

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİ
VE MOTİVASYONEL İNANÇLARI İLE MATEMATİK
KAYGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Havva KARA

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi İlkay Doğan TAŞ

Temmuz -2019
KIRIKKALE

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİ
VE MOTİVASYONEL İNANÇLARI İLE MATEMATİK
KAYGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Havva KARA

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi İlkay Doğan TAŞ

Temmuz-2019
KIRIKKALE

KABUL-ONAY

Dr. Öğr. Üyesi İlkay Doğan TAŞ danışmanlığında Havva KARA tarafından hazırlanan “7. Sınıf Öğrencilerinin Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları ile Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

08/07/2019

(Tez Savunma Sınav Tarihi)

(İmza)

[Unvanı, Adı ve Soyadı] (Başkan)

Prof. Dr. Oktay AKBAŞ

(İmza)

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

Dr. Öğr. Üyesi İlkay Doğan TAŞ

(İmza)

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

Doç. Dr. Türker KURT

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

.../.../2019

(Ünvan, Adı Soyadı)

Enstitü Müdürü

Kişisel Kabul Sayfası

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “7. Sınıf Öğrencilerinin Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları ile Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve faydalandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak faydalanılmış olduğunu beyan ederim.

.../.../2019

Havva KARA

ÖN SÖZ/TEŞEKKÜR

Günümüzde bilimsel, teknolojik, sosyal ve ekonomik birçok alanda hızlı gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler her alanda sürekli ve hızlı bir şekilde değişime neden olmaktadır. Burada değişimin ana unsuru olan bilgiye ulaşmak, kendi öğrenmelerini kontrol edebilmek ve öğrenmelerine yön verebilmek, yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olabilmek önem kazanmaktadır. Yaşam boyu öğrenme becerilerini etkileyen önemli faktörler olan öz düzenleyici öğrenme kavramı ve motivasyonel öğeler öne çıkmaktadır. Ayrıca eğitimin birçok aşamasında bilişsel gelişime katkı sağlayan matematik önemli bir eğitim ögesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada 7. sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edinilen bilgilerin eğitim literatürüne kuramsal ve kavramsal açıdan katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sayıtları ve sınırlılıkları verilmiştir. İkinci bölümünde öz düzenleyici öğrenme, motivasyonel inançlar ve matematik kaygısı hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, kullanılan yöntem hakkında bilgi verilmiş, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde bulgular ve bulgulara ait yorumlar aktarılmıştır. Beşinci bölümde araştırmada çıkan sonuçlar, tartışma ve önerilere değinilmiştir.

Lisansüstü eğitimim boyunca bilgilerinden yararlanma fırsatı bulduğum değerli hocam Prof. Dr. Oktay AKBAŞ'a, araştırmamın her aşamasında bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi İlkay Doğan TAŞ'a ve yüksek lisans dönemimde birikimleri ile bana katkı sağlayan tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinleri sağlayan Kırıkkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü yetkililerine, veri toplama sürecinde yardımlarına başvurduğum okul yöneticileri ve çalışmama katılan sevgili öğrencilere teşekkür ederim.

Hayatım boyunca desteklerini daima hissettiğim kıymetli aileme, sevgili eşime ve mutluluk ve enerji kaynağım canım kızıma sevgilerimi sunarım.

.../.../2019
Havva KARA

ÖZ

Kara, Havva, “7. Sınıf Öğrencilerinin Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları ile Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, 2019.

Bu araştırma 7. sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. İlişkisel tarama modelinin uygulandığı çalışmada, Pintrich ve De Groot (1990) tarafından geliştirilen Üredi (2005) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği” ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen “İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgileri elde etmek için ise araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Ölçme araçları 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Kırıkkale ili Merkez ilçesinde öğrenim gören 400 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır.

Araştırma bulgularına 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 matematik kaygılarının anne eğitim, baba eğitim, boş vakit değerlendirme ve sınıf mevcudu durumlarına bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı, anne meslek, baba meslek ve kardeş sayısı durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. 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.

Anahtar Kelimeler: Öz Düzenleme Stratejileri, Motivasyonel İnançlar, Matematik Kaygısı.



ABSTRACT

Kara, Havva, “The Investigation of Relationship Between the Self-Regulation Strategies and Motivational Beliefs and Their Mathematics Anxiety of 7th Grade of Students” M.s. Thesis, Kırıkkale, 2019.

This research was conducted to investigate the relationship between the self-regulation strategies and motivational beliefs and their mathematics anxiety of 7th grade of students. Relational scanning desing applied at this research. “Motivated Strategies for Learning Questionnaire” developed by Pintrich and De Groot (1990) and adapted into Turkish by Üredi (2005) was used to determine self-regulation strategies and motivational beliefs of the participants. “Maths Anxiety Scala for Primary School Students” which was developed by Bindak (2005) was used to determine maths anxiety of the participants. Additionally, the students personal information form that prepared by the researcher was used to obtain the demographic information about the students who participated in the research. The measuring instruments were applied to 400 7th grade of students in Kırıkkale in 2016-2017 academic year.

The findings of the study indicated that the maths anxieties low level; self regulation skills, cognitive strategy use, self efficacy and intrinsic values of the students is high level; also text anxiety of the students was medium level. Gender of students effective about their self regulation strategies but it was not effective maths anxiety and motivational beliefs. The maths anxieties of the students significantly varied in terms of the variables of mother education, father education, free time use and class size; they did not significantly vary in terms of the variables of mother job, father job and number of siblings. The sub-factor of self regulation strategies of the students significantly varied in terms of the variables of father education, father job and free time use; they did not significantly vary in terms of the variables of mother education, mother job, number of siblings and class size. The sub-factor of motivational beliefs of the students significantly varied in terms of the variables of mother education, mother job, father education, free time use, class size; they did not significantly vary in terms of the variables of father job and number of siblings. The study concluded that there was a relationship between the self regulation strategies

and motivational beliefs and their maths anxieties. There was a negative relationship between the maths anxiety and self regulation strategies. There was a negative relationship between the maths anxiety and self efficacy and intrinsic values. There was a positive relationship between the maths anxiety and text anxiety.

Key Words: Self Regulation Strategies, Motivational Beliefs, Maths Anxiety.



SİMGELER/KISALTMALAR

f	: Frekans
F	: F değeri (Anova için)
M.K.Ö	: Matematik Kaygı Ölçeği
N	: Veri sayısı
Ö.İ.M.S.Ö	: Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği
p	: Anlamlılık düzeyi
r	: Pearson korelasyon katsayısı
S	: Standart sapma
Sd	: Serbestlik derecesi
t	: t değeri (t- testi için)
α	: Cronbach Alfa katsayısı
\bar{x}	: Aritmetik ortalama

TABLULAR

Tablo 1. Öz Düzenleyici Öğrenmenin Aşamaları ve Alanları	11
Tablo 2. Öz Düzenleyici Öğrenme İçin Dört Modeldeki Bileşenler.....	16
Tablo 3. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği'nin Alt Boyutlarına İlişkin Cronbach Alfa (İç Tutarlılık)Katsayıları.....	50
Tablo 4. Matematik Kaygısı ve Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel İnançlar Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	51
Tablo 5. Matematik Kaygısına, Öz Düzenleme Stratejilerine ve Motivasyonel İnançlara İlişkin Betimsel İstatistikler.....	52
Tablo 6. Matematik Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	53
Tablo 7. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	54
Tablo 8. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	54
Tablo 9. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	55
Tablo 10. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	55
Tablo 11. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	56
Tablo 12. Matematik Kaygı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	57
Tablo 13. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	57
Tablo 14. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	58
Tablo 15. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	58
Tablo 16. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	59

Tablo 17. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	59
Tablo 18. Matematik Kaygı Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	60
Tablo 19. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	61
Tablo 20. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	61
Tablo 21. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	62
Tablo 22. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	62
Tablo 23. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	63
Tablo 24. Matematik Kaygı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	64
Tablo 25. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	64
Tablo 26. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	65
Tablo 27. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	66
Tablo 28. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	66
Tablo 29. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	67
Tablo 30. Matematik Kaygı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	68
Tablo 31. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	68

Tablo 32. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	69
Tablo 33. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	69
Tablo 34. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	70
Tablo 35. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	70
Tablo 36. Matematik Kaygı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	71
Tablo 37. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	72
Tablo 38. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	73
Tablo 39. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	74
Tablo 40. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	75
Tablo 41. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	76
Tablo 42. Matematik Kaygı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	76
Tablo 43. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	77
Tablo 44. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	78

Tablo 45. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	78
Tablo 46. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	79
Tablo 47. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	79
Tablo 48. Matematik Kaygı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	80
Tablo 49. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	80
Tablo 50. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	81
Tablo 51. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	81
Tablo 52. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	82
Tablo 53. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	83
Tablo 54. Matematik Kaygı Puanları ile Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları.....	83

ŞEKİLLER

Şekil 1. Öz Düzenlemenin Aşamaları ve Kategorileri.....	9
Şekil 2. Kaygı-Performans Grafiği	35
Şekil 3. Matematik Kaygı Süreci	37



İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ/TEŞEKKÜR	i
ÖZ	ii
ABSTRACT	iv
SİMGELER/KISALTMALAR	vi
TABLolar	vii
ŞEKİLLER	xi
İÇİNDEKİLER	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM İLGİLİ LİTERATÜR

1.1. ÖZ DÜZENLEME KAVRAMI	6
1.1.1. ÖZ DÜZENLEYİCİ ÖĞRENME	8
1.1.2. Öz Düzenleyici Öğrenme Modelleri	8
1.1.2.1. Zimmerman'ın Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Modeli	8
1.1.2.2. Pintrich'in Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Modeli	11
1.1.2.3. Winne'nin 4 Aşamalı Öz Düzenleme Modeli	13
1.1.2.4. Boekaerts'in Uyarlanabilir Öğrenme Modeli	14
1.1.2.5. Borkowski'nin Süreç Odaklı Bilişsel Modeli	15
1.1.3. Öz Düzenleyici Öğrenme Modellerinin Karşılaştırılması	16
1.1.4. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri	17
1.1.4.1. Zimmerman'ın Öz Düzenleyici Öğrenme Modelinde Öğrenme Stratejileri	17
1.1.4.2. Pintrich'in Öz Düzenleyici Öğrenme Modelinde Öğrenme Stratejileri	18
1.1.5. Öz Düzenleyici Öğrenen Özellikleri	22
1.1.6. Öz Düzenleyici Öğrenmenin Öğretimi	23
1.1.7. Matematikte Öz Düzenleyici Öğrenme ve Öğretimin Programdaki Yeri	24
1.2. MOTİVASYONEL İNANÇLAR	25

1.2.1. Motivasyon	25
1.2.2. Eğitimde Motivasyon.....	25
1.2.3. Motivasyonel İnançlar ve Öz Düzenleyici Öğrenme.....	26
1.2.3.1. Beklenti Bileşeni	26
1.2.3.2. Değer Bileşeni	28
1.2.3.3. Duyuşsal Bileşen	29
1.3. KAYGI.....	29
1.3.1. Sürekli Kaygı	31
1.3.2. Durumluk kaygı	31
1.3.3. Kaygı Belirtileri	32
1.3.4. Matematik ve Matematik Kaygısı	33
1.3.5. Matematik Kaygısı Nedenleri.....	35
1.3.6. Matematik Kaygısının Oluşum Süreci.....	37
1.3.7. Kaygı ve Öğrenme	37
1.4. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	38
1.4.1. Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarla İlgili Araştırmalar	38
1.4.2. Matematik Kaygısıyla İlgili Yapılan Araştırmalar	43

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	48
2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	48
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	48
2.3.1. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği	49
2.3.2. Matematik Kaygı Ölçeği.....	50
2.4. VERİLERİN TOPLANMASI.....	50
2.5. VERİLERİN ANALİZİ	51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA İLİŞKİN DÜZEYLER.....	52
3.2. CİNSİYETİN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	53
3.2.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi.....	53
3.2.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi.....	54
3.2.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi ..	54
3.2.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi	55
3.2.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi	55
3.2.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi	56
3.3. ANNE EĞİTİM DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	56
3.3.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	56
3.3.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi	57
3.3.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	58
3.3.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi	58

3.3.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	59
3.3.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	59
3.4. ANNE MESLEK DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	60
3.4.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi.....	60
3.4.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi ...	61
3.4.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi.....	61
3.4.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	62
3.4.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi.....	62
3.4.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi.....	63
3.5. BABA EĞİTİM DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	63
3.5.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	64
3.5.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	64
3.5.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	65
3.5.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	65

3.5.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi	66
3.5.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi	67
3.6. BABA MESLEK DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR	67
3.6.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	67
3.6.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	68
3.6.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	69
3.6.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	69
3.6.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	70
3.6.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi	70
3.7. BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR	71
3.7.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi	71
3.7.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi	72

3.7.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi	73
3.7.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi.....	74
3.7.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi.....	75
3.7.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi.....	75
3.8. KARDEŞ SAYISI DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	76
3.8.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi.....	76
3.8.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi ..	77
3.8.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi.....	77
3.8.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi.....	78
3.8.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi.....	78
3.8.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi.....	79
3.9. SINIF MEVCUDU DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	79

3.9.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi.....	80
3.9.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi 80	
3.9.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi.....	81
3.9.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi... 81	
3.9.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi 82	
3.9.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi.....	82
3.10. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGISI İLE ÖĞRENMEYE İLİŞKİN MOTİVASYONEL STRATEJİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	83
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	85
KAYNAKÇA.....	97
EKLER.....	108
Ek-1. Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan İzin Belgesi	108
Ek-2. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği.....	109
Ek-3. Matematik Kaygı Ölçeği	111
Ek-4. Kişisel Bilgiler Formu	112
Ek-5. Ölçekler İçin Alınan İzinler.....	113

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, problem cümlesine, alt problemlere, sayıtlara, sınırlılıklara, araştırmanın amacına ve önemine yer verilmiştir.

Problem Durumu

İçinde bulunduğumuz çağda sosyal, ekonomik, bilimsel ve teknolojik alanlarda gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler yaşamın her alanında hızlı ve sürekli bir değişime neden olmaktadır. Yaşanan değişimin temel faktörü üretilen, paylaşılan ve kullanılan bilginin nicelik ve niteliğidir (Polat ve Odabaşı, 2008). Değişimin ana unsuru olan bilgi ise eğitimle birebir ilişkilidir. Bir toplumun eğitim düzeyi ne kadar yüksekse o ülkenin gelişmişlik düzeyinin de aynı derecede yüksek olması beklenmektedir (Işık, Çiltaş ve Bekdemir, 2008). Matematik olmadan bilim ve teknolojiden, sosyo-ekonomik kalkınmadan, nitelikli ürün ve hizmetten söz etmek doğru değildir (Ersoy, 2003). Bu nedendir ki matematik eğitimi temel eğitimin önemli yapı taşlarından birini, belki de en önemlisini oluşturur (Umay, 2003). Eğitimin bütün evrelerinde bilişsel gelişime katkı sağlayan matematik, eğitim programının en önemli öğelerinden biridir (Alkan, 2011). Ancak çeşitli öğretim kademelerinde öğrencilerin en çok korktuğu ve başarısız olduğu ders matematiktir. Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlık durumunu engellemek, öncelikle başarı ve öğrenme sürecini etkileyen değişkenlerin ortaya konması ile mümkün olabilir (Üredi ve Üredi, 2005).

Matematik başarısını etkileyen bilişsel, duyuşsal, çevresel birçok faktör vardır. Kaygı matematik başarısını etkileyen önemli duyuşsal faktörlerden biridir. Matematikte soruların çözümünü anlamayan öğrenciler, işlemlerdeki başarısızlıkları sonucunda hayal kırıklığı yaşamaktadırlar. Zamanla artan olumsuz tepkiler de matematik kaygısının ortaya çıkmasına ve gelişmesine sebep olmaktadır (Alkan, 2011). Matematik kaygısındaki artış ve matematik başarısındaki düşüş arasındaki ilişki basit görülebilir ancak önemlidir (Ashcraft ve Krause, 2007). Ülkemizde pek çok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Yenilmez ve

Özbey, 2006). Yüksek kaygılı bireyler düşük kaygılı bireylerle aynı seviyede performansa erişmek için daha çok bilişsel çaba harcamalıdır (Ashcraft ve Kirk, 2001). Matematik kaygısı çok olan insanlar matematiğe karşı negatif tutum beslemekte ve olumsuz benlik algısı geliştirmektedirler (Ashcraft, 2002).

Matematik kaygısı; öğretmenlerden, öğrencilerin kendilerinden, ailelerinden ya da arkadaşlarından kaynaklanmaktadır (Alkan, 2011). Öğrencinin kendinden kaynaklanan kaygı nedenlerinden biri eski yaşantıdır. Öğrencinin yaşantıları, matematiğin gizemi ve matematik hakkındaki olumsuz söylentileri, sıkıntıları ve aşağılanma gibi olumsuz davranışları içermektedir (Dede ve Dursun, 2008). Alkan'a (2011) göre öğrencilerin sahip olduğu öz yeterlik inancı ve öğrencilerin öğretmenlerden yeterli ilgi ve desteği görememesi de matematik kaygısı üzerinde etkilidir. Öğretmen tutumunun yanısıra anne-baba tutumları da matematik kaygısının ortaya çıkmasında önemli bir etkidir. Matematik kaygısı kalıtsal olmasa da ebeveynlerin kendi matematiksel beceri inançları ve tutumları, çocukların matematiğe karşı duygularını etkilemektedir (Dursun ve Bindak, 2011, Erden ve Akgül, 2010).

Kaygının başarı, motivasyon, öz yeterlik gibi faktörlerle ilişkisini inceleyen çalışmalar matematik kaygısının motivasyon, öz yeterlik ve akademik benlik kavramı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Alkan, 2011; Ashcraft, 2002; Ashcraft ve Kirk, 2001; Ashcraft ve Krause, 2007; Dede ve Dursun, 2008; Schulz, 2005; Akt. Dursun ve Bindak, 2011). Öz düzenleyici öğrenmenin bir boyutu olan motivasyonel değişkenler, öz düzenleme üzerinde etkili olup; durumsal, davranışsal ve bilişsel faktörlerle ilişki halindedir. Motivasyonel inançlar bireylerin öz yeterlik algısı, görev değeri, hedef yönelimi, kontrol inancı ve sınav kaygısı gibi öğelerden oluşmaktadır (Ocak ve Yamaç, 2013).

Zimmerman (2000) öz düzenleyici öğrenmeyi akademik bir hedefe ulaşmak için üretilen duygu, düşünce ve eylemler olarak tanımlamaktadır (Akt. Güvenç, 2011). Ayrıca öz düzenlemeyi, bireyin önceki performansları sonucunda elde ettiği dönütü içinde bulunduğu durumun koşullarına uyarladığı döngüsel bir süreç olarak belirtmiş, öğrenme sürecinde bireysel, davranışsal ve çevresel faktörlerin sürekli değiştiğinden böyle bir çabanın gerektiğini vurgulamıştır (Akt. Haşlaman ve Aşkar, 2007). Öz

düzenlemeye ilişkin yapılan tanımlarda ortak olarak üzerinde durulan nokta, öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde davranışsal, bilişsel ve motivasyonel olarak etkin rol oynamalarıdır (Üredi ve Üredi, 2005). Öz düzenleyici öğrenme, öğrencinin içinde bulunduğu duruma göre doğru öğrenme stratejisini seçtiği ve kendi performansını ortaya koyduğu zaman oluşmuş demektir (Sarı ve Akınoğlu, 2009). Zimmerman'a (1998) göre öz düzenleme zekâ gibi zihinsel bir yetenek ve yeterlik ya da okuma gibi akademik bir beceri değil, öğrencilerin zihinsel yeteneklerini akademik beceriye dönüştürdükleri bir öz yönetim sürecidir (Ocak ve Yamaç, 2013). Öz düzenlemeli öğrenenler davranış edinmeleri sırasındaki çevrenin üzerlerindeki gizli etkisini anlarlar ve çeşitli stratejiler sayesinde çevreyi nasıl geliştireceklerini bilirler (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990). Öz düzenleyici öğrenme modellerine göre öğrenci, öğrenme amacına ulaşabilmek için kendi öğrenme stratejilerini seçip, etkin bir biçimde kullanır (Güvenç, 2011). Öğrenci öz düzenleme stratejilerini kullanırken amaçlarını belirler, anlar ve benimserse daha iyi öğrenmektedir (Eker, 2014). Stratejiler öğrenen öğrencilere onların gizli işleyişlerinin yanı sıra davranışlarını ve çevrelerini düzenlemelerine olanak verir (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990).

Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanmaları üstün akademik işleyişle güçlü biçimde ilişkilidir (Zimmerman, 1990). Martin'e (2004) göre eğitimciler öz düzenleme alanındaki çalışmalar ile öğrencilerin akademik öğrenme yetileri ve öz-kontrol bilgisinin gelişmesini böylelikle daha kolay öğrenmelerini ve öğrenmeye karşı güdülenmelerini amaçlamaktadır (Eker, 2014). Yapılan araştırmalar öz düzenleyici öğrenmenin başarı, motivasyon, sınıf gibi öğelerle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Boekaerts, 1997; Pintrich ve De Groot, 1990; Üredi ve Üredi, 2005; Zimmerman, 1990; Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990).

Öz düzenleyici öğrenme sürecinde öğrenciler bilişsel, üstbilişsel (planlama, izleme ve düzenleme), davranışsal stratejilere başvururlar ve motivasyonel öğelerin (öz yeterlik, ilgi vb.) de bu süreçte önemli rolü vardır (Pintrich, 2004; Akt. Erdoğan ve Şengül, 2014). Motivasyonel değişkenler öz düzenleme üzerinde etki olup durumsal, davranışsal ve bilişsel etkenlerle ilişki halindedirler (Yamaç ve Ocak, 2013). Motivasyonel inançların; öğrencilerin bir konu alanındaki düşüncelerine, duygularına ve eylemlerine yol gösterdiğini belirtmiştir (Boekaerts 2002; Akt. Sanalan vd.,

2012). Motivasyonel inançlar; amaç yönelimi, amaca odaklanma, konu değerini öğrenme inançları, öz yeterlik ve sınav kaygısını içermektedir (Aktamış ve Uca, 2010). Bu çalışmanın öğrencilerin matematik dersindeki başarı, tutum ve motivasyon gibi durumlarını etkilemede önemli bir faktör olarak görülen öz düzenleyici öğrenmenin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin matematik öğretimi sürecinde öğretmenlere yardımcı olması ve bu konuda yapılacak araştırmalar için yol gösterici olması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda şu araştırma problemlerine cevap aranacaktır.

İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin;

1. öz düzenleme stratejileri, motivasyonel inançları ve matematik kaygıları ne düzeydedir?
2. öz düzenleme stratejileri cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı ve sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. motivasyonel inançları cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı ve sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır?
4. matematik kaygıları cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı ve sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Matematik eğitimi, kişisel ve toplumsal gelişim ve temel bilimsel kavramların öğrenilmesini sağlamak, her bilim dalı ile iç içe olan matematik okur-yazarlığını artırmak için oldukça önemlidir. Ancak her öğretim kademesinde öğrencilerin genel başarıları üzerinde etkili olan matematik dersi aynı zamanda da öğrencilerin başarısız olma korkusu yaşadıkları bir derstir. Yüksek düzeyde matematik kaygısı öğrencinin öz yeterlik algısı üzerinde olumsuz etkiye sahiptir ve bu durum matematikte başarıya ulaşmada engel oluşturmaktadır. Öğrencilerin bu derste başarıları için matematik öğrenme sürecini etkileyen faktörlerin incelenmesi gerekmektedir.

Akademik başarı üzerinde etkili olduğu bilinen öz düzenleyici öğrenme ve motivasyonel inançlar da bu noktada üzerinde durulması kavramlar olarak görülmektedir. Tüm eğitim kademelerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi öğrencilerin yetersiz öz düzenleme ve motivasyona sahip olmalarıdır. Yapılan araştırmalar öz düzenleme stratejilerinin ve motivasyonel inançların gelişmiş olmasının akademik başarının belirleyicisi olduğunu göstermiştir.

Alanyazın incelendiğinde öz düzenleyici öğrenme ve motivasyonel inançlar ile matematik kaygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulgularından yararlanılarak öğrencilerin öz düzenleme becerilerini ve motivasyonel inançlarını geliştirebilecek ve matematik kaygılarını azaltmalarını sağlayacak program geliştirme çalışmaları yapılabilir. Araştırma kapsamında öz düzenleyici öğrenme ve motivasyonel inançların matematik kaygısı üzerindeki etkisinin olup olmadığının, varsa hangi yönde olduğunun belirlenmesinin bu konuda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Kırıkkale ili merkez ilçesinden seçilmiş 370 ilköğretim 7. sınıf öğrencileri ile,
2. 2016-2017 eğitim-öğretim yılında *Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği* ve *Matematik Kaygı Ölçeği* 'nden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde araştırmanın teorik çerçevesi, temel kavramları, değişkenleri ve araştırma problemi ile ilgili literatüre yer verilmiştir. Kuramsal çerçeve öz düzenleme, motivasyonel inançlar ve kaygı olmak üzere üç bölüm olarak tasarlanmıştır.

1.1. ÖZ DÜZENLEME KAVRAMI

Öğrenmenin hangi koşullar altında ve nasıl oluşacağını ya da oluşmayacağını, öğrenme kuramları açıklamaktadır. Alanyazın incelendiğinde klasik koşullanma, edimsel koşullanma, bitişiklik, bağlaşımcılık, sistematik davranış, işaret-gestalt, sosyal bilişsel, gestalt, bilgiyi işleme, nörofizyolojik, yapılandırmacılık şeklinde birçok kuram geliştirilmiştir (Senemoğlu, 2015:99). Bu kuramlardan günümüzde daha çok üzerinde durulan ise yapılandırmacı öğrenme kuramıdır. Yapılandırmacı öğrenme kuramında öğrenenin aktifliği ve bilgiyi zihinde yapılandırması vardır. Bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler öğrenmenin basit bir etki-tepkiden çok daha karmaşık ve bu süreçte en önemli öğenin bireyin kendisi olduğunu ortaya koymuştur (Yüksel, 2013:213). Bilgiyi zihinde yapılandıran öğrenen için öğrenme süreçleri önemli hale gelmektedir. Öğrenme süreçleri içerisinde öne çıkan en önemli kavram öz düzenlemedir. Son yıllarda akademik başarı ile ilgili yapılan çalışmaların odak noktasını öğrencilerin kendi öğrenme süreci üzerinde etkin rol oynadığı öz düzenleme kavramı oluşturmuştur (Üredi ve Üredi, 2005:251).

İlk kez sosyal bilişsel kuramın kurucusu Albert Bandura tarafından ortaya atılan ve bu kuramın dayandığı altı ilkedен biri olan öz düzenleme kapasitesi, bireyin sergileyeceği davranışlarla alakalı kendi becerilerini ve kapasitesini düşünmenin önemi üzerinde durmaktadır. Bireylerin ne kadar çalışacakları, ne kadar uyuyacakları, neler yeyip içecekleri, ne kadar konuşacakları vb. birçok davranışlarını kendilerinin kontrol etmesi temeline dayanmaktadır. (Bandura, 1982; Senemoğlu, 2009; Çiltaş ve Bektaş, 2009). Sosyo bilişsel araştırmacılar öz düzenlemeyi kişisel

hedeflere ulaşmaya dönük, birey tarafından oluşturulmuş düşünceler, duygular ve davranışlar olarak tanımlanmışlardır (Schunk, 2001).

Öz düzenlemeye ilişkin ilk tanımlama American Educational Research Association'daki bir sempozyumda yapılmıştır. Sempozyum sonundaki fikir birliği ile kabul edilen tanıma göre öz düzenleme; öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerinde davranışsal, motivasyonel ve meta bilişsel olarak aktif katılımcılar olmalarıdır (Süer, 2014). Öz düzenleme kavramı, akademik başarı ve öğrenme sürecindeki öneminden dolayı birçok kuramsal bakış açısına göre tanımlanmış ve modellenmiştir.

Pintrich'e (2000, Akt. Üredi ve Üredi, 2007) göre öz düzenleme; öğrencilerin kendi öğrenme amaçlarını belirledikleri, bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını ayarlamaya çalıştıkları, amaçları ve çevrelerindeki bağlamsal özellikler tarafından yönlendirilip, sınırlandırdıkları, etkin ve yapıcı bir süreçtir. Öz düzenleme bir kişinin öğrenmesi ve motivasyonu için gereksinim duyduğu düşünce ve duyguları üretmesi, bunların ışığında davranışlarını planlayarak kademeli bir şekilde uygulamasıdır (Schunk ve Ertmer, 2000; Akt. Üredi ve Üredi, 2007).

Zimmerman (2001) ise öz düzenlemeyi döngüsel bir süreç olarak değerlendirmektedir. Ona göre öz düzenleme öğrencilerin amaçlarına erişmeye yönelik sistematik olarak yöneltilen kendi kendilerine meydana getirdikleri düşünce ve davranışlarla sonuçlanan öğrenmelerdir. Senemoğlu'na (2005) göre ise öz düzenleme, kişinin kendi davranışlarını inceleyip, kendi ölçütleriyle karşılaştırarak yargıda bulunması ve gerekiyorsa davranışlarını ölçütlerine uygun hale getirmesi, farklı bir söylemle, kişinin kendi davranışlarını kontrol etmesi, etkilemesi ve yönlendirmesidir.

Tanımlar incelendiğinde genel olarak öz düzenleme bireyin kendi öğrenmesinde etkin olması, kendi yöntem ve stratejilerini belirlemesi, yeni öğrenmeleri için plan yapması ve öğrenme sürecini kontrol etmesinden oluşmaktadır.

1.1.1. Öz Düzenleyici Öğrenme

Sosyal bilişsel bakış açısına göre öz düzenleyici öğrenme döngüsel bir süreçtir. Kişisel, davranışsal ve çevresel faktörler sürekli değişir ve öğrenciler de çabalarını düzenlemek için geçmiş deneyimlerinden çıkarım yapma ihtiyacı içindedirler (Zimmerman, 2000a). Schunk (2001) sosyal bilişsel teorisinde öz düzenleyici öğrenme ile ilgili üç ana süreçten bahseder. Bunlar öz gözlem (self-observation), öz yargılama (self-judgment) ve öz tepki (self-reaction) süreçleridir. Öz düzenleyici öğrenme, bir öğrencinin kendi oluşturduğu düşünceleri, duyguları ve akademik amaçları için gösterdiği davranışları işaret eder (Zimmerman, 1998:73).

Eğitim sürecinde öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini anlayabilmeleri ve sonraki öğrenmelerini bu süreçten edindikleri çıkarımları kullanarak gerçekleştirebilmeleri için öz düzenleyici öğrenme kavramı önem kazanmaya başlamıştır. Alanyazın incelendiğinde de öz düzenleyici öğrenme üzerine çeşitli modeller geliştirildiği görülmektedir.

1.1.2. Öz Düzenleyici Öğrenme Modelleri

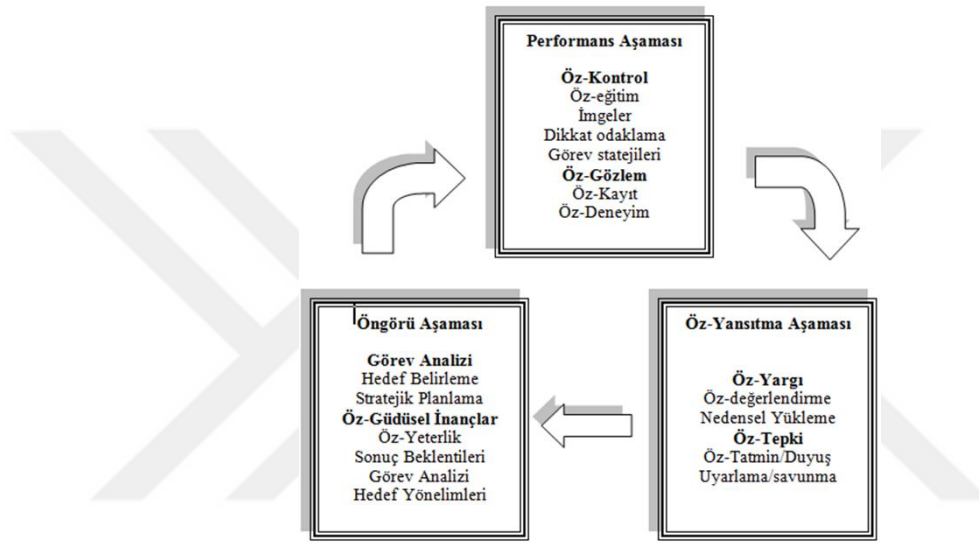
Alanyazın incelendiğinde öz düzenleyici öğrenmeye ilişkin öne çıkan beş model olduğu belirlenmiştir. Bu modeller; Zimmerman'ın öz düzenlemeye dayalı öğrenme modeli, Pintrich'in öz düzenlemeye dayalı öğrenme modeli, Winne'nin dört aşamalı öz düzenleme modeli, Boekearts'ın uyarlanabilir öğrenme modeli ve Borkowski'nin süreç odaklı bilişsel modelidir.

1.1.2.1. Zimmerman'ın Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Modeli

Bandura'nın sosyal bilişsel teorisine dayanan Zimmerman'ın döngüsel modelinde öz düzenleme; bireysel, davranışsal ve çevresel süreçlerin bir etkileşimidir. Herhangi bir davranış değişikliği bireyde ve çevrede değişimlere yol açmaktadır (Şenler, 2013:27). Bu üçlü döngüsel süreçten bireysel, davranışsal ve çevresel olaylar bireyin çalışmasını etkileyen ayrılabilir aynı zamanda ayrılmaz faktörler olarak görülmektedir. Öğrenenin düşüncelerindeki, davranışlarındaki ve çevrelerindeki bir

değişim döngüsel geri bildirimlerin işleyişi ile oluşur (Zimmerman ve Schunk, 2004; Akt. Şenler, 2013:28).

Öğrenme süreci boyunca bireysel, davranışsal ve çevresel öğeler sürekli değişime uğradığından öğrenen önceki deneyimlerinden edindiği dönütü yeni duruma uyarlamaktadır. Zimmerman'ın döngüsel süreç içeren modeli üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; öngörü (forethought), performans ya da iradenin kontrolü (performance or volitional control) ve öz yansıtma (self- reflection).



Şekil 1. Öz Düzenlemenin Aşamaları ve Kategorileri
(Zimmerman ve Campillo, 2003: 239; Akt. Şenler, 2013: 29)

Öngörü aşaması

Öngörü aşamasında öğrenciler öğrenme için hazırlık ve planlar yaparlar. Bu aşama öğrenme çabası, öğrenme amacı, öğrenmenin taktiksel planlaması gibi öğrenme öncesi etkinlikleri kapsayan süreçlerden oluşur. Zimmerman'a (2000) göre bu aşamanın ayırt edici ancak birbirleriyle ilişkili iki bölümü bulunmaktadır. Bunlar görev analizi ve öz motivasyonel inançlardır. Görev analizinin amaç belirleme ve strateji planlama olmak üzere iki kısmı bulunmaktadır. Amaç belirleme öğrenmede performansı artırmak için alınan kararları ifade eder. (Schunk, 2001). Stratejilerin planlaması ise öğrenenin öğrenmede başarıyı sağlayabilmek için seçeceği ve uygulayacağı yöntemle ilgilidir. Öğrenenin kendini iyi motive edebilmesi öz düzenleyici becerilerini kullanmada, öğrenme hedeflerini ve stratejilerini belirlemede önemli bir yere sahiptir.

Modelin öz motivasyonel inançlar kısmı; öz yeterlik, sonuç beklentileri, içsel ilgi ve hedef yönelimi olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. Bandura (1986) özyeterlik kavramını; bireyin belli bir performansı ortaya koymak için yapılması gereken faaliyetleri organize edip başarılı bir biçimde yapabilme kapasitesine ait kendi yapısı olarak açıklamıştır. Sonuç beklentisi hedef gerçekleştiğinde oluşan beklenti ile ilgilidir. Uzun ya da kısa bir süreç olarak gelişen amaçlar gerçekleştiğinde bireyde doyum duygusu ve takdir beklentisi oluşmaktadır. İçsel ilginin yüksek olması öğrenmeyi olumlu etkilerken hedef yönelimi, bireylerin motivasyonlarını devam ettirmeyi, sonuçlara odaklanmayı içermektedir (Zimmerman, 2000a).

Performans ve iradenin kontrolü aşaması

Modelde performans aşaması iki ana bölüme ayrılır: öz kontrol ve öz gözlem. Öz kontrol bölümü öğrenenin belirlenen göreve odaklanmasına ve çabalarını en üst seviyeye çıkarmasına yardımcı olmaktadır. Öz kontrolün alt aşamalarından öz eğitim ise öğrenenin bir görevi açık ya da örtük nasıl gerçekleştirdiğini; imgeleme aşaması öğrenme sırasında öğrenenin kullandığı kodlarla ilgilidir. Dikkat odaklanma süreci ise öğrenenin üzerinde çalıştığı göreve yoğunlaşmasıyla ilgili süreçtir. Görev stratejileri öğrenenin üzerinde çalıştığı görevi alt bölümlere ayırarak düzenlemesidir. Öğrencinin düzenli olarak öz gözlem yapması, kendini iyi anlamasına ve daha iyi bir performans ortaya koymasına ve iradenin kontrolüne yardımcı olmaktadır (Zimmerman, 2000a). Öğrenen öz denetim aşamasında kendi öğrenmesini gözlemler ve bunları kayıt altına alır. Öz gözlem öğrenenin kendi çalışmasıyla ilgili kendi kendine geri bildirim vermesidir.

Öz yansıtma aşaması

Bu aşamada öğrenen gösterdiği çabanın ve öğreniminin ne kadar iyi olduğuna bakar ve kendini değerlendirir. Bu aşama öz yargı ve öz tepki olmak üzere iki süreçten oluşmaktadır. Öz yargılamanın bir aşaması olan öz değerlendirme öğrenenin öğrenme çıktıları ve öğrenme sonucunda kendisinin oluşturduğu değerlendirme olarak ifade edilebilir (Altun, 2005:7). Nedensel yükleme öğrenenin hata ya da başarılarını çeşitli nedenlere dayandırmasıyla ilgilidir.

Öz tepki ise öz tatmin ve savunma süreçlerinden oluşmaktadır. Öz tatmin safhası tatmin ya da tatminsizlik algısını içermekte olup öğrenenin performansı hakkındaki duyusuyla ilgilidir. Savunma safhasında öğrenenin öğrenmek ya da performansını gerçekleştirmek için ortaya koyacağı bir sonraki eylem ya da çaba için öz düzenleme yaklaşımlarını nasıl değiştirmesiyle alakalı sonuçlara ulaşmasıdır (Zimmerman, 2000b).

Zimmerman'ın bu modelinde üç aşamanın doğrusal olarak birbirini izlemesi ve öz yansıtma sürecinde elde edilen çıktılarının sürece tekrar dahil olmasıyla döngüsel bir yapı oluşmaktadır.

1.1.2.2. Pintrich'in Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Modeli

Pintrich'in sosyal bilişsel kurama dayandırdığı model öngörü, planlama ve aktivasyon, izleme, kontrol, tepki ve yansıtma olmak üzere 4 aşamadan oluşmaktadır. Aşamaların her birinde bilişsel, motivasyonel, davranışsal ve içeriksel yapılar bulunmaktadır (Pintrich, 2000). Pintrich'e (2004) göre öz düzenleyici öğrenmenin aşamaları ve alanları Tablo 1'deki gibidir (Akt. Şenler, 2013: 31):

Tablo 1. Öz Düzenleyici Öğrenmenin Aşamaları ve Alanları

Aşamalar	Öz Düzenleme Alanları			
	Biliş	Motivasyon/Duyuş	Davranış	İçerik
Birinci Aşama Öngörü, planlama ve aktivasyon	Hedef belirleme Önceki bilgileri etkinleştirme Üstbilişsel bilgiyi etkinleştirme	Hedef Yönelimi Yeterlik yargıları Görevin güçlüğüne yönelik algılar Görev değerini etkinleştirme	Zaman ve çaba planlaması Davranışlara yönelik öz gözlem planlaması	Görev algısı İçerik algısı
İkinci Aşama İzleme	Üstbilişsel farkındalık ve bilişin izlenmesi	Motivasyon ve duyuş farkındalığı ve bunların izlenmesi	Çaba, zaman ve yardım ihtiyacının farkındalığı ve izlenmesi Davranışın öz gözlemi	Değişen görev ve içerik koşullarının izlenmesi
Üçüncü Aşama Kontrol	Öğrenme ve düşünmeye yönelik bilişsel stratejilerin seçimi ve adaptasyonu	Motivasyon ve duyuş yönetimine yönelik stratejilerin seçimi ve adaptasyonu	Çaba harcamayı artırma veya azaltma Yardım isteme davranışında ısrar etme veya bu davranıştan vazgeçme	Görevi değiştirme veya yeniden gözden geçirme İçeriği değiştirme veya bırakma
Dördüncü Aşama Tepki ve Yansıtma	Bilişsel yargılar Yüklemeler	Duyuşsal tepkiler Yüklemeler	Davranış seçimi	Görev değerlendirmesi

Pintrich'e göre (2000) öz düzenlemeye dayalı öğrenme modeli öngörü aşamasıyla başlar. Bu aşamada hedef belirleme, ön bilginin ve üst bilginin etkili hale getirilmesi vardır. Modelin izleme aşaması ise öğrencinin motivasyon, duygu, zaman, biliş, çaba yönetimi ve görev ile ilgili durumun farkına varmasını içermektedir. Kontrol aşamasında bir önceki aşamanın neticelerine bakılır ve incelenir. Bu aşama uygun stratejileri seçmek, zaman ve çaba yönetiminin düzenlenmesi, sınıf ortamının kontrol edilmesini içermektedir. Değerlendirme aşamasında ise yargılama yapılmaktadır.

Öngörü, planlama ve aktivasyon evresi

Hedeflerin tayin edildiği, sürecin şekillendirildiği ve performansın başlatıldığı aşamadır. Zaman ve çaba planlaması ve öğrencilerin kendilerine ilişkin bilgi edinmeleri bu kısımda bulunmaktadır (Pintrich, 2000). Öğrencilerin hedef oluşturması ve önceki bilgilerini aktif hale getirmesi bilişsel alanla ilgilidir. Öz yeterlik, motivasyonel inançlar ve görev değeri ise motivasyonel alanla ilgilidir. Bireyin göreviyle ilgili zaman ve çabayı planlaması davranışsal; görev ve içeriğe yönelik bakış açısı geliştirmesi içeriksel alanla ilgilidir.

İzleme evresi

Pintrich (2000) bu evreyi daha çok bilişüstü olarak tanımlamıştır. Bu aşamada birey kendisini izler, performansını, görev ve şartlardaki değişimi fark eder, yardıma ihtiyaç duyduğu konuları anlar ve bilişüstü farkındalık geliştirir. Bu aşamada bilişsel izleme ve üst bilişsel farkındalık yer alır. Motivasyonel izleme alanında motivasyon ve duygu farkındalığı ve bunların izlenmesi bulunur. Davranışsal izleme çabanın farkındalığı ve izlenmesi, zaman kullanımı ve içerik şartlarının izlenmesi olarak açıklanır (Şenler, 2013:32).

Kontrol evresi

Bu evre öğrencinin bilişsel süreçlerinin etki düzeyini artırabilmek için bazı düzenlemeler yapılmasını gerekli kılar. Bu evrede uygun öğrenme stratejileri belirlenir ve şekillendirilir. Öğrencinin ihtiyaç duyduğu yardımı bulması, görevde değişiklikler ve gözden geçirmeler bu evrede yapılır (Pintrich, 2000). Bu aşamada

öğrenci bilişsel izleme boyunca daha iyi bir strateji düşünürse stratejilerini değiştirebilir ve bu stratejiyi öğrenme durumuna adapte eder. Kendi motivasyonlarını izlemeleri motivasyonel alan, çabalarını kontrol etmeleri davranışsal alan, görev ve içerik durumlarını değiştirmeleri ise içeriksel alanla ilgilidir.

Tepki ve yansıtma evresi

Bu evrede öğrenci, daha önceden belirlediği hedefler ile performansını değerlendirir ve bir yargıya varır. Tepki ve yansıtma aşamasının biliş alanında, bilişsel karşılaştırmalar ve tutumlar, motivasyon alanında duyuşsal tepkiler ve iradeler, davranış alanında davranışın ne olacağına kararlaştırma ve çevre alanında görevin ve çevrenin değerlendirilmesi etkinlikleri bulunmaktadır (Çelik, 2012:18). Öğrencinin bilişsel yargı oluşturmaları bilişsel alan, başarı ya da hatalarını bir nedene bağlamaları ve motivasyonlarını artırmak için çabaları motivasyonel alan, zaman ve çaba hakkındaki yargıları davranışsal alan, görev istekleri ve içerik odaklı faktörlerin değerlendirilmesi ise içerik alınıyla ilgilidir.

1.1.2.3. Winne'nin 4 Aşamalı Öz Düzenleme Modeli

Winne'nin 4 aşamalı öz düzenlemeye dayalı öğrenme modeline göre öz düzenleme, öğrenenin bilişsel stratejilerini öğrenme görevinin gerekleri için kullanabilme davranışlarını ve bu davranışların üst biliş tarafından yönlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Winne ve Perry, 2000). Winne (1996) tarafından geliştirilen modelde öz düzenleme üst biliş açısından yorumlanmıştır. Model dört aşamadan oluşmaktadır.

1. Görevin açıklanması ve öğrenciler tarafından genellenmesi
2. Hedef belirlenmesi ve planlanması
3. Belirlenen taktik ve stratejilerin uygulaması
4. Bilişüstü stratejilerin geliştirilmesi

Her bir aşama aynı genel yapıya sahip boyutlardan oluşur. Winne (2001) modelde geçen aşamaları, COPES kısaltmasını kullanarak bireyin şartları (conditions), çalışmaları (operations), ürünleri (products), değerlendirmeleri (evaluations) ve

standartları (standats) arasındaki karşılıklı etkileşim olarak açıklar (Akt. Şenler, 2013:26).

Görevin açıklanması ve öğrenciler tarafından genellenmesi

Öğrenciye verilen görevin anlaşılması ve tanımlarının yapılmasıdır. Öğrenci karşılaştığı görevin özelliklerini ve gerekliliklerini anlar, standartlar oluşturur. Bu kısımda öğrenciler, görevi tamamiyle kavrayabilmek amacıyla öğrenmeyle alakalı algılar geliştirirler (Eker, 2014). Winne ve Perry'e (2000) göre araştırmalar bilişüstü bir denetlemeye ihtiyaç duyar, bu da görev şartlarının yeniden değerlendirilip görevin tanımlanmasını gerektirir.

Hedef Belirlenmesi ve Planlanması

İkinci aşama, hedeflerin oluşturulması ve hedefe nasıl ulaşılacağına ilişkin planların yapılmasıdır. Öğrenci bir öğrenme hedefi oluşturduğunda çalışma taktiklerini gözden geçirir ve bu taktikleri kordine eder.

Belirlenen stratejilerin uygulanması

Hedefe ulaşmak için belirlenen stratejilerin uygulandığı aşamadır. Winne ve Perry (2000) göre stratejiler koşula dayalı bilgi ve bilişsel önermeler içerir.

Bilişüstü stratejilerin geliştirilmesi

Bu aşama öğrencilerin bilişüstü stratejilerini geliştirdikleri aşamadır. Öğrenciler öğrenme görevleri, amaç ve taktikleri ile ilgili değerlendirmeler yapıp nasıl daha iyi öğrenebileceklerine dair standartlar belirlerler. Winne ve Perry'e (2000) göre öğrenenler, görevin tamamlanmasında yöntemin değiştirilip değiştirilmemesini ve nasıl değiştirmeleri gerektiğini düşünürler.

1.1.2.4. Boekaerts'in Uyarlanabilir Öğrenme Modeli

Bu modelde bilişüstü, motivasyon ve duyuşsal özelliklerin birbirleri arasındaki etkileşimin önemli olduğu üzerinde durulmaktadır (Boekaerts, 1997). Model bireyin

öğrenme görevine ilişkin değerlendirmeleri ve değerlendirmeler sonucu geliştirdiği algıların öğrenme hedeflerini belirlemesini konu almaktadır. Boekaerts'a (1997) göre değerlendirmelerle ortaya çıkan algılar öğrencinin süreç boyunca takınacağı tutum ve davranışlarında belirleyici rol oynar.

Diğer modellerden farklı olarak bireysel değişkenleri, üstbilgi ve görevle etkileşimi ortaya koyma ile bireyin kendini ve motivasyonel inançlarını yansıtması olmak üzere ikiye ayıran model böylelikle üst bilişsel ve motivasyonel kontrol gerektiren farklı ve yüksek düzeyli kontrol süreçlerinin ayırt edilmesini sağlamış olur (Şenler, 2013:27). Boekaerts (1997) modelinde değerlendirmeyi merkeze almıştır. Pozitif ve negatif değerlendirmeler söz konusudur. Pozitif değerlendirmeler bilgi, beceri ve kişisel kaynakların gelişmesini sağlarken, negatif değerlendirmeler kaynakların kaybını önlemeyi ve egonun korunması amacını taşımaktadır. Öz düzenleyici öğrenme bu iki durum arasındaki değişim olarak tanımlanır ve modelin uyarlanabilir olması buna dayandırılır.

Model bilişsel ve motivasyonel olmak üzere iki temel boyutta yer alır ve bu boyutların her birinde üç bileşen vardır. Bilişsel öz düzenleme içerisinde; bilişsel düzenleyici stratejiler, bilişsel stratejiler ve içerik alanı yer alır. Motivasyonel öz düzenleme içerisinde ise motivasyonel düzenleyici stratejiler, motivasyon stratejileri, bilişüstü bilgi ve motivasyonel inançlar yer almaktadır.

1.1.2.5. Borkowski'nin Süreç Odaklı Bilişsel Modeli

Borkowski (1996) ortaya koyduğu modelde, kişisel ve motivasyonel unsurlar ile öz düzenlemeye dair öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyle ilgilenmiştir. Borkowski'ye (1996) göre etkili öğrenme için doğru stratejiler belirlemek yetersiz kalmaktayken, aynı zamanda pozitif bir tutum geliştirmek, yüksek öz yeterlilik düşüncesi ve motivasyonel unsurlar da gereklidir.

Borkowski bireyde öz düzenleme becerisinin süreç içinde gerçekleştiğini savunmaktadır. Bir çocuğa strateji öğretildiği zaman öz düzenleme becerisinin gelişimi başlamaktadır. Çocuklar daha sonraki yıllarda bu oluşturdukları stratejilerle birçok bilgiyi öğrenmektedirler. Ancak bazı bilgilerin kavranılmasında var olan

stratejiler yetersiz kaldığından yeni stratejilerin öğrenilmesi gündeme gelmekte ve zamanla birey birden fazla stratejiye sahip olmaktadır. Öğrenci bir problemle karşılaştığında var olan stratejilerden birini seçmektedir. Tüm bu süreçte birey, hangi durum için hangi stratejinin uygun olduğunun sınıflamasını yapar hale gelmektedir (Puustinen ve Pulkkinen, 2001; Akt. Altun, 2005;15-16).

1.1.3. Öz Düzenleyici Öğrenme Modellerinin Karşılaştırılması

Öz düzenleyici öğrenme çeşitli bakış açıları temel alınarak incelenmiş ve farklı modeller geliştirilmiştir. Modellerin bazı ortak ve farklı özellikleri bulunmaktadır. Puustinen ve Pulkkinen (2001) çalışmalarında başlıca öz düzenleme modellerini kuramsal altyapı, vurgu yapılan boyutlar, tanımlama ve deneysel çalışmalar olmak üzere dört ölçüte göre karşılaştırmışlardır. Öz düzenleyici öğrenme modellerinde yer alan bileşenler Tablo 2’de verilmiştir (Puustinen ve Pulkkinen, 2001: 281).

Tablo 2. Öz Düzenleyici Öğrenme İçin Dört Modeldeki Bileşenler

Öz Düzenleyici Öğrenme			
Yazarlar	Hazırlık Aşaması	Performans Aşaması	Değerlendirme Aşaması
Boekaerts	Tanıma, açıklama, Birincil ve İkincil Değerlendirme Amaçların kurulması	Amaçları çalışma	Performans hakkında geri bildirim verme
Borkowski	İş analizi, stratejilerin seçimi	Stratejileri kullanma, gözden geçirme ve düzenleme	Performans hakkında geri bildirim verme
Pintrich	Ön düşünce, planlama, harekete geçme	Düzenlem, kontrol etme	Tepkide bulunma ve kendini yansıtma
Winne	İş tanımı, amaçların kurulması, planlama	Strateji ve t ikleri uygulama	Bilişüstünün farkındalığı
Zimmerman	Ön görü (İş analizi, öz motivasyon)	Performansı kendi kendine kontrol etme ve gözlem yapma	Kendi kendine yansıtma

Genel olarak incelendiğinde Pintrich ve Zimmerman’ın modellerinin diğerlerine göre daha çok benzerlik gösterdiği, iki modelin de sosyal bilişsel teoriye dayandığı görülmektedir. Her iki kuramcı da öz düzenlemeye dayalı öğrenmeyi tanımlarken amaç yönelimi süreç kavramını kullanmakta ve bu sürecin öngörü, izleme, öz kontrol ve öz yansıtma aşamalarından oluştuğunu ifade etmektedir (Altun, 2005:21). İki çeşit öz düzenleyici öğrenme tanımının ortaya çıktığı söylenebilir: amaç odaklı ve bilişüstü ağırlıklı tanımlar (Puustinen ve Pulkkinen, 2001).

Boekaerts, Pintrich ve Zimmerman amaç odaklı bir tanımlama yaparken, Barkowski ve Winne öz düzenlemeyi, bilişsel stratejilerin etkin kullanımını sağlayan üst biliş etkinliklerinin kullanılmasına dayanan bir süreç olarak tanımlamaktadırlar. Boekaerts ve Pintrich'in yapmış olduğu araştırmalar motivasyon odaklıyken, Barkowski ve Winne ise strateji odaklı bir yaklaşım benimsemişlerdir. Zimmerman'ın araştırmaları ise hem motivasyon odaklı hem de strateji odaklı olmuştur. Konu ile ilgili yaptığı araştırmalarda, öğrencilerin strateji kullanımı ile motivasyonel öğelerden oluşan öz yeterlik algıları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir (Zimmerman ve Martinez Ponsb, 1990; Zimmerman ve Bandura, 1994; Akt. Altun, 2005:21).

Tüm modellerde öz düzenleyici öğrenme süreci, hazırlık veya ön aşama ile başlar, gerçek performans veya görev tamamlama aşaması ile devam eder ve değerlendirme veya adaptasyon aşaması ile biter (Şenler, 2013:33). Tüm modellerin ortak özelliklerinden biri öğrenenin öğrenme sürecinde etkin bir rol aldığı ve kendi öğrenmesini kontrol edebilme potansiyelinin olduğudur. Bir diğer ortak özellik ise öğrenenin kendi öğrenme sürecini değerlendirmesinde belirli bir ölçütün varlığıdır.

1.1.4. Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri

Öz düzenleme süreciyle ilgili bakış açılarının birçoğu öğrencilerin öğrenme davranışları esnasında çeşitli öğrenme stratejileri kullandıklarından bahsetmektedir. Bu kısımda sosyal biliş teorisine dayalı öz düzenleyici öğrenme modelleri kuramcıları Zimmerman ve Pintrich'in öz düzenleyici öğrenme stratejileri incelenecektir.

1.1.4.1. Zimmerman'ın Öz Düzenleyici Öğrenme Modelinde Öğrenme Stratejileri

Zimmerman (1990) öğrenme stratejilerini bilgi edinmek ya da yetenek kazanmak için öğrencilerin algı, amaç ve bilişsel süreçlerini yönettikleri işlemlerin ve davranışların tamamı olarak tanımlar. Öğrencilerin 14'ten fazla öz düzenleyici öğrenme stratejisine sahip olduğunu kaydedip değerlendirmiştir. Bunlar: öz değerlendirme, örgütlenme ve transferi güçlendirme, hedef belirleme ve plan yapma,

bilgiyi arama kaydetme, kendini izleme, öğrenme çevresini yapılandırma, kendi kendine tepki verme, tekrarlama ve hatırlama, sosyal yardım alma (akran, öğretmen ya da diğer yetişkinler) ve kayıtları gözden geçirme (notlar, kitaplar ya da testler) (Zimmerman, 1990).

Bu öğrenme stratejileri Zimmerman'ın öz düzenleyici öğrenme modelindeki üç aşamada ortaya çıkar. Öngörü aşamasında öğrenci hedef ve görevini anlamak için öğrenme stratejileri planlar, performans aşamasında öğrenciler bu stratejileri uygular ve kendilerini izlerler. Son olarak öz yansıtma aşamasında öğrenciler kullandıkları öğrenme stratejileri ile ilgili yargıda bulunurlar. Zimmerman'a (1990) göre öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejileri onlara kendi genel yeteneklerinin dışında akademik başarılarının artmasında da belirgin bir katkı yapmıştır.

1.1.4.2. Pintrich'in Öz Düzenleyici Öğrenme Modelinde Öğrenme Stratejileri

Pintrich (2000) birçok araştırmasında öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonel yetenekleri ve öz düzenlemeleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve daha fazla öğrenme stratejileri kullanan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğunu görmüştür. Pintrich (2000) öz düzenleyici öğrenme stratejilerini üçe ayırmıştır. Bunlar; bilişsel stratejiler, bilişüstü stratejiler ve kaynak yönetimi stratejileridir.

Bilişsel Stratejiler

Bilişsel stratejiler öğrencilerin bir görevi yapabilmek amacıyla ya da bir konuya yönelik amacı gerçekleştirebilmek için öğrenme deneyimleri sırasında kullandıkları bilişsel süreçler ya da davranışlarla ilişkilidir (Boekaerts, 1996 Akt. Üredi ve Üredi,2007). Bu stratejiler basit ezberlerde veya bilginin anlamlandırılması gereken karmaşık durumlarda işe yarayabilmektedirler (Weinstein ve Mayer,1986: Akt. Pintrich, 2000). Pintrich'in üzerinde durduğu bilişsel stratejiler tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme ve eleştirel düşünmedir.

Tekrarlama Stratejileri

Tekrarlama stratejileri öğrenilen şeylerin isimlendirilmesini kapsar. Çalışan hafızadaki bilgiyi aktive etmenin en iyi yoludur. Bu stratejiler dikkat ve kodlama

süreci için önemlidir fakat öğrencilerinin önceki bilgisiyle yeni bilgisini bütünleştirmeye yardım etmez (Sağırlı, 2010:38). Dikkati etkilediği varsayılan bu stratejilerin işlemleri kodlama olaylarında önemli oldukları görülmektedir. Bu işlevlerine rağmen bilgi ile arasında bağlantıların kurulmasında ya da öğrenilen bilgilerin daha önceki bilgiler ile ilişki kurulması konusunda öğrencilere yardımcı olamamaktadır (Üredi, 2005). Tekrarlama stratejileri yeni bilginin kalıcı belleğe kayıt edilmesinden ziyade hafızadaki bilginin aktivasyonu için kullanılmaktadır.

Ayrıntılandırma Stratejileri

Ayrıntılandırma stratejileri öğrencilerin öğrenecekleri bilgiler arasında içsel bağlantılar kurarak hafızada depolanmasına yardımcı olur (Pintrich, Smith, Garcia, ve McKeachie, 1991). Bu stratejiler paragraf yazma ya da özetleme, benzetmeler yaratma, etkin bir biçimde not alma, fikirleri kendi ifadesiyle açıklama ve sorup cevap vermeyi içermektedir (Weinstein ve Mayer, 1986; Akt. Ilgaz, 2011:21).

Örgütlenme Stratejileri

Bu stratejiler öğrencinin uygun bilgileri seçmesine ve bilgiler arasında bağlantı kurmasına yardımcı olur (Pintrich ve diğ., 1991). Anlatılanlar arasında bağ kurma, kavramları yapılandırma, grafik ve bilgi haritaları oluşturma gibi yollar örgütlenme için örnektir (Canca, 2005:34-35). Örgütlenme stratejileri tekrarlama stratejilerinin tam tersine öğrenilecek olan materyelin daha derin bir şekilde uzun süreli belleğe işlenmesine yardımcı olmaktadır (Üredi,2005).

Eleştirel Düşünme Stratejileri

Eleştirel düşünme, öğrencilerin önceki bilgilerinin problem çözme ve eleştirel değerlendirme yapmak amacıyla yeni duruma uygulayabilme seviyesini belirtmektedir (Pintrich ve diğ. 1991).

Bilişüstü Stratejiler

Üst biliş kavramını ilk kez ortaya atan Flavell'e (1985) göre, üst biliş, bireyin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilginin bilişsel süreçleri kontrol

etmek için kullanılması olarak tanımlanır (Akt. Akpınar, 2005:354). Akademik olarak başarılı olan öğrencilerin neden başarılı oldukları konusunda yapılan çalışmaların sonucunda, bu öğrencilerin bilişüstü stratejileri etkili bir biçimde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Aktan, 2012). Bilişin farkındalığı anlamına gelen biliş üstü bilgi öğrencinin kendi bilişsel süreçleri ile sahip olduğu bilgiye vurgu yapar. Bilişüstü stratejiler planlama, izleme ve düzenleme olarak üç süreçten oluşur.

Planlama

Hedef oluşturma ve görev analizi yapma gibi planlama aktiviteleri, materyallerin düzenlenmesi ve anlaşılması için önceki bilgilerin etkin olmasını sağlar (Pintrich, 1999). Planlama aktiviteleri çalışma hedefleri belirlemeyi, parçayı okumadan önce sorular sormayı, parçayı gözden geçirmeyi, karşılaşılan sorunlarla ilgili görev analizi yapmayı içermektedir.

İzleme

İzleme aktiviteleri öğrencilerin materyali anlamasına ve dikkatin yardımı ile de onu eski bilgiyle bütünleştirmesine yardım etmektedir (Sağırılı, 2010:38). Öğrenciler öğrenme durumunda kendi dikkat ve anlama kapasitelerini izlemezlerse kendi biliş ve davranışlarının düzenlenmesi ya da değişmesi gerektiğini görmezler. Bu şekilde bir öz yansıtma öz düzenlemeye dayalı öğrenme için çok önemlidir (Altun, 2005).

Düzenleme

Düzenleme stratejileri izleme stratejileriyle yakından ilgilidir. Öğrenci öğrenme ve performansını izleyip, bu süreçte hedefe ne kadar ulaştığını görmeye ihtiyaç duyar (Pintrich, 1999). Örneğin bir öğrenci, verilen bir problemi çözdükten sonra cevaplarını kontrol ettiğini ve bütün bölümlerde başarılı olduğunu düşünüyorsa kendini değerlendiriyor anlamına gelir (Yıldız, Akpınar, Tatar ve Evgin, 2009:1577). Öğrencinin bir parçayı okuması sonrası kendisine sorular sorması ve anlamadığı yerleri tekrar okuması düzenleme stratejilerine örnek olarak verilebilir.

Kaynakları Yönetme Stratejileri

Kaynakları yönetme stratejileri, öğrencilerin çalışma ortamlarını düzenlemenin yanında amaçlar ve ihtiyaçları doğrultusunda gerek duydukları düzenlemeleri yapabilmelerinde oldukça önemlidir (Üredi, 2005). Bu stratejiler öğrencinin çevresini kontrol etmesi ve düzenlemesi ile ilgilidir. Kaynakları yönetme stratejileri; zamanı ve çalışma çevresini düzenleme, çabanın düzenlenmesi, yardım arama ve arkadaştan öğrenme stratejilerini içerir.

Zamanı ve Çalışma Çevresini Düzenleme

Zaman yönetimi çalışma zamanının planlaması ile ilgilidir. Zaman yönetimi zamanı sınırlandırmak değil hedeflerin oluşturulması için zamanı etkili ve verimli bir şekilde kullanmak demektir. Çalışma çevresinin düzenlenmesi ise dikkat dağıtabilecek görsel ve işitsel uyarıcılardan arındırılmış bir ortam hazırlanması ile ilgilidir.

Çabanın Düzenlenmesi

Öğrencinin olumsuz durumlarla ve zorluklarla karşılaştığında dahi dikkatinin dağılmaması için dikkat ve çabasını kontrol etmesiyle ilgilidir. Öğrencinin başarı için çabanın önemli olduğuna inancı ve hedefine olan bağlılığı söz konusudur.

Yardım Arama

Yardım arama öğrencilerin öğretmenlerinden veya arkadaşlarından destek almalarını ifade eder (Sağırlı, 2010:39). Öğrenciler ne zaman bir yerde yardıma ihtiyaç duysalar o zaman çevrelerinden yardım alırlar ve bu yardımlar sayesinde kilitlendikleri yerde çalışmalarına devam ederler (Üredi, 2005). Bu stratejiye sahip bir öğrenci bilmediklerinin farkında olur ve kendisine yardım edecek kişileri belirleyebilir.

Arkadaştan Öğrenme

Öğrencinin akran gruplarıyla iletişimi, kullanılan materyaller öğrenme hedeflerine ulaşmalarında yardımcı olurlar. Öğrencinin yaşlılarıyla iletişime girmesi, onlarla

etkileşim halinde olması onun diğer insanlardan kazanabileceği farklı bir bakış açısı kazanmasını sağlar (Ergün, 2013:54).

1.1.5. Öz Düzenleyici Öğrenen Özellikleri

Öğretmen merkezli öğrenme yaklaşımlarından öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarına doğru olan değişim öğrencinin öğrenme sorumluluğunun artmasına neden olmuştur. Kendi öğrenme sorumluluğunu alan öğrencinin öğrenme görevini yerine getirmesi, hedeflerine ulaşması için düzenlemesi gereken süreçler öz düzenlemeye vurgu yapmaktadır. Öz düzenleme becerisi gelişmiş olan bir öğrenci;

- Hedeflerini belirler ve çeşitli konular üzerinde çalışmalar yapar, belirlediği hedefler için stratejiler seçebilir ve bu stratejileri kendine uygun hale getirebilir.
- Öğrenme sürecinin etkin bir katılımcısıdır. Kendi zihnindeki bilgiler yani içsel çevre kadar dışsal çevreden edinmiş olduğu bilgileri kullanarak anlamları, hedefleri ve stratejileri etkili bir şekilde yapılandırır.
- Kaynaklara ulaşma, onları kullanabilme ve kaynaklarla nasıl bir planlama yapabileceğinin yanı sıra performansını nasıl ölçeceğini, yaptığı çalışmalarını nasıl inceleyip düzenleyeceğini de bilir.
- Birçok çalışmayı tamamlama zorunluluğunu ve bunun için kaynakları nasıl kullanacağını belirler.
- Öğrenme ortamında çalışırken başka öğrencilerle işbirliği yapar (Azevedo, Ragan, Cromley ve Pritchett 2002; Pintrich, 2000; Wolters, Pintrich ve Karabenick 2003; Zimmerman, 1990; Akt. Şahhüseyinoğlu ve Akkoyunlu, 2010:591).

Öz düzenleme becerisi gelişmiş öğrenciler yüksek motivasyona sahiptirler. Sorumluluğunu aldığı görevle ilgilenme süreleri öz düzenleme becerisine sahip olmayan öğrencilerden daima fazladır (Zimmerman, 1989). Kendi öğrenmesini düzenleme yeteneğine sahip öğrenenler başarmak için dışsal motivasyondan çok içsel motivasyon kullanırlar. Kendi kapasitelerinin farkında oldukları için kendilerine güvenleri fazladır ve kendi öğrenmelerini kontrol ederler. Öz düzenleme becerisine sahip öğrenciler, güçlükle, sıkıcılıkla ya da düşük görev değeri ile karşılaştıklarında çabayı kontrol altına alma ve devam ettirme becerisine sahiptirler (Pintrich, 2000).

Bu öğrenciler bilişsel süreçleri gözlemleyerek, bilişlerini denetleyip düzenlerler. Bilişsel izleme süresince hedeflerini değerlendirirler ve daha iyi stratejiye gereksinim duyduklarını hissedersen o stratejiyi değiştirerek kullanmaya devam ederler (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000b). Öz düzenleme becerisine sahip öğrencilerin özelliklerinden biri de kendilerine yakın hedefler belirleyip hedeflerini kolaydan zora doğru oluşturmalarıdır. Sorumluluk sahibidirler ve başarılı olma istekleri fazladır. Öz düzenleme becerisine sahip öğrenciler zamanı etkili kullanabilirler, öğrenme çevrelerini düzenleyebilirler ve çevresinden yardım alma konusunda etkindirler. Etkin, verimli ve üretkendirler.

1.1.6. Öz Düzenleyici Öğrenmenin Öğretimi

Yaşam boyu öğrenmenin önem kazandığı günümüzde kendi öğrenmelerinden sorumlu öz düzenleme becerisine sahip bireyler yetiştirmek ve bireylere öz düzenleyici öğrenme süreçlerinin öğretimi oldukça önemlidir. Schunk ve Ertmer (2000) öz düzenleyici öğrenme becerilerinin öğretilebileceğini ve bu becerileri kullanan öğrencilerin okul başarılarının artabileceğini belirtmektedir (Akt. Eker, 2015). Boekaerts ve Niemivirtalda (2005) öğrencilerin kendi amaçlarına uygun olarak öğrenmelerini düzenleyebilecekleri bir ortamda olmalarına izin verildiğinde öz düzenleyici öğrenme becerilerini geliştirebilmelerinin mümkün olabileceğini belirtmektedir (Akt. Eker, 2016).

Öz düzenleyici öğrenmenin öğretiminde öğrenme alanı, öğrencilerin öz düzenleme becerisini ilerletecek şekilde düzenlenebilir. Düzenlenmiş öğrenme ortamında öz düzenleme becerisi yüksek olan öğrenciler, öğrenme stratejilerini ve bilgilerini etkili bir şekilde yönetirken, öz düzenleme becerisi düşük olan öğrenciler de öğrenmelerini nasıl şekillendireceklerini öğrenirler (Üredi ve Üredi, 2007). Doğrudan strateji öğretimi, öğrencilerinin öz düzenlemelerini iyi yapabilmelerine ve bilgiyi işlemeleri için yardımcı olacak stratejilerin özelliklerinin öğrenenlere açıklanmasıdır (Montalvo ve Torres, 2004). Başarı yönelimli etkinliklerin yapılması, kendi öğrenme süreçlerinin izlenmesi, öğrencinin kendine dönütler vermesi ya da çevresi tarafından dönüt verilmesi, öz düzenleyici öğrenme için önemli stratejilerdir.

1.1.7. Matematikte Öz Düzenleyici Öğrenme ve Öğretimin Programdaki Yeri

Matematik dersi, üzerinde yaşanılan dünyanın anlaşılmasını sağlaması, ilginç yöntem ve ilişkilere sahip olması ve bireyin zihinsel faaliyetleri ile daha sıkı bir ilişki içerisinde olması açısından ayrı bir öneme sahiptir (Üredi, 2005). Matematiksel düşünme yaşamın her alanında gerekli olan bir beceri haline gelmiştir. Öğrenciler kendi matematiksel düşüncelerini değerlendirip matematik durumlarını analiz edebilirler. Bunun için de öz düzenleme stratejilerini kullanmaya ihtiyaç duyarlar. Öz düzenleme becerisine sahip öğrenciler matematiksel düşüncelerini değerlendirip analiz etme, kontrol etme ve düzenleme yetilerine sahiptirler.

Alanyazında öz düzenleme becerileri ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin incelendiği birçok araştırma yer almaktadır (Malpass ve diğ. 1999), Camahalan, 2006, Kimber, 2009, Altun, 2005). Yapılan araştırmalar öz düzenlemenin matematik başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum öz düzenlemenin matematik üzerindeki önemini göstermektedir.

MEB'in öğretim programları incelendiğinde hepsinde öğrencilerden kendi öğrenme süreçlerinde aktif olmaları beklenmektedir. Öz düzenleme becerilerinin gelişimi için öğrencilerden; matematik öğrenmeye motive olmaları, hedefler oluşturmaları ve kendilerini bu hedeflere yönlendirmeleri, matematik dersinde istenenleri zamanında ve düzenli olarak yapmaları, matematikle ilgili çalışmalarda kendi kendilerini sorgulamaları, ihtiyaç duyulduğunda arkadaşlarından, öğretmeninden ve ailesinden yardım almaları, matematik dersini verimli olarak çalışmaları, materyallere ve kullanımlarına dikkat etmeleri beklenir (MEB, 2008). MEB (2018) matematik öğretim programlarının hedeflerinden biri de; öğrencilerin üstbilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri ve kendi öğrenme süreçlerini bilinçli bir biçimde yönetebilmeleridir.

Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenmelerine öğretmenler de soru sorarak, öğrencileri motive ederek, başarı yönelimli aktiviteler hazırlayarak destek olmalıdırlar. Öğrencilere bireysel değerlendirme ya da grup değerlendirmesi formları hazırlanarak kendi öğrenmelerini değerlendirmeleri sağlanmalıdır. Öz düzenleme kavramının

matematik öğretimi programlarında yer alması öz düzenleyici öğrenmenin matematikteki önemini görmemizi sağlıyor.

1.2. MOTİVASYONEL İNANÇLAR

1.2.1. Motivasyon

Eğitimde, öz düzenleme kadar önemli olan bir diğer kavram da motivasyondur. Schunk'a (2009) göre motivasyon öğrencilerin belirli davranışlardan istenen sonuçları kazanma ve öğrencinin bunları gerçekleştirmeye veya bu davranışları yapmayı öğrenmeye istekli olduğu (yüksek özyeterlilik) inancı taşımasıdır. Yıldırım (2007) motivasyon kelimesinin Latince'deki movere yani hareket ettirme, hareketlendirme kelimesinden geldiğini söylemekte ve motivasyonu, bireylerin belirli bir hedefe ulaşmak için kendi arzu ve istekleri ile davranışları şeklinde tanımlamaktadır. Motivasyon bireyi davranışa yönlendiren inanç, ihtiyaç, korku ve istekleridir.

Motivasyon, öğrencilerin öğrenmeyi teşvik eden etkinliklerde bulunmalarını sağlar (Schunk, 2009). Öğrenci motive olduğu ölçüde başarıyı yakalamaktadır. Tahiroğlu ve Çakır'a (2014) göre motivasyon ve başarı pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir. Drucker, Hull, Herzberg, Keller, Likert, Luthans, Maslow, Mayo, McClelland, McGregor, Rogers, Tolman, Vroom ve Wlodkowski gibi isimler geliştirdikleri motivasyon teorilerinde, motivasyonun bütün öğrenmelerde önemli bir role sahip olduğunu ve davranışın meydana gelmesi için motivasyon gibi bir enerjinin olması gerektiğini ifade etmişlerdir (Yaman ve Dede, 2007). Bu nedenle motivasyon eğitim sürecinde üzerinde durulması gereken kavramlardan biri olarak görülmektedir.

1.2.2. Eğitimde Motivasyon

Eğitim psikologları öğrenme sürecinde motivasyonun etkisine dikkat çekerek, motivasyonun bilişin biçimlenmesi ve akademik başarı üzerindeki önemini ve biliş ve öğrenmenin motivasyonel inançlarla ilgili olduğunu gösteren çalışmalar yapmışlardır (Pintrich, 2003). Yüksek motivasyona sahip öğrencilerin düşük motivasyona sahip öğrencilerle karşılaştırıldıklarında onlara göre derslerinde daha

fazla çaba sarfettikleri, akademik çalışmalarda ise daha kararlı ve mesuliyet sahibi oldukları görülmüştür. Bu durum motivasyonun, öğrencinin öğrenmesinde ve akademik başarısında etkili bir belirleyici olduğunu göstermektedir (Odabaş, 2010). Araştırmalar öğrenme ortamlarında motivasyonu yüksek olan öğrenenlerin zorlu öğrenme durumlarında başarıya ulaştıklarını, öğrenme sürecinden keyif aldıklarını, derin bir öğrenme gerçekleştirdiklerini, kararlı ve yaratıcı olduklarını göstermektedir (Knowles ve Kerkman, 2007; Semmer, 2006; West vd., 2013; Akt. Uçar,2016).

Öğrenme sürecinde öğrencinin motivasyonunu etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Öğrenci öğretmen iletişimi, derste kullanılan yöntem ve teknikler, öğrencinin sınıf içi durumu, okul yönetimi, derse ilgi ve hazırbulunuşluk bu faktörlere örnek olarak verilebilir. Öğrenci motivasyonunu artırmak için öğrenci çalışmalarının ödüllendirilmesi, öğrenciye anlayabileceği görevler verilmesi, verilen görevlerin öğrencinin yaşına ve seviyesine uygun olması, öğrenciye edineceği bilgiyi nerede kullanabileceğinin söylenmesi ve konuların öğrenciye anlamlı gelecek şekilde düzenlenmesi gibi uygulamalara gidilebilir.

1.2.3. Motivasyonel İnançlar ve Öz Düzenleyici Öğrenme

Motivasyonel inançların öz düzenleyici öğrenme sürecinde oldukça önemli bir yeri vardır. Öz düzenleyici öğrenmede başarıyı sağlamada bilişsel stratejiler, üst biliş ve kaynakları yönetme stratejileri önemli olmakla birlikte tek başına yeterli değildir. Öğrenenlerin motive olarak ders ortamında çaba göstermeleri ve derste istekli olmaları da gereklidir (Pintrich ve DeGroot, 1990).

Öz düzenleyici öğrenmede olduğu gibi motivasyon beklenti-değer modeli de üç motivasyonel bileşenden oluşmaktadır (Pintrich ve DeGroot,1990). Bunlar; beklenti (expentancy) bileşeni, değer (value) bileşeni ve duyuşsal (affective) bileşendir.

1.2.3.1. Beklenti Bileşeni

Beklenti bileşeni öğrencilerin bilişüstü ile olan ilişkileri ve bilişsel stratejileri kullanmaları ve çabalarını düzenlemeleri ile olan ilişkisidir (Pintrich ve DeGroot, 1990). Öğrenci motivasyonunun sağlanmasında sonuçtan beklentisi önemlidir.

Öğrenci gösterdiği performansın olası sonuçlarını düşünüp kazabileceğine inanırsa, bu durum öğrenciyi motive edecek ve öğrenci harekete geçecektir. . Bireylerin başarı beklentisi onların öz-yeterlik ve kontrol inançlarına bağlıdır (Pintrich ve Schunk, 2002).

Öz-yeterlik İnancı

Öz yeterlik, kişinin belirli bir performansı göstermek amacıyla ihtiyacı olan etkinlikleri düzenleyerek başarılı bir şekilde gerçekleştirme kapasitesi ile ilgili kendi değerlendirmesi olarak tanımlanmıştır (Bandura, 1986; Akt. Şahin, Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010). Öz-yeterlik bireyin çeşitli durumlarla baş edebilme, belli bir hedefi başarma kabiliyetine ve kapasitesine ilişkin kendi algısı, inancı ve yargısıdır (Senemoğlu, 2009:231). Öğrenciyi bir işi başarmasına iten beklentilerin birinin başarı beklentisi diğerinin de öz-yeterlik beklentisi olduğu varsayılmıştır (Üredi, 2005).

Yüksek öz-yeterliğe sahip öğrenciler öğrenme etkinliklerine daha fazla zaman harcarlar ve daha fazla çaba gösterirler (Schunk ve Pajarer, 2005). Öğrencinin başarmaya yönelik düşüncelerini güçlendirmeye çalışmak öz-yeterlik algısına olumlu etki etmektedir.

Kontrol İnancı

Kontrol inancı, bireylerin öğrenme için gösterdiği çaba sonunda elde edeceği pozitif sonuçlara karşı inançlarını belirtmektedir. Bireyler öğrenmek için harcadıkları çabanın öğrenme düzeylerinde olumlu bir değişim oluşturduğunu gözlemlerlese çalışmalarına daha planlı ve stratejik şekilde yaklaşmaktadırlar (Pintrich ve diğ., 1991). Kendi başarısı üzerinde etkin olduğunun farkında olan öğrencilerin daha başarılı olması beklenirken, kendi başarısı üzerinde kendisinin etkin olduğuna inanmayıp kontrolün dış güçlerce belirlendiğini düşünen öğrencinin bilişsel stratejilerini verimli kullanıp yüksek başarı elde etmeleri beklenmemektedir.

1.2.3.2. Değer Bileşeni

Değer bileşeni; öğrencinin görevi için belirlediği amaçları, görevine verdiği önemi ve göreve karşı ilgilerini içermektedir (Pintrich ve DeGroot, 1990). Değer unsuru amaç yönelimi ve göreve verilen değer öğelerini kapsamaktadır.

Amaç Yönelimi

Üredi'ye (2005) göre amaç yönelimi bir öğrencinin bir öğrenme işi ile neden ilgilendiğine ilişkin algısıdır. Amaç yönelimi öğrencinin kendi yeteneğini geliştirmeye çalıştığı ve seviyesini artırmaya odaklandığı içsel amaç yönelimi ve toplumdaki gördüğü değere göre anlamlandırıldığı dışsal amaç yönelimi olarak ikiye ayrılmaktadır.

- İçsel amaç yönelimi

Genellikle öğrenmeye daha iyi adapte olma, ayrıntılandırma ve örgütlenme stratejilerini sık kullanma, öz düzenleme stratejilerini etkili kullanma, başarısız olmamak için çaba harcamaya, yüksek seviyede kararlılık ve iyi performansla ilgilidir (Pintrich ve DeGroot, 1990; Pintrich, Garcia,1991; Ames,1992).

- Dışsal amaç yönelimi

Dışsal amaç yönelimi; not alma, ödüllendirilme, başkası tarafından değerlendirilme, rekabet etme gibi kaygılarla bir konuya dahil olma olarak tanımlanır (Pintrich ve DeGroot, 1990). Öğrencilerin derste verilen bir çalışmayı tamamlayabilmesi için öğretmeninden veya çevresindekilerden takdir edilmeyi beklemesiyle ortaya çıkan motivasyon çeşitidir (Öncü, 2006). Schunk'a (2009) göre önceden sadece ödül almak ve cezadan kaçmak için çabalayan öğrencilerin zaman geçtikçe kendilerine olan inanç ve güvenleri arttıkça kendi öz düzenlemeleri ile ilgili tutumları da değişecek ve bu öğrenciler hem içsel hem de dışsal motivasyona sahip olabileceklerdir. Dışsal hedef yönelimine sahip öğrenci öğrenme sürecinde kendisine performans odaklı hedefler oluşturmaktadır (Aktan ve Tezci,2013). Hedeflerin davranış olarak görülmesi, iyi tanımlanması, ölçülmesi ve istenilen öğrenmenin gerçekleşmesi

durumunda ödülün verilmesi en etkili dışsal motivasyondur (Staw, 1980; Akt. Eker, 2012).

Göreve Verilen Değer

Bir görevin ne kadar ilgi çekici, önemli ve faydalı olduğu ve *Bu görev hakkında ne düşünüyorsunuz?* sorusu ile ilişkilidir (Pintich ve DeGroot, 1990). Öğrenciler öğrendiği bilginin önemine inanırlar, bilgiyi ilgi çekici ve işe yarar bulurlarsa o bilgi ile daha fazla ilgilenirler ve öğrenmek için daha fazla çaba harcarlar. Öğrenciler görev değeriyle ilgili bilinçlendiğinde, öğrenme sürecinde daha etkili çalışırlar, yeni hedefler oluşturlar ve zorluklar karşısında yılmama eğiliminde olurlar (Wigfield, 1994).

1.2.3.3. Duyuşsal Bileşen

Öğrencilerin *Bu görevle ilgili ne hissediyorum?* sorusuna verdikleri cevaplardır. Öğrenciler görev karşısında gurur duyma, kızgınlık, suçluluk ve kaygı gibi duyuşsal tepkiler verebilirler (Pintich ve DeGroot, 1990). İnsan hayatında birçok duyuşsal tepki olmasına rağmen okullarda bulunan öğrenme ortamında en çok gözlenen ve önemli olan tepki sınav kaygısıdır (Üredi, 2005). Sınav kaygısı öğrenci sınava girdiğinde başarısızlık sonuçlarını düşünmesi, kendini sıkıntılı ve tedirgin hissetmesi, sınavda kalbinin hızlı çarptığını hissetmesi ve cevaplayamadığı diğer soruları sınav esnasında düşünmesi ile ilgilidir (Pintich ve DeGroot, 1990).

1.3. KAYGI

Kaygı, hem normal hem de patolojik insan davranışlarında önemli bir yere sahip olması nedeniyle psikolojide yaygın olarak incelenen kavramlardan biri haline gelmiştir (Başarır, 1990). Ülkemizde ve dünyada kaygı ile ilgili üzerinde durulan nokta ne olduğu, nasıl ortaya çıktığı, hangi değişkenlere bağlı olduğudur. Kaygı kavramı geniş bir alana etki ettiği için literatürde de birçok kaygı tanımı ortaya çıkmıştır.

Sullivan (1953, Akt. Tolan, 2002) kaygıyı kişinin kendisiyle ilgili olumlu duygularıyla (iyi ben) ters yönde ilişkili, zararlı bir gerginlik hali olarak

tanımlamıştır. Kaygı genel anlamda tehdit edici bir durum karşısında birey tarafından hissedilen huzursuzluk ve endişe durumu olarak tanımlanmaktadır (Işık, 1996). Güvende olmadığını hissetme ve heyecan duygularının karışık bir şekilde hissedildiği ruh hali olan kaygının gelecekle ilgili endişe duyma ve sıkılma halidir (Sağlam, 2015). TDK'ya (2018) göre kaygı, çoğunlukla kötü bir şey olacaktı gibi düşünerek ortaya çıkan ve sebebinin bilinmediği gerginlik duygusudur.

Kaygı, kişi tarafından bilinmeyen, belli olmayan objesiz tehlikelere karşı verilen heyecansal bir tepkidir ve bireyin kendi varlığı için gerekli olan değerlerin tehdit edilmesi halinde yaşadığı doğal içsel bir durumdur (Yenilmez ve Özbey, 2006). İnsanlar bir şeylerin yolunda gitmediğini ya da istedikleri gibi sonuçlanmayacağını düşündüklerinde kaygı yaşarlar. Genellikle huzursuzluk hissettiren bir duygu olan kaygı bazen de insanı yapıcı, üretici davranışlar için teşvik eder.

Meslek edinme ve para kazanma sürecinde rekabetin artmasıyla birlikte öğrenciler küçük yaşlarda kendilerini bir sınav maratonu içinde bulmuşlar ve kaygıları da artmıştır. Gelecek kaygısı, okuma kaygısı, sınav kaygısı ve matematik kaygısı gibi birçok kaygı türü vardır (Bekdemir, 2007). Yeterli derecede kaygı, karşılaşılan sorun ile etkili bir şekilde baş etmeye yardımcı olurken yüksek düzeyde kaygı ise kişi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (Özusta, 1995). Yüksek kaygı düzeyine sahip öğrenciler, düşük kaygı düzeyine sahip olanlara oranla daha başarısız olmaktadır (Selçuk, 1999:54). Çok fazla ya da çok az düzeydeki kaygının öğrenme üzerinde olumsuz etkisi olduğu, orta düzeydeki kaygının ise olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Sevim (2017) kaygının ortaya çıkmasında belirsizlik, olumsuz bir sonucu beklemek, desteksiz kalmak ve iç kaynaklı çatışmalar yaşamak olmak üzere dört ana neden bulunduğunu belirtmiştir.

Alanyazın incelendiğinde kaygının durumluk-sürekli kaygı, normal-patolojik kaygı ve bilişsel-bedensel kaygı olarak farklı şekillerde gruplandırıldığı görülmektedir. Normal kaygı gelişimsel olarak bebeklikten itibaren görülen, zor bir durumla yüzleşildiğinde savunma mekanizmalarına ihtiyaç duyulmayan bir duygudur. Patolojik kaygı ise bireyin ilerleyen yaşlarda günlük yaşantısını etkileyecek boyuta gelen ve üstesinden gelmek için çeşitli savunma mekanizmalarına ihtiyaç duyulan kaygı türüdür. Bilişsel kaygı, kaygının zihinsel bölümü iken, bedensel kaygı, kaygı

üzerinde etkili olan fizyolojik parametrelerin bir göstergesidir (Kılıç, 2011). Literatürde daha çok üzerinde durulan kaygı türleri ise durumluk ve sürekli kaygı türleridir.

1.3.1. Sürekli Kaygı

Özgüven'e (2007) göre sürekli kaygı, strese neden olan durumun tehlikeli veya tehdit edici olarak algılanması ve bu tehditler karşısında durumluk duygusal tepki sıklığının ve yoğunluğunun artması ve devamlılık sağlaması şeklinde tanımlanmaktadır. Köknel'e (1982) göre sürekli kaygı, şiddeti ve süresi kişilik yapısına göre değişen, durumluk kaygıya oranla daha durağan ve sürekli olan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk halidir (Akt. Duman, 2008). Bireyler arasında farklılık gösterdiği gibi, sürekli kaygısı yüksek düzeyde olan kişiler, düşük sürekli kaygıya sahip olanlara göre stres yaratan durumları daha çok tehdit edici ya da tehlikeli olarak hissetme ve daha yoğun durumluk kaygı reaksiyonları ile tepkide bulunma eğiliminde oldukları ifade edilmektedir (Bozkurt, 2012). Sürekli kaygıya sahip bireyler yaşamlarındaki durumların çoğunu stresli olarak algılamaktadırlar.

1.3.2. Durumluk kaygı

Durumluk kaygı durumdan duruma düzeyi değişen, süreklilik oluşturmeyen durumlara kişinin gösterdiği geçici duygusal reaksiyonlardır. Durumluk kaygı bireyin içinde bulunduğu durumu tehlikeli olarak algıladığı durumlarda yüksek, butehdidin tehlikeli olarak algılanmadığı durumlarda düşüktür (Özgüven, 2007). Durumluk kaygı elem veren, hoş olmayan, bir duygulanım anı yaratmaktadır. Bu süreç içinde bilinç açık, haberdar ve uyanıktır (Yurdabakan, 2009). Spielberg, bu iki kaygının arasında sıkıntı ve hassas olma şeklinde daha ileri bir ayrıma gitmiştir. Sıkıntı, kaygının bilişsel bileşenini ifade etmektedir. Buna göre, bireyler karşılıklı çıkan problemi yok etmek için yetenek eksikliklerini fark eder ve yakın tehlikeye sıkıntıyla karşılık verirler. Hassas olma ise kaygının algılanan uyandırıcı bileşenini göstermektedir. Bu durumda bireyler, baş ağrısı, terleme, sinirlilik gibi fiziksel reaksiyonlar gösterebilirler (Dede ve Dursun, 2008).

1.3.3. Kaygı Belirtileri

Kaygı belirtileri kaygı durumunun şiddetine göre farklılık göstermektedir. Endişeli olma, gerginlik yaşama, ürkme ve huzursuz hissetme, itimatsızlık, tehlike hissetme, panik, şaşkınlık, tedirginlik, berrak düşünememe, zihin karışıklığı, ağız kuruluğu, iştah eksikliği, bulantı, kalp çarpıntısı, kuvvetsizlik, halsizlik, mide bağırsak sorunları, terleme, titreme, uykusuzluk gibi ruhsal ve bedensel belirtiler bulunmaktadır. Bunun yanısıra bireyden bireye farklılık gösteren davranışsal belirtiler de ortaya çıkabilir (Köknel,1982). Biyolojik araştırmalar beynin kaygı ile ilişkili bölgelerinde (kortikal yapılar, limbik sistem, bazal gongliyonlar ve serebrel) normalde stres yanıtlarında olması gereken otonomik esnekliğin azaldığını göstermektedir (Özcan, 2004). Tolon (2002) kaygı belirtilerini bilişsel, duygusal, davranışsal ve fizyolojik olarak dörde ayırmıştır.

Bilişsel Belirtiler: Zihin bulanıklığı, şaşkınlık, şüpheli olma halleri olabilir. Nesnelere belirsizlik ortaya çıkarken, çevre gerçek değil gibi görülebilir. Fazla temkinli olma hali görülebilir. Konsantrasyon eksikliği, hatırlayamama, zihin bulanıklığı, kontrolü kaybedebileceği düşüncesi görülebilir. Ayrıca bunların yanısıra bilişsel kavramsal çarpıtmalar, fiziksel bir yaralanma korkusu, ürkütücü görsel hayaller ortaya çıkabilir.

Duygusal Belirtiler: Korku, kaygı, endişe, tedirginlik halleri, sabırsız ve huzursuz olma, gerginlik, sıkıntılı olma durumları görülebilir.

Davranışsal Belirtiler: Ketlenme (Hareketlerde çevre nedeniyle çekinme), kaçma, koordinasyon sağlayamama, hareketsizlik ya da aşırı hareketlilik, çökmüş bir duruş, hızlı nefes alma görülebilir.

Fizyolojik Belirtiler: Çarpıntı, kan basıncında değişme, göğüs sıkışması, titreme ve terleme durumu, halsizlik, midede bulantı, iştah kaybı ortaya çıkabilir. Bu belirtilerin ortaya çıkışı sorunun doğasına göre farklılık göstermektedir.

1.3.4. Matematik ve Matematik Kaygısı

Matematik mantıklı düşünmeyi gerektiren, dünyayı anlamamıza yardımcı olan ardışık soyutlama ve genellemelerle elde edilen yapılardan ve bağıntılardan oluşan bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Baykul, 2004). Matematik, insanoğlunun nesnel gerçekliği daha iyi kavramak, onu biçimlendirmek için soyutladığı bazı kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerle uğraşır. Bu uğraşı sırasında da yöntem olarak mantığı kullanır. Formüller, simgeler birer araç ya da matematiğin dilidir. Bu nedenle matematik sanatta, edebiyatta, hukukta, kısaca yaşamda kullanılan yöntemlerin sistematiğidir (Tepedelenlioğlu, 2010). Matematik evrensel bir dil, günlük yaşamda sürekli karşımıza çıkan bir bilim dalı ve bilimin vazgeçilmez bir parçasıdır.

Matematik pek çok kişi tarafından anlaşılması güç, sevilmeyen bir ders olarak görülmekte ve kişilerde korku, stres, kaygı gibi kelimelerle ifade edilmektedir. Baykul'a (2004) göre pek çok soyut kavram içeren matematiğin zor kabul edilmesinde, yapılardan, formüllerden ve bağıntılardan oluşan bir sistem olmasının büyük bir etkisi vardır. Matematiğin soyut ve akıl yürütmeye dayalı bir ders olması kişide duygusal bir duruma neden olmakta ve genelde insanlar matematiği ya sevmekte ya da nefret etmektedirler. Bu durum matematik ve kaygı kavramlarının yakın ilişkili olmasına neden olmaktadır. İlk olarak Dreger ve Aiken (1957) tarafından ortaya atılan matematik kaygısı matematik ve aritmetik alanına karşı sergilenen duygusal tepkiler sendromu olarak tanımlanmıştır (Akt. Baloğlu, 2001). Konuya ilişkin ilk araştırmalar 1950'li yıllarda matematik öğretmenlerinin kişisel gözlemleri ile ortaya çıkmasına rağmen, matematik kaygısının araştırmacıların dikkatini çekmesi 1970'li yılları bulmuştur. Matematiğin tüm alanlarda kullanılmaya başlaması ile matematikteki öğrenci sorunları yoğun bir şekilde gözlenmeye başlanmıştır. Matematik alanında gözlemlenen sorunların başında öğrencilerin bu konuda hissettikleri kaygı gelmektedir (Baloğlu, 2001).

Matematik kaygısı özellikle kişilerin matematiksel becerilerinin yoğun olarak değerlendirildiği sayısal test ve sınavlarda karşılaşılan her tür matematiksel içeriğe (sayılar, kavramlar, tanımlar) ve matematiksel işlemlere karşı konan bir tepkidir (Richardson ve Woolfolk, 1980, Akt. Üldaş, 2005). Cemen'e (1987) göre matematik

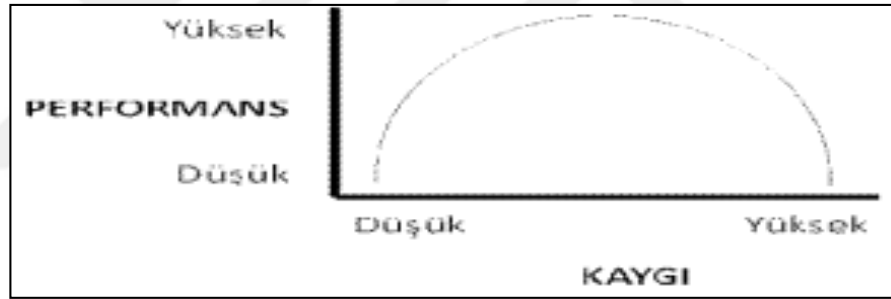
kaygısı özsaygıya tehdit olarak algılanan matematiksel içeriklere verilen tepkidir (Akt. Dede ve Dursun, 2008). Matematik kaygısı en genel tanımıyla günlük veya akademik hayatta matematikle uğraşmayı gerektiren durumlarda ortaya çıkan ve matematikten kaçınmaya neden olan bir durumdur (Ültaş, 2005). Yapılan tanımlara bakıldığında matematik kaygısı günlük yaşamda ya da akademik yaşamda matematikle uğraşı gerektiren durumlarda matematiğe karşı tepki niteliğinde ortaya çıkan, kişide gerginlik, stres, panik uyandıran kaygı durumu olarak tanımlanabilir.

Matematik kaygısı oluşumu daha ilköğretim çağlarında başlamakta ve öğrencide matematiğe karşı olumsuz tutum ve kendine karşı güvensizlik oluşturarak devam etmektedir. Ültaş (2005) çalışmasında matematik kaygısı yüksek olan bireylerde genellikle matematikte daha az matematiksel beceriye sahip olduğu ve bunların düşük kaygı taşıyan kişilerle aynı doğruluk seviyesinde gerekli hesaplamaları yapma kabiliyetlerinin olmadığını ifade etmektedir. Matematik kaygısı matematik başarısını olumsuz yönde etkileyerek amaçlanan öğrenmeleri engelleyen ve matematikten kaçınma davranışlarına neden olan önemli bir duyuşsal özelliktir (Baykul, 2004). Matematik kaygısı öğrencinin performansı yoğun biçimde etkileyen ve öğrencinin öğrenme duyularını devre dışı bırakan bir durumdur. Bu kaygı akıl dışı bir korku halinin doğmasına neden olabilmektedir (Miller ve Mitchel, 1994). Öğrencilerin okul başarısını olumsuz etkilemenin yanısıra meslek seçimi ve gelecek planlarını da olumsuz etkileyecek birçok sonuç oluşturmaktadır (Hembree, 1990: 33-46) Duyuşsal bir değişken olan matematik kaygısı farklı boyutlarda incelemelere konu olmuştur. Problem çözme kaygısı, değerlendirilme (not) kaygısı, matematik test kaygısı, hesaplama kaygısı, matematik öğrenme kaygısı, soyutlama kaygısı ve performans kaygısı gibi boyutlar matematik kaygısının araştırmalar sonucu ortaya çıkan alt boyutları olarak görülmektedir (Baloğlu, 2001).

Matematiğe yönelik kaygının öğrencilerde matematiğe karşı korku ve endişe durumu oluşturduğu, bu durumun da matematik derslerindeki başarılarını ve performanslarını olumsuz etkilediği düşünülmektedir (Biber, 2012). Matematik kaygısından dolayı öğrencilerin derste işlenen konuları anlamayarak düşük başarı göstermesi de kaygının doğal bir sonucudur (Yenilmez ve Özbey, 2006).

Türkiye’de birçok öğrenci matematiğin zor olduğunu düşünmekte ve başarısız olacağına inanmakta bu nedenle kaygı duymakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Baykul, 2004). Yapılan araştırmalar orta düzeyde kaygının öğrencinin matematik başarısını olumlu yönde etkileyebildiğini, ileri düzeydeki kaygının öğrencinin soyut düşünebilme yeteneğini ve zihin esnekliğini yitirmesine neden olarak matematik başarısını olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir (İlhan ve Sünkür, 2012). Matematik kaygı düzeyi ve performans arasındaki ilişki Arem’e (2003) göre Şekil 3’teki gibidir.

Arem’e (2003) göre düşük düzeyde kaygıya sahip öğrencilerde ilgisizlik, kayıtsızlık ve düşük motivasyon görülmektedir (Akt. Gürel, 2011). Şekilde de görüldüğü biçimde uygun miktardaki kaygının öğrenciyi motive edici ve performansına olumlu yönde bir etkisi bulunmaktadır. Yüksek veya çok düşük kaygının ise başarı seviyesini olumsuz etkilediği görülmektedir.



Şekil 2. Kaygı-Performans Grafiği (Arem, 2003)

1.3.5. Matematik Kaygısı Nedenleri

Öğrencilerin matematik kaygıları çeşitli nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Kaygı oluşturan nedenler öğrenciden öğrenciye değişebilmekte, aynı kaygı durumları öğrenciden öğrenciye farklı şiddette kaygı oluşturabilmektedir. Araştırmalar matematik kaygısının kaynaklarını genellikle çevresel, zihinsel ve kişisel olmak üzere üç boyutta incelenmişlerdir (Hadfield ve Mcneil, 1994; Akt. Gürel, 2011). Çevresel faktörler arasında aile baskısı, olumsuz deneyimler, beklenenin altında matematik başarısı, alanında yetersiz öğretmenler, aktif öğrenmenin olmadığı sınıf ortamları sayılabilir. Zihinsel faktörler; öğrencinin öğrenme stili ile öğretim yöntemleri arasındaki uyumsuzluk, motivasyon eksikliği, matematiğe karşı olumsuz tutum, özgüven eksikliği, matematiğin gerekli olmadığı düşüncesi gibi nedenlerdir.

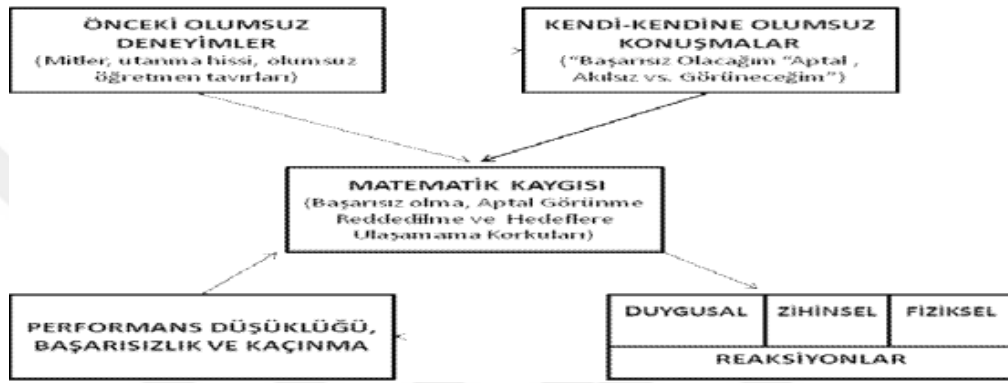
Kişisel faktörler ise soru sormaktan çekinme, kendinden şüphe duyma, güven eksikliği, tutumlar gibi sebeplerdir. Matematik dersinde uygulanan yöntemler, öğretmenlerin ders içindeki tutum ve davranışları, öğrenci tutumları, aile tutumları, matematiğin doğasından gelen sorunlar matematik kaygısına sebep olmaktadır (Ünlü, 2007).

Eğitimsel faktörler, ailenin tavırları, başarı beklentileri, eğitimsel metodlar yine matemaik kaygısının nedenlerinden bazılarıdır. Öğrencilere çözemeyecekleri kadar zor problemlerin verilmesi öğrencilerde matematiğe karşı olumsuz tutum gelişmesine neden olabilir. Bu durumda öğrenci matematiği yapamayacağı bir uğraş olarak görecektir ve başarısı düşecektir. Öğrencinin öğrenme stili ile öğretmenin uygulamış olduğu öğretim metodunun örtüşmemesi de öğrencilerin matematik kaygısı yaşamalarına neden olabilmektedir (Miller ve Mitchel, 1994; Akt. Gürel, 2011).

Öğrenme biçimi o bilgiyi ilk icat eden matematikçinin uğraşısı gibi olmalıdır. Öğretmene düşen iş, öğrencileri bu havaya sokmak ve çalışabilmeleri için uygun ortam hazırlamaktır (Erktin, 1994). Yapılan araştırma bulgularına göre, matematik öğretmenini ve matematik dersini seven öğrenciler ile sevmeyen öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır (Yüksel Şahin, 2008). Öğretmenin alanında yeterli olma durumu da öğrencinin matematik kaygısı üzerinde etkilidir. Matematik öğretmenlerinin yeterli alan bilgilerin olmaması ve bilgileri öğrencilere etkili bir şekilde aktarmada yetersiz kalmaları kaygının oluşmasında veya var olan kaygının pekiştirilmesinde bir etken olarak düşünülmektedir (Deniz ve Üldaş, 2008). Bir diğer kaygı faktörü ise öğrencinin yaşıdır. Alt sınıfta öğrenim gören çocukların üst sınıflarda öğrenim gören çocuklara göre daha kaygılı olduğu belirlenmiştir (Yenilmez ve Özbey, 2006). Cinsiyet açısından bakıldığında da ciddi bir farklılıkla karşılaşılmaktadır. Araştırmalarda kız öğrencilerin kaygı düzeylerinin erkeklerinkine göre çok daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Varol, 1990; Girgin, 1990). Ayrıca öğrencilerin çevresinde ilişkili olduğu insanlar onun kaygılanmasına neden olabilmektedir. Bir diğer faktör ise sosyo ekonomik durumdur. Araştırmalarda ekonomik düzeyi düşük olan ailelerde çocukların kaygı düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrencilerde oluşan matematik kaygısının, anne ve babanın ekonomik durumuyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Konca, 2008).

1.3.6. Matematik Kaygısının Oluşum Süreci

Matematik kaygısı öğrenciliğin ilk senelerinde başlamaktadır. Öğrenci çevresindeki öğretmen veya anne baba gibi yetişkinlerden model alarak kaygıyı öğrenebilmektedir. Öğrencilerin matematik kaygısının genellikle geçmişteki matematik derslerinde edindikleri belirtilmektedir (Wilson ve Thornton, 2007; Akt. Dursun ve Bindak, 2011). Matematik kaygısının oluşumunu ve etkilerini gösteren matematik kaygı sürecini Arem (2003) tarafından Şekil 4’teki gibi belirlenmiştir.



Şekil 3. Matematik Kaygı Süreci (Arem, 2003; Mitchell, 1984)

Şekil 4'e göre geçmişte sınıf içinde yaşanan olumsuz tecrübeler, aile baskısı, öğrencilere karşı duyarsız öğretmenler ve matematikle ilgili olumsuz önyargıların matematik kaygısının oluşmasında etken olduğu görülmektedir. Öğrencinin matematikte başarısız olacağı düşüncesi ve matematiği anlamadığı inancı da kaygı oluşumunda etkilidir. Matematik kaygısı ile ilişkili diğer kişiliksel faktörler ise kişisel-değer, kişisel-görüş, kişisel-güven, kaçınma ve bilişsel öğrenim tarzlarıdır (Baloğlu, 2001). Matematik kaygısı yaşayan öğrenci zihinsel açıdan da olumsuz etkilenecek ve beklenenin altında performans sergileyerek başarısız olabilecektir. Öğrencinin motivasyon eksikliği, kendi matematik yeteneğine karşı geliştirdiği olumsuz düşünceler ve öz değer algısının düşük olması başarısızlık yaşamasına neden olabilecektir. Oluşan bu kaygı, öğrencinin fiziksel, duygusal ve zihinsel reaksiyonlarını olumsuz etkileyerek başarısız olmasına sebep olmaktadır.

1.3.7. Kaygı ve Öğrenme

Kaygının öğrenme üzerindeki etkisine bakıldığında çok düşük ya da çok yüksek düzeydeki kaygının öğrenmeyi zorlaştırırken, orta düzeyde bir kaygının öğrenmeyi

kolaylaştırdığı ifade edilmektedir. Başarı seviyesi yüksek öğrencilerde kaygının daha az olduğu ve bunun da öğrenmeyi daha olumlu etkilediği söylenebilir. Genel başarı durumu yükseldikçe kaygı azalmaktadır (Yenilmez ve Özbey, 2006). Öz güveni yüksek öğrenciler kaygıya karşı daha dayanıklı olmakta bu da öğrencinin öğrenmelerini ve akademik başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Öğrenilmesi gereken konunun basit ya da zor olması durumuna göre kaygının başarı üzerindeki etkisi değişmektedir. Öğrenilecek konu zor ve karmaşıksa yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştırırken, öğrenilecek konu basitse yüksek kaygının öğrenmeyi hızlandırdığı ve kolaylaştırdığı söylenmektedir (Yenilmez ve Özbey, 2006; Yüksel ve Şahin, 2008). (Bloom, 1955) yaptığı araştırmalarda, kişilerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların dörtte biri kadarının kaynağını duyuşsal özelliklerin oluşturduğunu belirlemiştir.

1.4. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1.4.1. Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarla İlgili Araştırmalar

Zimmerman ve Martinez-Pons (1986) yapmış oldukları çalışmalarında öz-düzenleyici öğrenme ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar 40 tanesi yüksek başarı düzeyine sahip 40 tanesi de düşük başarı düzeyine sahip 10. sınıf öğrencileri ile görüşmüşlerdir. Ortak öğrenme durumlarının verildiği öğrencilerden bu durumlarda faydalandıkları yöntemleri tanımlamaları istenmiş ve bunun sonucunda 14 kategorilik öz-düzenleme stratejileri belirlenmiştir. Başarısı yüksek öğrencilerin 13 öz-düzenleme stratejisini anlamlı olarak yüksek düzeyde kullandıklarını görmüşlerdir. Bunun yanısıra öz-düzenleyici öğrenme stratejileri başarı değişkenliğinin %93'ünü açıklamaktadır ve başarının yordayıcısı olan cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve öz-düzenleme arasında öz düzenlemenin başarıyı en fazla yordayan değişken olduğunu görmüşlerdir.

Pintrich ve De Groot (1990) 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında motivasyonel inançlar, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Motivasyonel öğeler, içsel değer, kaygı seviyesi ve öz-yeterlik şeklinde belirlenirken, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ise bilişsel öğrenme stratejileri ve bilişüstü öğrenme stratejileri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ile içsel değer ve öz-yeterlik pozitif

ilişkiliyken, kaygı seviyesi ile öz-düzenleyici öğrenme stratejileri arasında bir ilişki bulunamamıştır. Yapmış oldukları regresyon analizi neticesinde, öz-düzenleme, öz-yeterlik ve sınav kaygısı başarının anlamlı yordayıcıları olarak değerlendirilmiş ve içsel değer başarı üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Zimmerman ve Martinez-Pons (1990) araştırmalarını, 5., 8., ve 11. sınıfa giden üstün yetenekli öğrenciler ve normal öğrenciler üzerinde yapmışlar ve bu öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve matematik öz-yeterliliklerini araştırmışlardır. Çalışma bulgularına göre, üstün yetenekli öğrenciler normal öğrencilere göre sözel ve matematik öz yeterliği ile öz-düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımında anlamlı bir şekilde üstünlük göstermişlerdir. Ayrıca öğrencilerin sınıf seviyeleri arttıkça öz-yeterlik düzeylerinin de arttığı görülmüştür.

Wolters ve Pintrich (1998) öz-düzenleyici öğrenmenin motivasyonel ve bilişsel birleşenlerini potansiyel farklılıklara odaklanarak incelemişlerdir. Öğrencilerin görev değeri, öz-yeterlik, sınav kaygısı, bilişsel strateji kullanımı, düzenleme stratejileri kullanımı ve sınıftaki akademik performanslarını cinsiyet ve üç farklı derse (matematik, sosyal bilimler ve İngilizce) bağlı olarak araştırmışlardır. Örneklemi 11-15 yaş aralığında 545 öğrencinin oluşturduğu araştırma sonuçlarına göre öğrenciler matematik dersini diğer iki dersten daha değerli görmektedirler. Ayrıca İngilizce ve sosyal derslerine verilen değer arasında bir farklılık yoktur. Cinsiyete bağlı olarak da algılama farklılıkları ortaya çıkmıştır. Hem kızlar hem de erkeklerde matematiğe verilen önem diğer derslerden daha fazladır. Erkeklerin İngilizceyi daha az ilgi duydukları, kızların matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının erkeklerden daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Erkekler üç ders alanında da benzer öz-yeterlik algı seviyesine sahiplerken kızlar İngilizce’de matematik ve sosyal derslerine göre daha fazla öz-yeterlik algısına sahiplerdir. Kızların matematik ve sosyal dersindeki öz-yeterlik algıları benzer bulunmuştur. Sınav kaygısı en yüksek sosyal dersinde ortaya çıkmıştır bunu matematik ve İngilizce dersleri takip eder. Kızlar her üç ders alanında da erkeklerden daha fazla sınav kaygısı taşımaktadır. Araştırmada hem kızlar hem de erkekler benzer seviyelerde düzenleme stratejilerini kullanırlar.

Haşlamam (2005) araştırmasında, lisans düzeyinde programlama dersi ile ilgili öz-düzenleme becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma

sonuçlarına göre başarı ile yineleme arasında negatif bir ilişki bulunurken, öz-yeterlik ve zaman yönetimi parametreleri arasında pozitif bir ilişki görülmüştür. Üredi ve Üredi (2005) ilköğretim 8. sınıf öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin kullandıkları öz-düzenleme stratejileri ile motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama seviyesini araştırmışlardır. Çalışma bulgularına göre öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlar matematik başarısı değişkeninin %30'unu açıklamakta ve en güçlü yordayıcının da bilişsel strateji kullanımı olduğunu görmüşlerdir. Bunun yanısıra öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançların matematik başarısını erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre daha güçlü yordadığını saptamışlardır.

Altun (2005) çalışmasında, öğrencilerin öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin ve öz-yeterlik algılarının öğrenme stilleri ve cinsiyete göre matematik başarısını yordama gücünü incelemiştir. Araştırma örneklemini üniversitede Matematik 1 dersini alan toplam 472 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma bulgularında, üniversite öğrencilerinin öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stilleri ve öz-yeterlik algıları ile matematik başarıları arasında pozitif bir ilişki çıkmıştır. Öğrencilerin öğrenme stilleri ve cinsiyetlerine göre bilişüstü öz-düzenleme, zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi, çabanın düzenlenmesi, yardım arama stratejileri ve özyeterlik algı puanlarının matematik başarısını açıklamada yordama sıralarının farklı olduğu ortaya çıkmıştır.

Yumusak, Sungur ve Çakıroğlu (2006) araştırmalarında, 10. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ile biyoloji başarısı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, dışsal amaç yönelimi, tekrar stratejisi, örgütlenme stratejisi, çalışma çevresi ve zaman yönetimi stratejisi, görev değeri ve akran öğrenmesi stratejisi akademik başarı üzerinde anlamlı olarak etkili bulunmuşlardır.

Camahalan (2006), deneysel araştırmasında iki amaca odaklanmaktadır. Bunlardan ilki matematik başarısı, matematikte öz-düzenleyici öğrenme ve sınıf düzeyinin deney ve kontrol grupları arasındaki farklılıklar. İkinci amaç ise yaş düzeyine göre bu üç değişkenin nasıl farklılaştığıdır. Deney grubu öğrencilerine öz-düzenleyici öğrenme programı ile eğitim verilmiştir ve kontrol grubu ile karşılaştırma

yapılmıştır. Araştırmacılar öz-düzenleyici öğrenme programının matematik başarısı, matematikte öz-düzenleyici öğrenmeyi ve düşük başarılı öğrencilere etkisi araştırmaktadırlar. 4. ve 6. sınıf özel okula devam eden toplam 60 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırma sonucunda eğitim programını alan deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerin başarı testi puanları ve matematikte öz-düzenleyici öğrenme ortalama puanları daha yüksektir.

Yaman ve Dede (2007), ilköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik ve fen ve teknoloji dersine yönelik motivasyonlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve sevilen ders değişkenlerine göre farklılığını inceledikleri çalışmalarında yine Dede ve Yaman tarafından geliştirilen Likert-tipi bir ölçekten yararlanmışlardır. 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören ve gönüllülüğe göre seçilen 740 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Çalışma bulgularında, ilköğretim II. kademe öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin, cinsiyet, sınıf seviyesi ve sevilen derslere göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği görülmüştür.

Sağırılı ve Azapağası (2009) araştırmalarında, üniversite öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerini etkin bir biçimde kullanıp kullanmadıklarını ve öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini yapılandırmaya dair bir şeyler yapıp yapmadıklarını öğrenmek için bireysel ve odak grup görüşmelerinde bulunmuşlardır. Çalışma sonuçlarına göre, öğrenme stratejileri arasında en çok kullanılan stratejiler bilişüstü düzenleme, zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi olarak görülmüştür. Bu stratejilerden sonra ise tekrarlama ve ayrıtılma alt boyutları gelmektedir. Motivasyon kategorisinde ise en çok görüş bildirilen durum kaygı olarak geçmektedir. Bunu öğrenme inanışlarının kontrolü, öz-yeterlik, hedefe odaklanma, hedef yönelimi ve görev değeri izlemektedir.

Sarıbaş (2009), öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini geliştirmeye yönelik laboratuvar ortamının kavramsal anlama, bilimsel işlem becerisi ve kimyaya karşı tutum üzerindeki etkisinin incelemiştir. Çalışma 54 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Çalışmanın örneklemini, her iki grupta da 27 öğrenci bulunacak şekilde, kontrol ve deney grubu olmak üzere rastgele iki gruba ayrılmıştır. Öğrencilerin biliş üstü farkındalıklarının artması; kimya laboratuvarında başarılı olduklarına inanmaları;

başarıyı ya da başarısızlığı kendilerine dayandırmaları; bilimsel işlem becerilerinin artması ve öz-düzenleme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Karakaş (2009) çalışmasında matematik dersinin değerlendirilme sürecinde ürün dosyası kullanmanın beşinci sınıf öğrencilerinin bilişsel strateji kullanımı, öz-düzenleme becerileri ve görüşleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma bulgularına göre, matematik dersinin değerlendirilmesi aşamasında ürün dosyası kullanımının, öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı ve öz-düzenleme becerileri üzerinde etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Öğrenci görüşlerine bakıldığında matematik dersinin değerlendirilme sürecinde ürün dosyası kullanımının öğrencilerin sorumluluklarını, öz değerlendirme becerilerini artırdığı bulunmuştur. Öğrencilerin ürün dosyalarını kendilerine ait çalışma olması nedeniyle sevdikleri ancak uzun süren etkinlikler yapmaktan kaçındıkları bulunmuştur.

Liu ve Lin (2010), Tayvanlı 1282 lise öğrencisi ile yaptıkları araştırmada öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarını ve öz-düzenleme stratejilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada Tayvanlı öğrencilerin uluslararası matematik sınavlarında çok iyi puanlar almalarına rağmen matematiğe yönelik öz-yeterlik inançlarının oldukça düşük olduğu, matematiği zor bir ders olarak algıladıkları ve sadece çok fazla çalıştıkları, çalışmak için uzun zaman ayırdıkları sürece başarılı olabileceklerine inandıkları ortaya çıkmıştır. Araştırmada ayrıca erkek öğrencilerin matematik öğrenmeye daha fazla motive oldukları ve öğrenme stratejilerini kızlardan daha iyi kullandıkları bulunmuştur. Okul değişkenine bağlı olarak yapılan değerlendirmede ise Buxiban olarak adlandırılan dersane niteliğindeki okullarda eğitim gören öğrencilerin yüksek motivasyona sahip oldukları ve öğrenme stratejilerini daha iyi kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Şenler (2011) ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançları ile kişilik özellikleri ve akademik öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasının sonuçlarına göre geçimlilik, duygusal dengesizlik, performans yaklaşma ve üst biliş öz-düzenleme ile öğrenci katılımını sağlama, öğretim stratejilerini kullanma ve sınıf yönetimi boyutlarındaki öz-yeterlik inançları arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Oruç (2012) *Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Okuduğunu Anlamaya, Tutuma ve Üst Bilişsel Düşünmeye Etkisi* isimli araştırmasında, öz-düzenlemeli öğrenmenin; öğrencilerin okuduğunu anlama, Türkçe dersine yönelik tutum ve üst bilişsel düşünme becerileri üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda öz-düzenlemeli öğrenmenin, öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerinde, MEB öğretim programında belirtildiği şekilde işlenişine kıyasla daha etkili olduğu; derse karşı tutumları üzerinde etkisi olmadığı, öğrencilerin üst bilişsel düşünme becerilerini geliştirdiği; deney grubu öğrencilerinin, öz düzenleyici öğrenme sürecini (öngörü, performans denetimi, öz-yansıtma) günlük hayatta ve bazı derslerde de kullandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Süer (2014), öz-düzenleme becerilerinin TEOG sınavı üzerindeki etkisini incelediği çalışmada, öz-düzenleme becerilerinin 2014 yılında ilk kez uygulanan TEOG sınav puanlarını hangi düzeyde yordadığını saptamak ve TEOG sınav puanlarının cinsiyet, dershaneye gidip gitmeme ve sosyo-ekonomik düzeye göre farklılaşp farklılaşmadığını araştırmıştır. Çalışma sonucuna göre öz-düzenleme becerilerini ölçen motivasyon ölçeğinin alt boyutları olan öz-yeterlik ve kaygı değişkenlerinin TEOG sınavını yordamada etkisi olduğu, bilişsel strateji kullanımının öz-yeterlik ve kaygıdan sonra geldiği, öz-düzenleme ve içsel değer boyutlarının TEOG sınav puanını yordamada etkisinin olmadığını görmüşlerdir. TEOG başarı puanlarında cinsiyet faktörüne bakıldığında kız öğrencilerin Türkçe, yabancı dil, din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde erkek öğrencilere göre daha başarılı olduğu, matematik, fen bilgisi, İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük derslerinde ise TEOG başarılarında cinsiyetin anlamlı bir yordayıcı olmadığını görmüşlerdir. Ayrıca dershaneye giden öğrenciler, dershaneye gitmeyen öğrencilere göre TEOG sınavında daha başarılı olduğu sonucu çıkmıştır. Ayrıca orta sosyo ekonomik düzeye sahip öğrencilerin TEOG sınavı başarısının anlamlı bir şekilde fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

1.4.2. Matematik Kaygısıyla İlgili Yapılan Araştırmalar

Richardson ve Suinn (1972) matematik başarısında matematik kaygısının olumsuz etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Richardson ve Suinn tarafından 1972’de geliştirilen matematik kaygı ölçeği MARS, ortaokul öğrencileri için hazırlanmış 98 maddelik likert tipi ölçektir. MARS aracılığıyla ölçülen Matematik kaygısı,

akademik durumlarda ve günlük yaşamda matematik problemlerini çözümlenmeye engel olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Erol (1989), matematik kaygısı ve buna bağlı değişkenleri lise öğrencileri üzerinde incelemiştir. Öğrencilere Matematik Kaygı Ölçeği, Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği, Sınav Kaygı Envanteri ile demografik bilgiler içeren anketler yapılarak matematik başarı notları incelenmiştir. Matematik kaygısı ile matematik notları arasında ve sınav kaygısı ile matematiğe karşı tutum arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Ayrıca kaygı ile tutum değişkenleri arasındaki korelasyonlar, kız ve erkek öğrenciler arasında farklılıklar göstermiştir. Meslek seçimi ile matematik kaygısı arasında yüksek ilişki bulunmuştur.

Bindak (2005) ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarını ölçmek için 122 öğrenciye kendi geliştirdiği Matematik Kaygı Ölçeği'ni uygulamıştır. Ölçek için öğrencilerin matematik kaygısını ifade edecek 16 cümle yazılmış ve bu cümlelerden 16 maddelik 5 dereceli likert tipi anket formu hazırlanmıştır. Yapılan faktör analizleri sonucunda Cronbach Alfa katsayısı 0,84; güvenirlik katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır.

Dede ve Dursun (2006)'nın ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada kız ve erkek öğrencilerin matematik kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, bunun yanısıra sınıf düzeylerine göre de öğrencilerin matematik kaygı puanları arasında anlamlı farklılık olmadığını bulmuşlardır fakat öğrencilerin matematik kaygı puanları ile sınıf düzeyleri arasındaki ilişki istatistiksel anlamı olmayıp ama sınıf düzeylerine göre öğrencilerin matematik kaygılarının arttığını bulmuşlardır. Öğrencilerin aynı sınıf düzeyinde en çok değişim gösteren sınıf düzeyinin ise ilköğretim 6. Sınıflar da olduğunu bulmuşlardır.

Uysal (2007), *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Problem Çözme Becerileri, Kaygıları ve Tutumları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi* çalışmasında, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematiğe yönelik problem çözme becerileri, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma İzmir ilinin dört farklı ilçesinde sosyoekonomik düzeyleri farklılık gösteren 479 tane sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Çalışma

sonucunda cinsiyet ve algılanan öğretmen tutumu unsurlarının öğrencilerin matematiğe ilişkin problem çözme kabiliyeti, kaygı ve tutum unsurlarına ait puanlarının üçünde de anlamlı farklılık gösterdiği ifade edilmiştir. Ayrıca baba mesleği, ailenin davranış özellikleri unsurlarına göre öğrencilerin matematiğe ilişkin kaygı puanlarında anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanısıra öğrencilerin matematiğe yönelik problem çözme becerileri ile tutumları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu iki değişkenin matematiğe ilişkin kaygı ile alakalı olmadığı araştırmanın bulgularındandır.

Zakaria ve Nordin (2007), araştırmalarında üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin matematik kaygılarının motivasyon ve başarı düzeylerine etkisini incelemiştir. Araştırma üniversite sınavına hazırlanan 88 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçları düşük, orta ve yüksek kaygılı öğrencilerin başarı ve motivasyon puanlarının ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin matematik kaygıları ile başarı düzeyleri arasında negatif yönde düşük bir ilişki, matematik kaygıları ile motivasyon düzeyleri arasında negatif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur. Araştırmada ayrıca, öğrencilerin motivasyon ve başarı düzeyleri arasında pozitif yönde düşük bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Aydın (2011) araştırmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinde matematik kaygısının olup olmadığını eğer varsa kaygı düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesi faktörleri açısından karşılaştırılmasını amaçlamıştır. 407 öğrenci üzerinde yapılan araştırma sonucunda söz konusu örneklem için kız ve erkek öğrencilerin kaygı puanlarının yakın düzeyde olduğu görülmüştür. Kız ve erkek öğrencilerin matematik kaygı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. Sınıflara ilişkin kaygı puanlarının karşılaştırılmasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

İlhan ve Sünkür (2012) matematik kaygısı ile olumlu ve olumsuz mükemmeliyetçiliğin ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarısı yordama gücünü araştırdıkları çalışmalarını 201 tane 8. Sınıf öğrencisi üzerinde yapmışlardır. Araştırmada yüksek düzeyde matematik kaygısına sahip bireyin soyut düşünebilme kabiliyetini, akılcılığını kaybetmesine sebep olduğundan, bireyin matematik

başarısı düşmekte, akademik özgüveni sarsılmakta ve bireyin başarısını olumsuz etkilediğini gözlemlemişlerdir. Çalışmanın matematik kaygısının olumlu mükemmeliyetçilik boyutunda ise; yüksek ve gerçekçi kişisel amaçlar edinme, başarısından hoşnut olma, yüksek motivasyon gibi durumlar ile ilişkili olduğu, olumsuz mükemmeliyetçi boyutunun ise; bireylerin başarabileceklerine ilişkin kararsızlıkları, yaptıklarında onaylanmama ya da reddedilme çekincesi, başarısızlıklara odaklanma, sorumluluktan çekinme kaygının artmasına ve motivasyonun düşmesine sebep olarak akademik başarıyı negatif yönde etkilemekte olduğunu görmüşlerdir.

Bozkurt (2012) araştırmasında, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik kaygısı, sınav kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Çalışma 472 öğrenci üzerinde yapılmış ve sınav kaygısının matematik kaygısı ile pozitif ilişkisi, matematik ilişkisi ile negatif bir ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Matematik başarıları ile matematik ve sınav kaygıları arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Matematik başarıları ile genel başarı arasındaki ilişki ise pozitif olduğu söylenmiştir.

Sapma (2013) matematik başarıları ile matematik kaygısı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasını özel bir lisenin iki, üç ve dördüncü sınıflarına devam eden 934 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama araçları olarak, *Öğrenci Bilgi Formu* ve matematik kaygısını ölçmek için *Matematik Kaygı Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yaş ve sınıf düzeyi arttıkça kaygının da arttığı görülmüştür. Karne notu yüksek ise kaygı azalmaktadır.

Tan (2015) araştırmasında, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarını, kaygılarını ve öğrenilmiş çaresizliklerini incelemiştir. Çalışma 625 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak, *İlköğretim Öğrencileri için Matematik Kaygı Ölçeği*, *Matematikte Öğrenilmiş Çaresizlik Ölçeği* ve *Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırma sonucunda matematik kaygısı ile öğrenilmiş çaresizlik arasında pozitif ilişki bulunurken matematik tutumuna göre de negatif ilişki bulunmuştur.

Yetgin (2017) araştırmasında, ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ve öğrenmeye yönelik tutumlarını araştırmıştır. Tarama modelinde betimsel çalışmada *Öğrenmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği* ve *Matematik Kaygısı Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, matematik kaygısı üzerinde cinsiyet, ebeveyn eğitim durumları ve internetten yardım alma faktörleri açısından anlamlı farklar olmadığı ifade edilmiştir. Matematik kaygısı ile öğrenmeye ilişkin kaygı, öğrenmeden beklenti ve öğrenmeye açıklık boyutları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.



İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bu çalışmada, 7. Sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırmada, 7. Sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişki araştırıldığından; çalışma için uygun olan ilişkisel (korelasyonel) tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk, 2014; Karasar, 2007, s.81).

2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini Kırıkkale ilinde bulunan ilköğretim 7. Sınıfa devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya örneklem seçiminde basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde tüm birimler örneğe seçilmek için eşit ve bağımsız bir şansa sahiptirler (Büyüköztürk vd. 2014). Bu doğrultuda araştırmanın örneklemini 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Kırıkkale ili Merkez ilçesinde bulunan sekiz devlet okulunda 7. sınıfa devam eden 370 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada 7. Sınıf öğrencilerinin seçilme nedeni bu öğrencilerin henüz temel öğretimden ortaöğretime geçiş sınavı telaşı içinde bulunmamalarıdır.

2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

7. sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada 2 adet veri toplama

aracı kullanılmıştır. Bu araçlar, Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği (EK-2) ve Matematik Kaygı Ölçeği'dir (EK-3).

2.3.1. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği

Pintrich ve De Groot (1990) tarafından geliştirilen, Üredi (2005) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 44 maddeden oluşan ölçeğin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlar olmak üzere iki boyutu vardır. Öz-düzenleme stratejileri boyutunda ölçme aracı bilişsel strateji kullanımı (13 madde) ve öz-düzenleme (9 madde) olmak üzere iki boyuttan; motivasyonel inançlar boyutunda öz-yeterlik (9 madde), içsel değer (9 madde) ve sınav kaygısı (4 madde) olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Bilişsel stratejiler boyutunda tekrarlama, anlamlandırma ve örgütleme stratejilerinin kullanım sıklığını ölçen ölçme aracı, öz-düzenleme boyutunda planlama, izleme, gözden geçirme gibi biliş üstü stratejiler ile çaba yönetimi stratejilerini içermektedir. Motivasyonel inançlar boyutunun öz-yeterlik ölçeğinde sınıftaki performansa ilişkin algılanan yeterlik ve güveni ölçen ölçme aracı, içsel değer ölçeğinde içsel ilgi, sınıf çalışmasının önemine ilişkin algı ve içsel amaç yönelimini; sınav kaygısı ölçeğinde ise sınavlara ilişkin kaygı düzeyini ölçmektedir. Ölçme aracının puanlanmasında her boyuttan toplam puan alınarak puanlanır. Puanlama aşamasında ölçekteki 26, 27, 37 ve 38. maddeler ters kodlanmıştır. Ölçme aracının Türkçe'ye uyarlanması çalışmasında alt ölçeklere ilişkin Cronbach alfa değerlerinin öz-düzenleme ölçeğinde 0,84; öz-yeterlik ölçeğinde 0,92; içsel değer ölçeğinde 0,88 ve sınav kaygısı ölçeğinde 0,81 olduğu tespit edilmiştir (Üredi, 2005).

Ölçme aracının yapı geçerliğini sınamak için faktör analizi çalışmasından sonra alt ölçeklerin birbirleri ile ilişkisi tespit edilmiştir. Bu ilişki alt ölçeklerin birbirlerine göre ne derece binişik ya da bağımsız oldukları hakkında fikir vermektedir. İlişkinin yüksek olması binişik, düşük olması da bağımsızlık göstergesidir. Elde edilen ilişki katsayısının ne çok yüksek ne de çok düşük olması beklenmektedir. *Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği*'nin alt boyutları arasındaki ilişkiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği'nin Alt Boyutlarına İlişkin Cronbach Alfa (İç Tutarlılık)Katsayıları

	Alt Ölçekler	N	α	p
Öz-düzenleyici	Biliş. St. Kul	100	,82	P<,01
Öğrenme St.	Öz-Düzenleme	100	,84	P<,01
Motivasyonel İnançlar	Öz-Yeterlik	100	,92	P<,01
	İçsel Değer	100	,88	P<,01
	Sınav Kaygısı	100	,81	P<,01

2.3.2. Matematik Kaygı Ölçeği

Araştırmaya katılan öğrencilerin matematik kaygı düzeylerini belirlemek için Bindak (2005) tarafından geliştirilen beşli Likert tipi Matematik Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde ilköğretim okullarına devam eden (ikinci kademe) toplam 117 öğrenciye uygulanmış. Güvenirlik ve geçerlik analizleri bu veriler üzerinde yapılmıştır. Ölçek tek faktörden oluşmakta olup açıklanan varyans oranı % 51,7'dir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,84 olarak bulunmuştur. Ölçek 10 maddeden oluşmakta bir madde (9.madde) kaygı için olumsuz diğerleri kaygı için olumlu maddelerdir. Ölçekteki maddeler her zamandan hiçbirzaman seçeneğine doğru 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanır (dokuzuncu madde tersten puanlanacak) . Toplam puan = kaygı puanı olur, teorik puan ranjı min.=10, max.=100 (veya Toplam Puan 10'a bölünerek 5 üzerinden kaygı puanı elde edilir, bu durumda puan aralığı min.=1.0, max.=5.0 olur). Puanın yüksek olması görece yüksek kaygıyı temsil eder.

2.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada Kırıkkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izin (EK-1) ile birlikte Kırıkkale İl Merkezinde bulunan seçkisiz örnekleme ile seçilen ortaokullarda 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilere kişisel bilgi formu, *Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği* ve *Matematik Kaygı Ölçeği* uygulanmıştır. Katılımcılar araştırmanın amacı, önemi ve araştırmada kullanılan veri toplama araçları hakkında bilgilendirildikten sonra ölçekleri cevaplamaları istenmiştir. Toplam 400 anket dağıtılmış ve 400 anket toplanmıştır. Eksik verilerin olduğu ve düzgün cevaplanmayan 30 ölçek elenmiş ve 370 ölçeğin verileri girilmiştir.

2.5. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada verilerin analizi için SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırmada hangi veri analizi tekniklerinin kullanılacağı belirlenmesi amacıyla verilerinin normal dağılıp dağılmadığına bakılmıştır. Yapılan normallik testlerinde elde edilen basıklık ve çarpıklık değerleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Matematik Kaygısı ve Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel İnançlar Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	Skewness	Kurtosis
Matematik Kaygısı	-,721	-,378
Öz-düzenleme	,007	-,343
Bilişsel Strateji Kullanımı	-,263	,460
Öz-yeterlik	-,543	-,724
İçsel değer	-,760	-,102
Sınav kaygısı	-,025	-1,040

Tablo 4’e göre her bir boyut açısından verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1, 5 ile +1, 5 arasında değişmektedir. Tabachnick ve Fidell’e (2013) göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1, 5 +1, 5 arasında olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Bu doğrultuda çalışmada veriler, bağımsız gruplar için t-testi, tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) ve korelasyon (Pearson Momentler Çarpımı) analizi teknikleri kullanılarak çözümlenmiştir. Büyüköztürk’e (2014: 32) göre korelasyon katsayısının .00 ile .30 arasında olması düşük; .30 - .70 arasında olması orta; .70 - 1.00 arasında olması ise değişkenler arasında yüksek bir ilişki olduğunu göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri doğrultusunda ulaşılan bulgular sunulmaktadır.

3.1. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA İLİŞKİN DÜZEYLER

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin *Matematik Kaygı Ölçeği* ve *Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği*'nden elde edilen verilere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 5'de sunulmuştur. Matematik kaygı ölçeğinde (5'li likert) öğrencilerin puanlarına ilişkin ortalamalar; '1-2 arası' çok düşük, '2-3 arası' düşük, '3-4 arası' orta, '4-5 arası' yüksek düzeyde olarak yorumlanmıştır. Öğrenmeye ilişkin motivasyonel stratejiler ölçeğinde (7'li Likert) ise öğrencilerin puanlarına ilişkin ortalamalar; '1-2.19 arası' çok düşük, '2.20-3.39 arası' düşük, '3.40-4.59 arası' orta, '4.60-5.79 arası' yüksek ve '5.80-7.00 arası' çok yüksek düzeyde olarak yorumlanmıştır.

Tablo 5. Matematik Kaygısına, Öz Düzenleme Stratejilerine ve Motivasyonel İnançlara İlişkin Betimsel İstatistikler (n= 370)

	Matematik Kaygısı	Öz Düzenleme Stratejileri		Motivasyonel İnançlar		
		Öz Düzenleme	Bilişsel Strateji Kullanımı	Öz Yeterlik	İçsel Değer	Sınav Kaygısı
Ortalama	20,68	44,59	70,39	47,70	48,63	15,08
Düzyey(5'li ve 7'li likerte göre)	2,06	4,95	5,41	5,3	5,4	3,77
Standart Sapma	9,06	9,41	13,81	12,51	9,29	6,98
Minimum	10,00	12,00	31,00	9,00	17,00	4,00
Maksimum	46,00	63,00	91,00	63,00	61,00	28,00

Tablo 5 incelendiğinde matematik kaygısı ölçeğinden alınabilecek minimum puanın 10 maksimum puanın ise 46 olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında elde edilen puan ortalaması (20,68) ve bu ortalamaya denk gelen düzey (2,06) göz önüne

alındığında araştırmaya katılan öğrencilerin matematik kaygılarının düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 5'e göre öz düzenleme stratejilerinden öz düzenleme boyutundan alınabilecek minimum puanın 12 maksimum puan ise 63; bilişsel strateji kullanımı boyutundan alınabilecek minimum puanın 31 maksimum puan ise 91'dir. Ortalamalar ve düzeyler göz önüne alındığında araştırmaya katılan öğrencilerin öz düzenleme (44,95 – 4,95) ve bilişsel strateji kullanımının (70,39 – 5,41) yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 5'e göre göre motivasyonel inançlardan öz yeterlik boyutundan alınabilecek minimum puanın 9 maksimum puan ise 63; içsel değer boyutundan alınabilecek minimum puanın 17 maksimum puan ise 61; sınav kaygısı boyutundan alınabilecek minimum puanın 4 maksimum puan ise 28'dir. Ortalamalar ve düzeyler göz önüne alındığında araştırmaya katılan öğrencilerin öz yeterlik (47,70 – 5,3) ve içsel değer (48,63 – 5,4) yüksek düzeyde; sınav kaygısının ise (15,08 – 3,77) orta düzeyde olduğu söylenebilir.

3.2. CİNSİYETİN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında cinsiyetin öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.2.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo 6. Matematik Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Kız	203	2,13	0,91	368	1,56	,119
Erkek	167	1,98	0,88			

p<0,05

Tablo 6'ya göre cinsiyetin öğrencilerin matematik kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$t(368)=1,56, p>0,05$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=2,13$) ve erkeklerin ($\bar{X}=1,98$) matematiğe yönelik kaygılarının benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

3.2.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 7. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	T	η^2	P
Kız	203	5,16	1,12	368	4,34	,050	,000
Erkek	167	4,70	,88				

$p<0,05$

Tablo 7'ye göre cinsiyetin öğrencilerin öz düzenleme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$t(367,26)= 4,34, p<0,05, (\eta^2=.05)$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=5,16$) öz düzenleme becerilerinin erkeklere ($\bar{X}=4,70$) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca cinsiyetin öz düzenleme puanlarında gözlenen varyansın ne kadarını açıkladığını belirlemek amacıyla eta kare değeri belirlenmiştir ($\eta^2=.05$). Buna göre öz düzenleme puanlarında gözlenen varyansın % 5'inin cinsiyete bağlı olduğu ifade edilebilir.

3.2.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	T	η^2	P
Kız	203	5,63	1,10	368	4,11	,043	,000
Erkek	167	5,17	1,02				

$p<0,05$

Tablo 8'e göre cinsiyetin öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$t(368)= 4,11, p<0,05, (\eta^2=.04)$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=5,63$) bilişsel strateji kullanımının erkeklerle ($\bar{X}=5,17$) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca cinsiyetin bilişsel strateji kullanımı puanlarında gözlenen varyansın ne kadarını açıkladığını belirlemek amacıyla eta kare değeri belirlenmiştir ($\eta^2=.04$). Buna göre bilişsel strateji kullanımı puanlarında gözlenen varyansın % 4'ünün cinsiyete bağlı olduğu ifade edilebilir.

3.2.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Kız	203	5,26	1,45	368	-,46	,64
Erkek	167	5,33	1,30			

$p<0,05$

Tablo 9'a göre cinsiyetin öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$t(368)=-,46, p>0,05$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=5,26$) ve erkeklerin ($\bar{X}=5,33$) öz yeterliklerinin benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

3.2.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 10'da verilmektedir.

Tablo 10. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Kız	203	5,58	1,08	368	1,58	,11
Erkek	167	5,41	1,07			

$p<0,05$

Tablo 10'a göre cinsiyetin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$t(368)=1,58, p>0,05$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=5,58$) ve erkeklerin ($\bar{X}=5,41$) içsel değerlerinin benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

3.2.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-Testi sonuçları Tablo 11'de verilmektedir.

Tablo 11. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Kız	203	3,83	1,72	368	,55	,57
Erkek	167	3,72	1,80			

p<0,05

Tablo 11'e göre cinsiyetin öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$t(368)=,55, p>0,05$]. Bu durum kızların ($\bar{X}=3,83$) ve erkeklerin ($\bar{X}=3,72$) sınav kaygılarının benzer düzeyde olduğunu göstermektedir.

3.3. ANNE EĞİTİM DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında anne eğitim durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.3.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo 12. Matematik Kaygı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	η^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	13,70	4	3,42	4,32	0,002	,045	İlkokul-üniversite
Gruplar İçi	289,41	365	0,79				Ortaokul- (lise,üniversite)
Toplam	303,12	369					

p<0,05

Tablo 12'ye göre anne eğitim durumunun öğrencilerin matematik kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=4,32$, $P<0,05$, ($\eta^2=,045$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü matematik kaygı puanları varyansının %5'inin anne eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ilkokul ile üniversite mezunu olmak arasında üniversite; ortaokul ile lise mezunu olmak arasında lise; ortaokul ile üniversite mezunu olmak arasında ise üniversite lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmektedir.

3.3.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 13'de verilmektedir.

Tablo 13. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,49	4	1,12	1,02	0,39	---
Gruplar İçi	399,02	365	1,09			
Toplam	403,51	369				

Tablo 13'e göre anne eğitim durumunun öğrencilerin öz düzenleme becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,02$, $p>0,05$]. Bu durum annenin okur yazar olmaması ($\bar{X}=4,80$), ilkokul ($\bar{X}=4,92$), ortaokul ($\bar{X}=4,83$), lise ($\bar{X}=5,06$) ya da üniversite ($\bar{X}=5,16$) mezunu olmasının öğrencilerin öz düzenleme becerilerini etkilemediğini göstermektedir.

3.3.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 14’te verilmektedir.

Tablo 14. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	7,08	4	1,77	1,48	0,20	---
Gruplar İçi	434,29	365	1,19			
Toplam	441,38	369				

Tablo 14’e göre anne eğitim durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanma becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,48$, $p>0,05$]. Bu durum annenin okuryazar olmaması ($\bar{X}=4,72$), ilkokul ($\bar{X}=5,33$), ortaokul ($\bar{X}=5,38$), lise ($\bar{X}=5,51$) ya da üniversite ($\bar{X}=5,72$) mezunu olmasının öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı becerilerini etkilemediğini göstermektedir.

3.3.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 15’de verilmektedir.

Tablo 15. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	26,43	4	6,60	3,51	0,008	,037	Ortaokul-üniversite
Gruplar İçi	686,54	365	1,88				
Toplam	712,97	369					

Tablo 15’e göre anne eğitim durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=3,51$, $p<0,05$ ($n^2=0,037$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü öz yeterlik puanları varyansının

%4'ünün anne eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ortaokul ile üniversite mezunu olmak arasında üniversite lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.3.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 16'da verilmektedir.

Tablo 16. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	5,53	4	1,38	1,18	0,317	---
Gruplar İçi	426,34	365	1,16			
Toplam	431,87	369				

Tablo 16'ya göre anne eğitim durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,18$, $p>0,05$]. Bu durum annenin okur yazar olmaması ($\bar{X}=5,33$), ilkökul ($\bar{X}=5,46$), ortaokul ($\bar{X}=5,38$), lise ($\bar{X}=5,60$) ya da üniversite ($\bar{X}=5,78$) mezunu olmasının öğrencilerin içsel değerlerini etkilemediğini göstermektedir.

3.3.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 17'de verilmektedir.

Tablo 17. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	36,02	4	9,00	2,98	0,019	.031	Ortaokul-üniversite
Gruplar İçi	1102,52	365	3,02				
Toplam	1138,54	369					

Tablo 17'e göre anne eğitim durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=2,98$, $p<0,05$ ($n^2=0,031$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü sınav kaygısı puanları varyansının %3'ünün anne eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ortaokul ile üniversite mezunu olmak arasında üniversite lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.4. ANNE MESLEK DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında anne meslek durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.4.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 18'de verilmektedir.

Tablo 18. Matematik Kaygı Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,29	4	1,07	1,31	,266	---
Gruplar İçi	298,83	365	,81			
Toplam	303,12	369				

Tablo 18'e göre anne meslek durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,31$, $p>0,05$]. Bu durum annenin ev hanımı ($\bar{X}=2,09$), işçi ($\bar{X}=2,21$), memur ($\bar{X}=1,73$), serbest ($\bar{X}=2,20$) ya da diğer ($\bar{X}=1,79$) iş kollarında olmasının öğrencilerin matematik kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.4.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 19’da verilmektedir.

Tablo 19. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,92	4	1,23	1,12	,343	---
Gruplar İçi	398,59	365	1,09			
Toplam	403,51	369				

Tablo 19’a göre anne meslek durumunun öğrencilerin öz düzenlemeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,12$, $p>0,05$]. Bu durum annenin ev hanımı ($\bar{X}=4,93$), işçi ($\bar{X}=5,03$), memur ($\bar{X}=4,98$), serbest ($\bar{X}=4,76$) ya da diğer ($\bar{X}=5,54$) iş kollarında olmasının öğrencilerin öz düzenlemelerini etkilemediğini göstermektedir.

3.4.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 20’de verilmektedir.

Tablo 20. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,91	4	1,23	1,02	,393	---
Gruplar İçi	436,46	365	1,19			
Toplam	441,38	369				

Tablo 20'ye göre anne meslek durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanmaları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,02$, $p>0,05$]. Bu durum annenin ev hanımı ($\bar{X}=5,40$), işçi ($\bar{X}=5,39$), memur ($\bar{X}=5,53$), serbest ($\bar{X}=5,35$) ya da diğer ($\bar{X}=6,03$) iş kollarında olmasının öğrencilerin bilişsel strateji kullanmalarını etkilemediğini göstermektedir.

3.4.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 21'de verilmektedir.

Tablo 21. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	6,67	4	1,66	,86	,487	---
Gruplar İçi	706,30	365	1,93			
Toplam	712,97	369				

Tablo 21'e göre anne meslek durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=,86$, $p>0,05$]. Bu durum annenin ev hanımı ($\bar{X}=5,26$), işçi ($\bar{X}=5,14$), memur ($\bar{X}=5,61$), serbest ($\bar{X}=5,35$) ya da diğer ($\bar{X}=5,83$) iş kollarında olmasının öğrencilerin öz yeterliklerini etkilemediğini göstermektedir.

3.4.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 22'de verilmektedir.

Tablo 22. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	,74	4	,18	,15	,959	---
Gruplar İçi	431,13	365	1,18			
Toplam	431,87	369				

Tablo 22'ye göre anne meslek durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=,15$, $p>0,05$]. Bu durum annenin ev hanımı ($\bar{X}=5,50$), işçi ($\bar{X}=5,36$), memur ($\bar{X}=45,57$), serbest ($\bar{X}=5,64$) ya da diğer ($\bar{X}=5,52$) iş kollarında olmasının öğrencilerin içsel değerlerini etkilemediğini göstermektedir.

3.4.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının anne meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 23'de verilmektedir.

Tablo 23. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	31,47	4	7,86	2,59	,036	,027	Ev hanımı- memur
Gruplar İçi	1107,06	365	3,03				
Toplam	1138,54	369					

Tablo 23'e göre anne meslek durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=2,59$, $p<0,05$, ($n^2 =0,27$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü sınav kaygı puanları varyansının %3'ünün anne meslek durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi meslek türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda ev hanımı ile memur arasında memur lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.5. BABA EĞİTİM DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında baba eğitim durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.5.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 24’de verilmektedir.

Tablo 24. Matematik Kaygı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	9,50	4	2,37	2,95	,020	,031	Ortaokul-üniversite
Gruplar İçi	293,61	365	,80				
Toplam	303,12	369					

Tablo 24’e göre baba eğitim durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=2,95$, $p<0,05$, ($n^2=0,031$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü matematik kaygı puanları varyansının %3’ünün baba eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda ortaokul ile üniversite arasında ortaokul lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.5.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 25’de verilmektedir.

Tablo 25. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,99	4	1,25	1,14	,335	---
Gruplar İçi	398,51	365	1,09			
Toplam	403,51	369				

Tablo 25'e göre baba eğitim durumunun öğrencilerin öz düzenlemeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,14$, $p>0,05$]. Bu durum babanın ilkökul ($\bar{X}=4,97$), ortaokul ($\bar{X}=4,93$), lise ($\bar{X}=4,84$), üniversite ($\bar{X}=5,14$) ya da yüksek lisans-doktora ($\bar{X}=5,18$), mezunu olmasının öğrencilerin öz düzenlemeleri etkilemediğini göstermektedir.

3.5.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 26'da verilmektedir.

Tablo 26. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	15,35	4	3,83	3,28	,012	,034	İlkokul-üniversite
Gruplar İçi	426,03	365	1,16				
Toplam	441,38	369					

Tablo 26'ya göre baba eğitim durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=3,28$, $p<0,05$, ($n^2 =,034$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü bilişsel strateji kullanımı puanları varyansının %3'ünün baba eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda ilkökul ile üniversite arasında üniversite lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.5.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 27'de verilmektedir.

Tablo 27. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	24,87	4	6,21	3,29	,011	,034	Ortaokul-üniversite
Gruplar İçi	688,10	365	1,88				
Toplam	712,97	369					

Tablo 27'ye göre baba eğitim durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(4-365)=3,29$, $p<0,05$, ($n^2=0,034$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü öz yeterlik puanları varyansının %3'ünün baba eğitim durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda ortaokul ile üniversite arasında üniversite lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.5.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 28'de verilmektedir.

Tablo 28. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	6,60	4	1,65	1,41	,227	---
Gruplar İçi	425,27	365	1,16			
Toplam	431,87	369				

Tablo 28'e göre baba eğitim durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=1,41$, $p>0,05$]. Bu durum babanın ilkokul ($\bar{X}=5,26$), ortaokul ($\bar{X}=5,59$), lise ($\bar{X}=5,44$), üniversite ($\bar{X}=5,63$) ya da yüksek lisans-doktora ($\bar{X}=5,93$), mezunu olmasının öğrencilerin içsel değerlerini etkilemediğini göstermektedir.

3.5.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 29'da verilmektedir.

Tablo 29. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	11,68	4	2,92	,94	,437	---
Gruplar İçi	1126,85	365	3,08			
Toplam	1138,54	369				

Tablo 29'a göre baba eğitim durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(4-365)=,94$, $p>0,05$]. Bu durum babanın ilkokul ($\bar{X}=3,79$), ortaokul ($\bar{X}=4,07$), lise ($\bar{X}=3,70$), üniversite ($\bar{X}=3,61$) ya da yüksek lisans-doktora ($\bar{X}=3,53$), mezunu olmasının öğrencilerin sınav kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.6. BABA MESLEK DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında baba meslek durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.6.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 30'da verilmektedir.

Tablo 30. Matematik Kaygı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	5,24	3	1,74	2,14	,094	---
Gruplar İçi	297,87	366	,81			
Toplam	303,12	369				

Tablo 30'a göre baba meslek durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=2,14$, $p>0,05$]. Bu durum babanın işçi ($\bar{X}=2,17$), memur ($\bar{X}=1,87$), serbest ($\bar{X}=2,07$) ya da diğer ($\bar{X}=2,12$) iş kollarında olmasının öğrencilerin matematik kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.6.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz

Düzenleme Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 31'de verilmektedir.

Tablo 31. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	2,59	3	,86	,79	,500	---
Gruplar İçi	400,92	366	1,09			
Toplam	403,51	369				

Tablo 31'e göre baba meslek durumunun öğrencilerin öz düzenlemeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=,79$, $p>0,05$]. Bu durum babanın işçi ($\bar{X}=4,85$), memur ($\bar{X}=5,06$), serbest ($\bar{X}=5,00$) ya da diğer ($\bar{X}=4,91$) iş kollarında olmasının öğrencilerin matematik kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.6.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 32’de verilmektedir.

Tablo 32. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	8,68	3	2,89	2,44	,063	,019	Memur-diğer
Gruplar İçi	432,69	366	1,18				
Toplam	441,38	369					

Tablo 32’ye göre baba meslek durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)= 2,44, p<0,05$]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü bilişsel strateji kullanımı puanları varyansının %2’sinin baba meslek durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi meslek türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda memur ile diğer arasında memur lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.6.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 33’de verilmektedir.

Tablo 33. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	7,17	3	2,39	1,24	,295	---
Gruplar İçi	705,80	366	1,92			
Toplam	712,97	369				

Tablo 33'e göre baba meslek durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=1,24$, $p>0,05$]. Bu durum babanın işçi ($\bar{X}=5,28$), memur ($\bar{X}=5,51$), serbest ($\bar{X}=5,25$) ya da diğer ($\bar{X}=5,10$) iş kollarında olmasının öğrencilerin öz yeterliklerini etkilemediğini göstermektedir.

3.6.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 34'de verilmektedir.

Tablo 34. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	4,97	3	1,65	1,42	,236	---
Gruplar İçi	426,90	366	1,16			
Toplam	431,87	369				

Tablo 34'e göre baba meslek durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=1,42$, $p>0,05$]. Bu durum babanın işçi ($\bar{X}=5,55$), memur ($\bar{X}=5,58$), serbest ($\bar{X}=5,55$) ya da diğer ($\bar{X}=5,27$) iş kollarında olmasının öğrencilerin matematik kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.6.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Meslek Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının baba meslek durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 35'de verilmektedir.

Tablo 35. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Meslek Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	1,69	3	,56	,18	,909	---
Gruplar İçi	1136,85	366	3,10			
Toplam	1138,54	369				

Tablo 35'e göre baba meslek durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=,18$, $p>0,05$]. Bu durum babanın işçi($\bar{X}=3,78$), memur ($\bar{X}=3,81$), serbest($\bar{X}=3,85$) ya da diğer ($\bar{X}=3,65$) iş kollarında olmasının öğrencilerin sınav kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.7. BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.7.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Boş Vakıt Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 36'da verilmektedir.

Tablo 36. Matematik Kaygı Puanlarının Boş Vakıt Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	17,54	3	5,85	7,49	,000	,057	kitap okuyarak zaman geçirme(tv-bilgisayar ile zaman geçirme- dışarıda (park-avm) zaman geçirme)
Gruplar İçi	285,57	366	,78				
Toplam	303,12	369					

Tablo 36'ya göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)=7,49$, $p<0,05$, ($n^2=0,057$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü matematik kaygı puanları varyansının %6'sının boş vakit değerlendirme durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi zaman geçirme türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda kitap okuyarak

zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme ve dışarıda (park-avm) zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.7.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 37’de verilmektedir.

Tablo 37. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	40,60	3	13,53	13,65	,000	,10	tv-bilgisayar ile- (kitap okuyarak, müzik-spor gibi aktivitelerle) kitap okuyarak- dışarıda (park-avm)
Gruplar İçi	362,90	366	,99				
Toplam	403,51	369					

Tablo 37’ye göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin öz düzenlemeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)=13,65$, $p<0,05$]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü öz düzenleme puanları varyansının %10’unun boş vakit değerlendirme durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($n^2=0,05$) bu farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Farklılıkların hangi zaman geçirme türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda tv-bilgisayar ile zaman geçirme ile kitap okuyarak zaman geçirme ve müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme ve müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir. Kitap okuyarak zaman geçirme ile dışarıda (park-avm) zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.7.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 38’de verilmektedir.

Tablo 38. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	59,40	3	19,80	18,97	,000	,13	Kitap okuyarak-(, tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm), müzik-spor gibi aktivitelerle) müzik-spor gibi aktivitelerle-(tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm)
Gruplar İçi	381,97	366	1,04				
Toplam	441,38	369					

Tablo 38’e göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)=18,97$, $p<0,05$, ($n^2=0,13$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü bilişsel strateji kullanımı puanları varyansının %13’ünün boş vakit değerlendirme durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi zaman geçirme türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda kitap okuyarak zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme, dışarıda (park-avm) zaman geçirme, müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir. Müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme, dışarıda (park-avm) zaman geçirme arasında müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.7.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 39’da verilmektedir.

Tablo 39. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	80,36	3	26,78	15,49	,000	,11	Kitap okuyarak-(, tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm), müzik-spor gibi aktivitelerle) müzik-spor gibi aktivitelerle- tv-bilgisayar ile
Gruplar İçi	632,61	366	1,72				
Toplam	712,97	369					

Tablo 39’a göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)=15,49$, $p<0,05$, ($n^2=0,11$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü öz yeterlik puanları varyansının %11’inin boş vakit değerlendirme durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi zaman geçirme türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda kitap okuyarak zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme, dışarıda (park-avm) zaman geçirme, müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir. Müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme arasında müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.7.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 40'da verilmektedir.

Tablo 40. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	29,77	3	9,92	9,03	,000	,068	Kitap okuyarak-(, tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm)
Gruplar İçi	402,10	366	1,09				
Toplam	431,87	369					

Tablo 40'a göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(3-366)=9,03$, $p<0,05$, ($n^2=0,068$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü içsel değer puanları varyansının %7'sinin boş vakit değerlendirme durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi zaman geçirme türleri arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda kitap okuyarak zaman geçirme ile tv-bilgisayar ile zaman geçirme, dışarıda (park-avm) zaman geçirme arasında kitap okuyarak zaman geçirme lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.7.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 41'de verilmektedir.

Tablo 41. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Boş Vakit Değerlendirme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	21,64	3	7,21	2,36	,071	---
Gruplar İçi	1116,90	366	3,05			
Toplam	1138,54	369				

Tablo 41'e göre boş vakit değerlendirme durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(3-366)=2,36$, $p>0,05$]. Bu durum tv-bilgisayar ile zaman geçirme ($\bar{X}=3,96$), kitap okuyarak zaman geçirme ($\bar{X}=3,42$), dışarıda (park-avm) zaman geçirme ($\bar{X}=4,12$), müzik-spor gibi aktivitelerle zaman geçirmenin ($\bar{X}=3,78$) öğrencilerin sınav kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.8. KARDEŞ SAYISI DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında kardeş sayısı durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.8.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 42'de verilmektedir.

Tablo 42. Matematik Kaygı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	3,75	2	1,87	2,30	,102	---
Gruplar İçi	299,36	367	,81			
Toplam	303,12	369				

Tablo 42'ye göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=2,30$, $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=2,03$), 2 kardeş ($\bar{X}=2,04$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=2,43$) olmalarının matematik kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.8.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 43'de verilmektedir.

Tablo 43. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	2,35	2	1,17	1,07	,341	---
Gruplar İçi	401,15	367	1,09			
Toplam	403,51	369				

Tablo 43'e göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin öz düzenlemeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=1,07$, $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=4,71$), 2 kardeş ($\bar{X}=4,92$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=5,01$) olmalarının öz düzenleme becerilerini etkilemediğini göstermektedir.

3.8.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 44'de verilmektedir.

Tablo 44. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	,84	2	,42	,35	,705	---
Gruplar İçi	440,54	367	1,20			
Toplam	441,38	369				

Tablo 44'e göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=,35$, $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=5,26$), 2 kardeş ($\bar{X}=5,45$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=5,43$) olmalarının bilişsel strateji kullanımlarını etkilemediğini göstermektedir.

3.8.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 45'de verilmektedir.

Tablo 45. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	1,08	2	,54	,28	,755	---
Gruplar İçi	711,89	367	1,94			
Toplam	712,97	369				

Tablo 45'e göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=,28$, $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=5,18$), 2 kardeş ($\bar{X}=5,26$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=5,35$) olmalarının öz yeterliklerini etkilemediğini göstermektedir.

3.8.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 46'da verilmektedir.

Tablo 46. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	6,69	2	3,34	2,88	,057	---
Gruplar İçi	425,18	367	1,15			
Toplam	431,878	369				

Tablo 46'ya göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=2,88$ $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=5,08$), 2 kardeş ($\bar{X}=5,61$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=5,47$) olmalarının içsel değerlerini etkilemediğini göstermektedir.

3.8.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav

Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının kardeş sayısı durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 47'de verilmektedir.

Tablo 47. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	1,95	2	,97	,31	,730	---
Gruplar İçi	1136,58	367	3,09			
Toplam	1138,54	369				

Tablo 47'ye göre kardeş sayısı durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=,31$, $p>0,05$]. Bu durum 1 kardeş ($\bar{X}=3,78$), 2 kardeş ($\bar{X}=3,85$), 3 ve üzeri kardeş ($\bar{X}=3,70$) olmalarının sınav kaygılarını etkilemediğini göstermektedir.

3.9. SINIF MEVCUDU DURUMUNUN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGILARINA, ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİNE VE MOTİVASYONEL İNANÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu başlık altında sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına, öz düzenleme stratejilerine ve motivasyonel inançlarına etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

3.9.1. Öğrencilerin Matematik Kaygı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 48’de verilmektedir.

Tablo 48. Matematik Kaygı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	5,98	2	2,99	3,69	,026	,019	20-30 kişi-30 kişi üzeri
Gruplar İçi	297,13	367	,81				
Toplam	303,12	369					

Tablo 48’e göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin matematik kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(2-367)=3,69$, $p<0,05$, ($n^2=0,019$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü matematik kaygı puanları varyansının %2’sinin sınıf mevcudu durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi sınıf mevcudları arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 20-30 kişi ile 30 kişi üzeri arasında 20-30 kişilik sınıf mevcudu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.9.2. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 49’da verilmektedir.

Tablo 49. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Düzenleme Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	,68	2	,34	,31	,733	---
Gruplar İçi	402,83	367	1,09			
Toplam	403,516	369				

Tablo 49'a göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin öz düzenleme becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=,31$, $p>0,05$]. Bu durum 10-20 kişi ($\bar{X}=4,99$), 20-30 kişi ($\bar{X}=4,91$), 30 kişi üzeri ($\bar{X}=5,00$) sınıflarda eğitim görmelerinin öz düzenleme becerilerini etkilemediğini göstermektedir.

3.9.3. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 50'de verilmektedir.

Tablo 50. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Bilişsel Strateji Kullanımı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	5,65	2	2,82	2,37	,094	---
Gruplar İçi	435,73	367	1,18			
Toplam	441,38	369				

Tablo 50'ye göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=,2,37$, $p>0,05$]. Bu durum 10-20 kişi ($\bar{X}=5,51$), 20-30 kişi ($\bar{X}=5,32$), 30 kişi üzeri ($\bar{X}=5,63$) sınıflarda eğitim görmelerinin bilişsel strateji kullanımlarını etkilemediğini göstermektedir.

3.9.4. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 51'de verilmektedir.

Tablo 51. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Öz Yeterlik Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	10,30	2	5,15	2,69	,069	---
Gruplar İçi	702,67	367	1,91			
Toplam	712,97	369				

Tablo 51'e göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir [$F(2-367)=2,69$, $p>0,05$]. Bu durum 10-20 kişi ($\bar{X}=5,36$), 20-30 kişi ($\bar{X}=5,16$), 30 kişi üzeri ($\bar{X}=5,61$) sınıflarda eğitim görmelerinin öz yeterliklerini etkilemediğini göstermektedir.

3.9.5. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin içsel değer puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 52'de verilmektedir.

Tablo 52. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği İçsel Değer Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	8,79	2	4,39	3,81	,023	,020	20-30 kişi-30 kişi üzeri
Gruplar İçi	423,08	367	1,15				
Toplam	431,87	369					

Tablo 52'ye göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin içsel değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(2-367)=3,81$ $p<0,05$, ($n^2=0,02$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü içsel değer puanları varyansının %2'sinin sınıf mevcudu durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi sınıf mevcudları arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 20-30 kişi ile 30 kişi üzeri arasında 30 kişi üzeri sınıf mevcudu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.9.6. Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumu Açısından İncelenmesi

Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının sınıf mevcudu durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 53'de verilmektedir.

Tablo 53. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Mevcudu Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	n^2	Anlamli Fark
Gruplar Arası	21,00	2	10,50	3,44	,033	,018	20-30 kişi-30 kişi üzeri
Gruplar İçi	1117,53	367	3,04				
Toplam	1138,54	369					

Tablo 53'e göre sınıf mevcudu durumunun öğrencilerin sınav kaygıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir [$F(2-367)=3,44$, $p<0,05$, ($n^2=0,018$)]. Analiz sonuçları doğrultusunda hesaplanan etki büyüklüğü sınav kaygı puanları varyansının %2'sinin sınıf mevcudu durumundan kaynaklandığını göstermektedir. Farklılıkların hangi sınıf mevcudları arasında olduğunu sınamak için Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 20-30 kişi ile 30 kişi üzeri arasında 30 kişi üzeri sınıf mevcudu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmektedir.

3.10. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK KAYGISI İLE ÖĞRENMEYE İLİŞKİN MOTİVASYONEL STRATEJİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Öğrencilerin matematik kaygı puanları ile öğrenmeye ilişkin motivasyonel stratejiler ölçeği alt boyutlarının puanları arasındaki ilişkiye yönelik Pearson Korelasyon Analizi sonuçları Tablo 54'de verilmektedir.

Tablo 54. Matematik Kaygı Puanları ile Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

	Matematik kaygısı	Öz düzenleme	Bilişsel strateji kullanımı	Öz yeterlik	İçsel değer	Sınav kaygısı
Matematik kaygısı	1	-,519**	-,465**	-,724**	-,533**	,441**
Öz düzenleme		1	,677**	,608**	,577**	-,392**
Bilişsel strateji kullanımı			1	,668**	,694**	-,209**
Öz yeterlik				1	,680**	-,352**
İçsel değer					1	-,199**
Sınav kaygısı						1

** .01 düzeyinde anlamlı ilişki

Tablo 54'te verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde matematik kaygısı ile öz düzenleme ($r=-,519$; $p<.01$), bilişsel strateji kullanımı ($r=-,465$; $p<.01$) ve içsel değer ($r=-,533$; $p<.01$) arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı; öz yeterlik ($r=-,724$;

$p < .01$) arasında da yüksek düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin matematiğe yönelik kaygıları arttıkça öz düzenleme, bilişsel strateji kullanımı, içsel değer ve öz yeterliklerinde azalma meydana geldiği söylenebilir. Matematik kaygısı ile sınav kaygısı ($r = .441$; $p < .01$) arasında ise orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin matematiğe yönelik kaygıları arttıkça sınava yönelik kaygılarında artış meydana geldiği söylenebilir.

Öz düzenleme ile bilişsel strateji kullanımı ($r = .677$; $p < .01$), öz yeterlik ($r = .608$; $p < .01$), içsel değer ($r = .577$; $p < .01$) arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin öz düzenleme becerileri arttıkça bilişsel strateji kullanımı, içsel değer ve öz yeterliklerinde artış meydana geldiği söylenebilir. Öz düzenleme ile sınav kaygısı ($r = -.392$; $p < .01$) arasında ise orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öz düzenleme becerileri arttıkça sınava yönelik kaygılarında azalma meydana geldiği söylenebilir.

Bilişsel strateji kullanımı ile öz yeterlik ($r = .668$; $p < .01$), içsel değer ($r = .694$; $p < .01$) arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı arttıkça bilişsel içsel değer ve öz yeterliklerinde artış meydana geldiği söylenebilir. Bilişsel strateji kullanımı ile sınav kaygısı ($r = -.209$; $p < .01$) arasında ise düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları arttıkça sınava yönelik kaygılarında azalma meydana geldiği söylenebilir.

Öz yeterlik ile içsel değer ($r = .680$; $p < .01$) arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin öz yeterlik algıları arttıkça içsel değerlerinde artış meydana geldiği söylenebilir. Öz yeterlik ile sınav kaygısı ($r = -.352$; $p < .01$) arasında ise orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öz yeterlik algıları arttıkça sınava yönelik kaygılarında azalma meydana geldiği söylenebilir.

İçsel değer ile sınav kaygısı ($r = -.199$; $p < .01$) arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin içsel değerleri arttıkça sınava yönelik kaygılarında azalma meydana geldiği söylenebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada 7. sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bölümde araştırmanın yukarıda belirtilen amacı doğrultusunda, elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuçlar özetlenmekte ve bu sonuçlara bağlı bazı öneriler sunulmaktadır.

Birinci alt probleme ilişkin sonuçlar: *Öz düzenleme stratejileri, motivasyonel inançları ve matematik kaygıları ne düzeydedir? alt problemine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.*

Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri, motivasyonel inançları ve matematik kaygılarının düzeyini belirlemek için yapılan analizde öğrencilerin matematik kaygılarının düşük düzeyde, öz düzenleme becerilerinin, bilişsel strateji kullanımlarının, öz yeterliklerinin ve içsel değerlerinin yüksek düzeyde olduğu, sınav kaygılarının ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Budak (2015) ilkökul dördüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında öğrencilerin motivasyon düzeyinin ve öz-düzenleme becerilerinin yüksek olduğu, biliş üstü becerilerinin ise iyi olduğu bulgularına ulaşmıştır.

İkinci alt probleme ilişkin sonuçlar: *Öz düzenleme stratejileri cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı, sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır? alt problemine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.*

- **Öz düzenleme-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin öz düzenleme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların öz düzenleme becerilerinin erkeklerin öz düzenleme becerilerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç Aktan (2012), Alcı ve Altun (2007) çalışmalarındaki sonuçlarla tutarlıdır. Meece ve Painter (2012) öz düzenleyici öğrenme üzerine yapılan araştırmaların çoğunda, kız öğrencilerin lehine bulgular ortaya konduğunu belirtmiştir. Bu durum kız öğrencilerin hangi

konuda eksikleri olduğunun farkında olmak, çalışmayı bitirdiğinde gözden geçirmek, çalışma hakkında kendi kendine sorular sormak ve notlar çıkarmak gibi becerilerinin erkeklerden fazla olduğunu göstermektedir.

- **Bilişsel strateji kullanımı-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin bilişsel strateji kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların bilişsel strateji kullanımının erkeklerin bilişsel strateji kullanımından anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre tekrarlama, özetleme, etkin biçimde not alma, eleştirel düşünme gibi stratejileri daha etkin kullandıkları söylenebilir. Alcı ve Altun (2007) matematik dersine yönelik bilişsel strateji kullanma becerilerinde kızlar lehine bir sonuca ulaşmışlardır.
- **Öz düzenleme-anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenlemeleri ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anne eğitim seviyeleri farklı olan öğrencilerin kendi öğrenme süreçleri üzerinde kontrol sahibi olma durumlarının benzer olduğu söylenebilir. Ancak Aktan (2012) çalışmasında annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin öz düzenleme beceri puanları ile annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin puanları arasında ortaokul mezunları lehine olduğu tespit etmiştir.
- **Bilişsel strateji kullanımı-anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anne eğitim durumunun öğrencilerin dikkat, kodlama, özetleme, eleştirel değerlendirme yapabilme gibi becerileri üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.
- **Öz düzenleme-anne meslek ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının anne mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenlemeleri ile anne meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anne meslek durumunun öğrencinin kendi öğrenme süreci üzerinde etkin olup olmamasını etkilemediği söylenebilir.
- **Bilişsel strateji kullanımı-anne meslek ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımının anne mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak

için yapılan analizde öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı ile anne mesleği arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anne meslek durumunun öğrencilerin dikkat, kodlama, özetleme, tekrarlama, ayrıntılandırma gibi bilişsel stratejileri üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

- **Öz düzenleme-baba eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenlemeleri ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Aktan (2012) çalışmasında babası üniversitesi mezunu olanların öz düzenleme beceri puanlarının diğer okul mezunlara göre daha yüksek olduğunu ve babası lise mezunu olanların babası ilkökul mezunu olanlardan öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir.
- **Bilişsel strateji kullanımı-baba eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde babası üniversite mezunu olan öğrencilerin babası ilkökul mezunu olan öğrencilere göre bilişsel strateji kullanımlarının anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.
- **Öz düzenleme-baba meslek ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının baba mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenlemeleri ile baba meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Baba meslek durumunun öğrencilerin hedef belirleme, öz gözlem öz kontrol, öz değerlendirme gibi öz düzenleme becerileri üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.
- **Bilişsel strateji kullanımı-baba meslek ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımının anne mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde babası memur olan öğrencilerin bilişsel strateji kullanımlarının babası diğer meslek grubunda olanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.
- **Öz düzenleme- boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde kitap okuyarak zaman geçirenlerin tv-bilgisayar ile ya da dışarıda (park-avm) zaman geçirenlere göre öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğu, müzik spor gibi aktivitelerle zaman

geçirenlerin tv- bilgisayar ile zaman geçirenlere göre öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer bir şekilde Karaaslan ve Sungur (2011) kitap ve gazete okumanın öz yeterlik ve öz düzenleme becerileri üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

- **Bilişsel strateji kullanımı- boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde kitap okuyarak zaman geçirenlerin tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm) ya da müzik spor gibi aktivitelerle zaman geçirenlere göre bilişsel strateji kullanımlarının daha yüksek olduğu, müzik spor gibi aktivitelerle zaman geçirenlerin tv- bilgisayar ile ya da dışarıda (park-avm) zaman geçirenlere göre bilişsel strateji kullanımlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.
- **Öz düzenleme- kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenleme becerileri ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Bilişsel strateji kullanımı- kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Öz düzenleme- sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin öz düzenleme puanlarının sınıf mevcuduna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz düzenleme becerileri ile sınıf mevcudu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Bilişsel strateji kullanımı- sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin bilişsel strateji kullanımı puanlarının sınıf mevcuduna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin bilişsel strateji kullanımları ile sınıf mevcudu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Üçüncü alt probleme ilişkin sonuçlar: *Motivasyonel inançları cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı, sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır? alt problemine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.*

- **Öz yeterlik-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin öz yeterlik üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların öz yeterlikleri ile erkeklerin öz yeterlikleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuç Altunçekiç, Yaman ve Koray (2005) çalışmalarındaki bulgularla tutarlıken Üredi ve Üredi (2006) çalışmalarındaki bulguyla çelişmektedir.
- **İçsel değer-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin içsel değer üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların içsel değerleri ile erkeklerin içsel değerleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Sınav kaygısı-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin sınav kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların sınav kaygısı ile erkeklerin sınav kaygısı arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuç Genç (2013) ve Çiçek (2014) yaptıkları çalışmalarla tutarlıdır. Duman (2008) 8. Sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada kız öğrencilerin sınav kaygı puanlarının erkek öğrencilerden yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.
- **Öz yeterlik- anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin öz yeterliklerinin anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin annesi ortaokul mezunu olanlara göre öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Mayer ve Kim (2000) çalışmalarında anne eğitim durumu arttıkça öğrencilerin öz yeterlik algılarının da arttığını belirtmişlerdir. Bu sonuca göre eğitilmiş annenin çocuğunun kendine güven, kendini ifade etme becerisi, kendine ait başarı algısının yüksek olduğu söylenebilir.
- **İçsel değer- anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin içsel değer puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin içsel değerleri ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Sınav kaygısı-anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin annesi ortaokul mezunu olanlara göre sınav kaygısının daha düşük olduğu bulunmuştur. Gümüş (1997) çalışmada anne babasının eğitim düzeyleri yüksek olan öğrencilerin kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna varmıştır. Bu sonuca göre anne

eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin sınav anında daha az gerginlik, korku, tedirginlik gösterdikleri ve daha az belirsizlik yaşadıkları söylenebilir.

- **z yeterlik- anne meslek ilişkisi:** : Öğrencilerin z yeterliklerinin anne mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz yeterlikleri ile anne mesleği arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **İçsel değer- anne meslek ilişkisi:** ğrencilerin içsel değer puanlarının anne mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin içsel değerleri ile anne meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Sınav kaygısı-anne meslek ilişkisi:** ğrencilerin sınav kaygısı puanlarının anne mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde annesi memur olan öğrencilerin annesi ev hanımı olan öğrencilere göre daha az sınav kaygısı yaşadıkları grlmştir.
- **z yeterlik- baba eğitim durumu ilişkisi:** ğrencilerin öz yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde babası niversite mezunu olan öğrencilerin babası ortaokul mezunu olan öğrencilere göre öz yeterliklerinin anlamlı derecede yüksek olduğu grlmştir.
- **İçsel değer- baba eğitim durumu ilişkisi:** ğrencilerin içsel değer puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin içsel değerleri ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Sınav kaygısı-baba eğitim durumu ilişkisi:** ğrencilerin sınav kaygısı puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin sınav kaygıları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **z yeterlik- baba meslek ilişkisi:** ğrencilerin öz yeterliklerinin baba mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz yeterlikleri ile baba mesleği arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **İçsel değer- baba meslek ilişkisi:** ğrencilerin içsel değer puanlarının baba mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde

öğrencilerin içsel değerleri ile baba meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

- **Sınav kaygısı-baba meslek ilişkisi:** Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının baba mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin sınav kaygıları ile baba meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Öz yeterlik- boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde kitap okuyarak zaman geçirenlerin tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm) ya da müzik spor gibi aktivitelerle zaman geçirenlere göre öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu, müzik spor gibi aktivitelerle zaman geçirenlerin tv- bilgisayar ile zaman geçirenlere göre öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmamızla tutarlı olarak Karaaslan ve Sungur (2011) kitap ve gazete okumanın öz yeterlik ve öz düzenleme becerileri üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirtmişlerdir.
- **İçsel değer- boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin içsel değer puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde kitap okuyarak zaman geçirenlerin tv-bilgisayar ile, dışarıda (park-avm) zaman geçirenlere göre içsel değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.
- **Sınav kaygısı- boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin sınav kaygıları ile boş vakit değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Özen (2016) çalışmasında kitap okuma alışkanlığı fazla olan öğrencilerin sınav kaygı puanlarının daha düşük olduğu, Tv izleme alışkanlığı fazla olan öğrencilerin sınav kaygı puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.
- **Öz yeterlik- kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz yeterlikleri ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Öğrencilerin kendi kapasitelerine yönelik algılarının kardeş sayısı ile ilişkili olmadığı söylenebilir.

- **İçsel değer- kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin içsel değer puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin içsel değerleri ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
- **Sınav kaygısı- kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin sınav kaygıları ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Çalışmamızla tutarlı olarak Atak (2004) çalışmasında kardeş sayısının sınav kaygısı üzerinde etkisinin olmadığını belirtmiştir. Sargın (1990) çalışmasında kardeş sayısı arttıkça kaygı düzeyinin de arttığı sınıcuna ulaşmıştır.
- **Öz yeterlik- sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin öz yeterlik puanlarının sınıf mevcuduna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin öz yeterlikleri ile sınıf mevcudu arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Öğrencilerin kendi başarıma kapasitelerine ilişkin algılarının sınıf mevcudundan etkilenmediği söylenebilir.
- **İçsel değer- sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin içsel değer puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde 30 kişi üzeri sınıflarda eğitim gören öğrencilerin içsel değerlerinin 20-30 kişilik sınıflarda eğitim gören öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.
- **Sınav kaygısı- sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının sınıf mevcuduna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde 30 kişi üzeri sınıflarda eğitim gören öğrencilerin sınav kaygılarının 20-30 kişilik sınıflarda eğitim gören öğrencilerden daha düşük olduğu görülmüştür.

Dördüncü alt probleme ilişkin sonuçlar: *Matematik kaygıları cinsiyet, anne-baba eğitim durumları, anne-baba meslekleri, boş vakit, kardeş sayısı, sınıf mevcudu faktörlerine göre farklılaşmakta mıdır? alt problemine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.*

- **Matematik kaygısı-cinsiyet ilişkisi:** Cinsiyetin matematik kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan analizde kızların matematik kaygıları ile erkeklerin matematik kaygıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Kız ve erkek öğrencilerin matematik dersine karşı hissettikleri gerginlik, korku, belirsizlik durumlarının benzer olduğu söylenebilir. Çalışmayla

tutarlı olarak alan yazında Bozkurt (2012), Yenilmez ve Özabacı (2003), Üldaş (2005), Dede ve Dursun (2008), Yenilmez ve Özbey (2006), Aydın (2011), Akgül (2008), Sapma (2013) araştırmaları sonucunda matematik kaygısı ve cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Ancak Richardson ve Woolfolk (1980), Uysal (2007), Şentürk (2010), Konca (2008), ise matematik kaygısı ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

- **Matematik kaygısı-anne eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin annesi ilkokul mezunu olanlardan, annesi lise mezunu olanların annesi ortaokul mezun olanlardan ve annesi üniversite mezunu olanların annesi ortaokul mezunu olanlardan daha az matematik kaygısı olduğu bulunmuştur. Anne eğitim seviyesi yüksek olan öğrencilerin matematik dersine yönelik daha az gerginlik ve belirsizlik gibi kaygı belirtileri gösterdikleri söylenebilir. Alan yazınla tutarlı olarak Konca (2008), Arı vd. (2010), Uysal (2007) anne öğrenim durumunun öğrencilerin matematik kaygılarına anlamlı şekilde etki ettiğini belirtmişlerdir. Ancak Varol (1990) ise anne öğrenim durumu ile matematik kaygı durumu arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmişlerdir.
- **Matematik kaygısı-anne meslek ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının anne mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin matematik kaygısı ile annelerinin meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuç Arı vd. (2010), Uysal (2007) araştırmalarından elde ettikleri bulgular ile tutarlıdır. Ancak Konca (2008), Varol (1990) anne mesleğinin matematik kaygısını anlamlı şekilde etkilediğini belirtmişlerdir.
- **Matematik kaygısı-baba eğitim durumu ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının baba eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde babası ortaokul mezunu olanların babası üniversite mezunu olanlara göre daha az matematik kaygısına sahip oldukları görülmüştür. Alan yazında baba eğitim durumunun matematik kaygısı üzerinde etkisi olduğu sonuçları olmakla birlikte çalışmanın sonucu alan yazındaki sonuçlarla tam olarak tutarlı değildir. Yenilmez ve Özbey (2006), Arı vd. (2010) babası ilkokul, ortaokul veya lise mezunu olan çocukların, üniversite mezunu babaların çocuklarından daha yüksek düzeyde matematik kaygısı taşıdıklarını

belirtmişlerdir. Sapma (2013), Varol (1990), Konca (2008) anne baba öğrenim durumunun öğrencinin matematik kaygısına anlamlı şekilde etki etmediğini belirtmiştir.

- **Matematik kaygısı-baba meslek ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının baba mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin matematik kaygısı ile babalarının meslekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Alan yazın incelendiğinde Varol (1990) babası işçi, çiftçi, esnaf olan öğrencilerin; babası memur, subay ve serbest meslekte olanlara göre daha fazla matematik kaygısı taşıdıklarını belirtmiştir. Arı vd. (2010), Konca (2008) da çalışmalarında benzer sonuçlara ulaşmışlar ve babası öğretmen ve memur olan öğrencilerin babası işçi, serbest meslek veya işsiz olan öğrencilere göre daha az matematik kaygısı taşıdıklarını belirtmişlerdir.
- **Matematik kaygısı-boş vakit değerlendirme ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının boş vakit değerlendirme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde kitap okuyarak zaman geçirenlerin tv-bilgisayar ile ya da dışarıda (park-avm) zaman geçirenlere göre matematik kaygılarının daha düşük olduğu görülmüştür.
- **Matematik kaygısı-kardeş sayısı ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının kardeş sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde öğrencilerin matematik kaygısı ile kardeş sayıları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Kardeş sayısının öğrencilerin matematik dersinde sıkıntılı ve tedirgin hissetmeleri üzerinde etkisi olmadığı söylenebilir.
- **Matematik kaygısı-sınıf mevcudu ilişkisi:** Öğrencilerin matematik kaygı puanlarının sınıf mevcuduna göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan analizde 20-30 kişilik sınıflarda eğitim gören öğrencilerin 30 kişiden fazla sınıflarda eğitim gören öğrencilere göre matematik kaygılarının anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür.

Beşinci alt probleme ilişkin sonuçlar: *Öz düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları ile matematik kaygıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? alt problemine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.*

Öğrencilerin matematik kaygısı ile öz düzenlemeleri arasında orta düzeyde negatif ilişki; bilişsel strateji kullanımlarıyla düşük düzeyde negatif ilişki; öz yeterlikleri ile

yüksek düzeyde negatif ilişki, içsel değerleri ile orta düzeyde negatif ilişki, sınav kaygıları ile düşük düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur.

Öğrencilerin öz düzenlemeleri ile bilişsel strateji kullanımları arasında orta düzeyde pozitif; öz yeterlikleri ile orta düzeyde pozitif; içsel değerleri ile orta düzeyde pozitif; sınav kaygıları ile düşük düzeyde negatif ilişki bulunmuştur. Pintrich ve De Groot (1990) yaptıkları çalışmalarında öz düzenleyici öğrenme stratejileri ile içsel değer ve öz yeterlik arasında pozitif ilişki bulmuşlardır, çalışmamızla tutarlıdır ancak Pintich ve De Groot yine aynı çalışmalarında öz düzenleyici öğrenme stratejileri ile kaygı seviyeleri arasında ilişki bulmamışlardır. Bizim çalışmamızda ise düşük düzeyde negatif ilişki bulunmuştur. Sağır ve Azapağası (2009) çalışmalarında sınav kaygısı ile öz düzenleme becerilerinin ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Bilişsel strateji kullanımlarıyla öz yeterlik arasında orta düzeyde pozitif; içsel değerleriyle orta düzeyde pozitif; sınav kaygısı ile çok düşük düzeyde negatif ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Altun (2005) çalışmasında öz düzenleyici öğrenme stratejileri ile öz yeterlik algıları arasında pozitif ilişki bulmuşlardır alan yazındaki bu sonuç çalışmamızla tutarlıdır. Pintich ve De Groot (1990) çalışmalarında yüksek öz yeterlik ve içsel değerlerin yüksek düzeyde bilişsel strateji kullanımıyla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerin öz yeterlikleri içsel değerleri arasında orta düzeyde pozitif; sınav kaygıları ile düşük düzeyde negatif ilişki bulunduğu belirlenmiştir. İçsel değerleri sınav kaygısı arasında çok düşük düzeyde negatif ilişki bulunduğu belirlenmiştir.

Öneriler

1. Öz-yeterlik inancının bilişsel strateji kullanımına, derse yönelik içsel değeri artırmaya yönelik pozitif etkisi göz önüne alındığında, öğrencilerin öz-yeterlik inançlarını artırıcı etkinlikler düzenlenmelidir.
2. Sınav kaygısının öğrencilerin öz düzenleme, bilişsel strateji kullanımı, öz yeterlik ve içsel değer üzerindeki olumsuz etkisi ile ilgili bulgulara bakıldığında, aşırı sınav kaygısını azaltıcı önlemler alınarak öğrencilerin belirtilen özelliklerinde iyileştirme yapılabilir.

3. İçsel değer yöneliminin bilişsel öz-düzenleme stratejilerini artırıcı etkisi ile ilgili bulgulara bakıldığında, öğretmenler öğrencilerin içsel değerlerini artıracak etkinlikler düzenlemelidir.
4. Matematik derslerinde öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin kullanılması konusunda farkındalık sağlanmalıdır.
5. Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri, biliş üstü becerileri ve motivasyonlarını artırmak için öğretmenlerin neler yapması gerektiği belirlenerek, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler aracılığıyla öğretmenlere kazandırılmalıdır.
6. Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri, biliş üstü becerileri ve motivasyonlarını artırmak için anne-babaların neler yapması gerektiği belirlenerek, uygun eğitimler tasarlanmalıdır.
7. Öğrencilerin öz düzenleme stratejileri, biliş üstü becerileri ve motivasyonlarını artırmak için ne tür yöntem ve teknikler kullanılması gerektiği belirlenebilir.
8. Kitap okuyan öğrencilerin öz-düzenleme becerileri ve motivasyonel inanç düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bu bağlamda öğrencilerin kitap okuma alışkanlığının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.
9. Tv- bilgisayar ile zaman geçirmenin öğrencilerin öz düzenleme becerileri, motivasyonel inançlar üzerinde olumsuz etkilerine bakıldığında öğrenciler ve ebeveynlere yönelik TV izlemenin zararları hakkında bilgilendirici çalışmalar yapılarak TV izleme süresinin azaltılması sağlanabilir.
10. Çalışmada kız öğrencilerin öz-düzenleme beceri puanları erkek öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Kültür yapımızın ve aile, çevre faktörlerinin kız çocuklarına yaklaşımının kız öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine etkisi nitel, boylamsal çalışmalarla incelenebilir.
11. Matematik kaygısı duyan öğrencilerin diğer derslerde kaygı duyup duymadığı ve bunun matematik kaygısı ile ilişkisinin olup olmadığı incelenebilir.
12. Çok kalabalık olmayan sınıflarda matematik kaygısının daha düşük olduğu ancak sınıf mevcudunun sınav kaygısı üzerinde kalabalık sınıflar lehine bir etkisinin olduğu görülmüştür. Yapılacak çalışmalarla değişkenlerin tutarlılığı incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 343-361.
- Akgül, S. (2008). *İlköğretim ikinci 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.
- Akpınar, B. (2011). Biliş ve üstbiliş (metabiliş) kavramlarının zihin felsefesi açısından analizi. *Electronic Turkish Studies*, 6(4), 353-365. http://www.turkishstudies.net/Makaleler/2058147509_2_akpinarburhan_t.pdf
- Aktamış, H. ve Uça, S. (2010). Motivasyonel, bilişsel ve bilişüstü yeterlilikler ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *İlköğretim Online*, 9(3), 980-989.
- Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin akademik başarısı, öz-düzenleme becerisi, motivasyonu ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişki*, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Aktan, S. ve Tezci, E. (2013). Matematik motivasyon ölçeği (MMÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(4), 57-77.
- Alcı, B. ve 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.
- Alkan, V. (2011). Etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri: kaygı ve nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 89-107.
- Altun, S. (2005). *Öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin ve öz-yeterlik algılarının öğrenme stilleri ve cinsiyete göre matematik başarısını yordama gücü*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altunçekiç, A., Yaman, S. ve Koray, Ö. (2005). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Kastamonu İli Örneği), *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 93-102.
- Arı, K., Savaş, E. ve Konca, Ş. (2010). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik kaygısının nedenlerinin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 29, 211-230.
- Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions In Psychological Science*, 11(5), 181-185.

- Ashcraft, M. H. ve Kirk, E.P. (2001). The relationships among working memory, math anxiety, and performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(2), 224-237.
- Ashcraft, M. H. ve Krause, J.A. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 243-248.
- Atak, M. (2004). *Genel lise öğrencilerinin sınav kaygısı ile ailenin sosyo-ekonomik düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Kayseri örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Aydın, B. (2011). İlköğretim ikinci kademe düzeyinde matematik kaygısının cinsiyete göre farklılıkları üzerine bir çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 1029-1036.
- Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi* 1(1), 59-76.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in social agency. *American Psychologist*, (37), 122-147, jamiesmithportfolio.com/EDTE800/wp-content/PrimarySources/Bandura3.pdf
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Başarır, D. (1990). *Ortaokul son sınıf öğrencilerinde sınav kaygısı, durumluk kaygı, akademik başarı ve sınav başarıları arasındaki ilişkiler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baykul, Y. (2004). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baykul, Y. (2014). *Ortaöğretimde matematik öğretimi (2. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan eğitim fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 9(2), 131-144.
- Biber, M. (2012). *Duyuşsal özelliklerin probleme dayalı öğrenme sürecinde öğrencilerin matematiksel kazanımlarına etkisi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bindak, Recep (2005). İlköğretim öğrencileri için matematik kaygı ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 442-448.
- Boekaerts, M. (1997). Self regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teacher and students. *Learning and Instruction*, (7), 161-186.
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerinin*

incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Budak, H. (2016). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, bilişüstü becerileri ve matematik dersi başarılarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş.ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Camahalan, F. M. G., (2006). Effects of self-regulated learning on mathematics achievement of selected southeast asian children. *Journal of Instructional Psychology*, 33(3), 194-205.

Canca, D. (2005). *Cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin kullandıkları bilişsel ve biliş üstü öz düzenleme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çelik, N. (2012). *Matematik öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz düzenleme becerilerinin ve öz yeterlik algılarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Çiçek, İ. (2014). *Üniversiteye hazırlanan lise son sınıf öğrencilerinin sınırlılık algı şemaları ile sınav kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

Çihtaş, A. ve Bektaş, F. (2009). Sınıf öğretmenleri öğrencilerinin matematik dersine ilişkin motivasyon ve öz-düzenleme becerileri. *Journal of Qafqaz University*, 15, 153-159.
http://journal.qu.edu.az/content.php?page=articlevej_id=1043ves_id=103vea_id=545 (23.12.2018)

Dede, Y. ve Dursun, Ş. (2008). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygılarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fak. Dergisi*, 21(2), 295-312.

Delice, A., Ertekin, E., Aydın, E. ve Dilmaç, B. (2009). Öğretmen adaylarının matematik kaygısı ile bilgi bilimsel inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 361-375.

Deniz, L. ve Üldaş, İ. (2008). Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik matematik kaygı ölçeğinin geçerlilik güvenilirlik çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 49-62.

Duman, G. K. (2008). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin durumluk sürekli kaygı düzeyleri ile sınav kaygısı düzeyleri ve ana - baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Dursun, Ş. ve Bindak, R. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygılarının incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 18-21.
- Eker, C. (2012). *Öz-düzenleme sürecinde günlüklerin eğitici işlevi*. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Eker, C. (2014). Öz-düzenlemeli öğrenme modellerine karşılaştırmalı bir bakış. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(8), 417-433.
- Erden, M. ve Akgül, S. (2010). İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygısının ve öğretmen sosyal desteğinin matematik başarılarını yordama gücü. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 6(1), 3-16.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2005). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Erdoğan, F. ve Şengül, S. (2014). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik öz-düzenleyici öğrenme stratejileri üzerine bir inceleme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 108-118.
- Ergün, S. (2013). *Ergenlere verilen değerler eğitiminin öz düzenleme stratejileri üzerindeki etkisinin sınanması*, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erkin, E.(1994). Matematik korkusu. *İlköğretim okullarında matematik öğretimi ve sorunları* (141-168). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Erol, E.(1989). *Prevalance and correlates of math anxiety in turkish high school students*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Ersoy, Y. (2003). *Teknoloji destekli matematik eğitimi-1: gelişmeler, politikalar ve stratejiler*. Erişim tarihi: 16.01.2019, <http://ilkogretim-online.org.tr/vol2say1/v02s01c.htm>
- Geçtan, E. (1995). *Psiko-dinamik psikiyatri ve normal dışı davranışlar*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Genç, M. (2013). İlköğretim öğrencilerinin sınıf ve cinsiyete göre sınav kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 11(1), 85-95.
- Gümüş, A. (1997). *Üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gürel, R. (2011). *İlköğretim ikinci kademedeki okuyan üstün yetenekli olan ve olmayan öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ve bunların kaynakları*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Güvenç, H. (2011). Çalışma günlüklerinin 6. sınıf öğrencilerinin öz düzenlemeli öğrenmeleri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 206-218
- Haşlaman, T. (2005). *Programlama dersi ile ilgili öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: bir yapısal eşitlik modeli* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Haşlaman, T. ve Aşkar, P. (2007). Programlama dersi ile ilgili öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 110-122.
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33-46.
- Ilgaz, G. (2011). *İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri, öz-yeterlik ve özerklik algılarının incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Işık, A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184.
- İlhan, M. ve Sünkür, M. Ö. (2012). Matematik kaygısı ile olumlu ve olumsuz mükemmeliyetçiliğin matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 178-188.
- Karaarslan, G. ve Sungur, S. (2011). Elementary students self-efficacy beliefs in science: role of grade level, gender, and socio-economic status. *Science Education International*, 22, 72-79.
- Karakaş, N. (2009). *İlköğretim 5. sınıf matematik dersinin değerlendirme sürecinde ürün dosyası kullanımının öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri, bilişsel strateji kullanımları ve görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıç, A. S. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları, güdülenmeleri ve matematik kaygıları arasındaki ilişkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Konca, Ş. (2008). *7. sınıf öğrencilerinin matematik kaygısının nedenlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Liu, E. Z. F. ve Lin, C. H., (2010). The survey study of Mathematics Motivated Strategies For Learning Questionnaire (MMSLQ) for grade10- 12 taiwanese students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (2), 221-233.

- Mayer, B., Kim, U. (2000). *The inter-relationships among German adolescent' self-efficacy, perception of home and school environment, and health*, Poster at the 15th International, http://www.unikonstanz.de/ZE/RZ/statistik/wnagl/Abstracts_PDFs/Pultusk2000.pdf
- Meece, J. L. ve Painter J. (2012). Gender, self-regulation and motivation. İçinde: D. Schunk ve B. J. Zimmerman (2012). *Motivation and self-regulated learning: theory, research and applications*. New York: Routledge.
- Miller, L. D. ve Mitchell, C. E. (1994). Mathematics anxiety and alternative methods of evaluation. *Journal of Instructional Psychology*, 21 (4), 353-358.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). *İlköğretim matematik dersi 6-8 sınıflar öğretim programı ve klavuzu*. Ankara: MEB
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *İlköğretim matematik dersi 5-8 sınıflar öğretim programı ve klavuzu*. Ankara: MEB
- Montalvo, F. T. ve Torres, M. C. G. (2004). Self-regulated learning: current and future directions. *Electronic Journal of Educational Psychology*, 2(1), 1-34. http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/english/Art_3_27.pdf (15.01.2019)
- Ocak, G. ve Yamaç, A. (2013). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, motivasyonel inançları, matematiğe yönelik tutum ve başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 13(1), 369-387.
- Odabaş, S. (2010). *Öğretmen adaylarının KPSS sınavına ilişkin görüşleri (Ankara Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Oruç, A. (2012). *Öz-düzenlemeli öğrenmenin okuduğunu anlamaya tutuma ve üst bilişsel düşünmeye etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Öncü, H. (2006). Motivasyon (Güdülenme). L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf yönetimi* (167-188). Ankara: Nobel
- Özen, Ö. E. (2016), *Lise son sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ile sınav kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Özer, K. (2002). *Kaygı*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Özgüven, G. E. (2007). *Psikolojik Testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Özusta, H.Ş. (1995). *Çocuklar İçin Durumluluk-Süreklilik Kaygı Envanteri Uyarlama*.
- Pintrich P. R. ve De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational*

Psychology, 83(1), 33-40. <http://doi.apa.org/journals/edu/82/1/33.pdf>
(14.12.2018)

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.

Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. M. Boekaerts, P. Pintrich, ve M. Zeidner (Ed.), *Handbook of self-regulation, research, and applications* (451–502). Orlando, FL: Academic Press.

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.

Pintrich, Paul, R., Smith, D. A. F., Garcia, T., McKeachie, W. J. (1991). *a manual fortheuse of the motivated strategies for learning (Rep. No. NCRIPAL-91-B-004)*. Michigan: Office of Educational Research and Improvement. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf> (03.03.2016).

Pintrich, Paul.R., Schunk, Dale, H. (2002). *Motivation in education: theory, research and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Merrill.

Polat, C.ve Odabaş, H. (2008). *Bilgi toplumunda yaşam boyu öğrenmenin Anahtarı: bilgi okuryazarlığı. Erişim tarihi: 15.12.2018,* <http://eprints.rclis.org/12661/1/37.pdf>

Puustinen, M. and Pulkinen, L. (2001). Models of self regulated learning: a review.

Richardson, F. C. ve Suun, R. M. (1972). The Mathematic Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, 19, 551-554.

Sağırılı, M. Ö. ve Azapağası, E. (2009). Üniversite öğrencilerinin öğrenmede öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 42(2), 129-162. <https://dergipark.org.tr/auebfd/issue/38389/445196> (08.01.2019)

Sağırılı, M. Ö., Çiltaş, A., Azapağası, E., ve Zehir, K., (2010). Yüksek öğretimin öz düzenlemeyi öğrenme becerilerine etkisi (Atatürk Üniversitesi örneği), *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 587-596.

Sağlam, M. (2015). *Yargılama süreci devam eden suça sürüklenen çocuklara yönelik hazırlanan destek eğitim programının çocukların duygu ve düşüncelerine etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Sanalan, V.A., Bektaş, Ö., Şahin, R., Sayan, Y. ve Oktay, E. (2012). Öz düzenlemeli öğrenmenin fen ve teknoloji eğitimi açısından değerlendirilmesi. *EÜFBED-Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 5(1),103-118.

Sapma, G. (2013). *Matematik başarısı ile matematik kaygısı arasındaki ilişkinin istatistiksel yöntemlerle incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Sargın, N. (1990). *Lise I. ve III. sınıf öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeylerinin belirlenip karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Sarı, A. ve Akınoğlu, O. (2009). Öz düzenlemeli öğrenme: modeller ve uygulamalar *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 139-154
- Sarıbaşı, D. (2009). *Öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini geliştirmeye yönelik laboratuvar ortamının kavramsal anlama, bilimsel anlam becerisi ve kimyaya karşı tutum üzerindeki etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Schaub, F. (2017). *Korku ve kaygı çözümleri*. (C. Özkaya, Çev.) İstanbul: Olimpos Yayınları.
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme Teorileri, Eğitimsel Bir Bakışla*. (M. Şahin, Çev.) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Schunk, D. H. and Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot, & C. S. Dweck, *Handbook of competence and motivation* (85-104). New York: The Guilford Press.
- Schunk, D.H., (2001) Social cognitive theory and self-regulated learning. In B. J. Zimmerman and D. H. Schunk, *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Selçuk, Z. (1999). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Senemoğlu, N. (2003). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sevim, J. (2017). *Stresinizi sevin*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Sungur, S. ve Tekkaya, C. (2005). Effects of problem based learning and traditional instruction on self-regulated learning. *The Journal of Educational Research*, 99(5), 307-317.
- Süer, N. (2014). *Öz-düzenleme becerilerinin teog sınavı üzerindeki etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şahhüseyinoğlu, D. ve Akkoyunlu, B. (2010). İlköğretim (3-5. sınıf) öğrencilerine araştırma becerilerinin kazandırılması üzerine bir çalışma. *İlköğretim Online*, 9(2), 587-600. <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/1797/1633> (20.11.2018).
- Şahin, T. Ç. ve Hacıömeroğlu, G. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları: nitel ve nicel verilere dayalı bir inceleme. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 21-40.


- Şenler, B. (2011). *İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançları ile kişilik özellikleri ve akademik öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişki*, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şenler, B. (2013). *Öğretmen adayının iç dünyası*. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Şentürk, B. (2010). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygıları arasındaki ilişki*, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Tahiroğlu, M. ve Çakır, S. (2014). İlkokul 4. sınıflara yönelik matematik motivasyon ölçeğinin geliştirilmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 29-48.
- Tan, M. N. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısı öğrenilmiş çaresizlik ve matematiğe yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tepedelenlioğlu, N. (2010). *Kim korkar matematikten*. İstanbul: Nesin Yayıncılık.
- Tolan Ç. Ö. (2002). *Üniversite öğrencilerinde kaygı belirtileri ve bağlanma biçimleri ile kişilerarası şemalar arasındaki ilişkiler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Uçar, H. (2016). *Uzaktan eğitimde motivasyon stratejilerinin öğrenenlerin ilgileri, motivasyonları, eylem yeterlikleri ve başarıları üzerine etkisi*, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Umay, A. (2003). *Matematiksel Muhakeme Yeteneği*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(3), 234-243.
- Uysal, O. (2007). *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Problem Çözme Becerileri, Kaygıları ve Tutumları Arasındaki İlişkilerin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ültaş, İ. (2005). *Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik matematik kaygı ölçeği'nin geliştirilmesi ve matematik kaygısı'na ilişkin bir değerlendirme*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ünlü, E. (2007). İlköğretim okullarındaki üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve ilgilerinin belirlenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19, 129-148.
- 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. ve Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 250-260.
- Varol, Ş. (1990). *Lise son sınıfı öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen bazı etmenler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Wigfield, A. (1994). The role of children's achievement values in the self-regulation of their learning outcomes. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance* (101-124). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winne, P. H., Perry, N. E. (2000). Measuring Self-Regulated Learning. M. Boekaerts, P. Pintrich ve M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self self-regulation* (531–566). Orlando. FL: Academic Pres.
- Wolters, C. A. ve Pintrich, P.R. (1998). contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english, and social studies classrooms. *Instructional Science*, 26, 27- 47.
- Yaman, S. ve Dede, Y. (2007). Öğrencilerin fen ve teknoloji ve matematik dersine yönelik motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52, 615-638.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 132-146.
- Yenilmez, K. ve Özbey, N. (2006). Özel okul ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 431-448.
- Yetkin, O. (2017). *Ortaöğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ve öğrenmeye ilişkin tutumlarını incelemek (Yüksek Lisans Tezi)*. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı-Adıyaman.
- Yıldırım, S. (2007). *Motivasyon ve çalışma yaşamında motivasyonun önemi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Projesi). Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Yıldız, E., Akpınar, E., Tatar, N. ve Ergin, Ö. (2009). İlköğretim öğrencileri için geliştirilen biliş üstü ölçeği'nin açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(3), 1573-1604.
- Yumuşak, N., Sungur, S. ve Çakıroğlu, J. (2006). Turkish high school students' biology achievement in relation to academic self-regulation. *Educational Research and Evaluation*, 13(1), 53-69. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13803610600853749> (25.11.2018)

- Yurdabakan, İ. (2009). Grup rehberliği programının ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerine etkisi. S. Erkan, ve A. Kaya, (Ed.) *Deneyisel olarak sınanmış grupla psikolojik danışma ve rehberlik programları-I*, (2. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Yurt, E. ve Kurnaz, A. (2015). Özel yetenekli öğrencilerin matematik öz-yeterlik kaynaklarının matematik kaygıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(4), 347-360.
- Yüksel, F. ve Şahin, F. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade turkish elementary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(3), 179-192.
- Zakaria, E. ve Nordin, N. M. (2007). The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 4(1), 27-30. DOI: <https://doi.org/10.12973/ejmste/75303>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self- regulated learning and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1990) Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studing and the development of personal skill: a self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33(2), 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2000a). Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91.
- Zimmerman, B. J. ve Martinez-Pons, M. (1986). Developmente of structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628. <http://aer.sagepub.com/content/23/4/614.full.pdf+html> (03.12.2018).
- Zimmerman, B. J., ve Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59. http://technologication.com/files/2010/03/Zimmerman_Pons_Student_Self_Regulation.pdf
- Zimmerman, B.J. (2000b). Attaining Self regulation: A Social Cognitive Perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, ve M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation, research, and applications* (451-502). Orlando, FL: Academic Press.

EKLER

Ek-1. Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan İzin Belgesi



T.C.
KIRIKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12774561-605.01-E.3229863
Konu: Araştırma İzni.

10/03/2017

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı'nın 07/03/2012 Tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 ve 2012/13 Sayılı Genelgesi.
b) Kırıkkale Üniversitesi Rektörlüğü'nün 02.03.2017 Tarih ve E-1527 Sayılı yazısı.

Yapılacak olan araştırma, yarışma, ve sosyal etkinliklerle ilgili izin işlemleri bir ili kapsıyorsa izin işlemlerinin, İlgili İl Millî Eğitim Müdürlüğünce sonuçlandırılması ilgi (a) Genelge ile hükme bağlanmıştır.

Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Havva YILMAZ tarafından, Doç. Dr. Oktay AKBAŞ danışmanlığında hazırlamakta olduğu " İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Ön Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları İle Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi " konulu tez projesi kapsamında Müdürlüğümüze bağlı bulunan Merkez Ortaokullarında araştırma ve tez çalışmasını yapmak üzere ilgi (b) yazı ile izin talep edilmektedir.

Müdürlüğümüze oluşturulan Araştırma Değerlendirme komisyonu tarafından düzenlenen araştırma formunda adı geçen, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Havva YILMAZ'ın Doç. Dr. Oktay AKBAŞ'ın danışmanlığında Müdürlüğümüze bağlı bulunan Merkez Ortaokullarında " İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Ön Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançları İle Matematik Kaygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi " konulu tez çalışmasını 13 Mart 2017- 09 Haziran 2017 tarihleri arasında eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan tüm sorumluluğun Okul Müdürlüklerine ait olması kaydıyla yapması, yapılan çalışmanın bitiminden sonra birer nüshasının Müdürlüğümüze elden teslim edilmesi şartıyla Müdürlüğümüze uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

İsmail ÇETİN
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
10/03/2017
Adnan KAYIK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Valilik Binası KIRIKKALE
<http://kirikkale.meb.gov.tr>
Tel : (318) 2220133-44 (Dahili-1611)

Ayrıntılı Bilgi: Ali DÖNMEZ Şef
E- Posta: kirikkalemem@meb.gov.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden cf8b-24af-3424-8bd0-267a kodu ile teyit edilebilir.

Ek-2. Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği

Aşağıda bu ders içerisindeki davranışlarınızı tanımlayan 44 madde bulunmaktadır. Lütfen aşağıdaki ifadelerin size ne derece uyduğunu daire içine alarak belirtiniz. Eğer ifade, size tamamen uyuyorsa “7”yi, hiç uymuyorsa “1”i daire içine alınız. Eğer ifade size daha az ya da daha fazla uyuyorsa, 1 ile 7 arasında sizi en iyi tanımlayan dereceyi daire içine alınız.

1 bana hiç uymuyor	2	3	4	5	6	7 bana tamamen uyuyor	
1. Yeni şeyler öğrenebilmek için zorlayıcı sınıf çalışmalarını tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
2. Sınıftaki diğer öğrencilerle karşılaştırıldığında bu derste başarılı olacağımı umuyorum.	1	2	3	4	5	6	7
3. Sınav esnasında o kadar gergin olurum ki öğrendiğim bilgileri hatırlayamam.	1	2	3	4	5	6	7
4. Bu derste öğretilenleri öğrenebilmek benim için önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
5. Bu derste öğrendiklerimi seviyorum.	1	2	3	4	5	6	7
6. Bu derste öğretilenleri anlayabileceğimden eminim.	1	2	3	4	5	6	7
7. Bu derste öğrendiğim bilgileri diğer derslerde de kullanabileceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
8. Bu derste çok başarılı olmayı umuyorum.	1	2	3	4	5	6	7
9. Bu sınıftaki diğer öğrencilerle karşılaştırıldığında, iyi bir öğrenci olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
10. Daha fazla çalışmayı gerektirse bile genellikle bir şeyler öğrenebileceğim ödev konularını seçerim.	1	2	3	4	5	6	7
11. Bu derste verilen ödevleri ve problemleri çok iyi yapacağımdan eminim.	1	2	3	4	5	6	7
12. Sınava girdiğim zaman gergin ve tedirgin hissederim.	1	2	3	4	5	6	7
13. Bu derste iyi bir not alacağımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
14. Sınavda başarısız olduğum zaman bile hatalarımdan bir şeyler öğrenmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
15. Bu derste öğrendiklerimin benim için faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
16. Çalışma becerilerim bu sınıftaki diğer öğrencilerle karşılaştırıldığında mükemmeldir.	1	2	3	4	5	6	7
17. Bu derste öğrendiklerimin ilginç olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
18. Bu sınıftaki diğer öğrencilerle karşılaştırıldığında, çalıştığım konular hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
19. Bu dersle ilgili konuları öğrenebileceğimden eminim.	1	2	3	4	5	6	7
20. Sınavlar beni çok endişelendirir.	1	2	3	4	5	6	7
21. Bu dersin konularını anlamak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
22. Sınava girdiğim zaman, soruları cevaplandırmada ne kadar başarısız olduğumu düşünürüm.	1	2	3	4	5	6	7
23. Sınava çalışırken derste öğrendiğim bilgilerle, kitaptaki bilgileri bir araya getirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
24. Ödevimi yaparken, soruları doğru bir şekilde cevaplandırabilmek için öğretmenin derste anlattığı şeyleri hatırlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
25. Çalışmakta olduğum konuyu öğrendiğimden emin olmak için kendi kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5	6	7
26. Çalıştığım konularda ana fikirlerin neler olduğuna karar vermek benim için zordur.	1	2	3	4	5	6	7
27. Çalıştığım konu zor olduğunda ya çalışmayı bırakırım ya da sadece kolay bölümleri çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7

28. Ders çalışırken önemli bilgileri kendi sözcüklerimle ifade ederim.	1	2	3	4	5	6	7
29. Bir anlam ifade etmese bile daima öğretmenin söylediğini anlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
30. Sınava çalışırken olabildiğince fazla bilgi hatırlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
31. Çalışırken konuları hatırlamama yardımcı olması için notlarımı yeniden yazarım.	1	2	3	4	5	6	7
32. Yapmak zorunda olmadığımda bile bölüm sonu sorularını ve alıştırmaları yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
33. Çalışma konuları sıkıcı olduğunda bile bitirene kadar çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5	6	7
34. Sınava çalışırken önemli bilgileri kendi kendime defalarca tekrar ederim.	1	2	3	4	5	6	7
35. Çalışmaya başlamadan önce konuyu öğrenmek için yapmam gerekenleri düşünürüm.	1	2	3	4	5	6	7
36. Yeni ödevleri yapmak için eski ödevlerden ve ders kitaplarından öğrendiklerimden faydalanırım.	1	2	3	4	5	6	7
37. Genellikle çalıştığım şeylerin ne hakkında olduğunu anlamadığımı fark ederim.	1	2	3	4	5	6	7
38. Öğretmen ders anlatırken başka şeyler düşündüğümün ve söyleneni dinlemediğim farkına varırım.	1	2	3	4	5	6	7
39. Bir konuya çalışırken, tüm bildiklerimi birbirine uygun şekle getirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
40. Çalışırken arada bir durup, okuduklarımı gözden geçiririm.	1	2	3	4	5	6	7
41. Bu ders için bir konuya çalışırken hatırlamama yardımcı olması için bilgileri kendi kendime tekrar ederim.	1	2	3	4	5	6	7
42. Çalışmama yardımcı olması için kitabımdaki ünitelerin ana hatlarını çıkarırım.	1	2	3	4	5	6	7
43. Dersi sevmediğimde bile iyi bir not almak için çok çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
44. Çalışırken, okuduklarımla bildiklerim arasında bağlantı kurmaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7

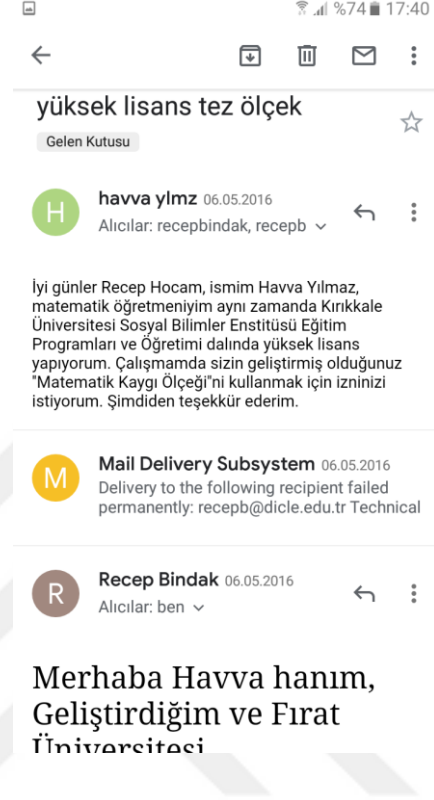
Ek-3. Matematik Kaygı Ölçeği

		Her zaman	Çoğu zaman	Ara sıra	Hemen hemen hiç	Hiçbir zaman
1	1-Matematik denince aklıma karmaşık, anlaşılmaz şeyler gelir					
2	2-Matematik derslerinde tahtaya kalkmak bana zor geliyor					
3	4-Matematik derslerinde bana daima soru sorulacağından endişelenirim					
4	5-Şimdi matematik anlıyorum fakat giderek zor olacağından endişe duyuyorum					
5	7-Matematik sınavlarından korktuğum kadar diğer hiçbir şeyden korkmam					
6	10-Matematik yüzünden sınıfımı geçemeyeceğimden korkuyorum					
7	11-Matematik dersine girdiğimde kendimi korkudan büzülmüş hissedirim					
8	13-Matematik sınavlarına nasıl çalışacağımı bilemiyorum					
9	15-Benim için matematik çok eğlencelidir					
10	16-Matematik dersinde soru sormaktan korkuyorum					

Ek-4. Kişisel Bilgiler Formu

Cinsiyet	Kız ()			Erkek ()		
Anne eğitim durumu	Okur-yazar değil ()	İlkokul ()	Ortaokul ()	Lise ()	Üniversite ()	Yüksek lisans/ Doktora ()
Baba eğitim durumu	Okur-yazar değil ()	İlkokul ()	Ortaokul ()	Lise ()	Üniversite ()	Yüksek lisans/ Doktora ()
Kardeş sayısı (Kendisi dahil)	1 ()		2 ()		3 ve üzeri ()	
Annenin mesleği	Ev Hanımı ()	İşçi ()	Memur ()	Serbest ()	Diğer () (.....)	
Babanın mesleği	İşçi ()		Memur ()	Serbest ()	Diğer () (.....)	
Sınıf mevcudu	10-20 kişi ()		20-30 kişi ()		30 kişi üzeri ()	
Boş vaktinizi nasıl değerlendirirsiniz?	TV/bilgisayar ile zaman geçiririm () Dışarıda (park, alışveriş merkezi...) zaman geçiririm ()			Kitap okuyarak zaman geçiririm () Müzik, spor gibi aktivitelerle zaman geçiririm ()		

Ek-5. Ölçekler İçin Alınan İzinler



Merhaba Havva hanım,
Geliştirdiğim ve Fırat Üniversitesi
Fen/Mühendislik Bilimleri
Dergisi 17(2) sayısında
yayınlanan Matematik
Kaygı Ölçeği'ni
kullanmanızda hiç bir
sakınca yoktur...
İyi çalışmalar.....

ekte ölçek hakkında kısa
bilgi var...