde tanımlamıştır.

Umutsuzluk, kişinin şimdi ve gelecek zamana dair motivasyonunu kaybetmesi, negatif ve kötümser bir tutum içinde olmasıdır. Umutsuzluk, yaşanan deneyimlerin olumsuz olarak algılanmasından kaynaklanmaktadır (Abramson vd., 1989; Gençöz vd., 2006).

Umutsuzluk, olumsuz olayların ortaya çıkacağı ya da olumlu olayların gerçekleşmeyeceği beklentisi olarak tanımlanmakta, kişinin bunu değiştirmek için hiçbir şey yapmama eğiliminde olması ile birlikte görülmektedir. Bireyin bir kez umutsuzluk geliştirmesi, umutsuzluk depresyonunu beslemektedir. Umutsuzluk ise olumsuz durumlara ilişkin çıkarımlar aracılığı ile ortaya çıkmaktadır. Üç ayrı çıkarımsal stilin umutsuzluk depresyonunu geliştiren nedenleri olduğu söylenir:

1. Olumsuz olayları küresel ve istikrarlı sebeplere atfetme eğilimi,
2. Olumsuz olayları birçok olumsuz sonuç doğurmuş gibi algılama eğilimi ve
3. Olumsuz olaylar gerçekleştiğinde kendimle ilgili olumsuz özellikler çıkarım eğilimi (Abela ve Seligman, 2000). Ayrıca kişinin kendisini, geleceğini ve dünyayı depresif bir şekilde değerlendirmesi de umutsuzluk duyguları ile gelişebilir (Courtney vd., 2008).

TDK (2019)'na göre umutsuzluk ise, umudu olmayan, düzeleceği veya iyileşeceği sanılmayan olarak tanımlanmaktadır. Üngüren ve Ehtiyar (2009) umudu olumlu gelişmelerin olacağına ve bir çıkış yolu bulunacağına ve planların gerçekleştirileceğine dair inanç olarak tanımlanmaktadır.

Umut iyi oluş hissi veren ve bireyi harekete geçirmek için motivasyon sağlayan bir özelliktir (Doğan, 2012). Umut bireyin gelecekle ilgili amaçlarını gerçekleştirme konusundaki öz güveni; umutsuzluk ise amacına hiçbir zaman ulaşamayacağını düşünmesidir (Dilbaz ve Seber, 1993; Tektaş ve Pala, 2014). Synder (1989) umudu iki boyutlu olarak incelemektedir. Birincisi “Agency” adı verilen “hedefe varmayı isteme ve bunun için kendisini güçlü hissetme” boyutudur. İkinci boyut ise “pathway” adı verilen “hedefe ulaşabilmek için seçenekler bulabilme becerisi” boyutudur (Synder vd., 1991).

Umut, geleceğe dair olumlu inançlar ile beslenirken umutsuzluk ise geleceğe dair hedeflere ve planlara gerçekçi olmayan bilişsel algılar nedeniyle olumsuz inanç geliştirmektir. Bu bağlamda umutsuzluğun kuramsal temelleri aşağıda verilmiştir.

1.1.4.1. Melges umut- umutsuzluk karşıt beklenti süreçleri

Umut ve umutsuzluk birbirine zıt beklentilerin imgesidir. Hedefe ulaşmak için uygulanan planların başarılacağına dair inanç umut, bu planlar ile ilgili başarısız olunacağına düşünülmesi umutsuzluktur. Bu iki uç beklenti kişiden kişiye değiştiği gibi

durumdan duruma ve gerçekleştiği zamana bağlı olarak değişmektedir. Bunlar sadece hedefe yönelik planların nasıl tasarlandığını değil en başta hedefin belirlenmesini de etkiler. Kişi bu düşünce biçimini aşağıdaki süreçlerden geçirir.

Yeteneğe karşı şans

Kişiler amaçlarına yetenek ya da şans ile ulaşabilirler. Yeteneğe güvenme yönelimi veya şansa güvenme yönelimi oldukça istikrarlı bir kişilik özelliğidir. Elde edilecek olumlu sonuçların kendi yetenekli davranışlarına bağlı olduklarına inanan insanlar, yüksek başarı motivasyonuna sahiptir ve ayrıca planları hedeflere uyarlama konusunda oldukça başarılıdır. Ayrıca, bu kişilerin planlarının etkinliğine olan inancı, öz güven ve zsayđı hissi doğurmasına neden olur. Diğer yandan yaşadığı tüm sonuçların büyük oranda "tesadüfen belirlendiğine" inanan bir insanın, hedefe yönelik davranışlarda bulunma olasılığı çok düşüktür. Yeteneğin sonuçlar üzerindeki etkinliğine veya etkisizliğine olan inanç, kişinin benlik sayđısının temel bir bileşeni ve özellikle de beceri odaklı bir kişi için, umutsuzluk duygularının oluşmasında kilit etken haline gelir.

Güvene karşı güvensizlik

Aile içinde başlayan başkalarına karşı hissedilen güven duygusu umut duygularının gelişmesinde önemli bir etmendir. Kişinin çevresindeki insanlara karşı geliştirdiği güvensizlik duygusunun kendi amaçlarını sınırlandırmasına neden olan bir faktördür. Güven duygusu gelişmemiş bir insan işbirliği gerektiren bir eyleme dâhil olduğunda ve bu eylem olumsuz sonuçlandığında bu sonuçta kendi sorumluluğunu görmezden gelir ve başkalarını sorumlu tutar. Aksine güven duygusu gelişmiş bir birey aynı şartlarda başarısızlıkta kendi sorumluluğunu üstlenir. Uzun vadeli hedefler genellikle işbirliği gerektirdiği için güven duygusu gelişmiş biri uzun vadeli hedeflerden kaçınmaz iken güven duygusu gelişmemiş biri daha çok kısa vadeli ve bireysel hedefler üzerinde durmaya eğilimlidir.

Uzun döneme karşı kısa dönem

Umut, kısa dönemde, uzak dönemde veya her ikisinde de ulaşılabilecek hedefler ile ilgili olabilir. Kişiler, kısa dönem içerisinde gerçekleşmesi beklenen sonuçlar konusunda umutlu, ancak zamanla daha uzun süren olayların sonuçları hakkında tamamen umutsuz kalmaktadır. Bu, pasif olarak mit edilen her iki sonuç için de geçerlidir. Böylece kişi kısa

dönemli hedefler için çaba sarf ederken uzun dönemli olan hedefler için bekleme eğilimindedir.

Bu süreç kişinin büyük ölçüde umut veya umutsuzluğunun tiplerini, amaca ulaşma hususunda şansa karşı yetenek, başkalarına olan güven duygusu, uzun dönemli amaçlara kıyasla kısa dönemli amaçlara ulaşma çabasına olan inanç ve bu inançlar arasındaki bağlantılar ile oluşturur (Melges, 1969).

1.1.4.2. Abramson, Alloy ve Metalsky'nin Umutsuzluk Teorisi

Teori kaynağını öğrenilmiş çaresizlik kavramından almaktadır. Seligman 1968 ve 1975'de yaptığı deneylerin analizinde organizma harcadığı çabaya rağmen durumu değiştiremeyeceğini anladığında pasif kaldığını ve bu pasif olma durumunu tüm olumsuz olaylara genellediğini gözlemlemiştir (Senemoğlu, 2018).

1978'de Abramson, Seligman ve Teasdale'nin araştırdığı çaresizlik kuramı 1989 yılında Abramson, Alloy ve Metalsky'nin Umutsuzluk Teorisi ile revize edilmiştir.

Bu kuramların her ikisinde de kişi umutsuz olmadan önce bazı olumsuz ve stresli deneyimler yaşamıştır ve negatif bilişsel tavır sergilemektedir. Umutsuzluk düzeyi yüksek olan kişi, gelecekte olumsuz şeylerin olacağını, asla olumlu olayların yaşanmayacağını ve negatif durumların çaba ile değiştirilmesinin mümkün olamayacağını düşünür

Çaresizlik kuramından farklı olarak Umutsuzluk Teorisinde,

1. Depresyonun semptomlarının bir nedeni olarak umutsuzluk ortaya koyulmakta
2. Kişinin kendisiyle ilgili olumsuz çıkarım yapması ve bunun umutsuzluğa katkıda bulunmasının depresyon semptomlarına yol açacağı düşünülerek nedensellikten uzak durulmakta
3. 1978 yılında yapılan açıklamada ima edilen ancak açıkça ifade edilmeyen diyabet-stres ve nedensel arabuluculuk bileşenlerini netleştirmek ve detaylandırmak amacıyla ortaya konmaktadır (Abramson vd., 1989).

Yapılan araştırmalar umutsuzluk ya da umudun olmayışının kişinin sağlığı ve iyilik hali üzerinde ciddi bazen de zarar verici etkilerinin olabileceğini göstermektedir (Abramson vd., 1989; Poch vd., 2004 akt. Oğuztürk vd., 2011).

1.1.4.3. Umutsuzluk sebepleri

Umutsuzluğun en alt katmanında geçmiş olumsuz deneyimlerin, kötü davranışların yattığından söz edilmektedir. Olumsuz deneyimlerin meydana getirdiği negatif yorumlama biçimi başlangıçta var olan umut duygusunu git gide azalttığı söylenmektedir (Üngüren ve Ehtiyar, 2009).

Amerikan Psikolojisi Birliği ise umutsuzluğun nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Çeşitli etkenlere bağlı olarak bireyin etkinliklerin uzun süre kısıtlanması ve bunun sonucunda ortaya çıkan yalnızlık,
- Beden sağlığının kötüleşmesi,
- Uzun süreli stres,
- Kendini bırakmak,
- Soyut değerlere ve/veya Tanrı'ya olan inancı kaybetme (Ağır, 2007)

1.1.4.4. Umutsuzluğun belirtileri

Umutsuzluğun belirtileri Amerikan Psikoloji Birliği, tarafından aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Kötümser içerikli konuşmalar, dilde olumsuz ifadeler
- Edilgenlik, konusunda azalma
- Duyguların ifadesinin azalması
- İnisiyatif kullanma eksikliği
- Dış uyaranlara karşı tepkilerin azalması
- Kendisiyle konuşan kişiye ilgisizlik
- Umursamaz ve aldırılmaz tavırlar
- İştahta azalma
- Uyku saatlerinde artma ya da azalma
- Kişisel bakımına özen göstermeme
- Sosyal ortamlardan kaçınma (Taner, 2008)

1.1.4.5. Matematik dersine yönelik umutsuzluk

Bireyin herhangi bir konudaki başarısı, yaratıcılığı ve üretkenliği o konu ile ilgili olumlu tutum ve düşüncelere sahip olması ile başlar. Olumlu düşünceler ve olumlu beklentiler bireyin başarısını olumlu yönde etkilerken olumsuz inançlar, aşırı kaygı, korku ve umutsuzluk problem çözme becerilerini ve üretkenliği olumsuz etkileyerek başarısızlığa neden olmaktadır (Reyes, 1984; Ma, 1999; Yenilmez, 2010; Şengül ve Güner, 2012; Güneş ve Taştan Akdağ, 2017).

Matematik umutsuzluğu ise öğrencinin matematik alanındaki mevcut durumunu baz alarak geleceğe yönelik planların başarısızlıkla sonuçlanacağı tahminine sahip olması şeklinde tanımlanabilir (Çetin vd., 2015).

Bu bağlamda bir derse yönelik umutsuzluğu o dersin başarıp başarılmayacağına dair olumsuz beklenti oluşturulması olarak ifade edebiliriz. Yani matematik dersine yönelik umudunu kaybeden, tüm çabalarına rağmen olumlu bir sonuç alamayacağını düşünen bir öğrenci zaten başaramayacağına inandığı için seçenekler bulmaktan kaçınmaya başlar. Bu durum Sydner' in umut kavramını tanımlaması ile açıklanabilir.

Sydner' in incelemelerine göre umudun bir boyutu hedefe ulaşabilmeyi istemek ve bunun için kendini güçlü hissetmektir. Bir diğer boyut ise hedefe ulaşabilmek için seçenekler bulabilme becerisidir (Sydner vd., 1991).

1.1.5. Kaygı ve Matematik Kaygısı

Kaygı, Türkçeye eski Yunanca *anxietas* kavramının çevirisi ile girmiştir. TDK (2020) ya göre kaygı, genellikle kötü bir şey olacakmış gibi düşünerek ortaya çıkan ve sebebinin bilinmediği gerginlik duygusudur. Kaygı kavramı Freud tarafından, 19.yy' da araştırılmaya başlanmıştır (Koç, 2014). Kaygı kavramı ile alakalı alanyazın incelendiğinde birden çok tanım bulunduğu görülmektedir. Kaygı kavramının tanımı pek çok araştırmacı tarafından farklı şekillerde yapılmıştır.

Morgan (1998) kaygıyı, “sorunun ne olduğunu bilmeksizin duyduğumuz belli belirsiz bir korku” olarak tanımlamıştır (Sapma, 2013). Sazak ve Ece (2004)'ye göre, kaygı, nedeni belli olmayan bir korkudur. Kişi her an bilinmeyen bir tehlike ile yüz yüze geleceğini düşünüp kendini gergin, sıkıntılı bir bekleme hali içine sokar. Kaygı ise bu bekleme halinin

iç veya dış nedenlerle engellenmesi sonucunda meydana gelmektedir. Bu araştırmacıların kaygı ile ilgili açıklamaları “kaynağı belli olmayan bir tehlike ve bu tehlikeye karşı yaşanan ruh hali” noktasında birbirini desteklemektedir.

Güvende hissetmeme ve heyecan duygularının karışık bir halde hissedildiği ruh hali olan kaygı geleceğe dair endişe ve sıkılma hissi olarak tanımlanmaktadır (Sağlam, 2015). İnsanda çok çeşitli ruh halleri vardır. Bunlardan biri olan kaygı kişinin kendini tehlike altında hissetmesi ve gelecekte istenmeyen bir şey olacağı duygusuna kapılması olarak tanımlanmaktadır (Yetgin, 2017). Bu araştırmacıların kaygı ile ilgili açıklamaları “gelecekle ilgili endişe” noktasında birbirini desteklemektedir.

Kaygıyı düşüncenin ve vücudun, gerçek ya da gerçek olmayan bir biçimde tehlikede hissetme, endişe ve korkunun aşırı bir seviyesi olarak tanımlayan Duymaz (2013), insanların strese yönelik verdiği en ortak tepkilerden biri olarak kabul etmektedir. Cüceloğlu (2016) ise bireyin bir uyarıcı ile karşılaştığında yaşadığı değişimler ile açıklanan uyarılmışlık durumunu kaygı olarak tanımlamaktadır. Bu araştırmacıların kaygı ile ilgili açıklamaları “Bir uyarıcıya verilen tepki” noktasında birbirini desteklemektedir.

S.Freud 19.yüzyılda yaptığı çalışmalarında kaygı kavramı ile korku kavramı arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmıştır. Korku kişiyi dışarıdan tehdit eden gerçek bir tehlike unsuruna karşı gösterilen tepki olarak tanımlanırken, kaygı kişiyi iğerden tehdit eden gerçek olup olmadığı bilinmeyen tehlikeye karşı gösterilen tepki olarak ifade edilmiştir (Davarcıoğlu, 2008).

Kaygı olumsuz tehlikeli bir duygu olarak tanımlanmasının yanı sıra insanın varlığını sürdürebilmesi için gereklidir. Kaygı sadece öznel değerlendirilen durumlarda değil aynı zamanda gerçekten tehlikeli sonuçları zararlı olabilecek durumlarda ortaya çıkabilir. Yani kaygı, gerçekten harekete geçme konusunda motivasyon kaynağı olarak olumsuz durumlarla başa çıkabilmemizi sağlayabilmektedir (Demirsu, 2018).

1.1.5.1. Kaygı türleri

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, bir kaygı sınıflaması olarak durumluk ve sürekli kaygı türlerinden söz edildiği görülmektedir.

Durumluk kaygı

Spielberger (1970)'e göre, dönemseller olarak herkes biraz korku ve kaygı hissedebilmektedir. Tehlikeli durumlarda meydana çıkan ve geçici olan bu kaygı türüne durumluk kaygı denilmektedir (Duymaz, 2013). Kişinin içinde bulunduğu stresli durumu sübjektif olarak değerlendirmesi nedeniyle hissettiği korkudur. Stresin artış gösterdiği zamanlarda durumluk kaygı düzeyinde artış, stres ortadan kalkınca düşüş olur (Koç, 2014). Durumluk kaygı çok yoğun şiddetlidir ve sürekli kaygıya nispeten kısa sürelidir (Sapma, 2013).

Bu bilgilere göre, her bireyin tehlikeli gördüğü durumlarda bir miktar kaygı duymasının normal olduğu anlaşılmaktadır. Önemli bir sınava, bir ameliyata girmeden önce tehlikeli olduğu hissedilen durumlarda bireyin yaşadığı geçici ve duruma bağlı kaygı “durumluk kaygı” olarak ifade edilmektedir.

Sürekli kaygı

Bazı bireyler, çevreden gelen tehlikelere bağlı olmaksızın sürekli kaygı duymaktadırlar. Bu kaygı türüne ise sürekli kaygı adı verilmektedir (Duymaz, 2013).

Objektif değerlendirildiğinde nötr olarak görünecek şeyleri kişinin özünü tehdit edici ve tehlikeli olarak değerlendirmesi sonucu oluşan huzursuzluk duygusu sürekli kaygıdır. Bir başka deyişle kişinin kaygı hissine yatkın olması, içinde bulunduğu durumu sürekli olarak negatif algılaması olarak da ifade edilebilmektedir. Sürekli kaygıya sahip kişilerin kolaylıkla incindikleri ve karamsarlık yaşadıkları görünür (Öner ve Le Compte,1998; Akt Koç,2014).

Sürekli kaygı, korku, gerilim ve otonom sinir sisteminin harekete geçmesi gibi duygu eğilimlerinin tecrübe edindiği durumları içerir.

1.1.5.2. Kaygının nedenleri

Birey, kaygı duygusunun verdiği olumsuz hisse rağmen kaygı duygusunun nedenlerini tam olarak bilememektedir. Çünkü kaygı bir uyarıcı ile duygusu hatırlanan bir bilinçaltı anıdır.

Çocukluğun ilk yıllarında karşılaşılan korku duygusu, bellek çok iyi olmadığı için unutulmuş, üzerinde durulmamış olabilir ancak kaynağı unutulmuş olsa bile bireye korku

duygusu artık öğrenilmiştir. Bu korkunun koşullandığı durumlarda nedeni bilinmeyen kaygı hissi yaşanır (Başaran, 1998).

Hangi uyarıcının hangi tür kaygı yaratacağı bireylerde farklı olabilir. Ancak kaygının nedenlerini belirlemek için bütün toplumlar için geçerli aşağıdaki genellemeler yapılabilmektedir:

- Desteğin Çekilmesi: Birey yeni bir çevreye girdiğinde alışmış olduğu destekleri ve çevresi ortadan kalkacağı için kaygı duyabilmektedir.
- Olumsuz bir sonucu beklemek: Hazırlanmadan girilen sınavlarda, olumsuz sonuçların ortaya çıkacağını düşünmek ve bunun için endişelenmek bu türe örnek olarak gösterilebilir.
- İç Çelişki: Bireyin inandığı ve önem verdiği bir fikirle, yaptığı davranış arasında bir çelişki ortaya çıktığında yaşanan gerginliğin yarattığı kaygı da iç çelişki olarak adlandırılmaktadır.
- Belirsizlik: Gelecekte neler olacağını bilmemek insanlar için temel kaygı nedenlerinden biridir. Bu kaygı türü o kadar ileri düzeydedir ki bireyler ilerde olumsuz türden olayların olacağını bilmeyi, ne olacağını hiç bilmemeye tercih edebilmektedir (Sapma, 2013).

1.1.5.3. Kaygı belirtileri

Birey kaygı hissettiği durumlarda fizyolojik ya da psikolojik belirtiler gösterebilmektedir.

Kaygı duygusu hisseden bireylerde fizyolojik belirtiler

- Kan basıncı, solunum sayısı artar.
- Terleme olur.
- Çizgili kasların gerginliği artar.(vücut kasları, kol, bacak)
- Tükürük salgısı azalır.
- Kan şekeri yükselir.
- Gözbebekleri genişler.
- Titreme olur.
- Dişler ve yumruklar sıkılır.

- Mide ve bağırsak hareketleri hızlanır.
- Ağız kurur.

Kaygı duygusu hisseden bireylerde psikolojik belirtiler ve düşünceler

- Kendini suçlama
- Diğerlerinden farklı olduğunu, zayıf ve beceriksiz olduğunu düşünmek
- Hareketsizlik, huzursuzluk veya aşırı hareketlilik
- Başaramazsam!
- Sık sık gelecek sınavı düşünmek
- Ölssem de kurtulsam keşke bu duruma hiç düşmeseydim.
- Sürenin yetersiz olduğunu düşünmek
- Hiçbir şey hatırlamadığını, sanki her şeyi unutmuş gibi hissetmek.
- Yok, ben bu işi başaramayacağım
- Sıkıntı bunalıtı hisleri ve bulunduğu yeri terk etme isteği (Sapma, 2013).

1.1.5.4. Kaygı ve öğrenme

S.Freud tarafından, 19. yüzyılda bilimsel olarak incelenmeye başlanan kaygı kavramı psikolojide çok yaygın olarak incelenen kavramlardan biri haline gelmiştir. Yapılan birçok araştırmada eğitimde ve öğretimde kaygının az olmasından ziyade çok olmasının verdiği zararlar tartışılmaktadır (Baymur, 1969).

Rasyonel olmayan ölçüsüz rekabet duygusu yaşayan öğrenciler Okulda daima iyi not almak ve derece listesine girmek istemektedir. Bu duygular bireyi aşırı çalışma haline sokmaktadır. Bu durum nevrotik kaygı haline geldiğinde bireyin amacından sapmasına ve ona zarar verebilecek davranışlara yönelmesine neden olabilmektedir. Kaygı düzeyinin aşırı miktarda olması öğrenme anında ya da sınav anında kişinin zihin akıcılığını yitirmesine neden olabilmektedir (Davarcıoğlu, 2008).

Kaygının yoğun yaşanması öğrencinin dikkatini çalıştığı temaya vermesini engelleyebilmekte, öğrenmeyi zorlaştırabilmektedir. Sınav esnasında ise bunun yansıması öğrencinin hiçbir şey bilmediği hissine kapılması ile gerçekleşir. Böylece öğrenci akademik performansının altında bir başarı gösterir (Koç, 2014).

Kaygı genelde olumsuz bir ifade olarak algılanmaktadır ancak insanoğlunun yaradılışında, kaygı duygusunun hayati bir önemi ve amacı vardır. Kaygı dışarıdan gelecek tehditlere karşı içsel bir alarm sistemi olarak görev yapmaktadır. Öğrenmede kaygının önemi ise yapılan araştırmalar ile kanıtlanmıştır. Çalışmalar insan beyninde katekolamin (stres anında salgılanan nörotransmitter) miktarındaki artışın hatıra tutulan miktarını artırdığını ve hafıza depolanmasını olumlu yönde etkilediğini meydana çıkarmıştır. Bu sonuca göre öğrenme için belirli bir düzeyde kaygıya ihtiyaç olduğunu, kaygı duygusu olmaksızın öğrenmenin zor olduğunu göstermektedir (Baltaş, 1991).

Kaygı ve öğrenme arasındaki ilişki, güdülenme ve başarı arasındaki ilişkiye benzemektedir. Eğer öğrenilen malzeme kolaysa, yüksek kaygı derecesi bunun çabuk öğrenilmesini sağlamaktadır. Öğrenilen malzeme zorsa, o zaman yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştıran bir etken haline gelmektedir (O'Neil vd., 1969).

Genel olarak literatürden kaygı ile ilgili olarak elde edilen bilgiler ışığında kaygı miktarının artmasının performansın ortaya konması için gerekli olan dikkatin dağılmasında önemli ölçüde negatif etkisinin olduğu söylenebilmektedir.

1.1.5.5. Matematik kaygısı

Matematik kaygısı nedir?

Matematik alanın da yaşanan en önemli sorunların başında öğrencilerin yaşadıkları matematik kaygısı gelmektedir. Konu ile ilgili ilk çalışmalar 1950'li yıllarda matematik öğretmenlerinin bireysel gözlemleri ile başlamıştır. 1957' de Dreger ve Aiken tarafından ilk kez tanımlanma çalışılan matematik kaygısı 1970' li yıllara kadar eğitim çalışmacılarının ilgisini çekmemiştir. Dreger ve Aiken matematik kaygısını, matematik ve aritmetik alanına ilişkin sergilenen duygusal tepkiler sendromu şeklinde tanımlamıştır. (Baloğlu, 2001).

Ancak matematik kavramı yapısının karmaşık olması kavramın tanımlanmasını zorlaştırmıştır. Literatürde birbirinden farklı, her bir araştırmacının kendine göre tanımladığı pek çok matematik kaygısı tanımı gözlenmektedir.

Matematik kaygısı, matematiksel problemlerin çözümünde ve şekiller ve sayılar ile ilgilenildiği zaman ortaya çıkan bilişsel bozukluk, dehşet, çaresizlik ve gerilim duygusu

olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma göre matematik kaygısını hem duyuşsal hem de bilişsel yapıları içermektedir (Ashcraft ve Faust, 1994).

Ma ve Xu (2004) ise Matematik kaygısını öğrencilerin matematik ile ilgili bir ödevi ya da görevi yapmaları gerektiği zaman ortaya çıkan rahatsızlık verici bir duygu olarak tanımlamışlardır. Bu hissin temel bileşenlerini ise üzüntü, zihinsel bozukluk, çaresizlik, hayal kırıklığı, gerilim, korku, hoşlanmama ve endişe gibi davranışsal simgeler olarak açıklamışlardır.

Yenilmez ve Midilli (2006) matematik kaygısını, günlük ve akademik kullanımda matematiksel sorunların çözümüne ve sayıların kullanımına engel olan kaygı ve huzursuzluk duyguları ya da bireylerin söz konusu dersi düşündüklerinde irkilmelerine neden olarak öğrenmelerine engel olan ve başarılarını azaltan rasyonel olmayan korku durumu olarak tanımlamaktadır. Aydın vd. (2009) ise benzer şekilde derslerde ve günlük yaşamda sayılarla ilgilenirken ya da matematik problemleri çözerken oluşan kaygı ve gerginlik duyguları biçiminde ifade etmiştir.

Ayan (2014) ve Şahin (2009) matematik kaygısının çok yönlü bir kaygı olduğunu gerginlik, endişe ve tedirginlik kavramlarıyla yakından ilgili olduğunu belirterek kişilerin matematik dersi ile ilgili akıl dışı korkularını barındıran ve matematik öğrenmelerine engel olan bir durum olarak tanımlamıştır. Matematik kaygısı, öğrencinin matematik problemlerini çözmesi veya sayılarla ilgilenmesi beklendiğinde rasyonel olmayan duygusal tepkilerde bulunmasıdır.

Aydın (2011) matematik kaygısını matematik durumları ile ilgili korku ve endişe olarak tanımlamıştır. Matematik kaygısı öğrencilerin matematikle ilgili rasyonel olmayan korkuları olup, öğrenmelerine engel olan ve başarılarını düşüren, olumsuz bir duygu olarak da tanımlamıştır. Bekdemir (2009) ise matematik kaygısının fiziksel olarak da görülebilen ve matematik yapmayı engelleyen mantık dışı panik telaş, utanma, kaçınma, başaramama ve korku duygusu şeklinde ifade etmiştir.

Matematik kaygısı günlük veya okul yaşantısında sayılar ile uğraşılırken, matematik problemi çözerken, ortaya çıkan akıl dışı bir kaygı olarak (Deniz ve Üldaş, 2008) tanımlanmıştır.

Tobias ve Weissbrod (1980) matematik kaygısını, çaresizlik ve zihin düzensizliği hali olarak tanımlamaktadırlar.

Bütün tanımlamalar incelendiğinde hepsinin ortak yönünün kaygının matematik problemi çözme ya da matematik ile uğraşma esnasında gereken zihinsel süreçleri olumsuz etkilemesi olarak görülmektedir. Matematik kaygısının matematik başarısını negatif yönde etkileyebilen önemli bir duyuşsal faktör olduğu söylenebilir.

Matematik kaygısı her bireyde bir miktar var olan, öğrenilmiş bir davranıştır. Matematikten sakındıkça artan; matematik başarısı, öz güveni ve azmi ile azalan bir yapıya sahiptir (Ergenç, 2011).

Matematik kaygısının yapısı

Matematik alanında yaşanan en önemli sorunların başında matematik kaygısı gelmektedir (Aydın, 2011). Pek çok farklı tanıma sahip matematik kaygısının boyutları konusunda da araştırmacılar tarafından ortak bir sonuca varılamamıştır.

Literatürde matematik kaygısının, sınav kaygısına benzer tanımları olsa da, diğer araştırmacılar matematik kaygısını durumsal kaygı (Richardson ve Suinn, 1972) olarak açıklamaktadırlar.

Matematik kaygısını Dreger ile Aiken (1957) ve Richardson ve Suinn (1972) tek boyutlu bir yapı olarak tanımlarken diğer araştırmacılar ise, iki (Rounds ve Hendel, 1980; Plake ve Parker, 1982), üç (Resnick vd., 1982; Ferguson, 1986) veya daha çok boyutlu (Bessant, 1995; Satake ve Amato, 1995; Kazelskis, 1998) olduğunu belirtmişlerdir.

Genel olarak matematik kaygısının alt boyutlarına örnek olarak problem çözme kaygısı, değerlendirme kaygısı, matematik test kaygısı, sayı kaygısı, matematik öğrenme kaygısı ve soyutlama kaygısı verilebilmektedir (Baloğlu, 2004).

Matematik kaygısının nedenleri

Birçok araştırmacı matematik kaygısının nedenlerini araştırmış ve çeşitli faktörle sıralamıştır. “Neden bazı insanlar matematik dersine yönelik bu olumsuz duyguyu geliştirmekteler?” sorusu için aslında birden çok cevap vardır.

Matematik kaygısının nedenleri genellikle çevresel, zihinsel ve kişisel etkenler olarak üç faktör altında ele alınmıştır. Sınıf içerisinde yaşanan olumsuz tecrübeler, öğretmen tutumları, aile baskısı çevreden görülen önyargılar çevresel etkenler içinde, öğrencinin öğrenme stili ile kullanılan öğretim yöntemlerinin örtüşmemesi, motivasyon, kişinin öz değer algısı, matematik dersi ile ilgili olumsuz inançlar zihinsel etkenler içerisinde; kendine güvensizlik, tutukluk gibi nedenler ise kişisel etkenler içerisinde değerlendirilebilir (Deniz ve Üldaş, 2008).

Lazarus (1974), matematik kaygısının ortaya çıkmasındaki nedenlerin birçok faktörün etkileşiminden ortaya çıktığını belirtmektedir. Örneğin matematik alanının kendi yapısı ile ilgili faktörler, eğitimsel faktörler, ailelerin tavırları ile ilgili faktörler, kişisel değerler ve matematikten beklentiler bu faktörlerden bazılarıdır. Uusimaki ve Nason (2004) ise öğrencilerin matematik kaygılarının geçmişte yaşadıkları matematik tecrübeleri ile ilgili olduğunu savunmuştur.

Matematik kaygısı ile ilgili en sık incelenen kişisel sebeplerden bazıları cinsiyet farklılıkları, yaş, sınıf düzeyi, akademik düzeydir (Aydın vd., 2009).

Matematik kaygısının meydana çıkmasında önemli etkenler arasında öğretmen ve anne-baba tutumları sayılabilir. Yetişkinler matematik konusundaki olumsuz düşüncelerini bilinçli veya bilinçsiz olarak çocuklara aktararak model olabilmektedir (Bindak, 2005). Öğrenciliğin ilk yıllarında başlayan matematik kaygısı anne ve babaların sahip olduğu matematik kaygısını isteyerek ya da istemeyerek çocuklarına yansıtarak ortaya çıkmaktadır. Bu kaygıya sahip ebeveynler aynı zamanda kişinin başarısını matematik başarısı ile özdeşleşmiştir (Thomas, 1998).

Aydın (2011)'e göre matematik kaygısına anne ve babanın sahip olduğu matematik kaygısı, öğretmen tutumunu, etkili olmayan öğretim yöntemi, temel matematik becerileri, düşük matematik başarısı neden olmaktadır.

Matematik kaygısının oluşumunda en önemli etmenlerden biri de matematiğin doğasıdır. Matematik soyut bilimleri içermektedir. Matematiksel kavramlar nesnel gerçekleri daha iyi kavrayıp biçimlendirebilmek için soyutlamalar ile meydana gelir. Bu kavramlar arasında kurulan ilişkiler mantık ve akıl yürütme ile yapılır. Yaşamda kullanılan tüm yöntemlerin sistematığı aslında matematik dilindeki sembol ve formüllerdir

(Tepedelenlioğlu, 1993). İçinde soyut kavramları barındıran matematiğin doğası, matematik konusunda öğrencilerin kaygı hissetmesine neden olabilmektedir.

Matematik kaygısının etkileri

Richardson ve Suinn matematik kaygısını, matematiksel problemlerin çözümüne engel olan olumsuz duygu olarak tanımlamıştır (Baloğlu, 2001).

Literatür incelendiğinde matematik kaygısı ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik birçok araştırmaya rastlanmıştır. Bu araştırmalara göre matematik kaygısı ile matematik başarısı arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (Ma, 1999). Matematik kaygısı düşük olan öğrencilerin matematik başarısı yüksek; matematik kaygısı yüksek olan öğrencilerin matematik başarısının düşük olduğu söylenebilir.

Matematik kaygısının etkileri uzun vadeli ve kısa vadeli etkiler olmak üzere iki ana başlıkta birleşmiştir. Matematik kaygısının kısa vadeli etkisi matematik derslerindeki başarının düşmesi olarak belirtilirken; uzun vadeli etkileri matematik derslerinden kaçınma, kişisel değer azalması, çaresizlik ve kompulsif davranışlar olarak saptanmıştır (Baloğlu, 2001).

Matematik kaygı düzeyi yüksek olan bireyler matematiksel uğraşlar sırasında çoğunlukla daha çok hata yaparlar. Başarısız olma inancı matematik kaygısına sebep olurken; kaygı ise matematik başarısızlığına neden olmaktadır (Deniz ve Üldaş, 2008; Rubinsten ve Tannock, 2010; Pamuk ve Karakaş,2011; Keklikçi ve Yılmaz, 2013; Ayan, 2014)

Matematik kaygısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin hesaplama yapma konusunda daha az beceriye, matematik ile ilgili daha az bilgiye ve matematiğin içindeki ilişkileri ve özel stratejileri keşfetmede daha az yeteneğe sahip oldukları söylenebilmektedir (Ashcraft ve Faust, 1994).

Matematik kaygısının etkilerinin kendi içinde çeşitleri bulunmaktadır. Bunlar bilişsel, duygusal, davranışsal ve fizyolojik etkilerdir. Bilişsel etkiler yanlış kavrama, çaresizlik ve bilişsel işlemlerde değişiklikler olarak belirtilirken; duygusal etkiler, kendine güven duygusunda azalma, zevk almada azalma, umutsuzluk, korkma ve utanma duyguları olarak

belirtilmiştir. Fizyolojik etkiler konsantrasyon bozukluğu, kalp atış hızında yükselme, hızlı soluk alıp verme ve titreme olarak, davranışsal etkiler ise kompulsif ve katı davranışlar olarak belirtilmiştir (Baloğlu, 2001).

1.1.6. Motivasyonel Öz Düzenleme Becerileri

Öğrenmenin nasıl ve hangi şartlarda meydana geleceğini ya da gelmeyeceğini öğrenme kuramları açıklamaktadır. Literatürde klasik koşullanma, edimsel koşullanma, bitişiklik, bağlaşımcılık, sistematik davranış, işaret-geşalt, sosyal bilişsel, geşalt, bilgiyi işleme, nörofizyolojik, yapılandırıcılık şeklinde birçok kuram geliştirilmiştir (Senemoğlu, 2018). Günümüzde en çok üzerinde durulan ve işe koşulan kuramlardan biri ise yapılandırıcı öğrenme kuramıdır. Bu kurama göre öğrenci bilgiyi zihninde yapılandığı için öğrenme süreçleri ve öz düzenleme kavramı literatürde oldukça önemli bir yer kaplamaktadır (Üredi ve Üredi, 2005).

Eğitim bilimlerine 1980'li yıllarda giren öz düzenleme kavramına ilişkin ilk tanımlama American Educational Research Association'daki bir sempozyumda yapılmıştır. Sempozyum sonunda öz düzenleme tanımı; öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerinde davranışsal, motivasyonel ve metabilşsel olarak aktif katılımcılar olmaları şeklinde yapılmıştır (Süer, 2014).

Literatürde öz düzenleme kavramı ve öz düzenleyici öğrenmeye ilişkin pek çok tanımlama yapılmıştır. Pintrich (2000)'e göre öz düzenleyici öğrenme, öğrencilerin kendi amaçlarını belirlemelerini, bu amaçları gözlemlemelerini, kendi bilişsel süreçlerini, motivasyonlarını, davranışlarını, amaçlarındaki zorluklarını ve çevredeki bağlamsal özelliklerini kavramalarını sağlayan aktif yapılandırıcı bir modeldir.

Zimmerman (2000) ise öz düzenlemeyi döngüsel bir süreç olarak ifade etmektedir. Öz düzenleme öğrencilerin hedeflerine ulaşmak için kendi kendilerine ortaya çıkardıkları düşünce ve davranışlarla sonuçlanan öğrenmelerdir.

Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme modelini öğrenmeleri ile normal şartlarda beklenen sorumluluklarından daha çok sorumluluk üstlenmeleri, öğrenme süreçlerini planlamaları, düzenlemeleri, gözlemlemeleri ve hedeflerine göre değerlendirmeleri gerekir (Kyza vd., 2002).

Winne (1996) öz düzenleyici öğrenmeyi üst biliş açısından yorumlayarak “öğrenenlerin bilişsel taktikler ve stratejiler kullanarak üst bilişsel süreçlere göre düzenledikleri davranışlar” olarak tanımlamıştır (Ergün, 2013).

Tanımlar incelendiğinde genel olarak öz düzenleme öğrenenin kendi öğrenmesi konusunda aktif olması, yeni öğrenmeler için kendi yöntem ve stratejilerini belirlemesi, planlamalar yapmasından oluşmaktadır.

Zimmerman ve Schunk’a (1998) göre, öz düzenleme becerisine sahip olan öğrenciler, öğrenmeyi kendilerine dışarıdan sağlanan bir eylem değil de, kendi kendilerine gerçekleştirdikleri bir eylem olarak görmektedirler (Alcı ve Altun, 2007).

Öz düzenleme becerisine ilişkin çalışmalar yapan eğitimcilerin temel çıkış noktası başarıları düşük öğrencilerin, başarısızlık sebeplerini meydana çıkarmaktır.

Başarısız öğrencilere yardım edebilmek için özellikle, hedef belirleme, zaman yönetimi, yeni öğrenmeler için öğrenme stratejileri oluşturma, öz değerlendirme yapabilme, kendini motive etme, yeterlilik duygusunu geliştirmelerini sağlayacak tedbirler alınmalıdır (Zimmerman, 2002).

Öz düzenleyici öğrenme stratejilerini öğrenme sürecinde kullanan öğrencilerin başarı düzeylerinin, kullanmayan öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1986).

Öz düzenleme becerileri belirli yapısal elemanlardan oluşmaktadır. Bireyin öğrenme stili, bilişüstü süreçleri ve motivasyon, önemli yapısal elemanlar içinde bulunmaktadır (Boekaerts, 1999).

1.1.6.1. Motivasyon kavramı ve Motivasyonel İnançlar

Motivasyon eğitimde başarıyı etkileyen etmenler içerisindeki en önemli kavramlardan biridir. Motivasyon, bir faaliyetin başlanmasında, devam ettirilmesinde ve sona erdirilmesinde rol oynayan yardımcı bir güç olarak ifade edilmektedir (Çelik Işık, 2019). Motivasyon kavramı, “doğrudan hedefe yönelik aktivitenin başlatılıp sürdürüldüğü bir süreç” (Pintrich ve Schunk, 2002, akt. Alemdağ vd., 2014) şeklinde tanımlanmaktadır.

Türkçede isteklendirme, güdüleme anlamına gelen motivasyon “bir faaliyete katılmaya olan istekliliğin derecesini belirleyen tüm faktörlerin oluşturduğu bir durum” (Ünal-Karagüven vd., 2012) şeklinde tanımlanmaktadır.

Başarıyı pozitif bakımdan etkileyen motivasyon öğrencilerin öğrenme sürecinde büyük yer kaplamaktadır.

Motivasyon sahibi bireyler bir işin yapılması için emek ve zaman harcamaya istek duyma, odaklanma, ilgi ve dikkati koruyabilmekte süreklilik, sonuca ulaşma konusunda ısrarlı ve kararlı olma davranışlarını göstermektedir belirtmektedir (Fidan, 2012).

Motivasyon, öğrenme davranışını tetiklemektedir. Motivasyonun olmadığı durumlarda hareket olamayacak ve hedefe ulaşmak da zor olacağı söylenebilir. Öğrenmede motivasyon bireyin içsel olarak işleyişinin bir sonucu olarak görülmektedir (Demir ve Budak, 2016).

Öğrenciler öğrenme sürecinde aktif olarak yer aldığı için bu sürece katılmaya güdülenmiş, yani istekli olmaları gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenmeye karşı olan ilgisizliği, hedeflerin öğrenen seviyesine uygun olmasına, öğrenme boyunca kullanılan tekniklerin uygun olmasına rağmen, öğrenmenin oluşmamasına yol açabilmektedir (Kelecioğlu, 1992).

Öğrenen bireyi öğrenmeye motive etmede en önemli faktörlerden biri motivasyonel inançlardır (Üredi, 2005). Motivasyonel inançlar öğrenenin bilişsel etkinliklere ve başarısına yönelik bakış açısı ve inançlarıdır (Pintrich ve De Groot, 1990).

Motivasyonel inançlar hem öğreneni başarı yolunda aktif kılması hem de bireyleri öz düzenleme stratejilerini kullanmaya motive etmesi açısından oldukça önemlidir (Eccles ve Wigfield, 2002).

1.1.6.2. Özerk Benlik Yönetimi Kuramı

Özerk Benlik Yönetimi Kuramı (ÖBYK), kişilik gelişimi ve davranışsal öz düzenleme için insanların iç kaynaklarının önemini vurgulayan, geleneksel deneysel yöntemleri kullanan insan motivasyonu ve kişiliğine dair bir yaklaşımdır (Ryan ve Deci, 2000).

Bu nedenle, insanların kendi motivasyonları ve kişilik bütünleştirmesinin temeli olan doğuştan gelen büyüme eğilimlerinin ve doğuştan gelen psikolojik ihtiyaçların yanı sıra bu

olumlu süreçleri teşvik eden koşulların araştırılmasıdır (Deci ve Ryan, 2000). Bu kurama göre bireyler, kendi çevrelerinin bakış açılarını içselleştirme eğilime sahiptir. Bu eğilim merak ile başlayıp gelişme ile sonuçlanan davranışların temelini oluşturmaktadır (Deci vd., 1996).

ÖBYK, her biri ampirik araştırmalar ile ortaya çıkan bir dizi motivasyon temelli fenomeni açıklamak için geliştirilen altı teoriden oluşur. Bu nedenle, her biri bir motivasyon yönünü ele alır.

Bilişsel Değerlendirme Teorisi (BDT)

İçsel motivasyon, “kendisi için” davranmanın tatminini temel alan motivasyonla ilgilidir. Bu teorinin prototipleri çocukların keşfi ve oyunu olmasına rağmen içsel motivasyonun yaşam boyu yaratıcı bir kaynak olduğu vurgulanmaktadır. BDT özellikle çevre koşullarının içsel motivasyon üzerindeki etkilerini veya ödüller, kişilerarası etkilenmeler gibi faktörlerin içsel motivasyonu nasıl etkilediğini inceler. BDT, birçok alanda önemli rol oynayan içsel motivasyonun geliştirilmesinde yetkinlik ve özerklik desteklerinin oynadığı önemli rolleri inceler.

Organizmal Bütünleştirme Teorisi (OBT)

Bu teori dışsal motivasyonu, özelliklerini, belirleyicilerini ve sonuçlarını çeşitli biçimlerde inceler. Temelde dışsal motivasyon, davranışın dışsal sonuçlarını hedefleyen araçsal bir davranıştır. Bununla birlikte, dış düzenleme, özdeşleştirme, tanımlama ve bütünleştirmeyi içeren farklı biçimleri vardır. Dışsal motivasyonun bu alt boyutlarının içselleştirme sürecin boyunca azaldığı görülmektedir. Dışsal motivasyon ile ne kadar bütünleşmişse, davranışları gerçekleştiren kişi o kadar özerk olacaktır. OBT ayrıca, içselleştirmeyi arttıran veya azaltan sosyal bağlamlarla da yakından ilişkilidir; içselleştirmede büyük ölçüde önem taşıyan özerklik ve ilişkili olma konularını vurgulamaktadır.

Nedensellik Yönelimleri Teorisi (NYT)

Bir diğer teori olan NYT ise bireylerin çevreye yönelme ve davranışı düzenleme eğilimindeki bireysel farklılıklar ile ilgilendirir. NYT üç çeşit nedensellik yönelimini açıklar ve değerlendirir: özerklik yönelimi, kontrol yönelimi ve kişisel olmayan yönelim.

Temel Psikolojik İhtiyaçlar Teorisi (TPİT)

Dördüncü teoridir ve bu teori, psikolojik ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçların psikolojik iyi oluş ile olan ilişkilerini incelemektedir. TPİT, psikolojik iyi oluşun ve ortalama işleyişin özerklik, yeterlilik ve ilişki üzerine kurulu olduğunu savunur. Bu sebeple, bu ihtiyaçlara destek veren faktörler mutlak şekilde sağlığı etkilemelidir. Teori, her üç ihtiyacın da gerekli olduğunu ve eğer herhangi bir engelleme gerçekleşirse, farklı olumsuz sonuçları olacağını savunmaktadır. Temel ihtiyaçlar işleyişin evrensel yönleri olduğundan, BPNT doğrulama ve iyileştirmeler için kültürler arası ve kültürler arası ortamlara bakar.

Hedef İçeriği Teorisi (HİT)

Beşinci teori olan HİT, içsel ve dışsal hedefler ile bunların motivasyon üzerindeki etkileri arasındaki farkları incelemektedir. Finansal başarı, görünüm ve popülerlik gibi dışsal hedefler, kişisel gelişim gibi içsel hedeflerle bir zıtlık oluşturmuştur. Dışsal hedefler psikolojik iyi oluşun daha az olması ile ilgilidir.

İlişkiler Motivasyon Teorisi (İMT)

Altıncı teori İMT, bir gruba ait olmanın yanında yakın arkadaşlar ve romantik ilişkiler gibi yakın kişisel ilişkilerin geliştirilmesi ve devam ettirilmesi ile ilgili olan ilgili temel psikolojik ihtiyaçlardan biridir. İMT bahsi geçen yakın ilişkilerle ilgilenmektedir. Araştırmalar, Kalitesi yüksek olan ilişkilerde yalnızca ilişkili olma ihtiyacının değil, özerklik ihtiyacının ve diğerlerine göre daha az derecede olsa da yeterlilik ihtiyacının da karşılandığını göstermektedir (Deci ve Ryan, 2000).

Özerk Benlik Yönetimi Kuramında davranışların şekillenmesinde rol oynayan üç temel kavram olduğundan bahsedilmektedir. Bu kavramlar içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluktur (Deci ve Ryan, 1985).

1.1.6.3. Özerk Benlik Yönetimi Kuramına Göre Motivasyonel İnançlar ve Motivasyonel Düzenleme Türleri

İçsel Motivasyon

İçsel motivasyon hakkında yapılan tanımlamalar incelendiğinde temel olarak bireylerin aktivitelerine neden olan faktörlerin içten gelen (ilgi, merak, ihtiyaç, hoşlanma, keşfetme arzusu, yeni bir şey öğrenme isteği, meydan okuma, insanın kendini aşma isteği gibi) etkilerden oluşmasına içsel motivasyon denmektedir (Ryan ve Deci, 2000; Akbaba, 2006; Deci ve Ryan, 2008).

İçsel motivasyon kişinin kendini tatmin eden davranışları sergilemesini içermektedir. Kişilerin içsel olarak motive oldukları aktiviteleri yapmalarının nedeni aktivitenin sonunda olumlu duygular hissetmeleridir (Deci ve Ryan, 2008).

İçsel motivasyonun önemi nedeniyle ÖBYK, içsel motivasyonun kaynağının ne olduğunu aramaktan ziyade içsel motivasyonun ne şekilde meydana çıkarılabileceği ve buna etki eden faktörleri Bilişsel Değerlendirme Teorisi ile incelemektedir (Ryan ve Deci, 2000).

İçsel motivasyon üç alt başlığa ayrılmıştır. Bunlar; bilmeye yönelik içsel motivasyon, başarmaya yönelik içsel motivasyon ve uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyondur. Bilmeye yönelik içsel motivasyon zevk duygusu için bir davranışta bulunma ve öğrenirken, keşfederken ya da yeni bir şeyi anlamaya çalışırken elde edilen tecrübenin doyum hissi olarak açıklanmaktadır. Başarmaya yönelik içsel motivasyon ise bir şeyi başarmaya veya üretmeye çalışırken hissedilen tatmin ve memnuniyet için davranışta bulunma olarak açıklanmaktadır. Uyarım yaşamaya yönelik motivasyon ise aktiviteye dahil olma nedeniyle uyarıcı duyuları deneyimlemek için bireyin aktiviteye katılması olarak açıklanmaktadır (Vallerand vd., 1992).

Dışsal Motivasyon

Dışsal motivasyon içsel motivasyonun tam tersi nedenlerle bir davranışta bulunmayı içermektedir. Dışsal motivasyon ile gerçekleşen davranışın örnekleri incelendiğinde somut bir ödül almak veya bir cezadan kaçınmak için yapıldığı görülmektedir (Deci ve Ryan 2008).

Dışsal motivasyon, kişilerin davranışlarını çevre bağlamında yaşadığı etkileşimler sonucunda dış etkenlere göre şekillendirmesidir (Deci ve Ryan, 2000). Örneğin; ebeveynlerin onu zorlaması ya da ödül sunması nedeniyle sınavına çalışan öğrenci dışsal motivasyon ile hareket etmektedir.

Motivasyonu, sadece bu iki tür olarak tanımlayıp bu motivasyon türlerini ayrı olarak ele alan görüşler bulunsa bile motivasyon türleri özerk karar verilmişlik derecesine göre sınıflandırılabilir (Hayamizu, 1997). İçsel motivasyon çok önemli bir kaynaktır. Ancak içsel motivasyon özerk karar verilen tek motivasyon şekli değildir (Ryan ve Deci, 2000).

ÖBYK, kişilerin düzenleme şekillerini altı teorisinden biri olan Organizmal Bütünleştirme Teorisi ile açıklamaktadır. Bu teoride bireylerin düzenleme çeşitleri kategorize edilir. Ardından da kişilerin düzenlemelerinin içselleştirilmesi ya da bütünleştirilmesini sağlayan ya da engelleyen faktörler incelenir (Deci ve Ryan, 1985).

Dışsal motivasyon; dışsal düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme, özdeşleştirilmiş düzenleme ve bütünleştirilmiş düzenleme olmak üzere dört alt başlığa ayrılmıştır.

- **Dışsal düzenleme**, literatürde dışsal motivasyona karşılık gelmektedir. Ödüller ve kısıtlamalar gibi dış araçlarla düzenlenmektedir (Vallerand vd., 1992).
- **İçe yansıtılmış düzenleme**, içsel ödül ve ceza ilişkisi ile birlikte gelişir. Suçluluk ve korku gibi kişisel duygulardan uzaklaşmak ve övünç gibi egoyu geliştiren içsel bir ödüle ulaşmak için, kişinin, dışsal etkenleri, kendi benliğine yansıtmasıdır. Tam anlamıyla bireyin kendine ait olmamakla birlikte değerlilik duygusunu devam ettirmek ve hatadan kaçınmak için motive olma durumudur. Bu düzenleme türünde özerk karar kısmen bulunmaktadır (Ryan ve Deci, 2000).
- **Özdeşleştirilmiş düzenleme**, davranışsal hedefe, kişisel önem ve bilinçli değer verme ile gelişir. Kişi, değer verdiği bir hedefe ulaşmak için davranışta bulunur ve bu davranış kişinin büyük oranda benliğiyle örtüşmektedir. İlk ve ikinci düzenleme durumları ile kıyaslandığında daha güçlü bir özerk karar verme vardır (Ryan ve Deci, 2000).
- **Bütünleştirilmiş düzenleme**, içsel tatminden daha çok, içsel motivasyondan ayırt edilebilir dışsal bir hedefe ulaşmak için yapılması nedeniyle dışsal düzenleme türü içerisinde bulunmaktadır. Ancak kişinin benliğiyle örtüştüğü ve bireysel duygu ve

ihtiyaçlardan kaynaklandığı için içsel bir nitelik de taşımaktadır (Ryan ve Deci, 2000).

Bütünleştirilmiş düzenlemede içsel nedensellik bağlamında, bireyin benliğiyle bire bir örtüşme bulunmaktadır. Kişinin kendi değer, duygu ve ihtiyaçları ile uyum içinde olan ve özdeşleştirilmiş düzenlemenin tamamen özümsemiş halidir (Ryan ve Deci, 2000).

1.2. İlgili Araştırmalar

İlgili alanyazın taraması yapıldığında matematik umutsuzluğu, matematik kaygısı ve motivasyonel öz düzenleme becerileri ve matematiğe yönelik motivasyonel inançlar ile ilgili çalışmalar bu bölümde derlenmiştir.

1.2.1. Matematik Umutsuzluğu ve Umutsuzluk ile İlgili Araştırmalar

1.2.1.1. Matematik umutsuzluğu ile ilgili araştırmalar

Taşdemir (2018) yaptığı çalışmada lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin demografik değişkenlere göre değişimini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerini belirlemek için Beck Umutsuzluk Ölçeği araştırmacı tarafından matematik dersine uyarlanmış ve demografik bilgi formu kullanılmıştır. Çalışmanın örnekleme, 2016 - 2017 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde, Bitlis ili Tatvan ilçesindeki bir Anadolu lisesinde okuyan öğrenciler arasından rastgele seçilen toplam 287 öğrenciden oluşmaktadır. Verilerin analizi için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin hafif düzeyde olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, sınıf seviyesi ve okul dışı matematik eğitimi alma durumuna göre öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüş, fakat matematik başarısının matematik umutsuzluğunu etkilediği tespit edilmiştir. Matematik başarısı orta, iyi ve pekiyi olan olan öğrencilerin matematik başarısı düşük olan öğrencilere göre matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Yenilmez (2010), çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerini bazı demografik değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini Eskişehir'deki bir Anadolu lisesinde öğrenim görmekte olan

öğrenciler arasından seçilen 214 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak aştırmacının matematik dersine adapte ettiği Beck Umutsuzluk Ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde, frekans tabloları, bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, cinsiyetin matematik dersine yönelik umutsuzluğa bir etkisinin olmadığı görülmüştür. 9. sınıf öğrencilerinin 10. ve 11. sınıf öğrencilerine göre matematik dersine yönelik umutsuzluklarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Matematik başarısı zayıf olan öğrencilerin, başarısı Orta, İyi ve Pekiyi olan öğrencilere göre umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Okul dışı matematik eğitimi almayan öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yorgancı vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin çeşitli kişisel değişkenlerine dayalı olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma 2011-2012 öğretim yılında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi Erzurum Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 265 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından matematik dersine uyarlanan Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans ve yüzde tabloları, Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney-U testleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarında, öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin “gelecek ile ilgili duygular ve beklentiler”, “motivasyon kaybı” ve “umut” alt boyutlarında cinsiyet, okul türü, anne ve baba eğitim durumu ve SED değişkenlerinde farklılaşmadığı görülmüştür. Fakat matematik başarısı bakımından ölçeğin tüm alt boyutlarında farklılıklar olduğu ortaya çıkartılmıştır. Matematik başarı durumu iyi ve pekiyi olan öğrencilerin motivasyon alt boyutunda matematiğe yönelik umutsuzluk düzeylerinin daha düşük olduğu ve matematik başarı durumu zayıf ve orta olan öğrencilerin matematiğe yönelik umutsuzluk düzeylerinin diğer gruptaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

1.2.1.2. Umutsuzluk ile ilgili araştırmalar

Ağır (2007) araştırmasında öğrencilerin bilişsel çarpıtma düzeyleri ile kişilerarası ilikilerde yaşanan problemleri çözme biçimleri ve geleceklerine dair olumsuz algıları, umutsuzluk düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığının incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma örneklemini toplam 251 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Bilgi Toplama Formu”, “CDS –Bilişsel Çarpıtma Ölçeği” , “Problem Çözme Becerilerini

Algılama Ölçeği”, “Umutsuzluk Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyete ve baba eğitim düzeyine göre umutsuzluk ve problem çözme puan ortalamaları birbirinden anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Matematik umutsuzluğu ve problem çözme puan ortalamaları yaş, sosyoekonomik düzey, ikamet adresi, anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır.

Akkaya (2019) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin bilinçli farkındalık düzeyleri ile umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamıştır. Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, öğretmenlerin görev yaptıkları okuldaki çalışma süresi, kıdem, okutulan sınıf düzeyi ve mesleği seçme nedeni değişkenleri bakımından umutsuzluk düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 357 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin umutsuzluk düzeyleri teorik ortalamanın altında olup, katılımcıların görüşleri cinsiyet, çalışılan okuldaki görev süresi bakımından anlamlı farklılıklar oluşturmaktadır.

Aktağ ve Alpay (2015) çalışmasında öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini cinsiyet, sınıf ve bölümlere göre incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek okulunda, Beden Eğitimi Öğretmenliği, Antrenörlük Eğitimi ve Spor Yöneticiliği Bölümlerinde okuyan toplam 301 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Aras (2011) çalışmasında lisans öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın evrenini Türkiye’deki mevcut konservatuarlar, örnekleme ise Hacettepe Üniversitesi Ankara Devlet konservatuarıdır. Müzik bölümü Lisans öğrencilerinden rastgele seçilmiş 71 öğrencinin umutsuzluk düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Öğrencilere Beck Umutsuzluk Ölçeği uygulanmıştır. Beck Umutsuzluk Ölçeği 20 sorudan oluşmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre gelecekle ilgili duygu ve beklentiler boyutunda konservatuar lisesi mezunu öğrencilerin ortalama düzeyleri, Güzel Sanatlar Lisesi, Genel Lise ve Meslek Liselerinden mezun olan öğrencilere göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Aslan (2013) çalışmasında özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin kişisel değişkenlere göre belirlenmesini amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini,

Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı özel eğitim okullarında görev yapan 88 özel eğitim öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında “Beck Umutsuzluk Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin orta düzeyde umutsuzluk yaşadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin yaş, medeni durum, eğitim düzeyi ve kıdem yılı değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Görev yapılan okul ve cinsiyet değişkenleri ile umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Ceyhan (2004) çalışmasında öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin ne durumda olduğunu ve umutsuzluk düzeylerinin demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini ortaöğretim alan öğretmenliği dalında tezsiz yüksek lisans programına devam eden 71 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Bilgi Anketi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının genel olarak umutsuzluk düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Erkek öğretmen adaylarının kızlara göre daha yüksek umutsuzluk düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

Deveci vd. (2011) çalışmasında mesleki eğitim merkezi öğrencilerinin umutsuzluk düzeyini belirlemeyi ve umutsuzluk düzeyini etkileyen faktörlerin tanımlamayı amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Mesleki Eğitim Merkezi'nde çıraklık, kalfalık ve ustalık eğitimi gören 630 kişi oluşturmaktadır. Veri toplama, umutsuzluk ile ilişkili olduğu düşünülen faktörler ve Beck Umutsuzluk Ölçeği'nden (BUÖ) oluşan anket ile yapılmıştır. Öğrencilerin umutsuzluk düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin öğrencilerin yaşları ve ailelerinin gelir durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür.

Dinçer (2013) çalışmasında eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik mesleki tutum, algı ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi ve bu değişkenlerin bağlı olduğu faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümünde okuyan 178 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, algı ve umutsuzluk düzeyleri gelir düzeyi, anne-baba eğitim durumu değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bunun yanında öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, algı ve umutsuzluk düzeyleri ile mesleği seçme

nedenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık barındırdığı görülmüştür.

Doğan (2012) çalışmasında resim öğretmeni adaylarının umutsuzluk düzeyini saptamayı amaçlamıştır. Bunun yanında öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinde cinsiyet ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 198 resim öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Beck Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyinin düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür.

Duman vd. (2009) “Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmalarının örneklemini Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümünde okuyan I. ve IV. sınıf toplam 147 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veriler Beck Umutsuzluk Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; erkek öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Aile gelir düzeylerine bakıldığında, gelir düzeyi düşük ve orta olan öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin, gelir düzeyleri yüksek olanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ersoy ve Küçükarağöz (2010) çalışmalarında eğitim fakültesi öğrencilerinin geleceğe yönelik umutsuzluk düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın evrenini, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi ve Türkçe öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflarında okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evrenden rastlantısal olarak seçilen toplam 184 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Beck Umutsuzluk Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyinin cinsiyet değişkeni ve sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen alanlardan Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri diğer bölümlere göre daha yüksek çıkmıştır.

Kallberg (2016) “Learning mathematics: hope and despair” başlıklı çalışmasında öğrencilerin umut ve umutsuzlukla ilgili düşüncelerini gösteren, öğrencilerin ön planda

bulunan düşüncelerini yorumlayarak bu iki karşıt tutum arasında bir denge kurmayı sağlayan matematik öğrenme fırsatlarını göstermeyi amaçlamıştır. Öğrencilerin bakış açılarını yakalamaya çalışmak için, yarı yapılandırılmış iki odak grup görüşmesi yapılmıştır. 15 ya da 16 yaşlarında iki kız ve bir erkek ilk; dört erkek öğrenci ikinci grubu oluşturulmuştur. Bulgular incelendiğinde, öğrencilerin kendilerinin kolayca üstesinden gelemeyecekleri ciddi öğrenme engellerinin olabileceği, öğrencilerin gelecek planları ile ilgili düşüncelerinde umut barındırdığı ve matematikte başarılı bir notu olmayan öğrencilerin gelecekleriyle ilgili güven gösterdikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Oğuztürk vd. (2011) çalışmasında üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkinin öğrenim gördükleri bölüm, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenleri açısından incelenmesini amaçlamıştır. Çalışma Kırıkkale Üniversitesi'nde öğrenim gören rastlantial örnekleme yoluyla seçilmiş toplam 207 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre 1. ve 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin umutsuzluk ve problem çözme düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır.

Özmen vd. (2008) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinde umutsuzluk düzeyinin belirlenmesini amaçlamıştır. Bunun yanında umutsuzluk düzeyinin sosyodemografik değişkenler, depresyon ve benlik saygısı ile ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın örneklemini yaşları 14- 19 arasında olan 1185 lise 1. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği, Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği ve Çocuklar için Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Öğrencilerin Beck Umutsuzluk Ölçeği'nden aldıkları ortalama puan $6,18 \pm 4,08$ 'dir. Erkek, anne ve babalarının eğitim düzeyi daha düşük, kırsal kökenli, ailesinin geliri giderini karşılamayan, ailesini yoksul olarak algılayan, depresyonu olan, benlik saygısı düşük, yaşam kalitesini kötü olarak algılayan ve sağlığından hoşnut olmayan öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Şahin (2009) çalışmasında eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin sınıf düzeyine, cinsiyete, anabilim dallarına, kaldıkları yerlere, algılanan gelir düzeyine, babanın ve annenin eğitim düzeyine göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 397 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veriler "Beck Umutsuzluk Ölçeği" ve "Genel Bilgi Formu" ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin umutsuzluk

düzeylelerinin cinsiyete, öğrenim gördükleri anabilim dallarına, kaldıkları yerlere ve algılanan gelir düzeyine göre anlamlı olarak değişiklik gösterdiği; sınıf düzeyine, annenin ve babanın eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır.

Şanlı Kula ve Saraç (2017) çalışmasında Ahi Evran Üniversitesinin 4. sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerini bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın evreni 2013- 2014 Yılı Bahar Yarıyılı'nda söz konusu üniversitenin dört yıllık eğitim veren fakülte ve yüksekokullarının dördüncü sınıflarında okuyan 2489 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet, fakülte/yüksekokul, anne-baba tutumu ve ailenin geliri değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaştığı, barınılan yer değişkenine göre farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Şengül ve Güner (2012) çalışmasında ilköğretim matematik öğretmenliği programında okuyan öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bunun yanında öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet değişkeni ve sınıf düzeyi açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Çalışmanın örneklemini ilköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören toplam 100 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca cinsiyete göre değişim incelendiğinde erkeklerin kızlara göre daha umutsuz olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin sınıf düzeyleri bakımından anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür.

Taner (2008) çalışmasında, öğretmenlerin umutsuzluk düzeyleri ile okul kültürü arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul ilindeki tüm ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, İstanbul Anadolu yakası Kadıköy, Maltepe, Üsküdar, Ümraniye ve Sultanbeyli ilçelerinde, 9 ilköğretim okulunda görev yapan 296 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının umutsuzluk puan ortalamalarının, eğitim düzeylerine ve mesleki kıdemlerine göre farklılık sergilemediği görülmüştür.

Tekin ve Filiz (2008) çalışmasında beden eğitimi ve spor yüksekokullarının antrenörlük eğitimi ve spor yöneticiliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin

umutsuzluk ve boyun eğici davranış düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini; Selçuk Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda antrenörlük eğitimi ve spor yöneticiliği bölümünde öğrenim gören, toplam 281 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; öğrencilerin umutsuzluk düzeyi ve boyun eğici davranış düzeyleri arasında pozitif bir ilişki bulunduğu söylenebilir. Umutsuzluk düzeyleri bölüm, sınıf, gelir, baba öğrenim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Cinsiyet değişkeni anne öğrenim düzeyinin umutsuzluk düzeyine etkisi olmadığı görülmüştür.

Tüfekçiyaşar (2014), çalışmasında Anadolu Lisesi 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin sürekli kaygı, benlik imgesi ve umutsuzluk düzeylerinin, bazı demografik değişkenler çerçevesinde ele alınmasını amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak Beck Umutsuzluk Ölçeği, Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeği' nin yalnızca sürekli kısmı, Offer Benlik İmgesi Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri arttıkça sürekli kaygı düzeylerinin de arttığı söylenebilir.

Tümkaya (2005) çalışmasında ailesinin yanında ve yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin umutsuzluk düzeylerini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Bunun yanında çalışmada umutsuzluk düzeylerinin bazı sosyodemografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmanın örneklemini ailesiyle kalan 223, yetiştirme yurdunda kalan 71, toplam 294 ergen oluşturmaktadır. Bunun yanında umutsuzluk düzeyi en düşük ve en yüksek olan yirmi kişiyle görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler ile yordayıcı bazı risk faktörlerini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre ailesinin yanında yaşayan ergenlerin umutsuzluk düzeylerinin; anne ve babanın eğitim durumu, babanın çalışması, gelir düzeyi ve sınıftaki başarısı değişkenlerine göre farklılaştığı görülmüştür. Yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin, ailesi yanında kalan ergenlerden daha umutsuz olduğu görülmüştür.

Üngüren ve Ehtiyar (2008) çalışmasında lisede turizm eğitimi alan öğrencilerin umutsuzluk tipolojilerinin belirlenmesi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini 284 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler Beck Umutsuzluk ölçeği ile toplanmıştır. Gerçekleştirilen kümeleme analizi sonucunda iyimserler ve kötümserler sınıfı elde edilmiştir. Umutsuzluk tipolojisinin belirlenmesinde öğrencilerin okuldaki başarı durumu, arkadaş ilişkileri, eğitim

memnuniyeti, gelir düzeyi, babanın çalışma durumu ile eğitim düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturan değişkenler olduğu saptanmıştır.

Üngüren ve Ehtiyar (2009) çalışmasında Türkiye ve Almanya’da turizm eğitimi alan üniversite öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini belirlemeyi ve karşılaştırmayı amaçlamıştır. Ayrıca öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından farklılaşp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 281 öğrenci oluşturmaktadır. 281 öğrencinin 166’sı Türkiye’den 115’i Almanya’dan katılmıştır. Veriler Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ) ve kişisel anket formu ile toplanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim memnuniyeti, okul başarısı, gelir, cinsiyet, arkadaş ilişkiler düzeyinin Türk öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin yordayıcıları olduğu belirlenmiştir. Alman öğrencilerin ise sadece “eğitim memnuniyeti” değişkeninin öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri üzerinde düşük düzeyde de olsa yordayıcı olduğu görülmüştür. Türk ve Alman öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini etkileyen ortak değişkenin eğitim memnuniyeti olduğu saptanmıştır.

Yiğiter ve Kuru (2016) çalışmasında Özel Şahin Okulları’nda öğrenim gören lise son sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini 15 kız ve 17 erkek olmak üzere toplam 32 lise son sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verileri Beck Umutsuzluk ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin orta seviyede olduğu saptanmıştır. Ayrıca, cinsiyete göre umutsuzluk düzeylerinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

1.2.2. Matematik Kaygısı ile İlgili Araştırmalar

Akgül (2008) çalışmasında 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin algıladıkları öğretmen sosyal desteği ile matematik kaygılarının cinsiyete göre matematik başarılarını yordama gücünü araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada veriler Matematik Kaygısı Ölçeği ve Algılanan Sosyal Destek Ölçeği/ Öğretmen Desteği Altölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, matematik kaygısı ve öğretmen desteğinin matematik başarısını açıklamada anlamlı birer yordayıcı olduğu ortaya çıkmıştır. Matematik kaygısının cinsiyete göre farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Arı vd. (2010) çalışmasında 7. sınıf öğrencilerinin matematik tutumlarını ve matematik kaygısının nedeni olan değişkenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca çalışmada matematik kaygısının nedeni olan değişkenlerle matematik kaygı seviyesi

arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın örnekleme amaçlı örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Örneklem, 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Şanlıurfa il merkezindeki ilköğretim okullarında 7. Sınıfta okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmada veriler matematik kaygısını derecelendirme ölçeği ve kişisel bilgi formu, kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin matematik kaygılarının cinsiyet, okulun yerleşim alanı, ailenin ekonomik durumu, okul türü, , anne-baba öğrenim durumu, baba mesleğine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür.

Arslan vd. (2016) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı-endişe düzeyleri ile tercih ettikleri öğrenme stratejilerini ortaya çıkarmayı ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örnekleme 189 öğrenciden oluşturmaktadır. Veriler “Matematik Kaygısı- Endişesi Ölçeği” ve “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda ortaokul öğrencilerinin genellikle orta düzeyde matematik kaygı-endişesine sahip oldukları görülmüştür. Sınıf düzeyi ile matematik kaygısının arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Aydın vd. (2009) çalışmasında ilköğretim matematik öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarının matematik kaygılarının farklı değişkenler açısından incelenmesini amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini 219 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veriler Matematik Kaygı Ölçeği ve Kişisel Bilgi formu ile toplanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının matematik kaygısı düzeylerinin okul türüne göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür.

Baloğlu (2004) çalışmasında üniversite öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından incelenmesini amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini 759 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre kız öğrencilerin matematik kaygısı erkek öğrencilere göre daha yüksektir.

Dede ve Dursun (2008) çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın evrenini 204 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın bulgularına göre öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri orta düzeydedir. Bunun yanında, cinsiyet ve sınıf düzeyinin öğrencilerin matematik kaygı düzeylerine etki etmediği görülmüştür.

Durmaz (2012) çalışmasında 10. sınıf öğrencilerinin matematik öğretimi sürecinde, temel psikolojik ihtiyaçlarının (özerklik, yeterlilik ve aidiyet) karşılanmışlık seviyeleri,

matematik öğrenmeye yönelik motivasyonel öz düzenlemeleri (dışsal olarak, içe yansıtılarak, özdeşleştirilerek ve içsel olarak düzenlenmiş motivasyon) ve matematik kaygı seviyeleri arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini, Bolu İl merkezinde 2010– 2011 eğitim ve öğretim yılı içerisinde 9 lisede matematik dersi alan 10. Sınıfta okuyan 440 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre motivasyonel öz düzenlemelerdeki özerk karar verilmişlik düzeyi arttıkça, bu düzenlemeler ile matematik kaygısı arasındaki korelasyon değerlerinin azaldığı bulunmuştur. Matematik kaygısı dışsal olarak düzenlenmiş motivasyon arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır. Matematik kaygısı ve içsel motivasyon arasında ise düşük negatif yönlü bir ilişki görülmüştür.

Dursun ve Bindak (2011) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin matematik kaygılarını çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini 266 öğrenci oluşturmuştur. Veriler Matematik Kaygı Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısı ile matematik başarısı arasında negatif yönlü, orta düzeyde bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Bunun yanında 8. sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarının 6. ve 7. sınıf öğrencilerinden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin matematik kaygılarında cinsiyete göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Ergene (2011) çalışmasında 10. sınıf öğrencilerinin çalışma alışkanlıkları, sınav kaygısı, başarı güdüsü ve akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma 510 kişi ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçları incelendiğinde akademik başarıyı, öğrencilerin cinsiyeti, sınav kaygısının kuruntu boyutu ve çalışma alışkanlıkları düzeylerinin yordadığı saptanmıştır. Bunun yanında kız öğrencilerin matematik kaygısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Gieral ve Bisanz (2016) çalışmalarında İlkokul öğrencilerinin matematik kaygısının gelişimini incelemek için 3. ve 6. sınıflardaki öğrencileri matematik kaygısı, okul sınav kaygısı ve matematiğe yönelik tutumlar hakkında değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Matematik sınav kaygısı matematik problem çözme kaygısına göre yaşla birlikte artmıştır; bu sonuç çocukların okulda ilerledikçe matematik testi durumları konusunda daha endişeli olduklarını göstermiştir. Çalışmada öğrencilerin yaşı arttıkça olumlu tutumun arttığı saptanmıştır.

Haynes vd. (2004) çalışmasında matematik kaygısının yordayıcısı olarak sınav kaygısı, matematik puanları, lise öğrencilerinin algıları, matematik öğretmenlerinin öğretme yeteneği, ebeveyn desteği ve matematik becerileri, algılanan matematik yeteneği ve cinsiyet değişkenleri ile çoklu regresyon modellerinde incelemeyi amaçlamıştır. Matematik kaygısı için cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, erkekler ve kadınlar için ayrı analizler yapıldığında diğer faktörlerin her iki cinsiyet için de anlamlı olduğu görülmüştür.

Koçer (2019) çalışmasında lise öğrencilerinin matematiğe olan kaygılarında sınıf düzeyi, bölüm, cinsiyet, matematik dersi son sınav notu bakımından anlamlı bir değişiklik olup olmadığını araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada Matematik Kaygısı Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 90 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda öğrencilerin branşı, cinsiyeti ile yaşadıkları matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak öğrencilerin matematik dersi sınav notu ve sınıf düzeyleri ile matematik kaygıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Kurbanoglu ve Takunyacı (2012) çalışmasında üç lisede okuyan toplam 418 lise öğrencisi ile öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve özyeterlik inançlarının, cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, Matematik Tutum Ölçeği, Matematik Kaygısı Değerlendirme Ölçeği ve Güdülenme Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre öğrencilerin cinsiyeti ile kaygı arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür.

Kutluca vd. (2015) çalışmalarında 8. sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin cinsiyet, kardeş sayısı, anne-baba eğitim düzeyi ve matematik başarı düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ile cinsiyet, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmazken, öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ile matematik başarı arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Matematik kaygısı yüksek olan öğrencilerin matematik başarılarının düşük, matematik başarıları yüksek olan öğrencilerin ise matematik kaygılarının düşük olduğu görülmüştür.

Ma (1999) yaptığı meta-analiz çalışmasında ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri arasında matematiğe yönelik kaygı ile matematik başarısı arasındaki ilişki üzerine 26

çalışmayı incelemiştir. İlişki için ortak popülasyon korelasyonu anlamlı bulunmuştur. Bir dizi genel doğrusal model, ilişkinin cinsiyet, sınıf düzeyi, etnik gruplar, anksiyeteyi ölçen araçlar ve yıllara göre incelenmiştir. Ancak ilişki başarının ölçülmesi ve yayın türleri arasında farklılıklar göstermektedir. Cinsiyet, sınıf ve etnik köken gibi önemli değişkenler arasında önemli etkileşim etkileri bulunamamıştır.

Miller ve Bichsel (2004) çalışmasında görsel ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi; durum, özellik ve matematik kaygısının cinsiyete göre durumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda matematik kaygısının hem uygulamalı hem de temel matematik performansının en güçlü yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Ancak bu bulgu katılımcıların cinsiyeti tarafından denetlenmiş ve kız öğrencilerin lehine sonuç verdiği görülmüştür.

Mutodi ve Ngirande (2014) çalışmasında Güney Afrika'da bir yükseköğretim kurumunda okuyan öğrencilerin matematik kaygı düzeylerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, öğrencilerin matematik kaygısı düzeylerinin cinsiyet, yaş ve anadiline göre değişimini incelemektedir. Nicel bir araştırma olan bu çalışma rastgele seçilmiş 120 katılımcı (84 erkek ve 36 kadın) içermiştir. Çalışmanın sonucunda erkeklerin ve kızların kaygı düzeyleri arasında kız öğrencilerin lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Pamuk ve Karakaş (2011) çalışmasında İktisat Fakültesinde kampüs ve uzaktan eğitim programına kayıtlı öğrencilerin matematik kaygısını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 233 kampüs ve 285 uzaktan eğitim öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Matematik Kaygı Sıralama Ölçeği- Kısa Versiyonu kullanılmıştır. Bunun yanında matematik kaygısının eğitim tipine ve cinsiyet farklılığına göre değişip değişmediği kontrol edilmiş, kızların erkeklere göre kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Peker ve Şentürk (2012) çalışmasında ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili olan bazı değişkenleri incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Afyonkarahisar' da bulunan 510 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarında öğretmenin, matematiğe duyulan ilginin, cinsiyetin ve öğrenim görülen yerleşkenin etkili olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilere göre kız öğrencilerin matematik kaygısı düzeyleri, anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür.

Süren (2019) çalışmasında ortaokuldan liseye geçiş sınavındaki matematik başarısına matematik dersine yönelik kaygı ve motivasyonun etkisinin olup olmadığını ve etki düzeyini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygı ve motivasyon düzeyleri, cinsiyet, okul öncesi eğitim alma, destekleme ve yetiştirme kursuna katılma ve özel kurs alma gibi değişkenlerle birlikte incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini Ege coğrafi bölgesinin bir ilinde sekizinci sınıfta okuyan 777 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Matematik Motivasyon Ölçeği (MMÖ) ve İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (İÖYMKÖ) kullanılmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ile öğrencilerin demografik bilgileri elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin, matematik dersine yönelik kaygı ve motivasyon düzeyleri yüksek düzeyde olup matematik kaygısı ve matematiğe yönelik motivasyon arasında da pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca kaygının başarıyı daha yüksek düzeyde yordadığı, bunu da motivasyonun izlediği belirlenmiştir. Araştırmaya katılan erkek öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri, kız öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir.

Taşdemir (2015) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin matematik kaygılarını demografik değişkenler açısından incelenmeyi amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak “Matematik Kaygı Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 280 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma bulguları incelendiğinde, öğrencilerin matematik kaygılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Öğrencilerin matematik kaygılarının öğrenim gördükleri sınıf seviyesine göre farklılaştığı saptanmıştır. 5. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerinkine göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin matematik kaygı ölçek puan ortalamaları “Hemen hemen hiç” düzeyinde olduğu saptanmıştır.

Uysal ve Selışık (2015) çalışmasında lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeylerinin okul türüne, öğrencilerin ilköğretim ve ortaokul öğretmenlerinin tutumlarına ve cinsiyet değişkenine göre incelenmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 252 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada verilerin toplanmasında “Matematik Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, lise öğrencilerinin matematik kaygısı düzeyleri orta seviyededir. Anadolu Lisesi öğrencilerinin kaygı düzeylerinin, meslek lisesi

öğrencilerinin kaygı düzeylerinden, kız öğrencilerin kaygı düzeylerinin erkek öğrencilerin kaygı düzeylerinden daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Yenilmez ve Özabacı (2003) çalışmasında yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik tutumları ve kaygıları ile bununla ilgili olabilecek bazı değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırma Afyon, Bozüyük, Kütahya, Tavşanlı ve Eskişehir öğretmen okullarında öğrenim gören 408 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre, yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik kaygıları, anne ve baba eğitim düzeyine göre değişmediği görülmüştür. Ayrıca akademik başarı ve arttıkça matematik kaygısının düştüğü tespit edilmiştir.

Yenilmez ve Özbey (2006), çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin kaygı düzeyini çeşitli kişisel değişkenlere göre incelemeyi amaçlamıştır. Öğrencilerin kaygı düzeyi, özel ve devlet okulu olmasına göre ve cinsiyete göre değişmemektedir. Ancak, öğrencilerin kaygı düzeylerinin, sınıf düzeyi, başarı durumu ve anne ve babanın eğitim durumuna göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Yetgin (2017) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ve öğrenmeye ilişkin tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma, Anadolu İmam Hatip Lisesi, Meslek ve Teknik Anadolu Lisesi ve Anadolu Liselerinde okuyan toplam 860 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin matematik kaygılarında cinsiyetleri, anne-baba eğitim durumları ve internetten yardım alma açısından farklar bulunmamıştır. Ancak öğrencilerin matematik kaygılarının sınıf düzeyi, matematik öğretmenlerini başarılı bulma durumları ve ortaokulda özel ders veya dersane desteği alma durumları açısından anlamlı farklar görülmüştür.

1.2.3. Motivasyonel Öz Düzenleme Becerileri ve Motivasyonel İnançlar ile İlgili Araştırmalar

Alcı ve Altun (2007) çalışmalarında anadolu lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik öz düzenleme ve biliş üstü becerilerinin, cinsiyete, sınıf düzeyine ve alanlara göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlenmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 314 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyete göre öğrencilerin öz düzenleme ve biliş üstü becerilende anlamlı farklılıklar olduğu ve sınıf düzeyine göre öğrencilerin öz düzenleme ve biliş üstü becerilende anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Bunun yanında alanlara göre söz konusu becerilere ilişkin bir farklılık olmadığı meydana çıkmıştır.

Alemdağ vd. (2014), çalışmalarında öğretmen adaylarının akademik motivasyon ve akademik öz-yeterlik algılarını bazı faktörlere göre incelemeyi amaçlamışlardır. Bunun yanında araştırmada akademik motivasyon ve akademik öz-yeterlik algılarının aralarındaki ilişki de belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın örnekleminde, 202 adet beden eğitimi öğretmeni adayı bulunmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu görülmüştür. Akademik motivasyon düzeyi cinsiyete göre incelendiğinde kadınların lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Sınıf değişkenine göre de 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören katılımcıların lehine farklılaştığı görülmüştür.

Aktan (2012) çalışmasında 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile öz düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyon düzeyleri ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma korelasyonel araştırma desenine göre tasarlanmıştır. Araştırma 770 öğrenci ve 93 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonları ile akademik başarıları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bunların yanında öz düzenleme, motivasyon ve öğretim stiline, akademik başarının birer yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin öz düzenleme stratejilerini kullanma düzeyleri ile akademik başarı ve motivasyon arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik Işık (2019) çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersinde algılanan öğretmen yakınlık davranışları, öz yeterlik inançları ve motivasyonlarının derse katılım düzeylerine etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu araştırmanın örneklemi lisede öğrenim gören 1201 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin motivasyonunun cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, ebeveynlerin eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kara (2019) çalışmasında yedinci sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. İlişkisel tarama modelinin uygulandığı araştırmaya 400 yedinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin matematik kaygılarının düşük düzeyde, öz düzenleme becerilerinin, bilişsel strateji kullanımlarının, öz yeterliklerinin ve içsel

değerlerinin yüksek düzeyde, sınav kaygılarının ise orta düzeyde olduğu görülmüştür. Cinsiyet faktörünün öz düzenleme stratejileri üzerinde etkili olduğu ancak matematik kaygısı ve motivasyonel inançlar üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri alt boyutlarının baba eğitim, baba meslek ve boş vakit durumlarına bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı, anne eğitim, anne meslek, kardeş sayısı ve sınıf mevcudu durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin motivasyonel inançlarının alt boyutlarının anne eğitim, anne meslek, baba eğitim, boş vakit değerlendirme, sınıf mevcudu durumlarına bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı, baba meslek ve kardeş sayısı mevcudu durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasında ilişki olduğu görülmüştür. Matematik kaygısının öz düzenleme stratejileri ile negatif anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Matematik kaygısının motivasyonel inançların alt boyutlarında öz yeterlik ve içsel değer ile negatif ilişkili, sınav kaygısı ile pozitif ilişkili olduğu görülmüştür.

Karahan (2012) çalışmasında öz-düzenleme, öz düzenlemeli öğrenme ve öz-düzenleme stratejileri tanımlanarak; öz düzenlemeli öğrenenlerin karakteristik özellikleri belirtmeye çalışmış, öz düzenlemeli öğrenmeyi etkileyen faktörlerin neler olduğu ele alınmayı amaçlamıştır. Çalışma 2011–2012 eğitim-öğretim yılında Elazığ il merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Fen Liselerindeki öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre Fen Lisesi öğrencilerinin öz düzenlemeli öğrenme becerisi ile ilgili tüm alt boyutların ortalaması bakımından olumlu düzeyde görüş bildirmişlerdir. Öz düzenlemeli öğrenme hakkındaki öğrenci görüşleri cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterirken; kardeş sayısı, alan, ekonomik düzey ve anne-baba eğitim düzeyi değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir.

Özen (2016) çalışmasında lise son sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ve sınav kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini, öz-düzenleme becerileri ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin ortaya konmasını amaçlamaktadır. Araştırma ilişkisel tarama modelindedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, öğrenmede motive edici stratejiler ölçeğinde öğrencilerin öz-düzenleme becerileri; cinsiyet, okul türü, kitap okuma, TV izleme ve sosyal medya kullanım sıklığı değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterirken; anne- baba eğitimi, dershaneye gitme ve özel ders alma değişkenlerine göre

anlamli farklılık göstermemektedir. Öz-düzenleme becerileri ile sınav kaygısı arasında negatif yönde düşük bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Pajares ve Graham (1999) çalışmalarında, çeşitli motivasyon değişkenlerinin göreve özgü matematik üzerindeki etkisini belirlemeyi ve bu değişkenlerin ortaokulun ilk yılında değişip değişmediğini araştırmayı amaçlamıştır. Öğrencilerin görevlerine özgü öz-yeterlilik, performansını motivasyon değişkeninin öngörme durumunu test etmek için yılın başında ve sonunda uygulama yapılmış; yıl başlangıcı ile sonu arasında öz-denetim için kaygı, öz-kavram veya öz-yeterlilik açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak yıl sonuna kadar, öğrencilerin matematiğe verdiği değerin ve çabanın azaldığı saptanmıştır. Ayrıca hiçbir motivasyon yapısında cinsiyet farklılığına rastlanmamıştır.

Saracaloğlu (2017) çalışmasında öğretmen adaylarının akademik başarılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerden 703 öğrenci olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının akademik kontrol odağının üniversiteye, cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı olarak değişmediği görülmüştür. Öğretmen adaylarının akademik başarıları ile dış kontrol odağı, güdülenme ve öğrenme için harekete geçme, planlama ve amaç edinme ve öz-düzenleyici öğrenme toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Dış kontrol odağı ile iç kontrol odağı ve öz-düzenleyici öğrenme becerileri toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Sıcak ve Başören (2015) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin akademik motivasyonlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemini ortaöğretimde okuyan 4041 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda ortaöğretim öğrencilerinin içsel ve dışsal motivasyonlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin içsel ve dışsal motivasyonlarının erkek öğrencilerden anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin akademik motivasyonlarının sınıf düzeyine göre değiştiği tespit edilmiştir.

Zimmerman ve Martinez-Pons (1990) çalışmasında akademik olarak üstün zekalılar için bir okuldan 5, 8 ve 11. sınıflardan ve normal okullardan toplam 90 öğrenci ile yürüttüğü çalışmasında 14 özerk öğrenme stratejisi kullanımını tanımlamaları ve sözlü ve matematiksel etkinliklerini tahmin etmeleri istenmiştir. Orta sınıf evlerden gelen üstün yetenekli öğrenciler, normal öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek sözel etkinlik,

matematiksel etkinlik ve strateji kullanımı göstermiştir. Çalışmanın sonucunda 11. sınıf öğrencileri öz düzenleme konusunda 5. sınıf ve 8. sınıf öğrencilerini geçmiştir. Öğrencilerin hem sözel hem de matematiksel etkinliği algılamaları ve kendi kendini düzenleyen stratejileri kullanmalarının arasında ilişkili olduğu belirlenmiştir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde matematik umutsuzluğuna yönelik az sayıda araştırmaya rastlanmıştır, bu araştırmalarda daha çok matematik umutsuzluğunun cinsiyet, okul türü... vb gibi kişisel özelliklere göre göre değişiminin nicel yöntemler ile incelendiği görülmüştür. Umutsuzluk kavramına yönelik çalışmalar incelendiğinde daha çok Beck Umutsuzluk ölçeği kullanılarak incelemeler yapıldığı, kavramın problem çözme becerileri, kaygı, motivasyon, üstbiliş ile ilişkilerinin incelendiği görülmüştür.

Matematik kaygısına yönelik araştırmalar incelendiğinde matematik başarısı, motivasyon, öğrenme stratejileri ve matematik tutumu ile ilişkilendirilmiş olup farklı araştırmalarda farklı demografik değişkenlere göre incelendiği görülmüştür. Öz düzenleme ve matematiğe yönelik inançlar bağlamında incelenen araştırmalarda ise yine çeşitli kişisel özelliklerin sınındığı ve öz yeterlik, akademik başarı ve matematik kaygısı gibi kavramlar ile ilişkilendirildiği görülmüştür.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın Modeli

Bu problem ve alt problemler doğrultusunda araştırma, nicel araştırma modellerinden, betimsel tarama olarak desenlenmiştir. Tarama, geçmişte ya da halen mevcut bir durumu mevcut şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir. (Karasar, 2005). İlişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelinde, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığı ve derecesi belirlenmektedir (Karasar, 2005).

Araştırmada lise öğrencilerinin matematik umutsuzluk düzeyi, matematik kaygı düzeyi ve matematik dersine yönelik motivasyonel inançları ile bu değişkenler arasındaki ilişki ve umutsuzluk düzeyini yordama seviyeleri incelemeyi içermektedir..

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Aydın İli, Köşk İlçesi'nde devlet okullarında okuyan 2019-2020 öğretim yılı içerisinde Matematik dersi alan tüm ortaöğretim öğrencileri oluşturmuştur. Bu dönemde Aydın İli Köşk İlçesi'nde ortaöğretim kurumlarında okuyan 598 öğrenci vardır. Araştırma için gerekli izinler alındıktan sonra evren içinden pilot uygulama ve asıl uygulamanın yapılacağı okullar belirlenmiştir. Pilot uygulama Efeler ilçesinden belirlenen 2 liseden 176 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmada evrenin hepsine ulaşılması mümkün olduğu için örneklem belirlenmeyecek olup, çalışmada evreninin tamamı kullanılmıştır. Evrenin tamamına ulaşılabilme mümkün olduğunda, örnekleme gereksinim duyulmamaktadır (Büyüköztürk vd., 2015). Gönüllü olarak katılan öğrencilerden geriye dönen ölçek sayısı ise, 576 olarak tespit edilmiş olup, 21 katılımcının anketlere verdikleri cevaplarda tutarsızlık olduğu için değerlendirilmeden çıkarılmış ve toplam, 555 anket değerlendirmeye alınmıştır. Aşağıda, Tablo 2.1.'de, araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 2.1. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	274	49,4
	Erkek	281	50,6
Okul Türü	Anadolu Lisesi	297	53,5
	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	175	31,5
	Anadolu İmam Hatip Lisesi	83	15
Sınıf Seviyesi	9. Sınıf	192	34,6
	10. Sınıf	163	29,4
	11. Sınıf	107	19,3
	12. Sınıf	93	16,8
Matematik Not Ortalaması	0-20	14	2,5
	21-40	94	16,9
	41-60	185	33,3
	61-80	154	27,7
	81-100	108	19,5
Anne Öğrenim Durumu	Okuma Yazma Yok	18	3,2
	Okur Yazar Ancak Mezun Değil	24	4,3
	İlkokul	279	50,3
	Ortaokul	137	24,7
	Lise	79	14,2
	Üniversite	18	3,2
Annenin Çalışıp Çalışmama Durumu	Çalışmıyor	474	85,4
	Çalışıyor	81	14,6
Baba Öğrenim Durumu	Okuma Yazma Yok	6	1,1
	Okur Yazar Ancak Mezun Değil	21	3,8
	İlkokul	222	40
	Ortaokul	154	27,7
	Lise	105	18,9
	Üniversite	45	8,1
	Yüksek Lisans	2	0,4
Babanın Mesleği	Çiftçi	94	16,9
	Kamu Çalışanı	54	9,7
	Özel Sektör	342	61,6
	İşsiz	22	4
	Emekli	38	6,8
	Vefat	5	0,9
Gelir Düzeyi	Düşük	394	71
	Orta	132	23,8
	Yüksek	14	2,5
	Belirtmek İstemiyor- Bilmiyor	15	2,7
Toplam		555	100

Tablo 2.1. incelendiğinde araştırmaya katılan 555 öğrencinin 274'ü kız (%49,4), 281'i erkektir (50,6).

Okul türüne göre öğrenci sayısı incelendiğinde Anadolu Lisesi öğrencisi 297 (%53,5), Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencisi 175 (%31,5) ve Anadolu İmam Hatip Lisesi öğrencisinin 83 (%15) olduğu görülmüştür.

Sınıf seviyesine göre öğrenci sayısı incelendiğinde 9. sınıf 192 (%34,6), 10. sınıf 163 (%29,4), 11. sınıf 107 (%19,3) ve 12. sınıf 93 (%16,8) öğrenci bulunduğu görülmüştür.

Matematik not ortalamasına göre öğrenci sayısı incelendiğinde 0-20 arası 14 (%2,5), 21-40 arası 94 (%16,9), 41-60 arası 185 (%33,3), 61-80 arası 154 (%27,7) ve 81-100 arası 108 (%19,5) öğrenci bulunduğu görülmüştür.

Anne eğitim durumuna göre öğrenci sayısı incelendiğinde annesinin okuma yazması olmayan 18 (%3,2), annesi okuryazar olan ancak okul bitirememiş olan 24 (%4,3), annesi ilkokul mezunu olan 279 (%50,3), annesi ortaokul mezunu olan 137 (%24,7), annesi lise mezunu olan 79 (%14,2) ve annesi üniversite mezunu olan 18 (%3,2) öğrenci bulunduğu görülmüştür. Annesi yüksek lisans veya doktora mezunu olan öğrenci bulunmamaktadır.

Annenin çalışıp çalışmama durumuna göre öğrenci sayısı incelendiğinde annesi çalışmayan 474 (%85,4) ve çalışan 81(%14,6) öğrenci bulunduğu görülmüştür.

Baba eğitim durumuna göre öğrenci sayısı incelendiğinde babasının okuma yazması olmayan 6 (%1,1), babası okuryazar olan ancak okul bitirememiş olan 21 (%3,8), babası ilkokul mezunu olan 222 (%40), babası ortaokul mezunu olan 154 (%27,7), babası lise mezunu olan 105 (%18,9) ve babası üniversite mezunu olan 45 (%8,1) öğrenci bulunduğu görülmüştür. Babası yüksek lisans mezunu olan 2 (%0,4) öğrenci bulunurken doktora mezunu olan öğrenci bulunmamaktadır.

Gelir düzeyine göre öğrenci sayısı incelendiğinde düşük gelir düzeyine sahip 394 (%71), orta gelir düzeyine sahip 132(%23,8), yüksek gelir düzeyine sahip 14 (%2,5) öğrenci bulunduğu görülmüştür. Gelir düzeyini bilmeyen ya da belirtmek istemeyen 15 (%2,7) öğrenci analize dâhil edilmemiştir.

2.3. Verilerin Toplanması

2.3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada hepsi beşli likert tipi olmak üzere 3 adet ölçek ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Bindak (2005) tarafından geliştirilen, 10 maddeden oluşan “Matematik Kaygı Ölçeği” , Durmaz (2012) tarafından geliştiren, 35 maddeden oluşan “Akademik Öz-düzenleme Ölçeği” ve Çetin vd. (2015), tarafından geliştirilen, 40 maddeden oluşan “Matematik Umutsuzluk Ölçeği” kullanılmıştır.

2.3.1.1. Kişisel bilgi formu

Kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır ve öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini (cinsiyet, okul adı, okul türü, sınıf düzeyi, bir önceki yıl matematik not ortalaması, özel ders alıp almama durumu, anne öğrenim durumu, anne mesleği, baba öğrenim durumu, babanızın mesleği, hane halkı geliriniz) içeren sorulardan oluşmaktadır.

2.3.1.2. Matematik Umutsuzluk Ölçeği

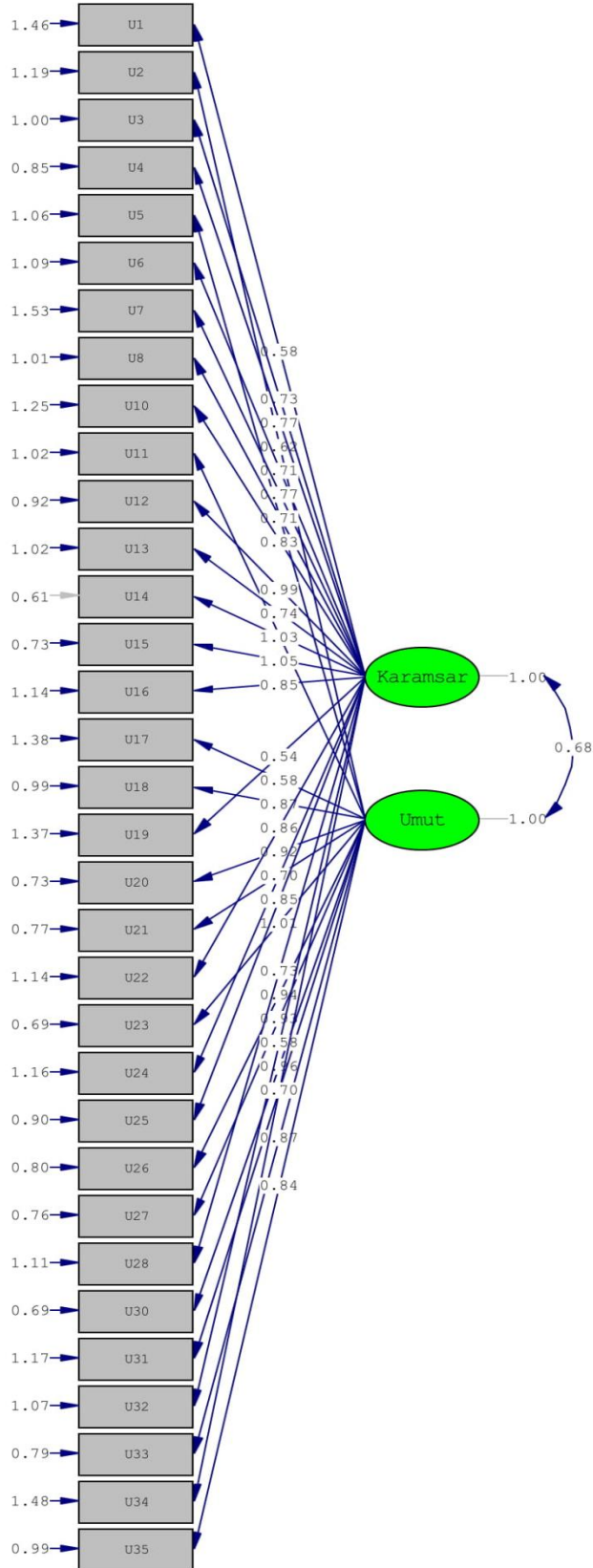
Araştırmada Matematik dersine ait umutsuzluk düzeyini belirlemek amacıyla; Çetin vd. (2015) tarafından geliştirilmiş olan Matematik Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Beşli Likert tipi derecelendirme biçiminde hazırlanan ölçeğin derecelemesi: (5) Kesinlikle Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılmıyorum ve (1) Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindedir. Matematik umutsuzluğunu belirleyici 33 madde geleceğe yönelik karamsarlık ve mutsuzluk ve geleceğe yönelik olumlu beklentiler ile ilgili maddelerdir. Bu durum göz önüne alınarak ölçek “Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk” ve “Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler” olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlara ait madde numaraları ve faktör yükleri Tablo 2.2.’de verilmiştir.

Tablo 2.2. incelendiğinde “Geleceğe yönelik karamsarlık ve mutsuzluk” alt ölçeğinin faktör yükleri 0,47 ile 0,82 ;“Geleceğe yönelik olumlu beklentiler” alt ölçeğinin faktör yükleri 0,50 ile 0,80 arasında değiştiği görölmektedir.

Tablo 2.2. Matematik Umutsuzluk Ölçeği AFA sonuçları

Madde No	Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler
14	0,82	
15	0,76	
25	0,75	
4	0,73	
16	0,72	
22	0,72	
12	0,7	
6	0,67	
3	0,67	
8	0,65	
10	0,6	
34	0,63	
24	0,62	
28	0,62	
32	0,58	
13	0,57	
7	0,55	
1	0,52	
19	0,47	
23		0,8
26		0,79
21		0,75
18		0,74
27		0,74
30		0,71
20		0,71
33		0,7
35		0,64
11		0,63
31		0,61
5		0,59
2		0,53
17		0,5

Ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla LISREL 8.80 istatistik programı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve 2 faktörden oluşan ölçeğin faktör yapısı doğrulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, $X^2 = 1690,42$ df/ $X^2 = 0,29$, RMSEA= 0.07, GFI= 0.84, AGFI= 0.82 CFI= 0.97 ve NNFI= 0.97 olarak hesaplanmıştır. Yapılan DFA sonuçları modelin uyumlu olduğunu göstermektedir. Modele ilişkin yol (path) diyagramı ve standardize edilmiş değerler Grafik 2.1.'de verilmiştir.



Chi-Square=1690.42, df=494, P-value=0.00000, RMSEA=0.066

Grafik 2.1. Matematik Umutsuzluk Ölçeği yol diyagramı

Ölçeğin Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk faktörüne ait bölümü 19 madde olup her bir maddenin faktör yükünün 0.48'den büyük olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler faktörüne ait bölümü 14 madde olup, her bir maddenin faktör yükünün 0.41'den büyük olduğu belirlenmiştir.

Matematik Umutsuzluk Ölçeği'nin alt boyutları ve ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach alfa katsayıları Tablo 2.3.'te verilmiştir.

Elde edilen verilere göre ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 2.3. Matematik Umutsuzluk Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları

Alt Boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha İç Tutarlılık Katsayıları
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	19	.92
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	14	.92
Matematik Umutsuzluk Ölçeği	33	.94

2.3.1.3. Matematik Kaygı Ölçeği

Araştırmada matematik dersine ait kaygı düzeyini belirlemek amacıyla; Bindak (2005) tarafından geliştirilmiş olan Matematik Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Beşli Likert tipi derecelendirme biçiminde hazırlanan ölçeğin derecelemesi: (5) Kesinlikle Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılmıyorum ve (1) Kesinlikle Katılmıyorum” biçimindedir. Ölçek tek boyutludur ve 10 maddeden oluşmaktadır. Puanın yüksek olması matematik kaygısının yüksek olduğunu belirtmektedir.

Matematik Kaygı Ölçeği geliştirilirken 117 tane ilköğretim öğrencisine uygulanmış ve iç tutarlılık katsayıları 0,84 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı ise 0,83 olarak hesaplanmıştır. Yetgin (2017) 'in araştırmasında 860 tane ortaöğretim öğrencisine uygulanması ile iç tutarlılık katsayısı 0,88, güvenirlik katsayısı ise 0,91 olarak hesaplanmıştır.

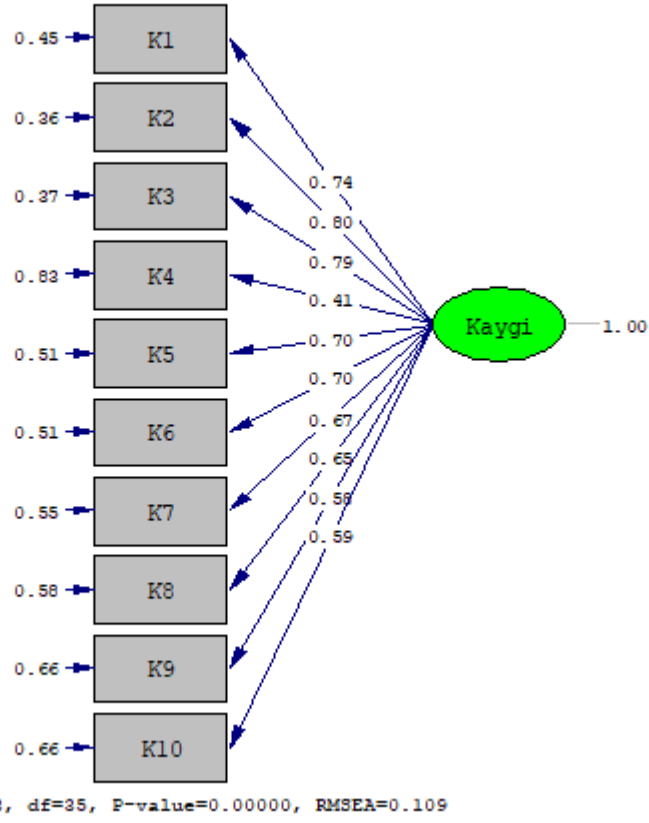
Ölçeğe ait madde numaraları ve faktör yükleri Tablo 2.4.'te verilmiştir.

Tablo 2.4. Matematik Kaygı Ölçeği faktör yükleri

Madde No	Faktör Yüğü
6	0,78
2	0,78
1	0,78
3	0,68
7	0,61
8	0,57
10	0,56
9	0,56
4	0,55
5	0,50

Tablo 2.4. incelendiğinde ölçeğinin faktör yükleri 0,50 ile 0,78 arasında değiştiği görülmektedir.

Matematik Kaygı düzeyini ölçen 10 maddelik ölçek faktör yapısını doğrulamak amacıyla Lisrell 8.80 istatistik programı ile Doğrulatoryıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve tek faktörden oluşan ölçeğın faktör yapısı doğrulanmıştır. Doğrulatoryıcı faktör analizi sonuçlarına göre, $X^2 = 266,33$ df / $X^2 = 0,13$, RMSEA= 0,01, GFI= 0,91, AGFI= 0,86 CFI= 0,96 ve NNFI= 0,95 olarak hesaplanmıştır. Yapılan DFA sonuçları modelin uyumlu olduğunu göstermektedir. Modele ilişkin yol (path) diyagramı ve standardize edilmiş değerler Grafik 2.2.' de verilmiştir.



Grafik 2.2. Matematik Kaygı Ölçeği yol diyagramı

Matematik Kaygı Ölçeği'nin Cronbach alfa katsayısı ölçeğin tümü için 0,89 olarak hesaplanmıştır, buna göre ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

2.3.1.4. Akademik Öz-düzenleme Ölçeği

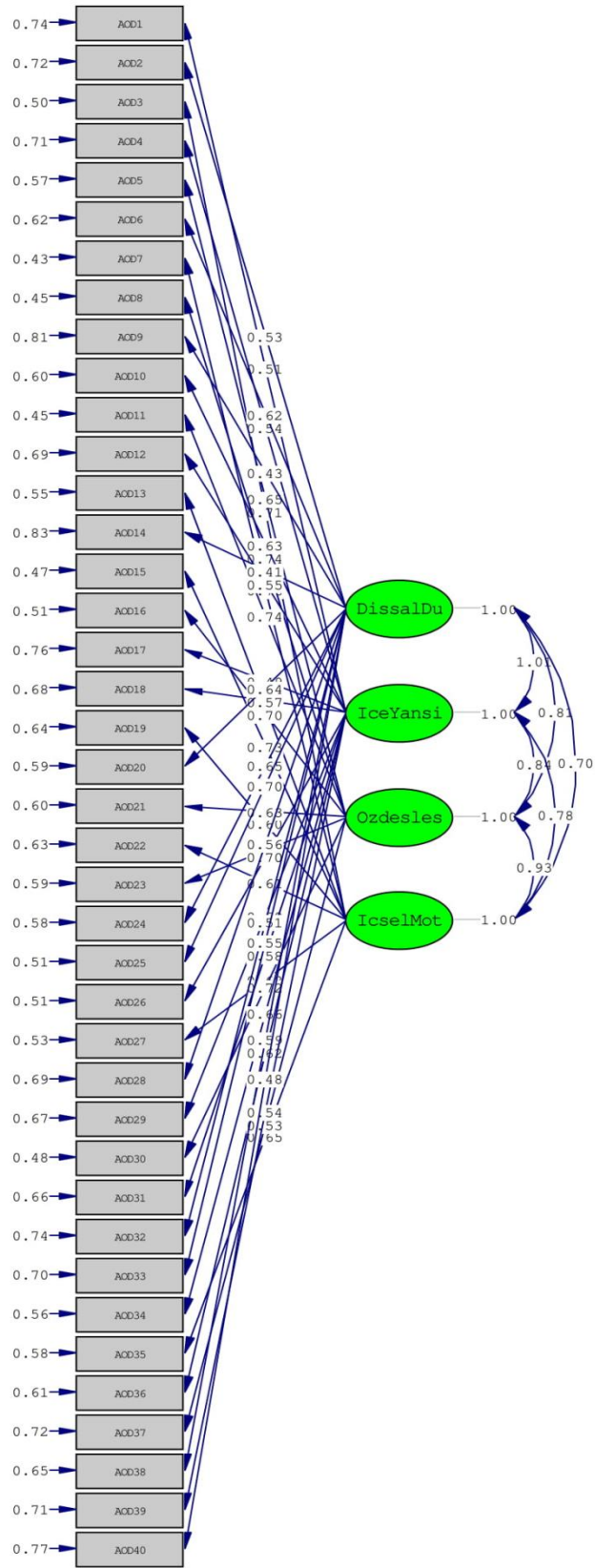
Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği (A-ÖDÖ), öğrencilerin öğrenme ortamlarındaki aktivitelere yönelik motivasyonel öz düzenlemelerini belirlemek amacıyla Ryan ve Connell (1989) tarafından geliştirilmiştir.

A-ÖDÖ'nün asıl hali; “dışsal olarak düzenlenmiş motivasyon”, “içer yansıtılarak düzenlenmiş motivasyon”, “özdeşleştirilerek düzenlenmiş motivasyon” ve “içsel motivasyon” (özerk karar verilmiş motivasyon türleri bu çalışmada ölçeğin yapısından ötürü içsel motivasyon olarak değerlendirilecektir) olmak üzere 4 farklı 50 motivasyonel öz düzenleme türünü (boyutunu) toplam 32 madde ile ölçmektedir.

2012 yılında Türkçeye Durmaz tarafından uyarlanmış olup kültür farkını giderebilmek için ölçeğin asıl hali baz alınarak, uzman görüşleri doğrultusunda, beşinci alan olarak “sınavlara hazırlık” alanı eklenmiştir. Bu eklemelerin ardından ölçek 40 maddeye çıkmıştır. Katılımcı grubun tahmini yaş aralığı (14- 18) göz önüne alınarak, orijinalde likert tipi 4 dereceli olan bu ölçek 5 dereceli olarak kullanılmıştır. Bu derecelendirmeler: (5) Kesinlikle Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılmıyorum ve (1) Kesinlikle Katılmıyorum” biçimindedir.

Ölçme aracının maddeleri incelendiğinde akademik öz-düzenleme becerilerinin yanı sıra matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarını da ölçtüğü görülmüştür.

Ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla LISREL 8.80 istatistik programı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve 4 faktörden oluşan ölçeğin faktör yapısı doğrulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, $X^2 = 6583,20$ df / $X^2 = 0,11$, RMSEA= 0,12, GFI= 0,63, AGFI= 0,58 CFI= 0,93 ve NNFI= 0,92 olarak hesaplanmıştır. Yapılan DFA sonuçları modelin uyumlu olduğunu göstermektedir. Modele ilişkin yol (path) diyagramı ve standardize edilmiş değerler Grafik 2.3.’te verilmiştir.



Grafik 2.3. Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği yol diyagramı

Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği'nin ölçeğin alt boyutları ve ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach alfa katsayıları Tablo 2.5.' de verilmiştir.

Tablo 2.5. Akademik Öz-Düzenleme Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları

Düzenleme Türü	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha İç Tutarlılık Katsayıları
Dışsal Düzenleme	12	0,80
İçe Yansıtılmış Düzenleme	12	0,86
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	8	0,86
İçsel Motivasyon	8	0,87
Akademik Öz Düzenleme Ölçeği	40	0,94

Elde edilen verilere göre ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

2.3.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veri toplama süreci, veri toplama araçlarını uygulayabilmek için, Adnan Menderes Üniversitesi'ne dilekçe yazımıyla başlamış olup, alınan izin EK-5 ile beraber Aydın İli Milli Eğitim Müdürlüğü'ne başvurulmuştur. Araştırmacı tarafından, Köşk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne gidilerek, ortaöğretim kurumlarında eğitim görmekte olan öğrencilerin sayısı alınmıştır. Sonrasında, veri toplama araçlarının Köşk ilçesinde uygulama izni alınmıştır, belirtilen izinler eklerde mevcuttur. Araştırmacı tarafından okul yöneticileriyle görüşülmüştür. Araştırma verileri, Aydın ili Köşk ilçesinde bulunan ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin gönüllülük esasına göre, araştırmada kullanılan ölçeklere verdikleri cevaplar aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeklerdeki madde sayısı nedeniyle 3 farklı ölçme aracı farklı zamanlarda üzerine rumuz bilgisi alınarak uygulanmış. Tüm veri toplama işlemi bittikten sonra aynı kişilere ait ölçekler birleştirilmiştir.

2.4. Verilerin Analizleri

Araştırma kapsamında elde edilen nicel verilerin analizinde SPSS-Windows 18 ve Lisrell 8.80 istatistik paket programları kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan 3 ölçek için, Cronbach-alpha güvenilirlik katsayısı SPSS 20.0 ile hesaplanmıştır. Geçerlilik ise Lisrell 8.80 programı kullanılarak Doğrulamalı Faktör Analizi ile doğrulanmıştır. Ölçme araçları ile elde edilen nicel veriler, bilgisayar ortamına aktarılmış ve analiz aşamasında ölçeklerin geneli ve

alt faktörlerine ait dağılımlarına ilişkin betimsel istatistikler (ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık) hesaplanmış, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin betimsel istatistikleri Tablo 2.6' da verilmiştir.

Tablo 2.6. Ölçme araçlarının betimsel istatistikleri tablosu

Boyutlar	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Skewness	Kurtosis
Umutsuzluk Toplam Puanı	96,35	24,67	0,05	-0,17
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	52,27	15,48	0,15	-0,30
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	39,92	12,14	-0,06	-0,48
Toplam Kaygı Puanı	32,69	9,60	-0,21	-0,81
Dışsal Düzenleme	43,42	9,62	-0,44	-0,16
İçe Yansıtılmış Düzenleme	42,26	10,11	-0,40	-0,35
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	31,56	6,66	-0,80	0,34
İçsel Motivasyon	27,45	7,71	-0,29	-0,60

Tablo 2.6. incelendiğinde Umutsuzluk Toplam Puanının aritmetik ortalaması 96,35 standart sapması 24,67, çarpıklık katsayısı 0,05 ve basıklık katsayısı -0,17 bulunmuştur. Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutunun aritmetik ortalaması 52,27 standart sapması 15,48, çarpıklık katsayısı 0,15 ve basıklık katsayısı -0,30 bulunmuştur. Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunun aritmetik ortalaması 39,92 standart sapması 12,14, çarpıklık katsayısı -0,06 ve basıklık katsayısı -0,48 bulunmuştur.

Toplam Kaygı Puanının aritmetik ortalaması 32,69 standart sapması 9,60, çarpıklık katsayısı -0,21 ve basıklık katsayısı -0,81 bulunmuştur.

Dışsal Düzenleme alt boyutunun aritmetik ortalaması 43,42 standart sapması 9,62, çarpıklık katsayısı -0,44 ve basıklık katsayısı -0,16 bulunmuştur. İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutunun aritmetik ortalaması 42,26 standart sapması 10,11, çarpıklık katsayısı -0,40 ve basıklık katsayısı -0,35 bulunmuştur. Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutunun aritmetik ortalaması 31,56 standart sapması 6,66, çarpıklık katsayısı -0,80 ve basıklık katsayısı 0,34 bulunmuştur. İçsel Motivasyon alt boyutunun aritmetik ortalaması 27,45 standart sapması 7,71, çarpıklık katsayısı -0,29 ve basıklık katsayısı -0,60 bulunmuştur.

Çarpıklık ve basıklık katsayıları +/- 1,5 aralığında (Tabachnick and Fidel, 2013) olduğundan normalliğin sağlandığına karar verilmiştir.

Öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin iki kategorili olan değişkenlere (cinsiyet, annenin çalışıp çalışmama durumu) göre ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki farklılığa Bağımsız Örneklem t-Testi analizi ile bakılmıştır. Öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin ikiden fazla kategorili olan değişkenlere (okul türü, sınıf seviyesi, matematik not ortalaması, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, babanın mesleği, gelir düzeyi) göre ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki farklılığa Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile bakılmıştır. ANOVA'nın varsayımları kontrol edilmiş yalnızca Umutsuzluk Toplam Puanı ve alt boyutları için baba öğrenim durumu için grup içi normalliğin sağlanmadığı görülmüş ve bu puanlar için Kruskal- Wallis Testi yapılmıştır. Geri kalan tüm ölçek puanları ve alt faktörleri için grup içi normal dağılımın sağlandığı görülmüştür. Varyansların Homojenliği her bir analizde kontrol edilmiş, grupların varyanslarının eşit olmadığı görüldüğü durumlarda ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. İki'den fazla grup olan değişkenler bağlamında anlamlı farklılık çıkması durumunda grupların karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizinde çoklu karşılaştırma (Post Hoc) testlerinden Scheffe testi seçilmiştir. Grup varyansları eşit olduğu durumlarda gruplardaki örneklem sayıları arasında fark varsa Scheffe tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2015).

Bağımsız değişkenin ya da faktörün, bağımlı değişkendeki toplam varyansın ne kadarını açıkladığı etki büyüklüğü ile açıklanmıştır. Etki büyüklüğü 0.00 ile 1.00 arasında değer alır. Eta-kare (η^2) değeri şu formül ile hesaplanır:

$$\eta^2 = \frac{\text{Kareler Toplamı (Gruplar Arası)}}{\text{Kareler Toplamı (Toplam)}}$$

Etki büyüklüğü (η^2) 0,01 ve 0,06 aralığında ise küçük, 0,06 ve 0,14 aralığında ise orta ve 0,14 üzerinde ise geniş olarak yorumlanır (Green ve Salkind, 1997).

Ölçekler arasındaki korelasyon ilişkisine Pearson korelasyon analizi ile bakılmıştır. Pearson Korelasyon testine göre, ölçekler arasındaki korelasyonlara bakıldığında, ölçeklerin tamamının birbirleriyle arasındaki korelasyonun $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Korelasyon katsayısı (r), 0-0,3 arasında değer alıyorsa ilişkinin zayıf, 0,3-0,7 arasında değer alıyorsa ilişkinin orta, 0,7-1 arasında değer alıyorsa ilişkinin kuvvetli olduğu yorumu yapılabilir (Gürbüz ve Şahin, 2018).

Regresyon analizine başlamadan önce çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri 0.05 anlamlılık düzeyi için kontrol edilmiştir. Ayrıca veri seti çoklu doğrusal

bağlantı (multicollinearity) varsayımı açısından da incelenmiştir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları, VIF (Variance Inflation Factor) ve Tolerans değerlerine bakılmış ve bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık problemi bulunmadığı görülmüştür. Bütün bu incelemelerden sonra veri setinin çoklu regresyon analizine uygun olduğu görülmüş ve analiz yapılmıştır.



3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

3.1.1. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeyleri

Öğrencilerin matematik umutsuzluğu konusundaki ortalama puanları Tablo 3.1.'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu konusundaki ortalama puanları

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama İçin Denk Gelen Düzey
Matematik Umutsuzluk Toplam Puanı	555	41	165	96,33	24,75	2,92
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	555	19	95	52,25	12,14	2,10
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	555	14	70	39,93	15,48	3,73

Tablo 3.1. incelendiğinde çalışmaya 556 öğrencinin katıldığı, Matematik Umutsuzluk Toplam Puanı için alınan en düşük puanın 41, en yüksek puanın ise 165 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Umutsuzluk Toplam Puan ortalaması 96,33, standart sapması ise 24,75'dir. Umutsuzluk düzeyini belirlemek için ortalamanın madde sayısına bölümünden elde edilen değer 2,92'dir. Alt boyutlara bakıldığında Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu puan ortalaması 39,93, standart sapması 12,14 ve ortalama için denk gelen düzey 2,10 ve Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu puan ortalaması 52,25, standart sapması 12,14 ve ortalama için denk gelen düzey 3,73'tür.

3.1.2. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının cinsiyete göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Umutsuzluk Toplam Puan için ($p=0,01$, $p<0,05$)

sonucunda grupların varyanslarının eşit olmadığı, Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler için ($p=0,28$, $p>0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutları için ($p=0,06$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. İki bağımsız örneklem için t- testi değerleri Tablo 3.2.' de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının cinsiyete göre bağımsız gruplar t-Testi sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Kız	274	97,54	26,47	538,18	-1,13	0,26
	Erkek	281	95,17	22,97			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Kız	274	38,87	12,37	553	2,02	0,04*
	Erkek	281	40,95	11,84			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Kız	274	52,41	16,23	553	-0,22	0,83
	Erkek	281	52,12	14,75			

* $p < 0,05$

Çalışmaya 274 kız 281 erkek olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Toplam Umutsuzluk Puanı ortalamaları kız öğrenciler için 97,54, erkek öğrenciler için 95,17 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 26,47, erkek öğrenciler için 22,97 bulunmuştur. İki grubunun toplam umutsuzluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($t_{(538,18)} = -1,13$, $p>0,05$).

Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler ortalamaları kız öğrenciler için 38,87, erkek öğrenciler için 40,95 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 12,37, erkek öğrenciler için 11,84 bulunmuştur. İki grubunun toplam puanları arasında erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($t_{(553)} = 2,02$, $p<0,05$).

Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk ortalamaları kız öğrenciler için 52,41, erkek öğrenciler için 52,12 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 16,23, erkek öğrenciler için 14,74 bulunmuştur. İki grubunun toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir ($t_{(553)} = -0,22$, $p>0,05$).

3.1.3. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının sınıf düzeyine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliğin sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Umutsuzluk Toplam Puan için ($p=0,64$, $p>0,05$), Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için ($p=0,61$, $p>0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu için ($p=0,16$, $p>0,05$) grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.3.' te belirtilmiştir.

Tablo 3.3. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	9496,58	3	3165,52	5,28	0,00*
	Gruplar içi	330251,30	551	599,36		
	Total	339747,89	554			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	1638,01	3	546,00	3,76	0,01*
	Gruplar içi	80022,49	551	145,23		
	Total	81660,51	554			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	3418,07	3	1139,35	4,85	0,00*
	Gruplar içi	129380,92	551	234,81		
	Total	132798,99	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.3. incelendiğinde sınıf seviyesine göre Umutsuzluk Toplam Puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 5,28$, $p<0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,03$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Sınıf seviyesine göre Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 3,76, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,01$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Sınıf seviyesine göre Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 4,85, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın Umutsuzluk Toplam Puanlar ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutlarında 9. sınıf ve 10. sınıf öğrencilerinin puanları arasında 10. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür. Ayrıca Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için yine 9. sınıf ve 10. sınıf arasında 9. sınıf öğrencilerin lehine ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu için 10. sınıf ve 11. sınıf öğrenciler arasında 10. sınıf öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

3.1.4. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının okul türüne göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş tüm boyutlar için normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Umutsuzluk Toplam Puan ($p=0,02, p < 0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk ($p=0,02, p < 0,05$) boyutları için grupların varyanslarının eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutlarda Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için ($p=0,06, p > 0,05$) varyansların homojenliği şartının sağlandığı görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere bu alt boyut için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

yapılmasına karar verilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları Tablo 3.4.'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının okul türüne göre Tek Yönlü

Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	1444,91	2	722,45	1,35	0,26
	Gruplar içi	338302,97	552	612,86		
	Total	339747,88	554			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	98,59	2	49,29	0,33	0,71
	Gruplar içi	81561,92	552	147,75		
	Total	81660,51	554			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	818,85	2	409,42	1,89	0,15
	Gruplar içi	131980,14	552	239,09		
	Total	132798,99	554			
*p<0,05						

Tablo 3.4. incelendiğinde okul türüne göre Umutsuzluk Toplam Puanında [$F_{(2,552)} = 1,35, p>0,05$], Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda [$F_{(2,552)} = 0,33, p>0,05$], ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutunda [$F_{(2,552)} = 1,89, p>0,05$] anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

3.1.5. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının matematik not ortalamasına göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Umutsuzluk Toplam Puan için ($p=0,00$, $p<0,05$), Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu için ($p=0,01$, $p<0,05$) grupların varyanslarının eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutlarda Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için ($p=0,11$, $p<0,05$) grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüş ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları Tablo 3.5.'te verilmiştir.

Tablo 3.5. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının matematik not ortalamasına göre Tek

Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	53321,98	4	13330,49	24,02	0,00*
	Gruplar içi	286425,89	550	520,77		
	Total	339747,88	554			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	10926,43	4	2731,60	21,24	0,00*
	Gruplar içi	70734,08	550	128,60		
	Total	81660,51	554			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	16123,61	4	4030,90	17,78	0,00*
	Gruplar içi	116675,37	550	212,13		
	Total	132798,99	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.5. incelendiğinde not ortalamasına göre Matematik Umutsuzluğu Toplam puanında [$F_{(4,550)}=24,02$, $p<0,05$] ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutunda [$F_{(4,550)}=17,78$, $p<0,05$] anlamlı farklılık bulunmuştur Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Games Howell çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda her iki puan için de sonuçlar aynı bulunmuştur. 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100, 41- 60 ve 61- 80, 41- 60 ve 81- 100 arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın başarısı düşük olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

Not ortalamasına göre Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda not ortalamasına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür[$F_{(4,550)} = 21,24, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,13$ bu farkın geniş etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 0-20 ve 61-80, 0-20 ve 81-100, 21-40 ve 61-80, 21-40 ve 81-100, 41-60 ve 61-80, 41-60 ve 81-100 arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın başarısı yüksek olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

3.1.6. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının anne öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer her üç boyut için de $p > 0,05$ olduğu için grup varyanslarının eşit olduğuna karar verilmiştir. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.6.' da belirtilmiştir.

Tablo 3.6. incelendiğinde anne öğrenim durumuna göre Umutsuzluk Toplam Puanları [$F_{(5,549)} = 1,48, p > 0,05$], Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler [$F_{(5,549)} = 0,80, p > 0,05$] , Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk [$F_{(5,549)} = 1,78, p > 0,05$] arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 3.6. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının anne öğrenim durumuna göre Tek

Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	4477,52	5	895,51	1,48	0,19
	Gruplar içi	335398,90	549	598,93		
	Total	339876,42	554			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	590,50	5	118,10	0,80	0,55
	Gruplar içi	81079,48	549	147,42		
	Total	81669,98	554			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	2100,16	5	420,03	1,78	0,11
	Gruplar içi	130767,08	549	237,76		
	Total	132867,24	554			

*p<0,05

3.1.7. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının annenin çalışıp çalışmama durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Umutsuzluk Toplam Puan için ($p=0,93$, $p<0,05$), Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler için ($p=0,90$, $p>0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutları için ($p=0,70$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. İki bağımsız örneklem için t- testi değerleri Tablo 3.7.' de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının anne çalışma durumuna göre Bağımsız

Gruplar t-Testi sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Çalışmıyor	474	96,08	24,81	552	-0,52	0,54
	Çalışıyor	81	97,63	24,64			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Çalışmıyor	474	39,98	12,11	552	-0,22	0,75
	Çalışıyor	81	39,66	12,39			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Çalışmıyor	474	52,07	15,42	552	-0,66	0,47
	Çalışıyor	81	53,30	15,92			

*p<0,05

Çalışmaya 474 annesi çalışmayan, 81 annesi çalışan olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Toplam Umutsuzluk Puanı ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 96,08, annesi çalışan öğrenciler için 97,63 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 24,81, annesi çalışan öğrenciler için 24,64 bulunmuştur. İki grubunun toplam umutsuzluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($t_{(552)} = -0,52$, $p > 0,05$).

Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 39,987, annesi çalışan öğrenciler için 39,66 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 12,11, annesi çalışan öğrenciler için 12,39 bulunmuştur. İki grubunun toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($t_{(553)} = -0,22$, $p > 0,05$).

Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 52,07, annesi çalışan öğrenciler için 53,30 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 15,42, annesi çalışan öğrenciler için 15,92 bulunmuştur. İki grubunun toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir ($t_{(553)} = -0,66$, $p > 0,05$).

3.1.8. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının baba öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Kruskal-Wallis Testi yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, her 3 boyut için de normalliğin sağlandığı ancak Umutsuzluk Toplam Puanı için “Okur Yazar Ancak Mezun Değil” grubu ve Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler” ve “Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk” alt boyutları için ise “Okuma Yazma Yok” gruplarında grup içi normalliğin sağlanmadığı görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Kruskal-Wallis Testi yapılmış, sonuçları Tablo 3.8.'de belirtilmiştir.

Tablo 3.8. incelendiğinde baba öğrenim durumuna göre Matematik Umutsuzluğu Toplam puanında anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2_{(5)}= 15,08$, $p<0,05$).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla gruplar arasında Mann Whitney-U testi yapılmıştır.

Bu testlerin sonuçlarına göre ilkökul mezunu ve üniversite mezunu grupları arasında İlkokul mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=3562,50$, $p<0,05$). Ortaokul mezunu ve Üniversite mezunu grupları arasında Ortaokul mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=2469,50$, $p<0,05$). Lise mezunu ve Üniversite mezunu grupları arasında Lise mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=1810$, $p<0,05$).

Baba öğrenim durumuna göre Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler puanında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{(5)}= 8,42$, $p>0,05$).

Baba öğrenim durumuna göre Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk puanında anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2_{(5)}= 14,61$, $p<0,05$).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla sınıf düzeyleri arasında Mann Whitney-U testi yapılmıştır.

İlkokul mezunu ve üniversite mezunu grupları arasında İlkokul mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=3438$, $p<0,05$). Ortaokul mezunu ve Üniversite mezunu grupları arasında Ortaokul mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=2325,50$, $p<0,05$). Lise mezunu ve Üniversite mezunu grupları arasında Lise mezunu grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur ($U=1673,50$, $p<0,05$).

Tablo 3.8. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının baba öğrenim durumuna göre Kruskal

Wallis Testi sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-Kare (χ^2)	p	Anlamlı Fark	
Umutsuzluk Toplam Puan	Okuma Yazma Yok	6	186,75	5	15,08	0,02*		
	Okur Yazar ancak mezun değil	21	273,69					
	İlkokul	222	292,92					İlkokul-Üniversite
	Ortaokul	154	287,65					Ortaokul-Üniversite
	Lise	105	269,06					Lise-Üniversite
	Üniversite	45	207,83					
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Okuma Yazma Yok	6	358,75	5	8,42	0,13	-	
	Okur Yazar ancak mezun değil	21	284,62					
	İlkokul	222	263,09					
	Ortaokul	154	268,38					
	Lise	105	297,89					
	Üniversite	45	317,16					
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk	Okuma Yazma Yok	6	199,83	5	14,61	0,01*		
	Okur Yazar ancak mezun değil	21	273,43					
	İlkokul	222	288,94					İlkokul-Üniversite
	Ortaokul	154	288,94					Ortaokul-Üniversite
	Lise	105	277,80					Lise-Üniversite
	Üniversite	45	197,93					

*p<0,05

3.1.9. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin ve alt boyutlarının babanın mesleğine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Kruskal-Wallis Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş tüm boyutlar için normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değere göre Umutsuzluk Toplam Puan ($p=0,01$, $p<0,05$) boyutu için grupların varyanslarının eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutta Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için ($p=0,06$, $p>0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk için ($p=0,06$, $p>0,05$) varyansların homojenliği şartının sağlandığı görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere bu alt boyutlar için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.9.'da belirtilmiştir.

Tablo 3.9. incelendiğinde babanın mesleğine göre Umutsuzluk Toplam Puan [$F_{(5,549)} = 1,51$, $p>0,05$] Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler [$F_{(5,549)} = 0,91$, $p>0,05$] ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk [$F_{(5,549)} = 1,87$, $p>0,05$] alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 3.9. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	2712,76	5	542,55	1,51	0,21
	Gruplar içi	337035,12	549	613,90		
	Total	339747,88	554			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	677,92	5	135,58	0,91	0,46
	Gruplar içi	80982,58	549	147,50		
	Total	81660,51	554			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	2231,47	5	446,29	1,87	0,09
	Gruplar içi	130567,51	549	237,82		
	Total	132798,99	554			
*p<0,05						

3.1.10. Öğrencilerin Matematik Umutsuzluk Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik umutsuzluk düzeylerinin aile gelir düzeyine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliğin sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Umutsuzluk Toplam Puan için ($p=0,20$, $p>0,05$), Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için ($p=0,48$, $p>0,05$) ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu için ($p=0,22$, $p>0,05$) grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.10.' da belirtilmiştir.

Tablo 3.10. Öğrencilerin matematik umutsuzluğu puanlarının aile gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Umutsuzluk Toplam Puan	Gruplar Arası	4739,63	2	2369,81	3,89	0,02*
	Gruplar içi	327523,95	537	609,91		
	Total	332263,57	539			
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Gruplar Arası	1275,18	2	637,59	4,36	0,01*
	Gruplar içi	78622,83	537	146,41		
	Total	79898,02	539			
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Gruplar Arası	1323,99	2	662,00	2,76	0,06
	Gruplar içi	128821,86	537	239,89		
	Total	130145,85	539			

*p<0,05

Tablo 3.10. incelendiğinde gelir düzeyine göre Umutsuzluk Toplam Puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(2,537)} = 3.89$, $p < 0,05$].

Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005) .

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Grup varyansları eşit olduğu durulmada gruplardaki örneklem sayıları arasında fark varsa Scheffe tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2015). Bu testin sonucunda anlamlı farkın Düşük ve Orta grupları arasında Sosyoekonomik düzeyi Düşük olan öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

Gelir düzeyine göre Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(2,537)} = 4,36$, $p < 0,05$].

Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,01$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın Düşük ve Orta grupları

arasında ve Orta ve Yüksek grupları arasında gelir düzeyi Orta olan öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

Gelir düzeyine göre Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(2,537)} = 2,76, p > 0,05$].

3.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

3.2.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeyleri

Öğrencilerin Matematik Kaygısı ortalama puanları Tablo 3.11.' de gösterilmektedir.

Tablo 3.11. Öğrencilerin matematik kaygısı ortalama puanları

n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama İçin Denk Gelen Düzey
555	10	50	32,68	9,60	3,27

Tablo 3.11. incelendiğinde çalışmaya 555 öğrencinin katıldığı alınan en düşük puanın 10, en yüksek puanın ise 50 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kaygı ortalaması 32,68, Standart Sapması ise 9,60 ve ortalama için denk gelen düzey 3,27'dir.

3.2.2. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin cinsiyete göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,57, p > 0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. İki bağımsız örneklem için t- testi değerleri Tablo 3.12.' de sunulmuştur.

Tablo 3.12. incelendiğinde çalışmaya 274 kız 281 erkek olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Toplam Kaygı Puanı ortalamaları kız öğrenciler için 32,21, erkek öğrenciler için 33,14 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 9,70, erkek öğrenciler için 9,50 bulunmuştur. İki grubunun toplam kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir ($t_{(553)} = 1,13, p > 0,05$).

Tablo 3.12. Öğrencilerin matematik kaygı puanının cinsiyete göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Kız	274	32,21	9,70	553	1,13	0,26
Erkek	281	33,14	9,50			

*p<0,05

3.2.3. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,36$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.13.' te belirtilmiştir.

Tablo 3.13. Öğrencilerin matematik kaygı puanının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1458,53	3	486,17	5,40	0,00*
Gruplar içi	49628,91	551	90,07		
Total	51087,44	554			

*p< 0,05

Tablo 3.13. incelendiğinde sınıf seviyesine göre puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 5,40$, $p<0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın 10. sınıf ve 11. sınıf öğrencilerinin puanları arasında 11. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

3.2.4. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Okul Türüne Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin okul türüne göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,17$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.14.' te belirtilmiştir.

Tablo 3.14. Öğrencilerin matematik kaygı puanının okul türüne göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	202,71	2	101,35	1,10	0,33
Gruplar içi	50884,73	552	92,18		
Total	51087,44	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.14 incelendiğinde okul türüne göre Toplam Kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(2,552)} = 1,10$, $p>0,05$].

3.2.5. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin not ortalamasına göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,20$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.15.' te belirtilmiştir.

Tablo 3.15. Öğrencilerin matematik kaygı puanının matematik not ortalamasına göre Tek Yönlü

Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	8593,14	4	2148,28	27,81	0,00*
Gruplar içi	42494,30	550	77,26		
Total	51087,44	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.15. incelendiğinde okul türüne göre Toplam Kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(4,550)} = 27,81$, $p<0,05$].

Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,17$ bu farkın geniş etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 21- 40 ve 41- 60 dışında tüm gruplar arasında yüksek not ortalaması olan grupların lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

3.2.6. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin anne öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile

kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,70$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.16' da belirtilmiştir.

Tablo 3.16. Öğrencilerin matematik kaygı puanının anne öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	603,36	5	120,67	1,31	0,25
Gruplar içi	50484,08	549	91,95		
Total	51087,44	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.16. incelendiğinde anne öğrenim durumuna göre puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(5,549)} = 1,31$, $p>0,05$].

3.2.7. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin annelerinin çalışıp çalışmama durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,32$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. İki bağımsız örneklem için t- testi değerleri Tablo 3.17' de sunulmuştur.

Tablo 3.17. Öğrencilerin matematik kaygı puanının anne çalışma durumuna göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Çalışmıyor	474	32,58	9,49	553	0,31	0,76
Çalışıyor	81	33,25	10,25			

*p<0,05

Tablo 3.17. incelendiğinde 474 annesi çalışmayan 81 annesi çalışan olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Toplam Kaygı Puanı ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 32,58 ve annesi çalışan öğrenciler için 33,25 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 9,49 ve annesi çalışan öğrenciler için 10,25 bulunmuştur. İki grubunun toplam kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir ($t_{(553)} = 0,31$, $p > 0,05$).

3.2.8. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin baba öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p = 0,14$, $p > 0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.18.' de belirtilmiştir.

Tablo 3.18. incelendiğinde baba öğrenim durumuna göre kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(6,548)} = 2,77$, $p < 0,05$].

Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,02$ bu farkın küçük etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Tablo 3.18. Öğrencilerin matematik kaygı puanının baba öğrenim durumuna göre Tek Yönlü

Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1506,94	6	251,15	2,77	0,01*
Gruplar içi	49580,50	548	90,47		
Total	51087,44	554			

*p < 0,05

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda babası “Lisans” mezunu olan öğrencilerin lehine olmak üzere, “İlkokul”, “Ortaokul”, “Lise” ve “Yüksek Lisans” mezunu olan öğrenciler ile anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca babası “Okuma-Yazma Yok” grubunda olan öğrencilerin lehine olmak üzere “Yüksek Lisans” mezunu olan öğrencilere göre anlamlı farklılık bulunmuştur.

3.2.9. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin babanın mesleğine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)’nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,47$, $p>0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.19’ da belirtilmiştir.

Tablo 3.19. incelendiğinde babanın mesleğine göre Toplam Kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(5,549)} = 0,57$, $p>0,05$].

Tablo 3.19 Öğrencilerin matematik kaygı puanının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü

Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	265,84	5	53,16	0,57	0,72
Gruplar içi	50821,60	549	92,57		
Total	51087,44	554			

*p<0,05

3.2.10. Öğrencilerin Matematik Kaygı Düzeylerinin Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin gelir düzeyine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalliğin sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer ($p=0,03$, $p<0,05$) sonucunda grupların varyanslarının eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutta Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.20' de belirtilmiştir.

Tablo 3.20. Öğrencilerin matematik kaygı puanının gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi

(ANOVA) Sonuçları

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	891,40	2	445,70	5,07	0,01*
Gruplar içi	48940,26	537	91,13		
Total	49831,66	539			

*p<0,05

Tablo 3.20. incelendiğinde gelir düzeyine göre Toplam Kaygı puanları arasında anlamlı farklılık görülmüştür [$F_{(5,549)} = 5,07, p < 0,05$]. Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Games Howell çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucuna göre Düşük ve Orta arasında orta grubun lehine anlamlı fark bulunmuştur.

3.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

3.3.1. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançları

Öğrencilerin matematik matematiğe yönelik motivasyonel inançları ortalama puanları Tablo 3.21.' de gösterilmektedir.

Tablo 3.21. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançları konusundaki ortalama puanları

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama İçin Denk Gelen Düzey
Dışsal Düzenleme	555	15	60	43,42	9,62	3,61
İçe Yansıtılmış Düzenleme	555	14	60	42,26	10,12	3,52
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	555	9	40	31,56	6,66	3,94
İçsel Motivasyon	555	8	40	27,45	7,71	3,43

Tablo 3.21 incelendiğinde çalışmaya 555 öğrencinin katıldığı Dışsal Düzenleme boyutunda alınan en düşük puanın 15, en yüksek puanın ise 60 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Dışsal Düzenleme toplam puan ortalaması 43,42, Standart Sapması 9,62 ve ortalama için denk gelen düzey 3,61'dir.

İçe Yansıtılmış Düzenleme boyutunda alınan en düşük puanın 14, en yüksek puanın 60, toplam puan ortalamasının 42,26, Standart Sapmanın 10,12 ve ortalama için denk gelen düzeyin 3,52 olduğu görülmüştür.

Özdeşleştirilmiş Düzenleme boyutunda alınan en düşük puanın 9, en yüksek puanın 40, toplam puan ortalamasının 31,56, Standart Sapmanın 6,66 ve ortalama için denk gelen düzeyin 3,94 olduğu görülmüştür.

İçsel Motivasyon boyutunda alınan en düşük puanın 8, en yüksek puanın 40, toplam puan ortalamasının 27,45, Standart Sapmanın 7,71 ve ortalama için denk gelen düzeyin 3,43 olduğu görülmüştür.

3.3.2. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Cinsiyete Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının cinsiyete göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Dışsal Düzenleme için ($p=0,73$, $p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,31$, $p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme için ($p=0,12$, $p>0,05$) ve İçsel Motivasyon için ($p=0,43$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. İki Bağımsız Örneklem İçin t- Testi değerleri Tablo 3.22.' de sunulmuştur.

Tablo 3.22. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının cinsiyete göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dışsal Düzenleme	Kız	274	43,72	9,75	553	-0,74	0,46
	Erkek	281	43,12	9,50			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Kız	274	43,21	10,26	553	-2,11	0,04*
	Erkek	281	41,37	9,90			
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	Kız	274	32,79	6,23	553	-4,37	0,00*
	Erkek	281	30,36	6,85			
İçsel Motivasyon	Kız	274	28,13	7,80	553	-1,99	0,04*
	Erkek	281	26,80	7,57			

* $p<0,05$

Tablo 3.22. incelendiğinde çalışmaya 274 kız 281 erkek olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre dışsal düzenleme puanı ortalamaları kız öğrenciler için 43,72, erkek öğrenciler için 43,12 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 9,75, erkek öğrenciler için 9,50 bulunmuştur. Dışsal Düzenleme alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($t_{(553)} = -0,74$, $p>0,05$).

İçe Yansıtılmış Düzenleme Puanı ortalamaları kız öğrenciler için 43,21, erkek öğrenciler için 41,37 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 10,26, erkek öğrenciler için 9,90 bulunmuştur. İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutunda kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir ($t_{(553)} = -2,11, p < 0,05$).

Özdeşleştirilmiş Düzenleme Puan ortalamaları kız öğrenciler için 32,79, erkek öğrenciler için 30,36 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 6,23, erkek öğrenciler için 6,85 bulunmuştur. Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutunda kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir ($t_{(553)} = -4,37, p < 0,05$).

İçsel Motivasyon puan ortalamaları kız öğrenciler için 28,13, erkek öğrenciler için 26,80 bulunmuştur. Standart sapma ise kız öğrenciler için 7,80, erkek öğrenciler için 7,57 bulunmuştur. İçsel Motivasyon alt boyutunda kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir ($t_{(553)} = -1,99, p < 0,05$).

3.3.3. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının sınıf seviyesine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, Dışsal Düzenleme, İçe Yansıtılmış Düzenleme, Özdeşleştirilmiş Düzenleme, İçsel Motivasyon alt boyutlarının normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu için ($p=0,95, p > 0,05$) ve İçsel Motivasyon alt boyutu için ($p=0,24, p > 0,05$) grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,01, p < 0,05$) ve Dışsal Düzenleme ($p=0,01, p < 0,05$) için ise varyansların eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutlarda Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları Tablo 3.23.' te verilmiştir.

Tablo 3.23. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının sınıf düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	1227,65	3	409,21	4,90	0,00*
	Gruplar içi	50091,36	551	90,91		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	865,07	3	288,35	3,02	0,30
	Gruplar içi	55800,99	551	101,27		
	Total	56666,06	554			
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	Gruplar Arası	359,57	3	119,85	2,72	0,04*
	Gruplar içi	24249,39	551	44,01		
	Total	24608,96	554			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	1241,19	3	413,73	7,19	0,00*
	Gruplar içi	31690,19	551	57,51		
	Total	32931,38	554			

*p<0,05

Tablo 3.23. incelendiğinde sınıf seviyesine göre Dışsal Düzenleme Toplam Puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 4,90$, $p < 0,05$]. Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Games- Howell çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu için 9. sınıf ve 10. sınıf öğrencilerinin puanları arasında, 9. sınıf ve 11. sınıf öğrencilerinin puanları arasında 9. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

Sınıf seviyesine göre İçe Yansıtılmış Düzenleme Toplam Puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(3,551)} = 3,02$, $p > 0,05$].

Sınıf seviyesine göre Özdeşleştirilmiş Düzenleme Toplam Puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 2,72$, $p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,01$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu için 9. sınıf ve 10. sınıf öğrencilerinin puanları arasında 9. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür

Sınıf seviyesine göre İçsel Motivasyon alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(3,551)} = 7,19, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,01$ bu farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın İçsel Motivasyon alt boyutu için 9. sınıf ve 10. sınıf öğrencilerinin puanları arasında 9. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

3.3.4. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Okul Türüne Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının okul türüne göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, Dışsal Düzenleme ($p = 0,95, p > 0,05$), İçte Yansıtılmış Düzenleme ($p = 0,33, p > 0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme ($p = 0,11, p > 0,05$) ve İçsel Motivasyon ($p = 0,07, p > 0,05$) alt boyutlarında; normallik, grup içi normallik ve varyansların homojenliği şartlarının sağlandığı görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere bu alt boyutlar için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiş sonuçları Tablo 3.24.' te sunulmuştur.

Tablo 3.24. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının okul türüne göre Tek

Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	247,02	2	123,51	1,33	0,26
	Gruplar içi	51071,99	552	92,52		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	535,11	2	267,55	2,63	0,07
	Gruplar içi	56268,42	553	101,75		
	Total	56803,53	555			
Özdeşleştirilm iş Düzenleme	Gruplar Arası	515,39	2	257,69	5,91	0,00*
	Gruplar içi	24099,52	553	43,58		
	Total	24614,92	555			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	214,00	2	107,00	1,81	0,16
	Gruplar içi	32748,13	553	59,22		
	Total	32962,13	555			

*p<0,05

Tablo 3.24. incelendiğinde okul türüne göre Dışsal Düzenleme [$F_{(3,552)} = 1,33, p > 0,05$], İçe Yansıtılmış Düzenleme [$F_{(2,553)} = 2,63, p > 0,05$] ve İçsel Motivasyon [$F_{(2,553)} = 1,81, p > 0,05$] alt boyutları toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Ancak Okul Türüne göre Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır [$F_{(2,553)} = 5,91, p < 0,05$].

Bu farkın hangi sınıf düzeylerinden kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre Anadolu İmam Hatip Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Öğrencileri arasında Anadolu İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

3.3.5. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Matematik Not Ortalamasına Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının not ortalamasına göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır.

Öncelikle Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş normallik ve grup içi normalliği sağlandığı görülmüştür.

Tek Yönlü Varyans Analizinin bir diğer varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. İçe Yansıtılmış Düzenleme ($p=0,03$, $p<0,05$) ve Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu için ($p=0,03$, $p<0,05$) grupların varyanslarının eşit olmadığı görülmüştür. Bu boyutlarda Levene istatistiğine göre ANOVA'nın homojenlik varsayımı sağlanmadığından ANOVA F yerine Welch F değeri kullanılmıştır. Dışsal Düzenleme ($p=0,27$, $p>0,05$) ve İçsel Motivasyon alt boyutu için ($p=0,33$, $p>0,05$) grupların varyanslarının eşit olduğu görülmüş ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiş ve sonuçları Tablo 3.25.' te sunulmuştur.

Tablo 3.25. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının matematik not ortalamasına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	3211,83	4	802,95	9,18	0,00*
	Gruplar içi	48107,18	550	87,46		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	4052,75	4	1013,18	10,35	0,07
	Gruplar içi	52613,31	550	95,66		
	Total	56666,06	554			
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	Gruplar Arası	2447,49	4	611,87	13,51	0,00*
	Gruplar içi	22161,47	550	40,29		
	Total	24608,96	554			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	3498,50	4	874,62	16,34	0,00*
	Gruplar içi	29432,88	550	53,51		
	Total	32931,38	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.25. incelendiğinde not ortalamasına göre Dışsal Düzenleme alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(4,550)} = 9,18, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,06$ bu farkın orta etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005). Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın, 21- 40 ve 41- 60, 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100, arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın başarısı yüksek olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

Not ortalamasına göre İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4,550)} = 10,35, p > 0,05$].

Not ortalamasına göre Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(4,550)} = 13,51, p < 0,05$]. Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Games-Howell çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın, 21-40 ve 41-60, 21-40 ve 61-80, 21-40 ve 81-100, 41-60 ve 61-80, 41-60 ve 81-100 arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın başarısı yüksek olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

İçsel Motivasyon alt boyutu toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$F_{(4,551)} = 16,30, p < 0,05$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2 = 0,11$ bu farkın orta etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın, 21- 40 ve 41- 60, 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100, 41- 60 ve 61- 80, 41- 60 ve 81- 100 arasında anlamlı fark bulunmuş ve bu farkın başarısı yüksek olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

3.3.6. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Anne Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının anne öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

İçe Yansıtılmış Düzenleme, Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutları için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, normallik ve grup içi normalligi sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene

Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Dışsal Düzenleme için ($p=0,55$, $p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,36$, $p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme için ($p=0,11$, $p>0,05$) ve İçsel Motivasyon için ($p=0,29$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.26.' da belirtilmiştir.

Tablo 3.26. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının anne öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	1342,78	5	268,55	2,95	0,01*
	Gruplar içi	49976,24	549	91,03		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	1416,43	5	283,28	2,81	0,01*
	Gruplar içi	55249,63	549	100,63		
	Total	56666,06	554			
Özdeşleştirilm iş Düzenleme	Gruplar Arası	266,04	5	53,20	1,20	0,30
	Gruplar içi	24342,92	549	44,34		
	Total	24608,96	554			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	656,85	5	131,37	2,23	0,05
	Gruplar içi	32274,53	549	58,78		
	Total	32931,38	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.26. incelendiğinde anne öğrenim durumuna göre Dışsal Düzenleme [$F_{(5,549)}=2,95$, $p<0,05$] anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın, lise ve ilköğretim grupları

arasında olduğu saptanmış ve bu farkın annesi ilkokul mezunu olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

İçe Yansıtılmış Düzenleme [$F_{(5,549)}= 2,81, p<0,05$] anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda anlamlı farkın, lise ve ilkokul grupları arasında olduğu saptanmış ve bu farkın annesi lise mezunu olan grubun lehine olduğu görülmüştür. Özdeşleştirilmiş Düzenleme [$F_{(5,549)}= 1,20, p>0,05$], İçsel Motivasyon [$F_{(5,549)}=2,23, p=0,05$] arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

3.3.7. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının annenin çalışıp çalışmama durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Bağımsız Gruplar t-Testi yapılmıştır.

Bağımsız Gruplar t-Testinin varsayımı olan varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Dışsal Düzenleme için ($p=0,65, p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,39, p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme için ($p=0,75, p>0,05$) ve İçsel Motivasyon için ($p=0,43, p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. İki Bağımsız Örneklem İçin t- Testi değerleri Tablo 3.27.' de sunulmuştur.

Tablo 3.27. incelendiğinde çalışmaya 474 annesi çalışmayan 81 annesi çalışan olmak üzere toplam 555 öğrenci katılmıştır. Analiz sonuçlarına göre dışsal düzenleme puanı ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 43,27, annesi çalışan öğrenciler için 44,24 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 9,50, annesi çalışan öğrenciler için 10,32 bulunmuştur. Dışsal Düzenleme alt boyutunda anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($t_{(553)}= -0,84, p>0,05$).

Tablo 3.27. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının anne çalışma durumuna göre Bağımsız Gruplar t-Testi sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Dışsal Düzenleme	Çalışmıyor	474	43,2764	9,50451	553	-0,84	0,40
	Çalışıyor	81	44,2469	10,32295			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Çalışmıyor	474	42,2658	10,08112	553	-0,01	0,99
	Çalışıyor	81	42,2593	10,36554			
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	Çalışmıyor	474	31,6181	6,69699	553	0,53	0,60
	Çalışıyor	81	31,1975	6,50273			
İçsel Motivasyon	Çalışmıyor	474	27,6498	7,67052	553	1,48	0,14
	Çalışıyor	81	26,2840	7,88390			

*p<0,05

İçe Yansıtılmış Düzenleme Puanı ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 42,26, annesi çalışan öğrenciler için 42,25 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 10,26, annesi çalışan öğrenciler için 9,90 bulunmuştur. İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutunda anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($t_{(553)} = -2,11$, $p > 0,05$).

Özdeşleştirilmiş Düzenleme Puan ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 32,79, annesi çalışan öğrenciler için 30,36 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 10,08, annesi çalışan öğrenciler için 10,36 bulunmuştur. Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutunda anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($t_{(553)} = -4,37$, $p > 0,05$).

İçsel Motivasyon puan ortalamaları annesi çalışmayan öğrenciler için 27,64, annesi çalışan öğrenciler için 26,28 bulunmuştur. Standart sapma ise annesi çalışmayan öğrenciler için 7,67, annesi çalışan öğrenciler için 7,88 bulunmuştur. İçsel Motivasyon alt boyutunda anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($t_{(553)} = 1,48$, $p > 0,05$).

3.3.8. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının baba öğrenim durumuna göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları normalliğin ve grup içi normalliğin tüm boyutlarda sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Dışsal Düzenleme için ($p=0,94$, $p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,97$, $p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme için ($p=0,63$, $p>0,05$) ve İçsel Motivasyon için ($p=0,97$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.28.' de belirtilmiştir.

Tablo 3.28. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının baba öğrenim durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	1018,74	6	169,79	1,85	0,08
	Gruplar içi	50300,27	548	91,78		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	1374,72	6	229,12	2,27	0,03*
	Gruplar içi	55291,34	548	100,89		
	Total	56666,06	554			
Özdeşleştirilmiş İş Düzenleme	Gruplar Arası	244,38	6	40,73	0,91	0,48
	Gruplar içi	24364,58	548	44,46		
	Total	24608,96	554			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	607,15	6	101,19	1,71	0,11
	Gruplar içi	32324,22	548	58,98		
	Total	32931,38	554			

* $p<0,05$

Tablo 3.28. incelendiğinde baba öğrenim durumuna göre Dışsal Düzenleme [$F_{(6,548)}=1,85, p>0,05$], Özdeşleştirilmiş Düzenleme [$F_{(6,548)} = 0,91, p>0,05$], İçsel Motivasyon [$F_{(6,549)}=1,71, p>0,05$] alt boyutları toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

İçe Yansıtılmış Düzenleme [$F_{(6,548)} = 2,27, p<0,05$] alt boyutunda toplam puanlar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Anlamlı farkın lisans ve ortaokul grupları arasında olduğu saptanmış ve bu farkın ortaokul grubunun lehine olduğu görülmüştür.

3.3.9. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Babanın Meslek Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının babanın mesleğine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları kontrol edilmiş, Dışsal Düzenleme ($p=0,30, p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme ($p=0,43, p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme ($p=0,82, p>0,05$) ve İçsel Motivasyon ($p=0,16, p>0,05$) alt boyutlarında normallik, grup içi normallik ve varyansların homojenliği şartlarının sağlandığı görülmüştür. Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere bu alt boyutlar için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmasına karar verilmiş sonuçları Tablo 3.29'da sunulmuştur.

Tablo 3.29. incelendiğinde okul türüne göre Dışsal Düzenleme [$F_{(5,549)} = 3,98, p<0,05$] ve İçe Yansıtılmış Düzenleme [$F_{(5,549)} = 3,19, p<0,05$] alt boyutları toplam puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü Dışsal Düzenleme için $\eta^2=0,03$, İçe Yansıtılmış Düzenleme için $\eta^2=0,02$ bu farkın küçük etki düzeyinde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005).

Tablo 3.29. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının babanın meslek durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	1798,90	5	359,78	3,98	0,00*
	Gruplar içi	49520,11	549	90,20		
	Total	51319,02	554			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	1602,95	5	320,59	3,19	0,01*
	Gruplar içi	55063,10	549	100,29		
	Total	56666,06	554			
Özdeşleştirilm iş Düzenleme	Gruplar Arası	169,94	5	33,98	0,76	0,57
	Gruplar içi	24439,02	549	44,51		
	Total	24608,96	554			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	353,97	5	70,79	1,19	0,31
	Gruplar içi	32577,41	549	59,34		
	Total	32931,38	554			

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Her iki boyut için de anlamlı farkın, Kamu Çalışanı ve Çiftçi grupları arasında olduğu saptanmış ve bu farkın babası çiftçi olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

Özdeşleştirilmiş Düzenleme [$F_{(5,549)} = 0,76, p>0,05$] ve İçsel Motivasyon [$F_{(5,549)} = 1,19, p>0,05$] alt boyutları toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

3.3.10. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyonel İnançlarının Aile Gelir Durumuna Göre Değişimi

Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının gelir düzeyine göre farklılığının bulunup bulunmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Kruskal-Wallis Testi yapılmıştır.

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)'nin varsayımları normalliğin ve grup içi normalliğin tüm boyutlarda sağlandığı görülmüştür. Varyansların homojenliği Levene Testi ile kontrol edilmiştir. Bulunan değer Dışsal Düzenleme için ($p=0,17$, $p>0,05$), İçe Yansıtılmış Düzenleme için ($p=0,68$, $p>0,05$), Özdeşleştirilmiş Düzenleme için ($p=0,19$, $p>0,05$) ve İçsel Motivasyon için ($p=0,21$, $p>0,05$) varyansların eşit olduğu görülmüştür.

Gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3.30.' da belirtilmiştir.

Tablo 3.30. Öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının aile gelir durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

Boyutlar	Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Dışsal Düzenleme	Gruplar Arası	98,29	2	49,14	0,52	0,59
	Gruplar içi	50583,54	537	94,19		
	Total	50681,84	539			
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Gruplar Arası	137,91	2	68,95	0,67	0,51
	Gruplar içi	54973,06	537	102,37		
	Total	55110,98	539			
Özdeşleştirilmiş İş Düzenleme	Gruplar Arası	51,44	2	25,72	0,57	0,56
	Gruplar içi	24061,66	537	44,80		
	Total	24113,10	539			
İçsel Motivasyon	Gruplar Arası	47,02	2	23,51	0,39	0,67
	Gruplar içi	32214,41	537	59,99		
	Total	32261,44	539			

* $p<0,05$

Tablo 3.30. incelendiğinde gelir düzeyine göre Dışsal Düzenleme [$F_{(2,537)}= 0,52$, $p>0,05$], İçe Yansıtılmış Düzenleme [$F_{(2,537)} = 0,67$, $p>0,05$], Özdeşleştirilmiş Düzenleme [$F_{(2,537)} =0,57$, $p>0,05$] ve İçsel Motivasyon [$F_{(2,537)} =0,39$, $p>0,05$] alt boyutları toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

3.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri, matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutları ve matematik başarılarının matematik umutsuzluk düzeyi ve alt boyutları ile arasında ilişkiyi belirlemek amacıyla Korelasyon analizi yapılmıştır. Normal dağılım sağlandığı için Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmış, sonuçları Tablo 3.31.' de verilmiştir.

Tablo 3.31. incelendiğinde öğrencilerin toplam umutsuzluk puanı ve alt boyutları, toplam kaygı puanı ve matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının alt boyutları arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Umutsuzluk toplam puanının kendi alt boyutlarından geleceğe yönelik olumlu beklentiler ($r = -0,86, p < 0,05$) ile negatif ve yüksek; geleceğe yönelik karamsarlık ve umutsuzluk ($r = 0,92, p < 0,05$) ile pozitif ve yüksek; toplam kaygı puanı ($r = -0,61, p < 0,05$), içsel motivasyon ($r = -0,45, p < 0,05$), özdeşleştirilmiş düzenleme ($r = -0,35, p < 0,05$) ile negatif yönlü ve orta düzeyde; dışsal düzenleme ($r = -0,12, p < 0,05$) ve içe yansıtılmış düzenleme ($r = -0,21, p < 0,05$) ile negatif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda geleceğe yönelik karamsarlık ve umutsuzluk ($r = -0,60, p < 0,05$) ile negatif yönlü ve orta düzeyde, toplam kaygı puanı ($r = 0,53, p < 0,05$), içsel motivasyon ($r = 0,46, p < 0,05$), özdeşleştirilmiş düzenleme ($r = 0,35, p < 0,05$) ile pozitif yönlü ve orta düzeyde; dışsal düzenleme ($r = 0,19, p < 0,05$) ve içe yansıtılmış düzenleme ($r = 0,27, p < 0,05$) ile pozitif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Geleceğe Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda toplam kaygı puanı ($r = -0,56, p < 0,05$) ve içsel motivasyon ($r = -0,37, p < 0,05$) ile negatif yönlü orta düzeyde, özdeşleştirilmiş düzenleme ($r = -0,27, p < 0,05$) ve içe yansıtılmış düzenleme ($r = -0,31, p < 0,05$) ile negatif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Toplam kaygı puanının ise, içsel motivasyon ($r = -0,47, p < 0,05$) ve özdeşleştirilmiş düzenleme ($r = 0,36, p < 0,05$) ile pozitif yönlü orta düzeyde, dışsal düzenleme ($r = 0,12, p < 0,05$) ve içe yansıtılmış düzenleme ($r = 0,20, p < 0,05$) ile pozitif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Tablo 3.31. Pearson Korelasyon Testi sonuçları

		Umutsuzluk Toplam Puanı	Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	Kayı Toplam Puanı	Dışsal Düzenleme	İçer Yansıtılmış Düzenleme	Özdeşleştirilmiş Düzenleme	İçsel Motivasyon
Umutsuzluk Toplam Puanı	r	1	-,866**	,920**	-,613**	-,119**	-,213**	-,345**	-,448**
	p		,000	,000	,000	,005	,000	,000	,000
	N	555	555	555	555	555	555	555	555
Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler	r		1	-,602**	,533**	,186**	,267**	,354**	,459**
	p			,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N		555	555	555	555	555	555	555
Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk	r			1	-,562**	-,045	-,131**	-,274**	-,356**
	p				,000	,289	,002	,000	,000
	N			555	555	555	555	555	555
Kaygı Toplam Puanı	r				1	,121**	,198**	,363**	,470**
	p					,004	,000	,000	,000
	N				555	555	555	555	555
Dışsal Düzenleme	r					1	,839**	,647**	,546**
	p						,000	,000	,000
	N					555	555	555	555
İçer Yansıtılmış Düzenleme	r						1	,724**	,669**
	p							,000	,000
	N						555	555	555
Özdeşleştirilmiş Düzenleme	r							1	,792**
	p								,000
	N							555	555
İçsel Motivasyon	r								1
	p								
	N								555

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dışsal Düzenleme alt boyutunda ise içe yansıtılmış düzenleme ($r= 0,84, p<0,05$) ile pozitif yönlü yüksek, özdeşleştirilmiş düzenleme ($r= 0,65, p<0,05$) ve içsel motivasyon ($r= 0,55, p<0,05$) ile pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır.

İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutunda ise özdeşleştirilmiş düzenleme ($r= 0,72, p<0,05$) ile pozitif yönlü ve yüksek, içsel motivasyon ($r= 0,67, p<0,05$) ile pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutları arasında ise pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur ($r= 0,79, p<0,05$).

3.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Ortaöğretim öğrencilerinin umutsuzluk düzeyi üzerinde etkisi olduğu düşünülen matematik kaygısı, dışsal düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme, özdeşleştirilmiş düzenleme, içsel motivasyon ve matematik başarıları değişkenlerinin matematik umutsuzluğunu ne şekilde yordadığını ortaya koymak amacıyla Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır.

Analize geçilmeden önce, testin varsayımları kontrol edilmiş dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme arasındaki korelasyon değerinin 0,84 olması çoklu doğrusallık sorunu olabilme ihtimalini ortaya çıkartmıştır. Ancak tüm değişkenler için Varyans Büyütme Faktörü (VIF) değerinin 10' dan küçük, Tolerans (Tolerance) değerlerinin ise 0,2' den büyük olduğu hesaplanmış ve yordayıcı değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu görülmüştür (Field, 2005). Analiz sonuçları Tablo 3.32. ile sunulmuştur.

Tablo 3.32. incelendiğinde matematik kaygısı, dışsal düzenleme, içsel motivasyon ve matematik başarıları değişkenleri birlikte matematik umutsuzluğu toplam puanı ile anlamlı bir ilişki ($R= 0,65, R^2= 0,42$) sergilemişlerdir [$F_{(6-548)}=65,51, p<0,01$]. Söz konusu dört değişken birlikte Matematik Umutsuzluğu Toplam Puanının yaklaşık %42' sini açıklayabilmektedir.

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında yordayıcı değişkenlerden matematik kaygısı ve içsel motivasyon ($p<0,01$) ve dışsal düzenleme ve matematik başarıları ($p<0,05$) değişkenlerinin matematik umutsuzluğu üzerinde anlamlı yordayıcılığı olduğu görülmektedir.

Tablo 3.32. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi sonuçları

Bağımlı Değişken	Değişkenler**	B	sh	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Matematik Umutsuzluğu Toplam Puanı	Sabit	149,38	4,66	-	33,01	0,00*	-	-
	Toplam Kaygı Puanı	-1,26	0,10	-0,49	-12,76	0,00*	-0,61	-0,48
	Dışsal Düzenleme	0,33	0,16	0,13	2,11	0,04*	-0,12	-0,09
	İçer Yansıtılmış Düzenleme	-0,10	0,17	-0,04	-0,59	0,56	-0,21	-0,03
	Özdeşleştirilmiş Düzenleme	-0,11	0,22	-0,03	-0,49	0,62	-0,35	-0,02
	İçsel Motivasyon	-0,71	0,19	-0,22	-3,73	0,00*	-0,45	-0,16
	Matematik Başarısı	-4,29	2,16	-0,07	-1,99	0,04*	-0,23	-0,09

R=0,65 R²= 0,42

F₍₆₋₅₄₈₎=65,51 P=0,00

Analiz ‘‘Enter’’ metodu kullanılarak yapılmıştır. Matematik Umutsuzluğu Toplam Puanının yaklaşık %42’ si bu model ile açıklanabilmektedir.

sh: standart error (Standart hata)

*İstatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır.

** Modele giren değişkenler: Matematik Başarısı 40 puan üstü=1, 40 puan altı =0

Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin matematik umutsuzluğu üzerindeki görelî önem sırası matematik kaygısı ($\beta= -0,49$), içsel motivasyon ($\beta= -0,22$), dışsal düzenleme ($\beta= 0,13$) ve matematik başarısıdır ($\beta= -0,07$).

Yordayıcı değişkenlerle matematik umutsuzluğu arasındaki ilişkilere bakıldığında matematik kaygısı ile ($r= -0,61$), diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildiğinde ($r= -0,48$) düzeyinde; içsel motivasyon ile ($r= -0,45$), diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildiğinde ($r= -0,16$) düzeyinde; dışsal düzenleme ile ($r= -0,12$), diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildiğinde ($r= -0,09$) düzeyinde; matematik başarısı ile ($r= -0,23$), diğer değişkenlerin etkisi kontrol edildiğinde ($r= -0,9$) düzeyinde korelasyon gözlenmektedir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre, matematik umutsuzluğunu yordayan regresyon denklemi şu şekildedir:

Matematik Umutsuzluğu= (-1,26x Toplam Kaygı Puanı) + (0,33 x Dışsal Düzenleme Toplam Puanı) + (-0,71 x İçsel Motivasyon Ölçek Puanı) + (-4,29 x Matematik Başarısı [Başarılı Olma]) + 149,38

4. TARTIŞMA VE YORUM

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Yorum

Çalışmanın birinci alt probleminde “Ortaöğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik yaşadığı umutsuzluk düzeyi nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine, matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” sorularına cevap aranmıştır.

Araştırmada, ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan (maksimum 165) dikkate alındığında, öğrencilerin umutsuzluk düzeyi ortalamasının ($\bar{x}= 96,33$) olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey, 2,92 hesaplanmıştır. Bu “Katılmıyorum” ve “Kısmen Katılıyorum” düzeylerinin arasında “Kısmen Katılıyorum” düzeyine daha yakın bulunmaktadır. Bu durum ise öğrencilerin gelecekte matematikte başarılı olacaklarına dair inançları konusunda orta düzeyde umutsuz oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu ortalaması 52,26, standart sapması 15,48, ortalama için denk gelen düzey ise 2,10’dur. Bu “Katılmıyorum” ve “Kısmen Katılıyorum” düzeylerinin arasında “Katılmıyorum” düzeyine daha yakın bulunmaktadır.

Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu ortalaması 39,92, standart sapması 12,14, ortalama için denk gelen düzey ise 3,73’dür. Bu “Kısmen Katılıyorum” ve “Katılıyorum” düzeylerinin arasında “Katılıyorum” düzeyine daha yakın bulunmaktadır.

Literatür incelendiğinde öğrencilerin hafif düzeyde umutsuz olduğunu belirten araştırmalar bulunmaktadır (Şahin, 2009; Yenilmez, 2010; Aktağ ve Deniz Alpay, 2015; Şanlı Kula ve Saraç, 2017; Taşdemir, 2018).

Araştırmada matematik umutsuzluk düzeyinin cinsiyete göre değişimi incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları birbirine çok yakındır. Ölçeğin Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutu için puanlar cinsiyete göre farklılık göstermezken Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Araştırmanın bu sonucu (Tümkiye, 2005; Taner, 2008; Duman vd., 2009; Şahin, 2009; Ersoy ve Küçükkaragöz, 2010; Yenilmez, 2010; Aras, 2011; Yorgancı vd., 2014; Yiğiter ve Kuru, 2016; Şanlı Kula ve Saraç, 2017; Taşdemir, 2018) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Ancak, bazı araştırmalarda erkek öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri kız öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Ceyhan, 2004; Ağır, 2007; Özmen vd., 2008; Oğuztürk vd., 2010; Aslan, 2013; Aktaş ve Deniz Alpay, 2015; Akkaya, 2019). Bunun nedeninin, toplumda erkeğe yüklenen rol ile ilgili olduğu ileri sürülebilir (Özmen vd., 2008).

Güneş ve Taştan Akdağ (2016)'ın ortaöğretim öğrencileri ile yaptıkları bir çalışmada, kız öğrenciler erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde umutsuz bulunmuştur. Bu sonucun toplumda kızlara alan uygulaması olmayan meslekler (hemşirelik, ebelik, öğretmenlik, vb.) meslekler uygun görülmesi ile bağlantılı olabileceği açıklanmıştır. Matematik, fizik gibi dersler daha çok mühendislik gibi alanlar ile ilişkilendirildiği için kızların ilgisini çekmemektedir ve başarıyı düşüren dolayısı ile de umutsuzluğu yükselten nedenlerden biri olarak düşünülebilir.

Araştırmada matematik umutsuzluğunun okul türüne göre değişimi incelendiğinde incelenen okul türleri arasında Umutsuzluk Toplam Puanı, Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk ve Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alanyazın incelendiğinde Yorgancı vd. (2014), çalışmalarında meslek lisesi mezunu öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin genel lise mezunu öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinden daha yüksek olduğunu belirlemiş ancak bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını bulmuştur.

Araştırmada matematik umutsuzluğunun sınıf düzeyine göre değişimi incelendiğinde öğrencilerin sınıf seviyesine göre Umutsuzluk Toplam Puan ortalama değerleri, 9. sınıfta $\bar{X}= 92,49$, 10. sınıfta $\bar{X}= 102,38$, 11. sınıfta $\bar{X}= 94,24$ ve 12. sınıfta $\bar{X}= 95,97$ olarak bulunmuştur. Umutsuzluk Toplam Puanı, Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda istatistiksel olarak 9. ve 10. sınıflar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Umutsuzluk Toplam puanı ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda 10. sınıfların lehine iken Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler boyutunda 9. sınıfların lehinedir. Ayrıca Geleceğe

Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk boyutunda 10 ve 11. sınıflar arasında 10. sınıfların lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kutluva ve Baki (2009) araştırmasında öğrencilerin 10. sınıf matematik konularını yeterince öğrenemediklerini ve üniversiteye gelen öğrencilerin onuncu sınıf matematik dersinde yer alan kazanımlarda zorlandıklarını tespit etmiştir. Bu durum Matematik dersine yönelik yaşanan umutsuzluğun özellikle 10. sınıfta anlamlı olarak artmasına bir neden olarak gösterilebilir.

Alanyazın incelendiğinde sınıf düzeyine göre matematik dersine yönelik umutsuzluk ve umutsuzluk konusunda anlamlı farklılıklar bulunan, sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Yenilmez (2010) Matematik umutsuzluğu düzeyi bakımından sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar saptamıştır. Dokuzuncu sınıf öğrencilerin diğer öğrencilere göre umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf düzeyi arttıkça umutsuzluk düzeyi azalmaktadır. Üngüren ve Ehtiyar (2008) çalışmasında sınıf düzeyine göre öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinde anlamlı farklılık olduğunu belirlemiştir. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerdeki umutsuzluk düzeyinin arttığını ifade etmiştir. Tekin ve Filiz (2008) de çalışmasında umutsuzluk düzeyleri ile sınıf değişkeni arasında anlamlı bir farklılık saptamış ve üçüncü sınıf öğrencilerinin umutsuzluk puanının birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Tümkaya'nın (2005) ortaöğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmasında da sınıf düzeyi değişkeninin umutsuzluk üzerine etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Ayrıca bulgularımızla örtüşmeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar (Duman vd., 2009; Ersoy ve Küçükkaragöz, 2010; Aras, 2011; Oğuztürk vd., 2011; Doğan, 2012; Şengül ve Güner, 2012; Taşdemir, 2018) sınıf düzeyine göre umutsuzluk puanlarını incelediğinde ortalamalarda farklılıklar olsa bile bunun istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını saptamıştır.

Araştırmada matematik umutsuzluğunun not ortalamasına göre değişimi incelendiğinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını anlamak amacıyla not ortalamaları arasında incelemeler yapılmış bu incelemelerin sonuçlarına göre Umutsuzluk Toplam Puanı ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Mutsuzluk alt boyutunda 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100, 41- 60 ve 61- 80, 41- 60 ve 81-100 düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Her bir analizde ortalamalar kontrol edildiğinde anlamlı farkın başarısı düşük olan grubun lehine olduğu görülmüştür.

Ölçeğin Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda ise 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100, 41- 60 ve 61- 80, 41- 60 ve 81- 100 gruplarının yanında 0- 20 ve 61- 80, 0-20 ve 81- 100 grupları arasında başarısı yüksek olan öğrencilerin lehine anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Alanyazın incelendiğinde not ortalamasına göre matematik dersine yönelik umutsuzluk ve umutsuzluk konusunda anlamlı farklılıklar bulunan, sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Taşdemir (2018) araştırmasında ortaöğretim öğrencilerinin matematik umutsuzluğunun öğrencilerin matematik başarı seviyesine göre, anlamlı olarak farklılaştığını saptamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, matematik başarısı düşük olan öğrencilerin matematik umutsuzluğunun diğer gruplara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Benzer şekilde Yenilmez (2010), Yorgancı vd. (2014), Güneş ve Taştan Akdağ (2017) da çalışmalarında bu araştırma ile paralel olarak ders notu arttıkça umutsuzluk düzeyinin azaldığını saptamıştır.

Bu sonuçlara göre, not ortalaması düşük olan öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri yüksek ve not ortalaması yüksek olan öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri ise düşük olduğu söylenebilir.

Araştırmada Umutsuzluk Toplam Puan ve alt boyutlarının Anne öğrenim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu ve babanın mesleğine göre değişimi incelendiğinde anlamlı farklılık bulunmaz iken baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematiğe yönelik Umutsuzluk Toplam Puan ve Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk puanlarının babası ilkokul, ortaokul ya da lise mezunu olan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu görülmüştür. Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda ise baba öğrenim durumuna göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Alanyazın incelendiğinde anne ve baba öğrenim durumuna göre matematik dersine yönelik umutsuzluk ve umutsuzluk konusunda anne öğretim düzeyine göre anlamlı

farklılıklar bulunmayan ve baba öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılıklar bulunan, yani sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Ağır, 2007; Yorgancı vd., 2014; Şengül ve Güner, 2018). Bunun yanında Dinçer (2013)'e göre matematik dersine yönelik umutsuzluk ve umutsuzluk konusunda hem anne hem de baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır. Babanın eğitim düzeyinin yüksek olması bireyin problem çözme becerileri konusunda bireye etkili model olması ile ilişkili olarak özyeterlik algısını etkileyebilmektedir. Bu algının olumlu olması umutsuzluk düzeyini düşürebilecek faktörler içinde yer almaktadır (Ağır, 2007).

Araştırmada matematik umutsuzluğunun gelir düzeyine göre değişimi incelendiğinde Toplam Umutsuzluk Puanı ve Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla gelir düzeyleri arasında incelemeler yapılmış bu incelemelerin sonuçlarına göre Toplam Umutsuzluk Puanı düşük ve orta gelir düzeyi grubundaki öğrenciler arasında düşük grubun lehine; Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutu için gelir düzeyi düşük ve orta arasında düşük olan grubun lehine ve orta ve yüksek arasında ise orta grubun lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Geleceğe Yönelik Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda ise gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Gelir düzeyine gelecek güvencesi anlamı yüklendiğinde geleceğe yönelik umutsuzluğun düşük gelir düzeyli öğrencilerde görülmesi normal karşılanabilir.

Alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçlarına paralel olarak Tümkaya (2005) öğrencilerin aile gelir düzeyleri ile umutsuzluk düzeylerinin arasında ilişki olduğunu saptamıştır.

Bunların yanı sıra bulgularımızla paralellik göstermeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Deveci vd. (2011), Dinçer (2013), Yorgancı vd. (2014)'nın araştırmalarında öğrencilerin matematiğe yönelik umutsuzluk ve umutsuzluk düzeylerinin SED değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Yorum

Çalışmanın ikinci alt probleminde “Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine,

matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” sorularına cevap aranmıştır.

Araştırmada, ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan (maksimum 50) dikkate alındığında, öğrencilerin kaygı düzeyi ortalamasının 32,68 olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey, 3,27 olarak hesaplanmıştır. Bu “Ara Sıra” ve “Nadiren” düzeylerinin arasında “Ara sıra” düzeyine daha yakın bulunmaktadır. Bu durum ise öğrencilerin matematikte kaygılarının orta düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Alanyazın incelendiğinde orta derecede kaygı düzeyi bulunan, sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır.

Uysal ve Selışık (2014), 252 lise öğrencisi ile yaptıkları çalışmada kaygı düzeyinin normal düzey olduğunu belirlemiştir. Dede ve Dursun (2008) da ortaokul öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin kaygı düzeyleri orta seviyede bulmuştur. Ayrıca birçok araştırmada da (Yüksel-Şahin, 2008; Arslan vd., 2017; Koçer, 2019) çeşitli kademedeki öğrencilerin kaygı düzeylerinin orta düzeyde olduğu ortaya koyulmuştur.

Bunların yanı sıra araştırmanın bulguları ile paralellik göstermeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Mutodi ve Ngirande (2014) ve Süren (2019) de çalışmalarında öğrencilerin genel kaygı ortalamasının yüksek olduğunu saptamıştır.

Matematik ile ilgili olumsuz tutum ve düşünceye sahip öğrenciler ileri matematik konularına karşı kaçınma davranışı sergilemektedir. Bu durum ise öğrencilerin kaygı düzeyini etkilemektedir (Yenilmez ve Özabacı, 2003; Simpkins vd., 2006; Bekdemir, 2009; Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012).

Araştırmada matematik kaygısının cinsiyete göre değişimi incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları birbirine çok yakındır.

Alanyazın incelendiğinde cinsiyete göre kaygı düzeyine dair anlamlı farklılık bulunmayan, farklı sınıf düzeylerinde gerçekleştirilmiş sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Gieral ve Bisanz, 1995; Ma, 1999; Yenilmez ve Özbey, 2006; Akgül, 2008; Dede ve Dursun, 2008; Aydın, 2011; Dursun ve Bindak, 2011; Pamuk ve Karakaş, 2011; Taşdemir, 2015; Koçer, 2019).

Yetgin (2017) araştırmasında ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygılarının ortalamaları arasındaki fark cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı çıkmamıştır. Ancak ortalamalarda erkek öğrencilerin matematik kaygılarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Bunların yanı sıra bulgularımızla örtüşmeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Literatürde kaygı düzeyinin cinsiyet faktörüne göre, erkek öğrencilerin lehine olacak şekilde anlamlı olarak farklılaştığı da görülmüştür (Uysal ve Selışık, 2014). Ayrıca kaygı düzeyinin cinsiyet faktörüne göre, kız öğrencilerin lehine olacak şekilde anlamlı olarak farklılaştığı çalışmalar da bulunmaktadır (Hemree, 1990; Baloğlu, 2004; Haynes vd., 2004; Miller ve Bichsel, 2004; Baloğlu ve Koçak, 2006; Arı vd., 2010; Ergene, 2011; Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012; Peker ve Şentürk, 2012).

Matematik kaygısına ilişkin en çok incelenen faktörlerden biri cinsiyet faktörüdür. Buna rağmen hakkında henüz net bir yargıya varılamamıştır (Hembree, 1990; Zeidner, 1991). Matematik kaygısı hem kız öğrencilerde hem de erkek öğrencilerde yüksek düzeyde görülebilmektedir. Bu kaygıyı taşıyan öğrencilerin tespit edilerek bunu azaltmaya yönelik adımlar atılması önemlidir.

Araştırmada matematik kaygısının okul türüne göre değişimi incelendiğinde incelenen okul türleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Benzer şekilde Aydın vd. (2009), 219 öğretmen adayı ile yaptıkları araştırmada mezun oldukları okul türlerine göre öğrencilerin kaygıları arasında anlamlı fark olmadığını saptamışlardır.

Alanyazın incelendiğinde Uysal ve Selışık (2014) çalışmalarında anadolu lisesi öğrencilerinin diğer okul türlerine göre daha düşük kaygı düzeyine sahip olduğu sonucuna varmıştır. Bu sonuç o yıllarda anadolu liselerine puan sistemi ile girilmesinden kaynaklı olabilmektedir. Anadolu lisesinde okuyan öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematik notlarının daha yüksek olması nedeniyle matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri düşük çıkığı varsayılabilir. Ancak güncel ortaöğretime yerleşme sistemi göz önüne alındığında nitelikli okulları kazanan öğrenciler dışında tüm öğrenciler adrese dayalı olarak tercih yapmaktadır. Köşk İlçesindeki 3 tür okula da kayıt yapabilmek için puan şartı olmadığından dolayı bir okul türünün daha başarılı varsayılması gibi bir durum söz konusu değildir. Bu durumun Matematik kaygısının okul türüne göre değişmediğini açıkladığı düşünülebilir.

Araştırmada matematik kaygısının sınıf düzeyine göre değişimi incelendiğinde istatistiksel olarak 10. ve 11. sınıflar arasında, 11. sınıfların lehine bir anlamlı farklılık

bulunmuştur. Bu durum alan seçiminin 11. sınıfta yapılıyor olması ile ilişkilendirilebilir. İleri Matematik dersi seçen öğrenciler için Matematik konularının bir üst seviyeye çıkması (Taşdemir, 2015), Temel Matematik dersi seçen öğrenciler için ise matematik ders başarısının düşük olması bu durumun nedeni olabileceği gibi 12. sınıfta yapılacak olan üniversite sınavlarına yaklaşıyor olmak da bu duruma neden olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde Yetgin (2017) çalışmasında ortaöğretim öğrencilerin matematik kaygılarının sınıf düzeyi açısından incelemiş; 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin kaygı seviyelerinin 12. sınıf öğrencilerinden daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varmıştır. Koçer, (2019) çalışmasında 9. sınıflar ve 11. sınıfların, 12. sınıflara göre matematik dersine karşı daha fazla kaygı duyduğu sonucuna ulaşmıştır

Ayrıca literatürde sınıf düzeyi arttıkça kaygı düzeyinin azaldığını kanıtlayan çalışmalar da vardır (Yenilmez ve Özbey, 2006; Dursun ve Bindak, 2011; Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012).

Bunun aksine literatürde sınıf düzeyinin artması ile matematik kaygısının arttığı görülen araştırmalar da bulunmaktadır (Ayan, 2014; Taşdemir, 2015; Arslan vd., 2017).

Dede ve Dursun (2008) ise ortaokulda yaptığı çalışmada sınıf düzeyine göre kaygı puanının anlamlı olarak farklılaşmadığını belirlemiştir.

Araştırmada matematik kaygısının not ortalamasına göre değişimi incelendiğinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak amacıyla not ortalamaları arasında incelemeler yapılmış bu incelemelerin sonuçlarına göre tüm gruplar arasında yüksek olan not ortalamasının lehine anlamlı fark bulunmuştur. Yalnızca 21-40 ve 41-60 arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Not ortalaması yüksek olan öğrencilerin kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum kaygı toplam puanının orta düzeyde olması ile açıklanabilir. Kaygı düzeyi en yüksek olan grup “81- 100” grubudur. Bu grubun kaygı ortalaması diğer gruplara göre daha yüksek olmasına rağmen orta seviye kabul edilebilir ($X=38,38$). Bir miktar kaygı öğrencinin matematik başarısını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Skemp, 2009).

Araştırmanın sonuçlarının aksine literatürde öğrencinin matematik kaygı puanı notu düşük olan öğrencilerin bulunduğu araştırmalar da bulunmaktadır (Yenilmez ve Özabacı,

2003; Yenilmez ve Özbey, 2006; Yüksel-Şahin, 2008; Dursun ve Bindak, 2011; Kutluca vd., 2015; Koçer, 2019).

Alanyazını incelendiğinde, matematik kaygısının yüksek olması matematik performansının dolayısıyla notlarının düşük olması ile yakından ilişkili bulunmuştur.

Araştırmada matematik kaygısının anne öğrenim durumuna ve çalışıp çalışmama durumuna ve babanın mesleğine göre değişimi incelendiğinde anlamlı farklılık bulunmaz iken baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Babası üniversite mezunu olan öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı puanlarının babası ilkököl, ortaokul, lise ve yüksek lisans düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu, babası yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin ise babasının okuması yazması olmayan öğrencilere göre kaygı düzeylerinin anlamlı bir şekilde düşük olduğu görülmüştür.

Yetgin (2017) çalışmasında annenin eğitim düzeyinin öğrencilerde matematik kaygı puan ortalamaları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanında anne eğitim düzeyinin artmasının öğrencideki matematik kaygısını azalttığını belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Yenilmez ve Özbey, 2006).

Baba eğitim durumunun matematik kaygısına etkisi hususunda literatürde birbirinden farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Baba eğitim düzeyi artarken matematik kaygısının düştüğünü belirten araştırmalar (Yenilmez ve Özbey, 2006) var iken baba eğitim düzeyinin matematik kaygısını etkilemediği bulgusuna sahip çalışma da bulunmaktadır (Yenilmez ve Özabacı, 2003).

Çalışmamızdan elde edilen sonuca göre annenin eğitim durumu matematik kaygısını babası lisans mezunu olan öğrenciler matematik dersine yönelik daha çok kaygı yaşamaktadır. Bunun nedeni araştırmanın Köşk İlçesinde yapılmış olması ve bölgenin demografik özellikleri nedeniyle babası üniversite mezunu olan öğrenci sayısı tüm öğrencilerin yaklaşık %8' ini oluşturması olarak düşünülebilir. Üniversite mezunu velilerin öğrencilere yardımcı olmasının yanı sıra beklentiye giriyor olması da bu durumun nedenini açıklayabilir.

Araştırmada matematik kaygısının gelir düzeyine göre değişimi incelendiğinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak

amacıyla gelir düzeyleri arasında incelemeler yapılmış bu incelemelerin sonuçlarına göre düşük ve orta gelir düzeyli öğrenciler arasında orta grubun lehine anlamlı fark bulunmuştur.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Yorum

Çalışmanın 3. alt probleminde “Ortaöğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik motivasyonel inançları nasıldır? Bu durum cinsiyete, okul türüne, sınıf düzeyine, matematik not ortalamasına, anne-baba eğitim durumuna, anne-baba mesleğine ve aile gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” sorularına cevap aranmıştır.

Araştırmada tüm alt boyutlar incelendiğinde Dışsal Düzenleme ve İç Yansıtılmış Düzenleme alt boyutlarında 12’şer madde bulunmaktadır. Elde edilebilecek en yüksek puan (maksimum 60) dikkate alındığında, öğrencilerin Dışsal Düzenleme ortalamasının 43,42 olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey 3,61 olarak hesaplanmıştır. Bu “Kararsızım” ve “Kısmen Doğru” düzeylerinin arasında “Kısmen Doğru” düzeyine daha yakın bulunmaktadır. İç Yansıtılmış Düzenleme ortalamasının ($X= 42,26$) orta üstü düzeyde olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey, 3,52 hesaplanmıştır. Bu “Kararsızım” ve “Kısmen Doğru” düzeylerinin arasında “Kısmen Doğru” düzeyine daha yakın bulunmaktadır. Bu durumda bu alt boyutlar için matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının orta düzeyde olduğu söylenebilmektedir.

Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutlarında 8’er madde bulunmaktadır. Elde edilebilecek en yüksek puan (maksimum 40) dikkate alındığında, öğrencilerin Özdeşleştirilmiş Düzenleme ortalamasının 31,56 olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey, 3,94 hesaplanmıştır. Bu “Kararsızım” ve “Kısmen Doğru” düzeylerinin arasında “Kısmen Doğru” düzeyine daha yakın bulunmaktadır.

İçsel Motivasyon ortalamasının 27,45 olduğu görülmektedir. Ortalama için denk gelen düzey, 3,43 hesaplanmıştır. Bu “Kararsızım” ve “Kısmen Doğru” düzeylerinin arasında “Kısmen Doğru” düzeyine daha yakın bulunmaktadır. Bu durumda bu alt boyutlar için matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının orta üstü düzeyde olduğu söylenebilmektedir.

Alanyazın incelendiğinde Kara (2019), öğrencilerin öz düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu belirtmiştir.

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının cinsiyete göre değişimi incelendiğinde Dışsal Düzenleme alt boyutunda kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. İçe Yansıtılmış Düzenleme, Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutlarında ise kız öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Literatür incelendiğinde Alcı ve Altun (2007) araştırmasında öğrencilerin cinsiyetlerine göre bilişüstü ve öz düzenleme becerilerinde kızların lehine anlamlı bir fark olduğunu belirlemiştir. Benzer sonuçlara Pajares ve Graham (1999), Peklaj ve Pecjak, (2002), Aktan (2012), Karahan (2012), Alemdağ vd. (2014), Özen (2016), Çelik Işık (2019) ve Kara (2019) da ulaşmıştır. Sıcak ve Başören (2015) çalışmalarında kız öğrencilerin içsel ve dışsal motivasyonlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bunun yanı sıra literatürde cinsiyete göre öğrencilerin matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarında bir farklılık bulunmadığını belirleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Saracaloğlu, 2017).

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının okul türüne göre değişimi incelendiğinde Dışsal Düzenleme, İçe Yansıtılmış Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutunda ise Anadolu İmam Hatip Liseleri ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri arasında Anadolu İmam Hatip Liselerinin lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Alanyazın İncelendiğinde Çelik Işık (2019), çalışmasında öğrencilerin akademik motivasyonlarının okul türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiş, imam hatip lisesi öğrencilerinin akademik motivasyonlarının fen lisesi ve anadolu lisesi öğrencilerine göre daha yüksek olduğu ve meslek lisesi öğrencilerinin fen lisesi öğrencilerine göre akademik motivasyonlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Özen (2016), fen lisesine devam etmekte olan öğrencilerin meslek lisesine giden öğrencilere göre öz düzenleme beceri puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlemiştir.

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının sınıf düzeyine göre değişimi incelendiğinde İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Dışsal Düzenleme alt boyutunda ise 9. sınıf ve 10. sınıf ile 9. sınıf ve 11. sınıf arasında 9. sınıfların lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Özdeşleştirilmiş Düzenleme alt boyutunda 9. sınıf ve 10. sınıf ile 9. sınıfın lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. İçsel Motivasyon alt boyutunda ise 9. sınıf ve 10. sınıf arasında 9. sınıfların lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Sıcak ve Başören (2015) çalışmalarında ortaöğretim öğrencilerinin sınıf düzeylerinin yükseldikçe içsel ve dışsal motivasyon düzeylerinin düştüğünü saptamışlardır. Bu araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Alcı ve Altun (2007) çalışmasında öğrencilerin sınıf düzeylerine göre öz düzenleme becerilerinde lise 1 ve lise 2. sınıflar lehine anlamlı bir fark olduğunu belirtmiştir.

Bunun yanında alanyazında çalışmamızla paralellik göstermeyen sonuçlar da bulunmaktadır. Zimmerman ve Martinez Pons (1990) yaptıkları çalışmada 11. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre öz düzenleme stratejilerini daha etkili kullandıklarını meydana çıkarmıştır. Saracaloğlu (2017) çalışmasında denetim odağını algılamada sınıf düzeyi değişkenini anlamlı bulunmamıştır. Çelik Işık (2019) çalışmasında 11. sınıf öğrencilerinin akademik motivasyonlarının 9. ve 10. sınıf öğrencilerine göre daha düşük olduğunu belirlemiştir.

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının matematik not ortalamasına göre değişimi incelendiğinde İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutu için anlamlı bir farklılık bulunamamışken diğer 3 alt boyutta 21- 40 ve 41- 60, 21- 40 ve 61- 80, 21- 40 ve 81- 100 arasında yüksek olan not ortalamasının lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Ayrıca Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutlarında 41- 60 ve 61- 80, 41- 60 ve 81- 100, arasında yüksek olan not ortalamasının lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Tüm sonuçlar incelendiğinde farklılıkların yüksek not ortalamasının lehine olduğu görülmüştür. Buna göre not ortalamasının yüksek olmasının öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Alanyazında çalışmanın sonuçlarını destekleyen çalışmalara rastlanmıştır.

Çelik Işık (2019) çalışmasında akademik motivasyonun başarı durumuna göre farklılaştığını belirlemiş, başarı durumu düşük olan öğrencilerin akademik motivasyonlarının diğer puan aralığında olan öğrencilere göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Sıcak ve Başören (2015), tarafından yapılan çalışmada da lise öğrencilerinin başarı durumu arttıkça motivasyon seviyesinin de arttığını belirlemiştir. Saracaloğlu (2017) ise çalışmasında öğretmen adaylarının akademik ortalamaları ile dış kontrol odağı, güdülenme, öğrenme için harekete geçme, planlama ve amaç edinme puanları arasında anlamlı ve düşük düzeyde bir ilişki saptamış ancak iç kontrol odağı ve akademik ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptamamıştır.

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının matematik anne öğrenim düzeyine göre değişimi incelendiğinde Dışsal Düzenleme alt boyutu için İlkokul ve Lise, grupları arasında İlkokul grubunun lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. İçe Yansıtılmış Düzenleme alt boyutu için Lise ve İlkokul grupları arasında Lise grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Özdeşleştirilmiş Düzenleme ve İçsel Motivasyon alt boyutlarında ise anne öğretim durumuna göre anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yine tüm alt boyutlar için annenin çalışıp çalışmaması anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Tüm bu sonuçlar incelendiğinde dışsal odaklı motivasyonun anne eğitim düzeyinin düşük olması ile bağlantılı olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde çeşitli sonuçlara rastlanmıştır. Çelik Işık (2019) çalışmasında annesi lisans mezunu olan öğrencilerin akademik motivasyonlarının diğer öğrencilere göre daha düşük olduğunu belirlemiştir. Özen (2016), çalışmasında annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin öz düzenleme beceri puanlarının diğer öğrencilerden daha yüksek değere sahip olduğunu belirlemiştir. Bunun yanında annesi lise mezunu olan öğrencilerin öz düzenleme puanlarının annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin puanlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Aktan (2012) çalışmasında, annesi üniversite mezunu olan öğrenciler ile annesi lise mezunu olan öğrencilerin puanları arasında üniversite mezunu olan öğrencilerin lehine ve annesi ortaokul mezunu olan öğrenciler ile annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin puanları arasında annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

Bunun yanı sıra matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark bulunmayan çalışmalara da rastlanmıştır (Karahana, 2012; Saracaloğlu, 2017; Kara, 2019).

Araştırmada öz düzenleme becerilerinin alt boyutlarının baba öğrenim durumuna göre değişimi incelendiğinde İçer Yansıtılmış Düzenleme boyutu için babası üniversite mezunu ve ortaokul mezunu olan öğrenciler arasında ortaokul grubunun lehine anlamlı farklılık görülürken diğer hiçbir alt boyutta istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Babanın mesleğine ilişkin Dışsal Düzenleme ve İçer Yansıtılmış Düzenleme alt boyutlarında Kamu Çalışanı ve Çiftçi grupları arasında babası Çiftçi olan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Alanyazın incelendiğinde çalışmamız ile örtüşen sonuçlara rastlanmıştır (Karahan, 2012; Saracaloğlu, 2017; Kara, 2019).

Bununla birlikte Aktan (2012) çalışmasında babası üniversitesi mezunu olanların öz düzenleme beceri puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğunu ve babası lise mezunu olanların babası ilkokul mezunu olanlardan öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Çelik Işık (2019) ise babası lisans mezunu olan öğrencilerin akademik motivasyonlarının diğer öğrencilere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özen (2016) çalışmasında babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin öz düzenleme beceri puanlarının diğer öğrencilerden daha yüksek değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada matematik dersine yönelik motivasyonel inançlarının ve alt boyutlarının gelir düzeyine göre değişimi incelendiğinde tüm alt boyutlar için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Yorum

Öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde Umutsuzluk toplam puanının toplam kaygı puanı ile negatif yönlü orta düzeyde, Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda toplam kaygı puanı ile pozitif yönlü ve orta düzeyde, Geleceğe Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda toplam kaygı puanı ile negatif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Öğrenciler öğrenme esnasında dikkatini dağınıklığı, olumsuz tutum, sınav kaygısı gibi duyuşsal nitelik taşıyan problemlerle karşılaştığında duyuşsal durumlarına göre öğrenmeleri zorlaşır ve hatta öğrenme gerçekleşmeyebilmektedir (Özer, 2002).

Literatürde matematik dersine yönelik umutsuzluk ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak umutsuzluk ve kaygı düzeyleri ile ilgili araştırma sonuçlarını destekleyen çalışmalara rastlanmıştır.

Üngüren ve Ehtiyar (2008) turizm eğitimi alan öğrencilerin umutsuzluk ve kaygı düzeylerini karşılaştırmış; bölümü isteyerek seçen öğrencilerin daha umutlu, kaygı düzeylerinin ise düşük olduğunu saptamışlardır. Tüfekçiyaşar (2014) çalışmasında lise 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin umutsuzluk düzeyleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır. Umutsuzluk ölçeğinden alınan puan yükseldikçe sürekli kaygı ölçeğinden alınan puanda yükseliş göstermektedir.

Öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri ve matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının arasında Umutsuzluk toplam puanının içsel motivasyon, özdeşleştirilmiş düzenleme ile negatif yönlü ve orta düzeyde; dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile negatif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Alt boyutlar incelendiğinde ise, Geleceğe Yönelik Olumlu Beklentiler alt boyutunda, içsel motivasyon, özdeşleştirilmiş düzenleme ile pozitif yönlü ve orta düzeyde; dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile pozitif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır. Geleceğe Karamsarlık ve Umutsuzluk alt boyutunda içsel motivasyon ile negatif yönlü orta düzeyde, özdeşleştirilmiş düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile negatif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Aras (2011) çalışmasında Umutsuzluk düzeyinin geleceğe ilişkin duygular ve beklentiler, motivasyon kaybı ve umut alt boyutlarına göre yapılan incelemelerde öğrencilerin en yüksek düzeyde umut alt boyutunda, en düşük düzeyde de gelecek ile ilgili duygular ve beklentiler alt boyutunda dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Motivasyon kaybı alt boyutunun orta düzeyde dağılım gösterdiği görülmüştür.

Toplam kaygı puanının ise, içsel motivasyon ve özdeşleştirilmiş düzenleme ile pozitif yönlü orta düzeyde, dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile pozitif yönlü düşük anlamlı ilişki saptanmıştır.

Durmaz (2012), matematik kaygısı ile dışsal düzenleme arasında düşük düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğunu saptamıştır. Çalışmada motivasyonel düzenlemelerin özerk

karar verilmişlik düzeyi arttıkça korelasyon değerlerinin yönünün negatife döndüğü görülmektedir.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Yorum

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri göz önüne alındığında yordayıcı değişkenlerden matematik kaygısı ve içsel motivasyon ($p<0,01$) ve dışsal düzenleme ve matematik başarısı ($p<0,05$) değişkenlerinin matematik umutsuzluğu üzerinde anlamlı yordayıcılığı olduğu görülmektedir.

Matematik kaygısı, motivasyonel öz düzenleme becerileri ve matematik başarısının matematik umutsuzluğu puan ortalamasının üzerindeki yordayıcılığını incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizin sonucunda öğrencilerin matematik kaygısı ve içsel motivasyon ve matematik başarısı değişkenlerinin negatif yönde; dışsal düzenleme değişkeninin pozitif yönde matematik umutsuzluğu üzerinde anlamlı yordayıcılığı olduğu belirlenmiştir. Dört değişken birlikte matematik umutsuzluğunun %42'sini açıklamaktadır.

Umutsuzluk kavramının temel özelliklerinden biri de çözüm oluşturmada yetersizliktir ve umutsuzluk, sıklıkla motivasyonel semptomlar gösterir (Abramson, 1998). Araştırmanın sonuçları ışığında içsel motivasyonu düşük olan ya da motivasyonu dışsal faktörlere bağlı olan bireylerin matematik umutsuzluğunun da yüksek olabileceği öngörülebilir. Bu durum, motivasyonel inançların da umutsuzluğu etkilediği sonucuna varmamızı sağlayabilir.

Araştırmanın sonuçlarına göre matematik başarısı düşük olan öğrencilerin matematik umutsuzluğunun daha yüksek olabileceği öngörülebilirdir. Literatürde öğrenilmiş çaresizlik ile sıkça ilişkilendirilen umutsuzluk kavramı bireyi gösterdirdiği çabanın sonucunu alamamış olması ya da çaba göstermemiş olması nedeniyle başarısızlık inancı ile baş başa bırakmaktadır (Gençtan,1984). Öğrenilmiş çaresizlik bireyin ne yaparsa yapsın başarıya ulaşamayacağı düşüncesi ile ilgilidir. Deneyimlenmiş yaşantılar sonucunda ortaya çıkan bu yapı daha çok dışsal faktörlerden kaynağını alır. Çalışmada elde edilen, matematik başarısı düşük olan öğrencilerin umutsuzluğunun yüksek olabileceğinin tahmin edilmesi sonucu da bu yapıyı doğrular niteliktedir.

Araştırmadanın sonuçlarına göre matematik kaygısı daha düşük olan bireylerin matematik umutsuzluğunun daha yüksek olması beklenmektedir. Kaygı kavramı kişinin

oluşum sebeplerini ve kaynağını genellikle fark edemediği ancak duygunun kendisinin farkına vardığı ruh hali olarak geçmektedir (Davarcıoğlu, 2008). Kaygı kavramı yapısı gereği kaynağını içsel kaynaklardan almaktadır. Literatürde olumsuz yaşantılar ve öğrenilmiş çaresizliği dayanak alan matematik umutsuzluğu kavramının matematik kaygısı ile bağdaşık bir yapıda olmadığı ve negatif bir ilişki içerisinde olduğu görülmüştür.

Çalışmanın sonuçlarına göre matematik kaygısı, içsel motivasyonu ve matematik başarısı yüksek olan bireylerin matematik umutsuzluğunun düşük olacağı ve dışsal düzenleme düzeyi yüksek olan bireylerin matematik umutsuzluğunun da yüksek olabileceği öngörülebilmektedir.

Literatür incelendiğinde matematik umutsuzluğu kavramı ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmakla birlikte matematik umutsuzluğunu açıklayabilecek değişkenler ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde birçok boyutta yaşanan sıkıntılar, eğitimdeki eksiklikler ve geleceğe yönelik kaygılar, duyuşsal olarak öğrencilerimizi olumsuz etkilemekte ve onlarda geleceğe yönelik umutsuzluk duygusunu meydana çıkarmaktadır (Özmen vd., 2008). Bunun yanı sıra dersin soyut ve kavramsal yapısı da öğrencilerin konuyu öğrenmesini zorlaştırmakta, bu durum olumsuz tutuma neden olmakta, olumsuz tutum ise beraberinde kaygı, korku ve buna bağlı olarak umutsuzluk duygularını beraberinde getirmektedir (Yorgancı vd., 2014).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Araştırmadan Elde Edilen Sonuçlar

Çalışmada elde edilen bulguların sonucu olarak ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin genelde orta düzeyde olduğu görülmüştür.

Okul türü, Anne öğrenim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu ve babanın mesleği değişkenlerinin öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluğunda etkisi olmadığı görülmüştür.

Cinsiyet değişkenine göre umutsuzluk düzeyleri incelendiğinde toplam umutsuzluk puanı ve geleceğe yönelik karamsarlık ve umutsuzluk alt boyutunda fark görülmemekle birlikte geleceğe yönelik olumlu beklentiler alt boyutunda erkek öğrencilerin olumlu beklentilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sınıf düzeyine göre umutsuzluk düzeyleri incelendiğinde hem toplam umutsuzluk puanında hem de alt boyutlarında 9. ve 10. sınıflar arasında 10. sınıfların umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu kanıtlayacak düzeyde farklılıklar görülmüştür. Ayrıca 10. sınıfların 11. sınıflara göre geleceğe daha karamsar baktıkları söylenebilir.

Matematik not ortalamalarına göre matematik umutsuzluğunun değişimi incelendiğinde matematik başarısı düşük öğrencilerin daha umutsuz olduğu ve matematik başarısı yüksek öğrencilerin gelecekte matematik dersinde başarılı olabileceklerine inancının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Baba öğretim durumuna göre matematik umutsuzluğunun değişimi incelendiğinde babası üniversite mezunu olan öğrencilerin babası ilkökul, ortaokul ya da lise mezunu olan öğrencilere göre daha umutlu oldukları söylenebilir.

Gelir düzeyinin matematik umutsuzluğuna yönelik etkisi incelendiğinde gelir düzeyi düşük ve orta olan gruptan gelir düzeyi daha düşük olan öğrencilerin daha umutsuz olduğu görülmüştür.

Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri incelendiğinde matematik kaygılarının ortanın biraz üzerinde olduğu görülmüştür. Cinsiyet, okul türü, anne öğrenim durumu, annenin çalışıp çalışmama durumu ve babanın mesleğinin matematik

kaygısına anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Sınıf düzeyleri incelendiğinde 10. ve 11. sınıflar arasından 11. sınıfların matematik kaygısının daha yüksek olduğu ve not ortalamaları incelendiğinde tüm gruplar arasında 21- 40 ve 41- 60 grupları dışında yüksek olan not ortalamasına sahip öğrencilerin daha kaygılı olduğu görülmüştür. Babası üniversite mezunu olan öğrencilerin diğer tüm mezuniyet derecelerinden daha kaygılı olması da araştırma sonuçlarından birisidir. Gelir düzeyi incelendiğinde ise orta gelir düzeyine sahip öğrencilerin düşük gelir düzeyine sahip öğrencilerden daha kaygılı olduğu görülmüştür.

Matematiğe yönelik motivasyonel inançlarının her bir alt boyutunun orta düzeyde olduğu söylenebilirken annenin çalışıp çalışmama durumunun ve gelir düzeyinin hiçbir alt boyutu etkilemediği görülmüştür.

Dışsal düzenleme alt boyutunda cinsiyete göre farklılık görülmezken, özerk karar verme düzeyi daha yüksek olan düzenleme türlerinde kız öğrencilerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

İçe yansıtılmış düzenleme alt boyutunda sınıf düzeyine göre farklılık bulunmazken diğer tüm alt boyutlarda 9. ve 10. sınıflar arasında 9. sınıfların lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür.

Okul türü incelendiğinde ise yalnızca özdeşleştirilmiş düzenleme alt boyutunda Anadolu İmam Hatip Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi okul türleri arasında Anadolu İmam Hatip Lisesinin lehine bir farklılık görülmüştür.

Not ortalamaları incelendiğinde ise içe yansıtılmış düzenleme boyutu dışında diğer tüm boyutlarda daha başarılı öğrencilerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Anne öğrenim durumları incelendiğinde annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin dışsal düzenlemesi, annesi lise mezunu olan öğrencilerden daha yüksek ve annesi lise mezunu olan öğrencilerin içe yansıtılmış düzenlemesi annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Özdeşleştirilmiş düzenleme ve içsel motivasyon için anne öğrenim durumuna göre farklılık bulunmamıştır.

Baba öğrenim durumları incelendiğinde babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin içe yansıtılmış düzenlemelerinin babası lisans mezunu olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüş, diğer alt boyutlar için bir farklılığa rastlanmamıştır. Ayrıca babası çiftçi olan

öğrencilerin dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme düzeyi babası kamuda çalışan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Matematik umutsuzluk düzeyinin matematik kaygısı ve özerk karar verilmişliği daha yüksek olan düzenleme türleri içsel motivasyon ve özdeşleştirilmiş düzenleme ile negatif ve orta düzeyde ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca matematik umutsuzluğunun özerk karar verilmişliği daha düşük olan düzenleme türleri dışsal düzenleme ve içe yansıtılmış düzenleme ile negatif ve düşük düzeyde ilişkisi bulunmuştur.

Matematik umutsuzluğuna neden olan değişkenler incelenmiş, matematik kaygısı, içsel motivasyon ve matematik başarısının negatif yönde dışsal düzenlemenin ise pozitif yönde yordayıcı olduğu görülmüştür. Matematik kaygısı, içsel motivasyonu ve matematik başarısı daha düşük olan öğrencilerin matematik umutsuzluğunun daha yüksek olduğu, dışsal düzenlemesi daha yüksek olan öğrencilerin ise matematik umutsuzluğunun daha yüksek olduğu söylenebilir.

Matematik umutsuzluğu öğrenilmiş çaresizlik ile bağdaşık bir yapıdır. Çalışmanın sonuçlarına göre matematik başarısı düşük olan veya motivasyon kaynağını dışsal kaynaklardan alan bireylerin matematik umutsuzluğunun daha yüksek olmasının öngörülmesi bu yapıyı doğrular niteliktedir. Benzer şekilde matematik kaygısı da kaynağını içsel faktörlerden alan bir kavramdır. Matematik kaygısı ve matematik umutsuzluğu arasında saptanan negatif ilişki de matematik umutsuzluğunun kaynağını dışsal faktörlerden aldığını doğrular niteliktedir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçları ışığında öğrencilerin matematik dersine özgü umutsuzluk düzeyleri ile ilgili şu öneriler sunulabilir:

Ortaöğretim matematik öğretmenlerine yönelik öneriler:

1. Çalışmada öğrencilerin matematik dersine özgü umutsuzluk düzeylerinin matematik başarı gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca matematik başarısı matematik umutsuzluğunu yordayan değişkenlerden biri olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre matematik dersindeki başarısı zayıf olan öğrencilerin

umutsuzluk düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Bu yüzden öğrencilerin matematik başarısını arttırarak motivasyonel inançlarını yükseltecek çalışmalar yapılabilir.

2. Çalışmada matematik kaygısı orta düzeyde bulunmuştur. Bu sonuca göre öğrencilere yönelik olarak, stres ve kaygı ile başa çıkma yöntemlerine ilişkin rehberlik çalışmaları ile desteklenmelidir.

3. Onuncu sınıftaki öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluklarını azaltabilmek adına bireyselleştirilmiş öğretim programı daha yoğun kullanılarak küçük adımlarla öğrencilerin başarı hissini yaşamaları sağlanabilir.

4. Öğrenciler için okul sonrasında matematik ile ilgili etkinlikler düzenlenerek onların bu etkinliklere katılımı sağlanarak matematiğe yönelik olumlu yaşantılar arttırılabilir.

5. Yenilikçi öğrenme yaklaşımlarına (Proje Tabanlı Öğrenme, Probleme Dayalı Öğrenme, Web Tabanlı Öğrenme,...) daha çok ağırlık verilerek matematik dersine yönelik olumlu yaşantılar arttırılabilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

1. Bu çalışma Aydın ili Köşk ilçesinde öğrenim gören öğrencilere özgü olarak yapılmıştır. Benzer bir çalışma, farklı evren ve örneklem üzerinde ve başka değişkenlere de genişletilerek yapılabilir.

2. Bu çalışma ile lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine özgü orta düzeyde umutsuzluk yaşadıkları belirlenmiş ve bunu etkileyen değişkenler incelenmiştir. Bu duruma etki eden diğer faktörler (problem çözme becerileri, üstbiliş, öğrenme stratejileri,.. vb.) de araştırılabilir.

3. Bu çalışma ile öğrencilerin matematiğe karşı umutsuzluk düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler incelenmiştir. Benzer çalışma diğer temel dersler (Fizik, Kimya, Biyoloji,...vb.) içinde yapılabilir.

KAYNAKLAR

Abbey, J. G., Rosenfeld, B., Pessin, H., & Breitbart, W. (2006). Hopelessness at the End of Life: The Utility of the Hopelessness Scale With Terminally Ill Cancer Patients. *British Journal of Health Psychology*. (11), 173-83.

Abela, J. R. Z., & Seligman, M. E .P.(200). The Hopelessness Theory of Depression: A Test of the Diathesis-Stress Component in the Interpersonal and Achievement Domains. *Cognitive Therapy and Research* 24, 361– 378.

Abramson, L.Y., Alloy, L. B., Hogan, M. E., Whitehouse, W. G., Cornette, M., Akhavan, S., & Chiara, A. (1998). Suicidality And Cognitive Vulnerability To Depression Among College Students: A Prospective Study. *Journal of Adolescence*, 21 (4), 473- 487.

Ağır, M. (2007). *Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Çarpıtma Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişki*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Akbaba, S. (2006). Eğitimde Motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 333- 361.

Akgül, S. (2008). *İlköğretim İkinci Kademe 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygıları ile Algıladıkları Öğretmen Sosyal Desteğinin Cinsiyete Göre Matematik Başarılarını Yordama Gücü*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Akkaya, O. (2019). *Sınıf Öğretmenlerinin Bilinçli Farkındalık ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.

Aktağ, I., & Alpay, D. D . (2015). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (1), 15- 24.

Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin Akademik Başarısı, Öz-düzenleme Becerisi, Motivasyonu ve Öğretmenlerin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki*. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Alemdağ, C., Öncü, E., & Yılmaz, A. (2014). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Akademik Motivasyon ve Akademik Öz-Yeterlikleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 25 (1), 23-35.

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.

Altun, M. (2005). *İlköğretim İkinci Kademe (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi (3.Baskı)*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.

Anderman, E. M., Austin, C. C., & Johnson, D. M. (2002). Chapter 8. the Development of Goal Orientation. 10.1016/B978-012750053-9/50010-3.

Aras, A. (2011). Müzik Bölümü Lisans Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi: Hacettepe Üniversitesi Ankara Devlet Konservatuvarı Örneği. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (2), 509- 524.

Arı, K., Savas, E., & Konca, S. (2010). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygısının Nedenlerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, (29), 211- 230.

Arslan, Ç., Güler, H., & Gürbüz, M. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (42), 123- 142.

Ashcraft, M. H., & Faust, M. W. (1994). Mathematics Anxiety and Mental Arithmetic Performance: An Exploratory Investigation. *Cognition & Emotion*, 8 (2), 97– 125.

Aslan, C. (2013). Özel Eğitim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi, *The Journal of Academi Social Science Studies*, 6 (7), 121- 132.

Ayan, A. (2014), *Ortaokul öğrencilerinin matematik öz-yeterlik algıları, motivasyonları, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Avcı, E., Coşkuntuncel, O., & İnandı, Y. (2012). Ortaöğretim On İkinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 50- 58.

Aydın, B. (2011). İlköğretim İkinci Kademe Düzeyinde Matematik Kaygısının Cinsiyete Göre Farklılıkları Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (3) ,1029-1036.

Aydın, E., Delice, A., Dilmaç, B., & Ertekin, E. (2009). The Influence Of Gender, Grade And Institution On Primary School Mathematics Student Teacher's Anxiety Levels. *Elementary Education Online*, 8(1), 231-242.

Bekdemir, M. (2009). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin ve Başarılarının Değerlendirilmesi. *EÜFBED- Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (2), 169- 189.

Baloğlu, M. (2001). Matematik Korkusunu Yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 59- 76.

Baloğlu, M. (2004). Üniversite Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması. *XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. ISBN: 975- 85 73- 03- 9.

Baloğlu, M., & Koçak, R. (2006). A Multivariate Investigation of the Differences in Mathematics Anxiety, *Personality and Individual Differences*. (40), 1325- 1335.

Baltaş, A. (1991). *Üstün Başarı* (5. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Başaran, İ. E. (1998). *Eğitim Psikolojisi Eğitimin Psikolojik Temelleri*. Ankara: Tıpkı Basım.

Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde Matematik Öğretimi 6- 8. Sınıflar* (1. baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Baykul, Y. (2011). *İlköğretimde Matematik Öğretimi* (1- 5. Sınıflar). Pegem Akademi: Ankara.

Baymur, F. (1973). *Genel Psikoloji*, İstanbul: İnkılap ve Aka Kitapevleri.

Bessant, K. C. (1995). Factors Associated With Types of Mathematics Anxiety in College Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26 (4), 327- 345.

Bindak, R. (2005). İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik Kaygı Ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17 (2), 442- 448.

Birgin, O., Baloğlu, M., Çatlıoğlu, H., & Gürbüz, R. (2010). An Investigation of Mathematics Anxiety Among Sixth Through Eighth Grade Students in Turkey. *Learning and Individual Differences*, (20), 654– 658.

Boekaerts, M. (1999). Self-Regulated Learning: Where We Are Today. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 445-457.

Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E. K. , Akgün, Ö.E., Karadeniz Ş., ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem.

Cantoral, R., ve Farfan, R. (2003). Mathematics Education: A Vision of Its Evolution. *Educational Studies in Mathematics*. (53), 255- 270.

Ceyhan, A. A. (2004). Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programına Devam Eden Öğretmen Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 91- 101.

Courtney, E. A., Johnson, J. G., & Alloy, L. B. (2008). Associations of childhood maltreatment with hopelessness and depression among adolescent primary care patients. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1 (1), 4– 17.

Cüceloğlu, D. (2016). *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları (28. baskı)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çelik Işık, F. (2019). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Dersinde Algılanan Öğretmen Yakınlık Davranışları, Öz Yeterlik İnançları ve Motivasyonlarının Derse Katılım Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak

Çetin, B. Bars, M., & Bars, E. (2015). Matematik Umutsuzluk Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (53), 163-172.

Çetintürk, H. (2001). *Yatılı ilköğretim bölge okulu 2. kademe öğrencileriyle normal ilköğretim okulu 2. kademe öğrencilerin depresyon ve umutsuzluk düzeyleri açısından*

karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Davarcioğlu, P. (2008). *Orta öğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinin matematik korkusu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Deci, E. L., ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, New York: Plenum.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227– 268.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating Optimal Motivation and Psychological Well-Being Across Life’s Domains, *The Canadian Psychological Association*, 49 (1), 14-23.

Deci, E. L., Ryan, R. M. & Williams, G. C. (1996). Need Satisfaction and The Self Regulation of Learning. *Learning and Individual Differences*, 8 (3), 165- 183.

Dede, Y., & Dursun, Ş. (2008). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (2), 295-312.

Demir, M., & Budak, H. (2016). İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Öz Düzenleme, Motivasyon, Biliş Üstü Becerileri İle Matematik Dersi Başarılarının Arasındaki İlişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 30-41.

Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Demirsu, Ö. (2018). *Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Ebeveyn Tutumları ile Sürekli Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkide Psikolojik Dayanıklılığın ve Kaygı Duyarlılığının Aracı Rollerini*. Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Deniz, L., & Üldaş, İ. (2008). Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeğinin Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7 (2), 49-62.

Dereli F., & Kabataş S. (2009). Sağlık Yüksekokulu Son Sınıf Öğrencilerinin İş Bulma Endişeleri ve Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi. *Yeni Tıp Dergisi*, (26), 31- 36.

Deveci, S. E., Ulutaşdemir, N., & Açık Y. (2011). Bir Mesleki Eğitim Merkezi Öğrencilerinde Umutsuzluk Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(3), 312-317.

Dilbaz, N., & Seber, G. (1993). Umutsuzluk Kavramı: Depresyon ve İntiharda Önemi. *Kriz Dergisi*, 1 (3) , 0-0 . DOI: 10.1501/Kriz_0000000044

Dinçer, B. (2013). *İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Mesleğe Karşı Tutum, Algı ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Dirim, C. (2004). *Kriz döneminde motivasyon teorilerinin geçerliliği ve bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Dreger, R. M., & Aiken, L. R. (1957). The Identification of Number Anxiety in a College Population. *Journal of Educational Psychology*. (48), 344-351.

Doğan, P. (2012). Resim Öğretmeni Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 36 (36) , 115-127.

Duman, S., Taşgın, Ö., & Özdağ, S. (2009). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 11 (3), 27- 32.

Durak, A., & Palabıyıkoglu, R. (1994). Beck Umutsuzluk Ölçeği Geçerlilik Çalışması. *Kriz Dergisi*, 2 (2) , 311- 319.

Durmaz, M. (2012). *Ortaöğretim Öğrencilerinin (10. Sınıf) Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Karşılansızlık Düzeyleri, Motivasyon ve Matematik Kaygısı Arasındaki*

İlişkilerin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Dursun, Ş., & Bindak, R . (2011). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygılarının İncelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35 (1) , 18-21.

Duymaz, İ. (2013). *Resmi ve özel 7. sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, And Goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132.

Ergenç, T. S. (2011). *İlköğretim Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersi Bölgesel Hazır Bulunuşluk Düzeyleri ile Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Ergene, T. (2011). The Relationships Among Test Anxiety, Study Habits, Achievement, Motivation, and Academic Performance Among Turkish High School Students. *Education and Science*, (160), 320- 330.

Ergün, S. (2013). *Ergenlere Verilen Değerler Eğitiminin Öz Düzenleme Stratejileri Üzerindeki Etkisinin Sınanması*, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Ersoy, E., Küçükkaragöz, H., Deniz, H., & Karataş, E. (2010). Öğretmen Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5 (4), 1534- 1542.

Ertürk, S. (2013). *Eğitimde “Program” Geliştirme*. Ankara: Edge Akademi.

Fennema, E., & Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman Mathematics Attitude Scales: Instruments Designed to Measure Attitudes Toward the Learning of Mathematics by Females and Males. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 6 (31). 324- 326.

Ferguson, R. D. (1986). Abstraction Anxiety: A Factor of Mathematics Anxiety. *Journal of Research in Mathematics Education*, (17), 145- 150.

Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*, Ankara: Pegem Akademi.

Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage Publication.

Frary, R. B., & Ling, J. L. (1983). A Factor-Analytic Study of Mathematics Anxiety. *Educational and Psychological Measurement*, 43 (4), 985-993.

Gençöz, F., Vatan, S., & Lester, D. (2006). Umutsuzluk, Çaresizlik ve Talihsizlik Ölçeği'nin Türk Örneklerinde Günevirlilik ve Geçerlik Çalışması. *Kriz Dergisi*, 14 (1), 21-29.

Gençtan, E. (1984). *Çağdaş Yaşam ve Normal Dışı Davranışlar*. Ankara: Maya Yayınları

Gieral, M. J., & Bisanz, J (1995). Anxieties and Attitudes Related to Mathematics in Grade 3 and 6. *Journal of Experimental Education*, (63), 139-158.

Green, S. B., & Salkind, N. J. (2003). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding Data* (3. baskı). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Güneş, T., & Taştan Akdağ, F. (2017). Lise Öğrencilerinin Fizik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeyleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3 (2) , 499-507.

Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (5. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Hayamizu, T. (1997). Between Intrinsic and Extrinsic Motivation: Examination of Reasons for Academic Study Based on the Theory of Internalizatoion. *Japanese Psychological Research*, (39), 98– 108.

Haynes, A., Mullins, A., & Stein, B. (2004). Differential Models For Math Anxiety In Male and Female College Students. *Social Spectrum*, 24 (3), 295- 318.

Hembree, R. (1990). The Nature, Effects, and Relief of Mathematics Anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21 (1), 33- 46.

Kallberg, P. S. (2016, Ocak). Learning mathematics: hope and despair. Yazılı Bildiri. *The Tenth Research Seminar of the Swedish Society for Research in Mathematics Education*. Karlstad, 99-108.

Kara, H. (2019). *7. Sınıf Öğrencilerinin Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları ile Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.

Karahan, O. (2012). *Fen Lisesi Öğrencilerinin Öz-Düzenlemeli Öğrenme Becerisine Sahip Olma Durumlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Kazelskis, R. (1998). Some Dimensions of Mathematics Anxiety: A Factor Analysis Across Instruments. *Educational and Psychological Measurement*, 58 (4), 623– 633.

Keklikçi, H., & Yılmaz, Z. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Korku Düzeyleriyle Matematik Öğretmenlerine Yönelik Görüşleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 210- 216.

Kırıcı, Z. (2007). *Motivasyon unsuru olarak kariyer geliştirme ve bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Kelecioğlu, H. (1992). Güdülenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (7), 175- 181.

Koç, İ. (2014). *KPSS' ye hazırlanan öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Koçer, Z. (2019). Lise Öğrencilerine Özgü Matematik Kaygısı ve Matematik Kaygısı Ölçeğinin (MKÖ)' nin Uygulanmasına Dair Bir Değerlendirme. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (1) , 19- 35.

Kurbanoğlu, İ. N., & Takunyacı, M. (2012). Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Kaygı, Tutum ve Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Okul Türü ve Sınıf Düzeyi Açısından İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 110- 130.

Kutluca, T., Alpay, F. N., & Kutluca, S. (2015). 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (25), 202- 214.

Kutluca T., & Baki A. (2009a), 10. sınıf matematik dersinde zorlanılan konular hakkında öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (2), 609– 624.

Kyza, E. A., Golan, R., Reiser, B. J., & Edelson, D. C. (2002). Reflective Inquiry: Enabling Group Self-Regulation in Inquiry- Based Science Using the Progress Portfolio Tool,. CSCL.

Lazarus, M. (1974). Mathephobia: Some Personal Speculations. *National Elementary Principal*, 53, 16- 22.

Ma, X. (1999). A Meta Analysis Of The Relationship Between Anxiety Towards Mathematics and Achievement in Mathematics. *Journal For Research in Mathematics Education*, 30 (5), 520- 540.

Ma, X., & Xu, J. (2004). The Causal Ordering of Mathematics Anxiety and Mathematics Achievement: A Longitudinal Panel Analysis. *Journal of Adolescence*, (27), 165- 179.

Melges, F. T., & Bowlby, J. (1969). Types of Hopelessness in Psychopathological Process. *Archives of General Psychiatry*, 20 (6), 690– 699.

Miller, H., & Bichsel, J. (2004). Anxiety, Working Memory, Gender, and Math Performance. *Personality and Individual Differences*, 37 (3), 591- 606.

Milli Eğitim Bakanlığı, (2018). Ortaöğretim Matematik Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı Hakkında Karar, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Ankara: MEB, 2017, mufredat.meb.gov.tr, 2017. Web. 12.09.2019.

Milli Eğitim Bakanlığı, (2013). Ortaöğretim Matematik Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı Hakkında Karar, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Ankara: MEB, 2013, mufredat.meb.gov.tr, 2013. Web. 13.04.2013.

Mutodi, P., & Ngirande, H. (2014). Exploring Mathematics Anxiety: Mathematics Students' Experiences. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5 (1), 283- 294.

Oğuztürk, Ö., Akça, F., & Şahin, G. (2011). Üniversite Öğrencilerinde Umutsuzluk Düzeyi ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin Bazı Değişkenler Üzerinden İncelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, (14), 85- 93.

Oliva, P.F., ve Gordon W.R. (2013) *Eğitimde Program Geliştirme*. (Çev. Gündoğdu, K.). Ankara: Pegem Yayınevi (Eserin orijinali 8. baskı olarak 2013'de yayımlandı).

O'Connor, R.C., Connery, H., & Cheyne, W.M (2000). Hopelessness: The Role of Depression, Future Directed Thinking and Cognitive Vulnerability. *Psychology, Health & Medicine* 5 (2), 155- 162.

O'Neil, H. F., Jr, Spielberger, C. D., & Hansen, D. N. (1969) Effects of State Anxiety and Task Difficulty on Computer- Assisted Learning. *J Educ Psychol.* 60 (5), 343- 350.

Osborne, J.W. (2001). Testing Stereotype Threat: Does Anxiety Explain Race and Sex Differences in Achievement? *Contemporary Educational Psychology*, (26), 291– 310.

Özen, Ö. E. (2016). *Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Öz-Düzenleme Becerileri ile Sınav Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Özer, B. (2002, Mayıs). İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarının Eğitim Programlarında Öğrenme Stratejileri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Öğrenme ve Öğretme Birinci Sempozyumu*. İstanbul, 29-31.

Özmen, D., DüNDAR, P.E., Çetinkaya, A.Ç., Taşkın, O., & Özmen, E. (2008). Lise Öğrencilerinde Umutsuzluk ve Umutsuzluk Düzeyini Etkileyen Etkenler, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, (9), 8-15.

Özturan Sağırılı, M., Baş, F., Çakmak, Z., & Okur, M. (2016). Gerçek Yaşam İçerikli Öğretim Uygulamalarının İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Günlük Yaşamla İlişkilendirebilme Düzeylerine Etkisi. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 164- 193.

Pajares, F. (1996). Self-Efficacy Beliefs in Academic Settings. *Review of Educational Research*, 66 (4), 543- 578.

Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students. *Contemporary Educational Psychology*, 24 (2), 124– 139.

Pajares, F., & Valiente, G. (1997). Influence of Self-efficacy on Elementary Students' Writing. *Journal of Educational Research*, 90 (6), 153- 160.

Pamuk, M., & Karakaş, S. (2011). Sosyal Bilimler Öğrencilerinde Matematik Kaygısı: Uzaktan Eğitim ve Kampüs Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 0 (14), 19- 37.

Peker, M., & Sentürk, B. (2012). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (34).

Peklaj, C., & Pecjak, S. (2002). Differences in Students' Self-Regulated Learning According to Their Achievement and Sex. *Studia Psychologica*, (44), 29- 43.

Pintrich, P. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. *Handbook of Self-regulation*. 10.1016/B978-012109890-2/50043-3.

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.

Plake, B. S., & Parker, C. S. (1982). The Development and Validation of a Revised Version of the Mathematics Anxiety Rating Scale. *Educational and Psychological Measurement*, (42), 551- 557.

Resnick, J. H., Viehe, J., & Segal, S. (1982). Is Math Anxiety A Local Phenomenon? A Study of Prevalence and Dimensionality. *Journal of Counseling Psychology*, (29), 39- 47.

Reyes, L. H. (1984). Affective variables in mathematics education. *The Elementary School Journal*, (84), 558- 581.

Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (1972). The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, 19 (6), 551- 554.

Rounds, J. B., & Hendel, D. D. (1980). Measurement and Dimensionality of Mathematics Anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 27 (2), 138- 149.

Rubinsten, O., & Tannock, R. (2010). Mathematics Anxiety in Children With Developmental Dyscalculia. *Behavioral and Brain Functions*, 6 (1), 46.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and The Facilitation of Intrinsic Motivation. *Social Development, and Well-Being. American Psychologist*, 55 (1), 68– 78.

Sağlam, M. (2015). *Yargılama süreci devam eden suçta sürüklenen çocuklara yönelik hazırlanan destek eğitim programının çocukların duygu ve düşüncelerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Sapma, G. (2013). *Matematik başarısı ile matematik kaygısı arasındaki ilişkinin istatistiksel yöntemlerle incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Saracaloğlu, A. (2017). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öz-Düzenleyici Öğrenme Becerilerinin, Akademik Öz-Yeterlik, Akademik Kontrol Odağı ve Akademik Başarıları ile İlişkisi. *Journal of Turkish Studies*. (12), 379- 402.

Satake, E., & Amato, P. P. (1995). Mathematics Anxiety and Achievement Among Japanese Elementary School Students. *Educational and Psychological Measurement*, 55 (6), 1000- 1007.

Sazak, N., ve Ece, S. (2004, Nisan). Bolu Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Öğrencilerinin ÖSS ve Özel Yetenek Sınavlarına Yönelik Kaygıları. *1924- 2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu Bildirisi, SDÜ, 7-10 Nisan 2004*.

Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Sıcak, A., & Başören, M. (2015). Ortaöğretim Öğrencilerinin Akademik Motivasyonlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Bartın Örneği). *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4 (2), 548- 560.

Simpkins, S.D., Davis-Kean, P.E. & Eccles, J.S. (2006). Math and Science Motivation: A Longitudinal Examination of The Links Between Choices and Beliefs. *Developmental Psychology*, 42 (1), 70- 83.

Skemp, R. R. (2009). *The Psychology of Learning Mathematics: Expanded American Edition*. New York: Routledge.

Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., Yoshinobu, L., Gibb, J., Langelle, C., & Harney, P. (1991). The Will and The Ways: Development and Validation of an Individual-Differences Measure of Hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60 (4), 570- 585.

Süer, N. (2014). *Öz-düzenleme Becerilerinin Teog Sınavı Üzerindeki Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Süren, N. (2019). *Kayı ve Motivasyonun Matematik Başarısına Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Şahin, C. (2009). Eğitim Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 271-286.

Şahin, S., & Turanlı, N. (2005). Liselerde Okutulmakta Olan Lise 1. Sınıf Matematik Kitaplarının Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (2), 327- 341.

Şanlı Kula, K., & Saraç, T. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi: Ahi Evran Üniversitesi Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (1), 1- 16.

Şengül, S., & Güner, P. (2012). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programına Devam Eden Öğretmen Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde: Niğde Üniversitesi.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6. Baskı), Boston: Allyn and Bacon.

Taner, D. (2008). *Öğretmenlerin Umutsuzluk Düzeyi ile Okul Kültürü Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Tapia, M. (2004) The Relationship of Math Anxiety and Gender. *Academic Exchange Quarterly*. 8 (2), 130- 134.

Taşdemir, C. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 1- 12.

Taşdemir, C. (2018). Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (65), 195- 206.

Tekin, M., & Filiz, K. (2008). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının Antrenörlük Eğitimi ve Spor Yöneticiliği Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Umutsuzluk ve Boyun Eğici Davranış Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 27- 37.

Tektaş, N., & Pala, S. (2014). Devlet ve Vakıf Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması ve Umutsuzluk Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 182 (182), 169- 186.

Tepedelenlioğlu, N. (1993). *Kim Korkar Matematikten*. İstanbul: Sarmal Yayınevi.

Thomas, R. (1998). *A comparison between male and female mathematics anxiety at community college*. Unpublished Master' s Thesis. Central Connecticut University, New York.

Tobias, S., & Weissbrod, C. (1980). Anxiety and Mathematics: An Update. *Harvard Educational Review*, 50 (1), 63- 71.

Tüfekçiyaşar, T. (2014). *Lise 10. ve 11. Sınıf Öğrencilerinde Kaygı, Umutsuzluk ve Benlik İmgesi Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Tümkiye, S. (2005). Ailesi Yanında ve Yetiştirme Yurdunda Kalan Ergenlerin Umutsuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 445- 457.

Türk Dil Kurumu. (2018). Güncel Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu. 15.09.2019 tarihinde <http://tdk.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

Ulusoy, Y., & Duy, B. (2013). Effectiveness of a Psycho-education Program on Learned Helplessness and Irrational Beliefs. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. (13). 1440- 1446.

Uusimaki, L., & Nason, R. (2004). Causes Underlying Pre-Service Teachers Negative Beliefs and Anxieties About Mathematics. *Proceedings of the 28th conference of the international group for the psychology of mathematics education* (4) ,369- 376.

Uysal, O. (2007). *İlköğretim 2. kademe öğrencilerinin matematik dersine yönelik problem çözme becerileri, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Uysal, F., & Selşik, A. (2016). An Investigation about High School Students' Mathematics Anxiety Level According to Some Variables. *Kuramsal Eğitimbilim*. (9), 146- 164.

Ünal-Karagüven, M., Karaman-Ekşioğlu, M., & Gül, Ç. (2020). Özerklik Teorisi ve Sosyal İlişki Gereksinimi Ölçeğinin Türkçeye Adaptasyonu. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (6) , 366- 377.

Üngüren, E., & Ehtiyar, R. (2008). Turizm Eğitimi Alan Öğrencilerin Umutsuzluk ve Kaygı Seviyeleriyle Eğitime Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1 (4), 159- 181.

Üngüren E., & Ehtiyar, R. (2009). Türk ve Alman Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması Ve Umutsuzluk Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Turizm Eğitimi Alan Öğrenciler Üzerinde Bir Araştırma. *Journal of Yaşar University*, 4 (14) , 2093- 2127.

Üredi, I. (2005). *Algılanan anne baba tutumlarının ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançları üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Üredi, I., & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Öz-Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının Matematik Başarısını Yordama Gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 250- 260.

Vallerand, R. J., Pelletier, L.G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal C., & Vallières, E. F. (1992); The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education, *Educational and Psychological Measurement*, (52) 1003- 1017.

Variş, F. (1988). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.

Yenilmez, K. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* (38), 307-317.

Yenilmez, K., & Midilli, K. (2006). İlköğretim Öğrencileri ve Velilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2) Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ogusbd/issue/10989/131510>

Yenilmez, K., & Özabacı, N.Ş. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik ile İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (14), 132-146.

Yenilmez, K., & Özbey, N. (2006). Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2) , 431- 448.

Yetgin, O. (2017). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısı ve Öğrenmeye İlişkin Tutumlarının İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.

Yıldırım, K., Tarım, K., & İflazoğlu, A. (2006). Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin Matematik Dersindeki Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2 (2), 81– 96.

Yiğiter, K., & Kuru, M. (2016). Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 5 (27), 2146-9199.

Yorgancı, S., Kolçak, M., Terzioğlu, Ö., Kartal, Z., & Bilici, N. (2014). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeyleri. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi (EJOİR)*, 2 (1), 1- 16.

Yüksel-Şahin, F. (2008). Mathematics Anxiety Among 4th and 5th Grade Turkish Elementary School Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3 (3), 179- 192.

Zeidner, M. (1991). Statistics and Mathematics Anxiety in Social Science Students: Some Interesting Parallels. *British Journal of Educational Psychology*, 61 (3), 319–328.

Zeidner, M. (1998). Test Anxiety: The State of the Art. New York: Springer.

Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82- 91.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming A Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41 (2), 64- 70.

Zimmerman, B. J., & Martinez Pons, M. (1986). Development of A Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning. *American Educational Research Journal*, (23), 614- 628.

EKLER

EK- 1: Kişisel Bilgi Formu

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Adınız Soyadınız:

Cinsiyetiniz: Erkek () ; Kadın ()

Okulunuzun Adı:

Okul Türü:

İmam Hatip Lisesi() ; Anadolu Lisesi() ; Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi()

Sınıfınız:

Bir Önceki Yıl Matematik Not Ortalamanız:

0-20() ; 21-40() ; 41-60() ; 61-80() ; 81-100()

Özel Ders Alıyor Musunuz? Evet() ; Hayır()

Annenizin Öğrenim Durumu:

Okuma-Yazma Yok() ; Okur-Yazar ancak Mezun Değil() ; İlkokul() ; Ortaokul() ; Lise() ; Lisans() ; Master() ; Doktora()

Annenizin Mesleği:

Babanızın Öğrenim Durumu:

Okuma-Yazma Yok() ; Okur-Yazar ancak Mezun Değil() ; İlkokul() ; Ortaokul() ; Lise() ; Lisans() ; Master() ; Doktora()

Babanızın Mesleği:

Hane Halkı Geliriniz:

0-1999₺() ; 2000-3999₺() ; 4000-5999₺() ; 6000-7999₺() ; 8000₺-üstü()

EK- 2: MATEMATİK UMUTSUZLUK ÖLÇEĞİ (MUÖ)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Matematik dersinden geçebileceğime inanmıyorum.					
2	Matematiğe dair en zor konuları bile rahatlıkla anlayabileceğime inanıyorum.					
3	Matematikselse beceri gerektiren hiçbir alanda uzmanlaşabileceğimi düşünmüyorum.					
4	Matematikte önüme çıkacak hiçbir sınavda başarılı olabileceğime inanmıyorum.					
5	En karmaşık matematik problemlerini bile çözebileceğimi düşünüyorum.					
6	Liseden mezun oluncaya kadar öğrenmem gereken matematik konularını düşününce asla mezun olamayacağıma inanıyorum.					
7	Gelecekte matematikle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmüyorum.					
8	Matematik konusunda ilerde zorlanacağımı düşünüyorum.					
10	İlerde seçeceğim meslekte terfi edebilmek için gireceğim sınavlarda matematik sorularının yer almasını istemiyorum.					
11	Matematiğe dair geleceğe yönelik büyük umut taşıyorum.					
12	Bir daha matematik testiyle uğraşmak zorunda kalmayacağım bir meslek seçmek istiyorum.					
13	Matematik öğrenmeye yönelik çabamdan vazgeçmem gerektiğini düşünüyorum.					
14	İçerisinde matematik olan herhangi bir testle karşılaşmak beni mutsuz ediyor.					
15	Meslek hayatımda asla matematikle uğraşmak istemiyorum.					
16	Matematiğe ne kadar çalışırsam çalışayım asla iyi bir not alabileceğimi düşünmüyorum.					

17	Şu an matematikte başarılı olmasam bile çalışmalarımı sürdürerek gelecekte başarılı olacağıma inanıyorum.					
18	Gelecekte matematikte çok iyi yerlere geleceğimi düşünüyorum.					
19	Matematikte bundan sonra iyi bir deneyimim olacağına inanmıyorum.					
20	Matematik konusunda geçmiş deneyimlerim geleceğe umut ve heyecanla bakmamı sağlıyor.					
21	Matematikte her şeyin istediğim gibi olacağına inanıyorum.					
22	Hayatımın bundan sonraki kısmında matematiğin olmayacağına inanmak istiyorum.					
23	Matematik konusunda beni güzel günlerin beklediğine inanıyorum.					
24	Matematik konusundaki tüm çabalarımın karşılıksız kalmasından ötürü bundan sonra çaba sarf etmeyi akıllıca bulmuyorum.					
25	Matematik konusunda geleceğe çok karamsar bakıyorum.					
26	Matematikte her geçen gün biraz daha başarılı olacağıma inanıyorum.					
27	Matematik konusunda arzu ettiğim seviyeye ulaşacağıma inanmak beni cesaretlendiriyor.					
28	Matematik konusunda geleceğimin tatsızlıklarla dolu olacağını düşünüyorum.					
30	Matematik konusunda aydınlık bir geleceğimin olacağını düşünüyorum.					
31	İlerde bir matematik dehası olabileceğimi düşünüyorum.					
32	Matematiği başarmak konusundaki beklentilere asla cevap verebileceğimi düşünmüyorum.					
33	Matematik sayesinde tüm problemlerin üstesinden geleceğimi düşünüyorum.					
34	Gelecekte seçeceğim mesleğin matematikle ilgili olmasını istiyorum.					
35	Gelecekte matematikte şimdikinden çok daha iyi olacağıma inanıyorum.					

EK- 3: MATEMATİK KAYGI ÖLÇEĞİ

		Her zaman	Çoğu zaman	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir Zaman
1	Matematik denince aklıma karmaşık, anlaşılmaz şeyler gelir.					
2	Matematik derslerinde tahtaya kalkmak bana zor geliyor.					
3	Matematik derslerinde bana daima soru sorulacağından endişelenirim.					
4	Şimdi matematik anlıyorum fakat giderek zor olacağından endişe duyuyorum.					
5	Matematik sınavlarından korktuğum kadar diğer hiçbir şeyden korkmam.					
6	Matematik yüzünden sınıfımı geçemeyeceğimden korkuyorum.					
7	Matematik dersine girdiğimde kendimi korkudan büzülmüş hissedirim.					
8	Matematik sınavlarına nasıl çalışacağımı bilemiyorum.					
9	Benim için matematik çok eğlencelidir.					
10	Matematik dersinde soru sormaktan korkuyorum.					

EK- 4: AKADEMİK ÖZ-DÜZENLEME ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki 8 maddeyi (1-8) **A. Sorusuna** göre cevaplayınız.

A. Matematik ödevlerimi neden yaparım?	Kesinlikle Yanlış	Kısmen Yanlış	Kararsızım	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
1. Çünkü öğretmenimin benim iyi bir öğrenci olduğumu düşünmesini istiyorum.					
2. Çünkü ödevlerimi yapmazsam zor durumda kalırım.					
3. Ödevlerimi yaparım çünkü ödev yapmak, eğlenceli.					
4. Çünkü ödevlerimi yapmadığım zaman kendimi kötü hissederim.					
5. Ödevlerimi yaparım çünkü konuyu anlamak istiyorum.					
6. Ödevlerimi yaparım çünkü benden beklenen budur.					
7. Ödevlerimi yaparım çünkü ödevlerimi yapmaktan hoşlanıyorum.					
8. Çünkü ödev yapmak benim için önemlidir.					

Aşağıdaki 8 maddeyi (9-16) **B. Sorusuna** göre cevaplayınız.

B. Matematik dersinde sınıf çalışmalarına (derse aktif olarak) neden katılırım?	Kesinlikle Yanlış	Kısmen Yanlış	Kararsızım	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
9. Böylece öğretmenim beni azarlamayacak.					
10. Çünkü öğretmenimin benim iyi bir öğrenci olduğumu düşünmesini istiyorum.					
11. Çünkü yeni şeyler öğrenmek istiyorum.					
12. Çünkü yapmazsam kendimden utanırım.					
13. Çünkü sınıf çalışmaları çok eğlenceli.					
14. Çünkü kurallar böyle.					
15. Çünkü sınıf çalışmaları yapmaktan hoşlanıyorum.					
16. Çünkü sınıf çalışması yapmak benim için önemlidir.					

Aşağıdaki 8 maddeyi (17-24) **C. Sorusuna** göre cevaplayınız.

C. Sınıfta zor soruları neden cevaplamaya çalışırım?	Kesinlikle Yanlış	Kısmen Yanlış	Kararsızım	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
17. Çünkü sınıftaki diğer öğrencilerin benim zeki olduğumu düşünmesini isterim.					
18. Çünkü denemediğim zaman kendimden					

utanırım.					
19. Çünkü zor soruları cevaplamayı seviyorum.					
20. Çünkü benden beklenen bu.					
21. Doğru ya da yanlış yaptığımı bulmak için.					
22. Çünkü zor soruları cevaplamak eğlencelidir.					
23. Çünkü sınıfta zor soruları cevaplamak benim için önemlidir.					
24. Çünkü öğretmenimin benim hakkımda iyi şeyler söylemesini isterim.					

Aşağıdaki 8 maddeyi (17-24) **D. Sorusuna** göre cevaplayınız.

D. Matematikte iyi olmaya çalışmamın sebebi nedir?	Kesinlikle Yanlış	Kısmen Yanlış	Kararsızım	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
25. Çünkü benden beklenen budur.					
26. Böylece öğretmenler benim iyi bir öğrenci olduğumu düşüneceklerdir.					
27. Çünkü okulda yaptığım işi iyi yapmaktan hoşlanıyorum.					
28. Çünkü iyi yapmazsam sıkıntı yaşayabilirim.					
29. Çünkü iyi yapmazsam kendimi kötü hissederim.					
30. Çünkü okulda iyi şeyler yapmaya çalışmak benim için önemlidir.					
31. Çünkü iyi şeyler yaparsam kendimle gurur duyarım.					
32. Çünkü iyi yaparsam ödül alabilirim.					

Aşağıdaki 8 maddeyi (33-40) **E. Sorusuna** göre cevaplayınız.

E. Sınavlara yönelik olarak, neden matematik çalışırım?	Kesinlikle Yanlış	Kısmen Yanlış	Kararsızım	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
33. Çünkü sınavlara hazırlanmazsam, sıkıntı yaşayabilirim.					
34. Böylece çevremdeki insanlar benim iyi bir öğrenci olduğumu düşünmelerini isterim.					
35. Çünkü sınavlara hazırlanırken matematik öğrenmeyi seviyorum.					
36. Çünkü sınavlara hazırlanırsam kendimle gurur duyarım.					
37. Çünkü sınavlarda başarılı olmak istiyorum.					
38. Çünkü çevremdekilerin benim hakkımda iyi şeyler söylemesini isterim.					
39. Çünkü sınavlara iyi hazırlanmazsam kendimi kötü hissederim.					
40. Çünkü kurallar böyle.					

EK- 5: AYDIN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZILARI

ADU EVRAK TARİHİ VE SAYISI: 13/11/2019-E.7/1119

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 99580419-300
Konu : Araştırma İzni Talebi (İpek GÜNDÜZ
ÇETİN)

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Danışmanlığını Anabilim Dalımız Öğretim Üyesi Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU'nun yaptığı, Anabilim Dalımız Eğitim Programları ve Öğretim tezli yüksek lisans öğrencisi İpek GÜNDÜZ ÇETİN "Lise Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluğunu Yordayan Değişkenler: Matematik Kaygısı, Öz-Düzenleme, Akademik Başarı" konulu tez çalışması yürüteceğinden, araştırmasını Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı liselerde, 9., 10., 11. ve 12. sınıflarda yapabilmeyi talep etmektedir.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. Ali Rıza ERDEM
Anabilim Dalı Başkanı

Ek:
1- Dilekçe
2- Tez konusu öneri formu
3- Ölçme araçları

Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Merkez Kampüs Merkezi
Derslikler Kat:1 Efeler/Aydın
Telefon No: 0256 212 45 74 Faks No: 0256 213 36 57
E-Posta: sosvalbilimler@adu.edu.tr İnternet Adresi:
Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması <https://ehvs.adu.edu.tr/en/Vision/Donu%20il%20RVN511> adresinden yapılabilir

Bilgi İçin: Öznur ASATEKİN
Unvan: Büro Personeli

T.C.



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 24878430-300
Konu : İpek GÜNDÜZ ÇETİN hk.

REKTÖRLÜK MAKAMINA

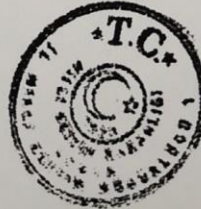
İlgi : 15.11.2019 tarih ve 71119 sayılı yazı.

Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU'nun danışmanlığını yürüttüğü, Eğitim Programları ve Öğretim tezli yüksek lisans programı öğrencisi İpek GÜNDÜZ ÇETİN "Lise Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluğunu Yordayan Değişkenler: Matematik Kaygısı, Öz-Düzenleme, Akademik Başarı" konulu tez çalışması yürüteceğinden, araştırmasını Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı liselerde, 9., 10., 11. ve 12. sınıflarda yapabilmeyi talep etmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. Ahmet Can BAKKALCI
Müdür

Ek: 16 Sayfa



Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Merkez Kampüs Merkezi
Derslikler Kat:1 Efeler/Aydın
Telefon No: 0256 212 45 74 Faks No: 0256 213 36 57
E-Posta: sosvalbilimler@adu.edu.tr İnternet Adresi:
Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması: <https://ehvs.adu.edu.tr/en/Vision/Donnula/BI/RVN511> adresinden yapılabilir

Bilgi için: Serkan Yeşiner

Unvan: Personel
Telefon No: 0256-2124574



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı ve Kurul İşleri Müdürlüğü

Sayı : 82493341-605.01
Konu : İpek GÜNDÜZ ÇETİN' in araştırma
izni

AYDIN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Sosyal Bilimler Enstitüsü' nün 19/11/2019 tarihli ve 71599 sayılı yazısı.

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü öğretim üyesi Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU 'nun danışmanlığını yürüttüğü, Eğitim Programları ve Öğretim tezli yüksek lisans programı öğrencisi İpek' GÜNDÜZ ÇETİN' in "Lise Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluğunu Yordayan Değişkenler: Matematik Kaygısı, ÖzDüzenleme, Akademik Başarı" konulu tez çalışması kapsamında İl Müdürlüğüne bağlı liselerdeki 9., 10., 11. ve 12. sınıflarda araştırma yapılması planlanmaktadır.

Bilgilerinizi ve söz konusu araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinlerin verilmesi hususunda gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Mehmet AYDIN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: İlgi yazı ve ekleri (17 Sayfa)



DYS	23149375
BÖL:	

ADÜ Merkez Kampüs AYTEPE MEVKİİ 09100 EFELER/AYDIN
Telefon No: 0256 218 20 00 Faks No: 0256 214 66 87
E-Posta: yazisleri@adu.edu.tr İnternet Adresi:
www.adu.edu.tr/enbormudurluk/yazisleri/

Bilgi İçin: Pınar Şahin
Unvan: Personel

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması için: <https://ehvs.adu.edu.tr/enVision/Donnula/61RVN511> adresinden yapılabilir



T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 74083975-605.01-E.24279300
Konu : İpek GÜNDÜZ ÇETİN'in
Araştırma İzni Hk.

06/12/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığının 2017/25 Sayılı Genelgesi.
b) Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Yazı ve Kurul İşleri Müdürlüğü'nün
20.11.2019 tarih ve 19843 sayılı yazısı.

İlgi (b) yazıda; Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü öğretim üyesi Prof. Dr. Asuman Seda SARACAYLOĞLU'nun danışmanlığını yürüttüğü, Eğitim Programları ve Öğretim tezli yüksek lisans programı öğrencisi İpek GÜNDÜZ ÇETİN'in "Lise Öğrencilerinin Matematik Umutsuzluğunu Yordayan Değişkenler: Matematik Kaygısı, Öz Düzenleme, Akademik Başarı" konulu tez çalışması kapsamında, Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı liselerdeki 9.,10.,11. Ve 12. sınıf öğrencilerine anket yapma isteği, Millî Eğitim Bakanlığı 2017/25 sayılı genelgesi doğrultusunda incelenmiş olup, inceleme sonucunda; çalışmanın 2019-2020 eğitim - öğretim yılı içerisinde okul idaresinin gözetiminde ve denetiminde uygun göreceği zamanlarda ve mühürlü anketin kullanılarak yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Seyfullah OKUMUŞ
İl Millî Eğitim Müdürü

Eki: İlgi (b) yazı ve ekleri

OLUR
06/12/2019

Yücel GEMİCİ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Meşrutiyet Mah. Kültür Cad.No:20 Efeler/AYDIN Aynıntılı bilgi için: A.ÇERÇİ-Şef
Elektronik Ağ: www.aydin.meb.gov.tr Tel: 0256 215 10 28 - 1429 Dahili
E-posta: yuksekogretimyurdisci09@meb.gov.tr Faks:0256 225 12 68

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden ff39-4109-3557-8b35-b03d kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : İpek GÜNDÜZ ÇETİN

Doğum Yeri ve Tarihi : İzmir/ 10.03.1988

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Eğitimi Programı Matematik Öğretmenliği Bölümü (Lisans + Tezsiz Yüksek Lisans) (2006-2011)

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl :

Milli Eğitim Bakanlığı/ Sacide Ayaz Anadolu Lisesi- Matematik Öğretmeni (2011- 2012)

Milli Eğitim Bakanlığı/ Bağarası Çok Programlı Lisesi- Matematik Öğretmeni (2012- 2014)

Milli Eğitim Bakanlığı/ İnönü Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi- Matematik Öğretmeni (2014-2018)

Milli Eğitim Bakanlığı/ Köşk Anadolu İmam Hatip Lisesi- Matematik Öğretmeni (2018-)

İLETİŞİM

E-posta Adresi : ipek.gunduz.35@gmail.com