

T.C.  
İstanbul Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Sınav Kaygısı,  
Matematik Kaygısı, Genel Başarı ve Matematik Başarısı  
Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Saadeddin BOZKURT

2501090356

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Cengiz POYRAZ

İstanbul, 2012

Y Ü K S E K L İ S A N S

TEZ ONAYI

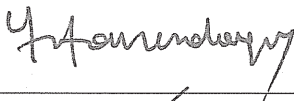
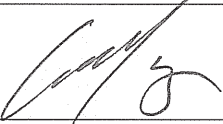
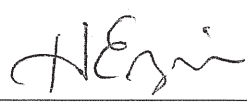
ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : SAADEDDİN BOZKURT  
Anabilim/Bilim Dalı : EĞT.PSİKOLOJİK HİZ.  
Danışman : YRD.DOÇ.DR.CENGİZ BOYRAZ

Numarası : 2501090356  
Tez Savunma Tarihi : 22.06.2012  
Tez Savunma Saati : 13:30

Tez Başlığı : İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNDE SINAV KAYGISI,MATEMATİK KAYGISI,GENEL BAŞARI VE MATEMATİK BAŞARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 15. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

| JÜRİ ÜYESİ                | İMZA                                                                                 | KANAATİ<br>(KABUL / RED / DÜZELTME) |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Prof.Dr.İRFAN ERDOĞAN     |  | Kabul                               |
| YRD.DOÇ.DR.CENGİZ POYRAZ  |   | KABUL                               |
| YRD.DOÇ.DR.HATİCE ERGİN   |  | KABUL                               |
| YRD.DOÇ.DR.ARMAĞAN YILDIZ |   | KABUL                               |
| YRD.DOÇ.DR.DİLEK GÜLTEN   |   | Kabul                               |

## ÖZ

Bu araştırmada, ilköğretim ikinci kademe yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygıları, matematik kaygıları, genel başarıları ve matematik başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ayrıca bu değişkenlerin; cinsiyet, sınıf düzeyi, matematik dersini sevme/sevmeme durumu, anne-baba eğitim düzeyi, kardeş sayısı, anne-baba meslek durumu gibi farklı demografik değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Araştırma verileri 2010-2011 eğitim-öğretim yılı elde edilmiştir. Örneklem grubundaki öğrencilere, sınav kaygısı için; Spielberger (1974-1979) tarafından geliştirilen, Öner ve Albayrak-Kaymak (1985) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Sınav Kaygısı Envanteri", matematik kaygısı için; Şentürk (2010) tarafından geliştirilen "İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik Kaygı Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Anketi" uygulanarak da örneklem grubundaki öğrencilere ait farklı demografik veriler elde edilmiştir. Genel başarı ölçütü olarak öğrencilerin 2011 SBS'deki sınıf puanları, matematik başarısında ölçüt olarak da 2011 SBS'deki matematik netleri kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen sayısal verilerin kendi aralarında ilişkilerinin incelenmesinde pearson korelasyon analizi, sayısal verilerin farklı demografik değişkenlere göre farklılaşmalarının incelenmesinde ise; bağımsız grup t testi, tek yönlü varyans analizi ANOVA ve Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel çözümleri SPSS 16.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma bulgularına bakıldığında sınav kaygısının; matematik kaygısı ile pozitif, genel başarı ve matematik başarısı ile negatif ilişki içinde olduğu görülmektedir. Matematik kaygısı ile genel başarı ve matematik başarısı arasında negatif ve anlamlı ilişki, matematik başarısı ile genel başarı arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Sınav kaygısı matematik dersini sevme/sevmeme durumu, anne-baba eğitim düzeyi ve kardeş sayısına göre farklılaşmaktadır. Matematik kaygısı ise; sınıf düzeyine, matematik dersini sevme/sevmeme durumuna ve anne-baba eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır. Genel başarı araştırmada incelenen tüm demografik değişkenlere göre farklılaşırken,

matematik başarısının ise cinsiyet haricindeki tüm demografik değişkenlere göre farklılaştığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı, Genel Başarı, Matematik Başarısı, Seviye Belirleme Sınavı.

## ABSTRACT

In the present study, relations between the seventh and eighth grade primary school students' test anxiety, mathematics anxiety, academic achievement and mathematics achievement have been investigated. Besides, whether these variables differentiate or not depending on various demographic data such as gender, grade, willingness to participate in mathematics classes, parents' educational background, number of sisters/brothers, parents' professions has been analysed.

Survey data was obtained in the spring term of 2010-2011 Academic Year. "Test Anxiety Inventory", developed by Spielberger (1974-1979) and adapted for Turkish researchers as "Sınav Kaygısı Envanteri" by Öner and Albayrak-Kaymak (1985), and "Mathematics Anxiety Scale for Primary School Students", developed by Şentürk (2010), were administered to the students in the sampling group to investigate students' test and mathematics anxiety levels, respectively. In addition, by conducting "Personal Information Questionnaire", developed by the researcher, various demographic data on the students in the sampling group was obtained. While the students' 2011 SBS (Level Determination Exam) scores were included in the study as academic achievement criteria, their mathematics scores in the 2011 SBS were used as mathematics achievement criteria.

Pearson correlation analysis was used to investigate the interrelation between the numeric data, whereas independent group t test, one-way analysis of variance (ANOVA) and Kruskal Wallis-H test to investigate the differentiation of numeric data depending on various demographic data. The data were analysed by using SPSS 16.0.

It is clear from the findings that whereas the relationship between test and mathematics anxiety is positive, a negative relationship is observed between academic and mathematics achievement. It can also be observed that there is a negative and significant relationship between mathematics anxiety, academic and mathematics achievement, while the relation between mathematics and academic achievement is positive and significant. Whereas test anxiety varies depending on students' willingness to attend mathematics classes, parents' educational background and number of sisters/brothers, mathematics anxiety differentiates depending on

grade, the enthusiasm to attend mathematics classes and parents' educational background. Moreover, it can be realized that while academic achievement differentiates depending on all demographic data observed in the study, mathematics achievement varies depending on all demographic data except gender.

**Key Words:** Test Anxiety, Mathematics Anxiety, Academic Achievement, Mathematics Achievement, Level Determination Test

## ÖNSÖZ

Öğrencilerin okuldaki gelişimlerinin takibi ve değerlendirilmesi açısından, eğitim-öğretimin en önemli boyutlarından biri sınavlardır. Sınavlar, eğitim sisteminin ne derece etkili olduğunun izlenmesi, kontrolü ve daha ileriye götürülebilmesinde temel bir işleve sahip olduğu gibi günümüzde üst öğretim kademelerine seçme ve yerleştirme işlemi büyük oranda merkezi sınavlarla yapılmaktadır. Arz talep dengesinin karşılanamadığı eğitim kurumlarımızda, milyonları bulan öğrenci kitlesinin arzu ettikleri kurumlara yerleşme istekleri söz konusu olduğunda, adaletli bir seçme ve yerleştirmenin gerçekleştirilmesi için, seçme işleminin yapılması kaçınılmaz bir durumdur. Sınavlara giren öğrenci sayısının milyonları bulduğu günümüzde, sınava girecek öğrencilerin aileleri de dikkate alındığında sınavlardan etkilenen birey sayısı daha da katlanacaktır. Etki sahası çok geniş olan sınavlar, çok büyük bir öneme sahip durumdadır. Bu nedenle bu çalışmada milyonlarca öğrencinin ve ailelerinin etkilendiği sınavlardan biri olan Seviye Belirleme Sınavı (SBS) üzerinden öğrencilerin genel başarıları, matematik başarıları ve bu başarılarının sınav kaygıları ve matematik kaygıları aralarındaki ilişkiler incelenmiş ve aynı zamanda her birinin farklı demografik değişkenlere göre farklılaşmalarına bakılmıştır.

Bu çalışmanın konusunun belirlenmesinden son noktasının konulmasına kadar her aşamasında engin bilgi ve tecrübesi ile yol göstericiliğinden istifade ettiğim, desteğini her an yanımda hissettiğim, değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Cengiz POYRAZ'a içtenlikle teşekkür ederim.

Öğrencisi olmaktan kıvanç duyduğum; bizzat yüz yüze iletişim kurarak derslerini dinleme fırsatı bulduğumdan dolayı kendimi şanslı hissettiğim; düşünceleri, eleştirileri, eserleri, uygulamaları ve sunduğu eğitim-öğretim hizmetleri ile kuram ve uygulama alanında yaptığı çok değerli katkılarla eğitim sistemimizde yeri tartışılmaz olan; İrfan ERDOĞAN hocam'a; çalışmamın her aşamasında çok değerli görüş ve önerileri ile yaptığı katkılarından ve her aşamada yanımda olduğunu hissetmemi sağlamasından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca gerek lisans düzeyinde, gerek lisansüstü düzeyde eğitime başlamamda ve devamında, desteğini yanımda hissettiğim, beni yüreklendiren, yol gösteren, içten yardımlarıyla her an yanımda olan çok değerli hocalarım Şengül ve Lütfü İlgar’a, İstatistikî bilgiler konusunda takıldığım her türlü konuda bilgisine başvurduğum, yardımından istifade ettiğim Yrd. Doç. Dr. Mustafa Otrar’a ve Yrd. Doç. Dr. Yasemin Derelioğlu’na, gerek ders aşamasında gerekse tez yazım aşamasında çok değerli katkılarından istifade ettiğim; Yrd. Doç. Dr. S. Armağan Yıldız’a, Yrd. Doç. Dr. Hatice Ergin’e, Yrd. Doç. Dr. Dilek Çağırgan Gülten’e ve diğer bütün hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Örneklem grubumdaki okullara ulaşmam konusunda bana yardımcı olan, Ayşe Çarmıklı İlköğretim okulu müdür başyardımcısı Halil Dede’ye ve ilkokula başladığım günden bugüne kadar desteğini hiç eksik etmeyen, analitik zekâsına çok güvendiğim ve her zaman yardımından istifade ettiğim Mehmet İlhan’a teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca maddi-manevi desteklerini her an arkamda hissettiğim değerli anneme, babama ve kardeşlerime ve tez sürecinde her an desteğini aktif olarak yanımda hissettiğim, çok defa zamanından çaldığım; beni yüreklendiren, cesaretlendiren, heveslendiren; mantıklı ve yol açıcı yorumlarıyla aktif destek veren sevgili eşime de sonsuz teşekkürler ederim.

## İÇİNDEKİLER

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| ÖZ.....                                        | iii       |
| ABSTRACT.....                                  | v         |
| ÖNSÖZ.....                                     | vii       |
| <b>GİRİŞ.....</b>                              | <b>1</b>  |
| Problem Durumu.....                            | 1         |
| <b>BÖLÜM 1 .....</b>                           | <b>13</b> |
| 1.1. Araştırmanın Amacı .....                  | 13        |
| 1.2. Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi .....     | 15        |
| 1.3. Araştırmanın Sayıltıları .....            | 17        |
| 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....         | 17        |
| 1.5. Tanımlar .....                            | 18        |
| <b>BÖLÜM 2 .....</b>                           | <b>19</b> |
| İlgili Literatür ve Araştırmalar.....          | 19        |
| 2.1. Kaygı.....                                | 19        |
| 2.1.1. Kaygı Türleri .....                     | 24        |
| 2.1.2. Kaygının Belirtileri.....               | 27        |
| 2.1.3. Kaygıyı Etkileyen Unsurlar .....        | 30        |
| 2.1.4. Kaygı ve Öğrenme ilişkisi .....         | 45        |
| 2.2. Sınav Kaygısı .....                       | 48        |
| 2.2.1. Sınav Kaygısına Tarihsel Bir Bakış..... | 55        |
| 2.2.2. Sınav Kaygısı Modelleri.....            | 57        |
| 2.2.3. Sınav Kaygısının Boyutları .....        | 64        |
| 2.2.4. Sınav Kaygısının Nedenleri.....         | 67        |
| 2.2.5. Sınav Kaygısının Etkileri.....          | 73        |
| 2.2.6. Sınav Kaygısıyla Başa Çıkma .....       | 78        |

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2.7. Matematiksel Sınav Kaygısı.....                                        | 83         |
| 2.3. Matematik Kaygısı.....                                                   | 83         |
| 2.3.1. Matematik Kaygısının Nedenleri.....                                    | 88         |
| 2.4. Başarı .....                                                             | 92         |
| 2.4.1. Başarıyı Etkileyen Etkenler .....                                      | 96         |
| 2.5. Matematik Dersi Başarısı.....                                            | 102        |
| Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı ve Başarı İle İlgili Literatür Taraması..... | 105        |
| Sınav Kaygısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar .....                             | 105        |
| Matematik Kaygısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....                          | 109        |
| Akademik Başarı ve Matematik Başarısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....      | 113        |
| <b>BÖLÜM 3 .....</b>                                                          | <b>116</b> |
| <b>YÖNTEM .....</b>                                                           | <b>116</b> |
| 3.1. Araştırmanın Modeli .....                                                | 116        |
| 3.2. Evren ve Örneklem .....                                                  | 116        |
| 3.3. Verilerin Toplanması .....                                               | 116        |
| 3.3.1. Veri Toplama Araçları.....                                             | 117        |
| 3.3.2 Veri Toplama Araçlarının Uygulanması .....                              | 119        |
| 3.4. Verilerin Analizi .....                                                  | 120        |
| <b>BÖLÜM 4 .....</b>                                                          | <b>122</b> |
| <b>BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>                                              | <b>122</b> |
| <b>SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>                                    | <b>180</b> |
| SONUÇLAR VE TARTIŞMA .....                                                    | 180        |
| ÖNERİLER.....                                                                 | 198        |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                          | <b>202</b> |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 1.</b> Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımları .....                                                                                                                                     | 122 |
| <b>Tablo 2.</b> Öğrencilerin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımları .....                                                                                                                                 | 122 |
| <b>Tablo 3.</b> Öğrencilerin Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                          | 122 |
| <b>Tablo 4.</b> Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                                              | 123 |
| <b>Tablo 5.</b> Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                                              | 123 |
| <b>Tablo 6.</b> Öğrencilerin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                                                   | 123 |
| <b>Tablo 7.</b> Öğrencilerin Baba Meslek Durumu Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                                              | 124 |
| <b>Tablo 8.</b> Öğrencilerin Anne Meslek Durumu Değişkenine Göre Dağılımı .....                                                                                                                              | 124 |
| <b>Tablo 9.</b> Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı, SBS Puanları ve Matematik Netlerine İlişkin Betimsel Değerler .....                                                                                        | 124 |
| <b>Tablo 10.</b> Cinsiyet ile Sınıf Düzeyi Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi .....                                                                                                                  | 125 |
| <b>Tablo 11.</b> Cinsiyet ile Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi .....                                                                                        | 125 |
| <b>Tablo 12.</b> Sınıf Düzeyi ile Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi .....                                                                                    | 126 |
| <b>Tablo 13.</b> Sınav Kaygısı ile Genel Başarı Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları .....                                                      | 127 |
| <b>Tablo 14.</b> Genel Başarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları .....                                        | 128 |
| <b>Tablo 15.</b> Genel Başarının Öğrencinin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları .....                                   | 130 |
| <b>Tablo 16.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Öğrencinin Matematik Dersini sevme/sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları ..... | 131 |

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 17.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....       | 131 |
| <b>Tablo 18.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları.....       | 132 |
| <b>Tablo 19.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....        | 133 |
| <b>Tablo 20.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları.....   | 134 |
| <b>Tablo 21.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları. ....                       | 136 |
| <b>Tablo 22.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....          | 136 |
| <b>Tablo 23.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları.....               | 137 |
| <b>Tablo 24.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları..... | 138 |
| <b>Tablo 25.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları.....               | 139 |
| <b>Tablo 26.</b> Öğrencilerin Genel Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları..... | 139 |
| <b>Tablo 27.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı ile Matematik Kaygısı Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.....                   | 140 |

|                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 28.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....                      | 141 |
| <b>Tablo 29.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....                              | 142 |
| <b>Tablo 30.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Öğrencilerin Matematik Dersini sevmesevme Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları..... | 143 |
| <b>Tablo 31.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....              | 144 |
| <b>Tablo 32.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları .....            | 144 |
| <b>Tablo 33.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....              | 146 |
| <b>Tablo 34.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Grp. Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları .....               | 147 |
| <b>Tablo 35.</b> Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları.....                              | 149 |
| <b>Tablo 36.</b> Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....                             | 149 |
| <b>Tablo 37.</b> Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.                                          | 150 |
| <b>Tablo 38.</b> Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.                                          | 151 |

|                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 39.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygıları ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.....                                     | 152 |
| <b>Tablo 40.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....                        | 153 |
| <b>Tablo 41.</b> Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencilerin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....                              | 154 |
| <b>Tablo 42.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları ..... | 155 |
| <b>Tablo 43.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....               | 157 |
| <b>Tablo 44.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları .....              | 157 |
| <b>Tablo 45.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....                | 159 |
| <b>Tablo 46.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları .....              | 160 |
| <b>Tablo 47.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....                                | 162 |
| <b>Tablo 48.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....                           | 162 |

|                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 49.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....           | 163 |
| <b>Tablo 50.</b> Öğrencilerin Genel Başarı ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.....                            | 164 |
| <b>Tablo 51.</b> Öğrencilerin Matematik Başarısının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....                | 165 |
| <b>Tablo 52.</b> Öğrencilerin Matematik Başarısının Öğrencinin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....           | 166 |
| <b>Tablo 53.</b> Öğrencilerin Matematik Başarısının Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları .....    | 167 |
| <b>Tablo 54.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....      | 168 |
| <b>Tablo 55.</b> Öğrencilerin Matematik Başarısının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları.....   | 169 |
| <b>Tablo 56.</b> Öğrencilerin Matematik Dersi Başarısının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....  | 170 |
| <b>Tablo 57.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları..... | 171 |
| <b>Tablo 58.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.                          | 173 |
| <b>Tablo 59.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....        | 173 |

|                                                                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 60.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....               | 174 |
| <b>Tablo 61.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları..... | 175 |
| <b>Tablo 62.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....               | 176 |
| <b>Tablo 63.</b> Öğrencilerin Matematik Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları..... | 176 |
| <b>Tablo 64.</b> Öğrencilerin Matematik Kaygıları ile Genel Başarıları arasındaki İlişkiyi İncelemek Üzere Yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....                                           | 178 |
| <b>Tablo 65.</b> Öğrencilerin Matematik Başarıları ile Sınav Kaygısı Puanları arasındaki İlişkiyi İncelemek Üzere Yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....                                    | 179 |

## ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Bilgi sürecinin çeşitli basamaklarında sınav kaygısının etkisi ..... | 54 |
| Şekil 2. Sarason'un bilişsel-engellenme modeli. ....                          | 58 |
| Şekil 3. Bilişsel-Dikkat Modeli .....                                         | 59 |
| Şekil 4. Beceri-Eksikliği Modelinde Alternatif Durumlar.....                  | 60 |
| Şekil 5. Kaygının ve Stresin Geçiş Süreci Modeli.....                         | 62 |
| Grafik 1. Sınav kaygısı ile başarı arasındaki eğrisel ilişki grafiği .....    | 73 |
| Grafik 2. Sınav kaygısı ile başarı arasındaki doğrusal (lineer) ilişki .....  | 74 |

## KISALTMALAR

|               |                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EARGED</b> | : Eğitim Araştırma ve Geliştirme Daire Başkanlığı                                                                                       |
| <b>GMAT</b>   | : Graduate Management Admission Test<br>(Lisansüstü Yönetime Geçiş Sınavı)                                                              |
| <b>GRE</b>    | : Graduate Record Examination<br>(Lisanüstü Eğitim Kayıt Sınavı)                                                                        |
| <b>IEA</b>    | : International Association for The Evaluation of Educational Achievement<br>(Uluslar arası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu) |
| <b>IELTS</b>  | : International English Language Testing System<br>(Uluslar arası İngiliz Dili Sınav Sistemi)                                           |
| <b>KPDS</b>   | : Kamu Personeli Dil Sınavı                                                                                                             |
| <b>KPSS</b>   | : Kamu Personeli Seçme Sınavı                                                                                                           |
| <b>LYS</b>    | : Lisans Yerleştirme Sınavı                                                                                                             |
| <b>MEB</b>    | : Milli Eğitim Bakanlığı                                                                                                                |
| <b>OECD</b>   | : Organization for Economic Co-Operation and Development<br>(Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)                                     |
| <b>OKS</b>    | : Ortaöğretim Kurumları Sınavı                                                                                                          |
| <b>PISA</b>   | : Programme for International Student Assessment<br>(Uluslar arası Öğrenci Değerlendirme Programı)                                      |
| <b>SBS</b>    | : Seviye Belirleme Sınavı                                                                                                               |
| <b>SKE</b>    | : Sınav Kaygısı Envanteri                                                                                                               |

**TIMSS** : Trends in International Mathematics and Science Study

(Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Araştırması)

**TOEFL** : Test of English as a Foreign Language

(Yabancı Dil Olarak İngilizce Sınavı)

**YGS** : Yükseköğretim Geçiş Sınavı

# GİRİŞ

## Problem Durumu

Eğitimin insanlıkla yaşıt olduğu söylenebilir. İlk başlarda informal olarak taklit ve gözlem yeterliyken, yazının icadı ile birlikte seçkinlerin ve din adamlarının örgün eğitimine ihtiyaç duyulmuştur. Endüstri devrimi ve aydınlanma hareketiyle birlikte toplumun tamamının okur-yazar olması ihtiyacının ortaya çıktığı görülmektedir (Poyraz, 2007). Günümüzde, bilimsel ve teknolojik gelişimle birlikte bilginin üretimi çok hızlanmıştır. Üretilen her bilginin toplumsal siyasal, ekonomik vb. birçok alanda etkilerinin olması buna bağlı olarak toplumsal, siyasal ve ekonomik alanda değişim yaşanması kaçınılmazdır.

Eğitim ihtiyacı insanlık tarihi boyunca artarak ve nitelik değiştirerek devam etmektedir. Günümüzde ise hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmelere, bilgi üretimi ve birikimindeki hızlı artışa paralel olarak bu ihtiyaç her geçen gün daha da hızlanarak artmaktadır. Buna bağlı olarak toplumların, aralarındaki gelişmişlik farklarını eğitim aracılığı ile kapatmaya çalışmaları konusundaki çabalarının eğitime ilginin yoğunlaşmasına neden olduğu gözlenmektedir. Çünkü eğitimin niteliği ülkelerin gelişmişlik düzeyini belirleme ölçütü olarak algılanmaktadır (Erdoğan, 2010). Bu nedenle gerek devletler, gerekse aileler gelecek nesillerin daha iyi eğitim alması için yoğun çaba göstermektedir. Verilecek eğitimin; bir yandan bireyin çağa ayak uydurarak sağlıklı ve nitelikli bir yaşam sürdürmesine araç olması amaçlanırken, diğer yandan toplumsal benliğin korunarak ve gelişerek sürdürülebilmesini sağlaması amaçlanmaktadır. Bunun sonucu olarak da günümüzde daha nitelikli ve daha uzun zaman alan bir eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim bir bütün olarak her alanda niteliğe ihtiyaç duymakla birlikte, matematiğin bilimsel ve teknolojik gelişmedeki önemi dikkate alındığında, nitelikli bir eğitimin matematiksiz düşünölemeyeceği için, matematik eğitiminin bütün eğitim sistemlerinde önemli bir yere ve ağırlığa sahip olması kaçınılmazdır.

Zaman nitelikli bir eğitim ile üst düzey düşünme becerisine sahip, hızlı düşönen, doğru kararlar veren, yaratıcı yeni fikirler üretebilen bireyler yetiştirme zamanıdır. Bireylerin gelişen eğitim düzeyi toplumun eğitim düzeyini yükseltmesi anlamına gelebileceği düşünölürse, zamanla gelişen teknolojiyi anlamak ve

kullanmak ülkenin gelişmesinde önemli bir etkindir ve matematik eğitime verilen önem derecesi ile doğrudan ilgilidir.

Matematik; başlangıçta toplumun ihtiyaçları doğrultusunda basit sayma ve ölçme işlemleriyle ortaya çıkmış, günümüzde ise başta teknolojiye olmak üzere diğer bilimler arasında önemli bir yere sahip olmuştur. Yaşadığımız çağın popüler işlemcileri olan bilgisayarların donanımını oluşturan sayısal devrelerin analiz ve tasarımını sağlayan sistemin matematiksel bir teori olduğu bilinmektedir. Yaşamımızın her alanında matematiksel sistemi görmek için çevremize bakmamız yeterlidir (Işık ve ark., 2008). Endüstriden teknolojiye kadar birçok medeniyet harikasının matematiğe borçlu olduğu gerçeğinden yola çıkarak matematik okur-yazarlığı olmadan ne bugün ne de yarın kalkınmış demokratik bir toplum üyesi olmak mümkün değildir (Işık ve Bekdemir, 1998).

Gelişen dünyanın düzen ve organizasyonu için öğrenilmesi gereken en güçlü araç olan matematiğin öğretimi ve matematik becerilerinin kazanılması eskisinden daha da önemli bir hale gelmiştir (Betz, 1978). Amerikan Ulusal Araştırma Konseyi (1989) raporuna göre tüm mesleklerin yüzde yetmiş beşinde uzmanlaşma için matematik ve geometri alanının temel becerileri gerekmektedir. Tobias (1978); ordu, özel ve kamu sektörlerinin işe alımlarında yapılan sınavlarda yüksek ve düşük başarı göstermede temel lise matematik bilgilerinin önemini vurgulamıştır. Toplum ve insan yaşamında bu denli önemli bir yere sahip matematiğin, Türkiye açısından “eğitim durumuna” bakıldığında durumun pek de iç açıcı olduğu söylenemez.

Ulusal ve uluslar arası düzeyde yapılan sınavların sonuçları; gerek PISA ve TIMSS gibi uluslararası, gerek SBS ve OKS gibi ulusal sınavlar ve değerlendirmeler üzerine yapılan bilimsel araştırma çalışmaları; ilköğretim düzeyindeki Türk öğrencilerin, özellikle matematik alanında yeterince başarılı olamadıklarını göstermektedir. Oysa Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yeni geliştirilen matematik öğretimi programının vizyonu, her çocuğun matematiği öğrenebileceği ilkesine dayanmaktadır (Ersoy, 2006’dan akt: Yüksel-Şahin, 2008). Buna rağmen 2008 SBS sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin, matematik sorularının %41’ini doğru cevapladıkları görülmektedir. İlköğretim okullarında sınıf geçmek için alınması gereken notun en az 45 olduğu düşünüldüğünde, SBS’ ye giren öğrenciler (yani Türkiye topyekûn) matematik dersinde 41 puanla sınıfta kalmıştır (Erdoğan, 2010).

Bu başarısızlığın önde gelen sebeplerinden biri olarak, öğrencilerin yaşadıkları matematik kaygısı gösterilmektedir (Berberoğlu, 2007). Gerek matematik başarısında gerek genel başarıda öğrencilerin yaşadıkları kaygının sonucu etkilemede önemli bir paya sahip olduğu söylenebilir.

İlgili literatür incelendiğinde, kaygı, sınav kaygısı ve matematik kaygısı ile ilgili açıklamaların bazıları aşağıda verilmektedir. Kaygı, bireyin iç ve dış dünyadan kaynaklanan bir tehlike ihtimali ya da kişi tarafından tehlikeli olarak algılanıp yorumlanan herhangi bir durum karşısında yaşanan bir duygudur. Yaklaşmakta olduğu sanılan bir tehlikeden tedirginlik duyma durumu şeklinde açıklanan kaygı; kaynağı belli olmayan, korkudan daha az şiddetli olan ve uzun süren bir huzursuzluk hali olarak tanımlanır (Kurt, 2006).

Kaygı (anxiety) insanlık tarihi boyunca en sık kullanılan sözcüklerden biridir. 19. Yüzyılın ikinci yarısından sonra edebiyat alanında sık kullanılan bu sözcük, 20. Yüzyılda başta edebiyat olmak üzere öteki güzel sanat alanlarında, bilimde, dinde, felsefede, politikada en çok rastlanan sözcüklerden biri olmuştur. Ruhbilim alanında kaygı sözcüğünü ilk kullanan ve bunu bir kavram olarak tanımlayarak nedenlerini araştıran Freud olmuştur (Köknel, 1989).

Kaygı, sürekli (genel) ve durumluluk olmak üzere iki türde incelenmektedir. Durumsal kaygı belirli koşulların tehdit edici olarak algılanması şeklinde tanımlanırken; sürekli kaygı, her ortamın genelde kaygı verici olarak algılanması ve yaşanması anlamına gelir (Özgüven, 2007). Kaygı ve öğrenme arasında yakın ilişki vardır. Bu ilişki güdülenme ve başarı arasındaki ilişkiye benzer. Öğrenilen malzeme basit ve kolaysa, yüksek kaygı derecesi bunun çabuk öğrenilmesine yol açar. Öğrenilen malzeme matematik vb. gibi karmaşık ve zorsa, yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştırır (O'Neil ve ark., 1969). Öğrenmenin ne ölçüde gerçekleştiğini anlamının en önemli araçlarından biri yapılan başarı sınavlarıdır. Bu sınavlarda öğrencilerin yaşayacakları kaygının sınav performansını etkilemesi kaçınılmazdır. Yaşanılan bu kaygıya sınav kaygısı adı verilmektedir.

Sınav kaygısı, kaygının özel bir durumudur. Kaygı belirtileri olası bir başarısızlıkla ilgili endişeye eşlik eden duygusal, fizyolojik ve davranışsal tepkilerdir (Sieber, 1980). Sınav kaygısı, formal bir sınav veya değerlendirme durumunda yaşanır ve bireyin gerçek performansını ortaya koymasını engeller. Bireyde gerginlik

yaratan, hoş olmayan bir duygu durumudur (Spielberger, 1972). Sınav kaygısı öğrencinin sınav anında potansiyelini tam olarak kullanamaması olarak da tanımlanmaktadır (Kurt, 2006).

Sınav kaygısı, eğitim ve öğretime hazırlamada yoğun olarak yaşanan beraberinde birçok olumsuzluklar getiren oldukça güncel bir konudur. Belirli bir kaygı düzeyi öğrenme üzerinde olumlu etki gösterirken, aşırı kaygı hem öğrenme hem de akademik başarı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Topçu, 1986). Eğitimlerine ara vermelerine neden olan, potansiyellerini tam anlamıyla ortaya koymalarını engelleyen, yaşantısal ve mesleki kararlarını olumsuz etkileyen ciddi bir sorundur (Ergene, 1994). Ancak genelde eğitim ve öğretimde kaygının az olmasından çok; fazla olmasından doğan zararlarla karşılaşmaktadır

Öğrenci başarısı üzerinde etkili bir etmen olan sınav kaygısının, öğrenciler arasında % 30 sıklıkla görüldüğü (Şahin ve ark. 2006) dikkate alındığında, eğitimde ciddi bir sorun oluşturduğu düşünülmektedir (Özan ve Yüksel, 2003). Öğrencilerin akademik başarısını düşürmekle birlikte yaşam kalitesini ve içsel motivasyonu da etkilemektedir. Ayrıca sınavlarda çok fazla ihtiyaç duyulan dikkatin toplanmasını ve sorulara odaklanılmasını zorlaştırmaktadır (Pekrun, 2004).

Öğretim sürecine ilişkin etkinliklerin en önemli boyutlarından birisi ölçme ve değerlendirmedir. Ölçme ve Değerlendirme, eğitim sisteminin ne derece etkili olduğunun izlenmesi, kontrolü ve daha ileriye götürülebilmesinde temel bir işleve sahiptir. Bu tür temel işleve sahip olan ölçme değerlendirme süreci sonunda öğrencilerin kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve tutumların hangi düzeyde ya da beklenen düzeyde olup olmadığının saptanması gerekir (Semerci, 2007). Bu saptamada ve değerlendirmede bulunulması gereken birey sayısı yükseköğretime ve ortaöğretime yerleştirme işlemlerinde olduğu gibi milyonları bulduğunda, ölçme ve değerlendirmenin önemi çok daha yüksek seviyelere ulaşmakta ve bu ölçme işlemlerinde uygulanan sınavlarda yaşanan kaygının düzeyi daha da önem kazanmaktadır.

Artık adeta bir sınav çağında yaşanan bugünlerde, dünyanın her yerinde birçok insanın hayatı yalnızca sınavlarla etkilenmekle kalmamakta, sınavdaki başarılar göre hayatları hakkında kararlar da verilmektedir. Öğretim kademelerinde giriş, yerleştirme, var olan durumu sürdürme veya bir sınıftan, programdan veya

okuldan diğetine geçiş konusundaki kararlar sınav sonuçlarına göre verilmektedir. Bu nedenle birçok öğrencinin sınavları tehdit edici olarak algılamasına ve sınavlar sırasında, özellikle doğa bilimleri disiplinlerinde, geçici duygusal durum olarak tanımlanan durumluluk kaygıyı yaşamasına şaşırmamak gerekir (Zoller ve Chaim'den akt: İlgar, 2010).

Eğitimin temel amacının bireyleri, özellikle ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirmek ve var olan kendilerine özgü yetilerini geliştirmek olmasına karşın, ülkemizde son yıllarda birçok aile bu gerçeğe ters düşen davranışlar içinde görülmektedir. Çocuklarının sınavlarda başarılı olabilmeleri ve istedikleri okullara girebilmeleri için adeta bir seferberlik ilan edilmiştir (Yavuzer, 1999). Çocuklar sürekli devam eden bir sınav telaşı ile adeta bir dağa tırmanır gibi sınavların üzerine tırmandırılmaktadır (Erdoğan, 2007). Beşinci sınıfta bursluluk sınavı ile başlayan ülke çapında yapılan sınav maratonu öğrenciler için sekizinci sınıf sonunda liselere giriş sınavı ile devam etmekte, lise sonrası üniversite giriş sınavı ile çok yüksek bir değere sahip olmaktadır. Her öğrencinin hayalinde üniversite okumak, iyi bir üniversitede iyi bir meslek sahibi olmak bulunmaktadır ki bunun yolu da üniversite sınavından geçmektedir. Daha sonra ALES, KPSS, DGS gibi sınavlar da öğrenciler için hayati önem arz etmektedir.

Türkiye’de önemli bir yere sahip olan sınavların, dünya ekseninde düşünüldüğünde de önemi bir hayli yüksektir. Zeidner (1998)’e göre sınavlar; eğitimde, endüstride, hükümet ve askeri alanlarda insanların istihdamı için karar verme açısından geniş çapta kullanılmaktadır. Modern dünyada sınavlarla karşılaşmaksızın büyümek ve gelişmek nerdeyse imkânsızdır. Yetenek ve başarı testleri, askeri atama ve yerleştirme sınavları, kolejlere ve üniversitelere giriş için akademik yeterlilik sınavları, endüstrilerde mesleki yeterlilik sınavları, eğitimlerine lisansüstü düzeyde devam etmek isteyen öğrencilerin girmek zorunda olduğu TOEFL, IELTS, GRE, GMAT gibi sınavlar, insanların sıklıkla karşılaşılabilecekleri sınavlardandır. Ayrıca sınavlar ve diğer çeşitli değerlendirme teknik ve araçları sundukları objektif ve güvenilir bilgilerle; mesleki rehberlik ve danışmanlık, seçme, yerleştirme, sınıflama ve eleme süreçlerinde önemli veriler sunmaktadır.

Sınavlar eğitim sitemimiz içerisinde sıklıkla gündeme gelen kanayan yara konumundadır. Farklı farklı dönemlerde farklı sistemler denenmesine karşın en

doğru sistem halen aranmaktadır. İki sene uygulanan sistem üçüncü sene kaldırılmakta (SBS gibi), isimleri sıklıkla değişmekte (OKS, LGS, SBS gibi) ve en önemlisi öğrenciler bir sonraki sene için, ne ile karşılaşacaklarını çoğu zaman bilememektedirler. Bu durumdan birçok öğrenci ile birlikte birçok veli de direkt olarak etkilenmektedir. Kademeler arası geçişlerde sınavların kalkması bugünlerde de (2012) gündemde olmasına karşın alt yapının henüz hazır olmadığı dikkate alındığında, sınavların kaldırılmasının düşünülmesi de gündelik popülist eğitim politikalarının ötesinde bir anlam taşımayacağı aşîkârdır. Şu andaki sınavlarla öğrenci seçimi ülkenin şartları içinde olmazsa olmaz bir durumdur. Arz-talep dengesinin sağlanamadığı, eğitimde fırsat eşitliğinin eksik olduğu, düşük sosyo-ekonomik ailelerin bulunduğu bölgelerdeki okul imkânlarının oldukça yetersiz olduğu, ortaöğretim için ve sınava giren öğrencilerin ancak dörtte birinin yerleşme fırsatı bulabildiği yüksek öğretim için bir seçme işlemi yapılmalıdır ki bunun da en adaletli yolu merkezi sınavlardır. Ancak sınavların, öğrencilerin ve velilerin daha az olumsuz etkileneceği, sonuca dayalı olmanın yanında sürece dayalı formatlarında uygulanacağı hale getirilmesi gereği de gözden kaçırılmaması gereken bir durumdur. Erdoğan (2007)'a göre de ortaöğretim ve yüksek öğretim dikkate alındığında sınavlara karşı olan mahkûmiyetin bir gün ortadan kaldırılması gerekir. Bunun için de yükseköğretim düzeyinde okullaşma oranının artırılması gerekmektedir. Bu sağlandığı takdirde sınava odaklanmışlık, hem sistem olarak, hem öğrenci, hem veli olarak geride kalacaktır. Fakat bu problem çözülene kadar en adaletli, en doğru seçme, yönlendirme işlemi de dikkatle yapılmalıdır.

Bu araştırmada gerek genel başarı için gerek matematik netleri itibarı ile matematik başarısı için veri kaynağı olarak kullanılan SBS, 2008 yılından itibaren uygulanan, 2010-2011 eğitim öğretim yılında kademeli olarak uygulanmasına son verilen bir sınavdır. Bu sınava ilköğretim öğrencileri altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf sonunda girerek aldıkları puanların sınıf seviyesine göre belirlenmiş belli yüzdeleri alınarak sekizinci sınıfın sonunda hesaplanan bir toplam puan ile ortaöğretim kurumları tercih işlemlerini gerçekleştirmektedirler. Bu yıl (2012) son kez uygulanacak bu sınav sisteminde öğrencilere; altıncı sınıfta 80, yedinci sınıfta 90 soru sorulurken sekizinci sınıfta soru sayısı 100 olmaktadır. Her sınıf düzeyinde en fazla soru sayısına sahip ders Türkçe iken bu sınav sisteminde ilk defa ilköğretim

düzeyi yerleştirme sınavları içinde yabancı dil bölümü de sınava eklenmiştir. Katsayı değeri olarak en yüksek değere Türkçe ile Matematik dersleri sahipken, bunları Sosyal ve Fen dersleri takip etmekte en az katsayı değerine ise yabancı dil bölümünün sahip olduğu görülmektedir. 3 milyona yakın öğrencinin girdiği ancak son yıl sınava giren 1 milyona yakın öğrencinin sadece beşte birinin iyi bir liseye yerleşebildiği bir sınav olan SBS, ismi ve şekli değişecek olsa da ruhu ve işlevi uzun yıllar eğitim sistemimizde yerini almaya devam edecektir. SBS ve benzeri sınavlar şu anda sahip olduğu konum itibarı ile gerek çocuklar gerekse aileleri için stres oluşturan bir etken konumundadır.

Gerek her yıl yapılan SBS, gerek sadece sekizinci sınıf sonunda yapılan OKS (LGS) gerekse üniversitelere giriş sınavları öğrencilerin gelecekleri için attıkları önemli adımlardır. Bu tür sınavların çok önemli olmasındaki nedenlerin arasında, ülkemizdeki öğrenci sayısı ile okul sayısı özellikle üniversitelerin öğrenci alma sayısı arasındaki dengesiz dağılım yer almaktadır. Geçmişe oranla daha fazla mezun veren ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrenciler bir üniversiteye girme çabasıdadırlar. İyi bir üniversiteye girmenin yolu da kaliteli eğitim veren bir ortaöğretim kurumundan eğitim alarak üniversiteye girişte yapılan sınavda başarılı olmaktan geçmektedir. Son yıllarda önemi çok fazla artan bir diğer sınav olan KPSS de, memuriyeti talep eden sayısı ile memuriyet alımları arasındaki farkın her geçen sene büyümesi nedeniyle değeri çok yükselenler arasına girmektedir. Sınavsız geçişlerin henüz sağlanamadığı ülkemizde, eğitim sistemi ile ilgili verilen kararların uzun vadede uygulanamaması birçok soruna yol açmaktadır. Öğrenci sayısı ve okul sayısı arasındaki arz-talep dengesizliği öğrenci seçme sınavlarını zorunlu hale getirmektedir.

Öğrencilerin yaşamlarında hayati öneme sahip bu sınavların öncesinde ve sınav sırasında yaşanan kaygının; durumu olduğundan daha çok zorlaştıracak düzeyde yoğunlaşması söz konusu olabilmektedir. Kaygı, yüksek düzeye ulaştığında akademik başarı ve sınav performansının düşmesi kaçınılmaz olmaktadır. Sınav kaygısı ile akademik başarı ya da kaygı ile performans arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar orta düzeydeki kaygının kişinin başarısını ve performansını artırdığı yönünde bulgular vermektedir. Buna karşılık kaygı çok yüksek olduğunda performans olumsuz etkilenmektedir (Ekşi, 1998; Kısa, 1996; Hembree, 1988; Hill ve Sarason, 1966).

Anne-babaların sınavlarda yüksek başarı beklentisi; hatalarını düzeltmek amacıyla çocuklarını eleştirmesi; çocuğun eğitiminde dayak, hırpalama gibi cezalara başvurmaları; çocuğu “haylaz, tembel, pısrık, sorumsuz, dağınık, yavaş vb.” sıfatlarla nitellemeleri çocuğun güvenini zayıflatır (Baltaş, 1995). Anne ve babalar kimi zaman çocuklarının sınırlarını iyi değerlendiremezler ve çocuklarından kapasitelerinin üzerinde başarı beklerler. Son yıllarda ailelerde “ideal çocuk modeli” kavramının anne-baba tutumlarını etkileyen önemli bir etmen olduğu ifade edilmektedir. Aileler çocuklarının ilgi ve yeteneklerini değerlendirmeksizin birçok alanda başarılı olmasını beklemektedir (Yavuzer, 1999). Bu noktada çoğu zaman anne ve babanın kendi özelemleri işin içine karışır. Zamanında kendilerinin yapamadıklarını başka bir deyişle içlerinde kalanı çocukları ile telafi etmeye çalışırlar (Baltaş, 1995). Çocuklarının kendi görüşlerine göre bir eğitim almalarını isterler. Böylece çocuğun sonraki hayatında karşılaşacağı durumla bağdaşmayacak bir eğilimin temelini atarlar. Bu şekilde eğitilen çocuklar ileride ister istemez büyük güçlüklerle karşılaşabilirler (Adler, 1995). Oysaki önemli olan anne ve babanın tutku ve beklentileri değil çocuğun ilgi ve yetenekleridir. Bu sebepler anne-baba çocuğunu iyi değerlendirerek beklentilerini ve yönlendirmesini ona göre düzenlemelidir (Yavuzer, 1999). Baltaş (1995)’a göre; aşırı düzeyde sınav stresi yaşayan çocukları olan anne ve babalar, beklentilerine kendi istek, özlem ve ideallerinin karışıp karışmadığına dikkat etmeli ve çocuklarının kapasitelerini yeniden değerlendirmelidirler.

Bireylerin geleceğini şekillendiren eğitim-öğretim hayatında her bir dersin önemi büyüktür. Bireyin gelişiminde ve yaşama hazırlanmasında her dersin önemli katkıları olacaktır ve bütün derslerin en iyi şekilde eğitiminin verilmesi gerekmektedir. Her dersin eğitim-öğretiminde kendine özgü zorluklarının olması doğaldır. Ancak matematik dersinin karmaşık yapısından, bu derse karşı duyulan önyargılardan ve yaşanan çeşitli olumsuz deneyimlerden dolayı matematik dersi eğitim-öğretiminde yaşanan sıkıntılar daha çok dikkat çekmektedir ve bu durum genel eğitimi de etkileyen oldukça önemli bir etmendir (Taşdemir, 2009). Çünkü günümüzde hemen hemen her türlü meslek az ya da çok matematik ve özellikle de matematiksel düşünmeyi gerektirmektedir. Örneğin çoğu iş alımında veya işyerinde, işverenler, elemanlarından daha önce hiç karşılaşmamış problemleri çözmelerini beklemektedir

(Olkun ve Toluk-Uçar, 2007). Bu da matematiksel becerilerin ve düşünmenin önemini ortaya koymaktadır.

Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu-IEA'nın (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) dört yıllık aralıklarla düzenlediği Açılımı Uluslararası Matematik ve Fen Eğitimleri Araştırması olan TIMSS'in 1999 yılı raporuna göre Türkiye'nin, matematik dersinde ülke ortalaması, uluslar arası ortalamadan anlamlı ölçüde düşük çıkmıştır. Matematik testinin sonuçlarına göre uluslar arası ortalamanın 487 puan olduğu bu çalışmada Türkiye 429 puanla 38 ülke arasında 31. Sırada yer almıştır. Singapur, Kore Cumhuriyeti ve Tayvan ilk 3 sırayı paylaşıırken; Ürdün, İran, Endonezya, Şili, Filipinler, Fas ve Güney Afrika ülkemizin arkasından gelen ülkelerdir. 2003 yılında bu çalışmaya katılmama kararı alan Türkiye'nin 2007 yılındaki sonuçlarına baktığımızda Türkiye'nin de içinde bulunduğu 39 ülke 499 ile 307 puan aralığında başarı düzeyi düşük ülkeler grubunu oluşturmaktadır. Türkiye'de yapılan ulusal sınavlar ve uluslar arası düzeylerde yapılan diğer sınavlarda öğrencilerin matematik başarısının istenen düzeyde bulunmadığı gözlenmektedir. TIMSS 2007 ve TIMSS-1999 sonuçlarına paralel olarak PISA 2000-2006-2009 sonuçlarında da Türk öğrencilerin sergilemiş olduğu matematik başarısının diğer ülke öğrencilerine göre oldukça düşük olduğu gözlenmiştir (MEB, 2011).

Genel sınav kaygısına etki eden kaygı, sınav kaygısı olarak tanımlanırken matematik başarısına etki eden kaygıya matematik kaygısı tanımlanması yapılmaktadır. Matematik kaygısının etkisi, ilköğretim öğrencilerinden üniversite öğrencilerine kadar yaygın bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Baloğlu (2001) matematik kaygısının tek yönlü bir yapı olup; korku, tasa, tedirginlik gibi kavramlarla iç içe olduğunu ve aynı zamanda matematik öğretimindeki en önemli problemlerin başında yer aldığını belirtmektedir. Matematik kaygısı, Richardson ve Suinn (1972) tarafından; çok geniş çapta günlük ya da akademik yaşamda, sayılarla uğraşırken, matematik problemi çözerken ortaya çıkan kaygı ve gerilim durumunu içeren ve matematik aktivitelerine engel olan bir durum olarak tanımlanmıştır.

Matematik kaygısından dolayı ne kadar çok kişinin ne ölçüde ne kadar etkilendiğinin tam olarak bilinemediğini söyleyen Reynolds (2003), öğretmenlerin, matematik kaygısının ne olduğunu, öğrencilerin yüz hareketlerinden ve

reaksiyonlarından her gün görmekte ve bilmekte olduklarını belirtmektedir. Hembree (1990) de matematik kaygısının, matematik başarısının azalması ve matematikten sakınma gibi matematiğe yönelik kaygının oluşmasına neden olduğunu belirtmiştir. Aslında, matematiğe genellikle mantığa dayalı soyut bilim dallarından birisi olarak bakılmaktadır. Fakat matematik birçok insanda yoğun bir duygusallık uyandırmaktadır. Öyle ki, insanlar matematiği ya sevmekte ya da nefret etmektedir. Bunun için matematiğe yönelik duygusal yaklaşım ile matematiksel düşünme ve öğrenme iç içe geçmiş durumdadır (Hannula, 2005). Bu nedenle kaygı, duygusal alanda matematikle ilişkilendirilen en yaygın problemlerden birisidir (Baloğlu ve Koçak, 2006).

Öğrencilerin matematik kaygısını, genellikle geçmişteki matematik derslerinden edindikleri belirtilmektedir. Bu nedenle matematik öğretmenleri kendi okul deneyimleri aracılığı ile ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygısını nasıl en aza indireceklerini öğrenirler (Wilson ve Thomson, 2007). Matematik kaygısının oluşmasında; sınıf içinde yaşanan olumsuz deneyimler, aile baskısı, öğrenciye karşı duyarsız ve alanında yetersiz öğretmenler, matematikle ilgili zaman içinde oluşmuş önyargılar, öğrencinin edilgen olduğu sınıf ortamı gibi çevresel etkenler; öğrenme stili ile öğretim yönteminin örtüşmemesi, öğrenci tutumları, kolay pes etme, motivasyon eksikliği, kişinin öz değer algısının düşük olması, öz güven eksikliği gibi zihinsel etkenler ve cinsiyet, yaş, köken, eğitim branşı, akademik sınıf, sosyo-ekonomik düzey gibi kişisel etkenler rol almaktadır.

Her çocuğun matematiği öğrenebileceği ilkesine dayanan yeni matematik öğretim programı 2005-2006 eğitim-öğretim yılında okullarda uygulanmaya başlanmıştır. Programın her ne kadar her çocuğun matematiği kolay öğreneceği ilkesine dayandığı iddia edilse de, ulusal ve uluslar arası yapılan değerlendirmelerde durumun iddia edildiği gibi olmadığı görülmektedir. Bu sonuca bakarak yeni programın uygulanmasının da matematik kaygısını azaltmaya ve dolayısıyla başarının yükselmesine aracılık edemediği değerlendirilebilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED) tarafından 2009 yılında yapılan çalışmada öğretmenlerin matematik dersini uygulamaya konulan yeni programın öngördüğü şekilde işlemedikleri tespit edilmiştir. Söz konusu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %72'si matematik dersini

öğretmenlerinin anlattığını, sınıfta kendilerine düşen rolün tahtada yazılanları defterlerine geçirmekten ibaret olduğunu ifade etmişlerdir. Oysaki bahsedilen yeni programa göre öğretmen artık matematiksel bilginin sahibi ve aktarıcısı değil; matematiksel düşünce ve iletişimi öne çıkaran soruları sorarak öğrencinin konu ile bütünleşmesini kolaylaştıran, olumlu öğretmen modeline uygun olarak reform yanlısı bir çizgide öğretimi sağlayan kişidir (Erbaş, 2005'den akt: Yüksel-Şahin, 2008). Yapılan araştırmalar, grup çalışmalarının ve işbirlikçi öğrenmenin matematik kaygısının azalmasına yardımcı olduğunu ve öğrencilerin bilişsel, duygusal ve sosyal özelliklerini olumlu olarak etkilediğini göstermektedir (Gresham ve ark., 1997). Eğitim programlarında yapılacak değişikliklere paralel olarak ölçme ve değerlendirme alanında da programla tutarlı değişiklik yapılması kaçınılmazdır. Eğer bu yapılmazsa eğitimde güç ve enerji kaybı yaşanır. Ölçme ve değerlendirmede yapılan yenilikler öğrencilerin matematik kaygılarının azalmasına yönelik olumlu gelişmeler sağlayacaktır. Öğrencilerin başarılarının klasik sınavlar yanında, projeler, performans ödevleri, derse katılım ve ders içi performanslar vb. değerlendirme yöntemleri kullanılarak belirleniyor olması, özellikle matematik kaygısı yaşayan çocukların kaygılarının azalmasına yardımcı olacaktır. Öğrencilerin değerlendirilmesinde; grup değerlendirmelerinin, grup gözlemlerinin ve geleneksel sınav yöntemlerinin birlikte kullanılması öğrencileri stresten uzaklaştıracaktır. Buna ek olarak yaratıcı yaklaşımlarını sergileyebilecekleri rahat ve huzurlu bir ortamda sınava alınmanın, yaşamakta olan sorunları en aza indirgeyeceği açıktır (Umay, 2003). Ülkemizde her aşamada öğrencilerin eleme sınavlarına tabi tutulduğu dikkate alındığında bu sınavların yukarıda belirtilen ölçütlere göre yapılıp yapılmadığı veya yapılabilirliği incelenmeye değer bir konudur.

Bu bahsedilenler çerçevesinde önümüzdeki uzun yıllar boyunca sınavlar, öğrencilerin, ailelerin, öğretmenlerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası olacağı aşîkârdır. Bunun yanında matematik öğretiminin yadsınamaz önemi her geçen gün artmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte ülkeler gelişen dünyayı matematik okur-yazarlığı ile takip edebileceklerini anlayacaklardır. Matematikte başarılı olunabilmesi için gerek teknolojik sahada, gerek masa başında, gerek okul ortamında bu kadar çaba sarf edilirken, matematik başarısızlığının ciddi bir problemi olarak karşımıza çıkan matematik kaygısına dikkat çekmek gerekmektedir.

Matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasındaki ilişki ekseninde bu kaygı türleri ile matematik başarısı ve genel başarı arasındaki ilişkiler bu araştırmanın konu iskeletini oluşturmaktadır. Öğrenciler için çok büyük öneme sahip “sınavlarda başarılı olma” konusunda olumlu ya da olumsuz etkenlerin iyi belirlenip bu alanda çalışmalar yapılması başarı düzeyini yükseltecektir. Matematik eğitim-öğretiminde yakalanacak başarı diğer birçok sınav için de anlamlı düzeyde etki edecektir. Gerek ülkemizde yapılan ulusal sınavlarda, gerekse uluslararası düzeyde yapılan sınavlardaki resmi matematik sonuçlarındaki başarısızlığa bakıldığında, matematik başarısını yakalamanın önemli engellerinden biri olan matematik kaygısı üzerine eğilmek bu başarısızlığın bir boyutuna açıklık getirecektir.

Matematik kaygısı, bireyin matematik performansını olumsuz etkileyen nedenlerden birisidir (Wodlington ve Wodlington, 2008; Ho, 2007). Bu nedenle bu çalışmada sınav kaygısı, matematik kaygısı gibi etmenlerin iyi belirlenip, ne olduklarının, nasıl oluştuklarının bilinmesi, ilişkili oldukları değişkenlerin belirlenmesi, sahip olunan bilgi birikimi dışında, sınavlarda başarıyı etkileyen dolaylı unsurların da açıklığa kavuşturulması, olumsuz etmenlerin azaltılmasına yönelik çalışmalara ışık tutacaktır.

Bu doğrultuda öğrencilerin gerek genel başarılarında, gerekse matematik dersi özelindeki başarılarında önemli unsurlar olan sınav kaygısı ile matematik kaygısı incelenmektedir. İnceleme sonunda genel başarının, sınav kaygısı, matematik kaygısı ve matematik başarısı ile ilişkilerine, çeşitli değişkenler açısından bakılarak açıklık getirilmesi amaçlanmaktadır.

Özetle sınavlarda matematiğin etkisini ölçmek, matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu konuda en azından farkındalığı artırmak ve akademik anlamda anlaşılır ve kullanılabilir veriler ortaya koymak bu araştırmanın temel konularını oluşturmaktadır.

## BÖLÜM 1

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın amacı, önemi, sayıltıları ve sınırlılıkları ile birlikte tanımlar verilmiştir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada ilköğretim ikinci kademe 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin genel başarı ve matematik dersi başarılarının sınav kaygıları ve matematik kaygıları aralarındaki ilişkiler incelenecektir.

Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. Öğrencilerin genel başarıları ve sınav kaygıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Öğrencilerin genel başarı durumları;
  - Cinsiyet,
  - Sınıf düzeyi,
  - Matematik dersini sevme/sevmeme durumu,
  - Anne eğitim düzeyi,
  - Baba eğitim düzeyi,
  - Kardeş sayısı,
  - Baba meslek durumu
  - Anne meslek durumugibi değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğrencilerin sınav kaygıları ile matematik kaygıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğrencilerin sınav kaygıları;
  - Cinsiyet,
  - Sınıf düzeyi,
  - Matematik dersini sevme/sevmeme durumu,
  - Anne eğitim düzeyi,
  - Baba eğitim düzeyi,
  - Kardeş sayısı
  - Baba meslek durumu,

- Anne meslek durumu,
- gibi değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?
5. Öğrencilerin matematik kaygıları ile matematik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Öğrencilerin matematik kaygıları;
- Cinsiyet,
  - Sınıf düzeyi,
  - Matematik dersini sevme/sevmeme durumu,
  - Anne eğitim düzeyi,
  - Baba eğitim düzeyi,
  - Kardeş sayısı,
  - Baba meslek durumu,
  - Anne meslek durumu,
- gibi değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?
7. Öğrencilerin matematik başarıları ile genel başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
8. Öğrencilerin matematik başarıları;
- Cinsiyet,
  - Sınıf düzeyi,
  - Matematik dersini sevme/sevmeme durumu,
  - Anne eğitim düzeyi,
  - Baba eğitim düzeyi,
  - Kardeş sayısı,
  - Baba meslek durumu,
  - Anne meslek durumu,
- gibi değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?
9. Öğrencilerin matematik kaygıları ile genel başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
10. Öğrencilerin sınav kaygıları ile matematik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## 1.2. Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Sınavlarda başarılı olabilmenin en önemli gereklerinden biri bilindiği gibi bilgi düzeyidir. Ancak bunun yanında kaygı düzeyinin de sınav başarısını etkilemede önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu araştırmada sınav kaygısı, matematik kaygısı, matematik başarısı ve genel başarının birbiri ile ilişkileri ve değişik değişkenlere göre ne durumda olduğu tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Sınavlar günümüz eğitim sisteminde çok önemli bir yere sahiptir. Gerek ilköğretim sonrası ortaöğretim kurumlarına yerleştirme amaçlı yapılan SBS, OKS benzeri sınavlar, gerek ortaöğretim sonrası üniversite seçme ve yerleştirme amaçlı yapılan YGS, LYS, ÖSS benzeri sınavlar öğrenciler ve öğrencilerin aileleri için çok önemli bir değere sahiptir. Çünkü ortaöğretimden sonra gidilebilecek, kaliteli olarak bilinen okulların ve üniversitelerin kontenjanları sınırlıdır ve bu sınırlı kontenjana ancak bahsi geçen sınavlarda başarılı olan öğrenciler yerleşebilmektedir. Ortaöğretim kurumları seçme sınavına giren yaklaşık bir milyon, üniversite seçme sınavına giren yaklaşık iki milyon öğrenci olduğu düşünüldüğünde toplam üç milyon öğrenci her yıl bu sınavlardan etkilenmektedir. Ülkemizde ortalama bir ailenin nüfusu beş kişi olarak düşünülürse, toplam onbeş milyon insan yani ülkenin yaklaşık beşte biri bu sınavlardan doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle, bu tür sınavlarla ilgili yapılan araştırmalar ve çalışmalar etki sahası çok geniş olmasından dolayı büyük öneme sahiptir. Bu araştırmada da bu tür bir sınav olan SBS üzerinde çalışıldığı için alana ve eğitim sistemine önemli katkılar sunması beklenmektedir.

Ülkeler eğitim sistemlerini değerlendirmek için eğitim sistemi üzerinde yapılmış çeşitli çalışmalara ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle ülkeler çapında TIMSS, PISA gibi çalışmalar yapılmakta, Türkiye de değerlendirilen ülkeler arasında yer almaktadır. Bu araştırmalar göstermektedir ki ülkemiz başarılı ülkeler arasında yer almamaktadır. Eğitimle ilgilenen araştırmacıların bu değerlendirmeleri iyi etüt edip, ülkemiz için eksikleri belirleme noktasında aktif rol almaları ve yapılması gerekenleri uygulayıcı konumda olan insanlara sunmaları önemlidir. Bu açıdan bu çalışma bu tür değerlendirmeleri inceleyip, sadece bunlarla yetinmeyerek her yıl ülke

apında yapılan bir sınav olan SBS üzerinden karşılaştırılmal olarak yapılan bir değerlendirme çalışması olması yönüyle zgn bir öneme sahiptir.

Sınav kaygısı ve genel akademik başarı arasındaki çalışmalara literatürde sıkça karşılaşılmaktadır. Matematik kaygısı ve matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara da rastlanmaktadır. Fakat matematik kaygısının genel sınav başarısına etkisi, sınav kaygısının matematik başarısına etkisi sıklıkla karşılaşılan analizlerden değildir. Sınav kaygısı olan bir öğrencinin sahip olduğu kaygının ne kadarının matematikle ilişkili olduğu, matematik kaygısı olan bir öğrencinin kaygı duyduğu matematiğin kendisi ve doğal yapısı mı yoksa matematik üzerinden sınavlara karşı duyulan bir kaygı mı olduğunu ortaya koymak bu araştırmada araştırılacak analizlerde ulaşılmak istenen amaçlardandır. Matematik kaygısı olan bir öğrencideki matematik kaygısının ne kadarının sınav kaygısı olduğunu ortaya koymak sorunun çözümünü hızlandıracaktır. Bu açıdan da araştırma alana önemli katkılar sunacaktır.

Matematik dersi ve sınavlardaki başarı sıklıkla gündeme gelmekte, araştırmalarda da fazlaca yer almaktadır. Matematik alanında çalışan eğitimciler matematikle ilgili birçok araştırma ortaya koymakta, sınavlarla ilgili çalışan araştırmacılar sınavlarla ilgili analizler ortaya koymaktadır. Özellikle ilköğretim öğrencileri için yapılan seçme sınavlarında (SBS, OKS gibi) başarılı olmanın çok önemli bir şartının matematikte başarılı olmak olduğu savını kanıtlamak amacını da güden bu çalışma bu anlamda da yüksek öneme sahiptir. Ayrıca cinsiyet, sınıf düzeyi, matematik dersini sevmeye/sevmeme durumu, anne-baba eğitim düzeyi, kardeş sayısı, anne-baba meslek durumu gibi değişkenlerin, hem SBS üzerinden genel başarıya, hem SBS matematik netleri üzerinden matematik başarısına etkilerini inceleme fırsatını bir arada sunma amacı ile tasarlanan bu çalışma bu açıdan da öneme sahiptir. Aynı şekilde bahsedilen demografik değişkenlere göre sınav kaygısı ve matematik kaygısının farklılaşma düzeylerini bir arada sunması açısından da bu çalışma önemlidir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkacak bulgular öğrencilerin genel ve matematik başarıları alanlarında yaşadıkları problemlerin ortaya konulmasını sağlayacaktır. Mevcut durumun betimlenmesi sorunların çözümüne yönelik çalışmaları, hangi alanlara yoğunlaşması gerektiği konusunda yönlendirecektir.

### **1.3. Araştırmanın Sayılıları**

- Örneklemenin evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.
- Araştırmada kullanılan lme araçlarının ölçtükleri özellikler bakımından geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.
- Araştırmanın rneklemine oluşturan öğrencilerin kendilerine uygulanan ölçekleri samimi olarak doldurdıkları, yanıtların onların gerçek düşüncelerini yansıttığı varsayılmaktadır.

### **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Bu araştırma 2010-2011 eğitim-ğretim yılı ile sınırlıdır.
- Araştırmada elde edilecek veriler öğrencilerin ölçeklere ve kişisel bilgi anketine verdikleri bilgiler ile sınırlıdır.
- Bu araştırma İstanbul ili Anadolu yakası ile sınırlıdır.
- Öğrencilerin matematik neti 2011 yılı SBS sınavında yaptıkları matematik neti ile sınırlıdır.
- Öğrencilerin SBS puanı 2011 yılı SBS puanı ile sınırlıdır.

## 1.5. Tanımlar

**Kaygı:** Stres yaratan durumların yarattığı üzüntü ve gerginlik gibi hoş olmayan, duygusal ve gözlenebilir reaksiyonlardır (Spielberger, 1972).

**Sınav Kaygısı:** Bir sınav durumu veya herhangi bir değerlendirme ortamında bireylerin yaşadığı fizyolojik, davranışsal ve bilişsel boyutları olan hoşlanılmayan bir duygusal ya da heyecansal durumdur (I.G. Sarason, 1980).

**Matematik Kaygısı:** Günlük ya da akademik yaşamda sayılarla uğraşırken, matematik problemi çözerken, matematikle uğraşmayı gerektiren durumlarda ortaya çıkan mantıkdışı bir korku olarak matematikten kaçınma davranışına sebep olan bir faktördür (Suinn ve Edward, 1982).

**Genel Başarı:** Araştırmada kullanılan genel başarı kavramı için 2011 SBS sınıf puanları ölçüt olarak alınmaktadır.

**Matematik Başarısı:** Araştırmada kullanılan matematik başarısı kavramı için 2011 SBS'deki öğrencilerin matematik dersin sorularına verdikleri net cevaplar ölçüt olarak alınmaktadır.

**İlköğretim:** Kadın ve erkek bütün Türklerin milli gayelere uygun olarak bedeni, zihni ve ahlaki gelişmelerine ve yetişmelerine hizmet eden temel eğitim ve öğretimdir (İlköğretim ve Eğitim Kanunu, Madde 1)

**İlköğretim İkinci Kademe** : İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencileri

**Seviye Belirleme Sınavı** : Ortaöğretim kurumlarına seçme ve yerleştirme için yapılan, müfredat programındaki kazanımların ölçüldüğü sınav.

**Milli Eğitim Bakanlığı** : Hükümetin milli eğitim işleri ile ilgilenen yetkili bakanlık örgütü.

**Müfredat Programı** : Eğitim programının öğelerinden içeriğe karşılık gelen kısımdır. Müfredat, konular listesi, konu, muhteva anlamında kullanılmaktadır.

## BÖLÜM 2

### İlgili Literatür ve Araştırmalar

#### 2.1. Kaygı

Kaygı, Türk Dil Kurumunda üzüntü, endişe duyulan düşünce, tasa; genellikle kötü bir şey olacaktı düşünce ile ortaya çıkan ve sebebi bilinmeyen gerginlik duygusu olarak tanımlanmakta ([www.tdk.org.tr](http://www.tdk.org.tr)) ve İngilizcede “anxiety” teriminin karşılığı olarak kullanılmaktadır. Kaygı uzun zaman önce araştırılmaya başlanmış ve hala araştırmalarda önemini yitirmemiş değişkenlerden biridir. Kaygı araştırmaları, okul yaşamından iş yaşamına, çocukluktan yaşlılığa, normal örneklemelerden patolojik örneklemelere kadar farklı alanları içermektedir (Kapıkıran, 1999).

Kaygı, bireyin iç ve dış dünyadan kaynaklanan bir tehlike ihtimali ya da kişi tarafından tehlikeli olarak algılanıp yorumlanan herhangi bir durum karşısında yaşanan bir duygudur. Yaklaşmakta olduğu sanılan bir tehlikeden tedirginlik duyma durumu şeklinde açıklanan kaygı; kaynağı belli olmayan, korkudan daha az şiddetli olan ve uzun süren bir huzursuzluk hali olarak tanımlanır (Kurt, 2006).

Köknel (1987) ‘e göre; kaygı, nedeni bilinmeyen bir korku durumudur. İnsan her an belirsiz bir tehlike ya da felaketle karşılaşacağını düşünüp kendini tedirgin, sıkıntılı bir bekleyiş içine sokar. Bir beklenti, istek ya da güdünün iç ve/veya dış nedenlerle engellenmesi sonucu ortaya çıkan duygusal bir yaşantıdır. Öner (1990)’e göre kaygı, temeli bilinçsiz olan fakat birey tarafından bilinçli olarak tespit edilen bir korku, tedirginlik ve endişe duygusu olup fizyolojik değişmelerle ve sözel yollarla iletilebilen bir duygudur.

Semerci (2007) kaygıyı, kişinin bir uyarana karşı karşıya kaldığında yaşadığı, bedensel, duygusal ve zihinsel değişmelerle kendini gösteren bir uyarılmışlık durumu olarak belirtmiştir. Özer (2005) ise kaygıyı kişinin, tıpkı bir hisse senedi gibi satınalınan ve değeri inip çıkabilen bir varlık olduğuna ilişkin yanlış inançın pahalı bir bedeli olarak tanımlamıştır.

Hill ve Sarason (1966) 'a göre kaygı, bireyi normal yaşamında çoğu kez tedirgin edebilen bir duygu olup bireyin davranışlarını büyük ölçüde olumsuz etkileyerek ve uyumsuzluğa neden olarak okul ortamlarında sık sık kendini göstermektedir. Spielberger (1972)'e göre kaygı, stres yaratan durumların yarattığı üzüntü ve gerginlik gibi hoş olmayan, duygusal ve somut reaksiyonlardır. Aynı zamanda kaygı merkezi sinir sistemini uyarmak yoluyla, kalp atış hızını artırır, nabız atışlarını yükseltir. Kaygı düzeyinin yoğunluğu stres yaratan durumun nasıl algılandığına bağlı olduğu gibi, ortaya çıkan durumun bireye zarar verme derecesine göre de kaygı düzeyi yükselecektir.

Lewis kaygıyı; “tehdit ve tehlike karşısında insanın beceriksizlik ve çaresizlik duygusu” olarak tanımlamıştır ve kaygı kavramında aşağıdaki özelliklerin bulunması gerektiğini vurgulamıştır (akt: Köknel, 1998):

- Hoş olmayan, elem veren bir duygulanım durumudur.
- Geleceğe yönelik endişeler içerir.
- Duygulanım durumu özel olarak algılanır ve anlaşılır.
- Bu durumun algılanıp, anlaşılması huzursuzluğu rahatsızlık, tedirginlik yaratır.
- Bedensel belirtiler, yakınmalar ortaya çıkar.

Literatür incelendiğinde kaygı açıklamalarına ilişkin bir görüş birliği olmadığı görülmektedir. Genellikle korku (fear), endişe (worry) ve kaygı (anxiety) kavramaları iç içe girmiş durumdadır. Bu kavramların arasında farklılığın olduğu düşünülmekle birlikte sınırlarının çizilmesinde henüz bir kesinlik bulunmadığı ifade edilmektedir (Namlu ve Ceyhan, 2002).

Geçtan (1993) “gerçeklik kaygısının” “korku” ile eş anlam taşıdığını belirtmiştir. Geçtan (1993)' a göre gerçeklik kaygısı, beklenen ya da yaklaşan bir dış tehlikenin algılanması sonucu geliştirilen bir tepkidir. Çoğu kez de kaçma refleksi ile oluşan bu tepki yaşamı sürdürme ve korunma içgüdülerinin bir belirtisidir. Organizmanın yaşamını sürdürebilmesi için gereklidir.

Kaygı ve korkunun birbirinden farklı olduğunu belirten araştırmacılar da vardır. Örneğin, Cüceloğlu (2006) kaygıyı; korku, sıkıntı, üzüntü, acizlik, başarısızlık duygusu, sonucu bilememe ve yargılanma gibi heyecanların birini ya da birçoğunu

içerebilen bir kavram olarak açıklamıştır ve bazı psikologların kaygı ile korku arasında üç önemli farkın olduğunu söylediklerini belirtmiştir.

Bunlar;

1. Şiddet : Korku kaygıdan daha şiddetlidir.
2. Kaynak : Korkunun kaynağını biliriz, ancak kaygının kaynağı belirsizdir.
3. Süre : Korku daha kısa sürelidir, kaygı ise uzun süre devam eder.

Levitt (1967)'e göre evrensel, kişisel deneyimler olarak tanımlanan korku duygusu, kaygı ile çok yakın, benzer anlamdadır. Bu yüzden her ikisi için de özde ortak bir tanım yapmak mümkündür. Pratikte birbirinin yerine kullanılabilirler de, birbirlerine çok yakın anlamda olsalar da teorik olarak farklarının olduğundan bahseden Levitt, yukarda da bahsedilen farklılıklara ek olarak korkunun daha orantılı, kaygının daha orantısız bir duygu olduğundan ifade etmektedir.

Köknel (1998); korku ve kaygı arasında oluşan ilk duygunun korku olduğunu ifade etmiştir. İnsan belirli bir durumdan, kişiden, nesneden, olaydan, olgudan korkabilir. Korku duygusunu algılayıp, duyumsadıktan sonra, bu durum bilinç dışında kalmaktadır. Kişi tarafından anlaşılmaz, açıklanmaz, bilinmez, ruhsal yaşantıdan gelen bir tehlike olarak duyumsandığında da korku duygusu artık kaygı yansıtmaktadır (Köknel, 1998).

Korku ile kaygı arasındaki ayrım belki şu şekilde de ifade edilebilir: Korkulduğu zaman tehdidin ne olduğu hakkında insanda genellikle seçik bir düşünce vardır, ama kaygılı insan, çoğu kez kendisine ve başkalarına, kendisini huzursuz eden şeyin ne olduğunu tam olarak söyleyemez (Sandström, 1982). Geçtan (1998)'a göre kaygı ile korku duygusu arasında ortak yönler vardır. Her iki duygu da yaklaşmakta olan bir tehlikeye karşı geliştirilen duygusal tepkilerdir. Her iki duyguya da bazı bedensel belirtiler eşlik edebilir. Ancak iki duygu arasında çok önemli bir fark vardır ki, korku herkes tarafından tehlikeli olarak kabul edilen bir duruma karşı yaşanırken, kaygı kişinin kendisinin ürettiği bir duygudur ve bu duyguya neden olarak gösterilen durum çoğu insana saçma görünür.

Kaygı ile korku arasındaki farka değinen Beck ve Emery (2006); kaygının duygusal bir süreç işaret etmesine karşın korkunun bilişsel bir süreç olmasına dikkat çekmiştir. Yani korku, tehdit edici bir uyarana karşı zihinsel bir değerlendirmeyi içerirken, kaygı bu değerlendirmeye verilen duygusal tepkiyi içerir. Bir kişi bir

şeyden korktuğunu söylediğinde genellikle o anda var olmayan ama gelecekte olma ihtimali olan bir takım durumlara işaret ediyor demektir. Bu bakımdan korku “gizil” bir niteliğe sahiptir. Bir kişi kaygı durumunda olduğu zaman, gerginlik ve sinir gibi öznel durumlarla karakterize edilen, görece rahatsızlık veren duygusal durumlar yaşadığı gibi; titreme, mide bulantısı ve baş dönmesi gibi fizyolojik belirtiler de yaşar. Kısacası, korku bir tehlikenin derecesini belirleyen bir duygu iken; kaygı, bir korku kişiyi etkisi altına aldığı anda kişide beliren rahatsızlık veren hissi bir durumu ifade eder (Beck ve Emery, 2006).

Köroğlu (2006); korku, kaygı, üzüntü, panik terimlerinin çoğu zaman birbirleri yerine kullanıldığını fakat aradaki farkın bilinip, bu kavramların ayırt edilmesi gerektiğine değinmiştir. Korku duygusu, kaygı duygusu ile yakından ilişkilidir, ancak kaygı daha çok, gelecek yönelimlidir. Korku ise hemen ortaya çıkacakmış gibi gelen bir tehlikeye karşı gösterilen bir tepkidir. Örneğin bir köpeğin saldırısına uğramaktan korkulur. Kaygı, ise gelecekte ortaya çıkacak bir tür tehlikeye karşı oluşturulur. Buna da sınava girecek bir öğrencinin yaşadığı duygu durumu örnek verilebilir. Korkuyla kaygıyı karşılaştırdığımızda, kaygı, daha yaygın, tanımlanması daha zor, daha yavaş ortaya çıkan ve daha uzun süren bir duygudur (Köroğlu, 2006).

Kaygı sözcüğü, insanlık tarihi boyunca en sık kullanılan sözcüklerden birisi olmuştur. Kaygı kavramı ruh bilim alanına yüzyılın ilk yarısında girmiş ve bu alandaki araştırma ve çalışmalar 1940’lı yılların sonunda yapılmaya başlanmıştır. Kaygı sözcüğünü ilk kullanan ve bunu bir kavram olarak tanımlayarak nedenlerini araştıran (1856-1939) kişi Sigmund Freud olmuştur. Freud yaşama içgüdüsünün bastırılması, engellenmesi sonucu ortaya çıkan ruhsal durumu kaygı olarak adlandırmıştır. Freud’a göre kaygının kaynağı bastırılmış libido gücüdür (Köknel, 1998).

Freud’a göre insan davranışlarının tümünün uyum sağlamaya yönelik bir amacı vardır. Kaygının görevi ise, fiziksel ya da toplumsal çevreden gelen tehlikelere karşı kişiyi uyarması, gerekli uyumu sağlaması ve yaşamı sürdürmesine katkıda bulunmasıdır. Freud (1926, akt: Geçtan, 1993)’a göre kaygı; gerçeklik kaygısı, ahlaki kaygı ve nevrotik kaygı olmak üzere üç bölümde incelenir.

1. Gerçeklik kaygısı, gerçek bir tehlike karşısında yaşanır ve korku ile eş anlamda kullanılır.
2. Ahlaki kaygı, süper ego ve ego arasındaki yaşanan çatışma sonucunda ortaya çıkar.
3. Nevrotik kaygı, ruhsal aygıtın bileşenlerinden olan id ve ego arasındaki yaşanan çatışma sonucunda ortaya çıkar. Bağlantısız kaygı, Fobik kaygı ve Panik kaygı olmak üzere nevrotik kaygı da üçe ayrılır. Kendi içerisinde herhangi bir duruma bağlı olmaksızın kişinin sürekli olarak kaygılı olmasına bağlantısız kaygı denir. Belirli bir nesne ya da durum karşısında mantık dışı olan kaygıya fobik kaygı denir. Çarpıntı, nefes alma güçlüğü, bayılıyormuş gibi hissetme, terleme gibi fizyolojik belirtilerin yanı sıra kişide kontrolü kaybetme hissi ve ölüm korkusu olarak gözlenen kaygı da panik kaygıdır.

Kaygı, motivasyon ve başarı arasındaki önemli bir ilişki görülmektedir. Biraz kaygı yaşamak, bireyde motivasyonu ve öğrenmeyi artırabilir. Bireyi çalışmaya yöneltir. İyi bilinen ve çok çalışılan konularda performansı artırır. Ama çok fazla kaygı yaşamak, zarar verici olabilir. Motivasyonu ve başarıyı düşürür (Baltaş, 1995). Bunun temel kaynağı başarısızlık korkusudur ve tabii ki buna bağlı olarak özdeğer (benlik saygısı) kaybıdır (İkiz, 2007). Benlik saygısı bireyin ne olduğu ile ne olmak istediği arasındaki farka ilişkin duygularını gösterir. Düşük benlik saygısı olan çocukların çoğu, hayattaki başarılarının büyük bir bölümünü kendi kontrollerinin dışındaki diğer etkenlere dayandırır, bu nedenle kendilerine olan güvenlerini ve gelecekte başarılı olma şanslarını azaltırlar (Yavuzer, 2000). Bilgi işleme süreci kuramı, kaygının bu etkilerinin anlaşılmasına yardımcı olur (İkiz, 2007):

- a) Yüksek kaygılı öğrenciler, konsantrasyon güçlüğü yaşarlar ve arzu ettikleri şekilde dikkatlerini toplayamazlar.
- b) Üzüldükleri için-çoğunlukla başarısız olmaktan-gördükleri ve duydukları ilgiyi algılamakta güçlük çekerler.
- c) Sınav kaygısı olan öğrenciler, üstünkörü ya da yüzeysel öğrenme stratejileri kullanırlar. Örneğin, kavramların tanımlarını ezberleme gibi.
- d) Değerlendirme sırasında sınav kaygısı olan öğrenciler, çoğunlukla soruyla ilgili düşüncelere az yer ayırarak, “bunu başaramayacağım, yapamıyorum, yapamayacağım” gibi düşüncelere daha çok yer ayırmaktadır.

Kaygı kavramının, bilişsel süreçleri olduğu kadar, başarı güdüsü, okul performansı ve okul etkinliklerine katılma düzeyini de negatif yönde etkileyen bir etken olduğu bilinmektedir (Genç ve ark., 1999). Normal düzeyde kaygı herkeste vardır. Bu kaygı kişiyi başarıya, kendini geliştirmeye, çalışmaya ve tehlikelerden korunmaya yöneltir. Ama belli bir düzeyi aşp kişinin yaşamını olumsuz etkilemeye başladığında, artık zararlı bir kaygı söz konusudur. Çünkü kişinin yapması gerekenleri yapabilme yeteneğini etkiler. Bu nedenle birey kaygılı olmamaktan ziyade kaygıyı kontrol edebilmeye odaklanmalıdır. Kaygıyı kontrol etmek başarılabilirdiği takdirde, kaygı birey için yararlı bir şekle dönüşebilir. Bazen bu kaygı anlık durumlara bağlı olarak ortaya çıkar ve geçer. Bazı kişilerde ise, kişilik özellikleri nedeniyle sürekli (Semerci, 2007).

Genel olarak olumsuz duyguların yaşandığı durumlar, kaygının ortaya çıkmasına sebep olur. Kaygıya ait belirtiler kaygıyı oluşturan dış şartlardan onu yaratan kişiye doğru yaklaştıkça ağırlaşır. Duruma bağlı kaygı o şartlar içinde yaşanır ve kişiyi zorlayan durumun bitişi ile birlikte kaygıya ilişkin belirtiler de ortadan kalkar (Baltaş, 1995).

Kaygı oluşumuna sebep olan çok farklı nedenler ve buna bağlı farklı kaygı türlerinden bahsedilebilir. Çocuklarda ve ergenlerde: okula gitme yerine evde kalmayı isteme (özellikle okul öncesi ve ilköğretim birinci kademedede), anne-babasını ya da diğer yakınlarını kaybetme, toplum içinde konuşma, sınav öncesinde veya sınav sırasında başaramayacağını düşünme, bir sosyal etkinlikte aldığı sorumluluğu yerine getirip getirmeme, yeni ve alışılmadık ortamlara girme, yaptığı işin ve çalışmanın niteliği, arkadaşları tarafından istenmeme, dışlanma, beğenilmeme gibi durumlar kaygı oluşturunca durumlardır (H. Ergin, 2010).

### **2.1.1. Kaygı Türleri**

#### **2.1.1.1. Sürekli (Genel) Kaygı (Trait Anxiety)**

Stres yaratan durumun tehlikeli ya da tehdit edici olarak algılanması ve bu tehditlere karşı durumluk duygusal reaksiyonların frekansının ve yoğunluğunun artması ve süreklilik kazanmasıdır. Bireyler arasında farklılık gösterdiği gibi, sürekli kaygısı yüksek olan bireyler, düşük olanlara göre stres yaratan durumları daha çok

tehlikeli ya da tehdit edici olarak algılama ve daha yoğun durumluk kaygı reaksiyonları ile tepkide bulunma eğilimindedirler (Özgüven, 2007).

Sürekli kaygı, bireyin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Buna kişinin içinde bulunduğu durumları çoğunlukla stresli olarak algılama ya da o durumu stres olarak yorumlama eğilimi de denilebilir. Objektif kriterlere göre nötr olan durumların birey tarafından tehlikeli ve özünü tehdit edici olarak algılanması sonucu oluşan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk duygusu da denilebilir (Öner ve LeCompte, 1998).

Sürekli kaygı durumluk kaygıya oranla durağan ve sürekli. Bu tip kaygının şiddeti ve süresi kişilik yapısına göre değişir. Kişilik yapısının kaygıya yatkın olması sürekli kaygı düzeyini etkiler. İnsanların sürekli kaygı düzeylerinin birbirinden farklı olması, tehdit eden tehlikeli durumun algılanması, yorumlanması ve tek sözcükle değerlendirilmesini değiştirir (Köknel, 1982).

Sürekli kaygısı yüksek olan kişiler, sürekli olarak huzursuzluk içinde yaşarlar. Genelde mutsuzdurlar. Doğrudan doğruya çevreden gelen etkenlere bağlı olmayan bu kaygı türü içten kaynaklandığı için, öz değerlerin tehdit edildiğinin zannedilmesi ya da içinde bulunulan durumun stresli olarak yorumlanması sonucu birey kaygı duyar (Öner, 1997). Bu tür kaygı düzeyi yüksek olan bireyler kolay incinebilirler ve karamsarlığa bürünebilirler. Aynı zamanda bu bireyler durumluk kaygıyı diğer bireylerden daha çok yaşarlar (Öner ve LeCompte, 1998).

#### **2.1.1.2. Durumluk Kaygı (State Anxiety)**

Durumdan duruma yoğunluğu değişen, sürekli olmayan durumlara bireyin gösterdiği geçici duygusal reaksiyonlardır. Bireyin içinde bulunduğu durumu tehdit edici olarak algıladığı durumlarda yüksek, bu tehlikenin tehdit edici olarak algılanmadığı durumlarda düşük olmaktadır (Özgüven, 2007).

Durumluk kaygı, insana sıkıntı verir ve onda hoş olmayan bir duygulanım durumu yaratır. Bu duygulanım durumu algılanır, anlaşılır, duyumsanır. Bu süreç içinde bilinç açık, haberdar ve uyanıktır. Sinir sistemi işlevlerinde değişimler olduğunu gösteren belirtiler ortaya çıkar (Köknel, 1982).

Fizyolojik olarak da otonom sinir sisteminde meydana gelen bir uyarılma sonucu terleme, sararma, kızarma ve titreme gibi fiziksel değişimler, bireyin gerilim

ve huzursuzluk duygularının göstergesidir. Stresin yoğun olduğu zamanlarda durumluk kaygı seviyesinde yükselme; stres ortadan kalktığında ise, düşme olur (Öner ve Le Compte, 1998).

Görüldüğü gibi durumsal kaygı, belirli koşulların tehdit edici olarak algılanması şeklinde tanımlanırken; sürekli kaygı, her ortamın genelde kaygı verici olarak algılanması ve yaşanması anlamına gelir. Günlük yaşamda, kişilik yapısı ve kişiliğı oluşturan katmanların işlevi sonucu ortaya çıkan yüksek sürekli kaygı düzeyi; engel aşma, sorun çözme durumlarında durumluluk kaygı düzeyinin aşırı ve şiddetli biçimde yükselmesine neden olur. Kaygı düzeyinin yükselmesine karşı savunma düzenleri harekete geçer. Savunma düzenlerinin kullanılış biçimi ve süresi, kişilik özelliklerinden, ruhsal bozukluk ve hastalıklara kadar varan davranış, tutum ve eylemlere yol açar (Köknel, 1998).

Öner ve LeCompte (1998) bu iki tür kaygıyı fizikte iki farklı tür enerji çeşidi olan potansiyel ve kinetik enerjiye benzetmişlerdir. Durumluk kaygı kinetik enerjiye benzetilirken, sürekli kaygı potansiyel enerjiye benzetilmiştir. Çünkü kinetik enerji belirli bir zaman durumunda oluşan enerji türüdür. Aynı şekilde durumluk kaygı da belirli bir zamanda ortaya çıkan bir kaygı türüdür. Potansiyel enerji ise maddenin belirli bir reaksiyonu gösterme yatkınlığıdır. Kaygının oluşmasına sebep olduğu düşünülen bu gizil güce (potansiyele) ise sürekli kaygı benzetmesi yapılmıştır.

Levitt (1967)'e göre bir bireyin kaygılı olduğu söylendiğinde bu durum iki şekilde yorumlanabilir. Kişi o anda, sadece o an için kaygılı olabilir veya kişi kaygılı bir bireydir. Bu iki yorum oldukça farklıdır. Birinci yorumdaki kaygınlık ani ve muhtemelen kısa ömürlü iken; ikincisi zaman sınırı olmaksızın sabit bir durumu ifade eder. Bu durumları açıklamak için “akut” ve “kronik” sıfatlarının kullanılabileceğinden bahseden Levitt, “akut”un yüksek yoğunluk ve göreceli olarak kısa zaman dilimi, “kronik” kelimesinin göreceli olarak düşük yoğunluk ve belirsiz zaman dilimini ifade ettiğini söylemiştir.

Beck ve Emery (2006) de benzer şekilde “akut kaygı” durumu ve “kronik kaygı” durumu olmak üzere kaygı türlerinden bahsetmiştir. Akut kaygı durumunda, durumluk kaygıya benzer şekilde, genellikle gerçekten tehlikeli bir durumda meydana gelir ve kişinin kendisini bir tehlikede olduğunu hissettirecek kadar keskin hayallerle en azından hayatının kısmen tehlike altında olduğunu hissettiğı durumlarla

ilgilidir. Bu kaygı durumu yakın bir eyleme yönelik toptan bir hareketlenmeyi içerir. Kronik kaygı durumunda ise olması beklenen bir şey vardır. Üniversite giriş sınavlarına hazırlanan bir öğrenci için sene sonunda gireceğini bildiği sınav kaygı oluşturan bir etmendir. Çok kötü bir performans sergilemekten endişe eden öğrenci, bütün yıl boyunca korku ve kaygı ile karşı karşıyadır. Çalışırken, derse girmeden önce, dersten çıktıktan sonra, sınav öncesinde, sınav sırasında ve sonrasında, kısacası hemen her zaman büyük bir kaygı durumu içerisinde (Beck ve Emery, 2006). Bu tür kaygı durumu da “kronik kaygı” şeklinde isimlendirilmiştir.

Başaran (1992) da; iki tür kaygı tipini, benzer şekilde fakat farklı isimlerle ifade etmiştir. Bunlardan birincisi; bir süre çözilemeyen bir problem veya doyurulamayan bir ihtiyaç karşısında düşülen kaygıdır. Bu türlü kaygı, problem ortadan kalkınca veya ihtiyaç giderilince kendiliğinden ortadan kalkar. Bu tür kaygıda kaygının devam ettiği süre etki derecesi açısından önemlidir. Kaygı kısa süre devam etmiş ise insana fazla zarar vermeyebilir. Ancak kaygı sözgeşi birkaç hafta devam etmiş ise bu tür kaygı insana zarar verebilir. İkinci tür kaygı ise; süregelen kaygıdır. İnsanın güvenliğini tehdit eden bir durumdan veya probleminden dolayı ortaya çıkıp da çok uzun süreli devam eden kaygıdır. İnsanı etkisi altına alarak onun gittikçe uyumsuz hale gelmesine yol açar (Başaran, 1992).

### **2.1.2. Kaygının Belirtileri**

Kaygıya ait belirtiler, kaygıyı oluşturan dış şartlardan kaygılı olan kişiye doğru yaklaştıkça ağırlaşır. Duruma bağlı kaygı kişinin bulunduğu şartlar içinde yaşanır ve kişinin zorlandığı durumun ortadan kalkması ile kaygıya ilişkin belirtiler de ortadan kalkar. Sürekli kaygı ise kişiye ait bir vasıf olarak çeşitli durumlarda daha fazla hissedilmekle birlikte hayatın bütününe kaplar. Kaygılı olduğunu söyleyen bir insandaki ortak bedensel belirtiler; hızlı kalp atışları, titreme (özellikle bacaklarda), ağız kuruluğu, kısık ses, aşırı terleme ve buna bazen eşlik eden idrar tutamamadır (Baltaş ve Baltaş, 1996).

Geçtan (1998) uykuya dalındığında kaygı içerikli rüyaların görülmesine ek olarak, boyun ve omuz bölgelerinde kas gerilimi, sık idrar yapma, uyku düzensizlikleri, terleme, avuç içlerinin sürekli soğuk ve ıslak olması, görünür bir neden olmaksızın kan basıncının ve nabız hızının artması, kalp çarpıntıları gibi

bedensel belirtilerin de bazen bu duruma eşlik edebileceğini vurgulamıştır (Geçtan, 1998).

Köknel (1982) kaygının ruhsal ve bedensel belirtileri olduğunu ve bu belirtilerin kaygının etkisi altında oluşan savunma düzenlerine göre ortaya çıktığını belirtmiştir. Kaygının belirtileri önem sırasına göre ruhsal alandan bedensel alana doğru şöyledir: endişe, gerginlik, güvensizlik, korku, panik, şaşkınlık, tedirginlik, ağız kuruluğu, baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, çarpıntı, güçsüzlük, halsizlik, iştahsızlık, kan basıncının düşmesi ya da yükselmesi, kas gerginliği, mide bağırsak yakınmaları, solunum sayısında artma, terleme, titreme, uykusuzluk (Köknel, 1982).

Kaygılı olduğunda, korku duyulduğunda ortaya çıkan; bulantı, baş dönmesi, sersemlik duygusu gibi belirtiler ortak olarak görülür. Kas gerginliği, uykusuzluk ve gelecekte ortaya çıkabilecek bir takım olaylar için tasalanma ise sadece kaygı duygusu ile birlikte görülen belirtilerdir (Köroğlu, 2006).

Beck ve Emery (2006) kaygı durumlarında görülen belirtileri duygusal ve somatik belirtiler ile bilişsel ve davranışsal olmak üzere iki grupta incelemiştir. Duygusal ve somatik belirtileri yüzdeleri ile birlikte: gevşeyememe (96,6), gerginlik (86,2), korkma (79,3), sinirlilik (72,4), titreme (62,1), bütün vücuda yayılan halsizlik (58,6), ellerde terleme (51,7), dehşet hali (51,7), hızlı kalp ritmi (48,3), yüzde kızarma (48,3) şeklinde ifade edilmiştir. Bilişsel ve davranışsal belirtilerin en yaygın görüleni odaklanma güçlüğüdür (yüzde 86,2). Diğer belirtiler yine yüzdeleri ile: kontrolü yitirme (75,9), reddedilme korkusu (72,4), düşünmeyi kontrol edememe (72,4), kafa karışıklığı (69), zihin bulanıklığı (65,5), önemli şeyleri hatırlayamama (55,2), bağlantısız veya bozuk cümleler (44,8) şeklinde ifade edilmektedir (Beck ve Emery, 2006). Kaygı yaşayan bir öğrencide bu durumların bulunması ihtimali kaygı-öğrenme-başarı ilişkisini açık bir şekilde ifade ettiği düşünülmektedir.

Kaygı bozukluklarında görülen bilişsel, duygusal, davranışsal ve fizyolojik belirtiler aşağıda gruplandırılmıştır. Bu belirtilerin ortaya çıkışı, sorunun doğasına bağlı olarak değişmektedir (Tolan-Çakmak, 2002).

#### **2.1.2.1. Bilişsel belirtiler:**

Zihin bulanık, şaşkın, şüpheli olabilir. Nesneler belirsiz, çevre gerçek dışı görülebilir. Aşırı tetikte olma olabilir. Önemli şeyleri hatırlamama, konsantrasyon güçlüğü, zihin karışıklığı, kontrolü kaybedebileceği düşüncesi, objektifliğin kaybı gibi düşünme güçlükleri görülebilir. Bunun yanında kavramsal boyutta bilişsel çarpıtmalar, hiçbir şeyle başa çıkamayacağı düşünceleri, fiziksel bir yaralanma ya da ölüm korkusu, korkutucu görsel hayaller ortaya çıkabilir. Unutkanlık, karar vermede ve konsantrasyonda güçlük çekme kaygının zihinsel belirtilerindendir (Yeşilyurt, 2006).

#### **2.1.2.2. Duygusal belirtiler:**

Kaygılı bir birey duygusal olarak, korkulu, sabırsız, huysuz, ürkmüş, tetikte, diken üstünde, gergin, sıkıntılı görülebilir. Yeşilyurt (2006)'a göre de kaygılı bireyin tahammül sınırı normal zamana göre daha az olabilir. Normal zamanda tepki göstermediği bir konuda tepki gösterebilir. Kaygı duyduğu durumdan işlerin iyi gitmediğini gören bireyin kendine olan güveninde düşme görülebilir. Kaygılı bireylerin ruhsal hallerinde gün içinde sık sık değişimler görülmektedir. Kaygılı bireyler kaygı durumlarına bağlı olarak aşırı duygusal tepkiler verebilirler.

#### **2.1.2.3. Davranışsal Belirtiler:**

Ketlenme (çevrenin etkisiyle hareketlerindeki çekingenlik), hareketsizlik, kaçma, koordinasyon bozukluğu, aşırı hareketlilik, çökkün (çökmüş olan) duruş, yerinde duramama, hızlı nefes alma görülebilir. Yeşilyurt (2006)'a göre uyku sorunları kaygının davranışsal belirtilerindendir. Bazı bireylerde yoğun kaygı durumlarında uykuya yönelim artarken, bazı bireylerde tersi şekilde uykuya dalamama ve uykusuzluk fazlaca görülebilir. Agresiflik ve alınganlık da kaygının davranışsal belirtileri olarak sayılabilir. Yeme konusunda da kaygılı bireylerden bazılarının iştahında artma görülürken, bazılarında iştah azalması görülür. Bazı bireylerde kaygı durumuna bağlı olarak daha fazla televizyon izleme ve daha fazla uyuma gibi kaçma davranışları da görülebilir.

#### **2.1.2.4. Fizyolojik belirtiler:**

Çarpıntı, kan basıncının artması, göğüste sıkışma hissi, titreme, terleme, halsizlik, mide bulantısı, karın ağrısı, iştah kaybı görülebilir. Yeşilyurt (2006) da;

nefes kesilmesi, el ve ayaklarda karıncalanma ve uyuşma, kendini bitkin hissetme, baş dönmesi, sık sık tualete gitme ihtiyacı gibi belirtilerin kaygının fizyolojik belirtileri arasında olabileceğini ifade etmiştir.

### **2.1.3. Kaygıyı Etkileyen Unsurlar**

Kaygı bir soruna tepki olarak doğar. İnsanlar işlerinin çok iyi gitmediğini veya belki bir durumun çok iyi sonuçlanmayacağını anladıkları zaman kaygılanırlar. Kaygının nasıl oluştuğu, nedenleri ve kaynakları birey tarafından bilinmez, fakat kaygı bireyin farkına vardığı ve varlığından hoşlanmadığı bir duygudur (Davarcıoğlu, 2008). Günümüz insanının kaygısı azalmamakta, giderek artmaktadır. Çünkü günümüzdeki ilerlemeler, değişimler baş döndürücü bir hızla sürmekte ve değişimlere uyum sağlamak, güçlüklerle baş edebilmek için çaba içinde olan insanın engellerle karşılaşması sonucu kaygı ortaya çıkmaktadır (Çakmak ve Hevedanlı, 2004).

Kaygının oluşması bireyin çocukluk dönemindeki yaşantıları ile başlar. Bu yaşantılar çocuğun yakın çevresindeki yetişkinler ve yaşlıları ile olan ilişkilerini kapsar. Kaygı, çocuğun çevresindeki insanlardan öğrendikleri ile gelişir. Bulaşıcı bir duygu olduğundan kaygılı bir anne-babanın çocuğunun da kaygılı olma olasılığı yüksektir (Geçtan, 1998). Anne-babadan geçen kaygıyla çocuk, bilişsel yapısında yeni ilişkiler kurarak çevresindeki bazı kişiler ve durumlar karşısında da kaygı duymaya başlar. Tümerdem (2007), anne-babanın koruyuculuğu, öğrencinin görmüş olduğu olumsuz yaşantı, bulunduğu arkadaş grubundaki olumsuz ilişkiler ile bireyin kendini geliştirmeyen, kimliğini kavrayamayan, hayat mücadelesine ayak uyduramayan bir hale geldiğini, bunun da kişide kaygılı bir ruh hali yarattığını belirtmiştir.

Anne-babanın ve öğretmenin kendinden ümit edilenleri yerine getirememe; geçmiş yaşantıları ile yeni durumların çatışma içinde olması; idealleri ile günlük eylemlerinin, başarılarının birbirine zıt olması; başarıma arzusuna karşılık başarısızlık korkusuna kapılma, öğrencileri şiddetli kaygıya sürükleyen nedenlerdir (Başaran, 1992). Cüceloğlu (2006), kaygı duygusunun ortaya çıkmasına yol açan ortak yönleri şöyle sıralamıştır;

- a. Desteğin çekilmesi:** Alışlagelmiş çevrenin ortadan kalktığı durumlarda kaygı duyulması
- b. Olumsuz bir sonucu beklemek:** Olumsuz sonuçların ortaya çıkacağı durumlarda kaygı duyulması
- c. İç Çelişki:** İnanılan ve önem verilen bir fikirle, yapılan davranış arasında bir çelişki ortaya çıktığı zaman kaygı türünden bir gerginlik duyulması
- d. Belirsizlik:** Gelecekte ne olacağının bilinmediğinden dolayı kaygı duyulması

Kaygıyı yaratan etkenlerin neler olduğunu kesin kanıtlayan bilgi henüz tam olarak yoktur. Ancak bazı araştırmalarda kaygıyı oluşturan etmenlerin neler olduğuna dair bazı etkenler belirlenmiştir (Rapee ve ark., 2003). Kaygıyı etkileyen unsurlar genel olarak aşağıdaki şekilde tasnif edilebilir:

#### **2.1.3.1. Yaş**

Kaygıyı etkileyen faktörler arasında ‘yaş’ önemli bir faktördür. Kaygı, kökenini bireyin çocukluk yaşantılarından alır (Geçtan, 1998). Çocuğun gelişiminde her yaştan kendine has gelişimsel özellikleri vardır ve çocuğun kaygıları, içinde bulundukları yaştan özelliklerine göre farklılık göstermektedir. İlk yıllarda anneye bağımlı olan çocuğun büyük kaygısı annesinden ayrılma kaygısıdır. Kızların babalarının sevgisini, erkeklerin ise annelerinin sevgisini kazanma kaygısı, ilköğretim birinci kademesinde ise arkadaş edinememe, derslerinde başarılı olamama kaygısı (Kurt, 2006) ve ergenlik yıllarında ise yakın arkadaşlar edinme, bir grubun üyesi olma, karşı cinse hoş görünme ve bedenindeki değişikliklere karşı duyulan kaygılar görünür (Poyraz, 2010).

Breger (1974) bireylerin farklı yaşlarda farklı kaygılar içinde bulunuyor olmalarından bahsetmiştir. İlkokula yeni başlayan bir öğrenci annesinden ayrılmanın kaygısını yaşamaktadır. Annesi tarafından okula bırakılan bir öğrenci bir an önce evine dönmek ve annesinden aldığı sevgi ve koruma duygusuna kavuşmak istemektedir. Bu konuda okulu kendisi için kısıtlayıcı olarak görerek kaygı duyan bir öğrencinin dokuzuncu sınıfa geldiğinde ise kaygılarının yönü değişecektir. Bu yaş grubu bireylerin kaygıları arkadaş edinmek, özellikle karşı cinsle arkadaşlık

konusunda yoğunlaşacaktır (Breger, 1974'den akt: Johnson, 1979). Bireyler farklı yaşlarda farklı konularda kaygılar duymaktadır.

Kendine güvensizlik ve ben duygusunun sağlıklı oluşu kaygıların başlıca kaynağıdır. Gençlerde kendine güvensizlik ve ben duygusundaki sağlıklılık daha çok görüldüğünden, çocuklara göre gençler daha çok kaygıya düşerler (Başaran, 1992).

Çocukluk döneminin sonrasında ergenliğe geçişin ilk yıllarını içine alan ilk ergenlik (early adolescence) dönemi, gelişim dönemine özgü yeni kaygı durumlarını gözlenebildiği bir evredir. Erinlik döneminde bireyin fiziksel gelişimi, bedenindeki gelişimleri karşılama biçimi kaygı oluşturunca bir unsurdur. Yaklaşık 11-14 yaşlarını kapsayan ilk ergenlik erinlik evresi fiziksel ve hormonal değişimlere paralel olarak, kaygıyla birlikte utangaçlık, suçluluk, depresyon, öfke gibi olumsuz duyguların yoğun yaşandığı bir gelişim dönemidir (Poyraz, 2010).

#### **2.1.3.3.2. Kalıtım**

Kaygının kalıtsal olduğuna dair bir kanaat vardır. Kaygılı insanların kendileri gibi yakın akrabalara sahip oldukları sıkça karşılaşılan bir durumdur. Daha da ötesi kaygılı bir çocuğun anne-babasından en az birinin de bir parça kaygılı olduğu durumlar oldukça yaygındır. Bazı durumlarda ciddi düzeyde kaygılı bir anne-baba ile karşılaşırken, bazı durumlarda da ortalamanın bir hayli üzerinde kaygılı bir anne-baba ile karşılaşılabilir (Rapee ve ark., 2003).

#### **2.1.3.3. Anne-baba tutumları**

Anne-babanın çocuklarına karşı tutumu onların kişiliğinin örüntülenmesinde önemli etkilere sahiptir. Anne-babanın tutumu üç önemli değişkenin çeşitli ağırlıktaki birleşimi ile meydana gelir (Cole ve Hall, 1966'den akt: Başaran, 1992). Bu değişkenler; anne-babanın çocuklarını kabul edip veya reddediş yönünden tutumları, anne-babaların çocukları hoş görüş yönünden tutumları ve anne-babaların çocuklarına karşı gösterdikleri otorite yönünden tutumları şeklinde tasnif edilmiştir.

Bahsedildiği gibi anne-baba tutumları konunun uzmanlarınca farklı şekillerde tasnif edilebilmekte ve farklı isimlerle anılabilmektedir. Genel hatları ile

değerlendirildiğinde yapılan gruplandırmalarda benzerlikler hâkim olduğu ve ifade edilmek istenen özde birleşildiği görülmektedir. Yavuzer (1999) 6 farklı anne-baba tutumundan bahsetmiştir ve bunları; baskılı ve otoriter tutum; gevşek tutum; dengesiz ve kararsız tutum; koruyucu tutum; ilgisiz ve kayıtsız tutum; güven verici, destekleyici ve hoşgörülü tutum şeklinde tasnif etmiştir.

Baskılı ve otoriter tutum, geleneksel aile kültüründe görüldüğü şekilde, anne-babanın katı bir disiplin uyguladığı ebeveyn tutumudur. Bu tutumu benimseyen anne-babanın çocukları kendilerini olan güvenlerini kaybederler. Gevşek tutumda çocuk merkezli bir yapı hâkimdir. Orta yaşın üzerinde, çok yetişkinin bir arada bulunduğu tek çocuk yetiştirme durumunda görülen bu tutumda inisiyatif sahibi çocuktur ve onun isteklerine diğer bireyler kayıtsız şartsız uyarlar. Dengesiz ve kararsız tutum sahibi anne-babaların çocuklarının eğitim ve gelişimleri olumsuz etkilenir. Anne-baba arasında görüş ayrılıklarından kaynaklı çocuğa karşı tutarsız yaklaşımlar görülür. Koruyucu tutum sık rastlanan bir başka anne-baba tutumudur. Anne-babanın çocuğu aşırı koruması, çocuğa gerektiğinden fazla kontrol ve özen göstermesi anlamına gelir. Bu tutumun sonucunda çocuk diğer kimselere aşırı bağımlı ve güvensiz olur. Bir diğer tutum olan ilgisiz ve kayıtsız tutum, anne-babanın çocuğu yalnız bırakması, görmezden gelmesi şeklinde görülür. Son olarak güven verici, destekleyici ve hoşgörülü anne-baba tutumuna bakacak olursak, bu tutumda anne-babanın hoşgörüsünün normal bir düzeyde gerçekleşmesi, çocuğun kendine güvenen, yaratıcı, toplumsal bir birey olmasına yardım eder. Son anne-baba tutumunda kabul edilen ve edilmeyen davranışların sınırları bellidir ve çocuk bu sınırlar içinde özgürdür. Bu bahsedilen tutumların özelliklerinden birden fazla tutum özelliği ailelerde görülebilir fakat her ailede baskın olan bir tutum türü vardır. Yavuzer (1999)'e göre bu tutumların en sağlıklı ve başarılı olanı “güven verici ve destekleyici” olanıdır. Bu esnek yaklaşım çerçevesinde büyüyen çocuklar, özgürce düşünerek karar verebilen, aldığı kararların sorumluluğunu üstlenen bağımsızca hareket edebilen, özgüveni yüksek çocuklardır.

Her anne-babanın bilerek ya da bilmeyerek çocuklarına karşı tutumu değişik olabilmektedir. Bazı çocuklar daha çok sevilmekte, bazılarına baskı yapılmakta, bazıları istenmeyen çocuk olarak görülmekte, bazılarına ise daha fazla hoşgörü

gösterilmektedir. Bu tutumlar, çocuğun hem kişiliğinin, hem de sosyal gelişiminin değişik biçimler kazanmasına neden olmaktadır (Yavuzer, 2002).

İnsan sosyal bir varlık olduğu için, içinde yaşadığı sosyal çevrenin birey üzerindeki etkisi önemlidir. Bunların içinde aile ilk sırada yer alır. Çünkü öğrencinin sağlıklı bir ilişki geliştirmesinde diğer çevrelerden daha yüksek güce sahip bir değişken olarak görülmektedir. Ailenin istemleri, beklentileri, yaşantısı, tutumu, öğrencide kaygının oluşumunda önemli etkenler olarak sayılmaktadır. Öğrencilerde görülen kaygının çoğu onların okul başarılarında, anne babanın yüksek beklentilerine ulaşmama kaygısından oluşur (Varol, 1990).

Anne-babanın öğrenciden çok üstün başarılar bekleyerek onları güvensizlik duygusuna itmeleri, öğrencide kaygının gelişmesine yol açmaktadır. Öğrencinin kendi yetenekleriyle elde ettiği başarılar ile yetinmeyip, onun çok yüksek notlar alması için yapılan baskılar öğrencinin kaygıya düşmesine, suçluluk duygusu geliştirmesine neden olmaktadır (Cole ve Hall, 1966'den akt: Başaran, 1992).

Erikson'un psikososyal gelişim kuramına göre 6-12 yaş arası ilkokul yıllarına denk gelen "çalışkanlığa karşı aşağılık duygusu" dönemde çocuk bir şeyler üretmek ve başarılı olmak için çalışır, çünkü elde ettiği başarılar sonucunda takdir ve kabul edilmeyi bekler. Bu dönemde çocuk eğer çevresinden destek görürse öz-saygısı artar, daha fazla çalışmaya ve başarılı olmaya yönelir. Aksi halde, yaptıklarının değersiz olduğuna inanır ve aşağılık duygusuna kapılır. Bu açıdan bakıldığında bu dönemde anne-babanın çocuklarına karşı yanlış tutumları, çocukların ilerleyen yıllarda başarı konusunda kaygılı tutumlar sergilemesine neden olabilir.

Yavuzer (2000) kaygılı olma nedenleri arasında anne babanın etkilerini şu şekilde sıralamıştır:

- Anne-baba beklentilerinin çocuk için ulaşılabilir düzeyde olması,
- Anne-babanın çocuğa karşı tutarsız davranması,
- Anne-babanın çocuğa karşı ilgisiz ve kayıtsız tutumu,
- Yargılanma duygusunun yerleşmesine neden olacak şekilde çocuğun sürekli eleştirilmesi,
- Anne-babanın kendi kaygılarını farkında olmadan çocuğa yansıtması

Yakın çevrede bulunan bu tür uyarıcılar, genetik olarak yatkın olan çocukların kaygı düzeylerinin artmasında tetikleyici rol oynamaktadır (Yavuzer, 2000). Ayrıca, çocuklar ailenin veya onların yerine geçen kişilerdeki kaygı, kızgınlık ve düşmanlık gibi çeşitli heyecanları algılayabilirler. Kaygılı ve telaşlı bir annenin ses tonu çocuğu etkisi altına alabilir. Anneden geçen kaygı sonucu çocuk zihninde yeni bağlantılar kurarak çevresindeki bazı kişiler ve durumlar karşısında da kaygı duymaya başlayabilir.

Kaygı, kökenini çocukluk yıllarından almaktadır. Çocukluk döneminde maruz kalınan aşırı reddedici, küçük düşürücü tutumlar; ergenlik döneminde diğer yetişkinlerin alaycı tutumları, ceza verirken anne babanın cezaya eşlik eden itici davranışları, çocuğun fiziksel veya psikolojik baskı altında tutulması, çocuğun altını ıslatma ve cinsel oyunlarının tepki ile karşılanması, aşırı koruyucu tutumlar, anne-babaların birbirine karşıt düşen istekleri, tutarsızlıkları, boşanmış ailelerde anne-baba arasında boşandıktan sonra bile devam eden çekişmeler, çocukta kaygının oluşmasına neden olabilmektedir (Geçtan, 1998). Kaygı bulaşıcı bir duygu olduğundan çocuğun çevresindeki kaygılı insanların (anne-baba veya öğretmeni gibi otorite figürlerinin) varlığı ve bunların çocuk tarafından algılanması veya özdeşim kurulmasıyla gelişebilmektedir.

Kaygı ile sevgi ve güvenlik duygusu arasındaki ilişkiye değinen Johnson (1979); kaygının kökenini çocukluk yıllarında anneden gelen sevgi eksikliğine bağlamıştır. Annelerinden sevgi almaya muhtaç olan çocuklar bu sevgi ile güvenlik duyguları gelişmektedir. Sevgi ile güven duyguları beslenen ve kendilerini güvende hisseden çocukların ilerleyen yıllarında kaygılı olma ihtimallerinin daha düşük olduğu görülmektedir (Johnson, 1979). Çocukluk yıllarında sevgi eksikliği yaşayan çocuklarda ise ilerleyen yıllarında kaygı görülme ihtimali daha yüksek olmaktadır.

Rapee ve ark. (2003) da kaygılı çocuğa verilen güvencenin dozunun iyi ayarlanması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Kaygılı bir çocuğa verilen güvence, dibi delik bir kaba konulan suya benzetilmiştir. Güvence, kısa vadede çocuğun kaygısını biraz olsun gidermesine karşın kesin bir çözüm sağlayamamaktadır. Hatta bazı durumlarda bu tutum çocuğun kaygıyı değerli bir şey gibi görmesine dahi yol açabilmektedir. En azından zor durumlarında çocuk kendisinin başa çıkamayacağını ve anne-babasına gereksinim duyduğunu düşünecektir. Adler (1995) de kaygı

konusunda olmasa da genel olarak şımartmalara konu yapılan her çocuğun sonunda kendisinden nefret edilen çocuk olacağı gerçeğine vurgu yapmıştır. Şımartılmış çocuk, olur olmaz her türlü isteğine cevap alacağı güvencesini almış çocuk, çok geçmeden yaşamın güçlükleri ile karşılaşacak ve bu sorunlarla mücadele kültürünü kendinde bulamayacaktır. Aynı şekilde kaygılı olduğu konulardan şımartılarak mücadele imkânı elinden alınan çocuk daha sonra bu durumlarla tekrar yüzleştiğinde üstesinden gelemeyecektir.

Özsaygısı düşük bireylerin ideal benlikleri ile benlik imgeleri arasındaki fark fazladır. Normal olan bireylerin bu farkı kapatmaya çabalamalarıdır. Özsaygı ile kaygı arasındaki ilişki düşünüldüğünde (Hill ve Wigfield, 1984) bireylerin bu farkın kapanması için çaba sarf etmemeleri normal bir durum değildir. Bu biraz da bireyin erken çocukluk yıllarında onun hayatındaki önemli kişilerin ona karşı tutum, davranış ve tavırlarının nasıl olduğu ile ilgilidir. Örneğin çocuklarının gelişimi konusunda aşırı kaygılı olan anne-baba bu kaygılarını çocukla olan iletişimlerinde doğal olarak yansıtmış olacaklarından büyük bir olasılıkla çocuk da bu konuda aşırı kaygılı olacaktır (Pişkin, 2000). Çünkü anne-babaların kendi içlerinde yaşadıkları sıkıntı ve kaygılar ister istemez davranışlarına da yansıyacak, bu davranışlar da çocuklarıyla olan ilişkilerini etkileyerek (Poyraz, 2012) çocuklarının da kaygılı olmalarına sebep olabilecektir.

Çocukları kaygılı anne-babalar bazı durumlarda tüm denetimi ele alıp çocuğu yönlendirmeye çalışırlar. Başka bir deyişle ne yapacağını, nasıl davranacağını, kaygı durumlarında ne söyleyeceğini çocuğa harfiyen söylerler ya da çocuk adına bu işleri kendileri yaparlar. Bu da bir kısır döngünün oluşumuna sebep olur. Kaygılanan çocuğa anne-baba müdahaleci olur, çocuk kaygılı durumuyla mücadele edemeyeceğini düşünür ve kaygısı devam eder, hatta daha da artar (Rapee ve ark., 2003).

Bazı anne-babalar çocuklarına karşı izin verici bir tutum içindedirler. Bu tutumu benimseyen anne-babalar kaygılı çocuklarının korkularına boyun eğip kaçınmasına izin verebilirler. Bu durum ara sıra oluyorsa anlayışla karşılanabilir. Kısa vadede çocuğun kaygı ve endişesi azalabilir fakat bu bir alışkanlık haline geldiğinde uzun vadede ciddi sıkıntılar doğabilir. Çocuk kaygıdan kaçınmaya devam

ettiği müddetçe, kaygının üstesinden gelmesi mümkün değildir (Rapee ve ark., 2003).

Koşullu sevgi ortamında yetiştirilmiş çocuklar sevgi ve ilgi görmek için yetişkinlerin kendilerinden beklentilerini yerine getirmeye çalışırlar. Eğer yetişkinlerden istediği ilgi ve sevgiyi göremezse kaygı duygusu oluşur. Çocuk kaygıyı önlemek için savunma mekanizmalarını kullanır ve bu mekanizmaların sık kullanılması karakter oluşumunu olumsuz olarak etkileyebilir (Çifter, 1985).

Anne-baba tutumları konusunda çeşitli gruplamalar ve tasnifler yapılsa da, her anne-babanın çocuklarına karşı olan tutum ve davranışları farklılık gösterebilmektedir. Bazı anne-babalar çocuklarına karşı aşırı korumacı davranırlar. Her anne-babanın çocuğunu çok sevdiği düşünüldüğünde bu anlayışla karşılanabilir fakat bu yardımın ölçüsü kaçtığında çocuk korkularıyla yüzleşmeye zorlanmaz. Bunun sonucu olarak da aşırı korumacı tutumla yetişen kaygılı çocuklar; “dünyanın gerçekten tehlikeli olduğunu” ve “bununla kendisinin başa çıkamayacağını” algılamaya başlarlar (Rapee ve ark., 2003). Bu da başa çıkılacak bir duygu olan kaygı ile mücadele etmelerini engeller. Ayrıca anne-babaların kaygılı çocuklarına aşırı ilgi göstermeleri çocuğun kaygılı davranışlarını ödüllendirmek anlamına da gelebilir.

Anne-babaların çocuktan beklentilerinin yüksek olması, diğer çocuklarla kıyaslama, çocuğa başaramadın mesajını sıklıkla verme, iletişim engellerini kullanarak çocukla konuşma ve çevresindeki kaygılı modelleri gözleme çocukların ve gençlerin yoğun kaygı yaşamalarına neden olmaktadır (H. Ergin, 2010). “Bu kadar çalışmayla kazanamazsın...” “Bu kafayla gidersen zor kazanırsın...”, “Teyzenin kızı tıbbi kazandı, çalımından, havasından yanına varılmıyor, aman bizi mahcup etme...” türünden yaklaşımlar genci çalışmaya teşvik etmez tam tersine yükselen kaygı sebebiyle onu adeta “kıpırdıyamaz” duruma getirir (Baltaş, 1995).

Anne babalar çocuklarını iyi tanımalı ve beklenti düzeylerini gerçekçi kılmalıdır. Aksi takdirde, ebeveynlerin hayal güçlerinin içine çocuklarını sığdırmaya çalışmaları çocuklara yarar sağlamaz. Bu yüksek beklenti, çocuğun cesaretini kırar ve ebeveynini hayal kırıklığına uğratmama telaşı, çocukta başarısızlık kaygısına neden olabilir (Yavuzer, 2000). Ayrıca bu konuda anne-babaların kendi okul yaşantılarında elde edemedikleri okul başarısını çocukları üzerinde görme istekleri de

çocuklar üzerinde aynı sebepten kaynaklanan kaygı oluşturunca bir unsur olduğu söylenebilir.

Sınavlarda anne-babanın yüksek başarı beklentisi, hataları sürekli vurgulayan eleştirici yaklaşımları, dayak ve benzeri uygulamalarla çocuğu sindirmeleri, çocuklarını olumsuz yargılar içeren sıfatlarla nitellemeleri çocuğun kendine olan güvenini zayıflatır. Bunun sonucunda ortaya çıkan kaygı, başarıya olumlu katkısı olmayan kaygıdır ve bununla başa çıkmak çok zordur (Baltaş, 1995).

#### **2.1.3.4. Kardeş Sayısı**

Çocuğun aile içindeki sırası ona karşı anne babanın, aile içindeki diğer kişilerin ilişkilerini ve tutumlarını göstermede önemli bir etkidir. Ailenin tek çocuğu, büyük, küçük veya ortanca çocuğu olmanın oluşturduğu kişilik özellikleri, çocuğun eğitsel yaşantısında büyük önem taşımaktadır (Yavuzer, 1999).

Ailedeki diğer çocukların varlığı, çocuğun ailedeki dünyaya geliş sırası, kardeşler arasındaki yaş farkı çocukların gelişimi açısından oldukça önemlidir (Adler, 1995). Anne-babanın çocuğu yeni kardeşe hazırlamamaları, kardeşler arasında ayırım yapmaları, eşit olmayan tutumlar, kardeş arasında anne ve babanın sevgisini kazanamama gibi kıskançlık nedenli kaygılar oluşabilir (Yavuzer, 1999). Kardeş sayısı ailenin tutum ve davranışlarına ve ekonomik durumuna bağlı olarak kaygıyı etkileyebilir. Ekonomik düzeyi yetersiz olan ailelerdeki çocukların ihtiyaçlarını karşılanamaması da kaygı oluşturabilir (Civil, 2008).

Kardeş sayısı arttıkça çocuk sadece anne-babasının ilgisini değil, odasını, eşyalarını, kitaplarını, harçlığını paylaşmak zorunda kalmaktadır. Odasına çekilip kendi başına kalmak isteyebilir, kardeşlerine ters davranabilir ve tartışmalar yaşanabilir. Bu olumsuz şartlar da çocuğun kaygı seviyesinin yükselmesine yol açabilir (Kurt, 2006). Çocuğun tek çocuk olması veya kardeşinin olması onun kaygı düzeyini etkileyebilmektedir. Kardeşler arası kıskançlıklar, çekememezlikler, anne-babanın ilgisini paylaşamama kaygı oluşumuna temel teşkil edebilir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2000).

### 2.1.3.5. Sosyo-Ekonomik Durum

Araştırmalar sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan çocukların kaygı düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Kurt, 2006). Geçtan (1998), kaygı ile birlikte yaşanan bir duygunun çaresizlik olduğunu vurgulamıştır. Her insan yaşamı boyunca zaman zaman baş edemeyeceğini fark ettiği durumlarla karşılaştığı zaman çaresizlik duyguları yaşayabilir. Aynı zamanda kaygılı insanda bu duygu güvenliğin sağlanmış olduğuna inandığı bazı geçici durumlar dışında sürekli olarak benliğe egemendir (Geçtan, 1998). Sosyo-ekonomik düzeyi düşük bireylerde temel ihtiyaçların karşılanmasında karşılaşılan sıkıntılar da çaresizlik duygusunun yaşanmasına sıkça sebep olmakta ve bireylerin kaygılı davranışlarının devam etmesine, sürekli olarak benliklerine hâkim olmasına neden olmaktadır.

Ekonomik sıkıntıları nedeniyle göç etmiş ailelerin çocukları, gelişimlerini kolaylaştırıp zenginleştirecek olanakların sınırlılığı nedeniyle yaşatlarının birçoğunun yapabildiği bazı şeyleri yapamadıkları, farklı olduklarını hissetmeleri, farkı kapatmaya çalıştıkça açıldığını görmeleri nedeniyle kendilerini daha kolay değersiz hissedebilirler (İşmen-Gazioğlu, 2010). Kendilerini değersiz hisseden öğrencilerin özgüvenleri daha düşük, kaygılarının daha yüksek olması beklenen bir durumdur.

Bireylerin ekonomik ve sosyal durumları, ihtiyaçlar hiyerarşisinde önemli bir yer tutar. Mesela, bireyin sosyo-ekonomik durumunun yetersiz olması, ailenin temel ihtiyaçlarını karşılayamamasına, hayattan tatmin olamamalarına neden olabilmektedir. Bu da aile ilişkilerine gerginlik, sinirlilik, sebatsızlık, tedirginlik şeklinde yansyarak, çocuğun hayatını sürdürmede kaygılarının oluşmasına neden olabilmektedir. Ayrıca çocuğun okul veya ev çevresindeki arkadaşlarının yediğini yiyememe, giydiğini giyememe ve bunları içine sindirememe de kaygı düzeylerini artırabilecektir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2000).

### **2.1.3.6. Anne-babanın Eğitim ve Meslek Durumları**

Eğitim bireylere toplumda istendik davranışlar edindirmeyi amaçlar. Dolayısıyla eğitimin her kademesi bireyi bu amaca yaklaştırır. En yüksek kademedeki bulunan kişinin çevresiyle uyumunun daha iyi olacağı düşünülür. Bu sebeple eğitim durumu ebeveynlerin çocuklarına karşı tutumlarının belirlenmesinde de etkili olabilecektir. Yapılan araştırmalara göre ilkokul mezunu olan ebeveyn ile yüksekokul mezunu olan ebeveynin çocuklarına uyguladıkları tutumlar farklılık gösterebilmektedir (Gümüş, 1997).

Ayrıca insanlar zamanın yarısından çoğunu çalışarak geçirirler. Ebeveynlerin meslekleri onların kişilik özelliklerini etkileyebilmektedir. Mesleklerin ebeveynler üzerinde psikolojik etkilerinin yanı sıra çocukta da bazı kaygılara sebep olabilir. Anne veya babasının tehlikeli işlerde çalışması (polis, asker vs.), gece nöbetlerinin olması, iş saatlerinin düzenli olmaması, sürekli seyahati veya evden uzun süre ayrılmayı gerektiren işlerinin olması çocukların kaygı düzeylerini etkileyebilmektedir (Kayapınar, 2006). Sürekli stresli ortamda çalışan ebeveynler gün boyu gergin ve sinirli olacak ve bunu eve gittiğinde istemeden de olsa çocuğuna yansıtabilecektir.

Bazı anne-babalar, iyi niyetli olmalarına karşın çocuklarının kaygı yaşamasına neden olabilecek davranışlarda bulunabilirler. Gerekli eğitim ve görenekten yoksun ve kişilikleri yeterince gelişmemiş anne-babaların birbirlerine karşıt düşen istekleri ve öğütleri çocuğun şaşkınlığa düşmesine ve kaygılı bir birey olmasına neden olabilir (Geçtan, 1998). Bu nedenle anne-babanın eğitim durumları hem çocuklarına karşı geliştirecekleri davranış biçimlerine ve tutumlarına etki edeceğinden, hem de anne-babanın aralarındaki ilişkinin daha sağlıklı olmasından kaynaklı olarak çocuklarında kaygı görülme ihtimalini etkilemektedir.

Varol (1990), baba mesleği, işçi, çiftçi, esnaf olan öğrencilerin kaygı düzeylerinin; baba mesleği memur, subay ile serbest meslek olanlara göre yüksek olduğunu belirlemiştir. Anne mesleğine göre ise, anne mesleği evhanımı, işçi, esnaf olan öğrencilerin kaygı düzeylerinin, anne mesleği serbest meslek olanlara göre daha yüksek olduğunu saptanmıştır. “Sosyal Statü” göstergesi olarak gösterilen mesleklere

sahip olan ebeveynlerin çocukları ise kaygı düzeyleri daha az olabilmektedir (Kurt, 2006).

#### **2.1.3.7. Cinsiyet**

Kaygı düzeyi cinsiyete göre farklılıklar göstermektedir. Yapılan birçok araştırmaya göre kızların kaygı düzeylerinin erkeklerin kaygı düzeylerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır (Genç ve ark., 1999; Civil, 2008; Gençdoğan, 2002; Kayapınar, 2006; Hanımoğlu, 2010; Varol, 1990; Girgin, 1990).

Herhangi bir “kaygıdan” çok “kaygı düzeyi” cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Yapılan araştırmaların çoğunluğunda, kızların kaygı düzeyi erkeklerin kaygı düzeyinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kızların daha duygusal bir yapıya sahip olmalarından kaynaklanabilir. Öte yandan, Bozak (1982)’ın yaptığı çalışmada 9-12 yaşa kadar kız öğrencilerin kaygı puanlarının erkek öğrencilerinkinden daha yüksek ve 13-16 yaşlarda kız öğrencilerin kaygı puanlarının ise erkek öğrencilerin kaygı puanlarından daha düşük veya aynı düzeyde olduğunu belirlenmiştir. Bozak, bunun sebebini testin yokladığı etkenlerin veya belirtilerin bu dönemde değişmiş olabileceğine bağlamıştır (Akt: Civil, 2008).

#### **2.1.3.8. Öğrencinin Başarı durumu**

Her bireyde var olan başarılı olma ihtiyacı yoluyla insanlar, bilme ve anlama gereksinimlerini giderirler. Bu ihtiyaçtan doğan başarılı olma arzusunun karşısı “başarısızlık kaygısı” ve “başarısızlıktan kaçınma”dır (Yavuzer, 2000). Başarısızlık kaygısı, başarısızlık var olmadan, ya da çocuk okula başlamadan görülebileceği gibi, tüm okul yaşamı boyunca da sürebilir (Yavuzer, 2002).

Kaygı başarısızlığın hem sebebi hem de sonucudur. Öğrenciler kaygılı oldukları için başarısız sonuçlar alabilirler. Aynı zamanda başarısız oldukları için de kaygılıdırlar (Woolfolk, 2007). Öğrencilerin düşük okul başarıları onların kaygılarını artırıcı bir etken olarak gözükmemektedir.

Kaygı başarıyı birçok farklı yönden etkilemektedir (Tobias, 1985; Naveh-Benjamin, 1991’den akt: Slavin, 1994). Öncelikle kaygı öğrencilerin öğrenme performanslarını etkileyerek başarının düşmesine sebep olmaktadır. Bunun yanında kaygılı öğrenciler bilgiyi kullanma ve transfer etmede zorluk yaşadıkları gibi

sınavlarda sahip oldukları bilgileri göstermekte de sıkıntı yaşamaktadırlar (Slavin, 1994). Bu üç durumun da kaygılı öğrencilerin başarısını düşürdüğü düşünülmektedir.

Kaygı öğrencinin akademik yetenekleri ve benlik algıları ile doğrudan ilgili bir kavramdır. Kaygı ile başarı arasındaki ilişki görüldüğünden çok daha karmaşıktır. Örneğin, aşırı kaygılı öğrencilerin, akademik konularda çalışırken, kendilerine karşı duydukları güvensizlik nedeniyle, dikkatlerini yoğunlaştıramadıkları sıklıkla gözlenen bir durumdur. Aynı şekilde çok iyi hazırlandıkları bir sınavda bile, bu tür öğrencilerin kilitlenip kalmaları mümkündür. Öte yandan zihinlerini çalıştıkları konu üzerinde kolaylıkla yoğunlaştırabilen düşük kaygı düzeyindeki öğrencilerin (muhtemelen özgüven duygularının gelişmiş olması nedeniyle), çalışmalarında göreceli olarak daha başarılı oldukları saptanmıştır (Aydın, 2003). Bandura (1982'den akt: Beck ve Emery, 2006) da bireyin güven hissi arttığında kaygının azaldığını ifade etmiştir. Bireyin korktuğu bir durum hakkında, korkusunu azaltmaya yönelik çalışmalar yapılabilir, başarı deneyimleri artırılabilir. Bireyin kendisine olan güveni kendisine atfettiği başarı deneyimleri sonucu gelişir (Beck ve Emery, 2006). Bu bilgilerden de anlaşılmaktadır ki başarı ile özgüven arasında doğru orantı, başarı ve özgüven ile kaygı arasında ters orantı bulunmaktadır. Yani başarı ne kadar artarsa özgüven o kadar yükselecek kaygı da o nispette düşecektir. Tam tersi şekilde başarı ne kadar düşük olursa özgüven de düşük olacak kaygı da o nispette yüksek olacaktır. Başarı, güven ve kaygı arasında birbirlerini etkileyen sıkı bir ilişki görülmektedir.

Kaygı, çocukların akademik başarılarını etkileyen önemli bir etkidir. Pek çok kaygılı çocuğun, titizliği ve mükemmeliyetçiliği sayesinde okulda orta düzeyde başarılı olabilmesine karşın yeteneklerinin gerektirdiği başarıyı gösteremediği gözlenmektedir. Bu durum özellikle çok kaygılı öğrenciler için geçerlidir. Bu tür öğrenciler güvenle çalışmaya koyulmadıkları için ev ödevlerini geciktirmekte ve derslerle boğuşmaktadırlar. Kaygı düzeyi yüksek öğrencilerin kaygıları dersten ve öğretmenden yeterince yararlanabilmelerine engel olmaktadır (öğretmene soru sormaktan kaçınma gibi). Bazı kaygılı öğrenciler sınıf ortamında başarılı olabilseler bile, başarısızlık endişelerinin odaklanmalarına engel olması nedeniyle sınavlarda başarılı olamayabilirler (Rapee ve ark., 2003).

Okulda görülen kaygının temel kaynağı başarısızlık korkusu ve bununla birlikte gelen özsaygı eksikliğidir (Hill ve Wigfield, 1984). Özsaygı bireyin benlik imgesi ile ideal benliği arasındaki farkı değerlendirmesidir. Yani kendisini nasıl algıladığı ile olmak istediği nokta arasındaki fark o bireyin özsaygı düzeyini vermektedir (Pişkin, 2000). Okul ortamda bulunmak istediği konumda bulunamayan öğrencilerin özsaygı düzeyleri azalacak, yani olmak istedikleri ile oldukları nokta arasındaki fark artacaktır ki bu da zamanla kaygı oluşturan bir unsur olarak düşünülmektedir.

Başarma arzusu ile yola çıkan bir öğrenci çıktığı yolda bir engel ile karşılaştığında, ya da başaramadığında kaçma davranışı gösterir. Zorluklardan kaçmanın en az acı vereni denemeden vazgeçmektir. Böylece öğrenci yapması gereken bütün çabalardan kurtulmuş olur. Fakat eğer öğrencinin ulaşmak istediği amaç vazgeçemeyeceği kadar büyükse, yani kuvvetli güdülenme varsa, öğrenci elde edemediği sonuç yüzünden korku ve kaygıya düşer. Öğrencinin doyuramadığı ihtiyacının şiddeti ile düştüğü kaygının şiddeti birbiri ile orantılıdır. Elde edilemeyen ihtiyaç ne kadar şiddetli ise, içine düşülen kaygı da o oranda fazladır (Başaran, 1975). Bu bilgiler ışığında bakıldığında sınav hazırlık sürecinde öğrencilerin içine düştükleri durum daha iyi anlaşılmaktadır. Kazanmak istediği okula veya kazanmak istediği mesleğe şiddetle kilitlenmiş bir öğrenci süreç içinde işlerin istediği gibi gitmediği durumlarda kaygı durumları yaşamaktadır. Şiddetli güdülenmesi nedeniyle bir taraftan isteğinden vazgeçememekte diğer taraftan girdiği çeşitli deneme faaliyetlerindeki başarısızlıklarda kaygı durumu yükselmektedir.

Düşük başarılı öğrenciler kaygılı olmasına karşın kaygı sadece düşük başarılı öğrencilerde görülmemektedir. Aynı zamanda yüksek başarılı öğrencilerde de okulda bulunmaları gereken en iyi yerde bulunamama korkusundan kaynaklı kaygı görülebilmektedir (Slavin, 1994). Düşük başarılı öğrencilerde özsaygı düşük olabileceği gibi, başarı düzeyi belirli bir seviyenin üzerinde olan öğrencilerde de bulundukları konum ile bulunmak istedikleri konum arasındaki farka bağlı olarak kaygı oluşabileceği ifade edilebilir. Buradan da anlaşılabileceği üzere kaygı sadece düşük başarılı olan öğrencileri ilgilendiren bir etken değildir.

Başarılı olmak için belirli düzeyde kaygıya ihtiyaç vardır. Ancak yüksek düzeyde kaygı bireyin duygusal dünyasına olumsuz olarak etki ederek;

davranışlarının aksamasına, algılama ve dikkat bozukluklarına neden olabilir. Kaygı, çocuğun okulda temel bir öğrenim görevini yerine getirmesine engel oluyorsa, gereğinden fazla demektir. Başka bir açıdan, karmaşık bir işle karşı karşıya kalan bir öğrencinin kaygı düzeyi yüksekse o işi başaramama olasılığı fazladır (Yavuzer, 2000).

Spielberger (1962) Amerikan üniversite öğrencileri üzerinde araştırma yapmış ve okuma-öğrenme (akademik yetenekle) kaygı derecesi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Çok düşük ve çok yüksek yetenekli kimselerde, kaygı derecesi ile akademik başarı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ancak, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunu oluşturan orta yetenekli kimselerde yüksek kaygı öğrencinin akademik başarısını düşürmüş ve az kaygılı öğrenciler daha başarılı olmuşlardır (Cüceloğlu, 2006).

Akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin akademik başarıları düşük olan öğrencilere göre kaygı durumundan daha az etkilenmektedirler. Akademik başarıları düşük olan öğrenciler öğrenirken çok fazla zorlanırlar. Buna bağlı olarak kaygı düzeyi yükselir. Orta düzeyde akademik başarısı olan öğrencilerde ise kaygı düzeyi yüksek ise öğrenme başarısı azdır (Ulusoy, 2002).

Araştırmalar göstermektedir ki, kaygı problem çözme, isteğe bağlı öğrenme, iletişim yeteneği ve standart zekâ testlerindeki başarı gibi bazı bilişsel süreçleri zararlı bir şekilde etkilemektedir. Testlerdeki başarıya kaygının etkisini anlamak için bu açılardan bakılacağı gibi sınavlardaki zaman sınırlamasının da kaygı ile başarı arasındaki olumsuz etkileşimin bir sebebi olarak bakılmaktadır (Levitt, 1967). Yani sınavlardaki zaman sınırlamasının başarıyı olumsuz etkileyen kaygının rolüne katkı sağladığı düşünülmektedir.

Kaygı konusunda yapılan araştırmaların verdiği ilginç sonuçlardan bir tanesi okul başarısının çok yüksek ve çok düşük olduğu durumlarda kaygı düzeyinin başarıyı etkileyen temel bir faktör olmadığıdır. Eğer öğrencinin okul başarısı çok yüksekse, kaygı düzeyinin yüksek veya düşük olması başarısını çok fazla etkilememektedir. Aynı şekilde okul başarısı çok düşük olan öğrencilerin kaygı düzeyleri de onların başarısı üzerinde etkili olmamaktadır. Ancak ortada olan büyük çoğunluk için kaygı düzeyi başarıyı belirleyen temel bir faktördür (Baltaş, 1995).

Kaygının öğrenci başarısı konusunda yararlı veya zararlı olduğunun anlaşılabilmesi için kaygının derecesinin ve başarılması amaçlanan görevin zorluk derecesinin bilinmesi gerekir. Yani kaygının şiddeti ile başarılması arzu edilen görevin zorluk derecesi, kaygının yararlı ya da zararlı olduğunu belirler. Zor bir fizik problemini anlayarak çözümlene gibi, oldukça karmaşık bilişsel işlemler içeren bir görevi başarma durumunda, kaygının zararlı olduğu gözlenmiştir. Öte yandan, belirli nesneleri önceden belirlenmiş gruplara seçtirme gibi, basit bir işlemi gerektiren durumlarda orta derecedeki kaygı, göreve daha erken başlamada ve daha erken bitirmede yararlı bulunmuştur (Cüceloğlu, 2006). Kaygı ile başarılması gereken görev arasındaki bu yakın ilişki öğrenme ile kaygının birbiri ile sıkı ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Öğrenme ile kaygı arasındaki bu ilişki birçok araştırmacının araştırma konusu olmuştur.

#### **2.1.4. Kaygı ve Öğrenme ilişkisi**

Kaygı öğrenme konusunda etkili olan bir etkidir. Aşırı düzeyde kaygı öğrenmeyi olumsuz etkilediği gibi, çok düşük seviyede kaygı da öğrenmeyi güçleştirmektedir. Orta düzeyde bir kaygı ise, öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Genelde yüksek kaygılı öğrenciler düşük kaygılı öğrencilere göre daha fazla başarısızlık gösterirler (Morgan ve King, 1975).

Araştırmalar, beyinde katekolamin (stres sırasında salgılanan nörotransmitter) miktarındaki artışın hatırdaki tutulan miktarı artırdığını, yakın bilgilerin hatırlanmasını düzenlediğini ve hafıza depolanmasını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuç da öğrenme için belirli bir düzeyde stresin yol açtığı kaygıya ihtiyaç olduğunu, herhangi bir kaygı olmadan öğrenmenin zor olduğunu göstermektedir (Baltaş, 1995). Iowa Üniversitesinde yaptığı çalışmalarla öğrenme ile kaygı arasındaki ilişkiyi açıklamak üzere “Iowa Teorisi”ni geliştiren Spence (1960); kaygıyı organizmanın kapasitesini tam verimle kullanabilmesi için gerekli olan harekete geçirici güç olarak tanımlamaktadır. Spence (1960)’e göre kaygı, performans üzerinde kolaylaştırıcı şekilde etki etmekte ve öğrenme hızını artırmaktadır.

Duygusal davranışlar ve kaygı, öğrenmenin verimi üzerinde etkilidir. Öğrenme durumuna negatif etki edecek düzeyde öğrencinin sahip olduğu kaygı,

dikkatin konu üzerinde toplanmasına ve öğrenme için gerekli olan enerjinin ortaya konulmasına engel olacaktır. Öğrencinin sınavda alacağı notu düşünerek, düşük not alma kaygısı ile gerçekleştirdiği bir öğrenme etkinliği verimsizdir ve başarısızlıkla sonuçlanma ihtimali yüksektir (Binbaşıoğlu, 1995).

Johnson (1979) kaygının öğrencilerin içsel motivasyonlarının ve öğrenmelerinin önündeki en önemli engel olduğunu ifade etmiştir. Okuldan, dersten kaçma; zor öğrenme görevlerinden kaçınma gibi davranışların sebebi olarak görülen kaygı ile öğrenme arasında karmaşık bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek kaygı basit öğrenme aktivitelerinde pozitif etki ederken zor öğrenme aktivitelerinde negatif etki etmektedir (Castaneda, Palermo ve McCandless, 1956; Montague, 1953; Taylor, 1951'den akt: Johnson, 1979). Zor bir problemin çözümünde yüksek kaygı öğrenmeyi önleyici etki göstermektedir. Özellikle soyut öğrenmelerde de yüksek kaygı düzeyi öğrenme üzerinde negatif etki etmektedir (Johnson, 1979).

Kaygı ve öğrenme arasındaki ilişki, Spence (1960) ve Taylor (1958)'ın ortaya attıkları güdü teorisine göre şu şekildedir: Öğrenilen malzeme basit ve kolaysa, yüksek kaygı derecesi bunun çabuk öğrenilmesini sağlar. Öğrenilen malzeme matematik vb. gibi karmaşık, ardışık ve ön öğrenmeleri gerektiriyorsa, o zaman yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştırır (O'Neil ve ark., 1969). Yani öğrenme ile kaygı arasındaki ilişki için öğrenilen malzemenin karmaşık olması veya basit olması önemlidir.

Cüceloğlu da kaygı düzeyi yüksek olan bireylerin basit malzemelerin öğrenilmesinde daha iyi, fakat zor öğrenme malzemeleri karşısında daha başarısız oldukları üzerine vurgu yapmıştır (Cüceloğlu, 2006). Çünkü kaygı, karmaşık malzemelerin öğrenilebilmesi için gerekli olan yoğun dikkat toplasımını bozabilen bir nedendir. Öğrenme karmaşıktıkça ve öğrenim süresi uzadıkça yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştırmakta, kaygı düzeyi daha düşük olanların başarısı yükselmektedir. Öğrenme sırasında stres oluşturunca şartlar artırıldıkça, yüksek kaygılıların başarısı daha da düşmektedir. Bu sırada beyinde katekolamin miktarının artması, öğrenme için gerekli protein sentezini engellemektedir (Baltaş, 1995). Kaygı düzeyi yüksek bireylerin, başkalarının bulunduğu bir ortamda kötü bir öğrenme performansı gösterdikleri saptanmıştır. Buna karşılık kaygı düzeyi düşük olan

bireylerin, ister başkaları ile birlikte ister yalnız olsunlar başarı düzeylerinin aynı kaldığı gözlenmektedir (Baltaş ve Baltaş, 1996).

Ayrıca okul çağı çocuklarında uyku kalitesi ile kaygı arasında, dolayısı ile öğrenme arasında ilişki vardır. İyi kaliteli bir uyku öğrenme konusunda isteklilik ve motivasyonun yükselmesini sağlayacaktır. Diğer taraftan düşük kalitede uyku ise kaygıyı artırmak suretiyle öğrenme veriminin ve okul başarısının düşmesine sebep olacaktır (Meijer ve Wittenboer'den akt: Woolfolk, 2007).

Yüksek kaygı düzeyi öğrenmede bireyin konuya yoğunlaşmasını engeller. Örneğin, sınava giren öğrenciler aşırı kaygı nedeniyle öğrendiklerini hatırlayamadıkları için başarısız olurlar (Ulusoy, 2002). Öğrencilerin aşırı kaygılı olmalarının öğrenmelerini olumsuz etkilediği gibi, çok rahat kaygısız olmalarının da negatif etki göstereceğine dikkat çeken Erdoğan (2004) da; öğrencilerin öğrenmeye başlarken orta düzeyde kaygı taşımalarının öğrenmeye pozitif etki edeceğini ifade etmiştir. Makul düzeyde bir kaygı beraberinde güdülenmeyi de getirecektir.

Kişiden kişiye değişmekle birlikte kaygı düzeyinin belirli düzeye kadar yükselmesi zihinsel işlevlerde aşağıdaki değişimleri yapar. Bu düzeyde belirli bir sınıra kadar kaygı yararlı, yaratıcı bir şekilde kullanılır (Köknel, 1998). Şöyle ki;

- Haberdarlık, uyanıklık artar.
- Dikkatin odaklaşması artar
- Dikkatle seçicilik artar.
- Arka arkaya gelen uyaranlara çabuk ve kolay tepki verilir.

Belli sınırdan sonra kaygı zihinsel işlevleri olumsuz etkiler.

- Dikkatte bölünme,
- Bilinç karışıklığı, bulutlanma ve bulanma,
- Davranışlar üzerinde denetim eksikliği,
- Ansızın donup kalma,
- Davranış, tutum ve eylemlerde tutarsızlık olur.

Köknel tarafından yapılan bu değerlendirmeden de belirli bir sınıra kadar kaygı düzeyinin pozitif etkileri ve belirli sınırın üzerine çıkan kaygının negatif etkileri açık bir şekilde gözükmemektedir.

Başaran (1992)'a göre, geçmiş yaşantıdaki başarısızlıkları düşünen bir birey bu başarısızlıklardan dolayı duyduğu kaygı, önündeki bir başarı yokuşu için daha iyi bir çaba göstermesine etkide bulunmaktadır. Bu şekilde bir kaygı güdü etkisi yapmaktadır. Fakat kaygının bu ufak yararının yanında zararlarının yaptığı yıkım daha büyük olmaktadır. Kaygı öğrencinin yorumlamasını sınırlandırmakta, kendine güvenini kaybettirmekte, öğrenciyi bir otoritenin rehberliği altına sığınmaya yöneltmektedir. Kaygılı öğrenci çabucak kararsızlığa, çatışmaya düşebilmektedir. Kaygılı bir öğrencinin herhangi bir rehberliğe tabi tutulmadan yalnız başına işini geliştirmesi ve başarısını artırması zor olabilmektedir (Başaran, 1992).

Özetle ifade etmek gerekirse, aşırı kaygının dikkati dağıttığı, güdülenme düzeyini düşürdüğü ve doğal eğitim yaşantılarını verimsizleştirdiği açıktır. Ancak kaygı yoksunluğu da, genel uyarılmışlık yönünden istenmeyen bir durumdur. Aşırı kaygının genellikle başarısızlık endişesinden kaynaklandığı ve kaygı yoksunluğunun ise, başarı gereksinimine dönük düşük beklentilerin sonucu olduğu kabul edilmektedir. Kaygının sınıf ortamında verimli bir katalizör haline getirilmesi, öğretmenin öğrencilerle kuracağı sosyal ve akademik iletişime yön vereceği gibi güdülenmeyi de artıracaktır (Aydın, 2003).

## **2.2. Sınav Kaygısı**

Çeşitli bilişsel ve davranışsal performans durumları sınavlarla ölçülmektedir. Bu sınav süreçlerinde (sınav öncesinde, sınav anında, sınav sonrasında) çeşitli problem-çözme tekniklerinin, dikkatin, hafızanın, zamanı verimli kullanmanın, öğrenme hızının sınav kaygısı ile ilişkisi yüksektir. Sınav kaygısı tüm bu bilişsel süreçlere etkisi olan bir olgudur. Öğrenme, motivasyon ve bilişsel çalışmalarda her zaman bahsedilen ve bahsedilecek bir olgudur (Sieber, 1980).

Öğrenme sürecinde öğrencinin kaygı duygusunu en yoğun hissettiği zaman, ölçme ve değerlendirme sürecidir. Sınav kaygısının bir kavram olarak ortaya çıkması ve bu konudaki yapılan çalışmalar Mandler ve Sarason'la başlamış ardından, bu alanda yapılan çalışmalarla hız kazanmıştır (Erözkan, 2004). 1950'li yıllardan bu yana psikolojinin ayrıntılı olarak incelediği konulardan birisi olan sınav kaygısının her dönemde popüler bir konu olması, toplumdaki herkesi, sağlık alanı da dâhil

olmak üzere psikoloji yaklaşımlarının çoğunu ilgilendiriyor olması ile açıklanmaktadır. Bireylerin sınav gibi sonucunda kendileri için önemli kararların verildiği bir konuya olan motivasyonlarında yüksek etkisi olduğu bir gerçektir (Dusek, 1980).

İnsanlar farklı farklı durumlarda kaygı duyabilirler. Bir futbolcu futbol maçı esnasında, topluluk karşısında konuşmak zorunda olan bir kişi konuşması esnasında, bir ebeveyn çocuğu için kaygı duyabilir. Bu kaygılar bireylerin kendi durumlarına dönük spesifik kaygılardır. Sınav durumu ise göreceli olarak daha özel ve herkes tarafından tecrübe edilebilecek bir atmosferdir. Bu durumun evrenselliği sınav kaygısının; eğitimsel, sosyal ve tıbbi bir problem olarak incelenmesini ve bilimsel olarak bir anlam ifade etmesini sağlamıştır (I.G. Sarason, 1980).

Kaygı kavramının kökenini araştırmanın cazibesinden dolayı bu kavram sıkça araştırılmıştır. Bazı araştırmacılar ise kaygının özel kaynağını tespit edebilmek adına sosyal kaygı, topluluk karşısında konuşma kaygısı ve sınav kaygısı gibi daha özel kaygı formlarına yönelim göstermişlerdir. Sınav kaygısı da oldukça geniş araştırma sahası olan bir kaygı türüdür (I.G.Saraon, 1980).

Sınav kaygısı bahsedildiği gibi, genel olarak bilinen kaygının özel bir türüdür. Formal bir sınav veya değerlendirme durumunda yaşanır ve bireyin gerçek performansını ortaya koymasını engeller. Bilişsel, duyuşsal, davranışsal özellikleri olan, bireyde gerginlik yaratan, hoş olmayan bir duygu durumudur (Spielberger, 1972). Sınav kaygısı aynı zamanda öğrencinin sınav anında potansiyelini tam olarak kullanamaması olarak da tanımlanabilir (Kurt, 2006).

Stres ve sınav kaygısının açıklaması modern toplumda oldukça yaygın bir problemdir. Gelişen ve gelişmeye devam etmekte olan bilgi çağında sınav sonuçları, önemli iş başvurularında ve üst düzey eğitim programlarına giriş konularında oldukça değerli konumdadır. I.G.Sarason (1980)'a göre de sınavlar bireylerin yaşamını belirleyen, tanımlayan çok önemli bir unsurdur. Sınavların bireylerin hayatında çok önemli bir yeri olması ve sınav kaygısının performansı ve akademik başarıyı düşürmesi nedeniyle sınav kaygısını azaltmaya ve kaygı ile başa çıkmaya yönelik yapılan çalışmalar; danışmanlar, psikologlar ve eğitimciler için en önemli problemlerden biri hatta birincisi olmaya devam edecektir.

Sınav kaygısı, öğrenciler için büyük bir sorun olabilmekte ve yaşamlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Sınav kaygısını herkes yaşar mı sorusuna ise sınava giren her öğrenci belli oranda kaygı yaşar denilebilir. Ancak bazı öğrenciler için bu kaygı, gösterecekleri performans ciddi şekilde etkileyecek kadar şiddetlidir. Bazı öğrenciler için sınav bir fırsattır. Bazıları ise sınavı bir tehdit olarak görür. Örneğin, geçmişteki bir sınavda başarılı olamayan öğrenciler girdikleri bütün sınavlarda başarısızlık korkusu yaşayabilirler. Sınav kaygısını yaşayan öğrenciler, daha çok bilgi sahibi olsalar bile sınavlarda kaygısını kontrol edebilen arkadaşlarına göre daha çok yıpranırlar (Otrar, 2003).

Sınav kaygısı olan öğrencilerin temel problemleri konuya yönelik olmayan tepkilerden kaynaklanmaktadır. Bu tür tepkileri olan öğrenciler, sınav ortamında test performansını geriletici türden tepkiler gösterirler. Bireyler genellikle kendi egolarına yönelik olan düşüncelerini, “başarısız olacağım” gibi duygu ve düşünceler üzerine yoğunlaştırırlar. Birey sınav konusuna yönelmek yerine bu tür duygu ve düşüncelere yöneldiği için dikkatini test maddeleri üzerinde toplayamaz (Özgüven, 2007).

Sınav kaygısını bilişsel-dikkat modeli ile açıklayan Wine (1980); yüksek sınav kaygılı öğrencilerin düşük sınav kaygılı öğrencilerden daha düşük performans gösterme eğiliminde olduklarını belirlemiştir. Wine (1980); yüksek sınav kaygılı ve düşük sınav kaygılı olan iki grup arasındaki farkın zor görevlerde daha etkin bir şekilde görüldüğünü açıklamıştır. Bu durum kaygı ile öğrenme arasındaki ilişki için de benzer şekilde irdelenmiştir.

Her düşüncenin, inanca dönüşme potansiyeli, her inancın da kendisini gerçekleştirecek potansiyelleri harekete geçirme gücü vardır. Kaygılanan bir öğrenci, kaygılanmasına sebep olan düşünceleri çağrıştırarak gerçekleştireceği inancına kapılır. Kronikleşen kontrol dışı duygular (başarısız olmak için) gerekli her türlü durumla iş birliğine girer. Bu durumdaki bir öğrenci ders çalışmak ister, uykusu gelir, yetersizlik duygusu ile çalışmaktan soğur. Çok çalışır; ama sınavda öğrendiklerini hatırlayamaz veya bildiği halde olmadık yanlışlıklar yapar. Bunları tekrar yaşayabileceği düşüncesi zihninde yer eder ve öğrencideki bu endişeler “sınav kaygısı” na dönüşür (Maviş ve Saygın, 2006).

Bandura (1982) sınav kaygısının sosyal bağlam içerisinde geliştiğini ifade etmiştir. Sınav kaygısına sebep olan sosyal mekanizmanın bir parçasının erken çocukluk yıllarında model alma veya gözlem yoluyla öğrenmek olduğunu belirtmiştir. Yani Bandura, sınav kaygısını başkalarının davranışlarının gözlenmesi yoluyla gelişen dolaylı bir öğrenme olarak açıklamıştır. Daha sonra sosyal-bilişsel teori ile fikirlerini geliştirmiştir. Bandura'ya göre kişisel, davranışsal ve durumsal faktörler sabit olarak duygulardan ve düşüncelerden etkilenmektedir. Bu karşılıklı etkileşim sonucu oluşan bir durum olan sınav kaygısının oluşumunda çevresel etkenlerin rolüne bir açıdan açıklık getirilmektedir (Sapp, 1999).

Sınav Kaygısı ile ilgili çalışmalarıyla tanınan Öner (1990)'e göre, sınav kaygısının oluşmasında bireyin algılama şekilleri etkilidir. Bireysel farklılıklar nedeniyle bazen aynı durumlar karşısında bireyler farklı tepkiler gösterebilmektedir. Sadece dış olaylar duyguların oluşmasında etkili değildir. Dış olaylara ait düşünceler, olaylara yüklenen anlamlar gibi iç olaylar, duygusal tepkilerin türünü ve derecesini de belirleyebilmektedir. Çünkü Öner (1990)'e göre kendi başlarına sınav ve sınama durumları, bireyde heyecan yaratma etkisine sahip değildir. Hatta sınavların öğrenmeyi tamamlayıcı bir özelliği olmasına rağmen, sınavlara ilişkin farklı anlam yakıştırmalarında bulunulduğunda tepkiler de farklılaşmaktadır. Örneğin; bireyin sınavı, başkalarının gözündeki değerinin ölçülmesi olarak algılama durumu, kişiliğin sınanmasına dönüşecektir. Yani, sınavlara yüklenen anlamlar, kişiliğin sınava tabi tutulması anlamına gelerek, bireyin sınav kaygısı yaşamasına neden olacaktır.

Dündar ve ark. (2008)'a göre; öğrencilerde sınav kaygısının oluşmasında, üç temel faktör ortaya çıkmaktadır. Bunlar;

- Sınava girecek öğrencinin kişilik özellikleri,
- Okulun çocuk üzerindeki beklentileri ve politikaları,
- Ebeveynlerin çocuk üzerindeki beklentileri ve baskıları.

Sınav kaygısının doğasını inceleyen araştırma sonuçlarına göre, kaygı yaşantısının iki temel ögeye dayandığı belirtilmektedir. Bu öğeler “heyecan” ile “endişe” ve “kuruntu” olarak belirlenmiştir. “Heyecan” faktörü sinir sisteminin uyarılmasından kaynaklanan kalp çarpıntısı, aşırı sinirlilik, huzursuzluk, panik duygusu, mide bulanması gibi duygusal ve fizyolojik belirtiler; “endişe” ve

“kuruntu” faktörü ise, başarısızlık sonuçları, olumsuz benlik değerlendirmeleri, kendini başkaları ile kıyaslama, bilişsel unsurlar olarak başarısızlığın sonuçlarını düşündürmek ve kötü yapacağı beklentisi gibi kendine yönelik olumsuz düşünceler içerir (Özgüven, 2007).

Liebert ve Moris (1967) tarafından kazandırılan ve geliştirilen; kuruntu (worry) ve duyuşsal (emotionally) kavramları aralarındaki farkın iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu kavramsallaştırmaya göre sınav kaygısının iki boyutu olduğu dikkate çarpmaktadır. Kuruntu boyutu özellikle bilişsel süreçleri içerirken, duyuşsal boyutu kaygı kaynaklı otomatik reaksiyonları içermektedir. Bu iki boyut arasında ilişki olmasına karşın farklılıklar da vardır. Kuruntu boyutu sınav performansını duyuşsal boyuttan daha fazla etkilemektedir.

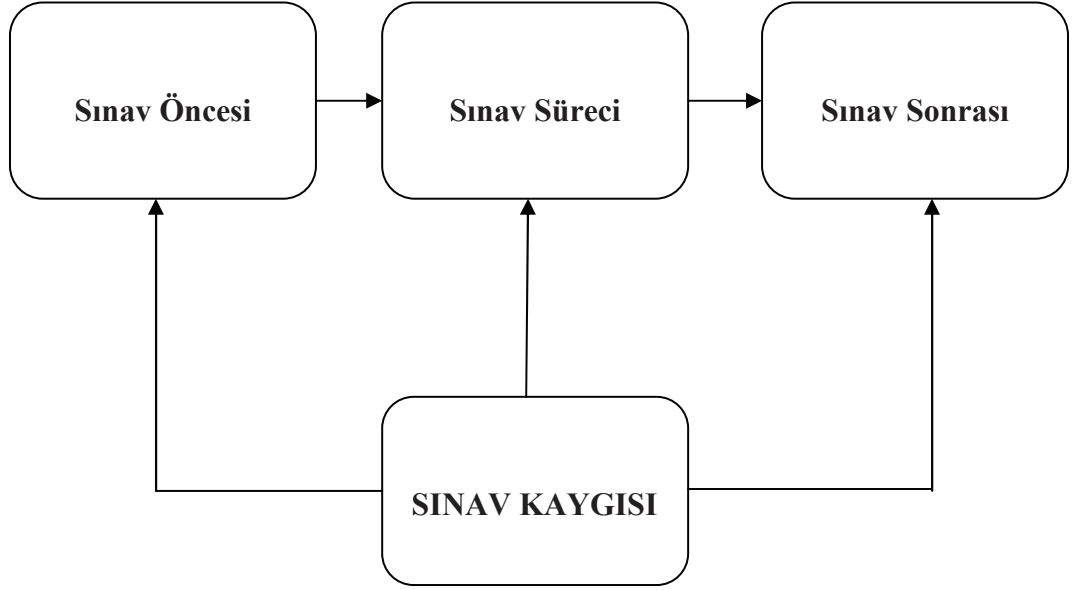
Bilişsel-davranışsal görüşü benimseyen Sapp (1999) da kuruntu (Worry) boyutunu bilişsel bileşen olarak; duygusal (emotionality) boyutu ise davranışsal bileşen olarak kavramsallaştırmıştır. Sapp, düşünceleri (thoughts) ve duyguları (feelings) sınav kaygısının sonuçları olarak incelemiştir. Bu yüzden bilişin ve duygunun sınav kaygısı konusunda incelenen iki kavram olarak değerlendirildiğini belirtmiştir.

Genel anlamda bakıldığında sınav kaygısının iki yönü vardır. Bunlardan birincisi kuruntudur ve sınav kaygısının bilişsel yönünü oluşturur. Kişinin genelde kendisi hakkındaki başarısızlığına, beceriksizliğine ilişkin olumsuz düşüncelerini değerlendirmelerini ve iç konuşmalarını içine alır. Sınavla ilgili yapılması gerekeni yapacağına, çalışarak bu işi başaracağına, karşılaştığı problem veya problemleri çözeceğine; “yapamazsam veya başaramazsam” gibi olumsuz düşüncelerle dikkatin dağılmasına neden olan bir zihinsel süreçtir. Farklı bir açıdan bakıldığında “dikkat hipotezi” ile de anılan kuruntu, yüksek sınav kaygısı olan kişilerin sıklıkla yaşadıklarını ifade ettikleri bir durumdur. Kuruntulamaya, “daldım” , “kendimi veremiyorum” , “okuduklarımı anlamıyorum”, “ya bu sınavdan iyi sonuç alamazsam”, “ben zaten yeteneksiz, beceriksiz biriyim”, gibi içsel cümleler örnek olarak verilebilir. Bu durum kişiye yarar yerine zarar getirir. Kişinin hayatında zihinsel, entelektüel davranışlarını, yaptığı işte verim ve üretkenliğini olumsuz yönde etkileyerek başarısını düşürür (Genç ve ark., 1999).

Sınav kaygısının ikinci yönü ise, kaygının duyuşsal, fizyolojik yönünü oluşturan otonom sinir sistemi uyarılmasıdır. Sınav kaygısı yüksek olan bireyler herhangi bir sınav esnasında “öz varlığının” saldırıya uğradığı veya tehdit edildiği korkusuna kapılır. Bu durum yalnızca sınavla sınırlı değildir. Öğrencilerin grup içinde konuşma, soru sorma veya sorulan sorulara cevap verme, herhangi bir konuda yapılan tartışmalara katılma, yüksek sesle okuma gibi faaliyetlerde bulunduklarında da korkulu, sinirli, gergin ve heyecanlı oldukları görülmektedir. Sınav esnasında soruları doğru okuma ve doğru cevaplama; konuşurken düşüncelerini toparlayarak duygularını doğru ifade etme, aynı şekilde doğru sözcükleri seçme gibi davranışlarda başarısız olurlar (Genç ve ark., 1999).

Öğrencilerin sınavlara karşı gösterdikleri duygusal reaksiyon olarak tanımlanan sınav kaygısı öğrenci başarısı üzerine etkili olan bir etmendir. Sınavdan önce başarıp başaramayacağı endişesi ile zihnin sürekli meşgul olması, bu duygu nedeniyle günlük yaşamın etkilenmesi, uyuma ve yeme davranışları üzerine olumsuz etkilerinin olması durumunda öğrencilerde sınav kaygısından söz etmek olanaklıdır (Şahin ve ark., 2006).

Son yıllara kadar sınav kaygısı ile başarı arasındaki ilişki için, endişe verici değerlendirme durumlarında duygusal durumlardan kaynaklanan fizyolojik olayların başarıyı engellemesi olarak bakılmaktaydı (Covington ve Omelich, 1987). Buna rağmen şu anda çok geniş bir kabul ile sınav kaygısının bir süreç içinde tüm basamaklarda etkisi vardır. Fizyolojik durumların da ötesinde performans eksikliğinin temel sebeplerindendir (Zeidner, 1998). Buna göre sınav kaygısı sadece sınavda bireyi etkileyen, sınav dışında etkisi olmayan bir unsur olarak düşünülmemelidir. Sınav kaygısı sınav öncesinde çalışma esnasında, sınav anında ve sınav sonrasında bireyi etkileyen önemli bir öğedir.



**Şekil 1.** Bilgi sürecinin çeşitli basamaklarında sınav kaygısının etkisi (Zeidner, 1998).

Culler ve Hollahan (1980) sınav kaygısının çalışma davranışlarındaki eksiklikten kaynaklanan bir olgu olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmacılar çalışma davranışlarının sınav kaygısının tahmin edilmesinde önemli bir bileşen olduğunu ifade etmişlerdir. Culler ve Hollahan’a göre düşük sınav kaygılı öğrenciler yüksek sınav kaygılı öğrencilerden daha iyi çalışma alışkanlıklarına sahiptirler. Bunun yanında yüksek bilgi düzeyine sahip öğrencilerin sınav anında donup kaldıkları ve bildiklerini yansıtamadıkları görüşüne de karşı çıkmışlardır. Düşük sınav kaygılı öğrencilerin sınav öncesinde yüksek sınav kaygılı öğrencilerden çalışmak için çok daha fazla zaman harcadıkları, sınav yaklaştıkça da sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin çalışmaya başlama konusunda konsantrasyonlarının eksik olduğu görülmektedir (Culler ve Hollahan, 1980).

Sınav kaygısına genelde bilişsel süreçler açısından yaklaşılır. Çünkü sınav kaygısı stresli bir değerlendirme durumu ile yüz yüze gelindiğinde dikkati yöneten bir olgudur. Bilişsel değerlendirme yoluyla, bireyler sınava ilişkin kendi olumlu ve olumsuz yönlerini belirleyebilir. Aynı zamanda kendi yeteneklerini de belirlerler. Araştırmacılar için sınavlar karşısındaki en önemli mücadele unsuru bilişsel değerlendirme sırasındaki bireysel farklılıklardır. Bu perspektiften bakıldığında bireylerin bilgiyi nasıl işledikleri ile ilgili bireysel farklılıkları, sınav kaygısı için

önemli bir faktördür (Sieber, 1980). Sınav kaygısının nedenlerine ilişkin değerlendirmeler bu bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak yapılabilmektedir.

### **2.2.1. Sınav Kaygısına Tarihsel Bir Bakış**

Kaygı kavramının bilimsel çalışmalara konu olmasının taslağı Charles Darwin ve Sigmund Freud tarafından ortaya konulmuştur. Bu bilim adamlarının ortaya attıkları görüşleri takip eden çalışmalar 6 periyot olarak değerlendirilebilir (Zeidner, 1998).

#### **2.2.1.1. Stres ve Kaygı Konusunda Yapılan İlk Çalışmalar: 1900-1950**

Sınav kaygısı ile ilgili çalışmalardan yıllar öncesinde kaygı ile ilgili yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Bu yıllarda yapılan çalışmalarda sınav kaygısı; irade dışı işlev gören sinir sistemi ile ilgili psikolojik uyarılar olarak değerlendirilmekteydi (Spielberger ve Vogg, 1995). Yirminci yüzyılın başlarında Folin, Demis ve Simillie (1914) sınav kaygısı hakkında deneysel gözlemler yapmışlardır. Önemli bir sınav sonrasında, bir grup tıp öğrencisinin yaklaşık % 18'inin idrarında dikkate değer düzeyde glikoz tespit edilmiştir. Cannon (1929) da benzer bir sonucu araştırma yaptığı öğrenci grubunun 9'da 4'ünde görmüştür. Bu öğrencilerin hiç birinde sınav öncesinde böyle bir durum gözlenmemiştir. 2. Dünya Savaşı öncesinde bazı Amerikalı araştırmacılar kaygının doğası ve tedavisine dönük bazı çalışmalar yapmışlardır. 1930'lu yıllarda Almanya'da Psikanalitik yazarları kaygı ile başarı arasındaki ilişkiye dikkat çekmişlerdir. Alman bilim adamı Neumann (1933) dikkate değer ilk sınav kaygısı kitabını yayınlamıştır.

#### **2.2.1.2. Programlı Sınav Kaygısı Araştırmalarının Başlangıcı: 1950'ler**

Sınav kaygısı ile ilgili çalışmalar resmi olarak Yale Üniversitesinde Mandler ve Sarason (1952) tarafından başlatılmıştır. Bu araştırmacılar alanda öncü isimler olarak kabul edilmektedir. Bu araştırmacıların yaptıkları araştırmalar çizgisinde sınav kaygısının öğrenciler ve performansları üzerindeki etkileri incelenmeye başlanmıştır. Sınav kaygısının ölçülebilir olduğuna dair çalışmalar bu dönemde yapılmıştır ve Sınav kaygısı anketi oluşturulmuştur. Sınav kaygısının bilişsel ve duyuşsal boyutlarının olduğuna, çok boyutlu bir yapı olduğuna dair fikirler bu dönemde ele

alınmıştır. Bu yıllarda yaptığı çalışmalarda McKeachie (1951); kaygılı öğrencilerin çoktan seçmeli sınavlarda kendilerine yorum yapma fırsatı verildiğinde performanslarının daha iyi olduğunu ortaya koymuştur.

#### **2.2.1.3. Kavramsal Ayrışma ve İlerleme: 1960'lar**

Kavramsal ayrışma içine giren sınav kaygısı araştırmacıları, 1960'lı yıllarda çarpıcı bir gelişim göstermiştir. Spielberger (1966) sınav kaygısının genel ve durumsal olmak üzere iki boyutlu bir yapı olduğu üzerine vurgu yapmıştır. Kaygının geçici bir reaksiyon olduğunu belirtmiştir. Alpert ve Haber (1960) sınav kaygısı alanında ikinci büyük katkıyı sağlamıştır. Bu araştırmacılar da sınav süresince sınav ile ilgili olan ve olmayan düşüncelerin sınav kaygısını azaltma konusundaki etkisine dikkat çekmiştir. Liebert ve Morris (1967) de sınav kaygısı konusundaki endişe ve duygu boyutlarına dikkat çekmiştir. Bu kavramsallaştırmaya göre kaygı; bilişsel (worry) ve duyuşsal (emotionnaly) olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Bu araştırmacıların daha sonra yaptıkları araştırmalara göre kuruntu boyutunun sınav performansı ile daha sıkı bir ilişki içinde olduğu görülmüştür.

#### **2.2.1.4. Model Yapılandırma, Araştırmalarda ve Uygulamalarda Gelişmeler: 1970'ler**

1970'li yılların başlarında Wine (1971); “bilişsel-dikkat” modelini oluşturmuştur. Bu model bilişsel faaliyetlerin sınav performansında oynadığı role vurgu yapmaktadır. Bu modele göre sınav kaygılı bireylerin bir taraftan sınavla ilgili düşüncelerle, diğer taraftan da sınavla ilgili olmayan (endişe, kendini değerlendirme, bedensel ilgiler) düşüncelerle ilgilenmeleri, dikkatlerini bölmektedir. Bu da bireylerin gerekli görevleri yerine getirmelerini engellerken bir yandan da zamanı etkili kullanmalarını engellemektedir. I. G. Sarason da bilişsel-engellemenin sınav kaygısı üzerindeki etkisi üzerinde durmuştur ve birçok araştırma ile ben-merkezci ve kendini değerlendirme düzeyi yüksek olan bireylerde daha fazla sınav kaygısı olduğunu kanıtlamıştır. 1970'li yılların sonlarında bilişsel-dikkat ve bilişsel-davranışsal tekniklerle (dikkat çalışmaları, sistemli bilişsel yeniden yapılandırma, çalışma davranışları danışmanlığı) sınav kaygısının azaltılmasına dönük çalışmalar yapılmıştır.

#### **2.2.1.5. Araştırmaların yaygınlaşması, Dağılması ve Bütünleşmesi: 1980’ler**

1980’li yıllarda sınav kaygısı araştırmalarının değişik ülkelerde yaygınlaştığı görülmektedir. Bu yıllarda I. G. Sarason ve C. Spielberger “stres ve kaygı” isimli kitaplarında birçok önemli araştırmaya yer vermişlerdir. Bu yıllarda bilişsel alanda yapılan çalışmalardan sınav kaygısı araştırmaları da etkilenmiştir ve önemli çapta araştırmalar; nedenler üzerine yoğunlaşmış ve dikkat, kısa ve uzun süreli bellek, hatırlama ve karar verme süreçleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalarda kaygının bilişsel kapasitenin üzerindeki etkilerini azaltmak amaçlanmıştır.

#### **2.2.1.6. Araştırmalarda Son Gelişmeler: 1990-Günümüz**

Son yıllarda yapılan çalışmalar sınav kaygısının ölçülmesi ile elde edilen sonuçlar hakkında gerçekleşmektedir.

#### **2.2.2. Sınav Kaygısı Modelleri**

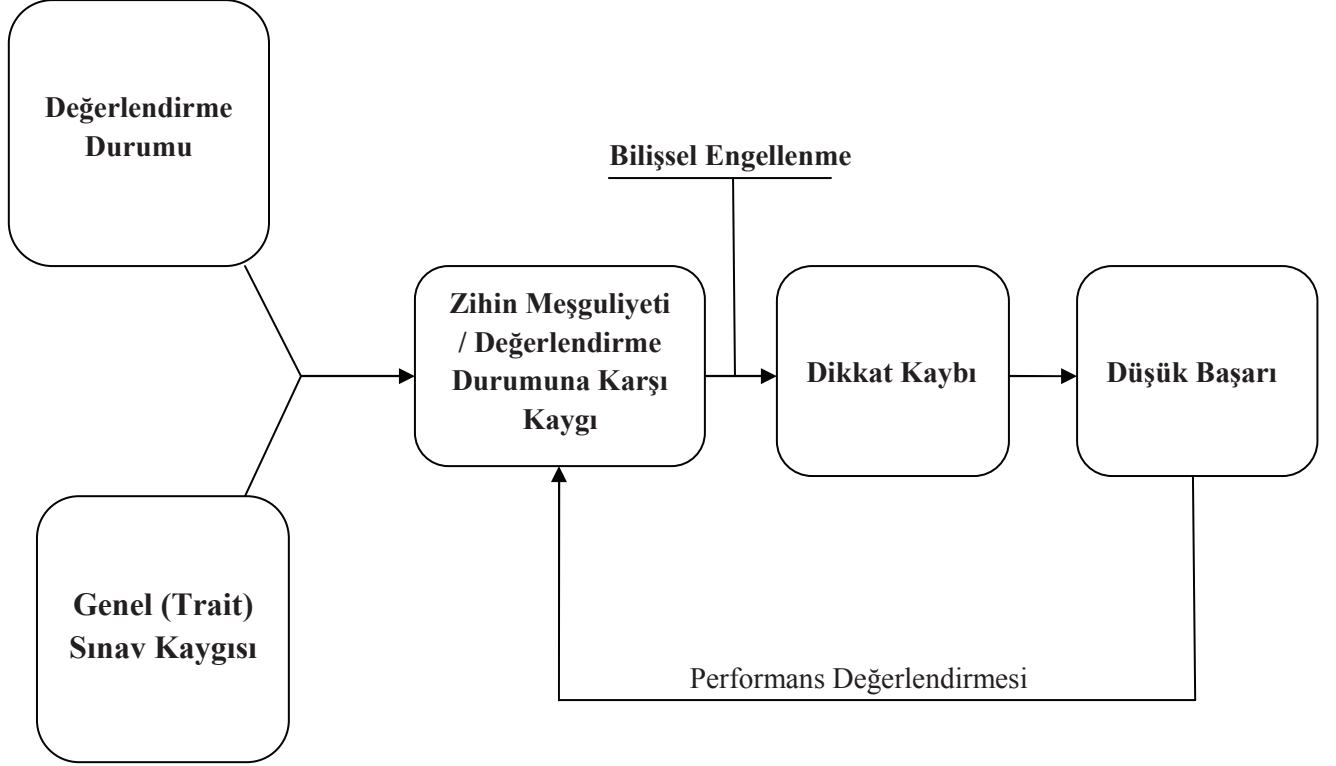
Sınav kaygısı için, bir kısmı eski bir kısmı yeni olmak üzere 6 farklı modelden bahsedilmektedir (Zeidner, 1998). Sınav kaygısının içerdiği anahtar olaylar üzerinden ayrılan bu farklı modeller; uzak ve yakın öncül olayların bilişsel sonuçları ve müdahale etkinlikleri ile ilgilenmektedir.

##### **a) Bilişsel-Dikkat Modeli (Cognitive-Attentional Model)**

Sınav kaygısı literatüründe ilk göze çarpan nedensellik modelidir. Bu model, performansı düşüren ve kaygıyı arttıran değişkenlere müdahale eder. Bu modelde sınav kaygısına iki yönlü bakılır. İlki  ğrencinin bilişsel olumsuz değerlendirmeleri, diğeri ise baskı ve gerilim şeklindeki psikolojik reaksiyonları içeren duyuşsal durumlardır (Ergene, 1994).

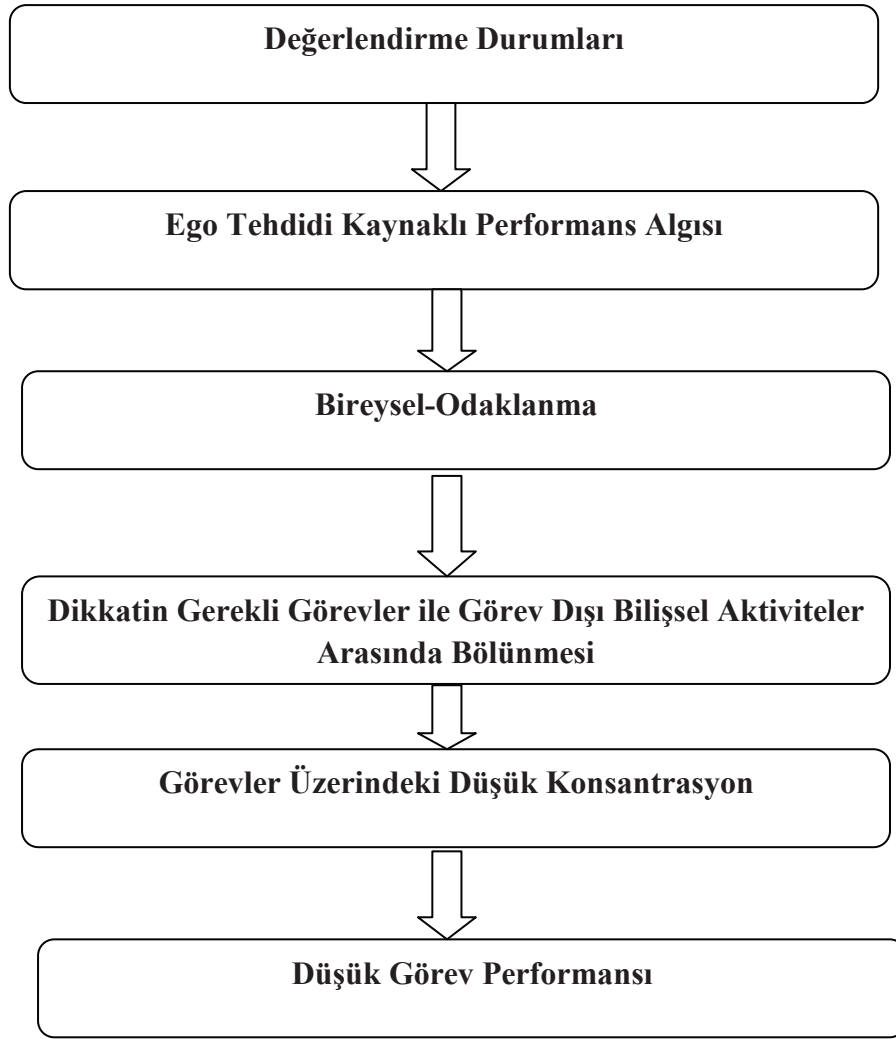
Bu modelde yüksek düzey kaygılı bireyler ile düşük düzey kaygılı bireyler arasında göze çarpan farklar; bilişsel dağımlıklık ve kendini küçük gören, seviyesini düşük gören düşüncelerin kişiyi ele geçirmiş olmasıdır. Bu durum özellikle kaygı oluşturucu, stres veren değerlendirme ortamlarında gözlenir. Sınav kaygısı büyük

ölçüde öğrenme davranışlarına etki etmekte ve tekrar eden negatif sonuçlarla oluşmaktadır. Değerlendirme durumlarında kaygının yükselmesine sebep olan durumlara; endişe verici atmosfer, durumun rekabet verici doğası, görevin zorlukları, zaman sınırlaması örnek verilebilir. Bu modele göre negatif düşünceleri kontrol etme çalışmaları ve yapılması gereken göreve dikkat etme, odaklanma çalışmalarını yapmak suretiyle sınav kaygısı ile mücadele edilebilir.



**Şekil 2.** Sarason'un bilişsel-engellenme modeli (Akt: Zeidner, 1998).

Bilişsel-Dikkat teorisi kaygı ile performans arasındaki ilişkiyi açıklamak için; “engellenme” kavramını kullanmaktadır (Mandler ve Sarason, 1952). Yüksek sınav kaygılı bireyler değerlendirme durumlarında kendileri üzerine odaklanmaktan ve dikkatlerini vermektan odaklanmaları gereken göreve odaklanmakta zorluk çekerler (Wine, 1971). I.G. Sarason (1980)'a göre, bilişsel engellenme sınav kaygısı ile düşük performans arasındaki aracı gibidir. Değerlendirme durumlarında kendi üzerine yoğunlaşan, kendini değerlendiren, değerlendirme durumlarından endişe duyan birey bilişsel engellenme ile dikkatini toplayamaz. Dikkatini odaklanması gereken noktaya toplayamayan birey başarısız sonuçlar alır. Aldığı başarısız sonuçlar da endişelerini besler ve bu durum kısır döngü şeklinde devam eder.



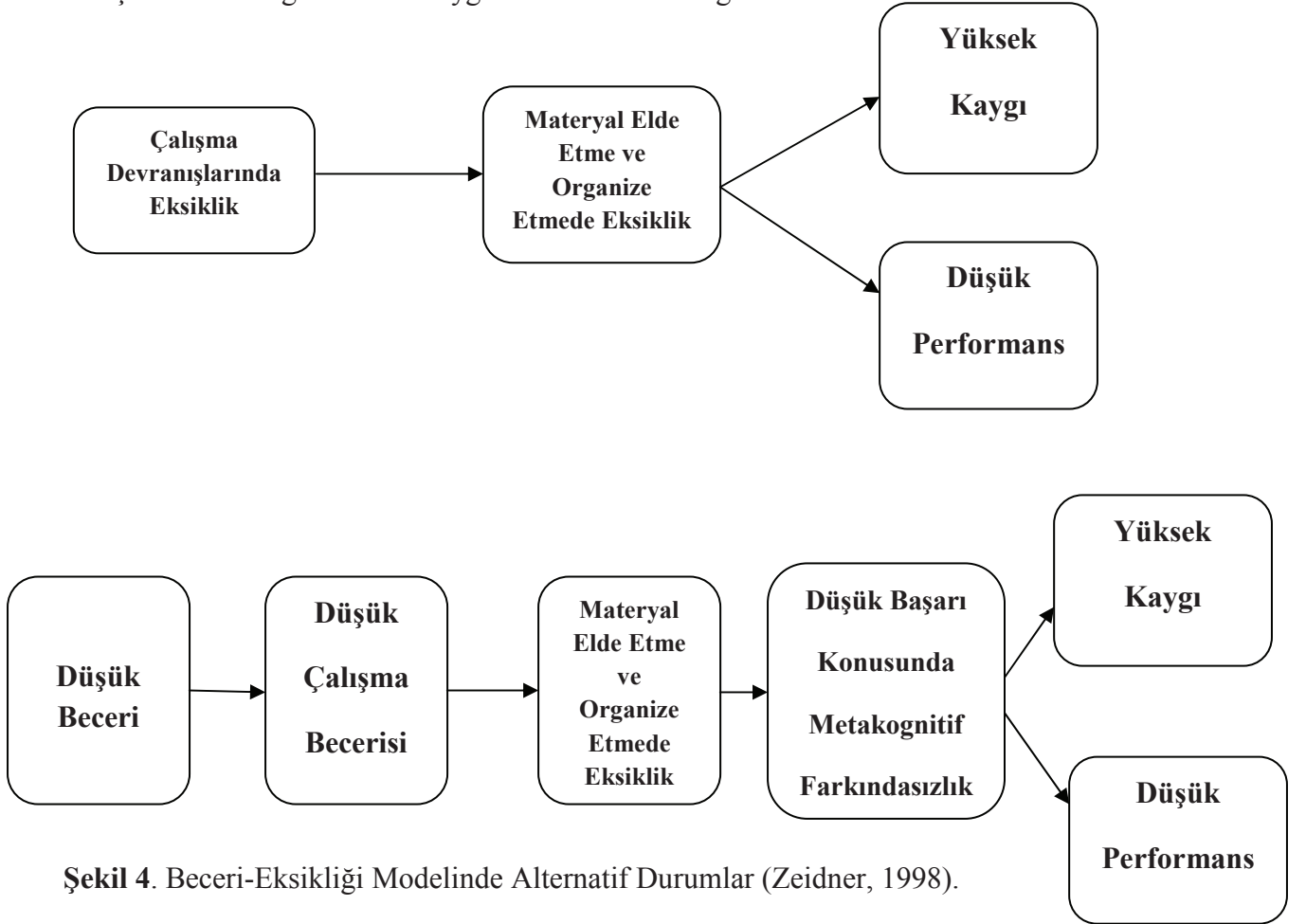
**Şekil 3.** Bilişsel-Dikkat Modeli (Zeidner, 1998)

#### **b) Motive Edici Kuvvetler Modeli (Drive Model)**

Sınav kaygısı modellerinin en eskisi olduğu söylenebilir. Bu modelde, duygusal reaktiflik ve yüksek uyarı gücü bulunan sınav kaygısının doğal yapısı ve öğrenme-değerlendirme durumlarındaki yüksek ve düşük sınav kaygılı bireyler aralarındaki farklara vurgu yapılmıştır. Bu modele göre sınav kaygısının, kolaylaştırıcı ve zayıflatıcı etkiler yoluyla öğrenme ve görev seviyelerine bağlı olarak değişkenlik gösterdiği düşünülmektedir. Bu modele göre sınav kaygısı ile baş etme konusunda herhangi bir terapatik bir teknik yoktur fakat uyarı azaltma tekniği (gevşeme terapisi, duyarsızlaştırma) kaygıyı azaltmaya ve performansı artırmaya yardım eder.

### c) Beceri Eksikliği Modeli (Skills Deficit Model)

Bu modelin çarpıcı özellikleri; metakognitif düşünce süreçlerindeki farkında olmama durumu, görevlerde hazırlıksızlık ve düşük akademik yetenek ile duygusal uyarılmanın bileşkesidir. Çevresel perspektiften bu modele bakıldığında; sınav kaygısı ile düşük performans arasındaki ilişki, eksik çalışma ve sınav stratejilerini bilmeme eksikliğine, anne-babaların öğretme stratejileri ve stillerindeki yanlışlıklara ve akademik yönergelerin temel öğrenme becerilerinde ve değerlendirme süreçlerinde yetersiz kullanılmasına bağlanmaktadır. Bu modelde sınav kaygısı direkt olarak performansın etkileyicisi değil dolaylı etkileyicisidir. Bu modelde çalışma becerilerinin geliştirilmesi ve bu konuda danışmanlık desteği ile sınav kaygısının azaltılabileceği belirtilmektedir.



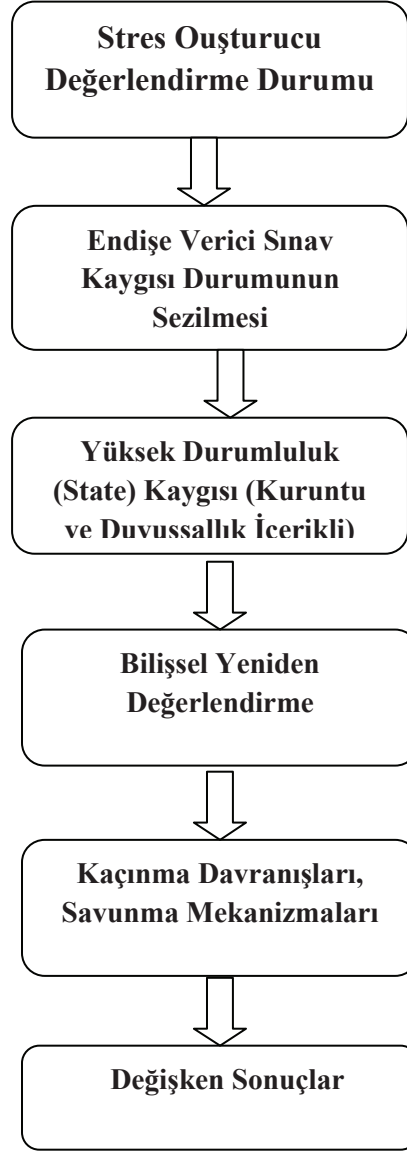
Şekil 4. Beceri-Eksikliği Modelinde Alternatif Durumlar (Zeidner, 1998).

#### **d) Kişisel-Değerlendirme Modeli (Self-Merit Model)**

Bu modele göre yüksek ve düşük kaygılı bireyler düşük çabalarından ziyade düşük akademik başarıları ile oluşan yetersizlik duygusu ile birbirlerinden ayrılmaktadır. Bu model sınav kaygısının, evde veya okulda oluşan bireysel güven eksikliğinden kaynaklandığına vurgu yapmaktadır. Direkt bir önleme yöntemi olmamasına rağmen, özgüven yükseltici çalışmalar yapmak, endişe verici rekabet ortamlarını azaltmak, beceri eğitimi, bilişsel-davranışsal terapi muhtemelen yarar sağlayacaktır.

**e) Geçiş Süreci Modeli (Transitional Process Model)**

Bu modele göre sınav kaygısı temelde kuruntu ve duyusallık boyutunu içerir. Bilişsel süreçler sınav performansını etkilemektedir. Bilişsel-odaklanma ve duygusal-odaklanma sınav kaygısını azaltma konusunda yardımcı olacaktır.



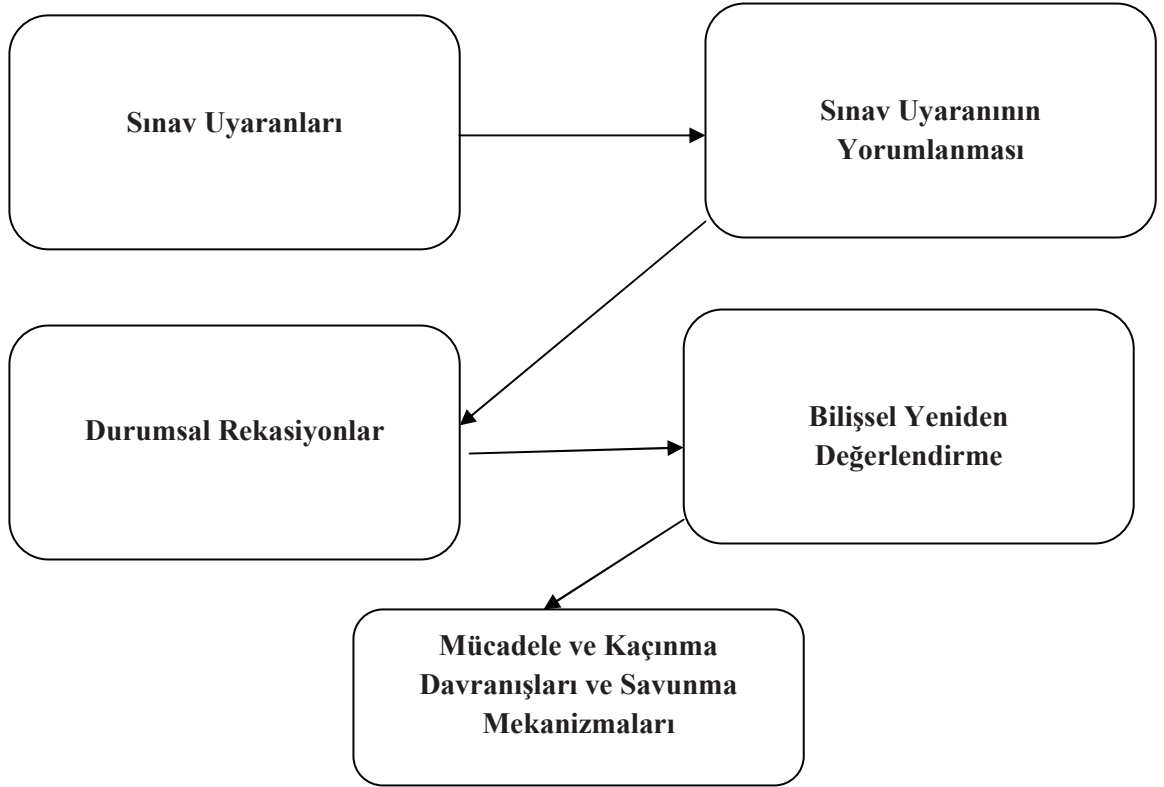
**Şekil 5.** Kaygının ve Stresin Geçiş Süreci Modeli (Zeidner, 1998).

#### **f) Öz-Düzenleme Modeli (Self-Regulation Model)**

Bu model yüksek ve düşük kaygılı bireyler arasındaki temel farkın; sınav ve uyarılma durumlarında bireylerin ne tür tepkiler verdiği ile ilgili olduğunu belirtmektedir. Sınav kaygısı yüksek düzeyli bireyler kaygılarından dolayı kendilerine güven duymazken; düşük kaygı düzeyli bireyler başarıları konusunda şüphe duymamaktadırlar. Durumsal faktörlere göre, kişisel odaklanmanın artması suretiyle kaygı azalacaktır. Negatif düşüncelerde de azalma olacaktır. Bu modele göre sistematik bir önleme programı yoktur.

#### **g) State-Trait Modeli**

Bu modele göre sınav kaygısının bazı bileşenleri vardır (Spielberger, 1966). Bu bileşenler; sınav ve uyarıcıları; sınav uyarıcılarının yorumlanması; bireylere göre değişken durumsal reaksiyonlar; bilişsel yeniden değerlendirme; başa çıkma, kaçınma durumları ve savunma mekanizmaları şeklinde sınıflandırılabilir. Sınav uyarıcıları değerlendirme durumları ile ilgilidir. Bu uyarıcılar bazı zamanlarda ani olarak meydana geldiği gibi (öğretmenin “bugün sınav var” , “Mehmet bu soruyu sen cevapla bakalım” gibi) bazı zamanlarda da çok ileriki bir zamanda gerçekleşmesi beklenen bir durum da olabilir. Bu uyarıcılar bireyler tarafından yorumlanır ve bu yorumlama kişiden kişiye değişiklik gösterebilir. Bu değişken yorumlamaya göre bireylerin reaksiyonları da değişiklik göstermektedir. Bu yorumlama sonrasında bireyler bilişsel durumlarını yeniden yapılandırır ve buna göre mücadele etme, kaçınma veya savunma mekanizmalarından birini seçerek sınav durumu karşısındaki rollerini belirlerler (Sieber, 1967).



### 2.2.3. Sınav Kaygısının Boyutları

#### 2.2.4.1. Bilişsel Boyut (Cognitive)

Bilgi işleme süreci perspektifinden bakıldığında sınav kaygısının psikolojik ve duyuşsal durumlarına eşlik eden bilişsel bir değişken olduğu görülmektedir (I.G. Sarason ve Sarason, 1990). Birçok araştırma tarafından kanıtlanmıştır ki; sınav kaygılı bireylerin en önemli tipik özellikleri kaygının bilişsel açıklamaları (dikkat ve odaklanma sorunu, başarı düşüklüğü ile zihnin meşgul olması, özgüvensizlik, sınav anında yetersizlik duygusu, negatif performans düşüncesi, gelecekte elde edilecek başarısızlıklar hakkında uzun uzun düşünme) ile ifade edilmektedir (I.G. Sarason, 1980).

Smith ve ark. (1983) kaygının bilişsel boyutunun; bilişsel aşırılık ve bilişsel eksiklik olarak iki şekilde incelenebileceğini ifade etmişlerdir. Bilişsel aşırılık konusu, bilişsel meşguliyet, odaklanamamak, dalgın düşüncelerin odaklanmayı engellemesini içerirken; bilişsel eksikliği, dikkat, hafıza ve geri çağırma gibi bilişsel süreçlerdeki eksiklik olarak açıklamıştır.

**a) Worry (Kuruntu):**

Kuruntu sınav kaygısına sebep olan bilişsel bileşenlerin en önemlisidir (I.G. Sarason, 1980). Sınav ve diğer değerlendirme durumlarında tehdit edici olarak düşünülen faktörlerin oluşturduğu, dış ve iç ipuçları sınav kaygısının endişe bileşenini harekete geçirir. Değişik durumlarda yüksek endişe görülen sınav kaygılı öğrencilerdeki bilişsel engellenme ve stres altındaki zihnin dağınıklığı az kaygılı öğrencilere göre çok daha fazladır (Deffenbacher, 1980).

**b) Zihni Meşguliyet:**

Herhangi bir değerlendirme sürecinde odaklanma ve zihni meşguliyet arasında negatif bir korelasyon bulunmaktadır (I.G. Sarason, 1980). Dikkate değer araştırmalar yüksek kaygılı bireylerin sınav ve değerlendirme durumlarında zihni meşguliyetlerinin ve kendini değerlendirme düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Zeidner, 1998). Bu tür bireyler kendilerini daha fazla değerlendirmeye, suçlamaya, başarısızlık düşüncesi ile zihnini meşgul etmeye zorladıkları ve zor görevleri başaramayacaklarını düşündükleri görülmektedir. Araştırmalarda genellikle negatif düşüncelerle sınav kaygısı arasında negatif bir korelasyon görülmektedir (Zeidner, 1998).

**c) Bilişsel Engelleme**

Bilişsel engelleme bilişsel görevler konusunda fonksiyonel değeri olmayan, zihne gelen ve izinsiz olarak giren düşünceler olarak ifade edilmektedir. Yüksek düzeyde kaygı duyan bireylerin dikkatlerinin bir kısmı, bilişsel işlemlerle ilgili görevlerde iken dikkatlerin bir kısmını ilgisiz eylemlere kaymaktadır. Bu oran %60 ilgili, %10 ilgisiz eylemler şeklinde olduğu düşünülmektedir (Deffenbacher, 1980). Bilişsel engellenme durumunun, performans etkililiğinin ve kalitesinin artması konusunda kilit rol oynadığı düşünülmektedir (Zeidner, 1998).

#### **2.2.4.2. Duyuşsal Boyut (Affective)**

Duyuşsal boyut, soyut belirtilerden ziyade somut belirtiler içermektedir. Görülebilir fiziksel belirtilerin görülemeyen deneyimlerden farkı bazı ölçümlerle kanıtlanıp kanıtlanamıyor olmasıdır (Zeidner, 1998).

#### **Fizyolojik Reaksiyonlar**

Stres altındaki bireylerde görülen çok yaygın ve baskın belirtilerdir. Stres süresince bireylerin kalp atışlarındaki ve solunum hızlarındaki artma, mide rahatsızlıkları, mide bulantısı, terleme, elin soğuması ve terlemesi, sallanma ve titreme (Suinn, 1984) gibi durumlar görülebilir. Bu durumlar fiziksel reaksiyonlar olarak adlandırılmaktadır. Sınav kaygılı bireyler sınav anındaki durumlarını ifade etmek adına “boğazım düğümlendi” , “mideme kramplar girdi” gibi deyimler kullanmaktadır (Zeidner, 1998).

Tehlikeli bir durum hissedildiği zaman, hızlı ve güçlü olarak harekete geçen sistem sempatik sinir sistemidir. Sempatik sinir sisteminin harekete geçmesi ve katekolamin hormonunun salgılanması ile vücutta bazı değişimler görülmektedir. Bu şekilde kalp atış hızı yükselmekte, kan basıncı artmakta, kan damarları büzülürken yüksek miktarda depolanmış enerji de kullanılabilir enerjiye dönüşmektedir.

Fizyolojik durumların oluşumunda sinir sistemi ile birlikte endokrin sistemi de rol almaktadır. Organlara mesajlar endokrin sisteminde salgılanan hormonlarla iletilmektedir. Hormonlar arasında katekolamin (klasik stres hormonu) sınav gibi herhangi bir değerlendirme durumunda önemlidir. Sempatik sinir sistemini harekete geçiren katekolamin hormonu iki önemli stres hormonu olan adrenalin (epinefrin) ve nöroadrenalin (nöroepinefrin) hormonlarının salgılanmasını da sağlar. Adrenalin hormonu kan basıncının yükseltip kalp atış hızını artırırken nöroadrenalin tam tersi yönde etki gösterir (Zeidner, 1998).

#### **2.2.4.3. Davranışsal Boyut**

Sınav kaygısının bilişsel ve duyuşsal boyutlarının yanında davranışsal boyut da yer alabilmektedir. Bu boyutun iki anahtar kavramı çalışma alışkanlıklarındaki ve sınanma durumlarındaki strateji eksikliğidir (Zeidner, 1998).

Sınav kaygılı öğrencilerin birçoğunda bazı akademik özelliklerde (ders çalışma süresi, sınavlara hazırlanma, not tutma vb. ) eksiklikler vardır (Culer ve

Hollahan, 1980). Sınav kaygılı öğrenciler bilgileri kodlamada, organize etmede ve metakognitif süreçleri çalıştırma konusunda zorluk çekmektedirler (Zeidner, 1980). Bu eksiklikler de sınav performanslarını ve başarıyı etkilediği düşünülmektedir.

Sınav kaygılı öğrencilerde sıklıkla görülen kaçınma veya kaçma davranışları çeşitli sınav süreçlerinde görülmektedir. Akademik erteleme, kaçınma davranışının çarpıcı ve önemli bir formudur (Rothblum ve ark., 1986). Birey daha az hata yapmanın gerekliliğine olan inancı arttıkça rutin işlerde dahi yaptığından doğruluğundan şüphe duymaya ve hatasız olmak için yeni baştan yapmaya başlar. Akademik erteleme eğilimi arttıkça hata yapmaktan kaçınma da artış göstermektedir (Sarioğlu, 2011).

#### 2.2.4. Sınav Kaygısının Nedenleri

Sınav kaygısının nedenlerini açıklamak için öncelikle sınav kaygısının yakın ve uzak öncüllerini ayırt etmek gerekir (Phillips ve ark., 1972). Uzak (distal) faktörlerden organizmaya ait ve çevresel faktörler (özel anne-baba-çocuk ilişkileri, okul öncesi ve erken okul deneyimleri, akademik başarısızlık deneyimleri) değerlendirme durumlarında dolaylı etki gösterirler. Erken çocukluk yıllarında daha çok etki eden bu faktörlerin etkisi yaşam boyu devam edebilir. Öte taraftan, yakın (proximal) faktörler (rekabetçi değerlendirme atmosferi, zor ve önemli sınavlar gibi) değerlendirme süreçlerinde ani ve direkt etki etmektedirler (Zeidner, 1998). Kaygıyı etkileyen unsurlar başlığı altında irdelenen; anne-baba tutumları, yaş, kalıtım, anne-baba eğitim ve meslek durumları, kardeş sayısı, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum gibi etkenlerin sınav kaygısını da etkilediği söylenebilir. Cizek ve Burg (2006)'a göre de sınavla muhatap olan öğrencinin sınav kaygısı; bireyin kişilik özelliklerine, geçmiş yaşantısına, öğretmenlerine, sınıf durumlarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Sınav kaygısına neden olduğu faktörlere bir göz atacak olursak:

**Genetik faktörler:** Kaygı ile olduğu gibi sınav kaygısının altında yatan sebeplerden birinin de genetik nedenler olup olmadığı tartışıla gelmiştir. Bu konuda çeşitli araştırmalar yapılmaktadır fakat sınav kaygısının genetik nedenlere bağlı olduğuna dair bulunmuş herhangi bir kanıt yoktur. Sınav kaygısı için anne-babanın etkisinin çok yüksek olduğu söylenebilir. Fakat bu etki biyolojik sebeplerle değildir. Bu konuda anne-babanın sınav kaygısına etkili olmalarının nedeni olarak; çocuk

yetiştirme konusundaki tutum ve davranışları, oluşturdıkları aile ortamı, aralarında ve çocukları ile var olan ilişkileri söylenebilir (Cizek ve Burg, 2006).

**Aile içi ilişkiler:** Kaygının ve sınav kaygısının üzerinde çalışan araştırmacıların, kişilerarası ve aile içi ilişkilerin kaygının alt yapısına dönük çok önemli etkilerinin olduğunda genel itibarı ile fikir birliğine vardıkları görülmektedir (Zeidner, 1998). Aile iklimi ve anne-baba sosyalleşmesi sınav kaygısını da içeren, çocuğun duygusal ve sosyal davranışlarının gelişmesinde çok önemli etki etmektedir (Hill, 1972). Sürekli baskıcı veya tamamen bağımsız bırakılmış bir aile içi eğitim ardından kaygıları getirir. Çocuk, aşırı disiplinli bir ailede yetişiyorsa sınav sonucunun kötü gelme ihtimalinden duyduğu kaygıdan daha fazla ailenin tepkisinin ne olacağını bilmediğinden dolayı endişe duyar (Kurt, 2006). Tepki belirsizlikleri, tutarsızlıklar kaygı oluşumunda önemli etkenlerdir. Bu da aile içinde şekillenen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sapp (1999)'a göre özellikle okul öncesi dönem ve ilköğretim döneminde çocuklarla anne-babaları arasındaki ilişkiler çok önemlidir. Aile içi olumlu ilişkiler okul performansının yüksek olmasında ve sınav kaygısının düşük olmasında oldukça etkin bir yeri vardır. Bu bağlamda anne-baba tarafından çocuğa gönderilen mesajlar çocuk üzerinde pozitif veya negatif etkiler oluşturmaktadır. Özellikle anne-babalardan çocuklarına gönderilen aşıkâr veya kapalı “beceremezsin” mesajı çocuklar üzerinde çok etkili sonuçlar doğurmaktadır. Beceremezsin mesajı çocuğun kendisini kritiğe tabi tutmasını sağlamakta ve başarması gereken görev üzerindeki konsantrasyonunu düşürmektedir. Bu mesaj çocuklardaki kendine güven duygusunu da zedelemektedir (Sapp, 1999).

Spielberger (1980)'e göre de sınav kaygısı çocuğun anne-babası ile etkileşimi sürecinde oluşan kişisel bir özelliktir. Spielberger (1980), sınav kaygısının anne-babanın gerçekçi olmayan beklentileri sonucu oluştuğunu söylemiştir. Çoğu zaman anne-babalar emir ve negatif mesajlarla çocukla iletişim kurarlar. Bu negatif mesajları çocuk içselleştirir (Goulding, 1987). Çocuğun eleştirilmesi, başarısı hakkında negatif hükümler çocukta düşmanlık ve suçluluk duygularını canlandırır. Bunun sonucunda da çocuklarda sınav kaygısı oluşabilir (Sapp, 1999).

Chapell ve Overton (1998) da anne-baba tutumlarının sınav kaygısının oluşumunda ve seviyesinde önemli bir etken olduğunu ifade etmişlerdir. Anne-baba

tutumlarını yetkeli ve yetkeli olmayan şekilde iki grupta sınıflandırmışlardır. Yetkeli anne baba tutumlarının içine; esnek, destekleyici ve demokratik anne-baba tutumları girerken; yetkeli olmayan anne-baba tutumlarının içine ise; otoriter, aşırı kollayıcı ve umursamaz anne-baba tutumları girmektedir. Bu sınıflandırmaya göre araştırmacılar tarafından; yetkeli anne-baba tutumlarına sahip ebeveynlerin çocuklarının hem başarı yönünden diğerlerinden daha yüksek olduğu, hem de sınav kaygısı yönünden daha düşük sınav kaygısına sahip oldukları belirtilmiştir.

Ailenin çocukları için çeşitli beklentileri vardır. Hele söz konusu seçme ve yerleştirmeye dönük merkezi sınavlar olduğunda aileler çocukları için, bazen çocuklarının ne istediğini, neye ilgisi ve kabiliyeti olduğunu da düşünmeksizin planlar yaparlar. Bazen kendi başaramadıkları duyguları çocukları üzerinden yaşamak isterler. Kendi sahip olamadıkları meslekleri çocuklarının sahip olmasını isterler. İyi niyet taşıyor gibi gözükse de bu durum çocuklar için çok büyük sınav kaygısı sebebi olabilmektedir. Kurt (2006)'a göre çocuğun beklentilerinin ailenin beklentilerine uymaması sınav kaygısına neden olur. Örneğin konservatuar okumak isteyen ve üniversite sınavına hazırlanan bir öğrenci ailesinin “kesinlikle işletme kazanacaksın” gibi baskılarından dolayı yoğun sınav kaygısına maruz kalabilir (Kurt, 2006).

**Öğrenilmiş tepki olarak kaygı:** Bazen sınav kaygısı otomatik olarak verilen bir tepki de olabilir. Bu bir insanın tiksindiği bir gıdayı gördüğünde midasının bulanmasına benzer. Öğrencide de sınavdan önce bedensel rahatsızlıklar oluşuyorsa (mide bulantısı, baş ağrısı vb.) bu kaygı, öğrenilmiş kaygı olabilir (Kurt, 2006).

**Rekabetçi İklim:** Sınıf ortamında oluşan rekabetçi iklimin de sınav kaygısının oluşumuna ve etki etmesine neden olduğu söylenebilir. Sınavlar genellikle sınıf ortamında yapılır. Rekabet düzeyinin yüksek olmasının yüksek kaygılı bireylere olan olumsuz etkisi düşük kaygılı bireylere olan etkisinden daha fazladır (Zeidner, 1998). Yüksek sınav kaygısı olan bireylerin içlerindeki başarısızlık durumlarına karşı oluşan endişeleri, rekabetin olduğu ortamlarda daha yıkıcı etkiler yapmaktadır (Wigfield ve Eccles, 1990). Söz konusu sıralamanın çok önemli olduğu merkezi sınavlar olduğunda bu rekabet ortamı gerek aileler, gerek öğretmenler ve toplum tarafından bilerek veya bilmeyerek oluşturulmaktadır. Bu da öğrencilerde sınav kaygısı oluşumuna sebep olmaktadır.

**Öğretmen Tutumları:** Öğretmenlerin yüksek ve düşük sınav kaygılı öğrencilerinden farklı beklentileri ve yükledikleri farklı sorumluluklar da sınav kaygısının bir etkeni olarak söylenebilir (Zeidner, 1998). Öğretmenlerin öğrencileri için belirledikleri yüksek standartlar ve öğrencilerin başarısızlık durumlarında öğretmenlerin onları şiddetli eleştirmeleri sınav kaygısının oluşumunda önemli etkenlerdendir (Hill, 1972). Öğretmenlerin öğrencilerinden yüksek başarı beklentisi dolayısı ile sınavlarda zor sorular sormalarına, yüksek kaygılı öğrencilerin zor görevleri yerine getirme konusunda zorlanmaları başarısız sonuçlar almalarına, alınan başarısız sonuçların da yüksek kaygılı öğrencilerde var olan sınav kaygısının daha da artmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Değerlendirme durumlarındaki zaman sınırlaması da sınav kaygısının dikkate değer nedenlerinden biridir (Hill ve Wiggfield, 1984). Zaman sınırlamasının olmaması duygusal uyarılma durumunu azaltmak suretiyle kaygının performans üzerindeki etkisini indirgemektedir (Plus ve Hill, 1986). Sınav kaygılı öğrenciler sınırlandırılmış süre içerisinde görevlerine konsantre olmakta, özellikle belirli bir zamanda hızlı işlem yapmak zorunda oldukları için, zorlanmaktadırlar (Zeidner, 1998).

İnformal gözlemler ve deneysel araştırmalar göstermektedir ki; başarısızlık ve başarısız deneyimler sınav kaygısını artırmaktadır (Eysenck, 1992). Hill ve Eaton (1977)'a göre çocuklar başarısız değerlendirme durumlarından sonra, yeni görevlerine dikkate değer düzeyde daha kaygılı bir yaklaşım içerisinde eğilmekteirler. Bu durum özellikle kendi yetenekleri hakkında kendilerine değer biçildiğini düşündükleri görevlerde görülmektedir (Zeidner, 1998). Ayrıca sınav sonuçlarının geribildirimlerindeki gecikmeler de öğrencilerin kaygılarını olumsuz etkilemektedir. Tam tersi şekilde geribildirim hızı hızlı olması, sonucun negatif ya da pozitif olması önemli olmaksızın, öğrencilerin hem sınav performansına hem de kaygı durumlarına pozitif etki etmektedir (O'neil ve Richardson, 1980).

Kötü çalışma alışkanlıkları, sınavlara ilişkin yüksek beklentiler, mükemmeliyetçi yaklaşım, görev ve sorumluluklarda başarısız olma, ailenin beklentilerine yanıt vermeme ya da zeka düzeyinin sınav başarısı ile değerlendirileceği korkusu sınav kaygısının nedenleri arasındadır (Şahin ve ark., 2006).

Cizek ve Burg (2006) genelde ortak olarak sınav kaygısı görülen öğrencileri sıralamışlardır. Bu sıralamaya göre; kızlarda, düşük akademik başarıya sahip olanlarda, genel kaygısı yüksek olanlarda, çalışma alışkanlıkları düşük olanlarda, kendine güveni düşük olanlarda, daha girmediği bir sınavın zor olacağından endişe edenlerde, yeni bir okula nakil yaptıranlarda ve öğretmeni sınav konusunda kaygılı olanlarda sınav kaygısı daha fazla görülmektedir. Yani bu açıdan bakıldığında da Cizek ve Burg (2006)'a göre cinsiyet, akademik başarı, kendine güven eksikliği, genel kaygı hali, öğrencinin bir okuldan başka bir okula nakil olması, düşük çalışma alışkanlıkları sınav kaygısı oluşturuıcı nedenler arasında sayılabilir.

İlgar (1995)'a göre de sınav kaygısı ile çalışma alışkanlığı, çalışmayı etkileyecek kişisel özellikler, eğitim anlayışı ve öğretmene karşı tutumdan oluşan “çalışma tutum ve alışkanlığı” arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmaktadır. Yani yeterli düzeyde çalışma tutum ve alışkanlığına sahip olmamanın sınav kaygısını yükselten nedenlerden olduğu belirtilmektedir. Ayrıca sınav kaygısının; kendine güvensizlik, anne-baba ve eğitimcilerin yanlış tutumları, karamsarlık, önceden yaşanan başarısızlıklar, beklentiler, imkânsızlıklar, bilgisizlik, olumsuz düşünceler, zamanı iyi kullanmama, eksik hazırlık, uykusuzluk, yanlış beslenme (aşırı şeker, sigara, alkol ve kahve tüketimi) gibi daha birçok sebebi vardır.

Sermerci (2007)'ye göre sınavın kendisi kaygı uyandırıcıdır ve öğrencilerin çoğu kendilerini çok stresli ve uyarılmış hissederler. Ancak sınav kaygısı olarak bilinen, genellikle, sınavlara karşı duyulan özel bir korku ve sınavlarda istenenin altında performans göstereceği, hatta başarısız olunacağına dair hissedilen yoğun endişe halidir. Bu durum yetenekleri küçümsemenin ya da en mükemmeli yakalamak istemenin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Sınav kaygısının bir nedeni de fizyolojik ihtiyaçların gerektiği gibi karşılanamamasıdır. Sermerci (2007)'ye göre sınav kaygısının en önemli sebeplerinden biri her şeyin kötü gideceğine ve sonucun bir felaket olacağına ilişkin yaratılan düşünce, inanç ve senaryolardır. Bunlar genellikle olaylar üzerine düşünürken ya da mevcut durumu değerlendirirken yapılan düşünce hatalarından ileri gelir.

Öğretmenin öğrencilerini kabul etmesi, mesleğini severek yerine getirmesi, iletişim ve sınıf atmosferini belirlemek konusundaki bilgisi ve yeteneği, öğrencinin okula, kendisine karşı tutumunu etkilemektedir. Öğrencinin öğretmene karşı tutumu

onun sınıftaki duygu ve davranışlarını etkilemekte, dolayısıyla sınav kaygısının belirleyicisi olmaktadır. Yapılan çalışmalar yüksek sınav kaygılı öğrencilerin başarılarının çoğu zaman yetişkin gözlemciler tarafından etkilendiğini, özellikle öğretmenlerin bu başarıyı kolaylıkla olumsuz etkilediğini göstermektedir. Sınav uyaranları çok çeşitli biçimlerde olabilir. Uyaranlar, öğretmenin “bu sorunun cevabını sen ver bakalım” demesi ve “bugün sınav yapacağım” şeklinde o ana ilişkin olabileceği gibi sınav tarihlerinin ilan edilmesi gibi geleceğe ilişkin de olabilmektedir (İlgar, 2010).

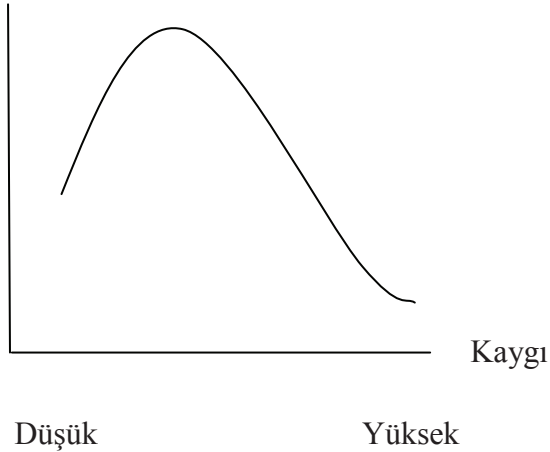
Sınavın kaygı veren özelliklerini Güçray (2001) şu şekilde özetlemektedir: Sınavda zamanın sınırlı olması, çevrede oldukça kaygılı ve sınav hakkında olumsuz şeyler söyleyen insanların olması, hazırlanmak için zamanın yetersiz olması (ani yapılan bir sınav durumunda olduğu gibi), sınavda kullanılması gereken araç gerecin olmaması (kalem, kitap, hesap makinesi vb), kendi kendine olumsuz şeyler söyleme (olumsuz iç konuşmalar), daha iyi bir sınav sonucu için aile ve arkadaş baskısı, kendine güven eksikliği, sınav kaygısını arttıran etmenlerdendir (Güçray 2001’den akt: Aslan, 2005).

## 2.2.5. Sınav Kaygısının Etkileri

### 2.2.6.1. Başarı üzerindeki Etkisi

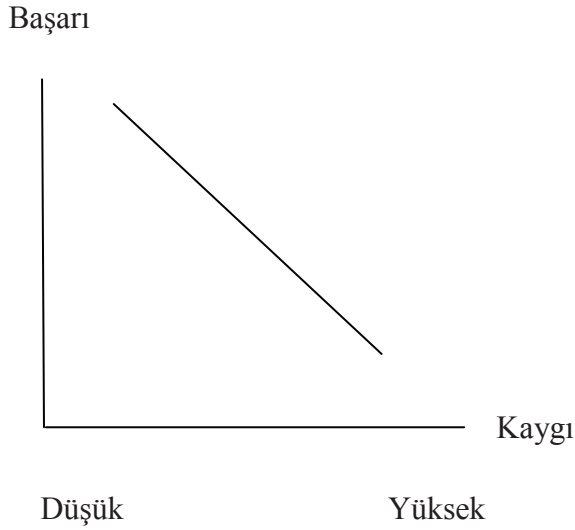
Sınav kaygısı ile başarı arasında benzer fakat bir noktada farklılaşan iki tip düşünce vardır. Tipik araştırmalarda yer alan birinci düşünceye göre, Yerkes ve Dodson (1908, akt: Sapp, 1999)'ın da belirttiği gibi kaygının orta düzeyde olması optimum performans için gereklidir. Bu nedenle sınav kaygısının yüksek veya düşük olması performans üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır. Genel olarak literatürde bu bilginin yaygın olarak görülmesinin yanında görevin basitliğinin veya karmaşıklığının da sınav kaygısı ile başarı arasındaki ilişkiye etki ettiği belirtilmektedir. Basit görevlerde sınav kaygısının yükselmesi performansı artırırken, karmaşık görevlerde sınav kaygısının yükselmesi performans üzerinde tam tersi şekilde etki etmektedir. Çünkü karmaşık görevlerde yüksek sınav kaygısı dikkatin konu dışında başka yönler kaymasına sebep olmaktadır. Bu birinci düşünceye göre sınav kaygısı ile başarı arasında eğrisel bir ilişki söz konusudur (Sapp, 1999).

Başarı



**Grafik 1.** Sınav kaygısı ile başarı arasındaki eğrisel ilişki grafiği

Sınav kaygısı ile başarı arasındaki ikinci görüş de aralarında doğrusal bir ilişki olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu düşünceye de literatürde rastlanmaktadır. Rocklin ve Thompson (1985, akt: Sapp, 1999) da sınav kaygısı ile başarı arasında monoton bir ilişki olduğundan bahsetmişlerdir. Yani sınav kaygısı ile başarı arasında sabit bir şekilde artan veya azalan bir ilişki söz konusudur. Bu görüşe göre de birinci görüşte olduğu gibi görevin basit veya karmaşık olması bu ilişkiye etki etmektedir. Zor sınavlar kolay sınavlara göre bireylerin kaygılarının daha yüksek olmasına sebep olmakta ve bu durum da başarıya negatif etki etmektedir (Sapp, 1999). Bu ikinci görüşe göre de sınav kaygısı ile başarı arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.



**Grafik 2.** Sınav kaygısı ile başarı arasındaki doğrusal (lineer) ilişki

Eğitim öğretimde sınav kaygısının seviyesine bağlı olarak yararından da zararından da bahsedilebileceği gibi çoğunlukla sınav kaygısının zararları ve öğrenciler üzerindeki negatif etkileri ile karşılaşılmaktadır (O'Sullivan, 1989'dan akt: Cizek ve Burg, 2006). Sınav kaygısının başarıyı negatif etkilemesi konusunda bazı nedenler sayılabilir. Sınav kaygısı öğrencilerin çabalarını azaltmakta ve sınava karşı ilgisizliklerini artırmaktadır. Sınav kaygısı öğrencilerin, öğrenme için gerekli motivasyonlarını azaltmaktadır. Öğrencilerin kopya çekmeye yönelmelerine neden olmaktadır. Bu sayılanlar nedeniyle öğrencilerin sınav kaygısından kaynaklanan

başarılarının negatif etkilenmesi söz konusu olmaktadır. Ayrıca sınav kaygısı başarısızlığa sebep olmak suretiyle var olan sınav kaygısının derecesinin yükselmesine, bu şekilde bir kısır döngü oluşmasına sebep olmaktadır.

Sınav kaygısı, eğitim ve öğretime hazırlamada yoğun olarak yaşanan beraberinde birçok olumsuzluklar getiren oldukça güncel bir konudur. Eğitim psikolojisine göre belirli bir kaygı düzeyi öğrenme üzerine olumlu etki gösterirken, aşırı kaygı hem öğrenme hem de akademik başarı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır ama genellikle eğitim ve öğretimde kaygının az olmasından çok, fazla olmasından doğan zararlarla karşılaşmaktadır (Topçu, 1986).

Öğrencilerin sınavlara karşı gösterdikleri duygusal reaksiyon olarak tanımlanan sınav kaygısı, öğrenci başarısı üzerine etkili olan bir etmendir. Sınav kaygısı olan öğrencilerin sınavları diğer öğrencilere göre daha kısa sürede tamamladıkları ve sınav başarılarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Sınavdan önce sınavı başarıp başaramayacağı endişesi ile zihnin sürekli meşgul olması, bu duygu nedeniyle günlük yaşamın etkilenmesi, uyuma ve yeme davranışları üzerine olumsuz etkilerinin olması durumunda öğrencilerde sınav kaygısından söz etmek olanaklıdır (Şahin ve ark, 2006).

Sınav kaygısının düzeyi ile performans arasında negatif bir ilişki olduğu bilinmektedir. Kaygı ile çeşitli performanslar arasındaki ilişki yüzlerce araştırma tarafından gösterilmiştir. Araştırmalar bazen birbirinin tersi sonuç verse bile, genelde kaygı düzeyi yüksek olan bireylerin başarısı düşüktür (Hembree, 1988). Sınav kaygısının yaptığı toplam etkiye bakıldığında özellikle, ilköğretim çağında öğrencilerin performanslarının, sınav kaygısından negatif etkilendiği görülmektedir (Hill ve Sarason, 1966). Kaygı ile çocukların zekâ düzeyleri ve akademik başarılarını inceleyen araştırmalar genelde göstermiştir ki; çocukluk yıllarında sınav kaygısı bilişsel ve motivasyonel açılarından çocukları etkilemektedir (Dusek, 1980).

Sınav kaygısının başarı üzerindeki etkisini “kolaylaştırıcı” ve “zorlaştırıcı” sınav kaygısı olmak üzere iki farklı kavramla inceleyen Alpert ve Haber (1960); sonuçları da bu durumlara göre iki farklı şekilde incelemiştir. Kolaylaştırıcı (facilitating) kaygı (sınav süresince daha iyi olma konusunda yardımcı olan kaygı) akademik performansı artırıcı etki göstermektedir. Zorlaştırıcı (debilitating) kaygı (sınav süresince performansı olumsuz etkileyen kaygı) ise başarıyı olumsuz olarak

etkiler. Bu bağlamda kaygı ile öğrenme arasında bahsedilen ilişki ile sınav kaygısının başarı üzerindeki etkisi beklendiği şekilde örtüştüğü görülmektedir. Öğrenmenin tam gerçekleşebilmesi ve başarının elde edilebilmesi için gerekli olan kaygının optimum düzeyde olmasıdır. Zeidner (1998)'e göre kaygının optimum düzeyde olması da ne çok fazla ne de çok az olması anlamına gelmemektedir. Orta düzeyde kaygı öğrenme ve başarı için uygun düzeydir.

Yüksek kaygılı bireylerin geçmiş yıllardaki başarıları daha düşük, başarısız deneyimleri daha fazla; düşük kaygılı bireylerin geçmiş yıllardaki başarıları daha yüksek ve başarısız deneyimleri daha az olduğu görülmektedir (Hill, 1972). Başarının birbirini takip eden bir döngü içinde geliştiği düşünüldüğünde kaygılı bireylerin daha önceki yıllardaki başarısız deneyimleri, ilerleyen yıllarında da başarısız deneyimler doğurması muhtemeldir. Tam tersi düşünüldüğünde kaygısı düşük bireylerin geçmiş yıllardaki başarılı deneyimleri ilerleyen yıllarında da yeni başarılar doğurması beklenen bir durumdur. Bu da sınav kaygısının başarı üzerindeki etkisini gösteren farklı bir bakış açısı sergilemektedir.

Sınav kaygısının “kuruntu” ve “duyuşsallık” olmak üzere iki boyut altında inceleyen Liebert ve Morris (1967) bu boyutların başarı üzerinde nasıl etki ettiğini açıklamıştır. Bu araştırmacılara göre; sınav kaygısının kuruntu boyutu, bireyin dikkatinin kendi performansı üzerine odaklanmasına neden olmak, başarısız sonuçları düşünmek, kendisi hakkında negatif değerlendirmeler yapmak, kendisi ile kıyaslanan başka bir bireyin performansını düşünmek ve değerlendirmek suretiyle başarıyı olumsuz olarak etkilemektedir. Duyuşsallık boyutu ise çeşitli fizyolojik etkiler yoluyla başarıyı olumsuz olarak etkileyebilmektedir.

Sınav kaygısının en büyük etkisi dikkat üzerinde olmaktadır. Sınav öncesinde ve sınav esnasında tamamen sınav üzerine yoğunlaşması gereken dikkat, kişinin kendi düşünceleri ve sınavın olabilecek olumsuz sonuçları nedeniyle dağılmakta ve dolayısıyla kişinin performansını düşürmektedir (Kurt, 2006). Sınav kaygısı bireyin dikkat ve bilişsel süreçleri ile başarılı bir performans sonucu arasına giren bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Dusek, 1980). Donald ve Katz (1999)'a göre, öğrencilerin sınav kaygısının azaltılması elde edecekleri başarılarını artırabilmektedir.

Sınav kaygısı ile hafıza arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok araştırma vardır. Bu yapılan araştırmalar bilginin kodlanması ve depolanması üzerinde sınav kaygısının etkisine yoğunlaşmaktadır. Araştırmalara göre yüksek sınav kaygılı bireyler dikkatlerinin büyük çoğunluğunu görev dışı konulara harcarlar. Kısa süreli hafızada bu süreçler için yeterli yer bulunamaz. Kapasite sınırlı miktarda kullanılabilir. Konu dışı görevler ile harcanan hafızanın belli bir bölümü konuyla ilgili görevlerde kısıtlanma ve sıkıntı yaşar (Hamilton, 1975).

Sınavdan korkan öğrenci, yaklaşan sınava göre zamanını programlayarak çalışır ve zaman geçtikçe de korkusu azalır. Sınavdan hemen önce heyecanlanır, ancak bu heyecan onu başarıya götürecektir, olumlu ve gerekli bir duygudur (Baltaş, 1995). Sınav kaygısı yaşayan öğrencinin ise, sınav yaklaştıkça korkusu ve telaşı artar ve korku onun çalışmasını engeller, başarısızlığına neden olur (Baltaş ve Baltaş, 1996).

Araştırmalar, engel aşma, sorun çözme, sınav ve sınav sırasında durumluk kaygı düzeyinin yükselmesine göre başarısız olanların özelliklerini sıralamışlardır:

- Sürekli başarılı olma, kazanma isteği içinde olmaları,
- Sınav ve sınamayı bir kişilik ve saygınlık sorunu olarak düşünmeleri,
- Geçmişteki başarısızlıkları bir türlü unutamamaları,
- Geçmişteki başarısızlıkların gelecekte de olacağını düşünmeleri,
- Başarısızlığın sevgi ve değer kaybına neden olacağını düşünmeleri,
- Kendilerini başkaları ile karşılaştırmaları

Yukarıda sıralanan kişilik özellikleri; bireyin iç dinamikleri ile içinde yaşadığı ortamın etkileşiminin sonucudur (Köknel, 1987).

#### **2.2.6.2. Sınav Kaygısının Sağlık Üzerindeki Etkileri:**

Sınav kaygısı olan bir kişide; fizyolojik olarak; uykusuzluk, aşırı hareketlilik, tansiyon yüksekliği, çarpıntı, kâbus görme, üşüme, terleme, ani ateş basması, sararma, mide bulantısı, baş ağrısı vb. belirtiler görülmektedir (Şahin ve ark., 2006). Kaygı durum ve düzeyine bağlı olarak bu belirtilerin görülme sıklığının artması sağlık açısından kişiyi oldukça etkileyebilmektedir.

1985–1986 eğitim öğretim yılında bir Rehberlik ve Araştırma Servisi'nin Türkiye'de sınavlara hazırlanan 5212 öğrenci üzerinde yaptığı bir araştırmaya göre

bu öğrencilerin kaygı düzeyi ameliyat olacak olan genel cerrahi hastalarının kaygı düzeyinden yüksek çıkmıştır (Baltaş, 1995). Almanya’da Erlangen Üniversitesi’nde tıp psikolojisi öğretim üyesi olan Siegfried Lehr, yaptığı araştırmalara dayanarak, sürekli stres altında yaşayanların beyinlerinin en geç 40 yaşından sonra gerileyeceğini söylemektedir (<http://www.legese.com>).

Sınav kaygısı, sınav öncesi, sınav sırası ve sonrasında hissedilmektedir. Sınav kaygısının öğrenciler üzerindeki etkilerini inceleyen araştırma bulguları öğrencilerin bağışıklık sisteminin de kaygıdan etkilendiğini göstermektedir. Stres ve kaygı aynı zamanda hipertansiyon, koroner damar hastalıkları, nefes darlığı ve bağışıklık sisteminde düşme gibi sağlık sorunlarını da tetiklemektedir (Şahin ve ark., 2006).

Eksik olmasının yanında fazla olmasının da hem sağlık üzerinde hem kişinin başarısı üzerinde sıkıntı oluşturduğu kaygıya ne zaman müdahale edilmesi gerektiği konusunda farklı görüşler olabilir. Burada önemli nokta şudur ki; çocuğun kaygısı, yaşamını olumsuz olarak etkiliyorsa, çocuğun bu sorunun üstesinden gelmesi için ona yardım etmek düşünülebilir (Rapee ve ark., 2003). Bunun için kaygı ile başa çıkma konusunda yapılan çeşitli çalışmalardan yararlanılabilir.

#### **2.2.6. Sınav Kaygısıyla Başa Çıkma**

Kaygı, belli şartlanmalara dayalı olarak, bir iç sürecin ürünü olarak öğrenme yoluyla edinilebilir. Bundan dolayı kaygıyı azaltmak da öğrenilebilir (Erdoğan, 2004). Hayatlarının her alanında sınavlara ve kaygıya maruz kalma ihtimali yüksek olan bireylerin, kaygı ile başa çıkma konusunda birkaç teknik bilmesi kaygının olumsuz etkinliğinin azalması açısından önemli görülmektedir.

İnsanlar kaygıları ile çeşitli şekillerde mücadele etmeye çalışırlar. Bazı yüksek kaygılı bireyler öğrenme konusunda kendilerinden daha az talepleri vardır. Bu şekilde kaygılarını indirgerler. Bazıları başarısız sonuçlar karşısındaki düşüncelerini revize ederler. Bazı bireyler de çalışma davranışları konusundaki yaklaşımlarını geliştirirler. Araştırmacılar sınav kaygısı konusundaki mücadele için bireylerin kendi kontrollerini sağlamalarına dönük çalışmalar yapmaktadırlar (I.G.Sarason, 1980).

Kaygıyla başa çıkmak ve kaygıyı denetim altında tutmak için kullanılabilecek yöntemlerden biri gevşemedir. Gevşeme sırasında düşünceler sakin ve huzurlu hale

gelir, kaygı ve endişeye neden olan konular engellenir. Beden tepkileri değişir, kalp atışları yavaşlar ve kas gerginliği azalır. Kas gerginlik belirtileri yavaş yavaş kaybolur. Beden gerginliğindeki ve endişeli düşüncelerdeki bu azalma, sakin ve huzurlu duyguların üretilmesini sağlar. Gevşeme duygusu ile endişe duygusunu bir arada yaşamak güçtür. Çocuk, gevşeme yöntemlerini kullanarak, strese karşı fiziksel ve duygusal tepkilerini azaltmayı öğrenebilirse, başa çıkma becerilerini daha iyi uygulayabilir (Rapee ve ark, 2003).

Cüceloğlu (2006); kaygıyla başa çıkma yollarını bilinçli olarak ve farkında olmadan uygulanan teknikler olarak, iki grupta incelemiştir. Farkında olmadan uygulanan teknikler savunma mekanizmalarıdır. Savunma mekanizmasını kullanan birey, kaygı ve gerginlik azaltıcı bir teknik kullandığının farkında değildir. Bilinçli olarak kullanılan teknikler ise öğrenmek suretiyle elde edilir (Cüceloğlu, 2006).

Johnson (1979) kaygı ile başa çıkma konusunda iki konu üzerine vurgu yapmıştır. Bunlardan birincisi öğrenme aktivitelerinin rekabet üzerine değil işbirliği üzerine kurulmasının gerektiğidir. Rekabet ortamı öğrencilerin kaygılarının yükselmesine sebep olmaktadır (Blaue, 1954; Deutsch, 1949; Haines ve McKeachie, 1967; Naught ve Newman, 1966; Stendler, Damrin ve Haines, 1951'den akt: Johnson, 1979). Kaygı ile başa çıkma konusunda yapılması gereken bir diğer aktivite de öğretmen konumunda bulunan bireylerin öğrencilere hataların eğitimin bir parçası olduğunu ifade etmeleridir. Öğretmenler öğrencilerinin yaptıkları hataların düzeltilmesini öğretim süreci içerisinde yaptıklarında bireylerin duydukları kaygı azalacaktır (Johnson, 1979).

Slavin (1994) de sınav kaygısı ile başa çıkma konusunda öğretmenlere düşen bazı görevler olduğunu vurgulamıştır. Öğrencilerin; hatalarına karşı kabul edici davranışlarla karşılık görecekları, rahat ettikleri, kendilerini rekabet etmek zorunda hissetmedikleri sınıf ikliminde daha az kaygı duyacaklarına vurgu yapılmıştır. Öğrencilere hata yapma imkânının verilmesinin de onların kaygılarını azaltacağı düşünülmektedir. Sınavlarda da öğretmenler kaygılı öğrencilerinin kaygı nedeniyle düşük başarı göstermemeleri için yapabilecekleri bazı çalışmalar bulunmaktadır. Sınavlarda verilen yönergelerin karmaşık olmaması gerekmektedir (Wigfield and Eccles, 1989). Öğrencilerin zaman baskısı olmaksızın, yaptıklarını kontrol edebilecek kadar zamana sahip oldukları sınavlar uygulanması sınav kaygısı ile başa

çıkma konusunda önemli görülmektedir (Slavin, 1994). Bu türden yapılan çalışmalar sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin sınav kaygısı ile mücadele gücünü artırması ve başarılarının yükselmesi beklenen bir durumdur.

Hill ve Wigfield (1984) sınav kaygısı ile mücadele konusunda bazı eğitimsel çözümler olduğunu söylemiş ve bunları maddeler halinde şu şekilde ifade etmişlerdir:

- Sınıf ortamının öğrenciler için daha az stres oluşturun ve endişe verici şekilde düzenlenmelidir (Bunun sağlanması; rekabete ve değerlendirmeye vurgu yapılmayan bir atmosfer oluşturulması, zaman sınırlamasının uygun olması ve makulleştirilmesi, hazırlanan sınavların açık ve net olması, başarılı sınav deneyimleri imkânı sunulması gibi durumlarla gerçekleştirilir).
- Öğrenciler arasında notla ayırtırmadan kaçınılmalı, notla değerlendirmek ve ayırtırmak yerine öğrencilerin durumları ile ilgili raporlar sunulmalı. Ayrıca öğrenciler arasında ayrışma durumlarının entelektüel performansa, kişisel ve sosyal davranış ve gelişmeye bağlı yapılması sağlanmalıdır.
- Öğrencilere zor görevlerle başa çıkma ve mücadele konusunda danışmanlık sağlanmalıdır.
- Öğrenme ortamları kişiselleştirilmelidir.

Sınav kaygısının yarattığı olumsuz etkilerle başa çıkmak için araştırmacılar, çeşitli teknikler geliştirmişlerdir. Sınav kaygısıyla başa çıkmayı sağlamak için önerilen yöntemler, stresle başa çıkmayı sağlayan yöntemler ile benzerlik göstermektedir. Çünkü sınav, bir stres kaynağı olarak düşünülmekte; fizyolojik, bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkiler oluşturabilmektedir (Şahin, 1995).

Sınav kaygısı ile başa çıkmak bedensel, zihinsel ve davranış düzeyindeki düzenleme ve çabaları gerektirir (Baltaş, 1995). Başa çıkma teknikleri, kişinin, sınav öncesinde ve sırasında ortaya çıkan kaygı ve stresle mücadele edebilmesi, yüksek kaygı ve stres yaratan faktörleri, kontrol edebilmesi ve/veya ortadan kaldırabilmesi, olumsuz duygulara daha fazla yoğunlaşmayı engelleyebilmesi, dolayısıyla daha iyi

sonuçlar elde ederek yaşamını daha uyumlu devam ettirebilmesi için kullanabileceği davranış ve düşünce stratejileri bütünüdür (Semerci, 2007).

Stresle mücadelede en önemli stratejilerden biri, ortadan kaldırmaya gücümüzün yetmediği stresle birlikte yaşamayı öğrenmektir. Bunun anlamı her şeyden vazgeçmek değildir. Bunun anlamı bazı stres kaynaklarının kaçınılmaz olduğu gerçeğini kabul etmek ve bu kaynaklar konusunda eskisinden farklı bir düşünce tarzı geliştirmektir. Diğer bir deyişle stresli durum ya da olayları zihinsel olarak yeniden değerlendirmek gerekmektedir (Pehlivan-Aydın, 2002).

Semerci (2007)'ye göre temel olarak baş edilmesi gereken üç çeşit faktör vardır: Birincisi, bireyde rahatsızlık yaratan ve vücut tarafından ortaya çıkarılan, çoğunlukla fizyolojik belirtilerdir. Bunlar kontrol edilemeyen kaygı faktörleri sonucu ortaya çıkabilirler. Bir kaza, bir yakının rahatsızlığı buna örnek olabilir. İkincisi, kontrol edilebilen kaygı faktörleridir. Bunların üzerine etki edilebilir ve değiştirilebilir. Ders çalışma zamanının planlanması gibi. Üçüncü grup ise aslında tek başına kaygı uyandırmayan, ancak o şekilde yorumlanması sonucu kaygı oluşturan faktörlerdir. Sınav, buna iyi bir örnek teşkil edebilir. Sınava girmek tek başına kaygı uyandıran bir durum değildir. Üniversite mezunu, iyi ve severek yaptığı bir işi olan biri olarak hiçbir beklenti olmadan üniversiteye giriş sınavına girildiğinde, bir de iyi bir hayat kurmanın tek yolunun iyi bir üniversitede okumak olduğu düşünülerek sınava girildiğinde oluşan kaygı düzeyleri arasında çok fark olacaktır. Aradaki fark aslında kaygının tüm kaynağının kaygı uyandıran durumun nasıl yorumlandığıyla ilgili olduğunu göstermektedir (Semerci, 2007)

Woolfolk (2007) sınav kaygısı gibi stres oluşturunca bir durumla karşılaşan öğrenciler için üç farklı mücadele alanından bahsetmiştir. Bu yöntemler problem çözme (problem solving), duygu yönetimi (emotional management) ve kaçınma (avoidance) şeklinde gruplandırılmıştır. Problem çözme işlemi çalışma programı hazırlama, iyi not alma, iyi bir çalışma ortamı oluşturma gibi aktiviteleri içermektedir. Duygu yönetimi ise gevşeme egzersizleri, yaşanan duyguların bir arkadaşla paylaşılması gibi kaygı duygusunu azaltmaya yönelik aktiviteleri içerir. Bu üç başa çıkma yöntemi farklı zamanlarda farklı şekillerde farklı kişiler tarafından uygulanabilir. Örneğin problem çözme yöntemi sınav öncesi yapılması gerekenleri

ifade ederken, duygu yönetimi sınav esnasında gerçekleştirilmesi gereken basamakları ifade etmektedir.

Kontrol edilemeyen kaygı faktörleri için duygu odaklı baş etme stratejileri kullanılabilir. Bunlar arasında nefes egzersizleri ve gevşeme egzersizleri sayılabilir. Kontrol edilebilen kaygı faktörleri için problem çözme odaklı baş etme teknikleri kullanılır. Zamanı planlama ve doğru kullanmayı öğrenme bunlardan biridir. Aslında tek başına bir kaygı faktörü olmayan ama bireyin öyle yorumlaması sonucu kaygı uyandıran üçüncü grup içinse, zihinsel başa çıkma mekanizmaları işe yarayabilir. Yanlış inançları düzeltme, kaygı veren düşünceleri durdurma gibi teknikler zihinsel süreçte ortaya çıkan bozulmalar için kullanılmaktadır.

Berk (2000) sınav kaygısı ile baş etmede kaygının, gerginliğin ve stresin azaltılması olmak üzere temelde üç strateji üzerinde durmaktadır. Sınav soruları içinde mizahın kullanılması ile sınav kaygısının azalacağı buna karşın sınav başarısının artacağına ilişkin çalışmalara göre mizah kullanımı öğrencilerin kendilerine olan ilgiden uzaklaşmalarını sağlamaktadır. Berk çalışmasında, özellikle gülmenin öğrencilerin hormonal düzeyleri üzerine olumlu etkileri ile kaygıyı azalttığını belirtmektedir.

Baltaş (1995), sınav kaygısı ile baş etme mekanizmalarında bilişsel, duygusal ve davranışsal yaklaşımlara odaklanılması gerektiğini belirterek çoklu yöntem kullanımına dikkat çekmektedir. Bilişsel yaklaşımda sınav kaygısının temel nedeni olan sınav koşullarına ilişkin rahatsız edici düşünceler ele alınır. Duygusal yaklaşımda sınav koşulları ve kaygı arasındaki olumsuz ve istenmeyen ilişkinin değiştirilmesi amaçlanmaktadır. Sistemik duyarsızlaştırma, gevşeme ve geribildirim bu değişim için kullanılan tekniklerdendir. Davranışsal yaklaşımda ise girilen bir sınavla ilgili yaşanan başarısızlığın sınav kaygısına neden olduğu ve düzenli çalışma alışkanlığı ile kaygının azaltılabileceği düşünülmektedir (Baltaş, 1995).

Donald ve Katz (1999)'a göre, öğrencilerin sınav kaygısının azaltılması elde edecekleri başarılarını artırabilmektedir. Bu nedenle, sınav kaygısıyla baş etmek için öncelikle öğrencilerin kişilik özelliklerinin belirlenmesi, belirlenen kişilik özelliklerine göre sınav kaygı düzeyinin yüksek olması ihtimali olan öğrencilere psikolojik danışmanlık desteğiyle yardımcı olunması gerekir. Bunun için de

öğrencilerin kişilik özelliklerine göre sınav kaygı düzeyinde farklılık olup olmadığına bakılmalı ve bunun sonucu olarak da hangi kişisel özelliklerin sınav kaygısını ne yönde etkilediğinin belirlenmesi gerekmektedir (Dündar ve ark., 2008).

### **2.2.7. Matematiksel Sınav Kaygısı**

Basman (1984), Mitchell ve Collins (1991) matematiksel sınav kaygısının yaygınlığına dikkat çekmişlerdir. Eğer bir birey matematik öğretiminde iyi gözüküyorsa bu bireyin muhtemelen ezberci bir anlayışı benimsediğinden ve bu anlayışın da matematik kaygısı ile ilişkili olduğundan bahsetmişlerdir. Ezberleme yöntemi ile matematik öğretimi, matematik öğreniminde çok büyük öneme sahip olan metakognitif süreçleri olumsuz etkilemektedir (Sapp, 1999).

Matematiksel sınav kaygısı; sosyal-bilişsel-gelişimsel perspektiften türemiştir. Çocuklar gelişimsel dönemlerine uygun şekilde kendi sosyal çevrelerinden bilişsel edinimlerde bulunmaktadırlar. Çocuklar diğer insanların bilişsel davranışlarını, hareketlerini, duygularını da sürekli yorumlarlar. Er geç çevrelerindeki bilişsel ve sosyal davranışlar arasında bağlantı kurarlar. Bu etkilenim aşamasında çocuklar matematik dersi için de çevrelerinden yüksek oranda matematik dersinin kasvetli, sıkıcı ve sadece dâhilerin başarabileceği bir alan olduğuna dönük tepkilerle karşılaşmaktırlar. Bu düşüncelerin çevresinde yaygınca görüldüğü bir çocuk bu düşüncelerden etkilenmekte ve matematik dersinden kaçınma davranışı içine girmektedir. Bu nedenle de matematik dersine ilişkin becerileri gelişemeyen çocuk da matematik dersinden başarısız sonuçlar almasına paralel olarak kendisinde matematiksel sınav kaygısı oluşmaktadır (Sapp, 1999).

### **2.3. Matematik Kaygısı**

Temel işlem becerileri zaman ilerledikçe günlük yaşamın yönetimi konusunda daha önemli duruma gelmektedir. Önceleri matematik sadece bilimsel ve teknik alanlarda gerekli iken, şu zamanda iş hayatında, sosyal bilimlerde ve beşeri bilimlerde gereklidir (Stent, 1977'den akt: Betz, 1978). Buna rağmen birçok öğrenci hem matematikten kaçınmakta, hem de performansları oldukça düşük seviyelerde bulunmaktadır. Bu durumun önemli bir sebebi matematik kaygısı olarak görülmektedir (Anton ve Klisch, 1995).

Son yıllarda matematik kaygısı, ilköğretim öğrencilerinden üniversite öğrencilerine kadar yaygın bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Suinn, 1970) Baloğlu (2001) matematik kaygısının, çok yönlü bir yapı olup korku, tasa, tedirginlik gibi kavramlarla iç içe olduğunu ve aynı zamanda matematik öğretimindeki en önemli problemlerin başında yer aldığını belirtmektedir. Üniversitelerin danışmanlık servisleri tarafından davranış terapisine alınan öğrencilerin yüzde otuz üçünden fazlasının problemleri matematik kaygısı merkezinde yoğunlaşmaktadır (Suinn, 1970). Matematik kaygısı öğrencilerin temel düzey matematik derslerini geçmelerini, ileri düzey matematik ve fen derslerini takiplerini engellemektedir (Richardson ve Suinn, 1972).

Alanla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde matematik kaygısı özellikle üniversite öğrencilerini etkilemektedir. Matematik kaygısı, kariyer ve meslek seçiminde çok etkili rol oynamaktadır. Bazı öğrenciler seçimlerini matematikten kaçınma şeklinde belirlemektedir. Matematikten kaçınan öğrenciler, matematiksel beceriler gerektiren bölümlerden, mesleklerden de uzak durmayı yeğlemektedir. Bu etki bayanlar üzerinde erkeklerden daha fazla görülmektedir (Anton ve Klisch, 1995).

Matematik kaygısı sınav kaygısının bir formu olarak düşünülmektedir. Bir matematik problemini çözme girişimi ile bir sınava girme eylemi benzer görülebilir. Matematik dersinden kaygı duyan birçok öğrencinin aktardığına göre kaygılarının daha çok matematik sınavları ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bilişsel ve duygusal dinamikler matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasında benzerdir. Zamanla sınırlandırılmış bir matematik sınavı, matematik kaygılı öğrenciler için genel bir sınav kadar endişe verebilmektedir (Richardson ve Woolfolk, 1980).

Matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasındaki bu yakın ilişki ve benzerlik dolayısı ile araştırmacılar tarafından matematik kaygısının azaltılmasına yönelik çalışmalarda sınav kaygısının azaltılmasına yönelik çalışmalarda kullanılan tekniklerin kullanılabileceği belirtilmiştir (Anton ve Klish, 1995). Matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasında birçok paralellik bulunmaktadır. Anton ve Klisch (1995); alanla ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak sınav kaygısının iki boyutu olarak kabul edilen kuruntu ve duyusallık boyutlarının matematik kaygısının da önemli iki boyutu olduğunu ifade etmişlerdir.

Matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasında benzer yönler olduğu gibi bazı farklılıklar da vardır. Öncelikle matematik kaygısı, matematik probleminin çözülmesi, matematik sınavına girilmesi gibi matematikle ilgili bir durum söz konusu olduğunda görülen bir olgudur. Sınav kaygısı ise bilindiği gibi sınavlar ekseninde görülen bir kaygı türüdür. Matematik dersinde “iyi olmak” denildiğinde; kesinlik, mükemmellik, yüksek zekâ, dâhilik, sabit ve mekanik problemleri çözebilme, gerçek yaşamda kullanılmayacak konularda ustalık, gibi birçok kavram akla gelmektedir. Bu kavramların doğallığı ve nihayetsizliği matematiğe ve matematik sınavlarına duygusal uyarılmayı harekete geçirme gücü kazandırmıştır. Biyoloji kaygısı, İngiliz Edebiyatı kaygısı pek fazla duyulan kavramlar değildir. Çünkü bu alanlar ve daha birçok alan matematik dersinin ilgilendirdiği kadar fazla insanı ilgilendirmemektedir (Richardson ve Woolfolk, 1980).

Matematik kaygısı ile sınav kaygısı tehdit edici olarak değerlendirilen uyarıcı ortamın çeşidine göre birbirinden ayrılmaktadır. Matematik kaygılı bireyler sayılarla işlemler yapmak ve problem çözme durumlarını endişe verici olarak değerlendirirken, sınav kaygılı bireyler sınav durumlarını endişe verici olarak değerlendirmektedir. Bu değerlendirme farklılıkları matematik kaygısı ile sınav kaygısı arasındaki farkı ortaya koymaktadır. Duyuşsal ve bilişsel süreçler hem sınav kaygılı hem de matematik kaygılı bireyler için benzer şekilde işlemektedir. Aynı şekilde her iki tür kaygılı öğrencilerin bu kaygıları performanslarında düşüşe ve dolayısı ile bir kötü gidişe sebep olmaktadır (Anton ve Klisch, 1995).

Matematik performansı üzerindeki matematik kaygısının etkisi önemli bir klinik konu olarak görülmektedir (Suinn ve Edwards, 1982). Matematik performansı üzerine zekâyâ bağlı olan ve zekâyâ bağlı olmayan faktörlerin etkisi vardır. Zekâyâ bağlı faktörlerin sadece yüzde elli civarında olduğu araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Aiken, 1970; Dreger ve Aiken, 1961; Fennema, 1977; Fox, 1977’den akt: Suinn ve Edwards, 1982). Matematik kaygısı da bahsedilen zekâyâ bağlı olmayan faktörlerin en önemlilerindendir. Matematik kaygısı kaçınma davranışının oluşmasına ve matematik başarısının düşmesine etki etmektedir (Suinn ve Edwards, 1982). Betz (1978) öğrencilerin yüzde altmış sekizinin matematik derslerine yüksek matematik kaygısı ile girdiklerini belirtmiştir

1950'lerden, 1970'lere kadar matematiğe yönelik kaygının anlamını karşılaması için “matofobia, mathemaphobia” gibi terimler kullanılmıştır. Eğitimsel ve psikolojik çevrelerde, 1970'lerin ortalarında herkesin anlayacağı şekilde “matematik kaygısı” terimi ortaya atılmıştır (Reynolds, 2003).

Kaygının etki düzeyi yüksek en yaygın formu olarak karşımıza matematik korkusu (math phobia) çıkmaktadır. Birçok öğrenci kendisine bir matematik problemi verildiğinde adeta buz kesmektedir. Matematik kaygısından özellikle kız öğrenciler erkek öğrencilere oranla daha fazla sıkıntı yaşamaktadır (Richardson ve Woolfolk, 1980).

Tobias ve Weissbrod (1980) matematik kaygısını, bazı insanlarda, matematik problemi çözme gereği duyduklarında ortaya çıkan panik, çaresizlik, felç, zihinsel bozukluk olarak tanımlamışlardır (Johnson, 1979). Matematik kaygısı; günlük ya da akademik yaşamda sayılarla uğraşırken, matematik problemi çözerken ortaya çıkan, mantıkdışı bir korku olarak matematikten kaçınma davranışına sebep olan bir faktördür (Richardson ve Suinn, 1972). Hembree (1990) matematik kaygısını, güvensizlik duygusu ve tehlike karşısında umutsuzluk durumu olarak tanımlamıştır.

Miller ve Mitchell (1994) tarafından matematik kaygısının, “öğrencilerin matematiği düşündüklerinde öylece kalakalmalarına neden olan, performanslarını düşüren dolayısıyla öğrenmelerini engelleyen mantık dışı korku hali” şeklinde tanımlandığı ifade edilmiştir (Akt. Bekdemir, 2007). Matematik kaygısının günlük, ticari para hesaplarını dengeleyememekten, matematik ve matematikle ilgili alanlardan kaçınmaya kadar birçok belirtisi vardır (Donady ve Tobias, 1977'den akt: Buckley ve Ribordy, 1982).

Matematik kaygısı, benlik saygısına tehdit olarak algılanan matematikle ilgili durumlara gösterilen tepkidir ve bu bir durumluluk kaygısıdır. Durumluk kaygısı, belirli bir uyarıcı ya da durumu kendisi için tehlike ve tehdit olarak algılandığında ortaya çıkar. Bu koşullar ortadan kalkınca kaygı azalır. Matematik kaygısı; mide krampı, vücudun ve avuç içinin terlemesi, kas gerilmesi, tedirginlik, güç nefes alma, kalp çarpıntısı, baş ağrıları ve huzursuzluğu içerir. Bu fiziksel reaksiyonlar kaçış ve mücadele için yararlıdır ve fiziksel tehdide karşı olası savunma biçimidir (Cemen, 1987'den akt: Yalçın, 1997).

Genel ya da sınav kaygısı olarak yeterince açıklanamayan belirli bir matematik kaygısının olduğuna dair yeterli kanıt olmasına rağmen, matematik kaygısının boyutları hakkında ortak bir karara varılamamıştır. Richardson ve Suinn (1972)'e göre matematik kaygısı tek boyuttan oluşmuştur. Bununla birlikte matematik kaygısının konu olduğu faktör analizine dayalı çalışmalarda, faktör çeşitliliğinin olduğu sonucuna varılmıştır (Newstead, 1998).

Matematik kaygısı şu şekilde gelişebilir: Matematiği içeren bir stres uyarısı, benlik saygısına tehdit olarak algılanışı, matematik kaygısı tepkisi, bilişsel olarak yeniden değerlendirme, başa çıkma, savunma, kaçınma adımlarını izlemektedir. Matematiği içeren stres uyarısı çok çeşitli biçimlerde olabilir. Örneğin öğretmenin “Bugün sınav yapacağım.” demesi veya bir matematik problemi sorması, ilerde yapacağı matematik sınavının tarihini belirlemesi gibi farklı şekillerde uyarılar olabilir. Eğer kişi, uyarısı psikolojik tehdit olarak algılsa kişide matematik kaygısı oluşur. Kişi kaygısına, başa çıkma, savunma ve kaçınma olmak üzere farklı üç tür tepkiyle yaklaşır. Mesela göreve bilinçli ve güvenle yaklaşılmış, bunun neticesinde görev başarıyla sonuçlanmış olabilir ya da göreve korkuyla yaklaşılmış, görevden kaçınılmış, bunun neticesinde de görev başarısızlıkla sonuçlanmış olabilir (Cemen, 1987'den akt: Yalçın, 1997).

Sınav kaygısında olduğu gibi matematik kaygısında da irrasyonel düşünceler etkin rol oynamaktadır. Bireylerin matematik dersi için kafalarında oluşturdukları gerçek olmayan düşünceler matematiğe karşı kaygı duymalarına sebep olmaktadır. Bu bağlamda bireyi etkileyen bu irrasyonel düşüncelerin belirlenmesi ve bilişsel bir yaklaşımla bu düşüncelerden kurtulmaya yönelik yapılan çalışmalarla matematik kaygısı ile başa çıkılabileceği düşünülmektedir (Anton ve Klisch, 1995).

Sınav kaygısı ile olduğu gibi matematik kaygısı ile de başa çıkmak mümkündür ve bunun için alanda çalışan uzmanlara düşen bazı görevler vardır. Bu görevleri Erkin (1994) özetle aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

1) Öğrenme kuramı ve öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olunması gerekir. Böylece öğrenci öğrenme durumunun tamamen kendi kontrolü dışında olduğu kanısından kurtulur.

- 2) Matematik kaygısının doğuştan olmayıp sonradan öğrenildiğinin kavratılması gerekir. İlk aşamada öğrenciler kendi deneyimlerini gözden geçirip, matematikten korkmayı kimden öğrendiklerini hatırlamaya çalışmalıdır.
- 3) Öğrencilere bir takım başarılı matematik deneyimleri yaşatmak gerekir. Bu aşamada kişi, basit problemlerden başlayarak gitgide karmaşıklaşan problemler çözerek önceden hissettiği sürekli başarısızlık duygusundan kurtulur. Bundan sonra önemli olan başarı duygusunu sürekli kılacak şekilde matematik becerileri geliştirmektir.
- 4) Matematik çalışma becerileri edinmek gerekir. Bunun amacı; öğrencilere bilgi edinme, destekleyici ortam hazırlama, aktif öğrenme tekniklerini kullanma becerileri kazandırmaktır. Böylece kaygıya neden olan sürekli başarısızlık durumunu ortadan kaldırmaya yöneltilir.
- 5) Kaygının olumsuz etkileri ile başa çıkma yöntemlerini bilmek gerekir. Gevşeme egzersizleri ile kaygının olumsuz etkileri azaltılmaya çalışılır.

### **2.3.1. Matematik Kaygısının Nedenleri**

Öğrenciliğin ilk yıllarında başlayan matematik kaygısına öğretmen tutumları ile birlikte anne-baba tutumları da etki etmektedir. Her konuda çocuklara model olan yetişkinler matematik konusunda da bilinçli ya da bilinçsiz olarak olumsuz modeller olabilmektedirler. Bireyin matematik kaygısını, sezgi ve model alma yoluyla öğretmen ve anne-baba gibi modellerden öğrendiği söylenebilir (Tanyolaç, 1996).

Matematik kaygısı, çeşitli araştırmalarla, literatürde geniş bir yere sahiptir. Eğitim ve psikoloji alanlarında bu konudaki araştırmaların çeşitliliğinden bahsedilse de, matematik öğretiminde hayati önem taşıyan “Matematik Kaygısının nedeni nedir?” sorusunun net yanıtı halen bulunamamakla birlikte matematik kaygısının temelinde ne olduğuna dair pek çok görüş ortaya atılmıştır (Reynolds, 2003).

Bekdemir (2007) bireylerde matematik kaygısının oluşmasında hem bilişsel hem de duyuşsal etkenlerin rol aldığını ifade etmiştir. Öğretmenin bilgi eksikliği, otoriter öğretim stilleri, formülleri ezberletme alışkanlığı, öğrencilerin matematik altyapı eksikliği, gerçek hayatla ilgili olmayan problem ve uygulamaların öğretmenler arasında yaygınlığı, zamanla sınırlandırılmış sınavlar, somut materyallerin kullanılmaması, kuralcı kitaplar ve matematiğin kendine has zorluğu

bilişsel etkenler sınıfında incelenmektedir. Duyuşsal etkenler ise; kişilik tipleriyle, matematikten kaçmayla, matematiğe karşı olumsuz tutumla, güven eksikliğiyle, matematik başarı düzeyiyle, olumsuz okul tecrübeleriyle, cinsiyet önyargısıyla, aileyle ve öğretmen davranışlarıyla ilgilidir.

#### **2.3.1.1. Matematik Kaygısında Çevresel Etkenlerin Rolü**

Çevresel etkenler; sınıf içinde yaşanan olumsuz tecrübeler, öğrenci üzerindeki aile baskısı, öğrenciye karşı duyarsız ve alanında yetersiz öğretmenler, matematikle ilgili zaman içinde oluşan önyargılar (eğitimin ilk yıllarından itibaren matematiğin öğrencilere katı kurallar bütünü olarak tanıtılması gibi) ve öğretmen odaklı, öğrencinin edilgen olduğu sınıf ortamları görülmektedir (Deniz ve Üldaş, 2008).

Harper ve Daane (1998), matematik kaygısının temellerinin ilköğretim yıllarında başladığı ve genellikle öğrencilerdeki kaygının sınıf öğretmenlerinden kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir (Akt: Bekdemir, 2007). Ayrıca, öğretmen kaynaklı matematik kaygısı nedenleri de çevresel etkenler başlığı altında sınıflandırılabilir. Bununla birlikte ailenin yanlış tutumları, daha önce yaşanmış başarısızlıkların tekrarlanabileceği endişesi ve beklentiler de öğrencilerin kaygılanmalarına neden olabilmektedir.

Çevresel etkenler içinde yer alan bazı nedenler bazı araştırmacılar tarafından durumsal sebepler olarak da ifade edilmektedir. Durumsal sebepler matematik eğitiminde kullanılan eğitimsel metotlar ve matematiksel terimler gibi matematik eğitiminin kendisi ile ilgili faktörlerdir. Matematik kaygısının önemli durumsal etkenlerinden birisi de matematik öğretmenlerinin öğrenciler üzerindeki etkileri olarak bulunmuştur. Ek olarak matematik biliminin yapısı da (matematiksel formüller ve terimler vb.) matematik kaygısını arttırıcı etkenlerdendir (Baloğlu, 2001).

#### **2.3.1.2. Matematik Kaygısında Zihinsel Etkenlerin Rolü**

Zihinsel etkenler içinde, öğrencinin öğrenme stili ile öğretim yöntemlerinin örtüşmemesi, öğrenci tutumları, kolay pes etme, motivasyon eksikliği, öğrencinin kendi matematik yeteneğine karşı geliştirdiği yanlış düşünce ve önyargılar, kişinin öz

değer algısının düşük olması, öz güven eksikliği, matematiğin gerekli olmadığını öne çıkaran düşünce tarzı yer almaktadır (Deniz ve Üldaş, 2008).

Öğrencinin yetenek düzeyinin düşük olması, matematiğe ilgi duymayı ve derse karşı istenmeyen tutumlar sergilemesi, sınavlarda performans düşüklüğüne yol açan yüksek kaygının oluşumunda etkili, negatif faktörlerdir (Üldaş, 2005). Ayrıca, öğretmenin derste bireysel farklılıkları da göz önünde bulundurması, dersi herkesin anlayabileceği hızda anlatması gerektiği, çok hızlı anlatarak öğrenme hızı düşük olan öğrencilerde bir kaygıya neden olabileceği gibi, çok yavaş anlatarak öğrenme hızı yüksek olan öğrencilerde de bir kaygı oluşmasına neden olabileceği, bu nedenle öğretmenin herkesin anlayabileceği bir hızda anlatmasının kaygıyı azaltabileceği belirtilmektedir (Eldemir, 2006). Üldaş (2005)'a göre, matematik kaygısı taşıyan öğretmenler de matematik kaygılarını doğrudan öğrencilerine aktarabilmektedir.

Zihinsel etkenler içinde yer alan bazı nedenler bazı araştırmacılar tarafından kişiliksel sebepler olarak da ifade edilmektedir. Bireylerin psikolojik ve duygusal karakterleri kişiliksel sebepler altında incelenmektedir. Ling (1982) ise, matematik kaygısının öğrencilerin kişiliksel karakter özelliklerinden ziyade, onların matematik alanına ilişkin tavırlarıyla ilişkili olduğunu ileri sürmektedir.

### **2.3.1.3. Matematik Kaygısında Kişisel Etkenlerin Rolü**

Kişisel unsurlar içinde ise, sınıfta soru sormaktan çekinme, utanma, tutukluk, kendine güvensizlik, matematiği erkeklerin başarılı olabileceği bir alan olarak görme gibi önyargılar yer almaktadır (Deniz ve Üldaş, 2008).

Austin ve ark. (1992)'a göre, matematik kaygısını etkileyen inançlar şunlardır; matematiğin iyi bir hafıza gerektirdiği, bazı insanların matematik kafasının olduğu ve bazılarının olmadığı, erkeklerin matematikte bayanlardan daha iyi olduğu, ileri düzey eğitimlere göre ilköğretim eğitiminin daha az matematik gerektirdiği, matematiğin yaratıcı olmadığı ve matematiğin mantık gerektirip sezgi gerektirmediğidir.

Matematik kaygısı ile ilgili en sık incelenen kişisel sebepleri Baloğlu (2001) şöyle sıralamıştır: Cinsiyet, yaş, etnik köken, eğitim branşı, akademik sınıf, sosyo-ekonomik sınıf, son matematik sınıfından beri geçen zaman dilimi. Ünlü (2007), ilave olarak; uygulanan öğretim metotları, öğretmenlerin ders içerisindeki tutum ve

davranışları, aile ve çevrenin tutumu, matematiğin doğasından (kendisinden) kaynaklanan sorunları da eklemiştir. Godbey (1997) de yaptığı çalışmada matematik dersindeki devamsızlığın öğrencilerin geri kalmasına sebep olduğunu; öğrencinin aşırı bilinçli bir öğretmeni, ilgili bir ailesi veya öğrencinin soru sormak için korkmayan bir yapısı olmadıktan sonra hiçbir zaman öğrencinin açığını kapayamayacağını ifade etmiştir. Bunların yanı sıra öğretmeni ile ilgili kötü anılarının da olması durumunda öğrencide matematik kaygısının artabileceğini belirtmiştir.

## 2.4. Başarı

Başarı, Özgüven (2007) tarafından, kişinin okul ortamında veya akademik düzeyde almış olduğu derslerden ne düzeyde istifade ettiğinin bir göstergesi olarak ifade edilmiş ve bu göstergenin de kişinin notlarının veya puanlarının ortalaması olarak temsil edildiği belirtilmiştir. Genel anlamda başarı öğrencinin öğretim hedef davranışlarına ulaşma düzeyi olarak tanımlanmaktadır.

Söz konusu okul çağı çocuğu olduğunda başarı kavramından anlaşılan okul başarısıdır. Ailelerde, çocuklarda, bazen öğretmenlerde bile, kısacası toplumun birçok katmanında çocukların başarısı söz konusu olduğunda okuldaki başarılar önemli bir kriterdir. Okul başarısı denildiğinde de genelde düşünülen sınav başarısıdır. Oysaki Yavuzer (2000)'e göre okul başarısını sadece, mesleki becerileri saptayan dar eğitim kriterleri (sınavlar gibi) ile değerlendirmek kesinlikle yetersizdir. Okul başarısı, sınav programının dışında, güdü, bilgi ve zihinsel beceriler adı altında oluşan psikolojik kriterleriyle de saptanabilir. Başarı söz konusu olduğunda, kişinin dünyayı merak etmesi, kendi eğitimin kullanması ve yararlanması, daha ileri bir derecede yüksek olgunluğa ulaşmak üzere yüksek bir motivasyona sahip olması şeklinde geniş düşünülmelidir. Erdoğan (2009) da başarının bireysel potansiyelin gelişimini içeren akademik bir yolculuk olduğunu ifade ederek asla bir varış noktası olmadığına vurgu yapmıştır. Gerçek başarının başarısızlık korkusunu yenmek olduğunu söyleyen Erdoğan'a göre başarının değerlendirilmesi başarıya nasıl bakıldığına bağlıdır.

Başka bir açıdan değerlendirilirse, başarı; öğrencinin eğitim hedefleri doğrultusunda performansındaki ilerlemedir. Başarıda ulaşılacak bir hedef vardır ve gerekli faaliyetlerin sonunda öğrencinin eriştiği başarı düzeyi, eğer kararlaştırılan standartlara ulaşırsa, o öğrenci başarılıdır denir. Eğer erişti düzeyi standartların altında ise, öğrenci başarısızdır. Öğrencilerin dersle ilgili başarıları genellikle, sınavlarda alınan puanlar ve ders geçme notlarıyla belirlenir (Ülgen, 1997).

Sınavlarda başarılı olmanın bir amaç değil araç olduğu zaman zaman unutulur. Oysa anne-babanın çocukları ile ilgili asıl amacı, kendine yeten, yaşamından ve yaşamaktan memnun, çevresiyle kalıcı ilişki geliştirebilen bir çocuk yetiştirmek olmalıdır. Birçok anne-baba bu noktada “ben de tam bunun için çabalıyorum” diye düşünür. Oysa bazı durumlarda biraz dikkatli bakılınca genel amacın göz ardı edildiği, çocuğun kendi kapasitesi ve isteklerine uymayan bir yöne yönlendirildiği kolayca görülmektedir. Başarıya A, başarısızlığa da B denilecek olursa, insanın sadece A’lardan veya sadece B’lerden oluştuğu kabul edilemez. İnsan A’lardan ve B’lerden oluşmuş bir bütündür (Glen, 1995).

Geleneksel yapıdaki eğitim sistemlerinde, sayısal ve sözel ağırlıklı yetenekleri çok iyi gelişmemiş öğrencilerin sahip oldukları diğer yetenekleri görmezden gelinerek bir değerlendirme yapılmaktadır. Hâlbuki çoklu zekâ uygulamalarında olduğu gibi, bütün çocukların sahip olduğu doğal ve gizil güçleri, potansiyelleri ve yetenekleri keşfedilmeye ve geliştirilmeye açıktır. Buna göre bir çocuğun başarısını ya da başarısızlığını ifade ederken; tabi ki onun sahip olduğu iç yetilerini, ilgi ve istidatlarını geliştirecek geniş bir açıyla bakılmalı ve değerlendirilmelidir (Erdoğan, 2009). Eğitim sistemimiz için de her ne kadar bu değerlendirmeler ışığında sonuç değerlendirmekten ziyade süreç değerlendirmeye odaklanan, başarıyı sadece sözel-sayısal şeklinde değil diğer zekâ türleri ışığında da değerlendirmeler yapmaya yönelik değişiklikler yapılmaya çalışılsa da henüz o kültürün yerleştiğini söylemek pek mümkün gözükmemektedir. Her ne kadar son günlerde (2012) yaygınca sınavların kaldırılacağına dair düşünceler ifade ediliyor olsa da, öğrenciler üst okullara geçişlerde sınav sistemine tabi tutulmakta ve sınavlara göre başarılı-başarısız, kazanan-kazanamayan ayrımı yapılmaktadır. Eğitim sistemimizde gündelik değil köklü ve temelli değişimler yapılmadığı müddetçe çocuklarımız sınavlarla değerlendirilmeye mahkûm gözükmemektedir.

Başarı pozitif bir döngü, başarısızlık da negatif bir döngü olarak düşünülebilir. Yani başarılı olan bir öğrenci motivasyonunun ve başarı güdüsünün yükselmesi ile ileriki değerlendirmelerinde de başarılı olma ihtimali yüksektir. Başaran (1975) da, öğrenmede başarı göstermenin, öğrenciyi daha ileriki öğrenim görevlerini yapmaya güdüleyeceğini ve başarının kendisinin başarı için bir ödül olacağını söylemiştir. Önündeki bir görevde başarısız olan bir öğrencinin daha sonraki görevlerde de başarısız olma ihtimalinin yüksekliğinden bahsedilebilir. Yine bu konuda da Başaran (1975) başarısızlığın da öğrenci için bir ceza etkisi yaptığından bahsetmektedir. Başarı ya da başarısızlığın kendisinden gelen ödül ve ceza sürecinin, döngünün aynı yönde dönmesini tetikleyici bir etken olduğu söylenebilir. Başarı da başarısızlık da öğrencilerin okul yaşantılarında bir döngü şeklinde devam ettiği söylenebilir. Ayrıca bu durumun oluşmasına ön öğrenmeleri gerektiren sonraki öğrenmelerde, önceki öğrenmelerin eksikliğinin etki ettiği de söylenebilir. Yani bir konuda başarısız olmuş bir öğrencinin o konuda öğrenmelerinin eksik olduğu ve bu yüzden başarısız olduğu düşünülürse daha sonraki değerlendirmelere temel teşkil edecek öğrenmelerinin de önceki öğrenmelerinin eksik olmasından dolayı zor olması ve öğrencinin yine başarısız olması ihtimali yüksektir. Fakat bu döngünün kırılma ihtimali vardır ve bu da öğrencinin başarılı olma konusundaki gerekli şartları sağlamasına bağlıdır.

Bahsedilen döngüyü örnekleyecek olursak; bir sınıftaki öğrencilerin hazır bulunuşluklarına uygun olarak öğrenim yaşantıları hazırlandığı zaman, öğrencilerin sık sık başarıya ulaşma hazzına ulaşmaları ve böylece daha ileri adımlar atmaları mümkündür. Bunun aksine öğrencilerin yapamayacağı zor öğrenim yaşantıları onların başarıya ulaşmalarını sağlayamayacağından ikinci sefer onların bu durumdan kaçmalarına sebep olacaktır (Başaran, 1975).

Pars ve ark. (1960) da benzer bir çıkarımda bulunmuşlar ve öğrencilerin öğrenme neticelerini bilmelerinin öğrenmelerinde bir motivasyon oluşturabileceğini ifade etmişlerdir. Çünkü bu durumda insanın gururu okşanmakta veya kırılmaktadır (Pars ve ark., 1960). Başarılı öğrenciler başarılı sonuçları karşısında sevinmekte, kendileri ile gurur duymakta; başarısız öğrenciler ise başarısızlıklarını öğrendiklerinde negatif duygular yaşamaktadır. Okuldaki derslerde başarı neticelerini duymak öğrencilerin başarıya verdiği önem derecesine göre öğrencilere tesir etmektedir.

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi açısından bakıldığında öğrencilerin başarılı olma istekleri konusunda bazı ipuçları edinilebilir. Bu durumlar şu şekilde sıralanabilir (Fidan, 1996);

- Okula aç, hasta, yorgun ve huzursuz gelen öğrencileri öğrenmeye yönleltmek kolay değildir. Bu gibi durumlar öğrenmenin ve dolayısı ile başarının önünde engel olmaktadır.
- Sınıfın korku ve kaygı veren bir havası olduğunu düşünen öğrenciler kendilerini okulda rahat ve güven içinde hissetmezler. Bu nedenle öğretimden beklenen netice alınamaz ve başarı sağlanamaz.
- Öğretmenlerin, anne ve babaların istek ve beklentilerindeki tutarsızlıklar çocuklarda güvensizlik duygularının doğmasına ve yerleşmesine neden olur. Çocukların kabul edilmediklerini ve sevilmediklerini hissetmeleri onları güvensiz yapabilir.
- Öğrenciler, başkaları önünde yeterli ve başarılı olma, başkaları tarafından tanınma, prestij sahibi olma gibi ihtiyaçlarını karşılamak için büyük gayret gösterirler. Bunların karşılanmaması çocuklarda “eksiklik duygusu ve çaresizlik” gibi istenmeyen durumları ve zayıflıkları ortaya çıkarabilir.

Temel ihtiyaçlarla ilgili, insanların çeşitli güdülleri vardır. Bu güdülerden biri de üst olma, başarma güdüsüdür (Selçukoğlu, 1962). İnsan yaşamında önemli bir yeri olan başarı güdüsü, başarı ihtiyacından kaynaklanmaktadır ve başarı umudu ile başarısızlık korkusu arasındaki

çatışmanın bir sonucudur. Başarıya yaklaşma; başarı ihtiyacı, başarıma ihtimali ve başarının değeri olmak üzere üç etkene bağlıdır. Başarı ihtiyacı yüksek bir birey, başaracağını tahmin ettiğinden kendisi için değerli olan işleri yapmaya çalışır. Bazı insanlar da bunun tam tersi davranabilir. Başarısızlık korkusu nedeni ile bir işi yapmaktan çekinebilirler. Aslında başarmak istemektedirler, fakat başarısızlığı yaşamak istemedikleri için korkmaktadırlar (Selçuk, 2004).

Yüksek başarıma güdüsü olan öğrenciler; çetin problemlerle daha iyi ve zevkle uğraşırlar, bütün ayrıntıları belli ve kesinliği olan bir not verme sistemi onlara uygundur, kendilerine zaman zaman yaptıklarının doğru olup olmadığına dair bir geribildirim verilmesini isterler, yeni ve beklenmeyen orijinal problemleri tercih ederler, başarısızlıktan yılmazlar. Başarı isteği düşük olan öğrenciler ise; orta zorluktaki problem ve ödevleri tercih ederler, oldukça sık pekiştirme ve geribildirim beklerler, anlamlı olarak küçük adımlarla çalışırlar, hoş görülmesi bir not sistemini benimserler, yanlışlarının başkaları tarafından duyulmasından sakınırlar (Fidan, 1996).

Başarı ile öğrenme arasında doğrudan bir ilişki vardır. Birey başarılı olabilmesi için gerekli öğrenmeleri yerine getirmiş olması gerekir. Mart (1953) da öğrenmenin kendiliğinden olmayacağını ifade etmiş ve bir çaba gerektirdiğini belirtmiştir. Öğrenme işlemi fert ihtiyaç hissettiği zaman gerçekleşecek bir eylemdir (Mart, 1953). Bu bilgiler ışığında başarı güdüsünün öğrenme ihtiyacını, öğrenme ihtiyacının öğrenme eylemini, öğrenme eyleminin de başarıyı getireceği söylenebilir. Böylece başarı güdüsü, öğrenme ihtiyacı, öğrenme ve başarı arasında birbirini takip eden bir zincirden bahsedilebilir. Tam tersi düşünüldüğünde başarı güdüsü olmayan bir birey öğrenme ihtiyacı hissetmeyecek, öğrenme ihtiyacı hissetmiyor olması öğrenme eyleminin gerçekleşmesini mümkün kılmayacak ve sonuçta da başarı mümkün olmayacaktır.

Bazı çocuklarda ve yetişkinlerde karşılaşılan engellerin ve sorunların üstesinden gelmek ve yorulmadan, bıkmadan uğraşmak eğilimi vardır. Bu durum onların başarmak için kuvvetli istek taşıdıklarını gösterir. Başarma konusunda var olan bu kuvvetli isteğin birtakım sebepleri olduğu söylenebilir ki bu sebepleri şu şekilde sınıflandırılabilir (Fidan, 1996):

- Bilişsel yönden belirsizlik; kişileri bu durumdan kurtarmaya sevk eder. Bu suretle insanlar bilme ve anlama ihtiyaçlarını giderirler.
- Kendini gerçekleştirme ve tanıtma; bu ihtiyaç insana başarılı olmasıyla gittikçe artan bir prestij ve statü kazandırır.
- Başkaları tarafından kabul edilme; başarılı olma, başkalarının kişinin kendisini değerli bir insan olarak görmesine katkıda bulunur.

Başarılı olma ihtiyacının olumsuz yönü “başarısızlık korkusu” ve başarısızlıktan kaçınmadır. Başarılı olma ile başarısızlıktan kaçınma paranın iki yüzü gibidir. Her ikisi de insanlarda farklı düzey ve şiddette bir arada bulunur (Fidan, 1996).

#### **2.4.1. Başarıyı Etkileyen Etkenler**

Yaklaşık 40 yıl önce Şemin şunu ifade etmiştir: “Önceleri, okulda başarısızlık meselesi özellikle zihin işlevleri açısından ele alınıyordu. Bu görüşe göre bir çocuğun programdaki derslerde başarısız olması zihinsel kabiliyetinin elverişli olmamasından ileri gelmekte olduğu düşünülüyordu. Zekâ geriliği, okuma (dislexie), yazma (disortographie), aritmetik (discalculie) alanlarındaki zorlukların teşhisi ile yetinilerek başarısızlık açıklanmaya çalışılıyordu. Yenilenen eğitim görüş ve anlayışları ile çocuğun okuldaki alıcılık derecesini yalnız başına test sonuçları ile yetinerek tayin etmenin eksik olduğu ve test sonuçlarından gelen veriler çevre şartları ışığında değerlendirilerek bir sonuca varılması gerektiği anlaşılmıştır” (Şemin, 1975). Şemin’in söyledikleri hala güncelliğini korumaktadır. Erken yaşlarda çocuğun yaşadığı ev ortamındaki zihinsel ve kültürel aktiviteler, ailenin ekonomik yapısı, duygusal hava, ebeveyn tutumları beş yaşlarına kadar çocuk eğitiminde çok önemlidir ve çocukta derin izler bırakır (Freud’dan akt: Şemin, 1975).

Ülkemizde yaşayan çocukların birçoğu sınırlı gelir düzeyi ya da yoksulluk, düşük eğitilmiş anne baba, göç, annenin çalışması, boşanmış aile gibi birçok demografik özelliğin bir ya da bir kaçıyla bir arada yaşamaktadır (İşmen-Gazioğlu, 2010). Psiko-sosyal bir varlık olan öğrenci için ders başarısını etkileyen faktörler vardır. Bunlar; toplumsal, ekonomik ve psikolojik faktörler başlığı altında toplanabilir. Başarı güdüsü, kaygı, ailenin nitelikleri, sosyo-ekonomik özellikler, okul ve eğitim koşullarının yetersiz oluşu, genel çevre özellikleri, beslenme ve sağlık koşulları başlıca faktörler arasındadır. Bu değişkenlerden bazıları kimi zamanlarda öğrenci başarısını olumlu yönde etkilerken bazı durumlarda olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Yücel ve Koç, 2011).

##### **2.4.1.1. Kardeş Sayısı**

Davie ve ark. (1972, akt: İşmen) boylamsal çalışmalarında çok çocuklu aileden gelen çocukların okuma, aritmetik, sözel beceri ve yaratıcılıkta tek çocuk ya da bir ya da iki kardeşi olanlardan daha az başarılı olduklarını saptamışlardır. Daha sonraki çalışmalar da bunu desteklemiştir. Kalabalık ailelerde, çocuklar için ayrılan zamanın doğal olarak az olması ve çocukların bu nedenle daha az uyaran almış olmaları araştırmalardan bu sonuçların elde

edilmesine neden olmuş olabilir. Ayrıca kalabalık ailelerde büyük çocukların, kardeşlerine bakmak zorunda kalmış olmaları, erken alınan ağır sorumluluklar akademik başarının düşmesine yol açabilir (İşmen-Gazioğlu, 2010).

Sihhatli ve faydalı birey özellikleri geliştirmekte en fazla zorlukla karşılaşılan çocuğun “tek çocuk” olduğunda bir fikir birliği mevcuttur. Anne-babanın dikkat, ilgi ve alakasını rakipsiz olarak elde eden çocuklarda; bencillik, sosyal gerilik, ruhsal bağımlılık, çocukça tavır ve davranışlar sıklıkla gözlenmektedir. Çocuk sayısı yükseldikçe de anne babanın çocuklar üzerindeki kontrolleri ve etkileri azalmaktadır. Çocuk sayısının beşi geçtiği ölçüde anne-babanın terbiyecilik rolünün azalacağına umumiyetle inanılmaktadır (Pars ve ark., 1960). Anne-babanın tek çocuktaki ve çok çocuktaki etki ve tesir kabiliyetinin azalmasına dayanarak çocuklardan beklenen davranışların gerektiği ölçüde yapılmayacağı ve bu durumun da çocukların başarı durumlarına direkt etki edeceği düşünülmektedir.

#### **2.4.1.2. Sosyo-Ekonomik Düzey**

Öğrencilerin okulda gösterdikleri performans ile sosyo-ekonomik düzey arasında ilişki olduğu, birçok araştırma tarafından ortaya konulmuştur. Yüksek sosyo-ekonomik düzey’den gelen öğrenciler, düşük sosyo-ekonomik düzey’den gelenlere oranla daha iyi notlar almakta ve öğrenimlerine daha uzun süre devam etmektedirler (Alwin ve Thornton, 1984). Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrenciler ise okulun kendilerinden istediklerini yerine getirmek konusunda o kadar zayıf bir hazır bulunuşluk düzeyinde okula gelirler ki, çocuklarda başlangıçta görülen başarısızlık tabidir (Şemin, 1975).

Şanssız sosyo-ekonomik ortam veya kültürel yoksunluk şeklinde tanımlanan bu çevrelerde, düşük sosyal sınıftan gelen çocuklar, genelde çok çocuklu, tek ebeveynli; gelir düzeyi düşük ailelere sahiptir. Bu sıkıntılar çocukların ailelerinden alacakları bilişsel ve dilsel uyarıları kısıtlar ve bu, anne-baba desteğinin eksikliğiyle beraber, düşük okul başarısına sebep olur (Yavuzer, 2000).

Woolfolk’un (1995; akt: İşmen) sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilerde görülen düşük okul başarısının nedenlerine yönelik yaptığı değerlendirmeler incelenecek olursa; düşük sosyo-ekonomik düzeyde bulunan öğrencilerin içinde bulundukları şartlar dolayısı ile bir kısıtlanmışlık içinde bulundukları görülmektedir. Bu bazen öğrenilmiş çaresizlik içine girme gibi kendilerini kendilerinin etkilemesi şeklinde görülürken; bazen de çevrenin etkisi görülmektedir. Bazen içinde bulundukları sosyo-ekonomik düzey kaynaklı dirençli bir toplum içinden gelen direnç kültürü içerisindeki öğrencinin, ders çalışma ortamları içinde bulunmama, öğretmenle

işbirliği içinde olmama, okula gelmeme gibi davranışlarda bulunarak gerçekleşebilir. Düşük sosyo-ekonomik düzeyde bulunan ailelerin bulundukları yoksul semtlerdeki okulların daha elverişsiz okullar olması ve bu elverişsiz okullarda gelişim imkânı bulamayan öğrencilerin yeterince başarılı olamayışları da sosyo-ekonomik düzey ile başarı arasındaki ilişkiyi açıklayan bir etken olarak söylenebilir. Ayrıca düşük sosyo-ekonomik düzeyden gelen öğrencilerin kıyafetleri çok yeni olmayabilir, konuştukları dil kendi yöresel dilleri olabilir. Bu duruma bağlı olarak öğretmenler ve arkadaşları bu tür öğrencilerin çok parlak olmadıklarını düşünebilirler. Bu geri bildirimler neticesinde düşük sosyo-ekonomik düzey öğrencileri kendilerini zamanla bu duruma inandırabilirler. Bu durum kendilerini “ne yapsam da benim başarılı olmam mümkün değil” düşüncesi ile öğrenilmiş çaresizlik içine de itebilir.

Şemin (1975) de sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan aileleri sosyal olarak şanssız aileler diye nitelendirmiş ve bu şanssızların şanslıların bulundukları bölgelere göç etmelerinden kaynaklı sorunlara dikkat çekmiştir. Yaşadıkları toplum bu ailelerin çocuklarına uygun eğitim vermemişse sosyal açıdan gerginlikle olabileceğini belirtmiştir. Bu duruma dilden gelen sıkıntılar da katılınca çocuklar toplumda az saygı göreceklardır (Şemin, 1975). Bu da şanssız olarak nitelendirilen sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerin çocuklarının başarısızlığına bir etken olduğu söylenebilir.

#### **2.4.1.3. Anne-Baba Tutumları**

Toplumsallaşma sürecini koşullandıran kuvvetlerin tohumunun atıldığı yer aile çevresidir. Bu yüzden bütün büyüme dönemi boyunca, anne-babanın oynadığı rol yaşam süresince önem taşır (Sandström, 1982). Ebeveynler çocuklarının yetiştirilmesinde en etkili rol modelleridirler. Bu nedenle çocukların gelecekte nasıl yetişkinler olacağını belirleyen unsurlar arasında ebeveynin uyguladığı disiplin yöntemleri, kişilik özellikleri, bilişsel stilleri, düşünme mekanizmalarının, değer, tutum ve alışkanlıklarının etkisi önem kazanmaktadır (Yıldız, 2010).

Levine (2003) ebeveynlerin çocukların eğitim müttefikleri olmaları gerektiğini söylemiştir. Bu şekilde aile çocuğun eğitimi konusunda aktif rol aldığında çocukta güven duygusu oluşacaktır. Çocuğun anne-babasının öğrenme işinde kendisinin ortağı olduğunu bilmesi çocuğun başarı durumunun yükselmesine yardımcı olacaktır (Levine, 2003).

Başarılı olma konusunda anne-babanın önemli bir yanlış tutumu çocuklarını başkaları ile kıyaslamalarıdır. Yavuzer (2000)’e göre başarıda ölçü başkaları değil, bireyin kendisidir. Doğru olan davranış bireyin başkaları ile yarışması yerine kendisi ile yarışmasıdır. Çocuğun düne göre olumlu bir gelişme ve değişim göstermesi çocuk için başarı sayılması gerektiğini ifade eden

Yavuzer; çocuğun başarısını değerlendirirken kriter olarak elinden gelenin en iyisini yapıp yapmadığına bakılması gerektiğini vurgulamıştır.

Başarıya ulaşma konusunda başarı güdüsü oluşturmaın önemine değinen Ülgen (1997); başarı güdüsünün gelişmesinde de, ailenin çocuk yetiştirme biçiminin etkili olduğu görüşünün yaygın olduğunu ifade etmiştir. Başarı düzeyi yüksek olan çocuklarda, ailelerin çocukları için standartlarının yüksek olduğu, çocuklarının gelişmeleriyle ilgilendikleri, onların başarılarını övdükleri, görev ve standartlarının belli olmadığı durumlarda onu belirleme eğilimi gösterdikleri ve çocuklarının bu standartları karşılamalarına zemin hazırladıkları gözlenmiştir. Başarı düzeyi düşük olan çocukların karar vermede aileleri tarafından yönlendirildikleri ve çocuklar başarısız olduğunda, ailenin onları cezalandırdıkları gözlenmiştir (Gibson, 1988'den akt: Ülgen, 1997).

Çocuklarının başarıya ulaşmasını isteyen anne-babaların çok yaygın yanlış tutumlarından biri de; çocuklarının sorumluluklarını yerine getirme fırsatını verme konusundaki sabırsızlıklarıdır. Bazen görevini biran önce bitirebilmeleri için, bazen çocuklarının alacakları notun çok iyi olmasını istedikleri için, bazen de yardım ettikleri sürenin kısılması için anne-babalar yardım etme konusundaki sınırlarını aşabilmektedirler. Anne-babalar çocuklarının görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmeleri konusundaki yardımlarında kimi zaman sınırı aştıkları, kimi zaman da çocuklarının görevlerini anne-babaların kendilerinin yerine getirmeye çalıştıkları görülebilmektedir. Bu durum çocuğun sorumluluk almasını engellediği gibi başarısı için çok gerekli olan içsel motivasyonunun oluşumunu da engellemektedir (Poyraz, 2012). Alması gereken sorumluluğu kendisi almayan çocuk sonucunda elde ettiği başarının sevincini de kendisi yaşayamayacaktır. Aynı şekilde herhangi bir başarısızlık durumunda sorumluluğun kendinde olduğu bilincini kavraması mümkün olmayacaktır.

Başarı konusunda anne-babanın teşvik ve azarlama tutumlarının etkisi üzerinde de durulmalıdır. İnsan sadece üstün veya hâkim olmak istemez. Aynı zamanda çevresinde, bulunduğu çevrede kabul görmek, yani beğenilmek, sevilme ya da kendisine değeri verilmesini de ister. Bunun altında sosyal hayata uyum arzusunun yattığı söylenebilir. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar, öğretimde teşvik ve takdirin, azarlama karşısında başarıyı daima artırdığını açıkça göstermektedir. Buna karşılık, ister başkaları önünde, isterse yalnızken gülünç düşürmenin ve alay etmenin öğretimi olumsuz yönde etkilediği söylenebilir (Yavuz, 1991). Bu konularda yaptığı çalışmaların ilk olma özelliği olan Adler (1995) de cezalarla, uyarmlarla ve öğütlerle asla bir şey elde edilemeyeceğini belirtmiştir. Başaran (1975) ise yerinde ve yeterince kullanılan övme ve yerme davranışının her ikisinin de başarı konusunda etkili olacağını ifade etmiştir. Bu bilgiler ışığında, çocuklarının başarısı için çaba sarf eden anne-babaların

çocuklarının iyiliği için yaptıklarını düşündükleri; eleştirilerin, ihtarların dozu çocukların başarısına ya da başarısızlığına etki eden önemli bir etken olduğu görülmektedir.

Çocukların sağlıklı bireyler olarak yetişebilmelerinde, başarı elde edebilmelerinde önemli bir unsur da anne-babanın tutarlılıklarıdır. Anne-babaların hem kendi içlerindeki tutarlılıkları hem birbirleri arasında çocuğa karşı geliştirdikleri davranışlarındaki tutarlılıkları çocuğun gelişimi açısından çok önemlidir. Tutarlılığın oluşmasındaki en önemli kavram da güvendir. Anne-babaların sahip oldukları özgüven duygusu ve çocuklarına karşı duydukları güven duygusu onların davranışlarında tutarlı olmalarına etki edecektir. Tutarlı davranışlarda bulunan anne-babaların çocuklarında da güven duygusu pekişecektir. Kendisine tutarlı davranışlar sergilenen ve güvenilen çocuğun özgüveni gelişir (Poyraz, 2012). Çocuk kendisine bağlanan umutları pekiştirmek, verilen olanağı değerlendirmek için güç harcar ve çaba sarf eder. Sarf edilen bu çabanın da başarıya olumlu etki edeceği düşünülmektedir.

Baumrind (1971'den akt: İşmen-Gazioğlu, 2010)'in özellikle üzerinde durduğu 3 ebeveyn stilinden biri olan yetkili ebeveyn stilinde yetkili ebeveynler; çocuklarının daha bağımsız, kendi kendini kontrol edebilir, kendine güvenli ve işbirlikçi olmalarına yardımcı olabilmek için çocuklarının gelişim düzeylerine uygun sınırlar koyarlar, bu sınırlar hakkında konuşurlar ve çocuklarına ihtiyaç duyduğu bakımı veririler. Bu tür ebeveynlik stili ile yetişen çocukların, son çocukluk ve ergenlik boyunca daha yüksek düzeyde kendine güven ve saygı hissettikleri görülmüştür. Lise yıllarında diğer ebeveynlik stilinde yetişen çocuklara göre daha yüksek akademik başarı gösterdikleri gözlemlenmiştir. Heat'in (2005; akt: İşmen-Gazioğlu, 2010) aktardığına göre, yetkili ebeveynlik birçok sebepten okul başarısının artmasını sağlayabilir. Örneğin anne babanın, çocuğun yetenekleriyle ilgili olumlu inanç ve tutumlara sahip olmaları, onun olumlu kendilik algısını destekleyebilir. Ayrıca yetkili ebeveynler çocuklarının kendini düzenleme ve kontrol inançlarını teşvik edecek yeni durumlar sunduklarından problem çözme ve bağımsızlık gelişimleri desteklenir. Ebeveynin tutumları, ilgileri, ev içi işlerle nasıl ilgilendiği, çalışmaya, okumaya karşı tutumu, çocuk için model oluşturur. Küçük çocuklar çevreleriyle aktif yaşantıya girerek öğrendikleri için ebeveynin, çocuğun çevresini yapılandırma biçimi doğal olarak zihinsel gelişimi etkiler. Araştırmalar, yüksek zekâ seviyesi ile uygun materyal ve ortam sağlanarak oluşturulmuş zengin çevre deneyimi arasında yüksek ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca iyi çalışma alışkanlıklarına, zamanlamaya, görev bitirmeye odaklı ebeveyni olan çocukların bu özellikleri okulla ilgili görevlere yansıttıkları ve daha fazla akademik başarı elde ettikleri saptanmaktadır.

Olumlu öğrenme ortamının oluşturulmasında anne-babanın rolü büyüktür. Okumayı öğrenmenin temelinde anne-babası tarafından “dinlemiş” ve “anlaşmış” olma yatar. Anne ve babalara, çocuğun okulda nasıl daha iyi öğrenebileceği ya da mutlu olabileceği öğretilmeden önce, çocuğu olduğu gibi kabul etmesi öğretilmelidir. Anne-babalar çocuklarını iyi tanımalı ve çocukları için beklenti düzeylerini gerçekçi kılmalıdır. Öğrenmeyi olumlu kılmak ve başarının gelmesi için atılması gereken ilk adım azarlamayı, bedensel ceza vermeyi, eleştirmeyi ve başkalarıyla kıyaslamayı bırakmaktır (Yavuzer, 2000).

Çocuğun gelişiminde, başarısında olumlu aile ilişkilerinin yeri azımsanamayacak kadar büyüktür. Büyüme aşamalarında başarılı olan çocuklar, iyi aile ilişkileri içinde yetişmiştir. Aile içinde gerçekleşen başarılı ilişkiler, mutlu, arkadaşça, bunalımdan uzak ve yapıcı ve başarılı bireylerin oluşumunu sağlar. Bunun tersine uyum zorluğu gösteren başarısız bireyler de olumsuz aile ortamlarında yetişmişlerdir (Yavuzer, 1982).

Bazı anne babalar için başarı olmazsa olmazdır. İlk çocukluktan itibaren çocuklarında zeka parıltıları görmeye çalışırlar. Okulda başarısızlık söz konusu olduğunda kimi anne-babalar bunu olmamış kabul ederler. Kötü sonuçlar karşısında adeta kör olurlar. Bazı aileler de başarısızlıklar karşısında kaçma ve yadsıma tutumu içine girmezler. Aksine en küçük bir hataya müdahale ederler, okulda tüm yaşananlar onların ilgi ve müdahale alanına girer. Çok fazla kıyaslama görülebilir. Bazı anne-babalar en iyi etkiyi sağlayıncaya kadara birçok metot denerler, hatta bir metodun sonucunu almadan, değerlendirmeden başka bir metoda atlarlar. Bazı anne-babalar başarısızlığın tümünü kendi üstlerine alırlar. Kendilerini başarısızlık karşısında suçlu hissettikçe daha da hatalı hareket edebilirler (Yavuzer, 1999). Tüm bu farklı tutumların şekillenmesinde ebeveynin formal veya informal olarak eğitim düzeyleri etkilidir.

#### **2.4.1.4. Anne-Babanın Eğitim ve Meslek Durumu**

Ailede çocuk, anne ve babanın biyolojik varlıklarının bir bileşkesi olarak doğar; onların beslenme ve korumaları ile toplumun bir üyesi durumuna gelir. Bu işin dışarıdan görünen bir yönü olmasının yanında çocuğun en az bunlar kadar önemli olan zihinsel, duygusal, toplumsal ve ahlaki yönleri de vardır. Çocuğun bu yönleri, ailede anne ve babadan değişik şekillerde etkilenir (Binbaşıoğlu, 2000). Bu nedenledir ki ailenin eğitim ve mesleki durumları, bilgi birikimleri çocuklarının gelişimleri açısından önemli görülmektedir.

Çocukların ilk eğitimlerini aldıkları aile yuvalarında geçmiş yıllarda daha çok töre, görenek ve gelenekler doğrultusunda alışlagelmiş yöntemlerle ve sezgiye dayanılarak el yordamıyla eğitildikleri bilinmektedir. Okuma yazma olanağı olmayan anne-babanın çocuğunu

tanımak için hiçbir bilimsel dayanağı bulunmamaktaydı (Yavuzer, 1996). Son yıllarda okuma-yazma oranlarındaki artışa, okullaşma oranlarındaki artışa bağlı olarak, ailelerin eğitim düzeylerinin arttığı düşünüldüğünde, ailelerin geçmiş yıllara oranla daha fazla eğitimde bilimsel gerçeklere uygun yöntemleri benimsedikleri gözlenmektedir. Bu değişimin de çocukların okul başarısına pozitif etki edeceği düşünülmektedir. Çünkü eğitilmiş olmak anne-babaya en azından kendi davranışlarını eleştirme ve denetleme olanağı vermektedir. Artık çağdaş anne-babanın sorunlu, başarısız çocukları karşısında özeleştiri yapmaktan, kendilerini yargılamaktan uzak kalamadıkları görülmektedir (Yavuzer, 1996).

Ailede okumuşluk derecesi ve anne-babanın okul çalışmalarına karşı duyduğu ilgi, çocuğun eğitimine ailenin yaptığı ilk etkileri tanıma açısından önemlidir. Ailedeki eğitim seviyesinin başarı ile olan ilişkisi, anne-babanın okul çalışmalarına karşı duyduğu ilgi ile başarı arasındaki ilişkiden daha kuvvetlidir. Bu sosyal açıdan ailenin eğitim seviyesinin çocuğun başarısında oldukça etkili olduğunu göstermektedir (Şemin, 1975). Şemin'in 1966 yılında 4747 öğrenci ile yapmış olduğu araştırmada da üniversite giriş imtihanında başarı, yüksek öğrenimi gerekli kılan mesleklere sahip ve öğretmen anne-baba çocuklarında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmüştür.

## **2.5. Matematik Dersi Başarısı**

İlkokulun temel amacı, bireyleri hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır. Her ikisinin gerçekleşmesi için de etkili akıl yürütme, eleştirel düşünme ve problem çözme önemli zihinsel becerilerdir. Bu becerilerin geliştirilmesinde ilkokul programında yer alan derslerin her birinin rolleri vardır; fakat bunlar arasında matematiğin yeri hepsinden fazladır. Bu sebeple matematik öğretiminin bu zihinsel becerilerin geliştirilmesini sağlayacak etkililikte gerçekleştirilmesi önemlidir (Bingölbalı ve Özmantar, 2010).

İnsanlık tarihi kadar eski olan matematik için çok çeşitli tanımlar ortaya konulmuştur. 1998'de Reys ve arkadaşları matematiği; yapıların ve ilişkilerin bir çalışması, bir düşünme yolu, diziliş ve iç uyum ile karakterize edilen bir sanat, tanımlanmış olan terim ve sembolleri dikkatli bir şekilde kullanan bir dil, bir alet olarak tanımlamışlardır (Pesen, 2003).

Aksu (1991)'ya göre matematik bir bilgi alanı ve bir iletişim aracıdır. Varlıkların arasındaki ilişkilerle ilgilenir. Bütün bilimlerin kullandığı insan yapısı bir araçtır. Mantıksal bir düşünme sistemidir. Daha da önemlisi insan beyninin yarattığı bir soyutlamadır. Bu şekilde tanımlanan matematik biliminin önemi giderek artarken, matematik öğretimi de değişikliğe

uğramaktadır. Matematik biliminin, giderek öneminin artmasının nedeni insanların gereksinimlerini karşılayacak tüketici toplumlarda yaşamalarıdır.

Anne-babalar çocuklarının çeşitli sınavlarda yeterli başarıyı göstermelerini beklemektedir. İşverenler belli matematik becerilerine sahip bireyler aramaktadır. Sosyal ve fen bilimciler hazır matematiksel modeller arayışı içindedir. Politikacı ve planlamacılar çeşitli sorunlara ivedi çözümler arayışı içindedir (Aksu, 1991).

Bu gerçeklerin ışığında, matematiğin çok farklı alanlarda kullanıldığı, günlük yaşamın ve her mesleğin kaçınılmaz bir ögesi olduğu söylenebilir. İki binli yıllarda matematiğin dilini, gösterimini, tündengelimli yapısını, cebir, geometri ve fonksiyonlarla ilgili temel kavramları ve becerileri kavramış, problem çözme becerileri gelişmiş, bu becerileri günlük yaşam problemlerine uygulayabilen, bilgisayar kullanabilen, matematiksel iletişim kurabilen, matematiksel, istatistiksel usavurmanın sınırlıklarını, genelleme ya da soyutlamayı, denence kurma ya da kestirimde bulunmayı, kanıtlama ve uygulamayı kavramış bireylerin daha önemli statüler kazanması beklenmektedir (Arslan, 1994).

Günümüzde hemen hemen her türlü meslek az ya da çok matematik ve özellikle de matematiksel düşünmeyi gerektirmektedir. İşverenler elemanlarından daha önce hiç karşılaşılmamış problemleri çözmelerini beklemektedirler. Bu da bir takım kopuk matematiksel becerilerden çok akıl yürütme yolu ile problemlere çözüm üretme gereksinimini doğurmaktadır (Olkun ve Toluk-Uçar, 2007). Bu anlamda matematik eğitimi; sayıları, işlemleri öğretmekten, günlük yaşamın vazgeçilmez parçası olan hesaplama becerilerini kazandırmaktan öte bir işlev üstlenmektedir. Matematik, her geçen gün biraz daha karmaşıklaşan yaşam savaşında ayakta kalmayı sağlayan düşünme, olaylar arasında bağ kurma, akıl yürütme, tahminlerde bulunma, problem çözme gibi önemli destekler sağlamaktadır (Umay, 2003).

Poyraz ve ark. (2011)'a göre ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin öğrenim yaşantılarında matematik dersi ile ilgili sorunlarının olması ve matematik dersine yönelik başarılarının düşük olması önemli bir sorundur. Bu sorunun çözümüne ilişkin öğrenme stilleri üzerinde durulan araştırmaya (Poyraz ve ark., 2011) göre öğrencilerin öğrenme stili tercihlerinin belirlenmesi, öğrenme stilleri ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişki tespit etmek adına önemlidir.

Matematik, birbiri üzerine kurulan ardışık ve yığılmalı bir alan olduğundan, yeni kavramlar ve ilişkiler önceki kavram ve ilişkiler üzerine kurulur. Bu bakımdan yeni bilgilerin öğrenilmesi, ancak önceki bilgilerin tam öğrenilmiş olması ile olasıdır. Bu nedenle, bilgilerin tam öğrenilmesi

için gerekli öğrenme – öğretme süreçleri kavrama, çözümleme, geçiş ve kalıcılık öğretimi olarak dört aşamada gerçekleştirilmelidir (Aksu, 1991).

Birçok öğretmenin ifade ettiği bir gerçeğe göre; anne-babalar matematik dersinde başarısız olan çocuklarına: “Endişelenme, ben de matematik dersinde başarılı değildim. Sen de benim gibi başarısızsın” şeklinde sözler söyleyebilmektedirler. Bu düşüncenin altında yatan gerçek matematik başarısının genetik faktörlerle ilişkili olduğudur. Oysaki yapılan araştırmalar böyle bir durumun varlığını kanıtlamış değildir. Matematik başarısı için var olan bir gen bulunmamıştır. Bu durumda matematik başarısının genetik faktörlere değil, karmaşık yapısı ve ardışık öğrenmeleri gerektirdiğinden dolayı belki diğer alanlara nazaran daha fazla çaba sarf etmeye, ısrarla çalışmaya devam etmeye bağlı olduğu söylenebilir (Cizek ve Burg, 2006).

Bireyin matematik başarısını olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilecek faktörlerden bazıları; bireyin yaşı, gelişim düzeyi, ilgi ve ihtiyaçları, zekâ düzeyi, sağlığı, yaşadığı çevre, öğretmen faktörü, okula başlama yaşı ve matematik dersine yönelik tutumları (Şahin, 2000’den akt: Gülten ve ark., 2012) şeklinde sıralanabilir. Matematik kaygısı da matematik başarısı üzerinde etkili olan önemli bir etmendir. Baloğlu (2001)’na göre matematik kaygısı tümüyle olumsuz değildir. Bazı hallerde (az olduğunda) bu kaygı öğrencileri motive edici bir işlev görebilir. Fakat çoğu zaman (özellikle aşırı kaygı hallerinde) öğrencilerin başarı seviyelerini ve uzun vadede matematiğe karşı olan tavırlarını olumsuz etkilemektedir. Sınav kaygısında olduğu gibi belli bir düzeydeki kaygı, matematik dersi için de güdülemeyi artırarak öğrenme davranışının gerçekleşmesini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

## **Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı ve Başarı İle İlgili Literatür Taraması**

### **Sınav Kaygısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar**

İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, benlik saygısı ve akademik başarı ilişkisini inceleyen Kabalcı (2008)'nin çalışmasında; cinsiyet baba öğrenim durumu, sınav kaygısı kuruntu alt boyutu, sınav kaygısı duyusallık alt boyutu, sosyal benlik saygısı, okul-akademik benlik saygısı gibi bağımsız değişkenlerin akademik başarıyı yordadığı görülmüştür. Anne eğitim düzeyi, kardeş sayısı, sınıf düzeyi, ev-aile benlik saygısı ve genel benlik saygısı değişkenlerinin ise akademik başarıyı yordamadığı belirlenmiştir.

Civil (2008) araştırmasında İstanbul ili Anadolu yakası Kadıköy ilçesinde bulunan resmi ve özel ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin; son defa yapılacak olan OKS'nin öğrenciler üzerine oluşturduğu sınav kaygısının belirli değişkenler tarafından ne ölçüde etkilendiğini incelemiştir. Araştırmasının sonucunda Civil (2008), cinsiyet, baba çalışma durumu, okul türü, sosyo-ekonomik düzey, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aile gelir durumu ve akademik destek arasında sınav kaygısı açısından anlamlı bir farklılık tespit etmiştir.

Boyacıoğlu (2010) araştırmasını, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerine, mantık dışı inançlar ve sınav kaygısını etkileyen faktörleri belirlemek ve sınav kaygısı ile mantıkdışı inançlar arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonucunda; öğrencilerin cinsiyet, çocuk sıralamasındaki yeri, anne-baba eğitim durumu ve çalışma durumu, aile tipi, ailenin ekonomik durumu bağımsız değişkenleri ile sınav kaygısı ve mantıkdışı inançlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Öte yandan aynı çalışmada sınıf düzeyleri, aile yapısı ve başarı durumu gibi değişkenlerle sınav kaygısı ve mantıkdışı inançlar arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Çakmak (2007) çalışmasında farklı tür liselerde eğitim gören lise son sınıf öğrencileri üniversite sınavı öncesi sınav kaygı düzeylerini ve sınav kaygısı üzerinde etkili olan faktörleri ilişkisel olarak ele alıp değerlendirilmiştir. Söz konusu çalışmada, sınav kaygısının okul türüne, cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunurken; tercih edilen mesleğin puan türü; anne ve babanın yaşıyor, ölü, birlikte veya boşanmış olması; özel ders alıp almama, dershaneye gidip-gitmeme, daha önceki sınava girmiş bir kardeşe sahip olup olmama değişkenlerine göre anlamlı bir fark görülmemiştir.

Pazarlı (2009), öğrenme stilleri ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemiş; öğrenme stilleri otorite alt boyutu ile sınav kaygısı kuruntu alt boyutu arasında, öğrenme stilleri görsellik

alt boyutu ile sınav kaygısı duyuşsallık alt boyutu arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, sınav kaygısı cinsiyet ve lise türüne göre farklılaşmakta; öğrenme stillerine uyum ve sınav kaygısı ile ailenin gelir düzeyi arasında da doğru bir orantı göze çarpmaktadır.

Başoğlu (2007)'nin çalışmasında sınav kaygısı ile özgüven arasındaki ilişki erinlik döneminde incelenmiştir. Araştırmada, yüksek kaygının sınav sonrası düştüğü, benlik saygısı ile sınav kaygısı arasında negatif bir ilişkinin olduğu erinlik döneminde; yaş ilerledikçe sınav kaygısının artmadığı, kız öğrencilerin sınav kaygısının yüksek olduğu, anne veya babanın yaşamını yitirmesinin özgüveni olumsuz etkilemediği, ders durumu iyi olan öğrencilerin sınav kaygısı ile özgüvenleri arasında negatif bir ilişki olduğu, aşırı heyecanlanmanın özgüveni olumsuz olarak etkilediği, ilgilenilen etkinliklerin özgüveni anlamlı düzeyde etkilemediği tespit edilmiştir.

Aslan (2005) araştırmasında, anne-baba tutumu, ders çalışma becerileri, sınav kaygısı, anne-baba öğrenim düzeyi, sosyo-ekonomik düzey, anaokuluna gitme veya gitmeme değişkenlerinin ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin LGS puanlarını yordayıp yordamadığını incelemiştir. Söz konusu çalışmada, anne-baba tutumunun LGS sınavını yordadığı görülmüştür. Ayrıca ders çalışma becerileri, sınav kaygısı, anne-baba öğrenim düzeyi, sosyo-ekonomik düzey, anaokuluna gitme veya gitmeme, değişkenlerinin LGS puanlarını yordamadığı gözlenmiştir.

Kısa (1996), dershaneye devam eden lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygılarıyla anne-baba tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın bulguları öğrencilerin sınav kaygılarının düşük veya yüksek olması ile anne-baba tutumlarını demokratik veya otoriter olarak algılamaları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki göstermemiştir. Ancak, kız öğrencilerin sınav kaygı düzeylerinin erkek öğrencilerin sınav kaygı düzeyinden daha yüksek olduğu ve tüm öğrencilerin yaşları yükseldikçe sınav kaygılarının düştüğü bulunmuştur.

Tekbaş (2009)'ın çalışmasında, Edirne'de öğrenim gören ilköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinde OKS, ortaöğretim onuncu ve onbirinci sınıf öğrencilerinde ÖSS sınav kaygısı, durumluluk ve süreklilik kaygı düzeyleri ve etkileyen etmenleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, öğrencinin kendine ait odası olup olmaması, dersaneye gidip gitmemesi, baba eğitim düzeyi sınavlar ve sınav kaygısı konusunda yordayıcı etkiye sahip olduğu, anne eğitim düzeyine göre farklılaşmanın bulunmadığı görülmüştür.

Uyanık (2007) çalışmasında, mükemmeliyetçilik, yalnızlık ve kendine saygı düzeyinin, sınav kaygısı üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda sınav kaygısı ile mükemmeliyetçilik arasında pozitif ve düşük düzeyde, sınav kaygısı ile yalnızlık arasında pozitif

ve orta düzeyde, sınav kaygısı ile kendine saygı arasında ise ters orantılı orta düzeyde bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çoklu regresyon analizinde mükemmeliyetçilik, yalnızlık ve kendine saygı puanlarının sınav kaygısındaki toplam varyansın %27'sini açıkladığı görülmüştür.

Hanımoğlu (2010)'nın araştırmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin mükemmeliyetçi kişilik özellikleri ile anne-baba tutumlarının sınav kaygısını yordayıp yordamadığına bakılmış, öğrencilerin sınav kaygılarının okul türüne, sınıf düzeyine, sosyo-ekonomik düzeye, anne-baba eğitim düzeyine ve cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda olumlu mükemmeliyetçiliğin, olumsuz mükemmeliyetçiliğin ve anneden algılanan kabul ve ilginin sınav kaygısı ölçeğinden elde edilen toplam puanların anlamlı yordayıcıları oldukları görülmüştür. Ayrıca araştırma bulgularında, sınav kaygısı toplam puanlarının, kuruntu ve duyusallık alt boyut puanlarının öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türüne, sosyo-ekonomik düzeye, anne-baba eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı, cinsiyete göre ise farklılaşmanın anlamlı olduğu görülmüştür.

Yalçınkaya (2011) yaptığı çalışmada ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumları ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı bir ilişki bulunmadığı sonucuna varmıştır. Ayrıca anne-baba öğrenim düzeyine, aylık gelirine göre sınav kaygısı anlamlı düzeyde farklılaşmamakta iken, cinsiyete göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yatar-Yıldız (2007)'in, lise öğrencilerinin, mükemmeliyetçilik özelliklerinin, ana-baba tutumlarının ve cinsiyetlerinin birlikte sınav kaygılarını yordayıp yordamadığını belirlemeyi amaçladığı çalışmasında, sınav kaygısının farklı demografik verilere göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında cinsiyet değişkeninin sınav kaygısı toplam puanlarının en güçlü yordayıcısı olduğu, mükemmeliyetçilik ölçeğinin hatalara aşırı ilgi boyutu sınav kaygısı kuruntu boyutu puanlarının en güçlü yordayıcısı olduğu, sınav kaygısı duyusallık alt boyutunun öğrenim görülen lise türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Ayrıca sınav kaygısı kuruntu puanı algılanan akademik başarıya ve algılanan sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı farklılık gösterirken, duyusallık alt boyutu ve sınav kaygısı toplam puanında bahsedilen değişkenlere göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Duman (2008)'in araştırmasında ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin durumluluk sürekli kaygı düzeyleri ile sınav kaygısı düzeyleri ve ana-baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış, bazı değişkenlere bağlı olarak öğrencilerin durumluluk kaygı, sürekli kaygı ve sınav kaygısı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma olup-olmadığına bakılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, durumluluk kaygı düzeylerinin anne-baba aylık

gelirine, okulundan ve sınıfından memnun olup olmadığına, derslerdeki başarı düzeylerini değerlendirmesine, derslerle ilgili sorunlarda kimden yardım aldığına göre farklılaştığı belirlenmiştir. Öğrencilerin sürekli kaygı düzeylerinin, anne-baba birliktelik durumuna, anne-baba aylık gelirine, kaçınıcı çocuk olduğuna, sınıfından memnun olup olmadığına, derslerdeki başarı düzeylerini değerlendirmesine göre farklılaşmakta olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin sınav kaygısı düzeylerinin anne-baba aylık gelirine, cinsiyetine, derslerle ilgili sorunlarda kimden yardım aldığına bağlı olarak farklılaştığı incelenmiştir.

Sezer (2009) çalışmasında sınav kaygısı, öfke ve psikolojik belirtileri yüksek olan öğrencilerin, bu problemlerini azaltmada müzikle terapinin etkilerine ilişkin deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan uygulama sonucunda, Ney müziği, Klasik Türk müziği ve Klasik Batı müziği terapi gruplarındaki öğrencilerde terapi sonrası sınav kaygısı, öfke ve psikolojik belirtilerin ön-test ve son-test puanları arasındaki fark son-test lehine anlamlı çıkmıştır. Sekiz hafta sonra kontrol gruplarındaki öğrencilerde ise sınav kaygısı, öfke ve psikolojik belirtilerin ön-test ve son-test puanları arasındaki farklar anlamsız bulunmuştur. Söz konusu araştırmanın bulguları, müzikle terapinin sınav kaygısı, öfke ve psikolojik belirtilerin sağlatımında etkili olabildiğini göstermektedir.

Mulvenon ve ark. (2005) öğrencilerin sınav kaygılarının anne-babaların sınava ilişkin baskılarının okul ortamının, yetkinlik beklentisinin akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmalarının sonucunda; öğrenci akademik başarısı üzerinde etkili değişkenin öğrencinin yetkinlik beklentisi olduğu ve bunu anne-babanın sınava ilişkin baskısı değişkeninin sebep olduğu bulunmuştur.

Wine (1980) yüksek sınav kaygılı bireylerin, değerlendirme ortamlarında, düşük sınav kaygılı bireylere göre, daha başarısız olduklarını ifade etmiş ve aradaki bu performans farkını açıklayabilmek için de bu durumu “Dikkat “Hipotezi” ile açıklamıştır. Bu hipotezde, yüksek sınav kaygılı bireylerin, işle (sınavla) ilintili olmayan bilişsel yaşantılara girdiklerini; otonomik tepkilere odaklaşarak kendi dikkatlerinin dağılmasına ve başarılarının düşmesine neden olduklarını belirtmiştir.

I.G. Sarason (1975) ise yüksek sınav kaygılı bireylerin değerlendirme ortamıyla karşı karşıya geldiklerinde dikkatlerini başka yönle odaklaştırma eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Sarason’a göre burada iki tepki oluşmaktadır. Birincisi duyuşsal ve otonomik reaksiyonlarla ilgilidir. Örneğin aşırı terleme kalp atışlarının artması gibi tepkilerdir. Diğerisi ise bilişsel boyut ile ilgilidir. Örneğin sınav esnasında kendi kendilerine “Ben aptalım.”, “başaramayacağım” gibi

telkinlerde bulunmadır. Bilişsel tepkilerin performansa olumsuz etkisi, duygusal-heyecansal boyuttan daha fazla olmaktadır.

Covington ve Omelich (1987) kolej öğrencileri üzerinde tehdit edici koşulların kaldırıldığı sınavlarda; yüksek sınav kaygılı öğrencilerin performanslarının yükseldiği, önceden engellenmiş bilgileri ortaya çıkardığı ve etkili çalışma stratejilerini kullanarak bu bilgilerin kullanışlı hale getirilebildiğini saptamıştır.

Liebert ve Morris (1970) sınav kaygısını bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki boyutu olduğunu belirtmişlerdir. Sınav kaygısının bilişsel boyutu, kuruntu olarak tanımlanmakta ve başarısızlığın sonuçlarını düşünme, yeteneği hakkında kuşkuya düşme gibi öğeleri içermektedir. Bu farklılık kuruntunun performans ile olumsuz bir ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Hill ve Sarason (1966), 1104 ilkököl öğrencisi üzerinde beş yıl süren araştırmalarında; sınav kaygı puanları ile öğrencilerin üst sınıflara ilerlemesini sağlayan akademik performans skorları arasında negatif ilişki elde edilirken, ilerleyen yıllar ile birlikte sınav kaygı puanlarının artması zihinsel ve akademik performansı düşürdüğü saptanmıştır.

Cassady ve Johnson (2002), öğrencilerin sınav kaygısının kuruntu boyutundan aldıkları puanlar ile üç dersten aldıkları akademik yetenek testi puanları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulguları öğrencilerin yüksek düzeydeki bilişsel (kuruntu) sınav kaygısı puanlarının üç dersten aldıkları düşük performans puanları ile anlamlı düzeyde ilişkili olduklarını göstermiştir.

## **Matematik Kaygısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar**

Arslan (2008) araştırmasında web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarına, tutumlarına ve başarılarına etkisini incelemiştir. Araştırmada matematik başarıları, matematik kaygıları, matematik tutumları, bilgisayar tutumları ve cinsiyetleri eşleştirilmiş gruplarda web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının kaygı, tutum ve başarıya etkisi araştırılmıştır. Deneysel bir çalışma olan bu araştırmanın sonucunda farklı öğretimsel ortamların matematik başarıları ve kaygısına anlamlı düzeyde etki ettiği görünürken, matematik tutumuna etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Arıkan (2004)'ın araştırmasında öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ve matematik başarı düzeyleri ile anne-babanın almış olduğu eğitim, cinsiyet ve sınıf seviyesi arasındaki ilişkiyi belirleyerek, öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ile matematik başarı düzeyleri arasındaki ilişki tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularına bakıldığında, öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ile anne-babanın almış olduğu eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmakta ve öğrencilerin matematik kaygıları ile matematik başarı düzeyleri arasında anlamlı

bir ilişki görülmektedir. Araştırmada öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri ile sınıf seviyesi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Eldemir (2006)'ın çalışmasında, sınıf öğretmeni adaylarının, matematik kaygısının hangi psiko-sosyal değişkenlerle ilgili olduğu araştırılmış, bu konuda neler yapılması gerektiği konusunda bazı çözüm önerileri sunulmuştur. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygılarının; cinsiyet, liseden mezun olunan program türü, lisedeki matematik başarıları, ÖSS'de yapılan matematik neti ve kendilerini algıladıkları zekâ düzeyi değişkenleri ile bağlantılı olduğu görülmüştür.

Ültaş (2005) çalışmasında öncelikle matematik kaygı ölçeği geliştirmiş, araştırmasının ikinci kısmında da öğretmen ve öğretmen adaylarının geliştirilen MKÖ yardımı ile elde edilen matematik kaygı puanlarının belirlenen bazı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin matematik kaygıları ve onu oluşturan alt ölçeklerle cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Öğretmenlerin matematik kaygı puanları ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve ters yönde bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin matematik kaygıları ve ölçeğin alt boyutları ile branş değişkeni arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Şentürk (2010)'ün çalışmasında ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygılarında yerleşkenin, cinsiyetin, matematik dersini sevip sevmemenin, öğretmenden memnun olup olmamanın, öğretmen davranışlarından not tehdidi algılayıp algılamamanın etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin genel notları, matematik notları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygılarının öğrenim gördükleri yerleşkeye göre, cinsiyete göre, öğretmenden not tehdidi algılamaya göre, öğretmenden memnun olmaya göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Uysal (2007)'in ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygıları, tutumları ve matematik problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olan çalışmasında, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik problem çözme becerileri, kaygıları ve tutumlarının, belirlenen değişkenlere bağlı olarak, nasıl değiştiği sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırma bulgularına göre, cinsiyet, algılanan öğretmen tutumu, baba mesleği, ailenin davranış özellikleri faktörlerine göre öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Aydın-Yeni hayat (2007)'in çalışmasında, matematik kaygısının tanımı ve sebeplerini araştırarak matematik kaygısını oluşturan veya arttıran öğretmen davranışlarının matematik kaygısı ile ilişkisini açıklamak amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, matematik kaygısının matematik sınavı ve değerlendirilme alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasında negatif yönde hafif kuvvette, matematik dersine ilişkin kaygı alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasında negatif yönde hafif kuvvette ilişki saptanmıştır.

Konca (2008)'nin çalışmasında yedinci sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı olan olumsuz tutumlarını, matematik kaygılarının nedeni olan değişkenleri belirlemek ve bu değişkenlerle matematik kaygı seviyesi arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin matematik kaygılarının cinsiyet, kendilerini algıladıkları zeka düzeyi, okulun yerleşim alanı, ailenin ekonomik durumu, okul türü, anne-baba öğrenim durumu, baba mesleği ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Furner (1996)'in çalışmasında, öğrencilerin kaygı düzeylerinin sınıf seviyesine göre farklılık göstermediği belirtilmiştir. Aynı zamanda yedinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygıları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmesine karşın, sekizinci sınıf öğrencilerin matematik kaygılarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Söz konusu bu farklılık kız öğrenciler lehinedir. Yani sekizinci sınıf kız öğrencilerin matematik kaygıları erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Engelhard (1990) çalışmasında, matematik performansının, matematik kaygısı, anne eğitimi ve cinsiyet ile arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu çalışmada ikinci Uluslar arası Matematik Çalışmasının bir parçası olarak ABD'den ve Tayland'dan ulusal temsil düzeyinde 13 yaşındaki çocukların ikincil analiz için teste tabi tutulduğu belirlenmiştir. Buna göre, ABD'de önceki başarılarının, annenin eğitimi ve cinsiyet söz konusu olduğunda, matematik kaygısı ile matematik performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Tayland'da matematik kaygısının cinsiyete göre farklılaştığı belirtilirken, anne eğitim düzeyine göre farklılaşmanın eğitilmiş anneler lehine olduğu belirlenmiştir.

Newstead (1998) yaptığı çalışmada, 9-11 yaşlarındaki çocukların matematik kaygılarını araştırmış ve geleneksel öğretme yaklaşımı ile alternatif öğretme yaklaşımlarının uygulandığı öğrenci gruplarının matematik kaygılarını karşılaştırmıştır. Araştırma bulgularına göre geleneksel öğretme metotları ile öğrencilerin matematik kaygıları arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu görülmektedir. Geleneksel öğretme metotları uygulanan öğrencilerin matematik kaygılarının, alternatif öğretme metotları uygulanan öğrencilerin kaygılarından daha

yüksek olduğu ifade edilmiştir. Öte yandan aynı araştırmada, öğrencilerin matematik kaygılarının cinsiyete ve yaş faktörüne göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür.

Betz (1978) araştırmasında matematik kaygısının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. 380 lise öğrencisi ile yaptığı araştırmada kız ve erkek öğrenciler arasında fark bulunmuştur. Kız öğrencilerin matematik kaygıları erkek öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. Fulkerson (1984) ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada ise cinsiyetin matematik kaygısında yordayıcı etkisinin olmadığı görülmüştür.

Meece ve Wigfield (1988) çalışmalarında, altıncı sınıftan on ikinci sınıfa kadar öğrenciler üzerinde iki yıl sürekli olarak matematik kaygısıyla öğrencilerin inançlarını, tutumlarını, matematikle ilgili merak ve ilgilerini geniş bir şekilde incelemişlerdir. Araştırma sonucunda; öğrencilerdeki farklılıklarda cinsiyet ve sınıf düzeyi etkili olduğu görülmüştür. Öğrenciler dokuzuncu sınıf seviyesinde en yüksek kaygıya sahipken altıncı sınıf seviyesinde en düşük kaygıya sahiptirler. Araştırmada matematik kaygısında okul çevresinin ve sınıf etkileşiminin önemi vurgulanmıştır.

Kennedy ve Tips (1991) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin matematik derslerindeki başarısızlıklarının önemli bir sebebi, kendi kendine çalışmanın önemsenmesidir. Matematik derslerinde, öğrencilere verilen bireysel ödevler, öğrenci ödevini yapamadığında matematikten uzaklaşmasına sebep olmaktadır. Bu verilen bireysel ödevler yerine grup çalışmalarına yer verilmesinin sosyal yönden yararları olduğu gibi, öğrencilerin yardımlaşması ile kavramların açıklanması sağlanmakta, sonuçta problemlerin çözülmesi kolaylaşmaktadır. Matematik kaygısı üzerine yapılan bu araştırmada öğretim etkinliklerinde eksiklikler görüldüğü, ezberlemeye ve çabukluğa önem verilmesi ve öğretimde tek düzelik olduğu sonucuna varılmıştır. Matematğin esnek, yararlı ve eğlenceli tarafının öne çıkarılmasının faydalı olacağı önerilmektedir.

Ma ve Xu (2004), yaptıkları araştırmada, lise öğrencilerinin matematik kaygıları ve matematik başarılarını incelemeyi amaçlamışlardır. Yapılan araştırmada, matematik kaygısı ile matematik başarısının sebeplerinin cinsiyet faktörü açısından anlamlı bir farklılığının bulunduğu belirtilmiştir. Yani kız öğrencilerdeki matematik kaygısının etkilerinin, erkek öğrencilerdeki matematik kaygısının etkilerinden daha güçlü olduğu belirtilmiştir. Aynı araştırmada yıldan yıla düşen matematik başarısının matematik kaygısını arttırdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca önceki matematik başarısının oluşan matematik kaygısı üzerinde ters yönlü bir ilişkinin bulunduğu ve bunun kız öğrencilere göre erkek öğrencilerde daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Matematik

kaygısının matematik başarısına etkisinin kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı ifade edilmiştir.

### **Akademik Başarı ve Matematik Başarısı ile İlgili Yapılan Çalışmalar**

Sınav kaygısı ile ilgili çalışmalarda sınav kaygısı, daha çok akademik başarı değişkeni ile birlikte ele alınmıştır. Culler ve Hollahan (1980)'ın lise öğrencileri üzerine yaptıkları bir araştırmada, yüksek kaygılı öğrencilerin düşük kaygılı öğrencilere göre daha zayıf performans gösterdikleri ve bu öğrencilerin düşük kaygılı öğrencilere göre okulu bırakma oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yüksek kaygılı öğrencilerin ders çalışma becerileri de düşük kaygılı olan öğrencilere göre daha düşük bulunmuştur.

Wolf ve Smith (1995) yaptıkları araştırmada çocuk gelişimi dersi alan bir grup üniversite öğrencisinde sınav sonuçlarının ne amaçla kullanılacağını bilmesinin sınav kaygısı ve performansla ilişkilerini incelemişler ve araştırmanın sonucunda, sınavdan alınacak notların nasıl kullanılacağına dair güdülenme ile sınav kaygısı ve performans arasında anlamlı ilişkiler olduğu ortaya konulmuştur. Öğrencilerin iki gruba ayrıldığı araştırmada sınav sonuçlarının ortalamaya etkisi olacağını bilen grupta sınav kaygısı diğer gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Güdülenme ve performans arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki bulunmuş, sınav kaygısı ile performans arasında ise olumsuz ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Aydın (2010) da çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinde akademik güdülenme, öz yeterlilik, sınav kaygısı ve akademik başarı ilişkisini incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda, öz yeterlilik, sınav kaygısı kuruntu boyutu, cinsiyet, sayısal öz yeterlilik, sınav kaygısı duyuşsallık boyutu, akademik yardım yeterliliği, sosyal öz yeterlilik ve akademik güdülenme değişkenlerinin akademik başarıyı yordadığı öte yandan akademik öz yeterliliğin alt boyutları olan iyi bir sınıf öğrencisi özellikleri ve kavrayış değişkenlerinin akademik başarıyı yordamadığı belirlenmiştir.

Suner-İkiz (2000)'in araştırmasında da farklı liselerdeki ergenlerin benlik saygısı, akademik başarısı ve sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda akademik başarı ile benlik saygısı arasında anlamlı negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Ergenlerin fiziksel özelliklerini değerlendirmeleri ile benlik saygısı, sürekli kaygı düzeyi ve akademik başarıları arasında ilişki olduğu; olumlu aile ilişkileri olan ergenlerin benlik saygılarının ve akademik başarılarının yüksek olduğu görülmüştür. Karşı cinsten özel bir arkadaşı olmayan ergenlerin akademik başarılarının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca benlik saygısı, sürekli kaygı düzeyi ve akademik başarının cinsiyetle ve ergenin arkadaş grubuna

dâhil olup olmamasıyla, rehberlik servisinden yararlanıp yararlanmamasıyla ilişkili olmadığı görülmektedir.

Koçak (2007) araştırmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin öğrenme stilleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda, altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile pasif, işbirlikçi, bağımlı, rekabetçi ve katılımcı öğrenme stilleri arasında; yedinci sınıf öğrencilerin akademik başarıları ile bağımsız, pasif ve rekabetçi öğrenme stilleri arasında; sekizinci sınıf öğrencilerin akademik başarıları ile bağımsız, pasif, işbirlikçi ve rekabetçi öğrenme stilleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Derin (2006)'in araştırmasında ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri, denetim odağı düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki İzmir il örneklemini içinde incelenmiştir. Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin bazı bireysel özelliklerine ve ailelerine ilişkin değişkenlere göre problem çözme becerileri, denetim odağı düzeyleri ve akademik başarıları arasında anlamlı farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin öğrenim gördükleri okul, cinsiyet, anne-babanın birlikte ya da ayrı olmasıyla, anne-baba eğitim düzeyi ile, sosyo-ekonomik düzey ile, baba meslek durumu ile, algıladıkları anne tutumları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ayrıca çalışmada algıladıkları baba tutumları, algıladıkları öğretmen tutumları, anne meslek durumları ile akademik başarı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yörük (2007) çalışmasında lise öğrencilerinin akademik başarı, başarı korkusu ve verimli ders çalışma alışkanlıkları düzeylerinin cinsiyete, okul türüne ve algılanan ana baba tutumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, lise öğrencilerinin akademik başarı ile başarı korkusu ve verimli ders çalışma alışkanlıkları ile başarı korkusu puanları arasında negatif anlamlı ilişkiler olduğunu gösterilmiştir. Ayrıca, lise öğrencilerinin verimli ders çalışma alışkanlıkları ve akademik başarı puanları arasında pozitif ilişki olduğu ancak anlamlılık düzeyine ulaşamadığı gösterilmiştir.

Ekenel (2005)'in çalışmasında, lise son sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarıları ile sınav kaygısı ve biliş ötesi öğrenme stratejileri ilişkisini belirlemek üzere yapılan çalışmada, matematik dersi başarısında sınav kaygısını azaltmanın ve biliş ötesi öğrenme stratejilerinden değerlendirme ve planlama becerilerini geliştirme ilişkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgulara dayalı olarak da sınav kaygısını azaltıcı, planlama ve değerlendirme becerilerini geliştirici çalışmaların yapılmasının öğrencilerin matematik dersi başarılarını arttıracığı anlaşılmıştır.

Öner (1990) ortaokul ve lise öğrencilerinin akademik başarıları ve sınav kaygıları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma bulgularına göre erkek öğrencilerin sınav kaygıları ile akademik başarıları arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunurken, kız öğrencilerde anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Erkan (1991), lise öğrencilerinin sınav kaygılarının ÖSS sınav başarıları ile negatif yönde bir ilişki gösterdiğini bulmuştur. Yani sınav kaygısı düşük öğrencilerin ÖSS başarılarının yüksek olduğu, sınav kaygısı yüksek öğrencilerin ise ÖSS başarılarının düşük olduğu bulunmuştur.

Owens (1996) ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin akademik benlik saygısı, kaygı ve akademik başarıları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma bulguları öğrencilerin akademik benlik saygıları ile akademik başarıları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ayrıca araştırmada kaygı puanları ile hem akademik başarı ortalamaları hem de akademik benlik saygısı puanları arasında olumsuz ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

McEwan ve Goldenberg (1999) hemşirelik okulunda okuyan yüksek lisans öğrencilerinin başarı güdüsü ve sınav kaygılarının akademik başarıyla ilişkisini araştırmışlardır. Söz konusu araştırmada başarı güdüsü yüksek olan öğrencilerin akademik başarıları yüksek, sınav kaygıları ise düşük bulunmuştur. Araştırmacılar, öğrencilerin başarı güdüsü ve sınav kaygısı düzeylerinin eğitimdeki başarılarını yordamada önemli değişkenler olduğunu ileri sürmektedirler.

Başarır (1990) araştırmasında ortaokul son sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, sınav başarıları, durumluluk kaygıları ve sınav kaygıları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Söz konusu araştırmada, akademik başarı artarken sınav başarılarının da arttığı, buna karşılık akademik başarıları artarken durumluk kaygılarının ve sınav kaygılarının azaldığı bulunmuştur.

Gündoğdu (1996) ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinde öğrenilmiş çaresizlik, sınav kaygısı ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, sınav kaygısı ile akademik başarı arasında negatif ve anlamlı ilişki, sınav kaygısı ile öğrenilmiş çaresizlik arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulmuştur.

İlden ve ark. (2002), ilköğretim öğrencilerinde başarının sınav kaygısı ile ilişkisini inceledikleri araştırmalarında, akademik başarı ölçütü olarak öğrencilerin bir önceki yıl elde ettikleri genel not ortalaması alınmıştır. Araştırma bulgularına göre, akademik başarı puanları sınav kaygısı kuruntu puanlarına ilişkin toplam varyansın %3 gibi düşük bir oranını açıklamıştır.

## BÖLÜM 3

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin çözümlemesinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli türündedir. Bu modelle öğrencilerin başarıları ile kaygıları arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur.

Tarama modelleri; araştırmaya konu olan olay, birey veya nesneyi herhangi bir değiştirme yapmaksızın, kendi şartları içinde betimlemeyi amaçlar. Onları etkileme ve değiştirme çabası içinde olunmaz. Genel tarama modelleri çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama çalışmalarıdır (Karasar, 2006).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini 2010-2011 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Anadolu yakasında ilköğretim okullarında öğrenim gören ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, İstanbul Anadolu yakasında, tesadüfi belirlenen Sancaktepe, Ümraniye ve Üsküdar ilçelerinde, tesadüfi yöntemle seçilen ilköğretim okullarının, yine tesadüfi yöntemle belirlenen yedinci ve sekizinci sınıfları oluşturmaktadır. Araştırma 202 (%42,8)'si erkek, 270 (%57,2)'i kız olmak üzere toplam 472 öğrencinin katılımı ile gerçekleşmiştir.

#### 3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada Şentürk (2010) tarafından geliştirilen İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (İÖYMKÖ) ve ölçme aracı olarak daha önceden Türkiye'deki bilimsel araştırmalarda sıklıkla uygulanan ve likert tipi bir anket olan Sınav Kaygısı Envanteri (SKE) kullanılmıştır. Demografik bilgileri elde etmek için araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Anketi uygulanmıştır. Kişisel Bilgi Anketi, İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği ve Sınav Kaygısı Envanteri araştırmanın örneklemini oluşturan okullarda ilköğretim 7. ve 8. Sınıf öğrencilerine 2010-2011 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde uygulanmıştır. Öğrencilerin genel başarılarının belirlenmesinde ölçüt olarak objektif olması açısından SBS alınmış ve öğrencilerin 2011 SBS sınıf puanları genel başarı ölçütü olarak

kullanılmıştır. Öğrencilerin, 2011 SBS’ deki matematik netleri matematik başarısında ölçüt olarak kullanılmıştır. SBS sonuçları araştırmanın örneklemini oluşturan okullardan bizzat araştırmacı tarafından temin edilmiştir.

### **3.3.1. Veri Toplama Araçları**

#### **3.3.1.1 Sınav Kaygısı Envanteri**

Araştırmada kullanılan sınav kaygısı envanteri (SKE), Güney Florida Üniversitesinde 1974-1979 yılları arasında, 5 yıl süren bir çalışma sonucu geliştirilmiştir. İlk formu 32 madde olan envanterin 26 maddesi Sarason’un Sınav Kaygısı Ölçeği’nden, 3 tanesi Spielberger’in Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri’nin Durumluk Kaygı Ölçeği’nden, bir tanesi Osterhouse’un Sınav Kaygısı Envanteri’nden alınmış, bir tanesi de Spielberger’in kendisi tarafından yazılmıştır. Yapılan faktör analizinden sonra, maddelerin 12 tanesi elenerek, envanterin 20 maddelik son formu ortaya çıkmıştır (Öner, 1997)

Türkçeye uyarlama çalışması Öner ve Albayrak-Kaymak (1985) tarafından yapılan SKE’nin yapı geçerliliğini belirlemek için iki tür (Standart ve Doğrulayıcı) faktör analizi çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda SKE’nin kuruntu ve duyusallık olmak üzere iki boyuttan oluştuğuna karar verilmiştir

Kuruntu, sınav kaygısının bilişsel (zihinsel) yönüdür. Bireyin genelde kendisi hakkındaki olumsuz değerlendirmelerini, başarısızlığına, beceriksizliğine ilişkin olumsuz düşüncelerini ve iç konuşmalarını içerir (Öner, 1997)

Duyusallık ya da heyecansallık, sınav kaygısının duysal fizyolojik yönünü oluşturan otonom sinir sistemi uyarılmasıdır. Hızlı kalp atışları, terleme, üşüme, kızarma, sararma, mide bulantıları, sinirlilik ve gerginlik gibi bedensel yaşantılar duyusallık belirtileri olarak kabul edilir (Öner, 1997)

Sınav Kaygısı Envanteri tek sayfalık bir soru ve yanıt formundan oluşur. Yönergeyi de içeren bu formda 20 cümlelik soru maddesi ve maddelerin sağ tarafında dört seçenekli: (1) Hiçbir zaman, (2) Bazen, (3) Sık sık, (4) Her zaman, yanıt şıkları bulunur. Yanıtlayıcılar sınavdan önce, sınavda ya da sınavdan sonra yaşadıkları olumsuz duyguların sıklık derecesini bu seçeneklerden birini işaretlemek suretiyle belirtirler.

Öğrenciler sınav öncesinde, sınav anında ve sınavdan sonra sıklıkla duydukları kaygılarını envanterde 4 dereceli ölçekle ifade ederler. Her ifade için dört yanıt şıkkı vardır. Her şıkkın puan ağırlığı o şıkka verilen rakamlarla belirlenir. O nedenle her madde için puanlar 1 ile 4 arasında değişir. 1. maddede puanlama verilen rakamların tam tersi şekilde hesaplanır ya da

alınan puan 5'ten çıkarılarak hesaplanır. 1. madde dışında tüm maddelerin puanları şıklara verilen rakamlarla belirlenir.

Envanterde üç tür puan hesaplanır. Tüm test puanı (SKE-T), ağırlığı 20-80 puan arasında değişir. Diğerleri ise envanterin alt testleri olan Kuruntu alt testi (SKE-K) ve duyusallık alt testi (SKE-D) puanlarıdır. Kuruntu alt testi 8 maddeden (2, 3, 4, 5, 8, 12,17, 20) oluşur. Ağırlığı 8-32 puan arasında değişir. Duyusallık alt testi 12 maddeden (1, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19) oluşur. Ağırlığı 12-48 puan arasında değişir. Her iki alt testten elde edilen puanların toplamı tüm test puanını oluşturur. Testte boş bırakılmış veya geçersiz yanıtların sayısı tüm test için 2'den alt testler için 1'den fazla olmamalıdır. Elde puanlanabilen envanter için alt test puanları ayrı ayrı hesaplandıktan sonra her ikisi toplanarak tüm test puanı elde edilir.

Envanterin aynı günden üç haftaya kadar değişen zaman aralıklarıyla iki kez uygulanması sonucu, Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayıları .70 ile .90 arasında bulunmuştur. Kuder-Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alfa korelasyonları ile saptanan homojenlik katsayıları .70 ile .90 arasındadır. Madde-toplam test puanının korelasyonları tekniği ile hesaplanan iç tutarlılık katsayıları tüm test için .46'nın, alt testler için .43'ün altına düşmemiştir. Değişik örneklem grupları için güvenilirlik katsayısı sabit tutularak hesaplanan Türkçeleştirilmiş formun standart hatası, örneklemin eğitim düzeyine göre 3.49 ile 4.63 puan arasında değişmiştir (Öner, 1997).

Sınav kaygısı envanteri puanlarının Sürekli Kaygı Ölçeği ve sınav koşulunda Durumluluk Kaygı Ölçeği puanları ile korelasyonları .39 ile .70 arasında değişmiştir. Bu envanterin Kuruntu ve Duyusallık alt testleri ile Sürekli Kaygı Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar da .45 ile .60 düzeylerinde bulunmuştur. Öz Kavramı Ölçeği ile Sınav Kaygısı Envanteri puanları arasında orta düzeyde ve olumsuz (-.31 ile -.56); uyum güçlüklerinin yansıtıldığı Minnesota Danışma Envanteri alt test puanları ile sınav kaygısı puanları arasında orta düzeyde ve olumlu (.60 ile .22) ilişki saptanmıştır (Öner, 1997).

### **3.3.1.2. İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik Kaygı Ölçeği**

İlköğretim Öğrencileri için Matematik Kaygı Ölçeği (İÖYMKO) ise Şentürk (2010) tarafından geliştirilen, 22 maddeden oluşan, 5'li Likert tipi, matematik kaygısını ölçmeye yarayan bir ölçektir. İÖYMKÖ'nin maddelerinde ifade edilen duygu, düşünce ve davranışlar, bu ifadelerin kişide ne derece kaygı uyandırdığına bağlı olarak, “her zaman kaygılanırım”, “sık sık kaygılanırım”, “bazen kaygılanırım”, “çok az kaygılanırım”, “hiçbir zaman kaygılanmam” şeklinde derecelendirilmiş şıklardan birinin işaretlenmesi ile yanıtlanmıştır.

Ölçek; matematik dersine yönelik tutumdan kaynaklanan kaygı, özgüven eksikliğinden kaynaklanan kaygı , alan bilgisi eksikliğinden kaynaklanan kaygı, öğrenme kaygısı ve matematik kaygısı olmak üzere beş alt ölçekten oluşmaktadır. 22 maddeden oluşan ölçekten alınabilecek maksimum toplam puan 110 minimum toplam puan ise 22’dir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Yapılan güvenirlik analizi sonucunda ölçeğin bütünü için Crombach Alfa katsayısı .931 bulunmuştur. Alt faktörlerin Crombach Alpha güvenirlik katsayıları sırasıyla; “tutumlara yönelik kaygıları tanımlayan alt boyut için” .844, “özgüven eksikliğinden kaynaklanan matematik kaygısını tanımlayan alt boyut için” .862, “ alan bilgisi eksikliğinden kaynaklanan kaygıları tanımlayan alt boyut için” .819, “öğrenme kaygılarını tanımlayan alt boyut için” .846, “sınav kaygısını tanımlayan alt boyut için” .796 bulunmuştur. Bu bulgulardan yola çıkarak ölçeğin genel yapısının ve alt boyutlarının iç tutarlılığının yüksek olduğu ve dolayısı ile güvenilir olduğu söylenebilir.

### **3.3.1.3. Kişisel Bilgi Anketi**

Araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Anketi öğrencilerden demografik verilerin elde edilmesi amacıyla kullanılmıştır. Adı-soyadı, sınıf, yaş, gibi verileri öğrencilerin yazdığı ankette; sırasıyla cinsiyet, baba ve annenin eğitim durumu, kardeş sayısı, ders çalışma odasının olup olmadığı, baba mesleği, anne mesleği, matematik dersini sevip sevmediği gibi sorular yöneltilmiştir. Öğrenciler bir önceki yıl matematik notlarını hatırlamakta güçlük çektikleri ve çoğunluk itibarı ile yazamadıkları için bu sorudan alınan cevaplar araştırmada kullanılmamıştır. Bunun yerine araştırmacı tarafından her öğrencinin o yılki SBS puanlarına ve matematik netlerine sistemden ulaşılmıştır. Öğrencinin çalışma koşullarını anlamak amacı ile ders çalışma odasının olup olmadığı sorulmuş olmasına karşın daha sonra bu soruya verilen cevapların araştırmanın amacına bir katkı sağlamayacağı düşüncesi ile bu sorudan elde edilen veriler araştırmada kullanılmamıştır.

### **3.3.2 Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Araştırmada kullanılan, SKE, İÖYMKÖ ölçekleri ve Kişisel Bilgi Anketi ilköğretim 7. ve 8. Sınıf öğrencilerine bulundukları okullara gidilerek, bizzat araştırmacının kendisi tarafından bir ders saati içerisinde uygulanmıştır. Uygulama esnasında öğrencilerin anket maddelerini doğru anlayabilmeleri açısından gerekli açıklamalar yapılmış ve samimi cevap vermeleri için araştırmanın önemi hakkında genel bir bilgi verilmiştir.

### 3.4. Verilerin Analizi

Değişkenler arasında ilişkinin incelenmesi, değişkenlerin ölçme yapısına, dağılımın özelliklerine, aralarındaki ilişkinin doğrusal olup olmamasına, değişken sayısına ve kontrol durumuna bağlı olarak farklı istatistiksel teknikler kullanılarak yapılmaktadır. İki değişken arasındaki ilişki, ikili ya da basit korelasyon teknikleri ile bulunur. Korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini, miktarını ve yönünü açıklayan bir sayıdır (Büyüköztürk, 2002).

Korelasyon analizinde, değişkenin artan değerleri, diğer değişkenin artan değerleri ile doğrusal biçimde ilişkili ise, değişkenler pozitif ilişkilidir. Eğer bir değişkenin artan değerleri, diğer değişkenin azalan değerleri ile doğrusal biçimde ilişkili ise, değişkenler negatif ilişkilidir. Eğer iki değişken birbirinden tamamen bağımsız ve birbirini etkilemiyorsa, iki değişken arasında doğrusal ilişki yoktur denir (Akgül, 2003). Korelasyon katsayısının 1.00 olması, mükemmel pozitif ilişkiyi; -1.00 olması, mükemmel negatif ilişkiyi; 0.00 olması, ilişkinin olmadığını gösterir. Değişkenlerden birinde gözlenen değişkenliğin ne kadarının diğer değişken tarafından açıklandığını yorumlamada kullanılan varyans, determinasyon katsayısı olarak da isimlendirilir ve Korelasyon katsayısının karesine ( $r^2$ ) eşittir (Büyüköztürk, 2002).

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) normal dağılımlı bir seride üç ve daha fazla bağımsız ortalama arasındaki farkın manidarlığının hesaplanmasında kullanılır. ANOVA tek başına üç veya daha fazla grubun aritmetik ortalamalarını kümülatif olarak karşılaştırır; bu karşılaştırmalardan en az birisi anlamlı olduğunda ANOVA sonucu da anlamlı bulunur. Seri normal dağılımlı değilse, ANOVA'nın non-parametrik tekniklerdeki karşılığı Kruskal Wallis-H Testi'dir. Bu test de normal dağılım olmayan serilerde üç veya daha fazla bağımsız ortalama arasındaki farkın hesaplanmasını sağlar ([www.mustafaotrar.net](http://www.mustafaotrar.net)).

İlişkisiz grup t testi ise iki bağımsız ortalama arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını inceler. Normal dağılımlı serilerde kullanılan ilişkisiz grup t testinin dağılımı normal olmayan serilerde karşılığı, Mann Whitney-U Testidir. Aynı zamanda Mann Whitney-U testi, Kruskal Wallis-H testi sonucunda anlamlı farklılık bulunan bir grupta, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun ikişer ikişer test edildiği tekniktir.

İstatistiksel çözümlemeler öncesinde demografik değişkenler gruplandırılmış ve öğrencilere uygulanan sınav kaygısı ölçeği ve matematik kaygısı ölçeği puanlanmıştır. Daha sonra elde edilen verilerin istatistiksel çözümlemeleri bilgisayar ortamında gerçekleşmiştir.

Öncelikle araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, matematik dersini sevmese/sevmeme durumu, anne-baba eğitim düzeyi, kardeş sayısı, anne-baba meslek durumu

değişkenlerinin betimleyici frekans ve yüzde değerleri çıkarılmıştır. Aynı zamanda ölçeklerin toplam puanları için ortalama ve standart sapma değerleri saptanmıştır. Örneklem dağılım içerisinde normal dağılım özelliği gösteren dağılımlar için parametrik teknikler, normal dağılım göstermeyen dağılımlar içinse non-parametrik teknikler kullanılmıştır. Bu bağlamda:

- Öğrencilerin sınav kaygısı-matematik kaygısı, sınav kaygısı-genel başarı, sınav kaygısı-matematik başarı, matematik kaygısı-genel başarı, matematik kaygısı-matematik başarı, genel başarı-matematik başarı gibi sayısal değişkenlerin aralarındaki ikili ilişkilerin incelenmesinde; Pearson Korelasyon analizi,
- Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarı puanlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve matematik dersini sevmese/sevmeme durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere bağımsız grup t testi,
- Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarı puanlarının anne-baba eğitim düzeyi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi (ANOVA),
- ANOVA testi sonucunda gruplar arasında farkın görüldüğü durumlarda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere öncelikle varyansların homojen olup olmadığına bakılmış, homojen olduğu durumlar için Post-Hoc LSD, homojen olmadığı durumlar için de Tamhane's T2 testleri kullanılmıştır.
- Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarı puanlarının kardeş sayısı, anne-baba meslek durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Kruskal Wallis-H testi,
- Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplar arasında fark bulunduğunda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Bu istatistiksel işlemlerin yapılmasında da SPSS 16,0 programı kullanılmıştır İstatistiksel işlemlerde anlamlılık düzeyi olarak 0.05, 0.01 ve 0.001 alınmıştır.

## BÖLÜM 4

### BULGULAR VE YORUMLAR

#### 1. Araştırmanın Değişkenlerine İlişkin Betimsel Değerler

**Tablo 1. Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımları**

| Cinsiyet      | <i>f</i>   | %          |
|---------------|------------|------------|
| Erkek         | 202        | 42,8       |
| Kız           | 270        | 57,2       |
| <b>Toplam</b> | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 1’de görüldüğü gibi, örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin 202 (% 42,8) ’si erkek, 270 (% 57,2) ’i kızdır.

**Tablo 2. Öğrencilerin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımları**

| Sınıf Düzeyi  | <i>f</i>   | %          |
|---------------|------------|------------|
| 7. Sınıf      | 265        | 56,1       |
| 8. Sınıf      | 207        | 43,9       |
| <b>Toplam</b> | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 2’de görüldüğü gibi, örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin 265 (% 56,1) ’i yedinci sınıf düzeyinde; 207 (% 43,9) ’si sekizinci sınıf düzeyindedir.

**Tablo 3. Öğrencilerin Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkenine Göre Dağılımı**

| Matematik Sevgisi | <i>f</i>   | %          |
|-------------------|------------|------------|
| Seviyor           | 304        | 64,4       |
| Sevmiyor          | 168        | 35,6       |
| <b>Toplam</b>     | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 3’de görüldüğü gibi öğrencilerin 304 (% 64,4) ’ü matematik dersini sevmekte, 168 (% 35,6) ’i ise matematik dersini sevmemektedir.

**Tablo 4. Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı**

| Baba Eğitim   | <i>f</i>   | %          |
|---------------|------------|------------|
| İlkokul       | 238        | 50,4       |
| Ortaokul      | 91         | 19,3       |
| Lise          | 70         | 14,8       |
| Üni ve Üstü   | 73         | 15,5       |
| <b>Toplam</b> | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 4’de görüldüğü gibi öğrencilerin babalarının 238 (50,4) ’i ilkokul, 91 (% 19,3) ’i ortaokul, 70 (% 14,8) ’i lise ve 73 (% 15,5) ’ü üniversite ve üstü düzey mezuniyete sahiptir. Örneklem grubunda baba eğitim düzeyi için okur-yazar olmayan veya okur-yazar olmasına karşın herhangi bir mezuniyeti bulunmayan çıkmamıştır.

**Tablo 5. Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı**

| Anne Eğitim      | <i>f</i>   | %          |
|------------------|------------|------------|
| Okur-Yazar Değil | 36         | 7,6        |
| Okur-Yazar       | 30         | 6,4        |
| İlkokul          | 258        | 54,7       |
| Ortaokul         | 59         | 12,4       |
| Lise             | 56         | 11,9       |
| Üni ve Üstü      | 33         | 7          |
| <b>Toplam</b>    | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 5’de görüldüğü gibi öğrencilerin annelerinin 36 (% 7,6) ’sı okur-yazar değil, 30 (%6,4) ’u okur-yazar, 258 (54,7) ’i ilkokul, 59 (% 12,4) ’u ortaokul, 56 (% 11,9) ’sı lise ve 33 (% 7) ’ü üniversite ve üstü düzey mezuniyete sahiptir.

**Tablo 6. Öğrencilerin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı**

| Kardeş Sayısı | <i>f</i>   | %          |
|---------------|------------|------------|
| Tek Çocuk     | 22         | 4,7        |
| 2 Kardeş      | 157        | 33,2       |
| 3 Kardeş      | 175        | 37,1       |
| 4 ve Üstü     | 118        | 25         |
| <b>Toplam</b> | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğrencilerin 22 (% 4,7) ’si tek çocuk, 157 (% 33,2) ’si iki kardeş, 175 (%37,1) ’i 3 kardeş ve 118 (% 25) ’i 4 ve üstü sayıda kardeşe sahiptir.

**Tablo 7. Öğrencilerin Baba Meslek Durumu Değişkenine Göre Dağılımı**

| Baba Meslek    | <i>f</i>   | %          |
|----------------|------------|------------|
| Memur          | 31         | 6,6        |
| İşçi           | 125        | 26,5       |
| Serbest Meslek | 270        | 57,2       |
| Emekli         | 37         | 7,8        |
| Çalışmıyor     | 9          | 1,9        |
| <b>Toplam</b>  | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 7’de görüldüğü gibi öğrencilerin babalarının 31 (%6,6) ’i memur, 125 (% 26,5) ’i işçi, 270 (%57,2) ’i serbest meslek sahibi, 37 (%7,8) ’si emekli iken 9 (%1,9) ’u araştırma anketlerinin uygulandığı süreçte herhangi bir işte çalışmamaktadır.

**Tablo 8. Öğrencilerin Anne Meslek Durumu Değişkenine Göre Dağılımı**

| Anne Meslek    | <i>f</i>   | %          |
|----------------|------------|------------|
| Memur          | 12         | 2,5        |
| İşçi           | 26         | 5,5        |
| Serbest Meslek | 32         | 6,8        |
| Emekli         | 14         | 3          |
| Ev Hanımı      | 388        | 82,2       |
| <b>Toplam</b>  | <b>472</b> | <b>100</b> |

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğrencilerinin annelerinin 12 (% 2,5) ’si memur, 26 (% 5,5) ’sı işçi, 32 (% 6,8) ’si serbest meslek çalışanı, 14 (%3) ’ü emekli ve 388 (% 82,2) ’i ev hanımıdır.

**Tablo 9. Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı, SBS Puanları ve Matematik Netlerine İlişkin Betimsel Değerler**

| Puan Türü         | N   | Min  | Max |  | SS    | SH <sub>x</sub> |
|-------------------|-----|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| Sınav Kaygısı     | 472 | 20   | 75  | 40,68                                                                                 | 11,35 | 0,52            |
| Matematik Kaygısı | 472 | 22   | 108 | 53,54                                                                                 | 19,22 | 0,88            |
| SBS Puanı         | 472 | 184  | 498 | 336,63                                                                                | 81,27 | 3,74            |
| Matematik Neti    | 472 | 0,33 | 20  | 7,68                                                                                  | 5,09  | 0,23            |

Tablo 9’da, sınav kaygısı, matematik kaygısı, SBS puanı ve matematik netlerine ilişkin betimsel değerler görülmektedir. Sınav kaygısı puanı için ortalama puan 40,68 iken matematik kaygısı puanı için ortalama 53,54’dür. Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin SBS puan ortalaması 336,63 iken matematik net ortalamaları 7,68’dir. Sınav kaygısı için standart sapma

değeri 11,35, matematik kaygısı için 19,22; SBS puanı için 81,27 ve matematik netleri için 5,09'dur.

**Tablo 10. Cinsiyet ile Sınıf Düzeyi Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi**

|                 | Kız      |      | Erkek    |      | Toplam   |      |
|-----------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                 | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    |
| <b>7. Sınıf</b> | 157      | 33,2 | 108      | 22,9 | 265      | 56,1 |
| <b>8. Sınıf</b> | 113      | 23,9 | 94       | 19,9 | 207      | 43,9 |
| <b>Toplam</b>   | 270      | 57,2 | 202      | 42,8 | 472      | 100  |

270 kız öğrencinin bulunduğu örneklem grubunun 157'si (tüm örneklem içindeki yüzdesi %33,2) yedinci sınıfa gitmekte iken, 113'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %23,9) sekizinci sınıfa devam etmektedir. 202 erkek öğrenciden ise 108'i (tüm örneklem içindeki yüzdesi %22,9) yedinci sınıf, 94'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %19,9) ise sekizinci sınıf öğrencisidir.

**Tablo 11. Cinsiyet ile Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi**

|                 | Kız      |      | Erkek    |      | Toplam   |      |
|-----------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                 | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    |
| <b>Seviyor</b>  | 170      | 36   | 134      | 28,4 | 304      | 64,4 |
| <b>Sevmiyor</b> | 100      | 21,2 | 68       | 14,4 | 168      | 35,6 |
| <b>Toplam</b>   | 270      | 57,2 | 202      | 42,8 | 472      | 100  |

270 kız öğrencinin bulunduğu örneklem grubunun 170'i (tüm örneklem içindeki yüzdesi %36) matematik dersini sevmekte iken, 100'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %21,2) matematik dersini sevmemektedir. 202 erkek öğrenciden ise 134'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %28,4) matematik dersini sevmekte, 68'i (tüm örneklem içindeki yüzdesi %14,4) ise matematik dersini sevmemektedir.

**Tablo 12. Sınıf Düzeyi ile Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Durumu Değişkeni Dağılımının Birlikte İncelenmesi**

|                 | 7. Sınıf |      | 8. Sınıf |      | Toplam   |      |
|-----------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                 | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    | <i>f</i> | %    |
| <b>Seviyor</b>  | 191      | 40,5 | 113      | 23,9 | 304      | 64,4 |
| <b>Sevmiyor</b> | 74       | 15,7 | 94       | 19,9 | 168      | 35,6 |
| <b>Toplam</b>   | 265      | 56,2 | 207      | 43,8 | 472      | 100  |

265 yedinci sınıf öğrencinin bulunduğu örneklem grubunun 191'i (tüm örneklem içindeki yüzdesi %40,5) matematik dersini sevmekte iken, 74'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %15,7) matematik dersini sevmemektedir. 207 sekizinci sınıf öğrenciden ise 113'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %23,9) matematik dersini sevmekte, 94'ü (tüm örneklem içindeki yüzdesi %19,9) ise matematik dersini sevmemektedir.

## 2. Öğrencilerin “Genel Başarıları” ile “Sınav Kaygıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 13. Sınav Kaygısı ile Genel Başarı Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları**

| Değişkenler   | N   | r     | p    |
|---------------|-----|-------|------|
| Sınav Kaygısı | 472 | -,330 | ,000 |
| SBS Puanı     |     |       |      |

Tablo 13’de öğrencilerin sınav kaygıları ile genel başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=-0,330$ ;  $p<.001$ ) düzeyinde anlamlı görülmektedir. Bu bulgulara göre; öğrencilerin sınav kaygıları ile genel başarıları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Buna göre öğrencilerin sınav kaygıları arttıkça genel başarılarının düştüğü veya başka bir deyişle genel başarıları yükseldikçe sınav kaygılarının düştüğü söylenebilir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,11$ ) dikkate alındığında, sınav kaygısındaki toplam varyansın %11’inin SBS puanı ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Kaygı, çocukların akademik başarılarını etkilemede önemli bir değişkendir. Pek çok kaygılı çocuk yeteneklerinin gerektirdiği başarıyı gösteremeyebilir. Bu durum özellikle çok kaygılı öğrenciler için geçerlidir (Rapee ve ark., 2003). Sınav kaygısı da öğrencilerin derslere karşı tutumunu ve başarısını olumsuz yönde etkileyen bir duygudur (Erözkan, 2009). Sınav Kaygısı ile genel başarı arasındaki bu negatif anlamlı ilişki Sınav kaygısının öğrencilerin genel başarılarına etkisini göstermektedir. Sınavdan kaygı duyan öğrencilerin kaygı düzeyleri yükseldikçe genel başarıları düşmektedir. Bu öğrencilerin kaygı düzeylerinin yükselmesine bağlı olarak; sınavda başarıp başarmayacağı endişesi ile zihnin sürekli meşgul olmasına, sınav kaygısının dikkat üzerindeki etkisine (I.G. Sarason, 1980) bağlanabilir. Öte yandan kaygılı çocuklar, yeteneksiz oldukları için değil, endişeleri yüzünden güvenle çalışmaya koyulmadıkları için ödevlerini geciktirmekte ve derslerle boğuşmaktadır (Rapee ve ark., 2003).

Zeidner (1998)’in ifade ettiği sınav kaygısı modellerinden kişisel değerlendirme modeline göre yüksek ve düşük kaygılı bireyler düşük çabalarından ziyade düşük akademik başarıları ile oluşan yetersizlik duygusu ile birbirlerinden ayrılmaktadır. Yani düşük akademik başarılı öğrenciler kendilerini yetersiz hissetmekte kendisini yetersiz hisseden öğrencide de yüksek kaygı görülmektedir. Bu durum da sınav kaygısı ile başarı arasındaki negatif ilişkiyi açıklamaktadır. Sınav kaygısının, sınav öncesi, sınav sırası ve sınav sonrası dönemleri kapsayacak şekilde uzun süre yaşanan bir durum olması (Zeidner, 1998) da, başarı ile bu kadar sıkı ilişki içerisinde bulunması sonucunu doğurduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan çalışmalar, bireylerin öğrenmeleri

arasındaki farklılıkların dörtte birinin kaynağının duyuşsal özelliklerden geldiğini göstermektedir (Bloom, 1998). Duyuşsal özellikler arasında kaygı ve tutum önemli yer tutar (Dursun ve Bindak, 2011). Bu durum dikkate alındığında genel başarı içerisindeki % 11 oranında kaygı ilişkisi anlamlıdır.

Bu araştırmada elde edilen sınav kaygısı ile genel başarı arasında negatif ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu şeklinde ortaya çıkan sonucu; Hembree (1988); Hill ve Sarason (1966); Başarır (1990); Hancock (2001); Burns (2004); Yıldırım ve ark. (2008)'ın yaptıkları araştırmalar da desteklemektedir. Boyacıoğlu (2010)'nun yaptığı araştırmada da başarı durumu iyi olan öğrencilerin sınav kaygıları başarı durumu orta ve kötü olan öğrencilerden anlamlı düzeyde düşük çıkmıştır. Söz konusu araştırma bulgusu da bu araştırmanın bulgusu ile tutarlılık göstermektedir.

### 3. Öğrencilerin Genel Başarıları ile Farklı Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

#### 3.1. Öğrencilerin Genel Başarılarının Cinsiyete Göre Farklılığı

**Tablo 14. Genel Başarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan      | Gruplar | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |       |      |
|-----------|---------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|           |         |     |           |       | Sd      | t     | p    |
| SBS Puanı | Erkek   | 202 | 328,05    | 83,75 | 470     | -1,99 | ,047 |
|           | Kız     | 270 | 343,05    | 78,91 |         |       |      |

Tablo 14'e bakıldığında öğrencilerin genel başarılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, erkek öğrenciler ( $X=328,05$ ) ile kız öğrenciler ( $X=343,05$ ) arasında kız öğrenciler lehine [ $t(470)=-1,99$ ;  $p<0,05$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Eğitim-öğretimde kademe yükseldikçe okullaşma oranı kızlar aleyhine azalmakta, kız öğrenciler, eğitim hakkından daha az yararlandırılmaktadır (Sarier, 2010). Velilerle yapılan birebir görüşmelere dayanarak kız çocuklarının zorunlu eğitim sonrası eğitimlerine devam etmeleri büyük oranda akademik başarılarına bağlı olduğu söylenebilir. Yani aileler, kızları yüksek başarı gösteriyorsa okutma eğilimindedir. Buna bağlı olarak kız öğrenciler akademik hayatının devamının akademik başarılarının devamına bağlı olduğunun doğal olarak bilincindedirler. Kız öğrencilerin motivasyonlarının daha yüksek olması, daha programlı ve daha

düzenli ders çalışma alışkanlıklarına sahip olmalarının nedenlerinden biri de yukarıda belirtilen ailelerinin tutumlarından haberdar olmaları olabilir.

Öte yandan ergenlik dönemi içinde bulunan araştırma örneklemindeki öğrencilerden erkek öğrencilerin bu dönemin bir özelliği olarak ev dışı ortamlara yönelmesi, kız öğrencilerin gelişimsel özelliğine bağlı olarak ev içi faaliyetler ile daha çok vakit geçirme eğilimindedirler ve aslında bu durumu toplumsal kültür de desteklemektedir. Evde daha çok zaman geçiren kızların ders çalışmaya daha fazla zaman ayırma fırsatları bulunmaktadır. Erkek öğrenciler ise sokakta daha çok zaman geçirdiklerinden ders çalışmaya daha az zaman ayırabilmektedirler.

Özan ve Yüksel (2003)'in yaptıkları çalışmada da cinsiyete göre öğrencilerin çalışma alışkanlıklarında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla düzenli ve planlı çalışma ile, kaygının azaltılabileceği görüşünü daha fazla savundukları belirlenmiştir. İlgar (1995)'in araştırmasında da “çalışma tutum alışkanlığı”, “çalışma alışkanlığı”, “çalışma metodu”, “zamanı değerlendirme”, “çalışmayı etkileyebilecek kişisel özellikler”, “öğretmene karşı tutum”, “eğitim anlayışı” kız öğrenciler lehine anlamlılık göstermiştir. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki söz konusu bu farklılıklar, bulgumuzu destekler niteliktedir

Ergene (2011), Yavaş (2007), Arcan (2006), Derin (2006), Okur ve ark. (2011), Şentürk (2010), Totan ve Yavuz (2009)'un yaptıkları çalışmalara göre cinsiyet ile genel başarı arasında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık vardır. Pekrun (2004)'a göre ise kız öğrenciler erkek öğrencilere oranla daha fazla sınav kaygısı yaşamalarına karşın genel akademik ortalamaları erkeklerden daha yüksektir. Söz konusu araştırmaların bulgularının, bu araştırmanın bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Sarier (2010)'in yaptığı çalışmada da 2006 yılında yapılan OKS'de tüm Türkiye'de kız öğrencilerin genel ortalamalarının erkek öğrencilerin genel ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir.

### 3.2. Öğrencilerin Genel Başarılarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 15. Genel Başarının Öğrencinin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan      | Gruplar     | N   | $\bar{X}$ | SS    | t testi |      |      |
|-----------|-------------|-----|-----------|-------|---------|------|------|
|           |             |     |           |       | Sd      | t    | p    |
| SBS Puanı | 7. Sınıflar | 265 | 343,94    | 79,79 | 470     | 2,22 | ,027 |
|           | 8. Sınıflar | 207 | 327,29    | 82,38 |         |      |      |

Tablo 15’de, öğrencilerin genel başarılarının sınıf seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, yedinci sınıfa giden öğrenciler ( $X=343,94$ ) ile sekizinci sınıfa giden öğrenciler ( $X=327,29$ ) arasında yedinci sınıfa giden öğrenciler lehine [ $t(470)=2,22$ ;  $p<0,05$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Sekizinci sınıfta girilen sınav, son sınavdır ve bundan sonra üst okul tercihleri yapılacaktır. Sınava giren yaklaşık bir milyon öğrenciden sadece beşte biri iyi bir liseye yerleşmeye hak kazanacaktır. Alınan SBS puanlarının tamamı tercihleri etkileyecek olmasına rağmen sekizinci sınıfın son sınav olması ve daha sonra telafisinin olmaması hem aileleri hem de öğrencileri daha fazla kaygılandırıyor olabilir. Kaygı düzeyinin yükselmesinin sonucu olarak başarının bundan olumsuz etkilenmesi muhtemeldir. Tablo 29 incelendiğinde de sekizinci sınıf öğrencilerinin kaygı puanlarının yedinci sınıf öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca bu durum, sekizinci sınıf müfredatının daha ağır olmasından ve buna bağlı olarak bu sınıf düzeyinde sorulan sınav sorularının daha zor olmasından kaynaklanıyor olabilir. Yine bu sonuç; altıncı sınıf ve yedinci sınıfta da SBS’ye girmiş ve geçmiş yıllarda sahip oldukları puanları düşük olan öğrencilerin sekizinci sınıf SBS’sinde motivasyonlarını kaybetmiş olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca sekizinci sınıf öğrencilerinin okulda son seneleri olması nedeni ile kendilerini misafir öğrenci gibi hissetmelerinin ve buna bağlı olarak disiplinden uzaklaşmış olmalarının da başarılarının düşmesine sebep olabileceği söylenebilir. Yedinci sınıf öğrencilerin içinde kız öğrencilerin oranının yüksek olması ve kız öğrencilerin erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek başarıya sahip olmaları da bu durumun sebebi olduğu söylenebilir.

### 3.3. Öğrencilerin Genel Başarılarının Matematik Dersini Sevmeye İlişkin Farklılığı

**Tablo 16. Öğrencilerin Genel Başarılarının Öğrencinin Matematik Dersini sevmese/sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan      | Gruplar  | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |      |      |
|-----------|----------|-----|-----------|-------|---------|------|------|
|           |          |     |           |       | Sd      | t    | p    |
| SBS Puanı | Seviyor  | 304 | 353,69    | 79,42 | 470     | 6,38 | ,000 |
|           | Sevmiyor | 168 | 305,76    | 75,47 |         |      |      |

Tablo 16’da, genel başarının matematik dersini sevmese/sevmeme değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, matematik dersini seven öğrenciler ( $X=353,69$ ) ile matematik dersini sevmeyen öğrenciler ( $X=305,76$ ) arasında matematik dersini sevenler lehine [ $t(470)=6,389$ ;  $p<0,001$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Bu bulgulara bakıldığında matematik dersine karşı sahip olunan tutum ile genel sınav başarısı arasında ne kadar yakın ilişki olduğu açıkça görülmektedir. Matematik dersindeki başarıdan ziyade sadece matematik dersini seviyor olmak bile genel başarı açısından oldukça olumlu düzeyde fark oluşturduğu söylenebilir.

Şentürk (2010)’ün yaptığı araştırmada matematik dersini sevmese/sevmeme durumu ile genel başarı durumu arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Söz konusu araştırmanın örneklem grubunun ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri olması bu durumun sebebi olarak gösterilebilir.

### 3.4. Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 17. Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan      | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ |           |       | Var. K.  | ANOVA Sonuçları |     |          |       |      |
|-----------|-----------|--------------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----|----------|-------|------|
|           |           | N                  | $\bar{x}$ | SS    |          | K. T.           | Sd  | K.O.     | F     | p    |
| SBS Puanı | İlkokul   | 238                | 314,69    | 66,27 | G. Arası | 679152,3        | 3   | 226384,1 | 43,56 | ,000 |
|           | Ortaokul  | 91                 | 313,45    | 76,97 |          |                 |     |          |       |      |
|           | Lise      | 70                 | 355,97    | 71,97 | G. İçi   | 2432003         | 468 | 5196,58  |       |      |
|           | Üni ve Ü. | 73                 | 418,52    | 83,37 |          |                 |     |          |       |      |
|           | Toplam    | 472                | 336,63    | 81,27 | Toplam   | 3111156         | 471 |          |       |      |

Tablo 17’de öğrencilerin genel başarılarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda baba eğitim düzeyi grupları arasındaki farkın  $[F(3-468)=43,564; p<.001]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 18. Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi**

| Sonuçları          |                   |                           |                 |      |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------|
| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p    |
| İlkokul            | Ortaokul          | 1,243                     | 8,88            | ,889 |
|                    | Lise              | -41,27                    | 9,80            | ,000 |
|                    | Üni ve Üstü       | -103,82                   | 9,64            | ,889 |
| Ortaokul           | İlkokul           | -1,243                    | 8,88            | ,000 |
|                    | Lise              | -42,52                    | 11,46           | ,000 |
|                    | Üni ve Üstü       | -105,07                   | 11,32           | ,000 |
| Lise               | İlkokul           | 41,27                     | 9,80            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | 42,52                     | 11,46           | ,000 |
|                    | Üni ve Üstü       | -62,54                    | 12,05           | ,000 |
| Üniversite ve Üstü | İlkokul           | 103,82                    | 9,64            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | 105,07                    | 11,32           | ,000 |
|                    | Lise              | 62,54                     | 12,05           | ,000 |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; babası üniversite ve üstü mezuniyeti olan öğrencilerin, babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek genel başarıya sahip olduğu görülmektedir. Babası lise mezunu olan öğrencilerin genel başarılarında ise babası ilkokul ve ortaokul mezunu olanlara göre lise mezunları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgulara göre baba eğitim düzeyi yükseldikçe çocukların da başarılarının yükseldiği görülmektedir.

Çocuğun davranışları üzerinde ailenin son derece etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle babanın eğitim düzeyi yükseldikçe çocuğa daha fazla akademik rehberlik ve destek sağlamasına bağlı olarak çocuğun güven duygusunun geliştiği ve başarı düzeyinin yükseldiği söylenebilir (Özan ve Yüksel, 2003). Öte yandan araştırmalar, çocuklarının eğitimi ile ilgilenen babaların çocuklarının, temel zihinsel, akademik ve dil becerileri açısından daha iyi geliştiklerini, psiko-sosyal uyum ve bağımsız davranabilme davranışlarını daha üst düzeyde gerçekleştirdiklerini ve okulda daha az davranış problemleri sergilediklerini göstermektedir (Gürşimşek ve ark., 2007).

Lise ve üstü düzeyde eğitim almış babaların eğitim düzeyi ile çocuklarının başarıları arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olması, eğitilmiş babaların çocuklarına karşı olumlu tutumlar geliştiriyor olmalarına bağlanabilir. Bunun yanında, eğitilmiş babaların eğitime önem vermeleri ve kültür düzeyleri, öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında babalarından yardım alabilme imkânlarının olması da bu sonucun oluşmasına etki ettiği söylenebilir. Ayrıca Şeker (2009) tarafından yapılan araştırmada velilerin çocuklarının eğitimlerine katılımları ile öğrencilerin akademik başarıları arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Şeker (2009)'ın çalışmasında veli katılımı ve velilerin okul tutumları ile akademik başarı arasındaki ilişki SBS puanları bazında test edilmiştir (Akt. İpek, 2011). Eğitilmiş ebeveynlerin okul tutumlarının daha iyi, okul ortamında bulunmaya daha istekli ve veli katılımı açısından özgüvenleri daha yüksek olduğu söylenebilir.

Derin (2006) ve Kabalcı (2008)'nın ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerine, Kalender (2007) tarafından lise öğrencileri üzerine; Keskin ve Sezgin (2009); İpek (2011) tarafından seviye belirleme sınavına girecek öğrenciler üzerine yapılan araştırmalara göre, öğrencilerin akademik başarıları baba eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır. Derin (2006), Kabalcı (2008), Keskin ve Sezgin (2009), Kalender (2007) ve İpek (2011)'in yaptıkları araştırmaların bulguları, bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

### 3.5. Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 19. Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan         | Grup      | N, SS ve $\bar{X}$ |           |       | Var. K.     | ANOVA Sonuçları |     |          |       |      |
|--------------|-----------|--------------------|-----------|-------|-------------|-----------------|-----|----------|-------|------|
|              |           | N                  | $\bar{X}$ | SS    |             | K. T.           | Sd  | K.O.     | F     | p    |
| SBS<br>Puanı | Ok-Yz D.  | 36                 | 300,56    | 68,27 | G.<br>Arası | 920927,3        | 5   | 184185,5 | 39,18 | ,000 |
|              | Okr.-Yzr. | 30                 | 320,43    | 65,61 |             |                 |     |          |       |      |
|              | İlkokul   | 258                | 317,44    | 70,25 |             |                 |     |          |       |      |
|              | Ortaokul  | 59                 | 319,05    | 70,13 | G. İçi      | 2190228,2       | 466 | 4700,06  |       |      |
|              | Lise      | 56                 | 401,89    | 76,06 |             |                 |     |          |       |      |
|              | Üni ve Ü. | 33                 | 461,48    | 30,74 |             |                 |     |          |       |      |
|              | Toplam    | 472                | 336,63    | 81,27 | Toplam      | 3111155,5       | 471 |          |       |      |

Tablo 19'da, öğrencilerin genel başarılarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda anne eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın [F

(5-466)=39,18;  $p<,001$ ] istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 20. Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p     |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|-------|
| Okur-Yazar Değil   | Okur-Yazar        | -19,97                    | 16,52           | ,981  |
|                    | İlkokul           | -16,88                    | 12,19           | ,942  |
|                    | Ortaokul          | -18,49                    | 14,59           | ,970  |
|                    | Lise              | -101,33                   | 15,26           | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -160,92                   | 12,58           | 0,00  |
| Okur-Yazar         | Okur-Yazar Değil  | 19,97                     | 16,52           | ,981  |
|                    | İlkokul           | 2,99                      | 12,75           | 1,000 |
|                    | Ortaokul          | 1,38                      | 15,06           | 1,000 |
|                    | Lise              | -81,46                    | 15,71           | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -141,05                   | 13,12           | ,000  |
| İlkokul            | Okur-Yazar Değil  | 16,88                     | 12,19           | ,942  |
|                    | Okur-Yazar        | -2,99                     | 12,75           | 1,000 |
|                    | Ortaokul          | -1,61                     | 10,13           | 1,000 |
|                    | Lise              | -84,45                    | 11,07           | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -144,04                   | 6,911           | ,000  |
| Ortaokul           | Okur-Yazar Değil  | 18,49                     | 14,59           | ,970  |
|                    | Okur-Yazar        | -1,38                     | 15,06           | 1,000 |
|                    | İlkokul           | 1,61                      | 10,13           | 1,000 |
|                    | Lise              | -82,84                    | 13,66           | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -142,43                   | 10,58           | ,000  |
| Lise               | Okur-Yazar Değil  | 101,33                    | 15,26           | ,000  |
|                    | Okur-Yazar        | 81,46                     | 15,71           | ,000  |
|                    | İlkokul           | 84,45                     | 11,07           | ,000  |
|                    | Ortaokul          | 82,84                     | 13,66           | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -59,59                    | 11,49           | ,000  |
| Üniversite ve Üstü | Okur-Yazar Değil  | 160,92                    | 12,57           | ,000  |
|                    | Okur-Yazar        | 141,05                    | 13,12           | ,000  |
|                    | İlkokul           | 144,04                    | 6,911           | ,000  |
|                    | Ortaokul          | 142,43                    | 10,58           | ,000  |
|                    | Lise              | 59,59                     | 11,48           | ,000  |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; annesi üniversite ve üstü seviyede mezuniyeti olan öğrencilerin genel başarılarının, annesi okur-yazar

olmayan, sadece okur-yazar olan, ilkokul, orta okul ve lise mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin genel başarılarının, annesi okur-yazar olmayan, sadece okur-yazar olan, ilkokul ve ortaokul mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre anne eğitim düzeyi yükseldikçe çocukların da başarılarının yükseldiği görülmektedir.

Baba eğitim düzeyi değişkeninde de bahsedildiği gibi çocuğun davranışları üzerinde ailenin son derece etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle annenin eğitim düzeyi yükseldikçe de çocuğa daha fazla akademik rehberlik ve destek sağlamasına bağlı olarak çocuğun güven duygusunun geliştiği ve başarı düzeyinin yükseldiği söylenebilir. Eğitim düzeyi yüksek olan bir anne, çocuğuna derslerinde hem öğretmenlik hem de rehberlik yapabilmektedir (Hortaçsu, 1995). Yine anne eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin evde olumlu ebeveyn tutumu sergileyen bir anneye sahip olmalarının bu sonucun oluşmasına etki ettiği söylenebilir. Bunun yanında, eğitilmiş annelerin eğitime önem vermeleri ve kültür düzeyleri, öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında annelerinden yardım alabilme imkânlarının olması, anlayamadıkları konuları annelerine sorabilmelerinin de bu sonucun oluşmasına etki ettiği söylenebilir. Arslanargun (2007) okul-aile ilişkilerinde annelerin babalardan daha duyarlı ve etkin olduğuna vurgu yapmaktadır. Buna göre eğitim düzeyi yüksek bir annenin, eğitim düzeyinden dolayı özgüveni daha yüksek olması nedeni ile çocuğunun öğretmenleri ile faydalı ilişkiler kurabilecektir. Başarı için çok önemli olan okul-aile-öğrenci üçgeni sacayağı sağlıklı bir şekilde kurulmuş olacaktır. Buna göre de veli katılımı ile öğrenci başarısı arasında pozitif ilişki anne eğitim düzeyi değişkenine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

Derin (2006)'ın ilköğretim öğrencileri üzerine yapmış olduğu araştırma bulgularına göre de genel akademik başarı, anne eğitim düzeyine göre eğitilmiş annelerin çocukları lehine farklılaşmaktadır. Kalender (2007) tarafından lise öğrencileri üzerine yapılan araştırmanın bulguları da, bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. İpek (2011) tarafından SBS sınavına girecek öğrenciler üzerine yapılan araştırmaya göre ise, öğrencilerin SBS puanları anne eğitim durumuna göre farklılaşmamaktadır. İpek (2011)'in yaptığı araştırma bulguları, bu araştırmanın bulgularını destekler nitelikte değildir. İpek (2011)'in araştırma örneklem grubunda ortaokul düzeyinin üzerinde mezun annenin bulunmaması bahsedilen araştırma ile bu araştırmanın sonuçları arasında paralellik olmamasına sebep olarak gösterilebilir. Bu araştırmanın bulgularına bakıldığında ortaokul seviyesi ve altında mezuniyeti olan annelerin çocuklarının SBS puanları arasında anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Duruma bu açıdan bakıldığında her iki

araştırmanın sonuçlarında da lise altı anne eğitim düzeyi ile SBS puanları arasında farklılaşmanın söz konusu olmadığı söylenebilir.

### 3.6. Öğrencilerin Genel Başarılarının Kardeş Sayısına Göre Farklılığı

**Tablo 21. Öğrencilerin Genel Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları**

| Puan             | Gruplar       | N          | S.O.   | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|------------------|---------------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>SBS Puanı</b> | Tek Çocuk     | 22         | 290,84 | 30,78          | 3  | ,000 |
|                  | 2 Kardeş      | 157        | 278,82 |                |    |      |
|                  | 3 Kardeş      | 175        | 215,99 |                |    |      |
|                  | 4 ve Üstü     | 118        | 200,40 |                |    |      |
|                  | <b>Toplam</b> | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 21’de, öğrencilerin genel başarılarının kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda genel başarı ile kardeş sayısı değişkeni arasında anlamlı düzeyde ( $X^2=30,78$ ;  $p<0.001$ ) farklılık olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma teknikleri uygulanmıştır. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 22. Öğrencilerin Genel Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları**

| Gruplar          | Tek Çocuk | 2 Kardeş  | 3 Kardeş                      | 4 ve Üstü                     |
|------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Tek Çocuk</b> | SO=290,84 | $p>0,05$  | <b><math>p&lt;0,05</math></b> | <b><math>p&lt;0,05</math></b> |
| <b>2 Kardeş</b>  |           | SO=278,82 | <b><math>p&lt;0,05</math></b> | <b><math>p&lt;0,05</math></b> |
| <b>3 Kardeş</b>  |           |           | SO=215,99                     | $p>0,05$                      |
| <b>4 ve Üstü</b> |           |           |                               | SO=200,40                     |

Tablo 22’de görüldüğü gibi, öğrencilerin genel başarılarının kardeş sayısı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın tek çocuk olanlarla 3 kardeş ve 4 kardeş olanlar arasında tek çocuk olanlar lehine  $p<0.05$  düzeyinde; 2 kardeş olanlarla 3 kardeş ve 4 kardeş olanlar arasında da 2 kardeş olanlar lehine  $p<0.05$  düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Bu bulgulara bakıldığında evde tek çocuk olmak ve iki kardeş olmak ile 3 ve üstü kardeş olmak arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu durumun oluşması evdeki çocuk sayısının artması ile ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaçlarını karşılayabilme olasılıkları arasındaki ters orantıya bağlanabilir. Araştırmacının görev yaptığı okul ortamında edindiği gözlemlere göre; orta düzey ekonomik gelire sahip ailelerde, üç veya daha fazla çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarının temel ihtiyaçları haricindeki ihtiyaçlarını karşılama gücünün tek çocuk veya iki çocuk sahibi ebeveynlere göre daha düşük olduğu söylenebilir. İki çocuğu olan bir ebeveyn çocuğunu dershaneye gönderme, okul etütlerinden istifade etme ve özel ders alma imkânları sağlayabilirken; çocuk sayısı arttıkça ebeveynin bu imkânları sunma gücü düşmektedir. Berber (1990) tarafından yapılan araştırmada, gelir durumu iyi olan ailelerin çocuklarının akademik başarılarının gelir durumu iyi olmayan ailelerin çocuklarına göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Akt. Özbaş, 2009). Çünkü ailenin gelir düzeyi arttıkça, çocuklarını sağladıkları imkân genişse, çocuğun eğitime yönelik sorunları ile meşgul olması ve çocuğun eğitim düzeyi doğrudan bir artış sergilemektedir (Dinçer ve Kolaşın, 2009).

Yine çok çocuklu ailelerde evde ders çalışma imkânı da daha kısıtlı olabilmektedir. Evde kardeş sayısı arttıkça, öğrencilerin kendilerine uygun ve kendilerine özgü ders çalışma ortamları oluşturmakta zorlandıkları görülmektedir. Türk (2007) tarafından yapılan araştırmaya göre kardeş sayısının ilköğretim öğrencilerinin lise giriş sınavı başarıları üzerinde yordayıcı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Türk (2007) tarafından yapılan araştırmanın bulguları bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Öte yandan İpek (2011) tarafından yapılan araştırmada ise kardeş sayısı arttıkça SBS puanlarında düşme söz konusu olmasına karşın anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İpek (2011)'in yaptığı araştırma bu araştırmanın bulgularını destekler nitelikte değildir.

### 3.7. Öğrencilerin Genel Başarılarının Baba Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 23. Öğrencilerin Genel Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları**

| Puan             | Gruplar        | N          | S.O.   | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|------------------|----------------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>SBS Puanı</b> | Memur          | 31         | 293,74 | 17,51          | 4  | ,002 |
|                  | İşçi           | 124        | 203,28 |                |    |      |
|                  | Serbest Meslek | 270        | 247,29 |                |    |      |
|                  | Emekli         | 37         | 241,2  |                |    |      |
|                  | Çalışmıyor     | 10         | 162,25 |                |    |      |
|                  | <b>Toplam</b>  | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 23’de, öğrencilerin genel başarılarının baba mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda genel başarı ile baba mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde ( $X^2=17,51$ ;  $p<0.01$ ) farklılık olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma teknikleri uygulanmıştır. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 24. Öğrencilerin Genel Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları**

| Gruplar        | Memur     | İşçi      | Ser. Mes. | Emekli   | Çalışmıyor |
|----------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| Memur          | SO=293,74 | $p<0.05$  | $p>0.05$  | $p>0.05$ | $p<0.05$   |
| İşçi           |           | SO=203,28 | $p<0.05$  | $p>0.05$ | $p>0.05$   |
| Serbest Meslek |           |           | SO=247,29 | $p>0.05$ | $p>0.05$   |
| Emekli         |           |           |           | SO=241,2 | $p>0.05$   |
| Çalışmıyor     |           |           |           |          | SO=162,25  |

Tablo 24’de, öğrencilerin genel başarılarının baba mesleki durum değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın babası memur olanlarla babası işçi olanlar ve babası çalışmayanlar arasında babası memur olanlar lehine  $p<0.05$  düzeyinde; babası işçi olanlarla babası serbest meslek sahibi olanlar arasında babası serbest meslek sahibi olanlar lehine  $p<0.05$  düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılığın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin genel başarılarının baba mesleki durum değişkenine göre anlamlı farklılaşması, babası memuriyet gibi düzenli bir işte çalışıyor olmasının eve geliş-gidiş saatinin düzenli olmasından dolayı çocukları ile yakından ve verimli bir ilişki içerisinde olmasına bağlanabilir. Babası memur olanlar ile çalışmayanlar arasındaki var olan farklılık gelirin düzenli olmasına ve bu düzenli gelir sayesinde çocukların ihtiyaçlarının düzenli karşılanabilmesine bağlanabilir. Ayrıca memuriyet görevlerinin yoğunluğunun eğitim düzeyinin yüksek olmasını gerektirdiğinden eğitim düzeyi ile ilgili bulguların bu sonucu da etkilediği düşünülebilir.

Derin (2006) tarafından ilköğretim öğrencileri üzerine, Kalender (2007) tarafından lise öğrencileri üzerine ve İpek (2001) tarafından SBS sınavına girecek öğrenciler üzerinde yapılan

araştırmalara göre, öğrencilerin genel başarıları baba meslek durumuna göre farklılaşmaktadır. Derin (2006), Kalender (2007) ve İpek (2011)'in yaptıkları araştırma bulguları, bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. İpek (2011)'in yaptığı araştırmada babası memur olanların SBS puanları diğer meslek grubunda olanların SBS puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

### 3.8. Öğrencilerin Genel Başarılarının Anne Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 25. Öğrencilerin Genel Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları**

| Puan             | Gruplar   | N          | S.O.   | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|------------------|-----------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>SBS Puanı</b> | Memur     | 12         | 405,25 | 19,89          | 4  | ,001 |
|                  | İşçi      | 25         | 210,74 |                |    |      |
|                  | Ser. Mes. | 31         | 222,37 |                |    |      |
|                  | Emekli    | 14         | 249,5  |                |    |      |
|                  | Ev Hanımı | 390        | 233,62 |                |    |      |
| <b>Toplam</b>    |           | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 25’de, öğrencilerin genel başarılarının anne mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda genel başarı ile anne mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde ( $X^2=19,89$ ;  $p<0.01$ ) farklılık olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 26. Öğrencilerin Genel Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları**

| Gruplar               | Memur     | İşçi             | Ser. Mes.        | Emekli           | Ev Hanımı        |
|-----------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Memur</b>          | SO=405,25 | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> |
| <b>İşçi</b>           |           | SO=210,74        | p>0.05           | p>0.05           | p>0.05           |
| <b>Serbest Meslek</b> |           |                  | SO=222,37        | p>0.05           | p>0.05           |
| <b>Emekli</b>         |           |                  |                  | SO=249,5         | p>0.05           |
| <b>Ev Hanımı</b>      |           |                  |                  |                  | SO=233,62        |

Tablo 26’da, öğrencilerin genel başarılarının anne mesleki durum değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz

konusu farklılığın annesi memur olanlarla annesi işçi, serbest meslek sahibi, emekli ve ev hanımı olanlara arasında annesi memur olanlar lehine  $p<.05$  düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Annesi memur olanlar ile annesi diğer meslek gruplarına mensup veya ev hanımı olanlar arasında anlamlı farklılık, memuriyet görevlerinin çoğunun eğitim düzeyinin yüksek olmasını gerektirdiğinden kaynaklanıyor olabilir. Bu durum eğitim düzeyi değişkeninin meslek durumu değişkenine etkisi olarak yorumlanabilir. Tablo 20'deki yorumlar burda da geçerliliğini korumaktadır. Bir başka açıdan bakılacak olursa annenin memuriyet görevinde bulunarak maddi anlamda aile bütçesine düzenli katkı sağlamasıyla, ailenin çocuğun eğitim ihtiyaçlarını karşılama noktasında daha rahat ve daha geniş imkânlarla sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bunun dışında annesi memur olanlar ile annesi işçi ve serbest meslek sahibi olanlar arasındaki fark annenin işe gidiş-geliş saatinin daha düzenli olması nedeniyle çocuğu ile daha nitelikli vakit geçirebilmesine bağlanabilir.

Derin (2006)'ın ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerine yapmış olduğu araştırma bulguları incelendiğinde de öğrencilerin akademik başarılarının anne meslek durumuna göre farklılaştığı görülmektedir. Söz konusu araştırmanın bulguları bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

#### 4. Öğrencilerin “Sınav Kaygıları” ile “Matematik Kaygıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 27. Öğrencilerin Sınav Kaygısı ile Matematik Kaygısı Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları**

| Değişkenler       | N   | r    | p    |
|-------------------|-----|------|------|
| Sınav Kaygısı     | 472 | ,457 | ,000 |
| Matematik Kaygısı |     |      |      |

Tablo 27'de öğrencilerin sınav kaygıları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=0,457$ ;  $p<.001$ ) görülmektedir. Bu bulgulara göre; öğrencilerin sınav kaygıları ile matematik kaygıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre öğrencilerin matematik kaygıları arttıkça sınav kaygılarının da arttığı görülmektedir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,20$ ) dikkate alındığında, sınav kaygısı puanındaki toplam varyansın %20'sinin matematik kaygısı ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Sınav kaygısı ile matematik kaygısı arasındaki bu pozitif ve anlamlı ilişki sınav kaygısının ve matematik kaygısının birbirlerine etkisini göstermektedir. Yani matematik dersine karşı duyulan kaygı ile genel olarak sınava duyulan kaygı arasında pozitif bir ilişkiden söz edilebilir. Zaten alanda yapılan çalışmalar göre matematik kaygısının sınav kaygısının bir formu olduğu söylenebilir. Richardson ve Suinn (1980)'e göre matematik kaygısı sınav anında matematikle ilgili değerlendirme durumlarında ortaya çıkmaktadır. Bu sonuca bakarak genel sınav kaygısının ve matematik kaygısının birbirinden ayrı düşünülmemesi gerektiği, biri ile ilgili yapılan çalışmaların ve araştırmaların diğerine de ışık tuttuğu, biri için uygulanan önleyici tedbirlerin diğerine de fayda sağlayacağı söylenebilir.

Buckley ve Ribordy (1982); Richardson ve Woolfolk (1980); Hendel (1980); Betz (1978) de bu araştırmanın bulgularını destekler nitelikte, sınav kaygısı ile matematik kaygısı arasında önemli düzeyde bir pozitif ilişki bulmuşlardır.

## 5. Öğrencilerin Sınav Kaygıları ile Farklı Demografik Bulgular Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

### 5.1. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Cinsiyete Göre Farklılığı

**Tablo 28. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan          | Gruplar | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |       |      |
|---------------|---------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|               |         |     |           |       | Sd      | t     | p    |
| Sınav Kaygısı | Erkek   | 202 | 39,98     | 11,86 | 470     | -1,17 | ,242 |
|               | Kız     | 270 | 41,22     | 10,96 |         |       |      |

Tablo 28’de, sınav kaygısı puanının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, erkek öğrenciler ( $X=39,98$ ) ile kız öğrenciler ( $X=41,21$ ) arasında anlamlı bir farklılık [ $t(470)=-1,17$ ;  $p>0,05$ ] olmadığı görülmektedir.

Aydın (2010)’un yaptığı araştırmaya göre de sınav kaygısı cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Söz konusu araştırmada erkek öğrencilerin sınavlara çalışırken kaygı ile baş etme konusunda daha başarılı oldukları, kız öğrencilerin de erkeklere göre sınav dönemlerinde kaygı artırıcı durumlara karşı daha fazla farkındalık sahibi oldukları gösterilmektedir. Eraslan (2010); Aydın (2010); Boyacıoğlu (2010); Kavakçı ve ark. (2011), Deffenbacher (1980) ve

Gençdoğan (2002)'in yaptıkları araştırmalarda da bu araştırma bulgularını destekler nitelikte anlamlı fark bulunmamıştır.

Genç ve ark. (1999); Civil (2008); Gençdoğan (2002); Kayapınar (2006); Hanımoğlu (2010); Bacanlı ve Sürücü (2006)'nın yapmış oldukları araştırmalarda kız öğrencilerin sınav kaygısı ile erkek öğrencilerin kaygıları arasında kızlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre bu araştırmanın cinsiyete göre sınav kaygıları farklılığı hakkındaki bulguları yukarıda belirtilen çalışmaları destekler nitelikte değildir. Ancak farklılığın anlamlı olmamasına karşın kızların kaygı puanlarının erkeklerden biraz daha yüksek olduğu bu araştırmada da görülmektedir.

## 5.2. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 29. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan          | Gruplar  | N   | $\bar{X}$ | SS    | t testi |       |      |
|---------------|----------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|               |          |     |           |       | Sd      | t     | p    |
| Sınav Kaygısı | 7. Sınıf | 265 | 39,8      | 11,13 | 470     | -1,93 | ,054 |
|               | 8. Sınıf | 207 | 41,83     | 11,56 |         |       |      |

Tablo 29'da, sınav kaygısı puanının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, yedinci sınıf öğrencileri ( $X=39,80$ ) ile sekizinci sınıf öğrencileri ( $X=41,82$ ) arasında anlamlı bir farklılık [ $t(470)=-1,93$ ;  $p>0,05$ ] olmadığı görülmektedir.

Dusek (1980)'e göre sınıf düzeyi yükseldikçe sınav kaygısı olan öğrencilerin kaygıları yükselmekte ve kaygı ile başarı arasındaki ilişki daha kuvvetlenmektedir. Bu araştırmanın bulgularına göre de sınıf düzeyi yüksek olan öğrencilerin kaygıları anlamlı olmasa da daha yüksek ve başarıları da daha düşüktür. Hanımoğlu (2010) tarafından ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerine yapılan araştırmada da sınav kaygısı sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Hanımoğlu (2010)'nun yaptığı araştırma ile bu araştırma bulguları tutarlılık göstermektedir. Boyacıoğlu (2010)'nun ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada da sınav kaygısı sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmasına karşın bu araştırmanın örneklem grubunu da oluşturan yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri arasında farklılık anlamlı bulunmamıştır. Hill ve Sarason (1966) ve Aydın (2010)'ın yaptıkları araştırmalarda ise sınav kaygısı sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Yaşça

büyük olanların, küçüklere oranla daha yoğun bir başarısızlık korkusu yaşamakta oldukları, sınav sonunda kendilerini bunalmış ve sınavlardan önce de kendilerini daha tedirgin hissetmekte oldukları vurgulanmıştır. Bu araştırmanın örneklem grubundaki öğrenciler arasında yaş farkı küçük olduğundan bu araştırmanın bulguları ile Aydın (2010)'ın yaptığı araştırma bulgularının örtüşmediği söylenebilir.

### 5.3. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Matematik Dersini Sevmeye İlişkin Farklılığı

**Tablo 30. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Öğrencilerin Matematik Dersini sevmesevme Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan          | Gruplar     | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |       |      |
|---------------|-------------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|               |             |     |           |       | Sd      | t     | p    |
| Sınav Kaygısı | Sevenler    | 304 | 38,84     | 11,07 | 470     | -4,88 | ,000 |
|               | Sevmeyenler | 168 | 44,04     | 11,12 |         |       |      |

Tablo 30'da, sınav kaygısı puanının matematik dersini sevmesevme değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, matematik dersini seven öğrenciler ( $X=38,83$ ) ile matematik dersini sevmeyen öğrenciler ( $X=44,04$ ) arasında matematik dersini sevmeyenler lehine [ $t(470)=-4,88$ ;  $p<0,001$ ] anlamlı bir farklılık görülmektedir. Yani matematik dersini sevmeyen öğrencilerin sınav kaygıları daha yüksektir.

Bu bulgu sınav kaygısının, matematik dersini sevenler ve sevmeyenler arasındaki farklılaşmasına bir örnek teşkil etmektedir. Tablo 16'da verilen bulgularda da matematik dersini seven öğrencilerin genel sınav başarılarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucu görülmektedir. Burada tablo 16'daki bulguları destekleyecek şekilde matematik dersini seven öğrencilerin sınav kaygılarının düşük olduğu sonucu görülmektedir. Bu sonuçlara bakılarak matematik dersini seven öğrencinin genel başarısının sevmeyen öğrencinin genel başarısından anlamlı düzeyde yüksek, genel sınav kaygısının da anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir.

#### 5.4. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 31. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan          | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |       | Var. K.  | ANOVA Sonuçları |     |        |      |       |
|---------------|-----------|------------------------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----|--------|------|-------|
|               |           | N                            | $\bar{x}$ | SS    |          | K. T.           | Sd  | K.O.   | F    | p     |
| Sınav Kaygısı | İlkokul   | 238                          | 41,58     | 11,12 | G. Arası | 2092,58         | 3   | 697,53 | 5,57 | 0,001 |
|               | Ortaokul  | 91                           | 42,60     | 11,50 |          |                 |     |        |      |       |
|               | Lise      | 70                           | 39,94     | 10,70 | G. İçi   | 58640,64        | 468 | 125,30 |      |       |
|               | Üni ve Ü. | 73                           | 36,11     | 11,51 |          |                 |     |        |      |       |
|               | Toplam    | 472                          | 40,69     | 11,36 | Toplam   | 60733,22        | 471 |        |      |       |

Tablo 31’de, öğrencilerin sınav kaygısı puanının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda baba eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın  $[F(3-468)=5,57; p<,01]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 32. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p    |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------|
| İlkokul            | Ortaokul          | -1,02                     | 1,38            | ,458 |
|                    | Lise              | 1,64                      | 1,52            | ,283 |
|                    | Üni ve Üstü       | 5,47                      | 1,50            | ,000 |
| Ortaokul           | İlkokul           | 1,02                      | 1,38            | ,458 |
|                    | Lise              | 2,66                      | 1,78            | ,135 |
|                    | Üni ve Üstü       | 6,49                      | 1,76            | ,000 |
| Lise               | İlkokul           | -1,64                     | 1,52            | ,283 |
|                    | Ortaokul          | -2,66                     | 1,78            | ,135 |
|                    | Üni ve Üstü       | 3,83                      | 1,87            | ,041 |
| Üniverites ve Üstü | İlkokul           | -5,47                     | 1,50            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | -6,49                     | 1,76            | ,000 |
|                    | Lise              | -3,83                     | 1,87            | ,041 |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri tablosunda; babası

ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin, babası üniversite ve üstü mezunu olan öğrencilerden, anlamlı düzeyde daha yüksek sınav kaygısına sahip oldukları görülmektedir.

Bu sonuçlara bakıldığında, babası üniversite veya üstü düzeyde eğitim seviyesine sahip öğrencilerin babalarının çocuklarına karşı yaklaşım tarzları, bilinçlilik düzeyleri bu durumun oluşmasına neden olduğu söylenebilir. Öğrencilerde görülen kaygının çoğu onların okul başarılarında, anne-babanın yüksek beklentilerine ulaşamama kaygısından oluşur (Varol, 1990). Üniversite veya üstü düzeyde eğitim görmüş babaların kendileri adına beklentilerine ulaşmış olmalarına bağlı olarak, çocukları üzerinde kendi başaramadıklarını görme isteği gibi kaygı oluşturacak olumsuz tutum ve davranışlar içinde bulunmadıklarından kaynaklanıyor olabilir. Bu yaklaşımın da babası üniversite ve üstü düzey eğitime sahip öğrencilerin anlamlı düzeyde daha az sınav kaygısı yaşamalarına sebep olduğu söylenebilir.

Baba eğitim düzeyinin yüksek olmasına bağlı olarak bilinçlilik düzeyinin yüksek olmasının ve olumlu ebeveyn tutumlarının aile içinde sıklıkla görülmesinin de bu durumun oluşmasına sebep teşkil ettiği söylenebilir. Duman (2008)'ın yaptığı araştırma bulgularına göre de anne-baba tutumları sınav kaygısının önemli bir yordayıcısıdır.

Alanla ilgili literatür incelendiğinde bu konuda farklı bulgulara ulaşan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Alyaprak (2006); Civil (2008); Kayapınar (2006) ve Gümüş (1997)'ün yaptıkları çalışmalar, baba eğitim düzeyi ile sınav kaygısının, eğitilmiş babalar lehine anlamlı düzeyde farklılaştığını tespit etmiştir. Alyaprak (2006); Civil (2008); Kayapınar (2006) ve Gümüş (1997)'ün bulguları bu araştırmayı destekler niteliktedir. Yalçinkaya (2011); Hanımoğlu (2010); Duman (2008); Genç ve ark. (1999)'ın yaptıkları araştırmalarda ise sınav kaygısı baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Buna göre Yalçinkaya (2011); Hanımoğlu (2010); Duman (2008); Genç ve ark. (1999)'ın bulguları bu çalışmayı desteklememektedir.

### 5.5. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 33. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan          | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |       | Var. K.  | ANOVA Sonuçları |     |        |      |      |
|---------------|-----------|------------------------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----|--------|------|------|
|               |           | N                            | $\bar{x}$ | SS    |          | K. T.           | Sd  | K.O.   | F    | p    |
| Sınav Kaygısı | Ok-Yz D.  | 36                           | 39,25     | 8,98  | G. Arası | 3342,74         | 5   | 668,55 | 5,43 | ,000 |
|               | Okr-Yzr   | 30                           | 44,1      | 14,84 |          |                 |     |        |      |      |
|               | İlkokul   | 258                          | 42,16     | 10,92 |          |                 |     |        |      |      |
|               | Ortaokul  | 59                           | 41,03     | 11,34 | G. İçi   | 57390,48        | 466 | 123,16 |      |      |
|               | Lise      | 56                           | 36,34     | 10,71 |          |                 |     |        |      |      |
|               | Üni ve Ü. | 33                           | 34,42     | 10,83 |          |                 |     |        |      |      |
|               | Toplam    | 472                          | 40,69     | 11,36 | Toplam   | 60733,22        | 471 |        |      |      |

Tablo 33’de, öğrencilerin sınav kaygısı puanının anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda anne eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın  $[F(5-466)=5,43; p<,001]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 34. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Grp. Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p    |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------|
| Okur-Yazar Değil   | Okur-Yazar        | -4,85                     | 2,74            | ,078 |
|                    | İlkokul           | -2,91                     | 1,97            | ,141 |
|                    | Ortaokul          | -1,78                     | 2,35            | ,448 |
|                    | Lise              | 2,91                      | 2,37            | ,22  |
|                    | Üni ve Üstü       | 4,83                      | 2,67            | ,072 |
| Okur-Yazar         | Okur-Yazar Değil  | 4,85                      | 2,74            | ,078 |
|                    | İlkokul           | 1,94                      | 2,14            | ,365 |
|                    | Ortaokul          | 3,07                      | 2,49            | ,219 |
|                    | Lise              | 7,76                      | 2,51            | ,002 |
|                    | Üni ve Üstü       | 9,68                      | 2,80            | ,001 |
| İlkokul            | Okur-Yazar Değil  | 2,91                      | 1,97            | ,141 |
|                    | Okur-Yazar        | -1,94                     | 2,14            | ,365 |
|                    | Ortaokul          | 1,13                      | 1,60            | ,483 |
|                    | Lise              | 5,82                      | 1,64            | ,000 |
|                    | Üni ve Üstü       | 7,73                      | 2,05            | ,000 |
| Ortaokul           | Okur-Yazar Değil  | 1,78                      | 2,35            | ,448 |
|                    | Okur-Yazar        | -3,07                     | 2,49            | ,219 |
|                    | İlkokul           | -1,13                     | 1,60            | ,483 |
|                    | Lise              | 4,69                      | 2,07            | ,024 |
|                    | Üni ve Üstü       | 6,61                      | 2,41            | ,006 |
| Lise               | Okur-Yazar Değil  | -2,91                     | 2,37            | ,22  |
|                    | Okur-Yazar        | -7,76                     | 2,51            | ,002 |
|                    | İlkokul           | -5,82                     | 1,64            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | -4,69                     | 2,07            | ,024 |
|                    | Üni ve Üstü       | 1,92                      | 2,44            | ,432 |
| Üniversite ve Üstü | Okur-Yazar Değil  | -4,83                     | 2,67            | ,072 |
|                    | Okur-Yazar        | -9,68                     | 2,80            | ,001 |
|                    | İlkokul           | -7,73                     | 2,05            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | -6,61                     | 2,41            | ,006 |
|                    | Lise              | -1,92                     | 2,44            | ,432 |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; annesi sadece okur-yazar olan, ilkokul ve orta okul mezunu olan öğrencilerin sınav kaygıları annesi üniversite ve üstü seviyede mezuniyeti olan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır.

Annesi sadece okur-yazar olan, ilkokul, ortaokul mezunu olan öğrencilerin sınav kaygıları da, annesi lise mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Sonuçlara bakıldığında baba eğitim düzeyi değişkeni için yapılan yorumların burada da geçerli olduğu söylenebilir. Annenin eğitim düzeyi arttıkça çocukların sınav kaygıları azalmaktadır. Anne eğitim düzeyinin yüksek olmasına bağlı olarak bilinçlilik düzeyinin yüksek olmasının ve olumlu ebeveyn tutumlarının aile içinde sıklıkla görülmesinin de bu durumun oluşmasına sebep teşkil ettiği söylenebilir. Ayrıca çocuklarının güçlü bir özgüvene sahip olarak büyümelerini sağlamak bir anne-babanın en önemli görevidir. Özgüveni yüksek olan bir çocuk yaşamında güçlü ve başarılı bir yetişkin olmak için en iyi şansa sahiptir (McKay ve Fanning, 2008). Levitt (1967) de özgüven ile kaygı arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir. Düşük özgüvenin yüksek kaygının en önemli sebeplerden biri olduğunu belirten Levitt, bunun sebebinin özgüveni düşük bireyin görevlerinde başarılı performans gösterme, başarılı sonuçlar alma konusunda kendisi hakkında şüphesi olması olarak ifade etmektedir. Başoğlu (2007)'nin ergenler üzerine yaptığı araştırma bulguları “özgüveni yüksek olan bireylerin sınav kaygısı düşüktür” hipotezini doğrulayacak bulgulara ulaşmıştır. Öner (1990) de yüksek sınav kaygılı bireylerin özgüvenlerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Çocukta güven duygusunun oluşması ve gelişmesi de, ailenin eğitim anlayışına, tutumuna ve disiplinine bağlıdır (Başoğlu, 2007). Eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerden beklenen olumlu tutum ve davranışlar kendilerine güvenlerinin yüksek olmasını, kendilerine güven duygusu yüksek olan ebeveynlerin de çocuklarının özgüvenlerinin yüksek olmasını sağlayacaktır. Bu durumun da sınav kaygısının anne eğitim düzeyine göre farklılaşmasına ışık tuttuğu söylenebilir.

Alanla ilgili literatür incelendiğinde farklı bulgulara ulaşan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Özan ve Yüksel (2003), Civil (2008), Kayapınar (2006), Gümüş (1997)'ün yaptıkları çalışmalarda, sınav kaygısının, eğitilmiş anneler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Özan ve Yüksel (2003), Civil (2008), Kayapınar (2006)' ın ve Gümüş (1997)'ün bulguları bu araştırmayı destekler niteliktedir. Öte yandan Yalçınkaya (2011); Hanımoğlu (2010); Duman (2008); Genç ve ark. (1999)'ın yaptıkları araştırmalarda ise sınav kaygısı anne eğitim düzeyine göre, bu araştırma ile benzerlik gösterecek şekilde, anlamlı olarak farklılaşmamaktadır.

## 5.6. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Kardeş Sayısına Göre Farklılığı

**Tablo 35. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları**

| Puan          | Gruplar       | N          | S.O.   | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|---------------|---------------|------------|--------|----------------|----|------|
| Sınav Kaygısı | Tek Çocuk     | 22         | 232,23 | 14,52          | 3  | ,002 |
|               | 2 Kardeş      | 157        | 203,28 |                |    |      |
|               | 3 Kardeş      | 175        | 254,43 |                |    |      |
|               | 4 ve Üstü     | 118        | 254,91 |                |    |      |
|               | <b>Toplam</b> | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 35’de, öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda Sınav Kaygısı puanı ile Kardeş Sayısı değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=14,52$ ;  $p<0.01$ ) olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 36. Sınav Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları**

| Gruplar   | Tek Çocuk | 2 Kardeş  | 3 Kardeş                      | 4 ve Üstü                     |
|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Tek Çocuk | SO=232,23 | $p>0,05$  | $p>0,05$                      | $p>0,05$                      |
| 2 Kardeş  |           | SO=203,28 | <b><math>p&lt;0,05</math></b> | <b><math>p&lt;0,05</math></b> |
| 3 Kardeş  |           |           | SO=254,43                     | $p>0,05$                      |
| 4 ve Üstü |           |           |                               | SO=254,91                     |

Tablo 36’da, öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının kardeş sayısı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın 2 kardeş olanlarla 3 kardeş ve 4 ve üstü kardeş sahibi olanlar arasında 3 kardeş ile 4 ve üstü kardeşe sahip olanlar lehine  $p<0.05$  düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin kardeş sayısı arttıkça daha geniş bir dünya görüşü ve hoşgörüye sahip oldukları ve diğer öğrenciler tarafından kaygı verici olarak kabul edilen durumları daha normal karşıladıkları belirlenmiştir. Buna karşın özellikle tek çocuğun aile içinde daha rahat ve özgür olduğu, bu nedenle sınavları özgürlüklerini kısıtlayıcı bir unsur olarak kabul ettikleri tespit edilmiştir (Özan ve Yüksel, 2003). Bu yorum ailede tek çocuk olanların sınav kaygısı düzeylerinin iki kardeş olanlardan daha yüksek olduğunu açıklamaktadır. İki kardeş olanların tek çocuk olanlardan kaygı düzeylerinin düşük olmasına karşın 3 kardeş ve üzerinde kardeşli öğrencilerin kaygı düzeyleri iki kardeşe göre artmaktadır. Yani iki kardeş olanların, hem tek çocuklardan hem de çok kardeşli olanlardan daha az kaygıya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum da kardeş sayısı arttığında ders çalışma imkânlarının daralmasına ve eğitim ihtiyaçlarının karşılanabilmesi olasılığının düşmesine bağlanabilir.

Aral (1997)'ın ilkokul öğrencileri üzerinde; Sargın (1990)'ın lise öğrencileri üzerinde çalıştıkları araştırmalarda kardeş sayısı arttıkça öğrencilerin kaygı düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Aral (1997)'ın yaptığı çalışma da bu araştırmayı kısmen destekler niteliktedir. Duman (2008)'in sekizinci sınıflar üzerine yaptığı araştırmada ise kardeş sayısı ile sınav kaygısı arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Duman (2008)'in yaptığı araştırma bulguları, bu araştırmanın bulguları ile benzerlik göstermemektedir.

#### 5.7. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Baba Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 37. Sınav Kaygısı Puanlarının Baba Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan          | Gruplar    | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|---------------|------------|------------|--------|----------------|----|------|
| Sınav Kaygısı | Memur      | 31         | 186,29 | 5,81           | 4  | ,214 |
|               | İşçi       | 124        | 247,22 |                |    |      |
|               | Serbest    |            |        |                |    |      |
|               | Meslek     | 270        | 239,83 |                |    |      |
|               | Emekli     | 37         | 226,38 |                |    |      |
|               | Çalışmıyor | 10         | 206,8  |                |    |      |
| <b>Toplam</b> |            | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 37'de, öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının baba mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda sınav kaygısı puanı ile baba mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=5,81$ ;  $p>0.05$ ) olmadığı görülmektedir.

Civil (2008)'in ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada da sınav kaygısı baba meslek durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Civil (2008)'in araştırması bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Kaygı düzeyinin anne ve babaların mesleklerine göre farklılaşmasını araştıran Varol (1990), baba mesleği çiftçi, işçi, esnaf olan öğrencilerin kaygı düzeylerinin baba mesleği, memur, subay ile serbest meslek olanlara göre yüksek olduğunu belirtmiştir.

### 5.8. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Anne Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 38. Sınav Kaygısı Puanlarının Anne Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan                 | Gruplar        | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|----------------------|----------------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>Sınav Kaygısı</b> | Memur          | 12         | 173,67 | 3,56           | 4  | ,469 |
|                      | İşçi           | 25         | 260,6  |                |    |      |
|                      | Serbest Meslek | 31         | 237,31 |                |    |      |
|                      | Emekli         | 14         | 253,75 |                |    |      |
|                      | Ev Hanımı      | 390        | 236,21 |                |    |      |
|                      | <b>Toplam</b>  | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 38’de, öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının anne mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda sınav kaygısı puanı ile anne mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=3,56$ ;  $p>0.05$ ) olmadığı görülmektedir.

Civil (2008)'in ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada da sınav kaygısı anne meslek durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Civil (2008)'in araştırması bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Anne mesleği ile öğrencilerde görülen kaygı düzeylerinin karşılaştırıldığı Eldemir (2006)'in yaptığı araştırmaya baktığımızda annesi ev hanımı, işçi, esnaf olan öğrencilerin kaygı düzeylerinin; anne mesleği serbest meslek olanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır.

## 6. Öğrencilerin “Matematik Kaygıları” ile “Matematik Başarıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 39. Öğrencilerin Matematik Kaygıları ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları**

| Değişkenler       | N   | r     | p    |
|-------------------|-----|-------|------|
| Matematik Kaygısı | 472 | -,484 | ,000 |
| Matematik Neti    |     |       |      |

Tablo 39’da öğrencilerin matematik kaygıları ile matematik başarılarının arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=-0,484$ ;  $p<.001$ ) görülmektedir. Bulgulara göre; öğrencilerin sınav kaygıları ile matematik başarıları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin matematik kaygıları arttıkça matematik dersi başarılarının düştüğü veya başka bir deyişle matematik başarıları yükseldikçe matematik kaygılarının düştüğü söylenebilir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,23$ ) dikkate alındığında, matematik kaygısındaki toplam varyansın %23’ünün matematik notu ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Matematik kaygısı ile matematik başarıları arasındaki bu negatif anlamlı ilişki matematik kaygısının öğrencilerin matematik başarılarına etkisini göstermektedir. Matematikten kaygı duyan öğrencilerin kaygı düzeyleri yükseldikçe matematik başarıları düşmektedir. Bu durum öğrencilerin kaygı düzeylerinin yükselmesine bağlı olarak; sınavda başarıp başarmayacağı endişesi ile zihnin sürekli meşgul olmasına, kaygının dikkat üzerindeki etkisine bağlanabilir.

Bu iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalardan Richardson ve Suinn (1972), Erktin (1994), Engelhard (1990), Yenilmez ve Özabacı (2003), Yüksel-Şahin (2008), Şentürk (2010), Eldemir (2006), Dursun ve Bindak (2011), Arıkan (2004), Batdal (2008) tarafından yapılan araştırmalar, bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Söz konusu çalışmalarda da matematik kaygısı ile matematik başarıları arasında zıt yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Yukarıda belirtilen çalışmaların dışında da matematik kaygısı ile öğrencilerin matematik dersi başarıları arasında ilişki olduğuna dair bulgulara rastlanmaktadır (Betz, 1978; Buxton, 1981; Skemp, 1986; Covington ve Omelich, 1987; Cooper ve Osborne, 1989; Hembree, 1990; Aktaran: Alkan, 2011).

## 7. Öğrencilerin Matematik Kaygıları ile Farklı Demografik Değişkenler Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

### 7.1. Öğrencilerin “Matematik Kaygısı” ile “Cinsiyet” Arasındaki İlişki

**Tablo 40. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan              | Gruplar | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |      |      |
|-------------------|---------|-----|-----------|-------|---------|------|------|
|                   |         |     |           |       | Sd      | t    | p    |
| Matematik Kaygısı | Erkek   | 202 | 53,06     | 18,79 | 470     | -,47 | ,638 |
|                   | Kız     | 270 | 53,91     | 19,57 |         |      |      |

Tablo 40’da, matematik kaygısı puanının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, erkek öğrenciler ( $X=53,06$ ) ile kız öğrenciler ( $X=53,91$ ) arasında anlamlı bir farklılık [ $t(470)=-,47$ ;  $p>0,05$ ] olmadığı görülmektedir.

Alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde, Araştırmacılar bu konuda ikiye ayrılmışlardır. Matematik kaygısının cinsiyete göre farklılaştığını bulan [Betz (1978), Engelhard (1990), Rubin (1998), Eldemir (2006), Arı, Savaş ve Konca (2010), Uysal (2007), Tobias (1978), Ma ve Xu (2004), Yüksel-Şahin (2008), Alexander ve Matray (1989), Bander ve Betz (1991)] araştırmalar olmasına karşın, bunun tam karşıtı sonuca, yani bu araştırma da olduğu gibi farklılık bulamayan [Aydın ve ark (2009), Aydın (2011), Batdal (2008), Sezgin (2007), Ültaş (2005), Kurbanoglu ve Takunyacı (2012), Aydın-Yenihayat (2007), Newstead (1998), Yenilmez ve Özabacı (2003), İlgar, Uyanık ve Yıldız (2005), Brush (1978), Cooper ve Robinson (1991), Dede ve Dursun (2008), Dreger ve Aiken (1961), Arıkan (2004), Yenilmez ve Özbey (2006), Dursun ve Bindak (2011)] araştırmalara da rastlanmaktadır. Bu arada anlamlı farklılık bulan araştırmaların tümünde anlamlılığın kızlar lehine olduğu görülmektedir. Şentürk (2010)’ün yaptığı araştırmada da matematik kaygısı cinsiyete göre erkek öğrenciler lehine farklılaşmaktadır. Yani erkek öğrencilerin matematik kaygıları kız öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir. Söz konusu araştırmanın ilköğretim beşinci sınıf seviyesinde öğrenciler üzerine yapılmış olması söz konusu bu farklılığın sebebi olarak gösterilebilir. Diğer araştırma bulguları ilköğretim ikinci kademe ve üstü seviyelerde gerçekleşmiştir. Kanbir (2009)’in yaptığı Amerikalı lise öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada da matematik kaygısı cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. Aynı araştırmanın bir diğer bulgusunda ise Amerika’da yaşayan Türk öğrencilerin matematik kaygıları cinsiyete göre kız öğrenciler lehine farklılaşmaktadır.

## 7.2. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 41. Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencilerin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan              | Gruplar  | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |       |      |
|-------------------|----------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|                   |          |     |           |       | sd      | t     | p    |
| Matematik Kaygısı | 7. sınıf | 265 | 49,80     | 18,01 | 470     | -4,90 | ,000 |
|                   | 8. sınıf | 207 | 58,34     | 19,71 |         |       |      |

Tablo 41’de, matematik kaygısı puanının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, yedinci sınıf öğrenciler ( $X=49,80$ ) ile sekizinci sınıf öğrenciler ( $X=58,34$ ) arasında sekizinci sınıf öğrencileri lehine [ $t(470)=-4,90$ ;  $p<0,001$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Bu durumun oluşmasına, matematik dersinin, sınıf düzeyleri yükseldikçe daha karmaşıklaşmasının ve zorlaşmasının neden olduğu söylenebilir. Bloom (1998) tarafından değiştirilebilen değişken olarak kabul edilen ve tam öğrenme modelinin başlangıç noktası olan giriş davranışlarından, bilişsel giriş davranışları, ünitelerin öğrenilebilmesi için gerekli olduğu kabul edilen ön öğrenmeler olarak tanımlanmaktadır. Matematik dersinde öğrenmeler birbirlerine çok sıkı bağlıdır ve ön öğrenmelerin en gerekli olduğu alan matematiktir (Baykul, 2005). Bloom ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmalar bilişsel giriş davranışlarının sonraki öğrenme ünitelerindeki başarı değişkeninin yaklaşık yarısını açıkladığını göstermiştir. Matematik gibi ardışık ve karmaşık konuları olan bir ders için ön öğrenmelerin yordayıcılığının etkisi daha da artacaktır. Kısaca okuldaki başarılar yeni başarılarla, başarısızlıklar da yeni başarısızlıklara neden olmaktadır (Arabacı, 2006). Bu da sınıflar ilerledikçe kaygı düzeyinin biraz daha yükselmesine sebep olacaktır. Ayrıca liseleri tercih döneminin sekizinci sınıfta biraz daha yaklaşmış olması ve puanını yükseltme isteği, ailelerin beklentilerinin son sene yükselmiş olması nedeniyle sekizinci sınıfta genel sınav kaygısının daha da yükselmesi gibi etkenlerin de bu duruma neden olduğu söylenebilir. Matematik dersinin genel başarının belirleyiciliğinde yüksek rolü olması ve daha önceki yıllarda istediği sonuçları alamamış öğrencilerin motivasyonlarının düşmesinin de sekizinci sınıf öğrencilerinin yedinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek matematik kaygısına sahip olmasına sebep teşkil ettiği söylenebilir.

Alanla ilgili literatür incelendiğinde bu konuda farklı bulgulara ulaşan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Aydın-Yenihayat (2007)’ın yaptığı çalışmada matematik kaygısı sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmaktadır. Arıkan (2004), Yenilmez ve Özbey (2006); Dursun

ve Bindak (2011) tarafından yapılan çalışmalarda, matematik kaygısı sınıf düzeyine göre, sekizinci sınıf öğrencileri lehine anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Aydın-Yenihayat (2007); Arıkan (2004); Yenilmez ve Özbey (2006); Dursun ve Bindak (2011)'ın bulguları bu araştırmayı destekler niteliktedir. Betz (1978) ve Hendel (1980) de bu konuda yıllar, dönemler geçtikçe; eski matematik birikimi ile ters orantılı olarak matematik kaygısının arttığına vurgu yapmışlardır.

Kurbanoğlu ve Takunyacı (2012)'nın lise öğrencileri üzerine yapmış oldukları araştırmada da kaygı sınıf düzeyine göre alt sınıflar lehine farklılaşmıştır. Yani alt sınıfların kaygı düzeyi daha yüksektir. Erinlik döneminin en yüksek seviyelere çıktığı yıllar olan sekizinci sınıf ve dokuzuncu sınıf seviyelerinde, erinlik gelişiminin yarattığı uyum sorunlarının akademik başarıyı etkilediği bilinen bir durumdur. Kurbanoğlu ve Takunyacı'nın yapmış oldukları araştırmada dokuzuncu sınıf öğrencilerinin matematik kaygıları üst sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Bu araştırmada ise sekizinci sınıf öğrencilerinin kaygılarının alt sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Erinlik döneminde kaygının yükseldiği varsayımı dikkate alındığında Kurbanoğlu ve Takunyacı'nın bulguları ile bu araştırma bulgularının tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Her iki araştırmada da erinlik dönemine denk gelen yaşlarda kaygının yükselmesinin nedeni, erinlik dönemi uyum sorunlarının öğrencileri etkilemeleri olabilir. Furner (1996), Yenilmez ve Özabacı (2003), Aydın (2011), Dede ve Dursun (2008) ve Yüksel-Şahin (2008) tarafından yapılan araştırmalarda ise matematik kaygısı sınıf düzeyine göre farklılaşmamıştır.

### 7.3. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Matematik Dersini Sevmeye İlişkin Farklılığı

**Tablo 42. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Öğrencinin Matematik Dersini Sevm/Sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan                     | Gruplar  | N   | $\bar{x}$ | SS    | t testi |       |      |
|--------------------------|----------|-----|-----------|-------|---------|-------|------|
|                          |          |     |           |       | Sd      | t     | p    |
| <b>Matematik Kaygısı</b> | Seviyor  | 304 | 47,63     | 16,89 | 470     | -9,88 | ,000 |
|                          | Sevmiyor | 168 | 64,26     | 18,60 |         |       |      |

Tablo 42'de, matematik kaygısı puanının matematik dersini sevm/sevmeme değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, matematik dersini seven öğrenciler ( $X=47,63$ ) ile matematik dersini sevmeyen

öğrenciler ( $X=64,26$ ) arasında matematik dersini sevmeyenler lehine [ $t(470)=-9,88$ ;  $p<0,001$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlara bakıldığında matematik dersini seven öğrencilerin daha az matematik kaygısı duydukları görülmektedir. Baloğlu (2001)'nin araştırmasında da, bu araştırma bulgularına benzer şekilde, matematiğe karşı olumlu tutuma sahip öğrencilerde matematik kaygısının düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun oluşmasına, matematik dersini seven öğrencilerin matematik dersine karşı ilgi duymalarına bağlı olarak, matematikle daha fazla ve nitelikli vakit geçirmelerinin sebep olduğu söylenebilir. Gülten ve ark. (2012)'in yaptıkları araştırmaya göre de matematiğe karşı geliştirilen tutum ile günlük matematik çalışma süresi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki söz konusudur. Yani matematiği seven öğrenciler matematikle vakit geçirmekte, matematikle vakit geçiren öğrencilerin matematik başarıları yükselmekte, tablo 39'da görüldüğü gibi matematik başarıları yüksek olan öğrencilerin de matematik kaygıları anlamlı düzeyde düşük çıkmaktadır. Bu döngüye bağlı olarak da matematik kaygısı ile matematik sevgisi arasında matematik dersini sevmeyen öğrenciler lehine anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu söylenebilir.

Şentürk (2010) ve Yüksel-Şahin (2008) tarafından yapılan araştırmalarda matematik dersini sevmeye/sevmeme durumu ile matematik kaygısı arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu araştırmaların sonuçlarına baktığımızda da matematik dersini seven öğrencilerin sevmeyen öğrencilere göre daha az matematik kaygısı duydukları görülmektedir. Bu durumda Şentürk (2010) ve Yüksel-Şahin (2008) tarafından yapılan araştırma bulguları ile bu araştırma bulgularının tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Yüksel-Şahin'in araştırmasında elde edilen matematik öğretmenini sevmeyen öğrencilerin seven öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek düzeyde matematik kaygısına sahip olması, ilköğretim düzeyi öğrencilerde öğretmen sevgisinin derse karşı tutumu etkilediğinin bir göstergesi olduğu söylenebilir.

#### 7.4. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 43. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan              | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |       | Var. K.  | ANOVA Sonuçları |     |         |      |      |
|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----|---------|------|------|
|                   |           | N                            | $\bar{x}$ | SS    |          | K. T.           | Sd  | K.O.    | F    | p    |
| Matematik Kaygısı | İlkokul   | 238                          | 55,90     | 18,07 | G. Arası | 10276,77        | 3   | 3425,59 | 9,79 | ,000 |
|                   | Ortaokul  | 91                           | 56,13     | 19,34 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | Lise      | 70                           | 53,36     | 19,84 | G. İçi   | 163826,2        | 468 | 350,06  |      |      |
|                   | Üni ve Ü. | 73                           | 42,85     | 18,87 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | Toplam    | 472                          | 53,55     | 19,23 | Toplam   | 174102,9        |     |         |      |      |

Tablo 43’de, öğrencilerin matematik kaygısı puanının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda baba eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın  $[F(3-468)=9,79; p<.001]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 44. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p    |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------|
| İlkokul            | Ortaokul          | -0,24                     | 2,31            | ,918 |
|                    | Lise              | 2,54                      | 2,54            | ,319 |
|                    | Üni ve Üstü       | 13,05                     | 2,50            | ,000 |
| Ortaokul           | İlkokul           | 0,24                      | 2,31            | ,918 |
|                    | Lise              | 2,77                      | 2,97            | ,351 |
|                    | Üni ve Üstü       | 13,28                     | 2,94            | ,000 |
| Lise               | İlkokul           | -2,53                     | 2,54            | ,319 |
|                    | Ortaokul          | -2,77                     | 2,97            | ,351 |
|                    | Üni ve Üstü       | 10,51                     | 3,13            | ,001 |
| Üniversite ve Üstü | İlkokul           | -13,05                    | 2,50            | ,000 |
|                    | Ortaokul          | -13,28                    | 2,94            | ,000 |
|                    | Lise              | -10,51                    | 3,13            | ,001 |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; babası

üniversite ve üstü mezuniyeti olan öğrencilerin, babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerde anlamlı düzeyde daha az matematik kaygısına sahip olduğu görülmektedir.

Öğretmen tutumunun yanında anne-baba tutumları da matematik kaygısının oluşmasında önemli bir etkidir. Yetişkinler matematik konusundaki sıkıntı ve korkularını bilinçli veya bilinçsiz olarak çocuklara aktararak model olabilmektedir. Bu nedenle birey matematik kaygısını sezgi ve model alma yoluyla öğretmen, anne-baba gibi modellerden öğrenir (Tanyolaç, 1996). Bu durumda babası üniversite veya üstü düzeyde eğitim seviyesine sahip öğrencilerin babalarının çocuklarına karşı yaklaşım tarzları, bilinçlilik düzeyleri matematik kaygısına sebep olabilecek olumsuz durumlar içinde bulunma ihtimallerini düşürdüğü söylenebilir.

Öğrencilerde görülen kaygının çoğu onların okul başarılarında, anne-babanın yüksek beklentilerine ulaşamama kaygısından oluşur (Varol, 1990). Üniversite veya üstü düzeyde eğitim görmüş babaların kendileri adına beklentilerine ulaşmış olmalarına bağlı olarak çocukları üzerinde kendi başaramadıklarını görmek isteği gibi kaygı oluşturacak olumsuz tutum ve davranışlar içinde bulunmadıkları söylenebilir. Bu yaklaşımın da babası üniversite ve üstü düzey eğitime sahip öğrencilerin anlamlı düzeyde daha az matematik kaygısı yaşamalarına sebep olduğu söylenebilir. Baba eğitim düzeyinin yüksek olmasına bağlı olarak bilinçlilik düzeyinin yüksek olmasının ve olumlu ebeveyn tutumlarının aile içinde sıklıkla görülmesinin de bu durumun oluşmasına sebep teşkil ettiği söylenebilir. Arı, Savaş ve Konca (2010)'nın yedinci sınıf öğrencileri ile yapmış oldukları araştırma bulgularına göre, aile desteği alan öğrencilerin matematik kaygı düzeyi ortalamalarının diğer öğrencilere göre daha düşük olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin babalarından aile desteği alma imkânları baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerin aile desteği alma imkânlarından daha yüksek olduğu düşünülürse, matematik kaygısının baba eğitim düzeyine göre farklılaşması beklenen bir durumdur.

Eldemir (2006), Yenilmez ve Özabacı (2003) yaptıkları araştırmalarda matematik kaygısı ile baba eğitim düzeyi arasında bir farklılık bulamamışlardır. Arıkan (2004), İlgar, Uyanık ve Yıldız (2005), Yenilmez ve Özbey (2006), Konca (2008), Uysal (2007), Arı, Savaş ve Konca (2010)'nın yaptıkları araştırmalarda ise, bu araştırma bulgularını destekleyecek şekilde matematik kaygısının baba eğitim düzeyine göre eğitim düzeyi düşük babalar lehine farklılaştığı sonucuna varılmıştır.

### 7.5. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 45. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan              | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |       | Var. K.  | ANOVA Sonuçları |     |         |      |      |
|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----|---------|------|------|
|                   |           | N                            | $\bar{x}$ | SS    |          | K. T.           | Sd  | K.O.    | F    | p    |
| Matematik Kaygısı | Ok-Yz D.  | 36                           | 53,92     | 15,82 | G. Arası | 13853,76        | 5   | 2770,75 | 8,06 | ,000 |
|                   | Okr-Yzr   | 30                           | 51,2      | 18,68 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | İlkokul   | 258                          | 57,48     | 18,60 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | Ortaokul  | 59                           | 52,39     | 20,62 | G. İçi   | 160249          | 466 | 343,88  |      |      |
|                   | Lise      | 56                           | 45,73     | 18,67 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | Üni ve Ü. | 33                           | 39,85     | 16,39 |          |                 |     |         |      |      |
|                   | Toplam    | 472                          | 53,55     | 19,23 | Toplam   | 174102,98       | 471 |         |      |      |

Tablo 45’de, öğrencilerin matematik kaygısı puanının anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda anne eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın [F (5-466)=8,06; p<.001] istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 46. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc LSD Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j)  | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p    |
|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|------|
| Okur-Yazar Değil   | Okur-Yazar         | 2,72                      | 4,58            | ,554 |
|                    | İlkokul            | -3,56                     | 3,30            | ,281 |
|                    | Ortaokul           | 1,53                      | 3,92            | ,697 |
|                    | Lise               | 8,18                      | 3,96            | ,039 |
|                    | Üniversite ve Üstü | 14,07                     | 4,47            | ,002 |
| Okur-Yazar         | Okur-Yazar Değil   | -2,72                     | 4,58            | ,554 |
|                    | İlkokul            | -6,28                     | 3,58            | ,08  |
|                    | Ortaokul           | -1,19                     | 4,16            | ,775 |
|                    | Lise               | 5,47                      | 4,20            | ,193 |
|                    | Üniversite ve Üstü | 11,35                     | 4,68            | ,016 |
| İlkokul            | Okur-Yazar Değil   | 3,563                     | 3,30            | ,281 |
|                    | Okur-Yazar         | 6,28                      | 3,58            | ,08  |
|                    | Ortaokul           | 5,09                      | 2,68            | ,058 |
|                    | Lise               | 11,75                     | 2,73            | ,000 |
|                    | Üniversite ve Üstü | 17,63                     | 3,43            | ,000 |
| Ortaokul           | Okur-Yazar Değil   | -1,53                     | 3,92            | ,697 |
|                    | Okur-Yazar         | 1,19                      | 4,16            | ,775 |
|                    | İlkokul            | -5,09                     | 2,68            | ,058 |
|                    | Lise               | 6,66                      | 3,46            | ,055 |
|                    | Üniversite ve Üstü | 12,54                     | 4,03            | ,002 |
| Lise               | Okur-Yazar Değil   | -8,18                     | 3,96            | ,039 |
|                    | Okur-Yazar         | -5,47                     | 4,20            | ,193 |
|                    | İlkokul            | -11,75                    | 2,73            | ,000 |
|                    | Ortaokul           | -6,66                     | 3,46            | ,055 |
|                    | Üniversite ve Üstü | 5,88                      | 4,07            | ,149 |
| Üniversite ve Üstü | Okur-Yazar Değil   | -14,07                    | 4,47            | ,002 |
|                    | Okur-Yazar         | -11,35                    | 4,68            | ,016 |
|                    | İlkokul            | -17,63                    | 3,43            | ,000 |
|                    | Ortaokul           | -12,54                    | 4,01            | ,002 |
|                    | Lise               | -5,88                     | 4,07            | ,149 |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; annesi üniversite ve üstü seviyede mezuniyeti olan öğrencilerin matematik kaygısı puanlarının, annesi okur yazar olmayan, sadece okur-yazar olan, ilkokul ve orta okul mezunu olan öğrencilerden daha az olduğu görülmektedir. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısı puanları

ise, annesi okur-yazar olmayan ve ilkokul mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha az olduğu görülmektedir.

Baba eğitim düzeyinde görülen farklılığa paralel bir farklılaşma burada da görülmektedir. Bu nedenle matematik kaygısının anne eğitim düzeyine göre farklılaşması için de benzer sebeplerin sözkonusu olduğu söylenebilir. Üniversite ve üstü mezuniyet derecesine sahip annelerin çocuklarında kaygı lise mezunu anneler haricinde daha alt seviye mezuniyet derecelerine sahip annelerin çocuklarından anlamlı düzeyde farklı olması, anne eğitim düzeyinin yüksek olmasının, çocuklarda daha az matematik kaygısı oluşmasına sebep olduğunu göstermektedir. Bu durumun oluşmasına annenin çocuğuna karşı kaygı oluşturacak olumsuz tutum ve davranışlar sergilemediğinin bir göstergesi olabilir. Eğitim düzeyi yüksek annelerin çocuklarına karşı olumlu ebeveyn tutumları sergilemelerinin de öğrencilerin matematik kaygılarının anlamlı düzeyde daha düşük çıkmasına etki ettiği söylenebilir. Ayrıca lise mezunu annelerin çocukları ile üniversite ve üstü mezuniyete sahip annelerin çocukları arasında matematik kaygı düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olmaması tablo 34'deki sınav kaygısı ile anne eğitim düzeyi arasındaki farklılaşmada olduğu gibi lise ve üstü mezuniyetlerin matematik kaygısına da benzer şekilde etki ettiğini göstermektedir. Bu da lise ve üstü düzeyde eğitim almış annelerin araştırma grubunu oluşturan ilköğretim çağındaki çocuklarına akademik destek sağlayabildiklerinin bir göstergesi olabilir.

Vann (1993) yapmış olduğu çalışmada annelerin sahip olduğu matematik kaygısının çocuğunun matematik kaygısını geliştirmesinde önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, anne babanın yüksek başarı beklentisi bu kaygıyı arttırabilir. Çocuklarından çok şey bekleyen, sevgi ve desteklerini bu beklentileri karşılığında sağlayan kişilerin çocuklarının kaygı düzeyi yüksek olmaktadır (Gençtan, 1995). Böyle bir ortamda yetişen bir çocuk sürekli özeleştiri yapar, anne-babasının yüksek beklentilerini karşılayamadığında da kaygı yaşar. Güven ve yeterlilik duyguları gelişmediğinden en küçük bir başarısızlık karşısında gerçek durumla orantısız yüksek düzeyde kaygı yaşar. Kendine güvende eksiklik, kendine saygıda eksiklik ve yetersizlik duyguları matematik kaygısının oluşumundaki önemli faktörlerdir. (Uusimaki ve Nason, 2004; Woodard, 2004'dan Akt. Yüksel-Şahin, 2008)

Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında, [Yenilmez ve Özabacı (2003); İlgar Uyanık ve Yıldız (2005); Eldemir (2006)] matematik kaygısı ile anne eğitim düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Konca (2008); Arıkan (2004); Uysal (2007); Arı, Savaş ve Konca (2010); Engelhard (1990); Yenilmez ve Özbey (2006)'in yaptıkları çalışmalar ise bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

### 7.6. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Kardeş Sayısına Göre Farklılığı

**Tablo 47. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan              | Gruplar       | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|-------------------|---------------|------------|--------|----------------|----|------|
| Matematik Kaygısı | Tek Çocuk     | 22         | 241,57 | 7,30           | 3  | ,063 |
|                   | 2 Kardeş      | 157        | 213,04 |                |    |      |
|                   | 3 Kardeş      | 175        | 252,15 |                |    |      |
|                   | 4 ve Üstü     | 118        | 243,56 |                |    |      |
|                   | <b>Toplam</b> | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 47’de, öğrencilerin matematik kaygısı puanlarının kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda matematik kaygısı puanı ile kardeş sayısı değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=7,30$ ;  $p>0.05$ ) olmadığı görülmektedir.

Konca (2008)’nın yedinci sınıf öğrencileri üzerine yapmış olduğu çalışmada da matematik kaygısının kardeş sayısına göre farklılaşmadığı görülmektedir. Konca (2008)’nin araştırmasının bulgusu ile bu araştırmanın bulgusu tutarlılık göstermektedir.

### 7.7. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Baba Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 48. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Baba Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan              | Gruplar        | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|-------------------|----------------|------------|--------|----------------|----|------|
| Matematik Kaygısı | Memur          | 31         | 219,63 | 5,62           | 4  | ,230 |
|                   | İşçi           | 124        | 260,6  |                |    |      |
|                   | Serbest Meslek | 270        | 228,93 |                |    |      |
|                   | Emekli         | 37         | 222,51 |                |    |      |
|                   | Çalışmıyor     | 10         | 246,05 |                |    |      |
|                   | <b>Toplam</b>  | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 48’de, öğrencilerin matematik kaygısı puanlarının baba mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda matematik kaygısı puanı ile baba mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=5,62$ ;  $p>0.05$ ) olmadığı görülmektedir.

Eldemir (2006); Arı, Savaş ve Konca (2010)’nın yaptıkları araştırmalarda matematik kaygısı baba meslek durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Bu araştırmanın bulguları ile Eldemir (2006); Arı, Savaş ve Konca (2010)’nın yapmış oldukları araştırmaların bulguları tutarlılık göstermektedir.

#### 7.8. Öğrencilerin Matematik Kaygılarının Anne Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 49. Öğrencilerin Matematik Kaygısı Puanlarının Anne Mesleki Durum Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan                     | Gruplar        | N          | S. O.  | $X^2$ | Sd | p    |
|--------------------------|----------------|------------|--------|-------|----|------|
| <b>Matematik Kaygısı</b> | Memur          | 12         | 144,33 | 6,26  | 4  | ,181 |
|                          | İşçi           | 25         | 255,98 |       |    |      |
|                          | Serbest Meslek | 31         | 227,03 |       |    |      |
|                          | Emekli         | 14         | 235,54 |       |    |      |
|                          | Ev Hanımı      | 390        | 238,87 |       |    |      |
| <b>Toplam</b>            |                | <b>472</b> |        |       |    |      |

Tablo 49’da, öğrencilerin matematik kaygısı puanlarının anne mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda matematik kaygısı puanı ile anne mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=6,26$ ;  $p>0.05$ ) olmadığı görülmektedir.

Konca (2008); Uysal (2007); Eldemir (2006); Arı, Savaş ve Konca (2010)’nın yapmış oldukları araştırmalarda da bu araştırmanın bulgularını destekler nitelikte, anne meslek durumu ile matematik kaygısı arasında, anlamlı farklılaşma bulunmamıştır.

## 8. Öğrencilerin “Matematik Başarıları” ile “Genel Başarıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 50. Öğrencilerin Genel Başarı ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları**

| Değişkenler    | N   | r    | p    |
|----------------|-----|------|------|
| Matematik Neti | 472 | ,868 | ,000 |
| SBS Puanı      |     |      |      |

Tablo 50’de öğrencilerin genel başarıları ile matematik başarılarının arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=0,868$ ;  $p<.01$ ) görülmektedir. Bulgulara göre; öğrencilerin genel başarıları ile matematik başarıları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin matematik başarıları ile genel başarıları arasında kuvvetli bir ilişki olduğu görülmektedir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,75$ ) dikkate alındığında, SBS puanındaki toplam varyansın %75’inin matematik neti ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu sonuç matematik dersindeki başarı ile genel başarı arasındaki ilişkinin çarpıcı bir göstergesidir. Matematik dersinde başarılı olan öğrencilerin, genel başarılarının da yüksek olduğu, öte yandan, matematik dersinde başarısız öğrencilerin genel başarılarının da düşük olduğu açık bir şekilde görülmektedir. Matematik dersi ile genel başarı arasında pozitif yönde çok kuvvetli bir ilişki söz konusudur. SBS genel başarı puanının hesaplanması sırasında kullanılan matematik katsayısının yüksek olması matematiğin genel başarıya fazla etki etmesine neden olmaktadır. Öte yandan matematik gibi başarılması zor olan ve düzenli çalışma gerektiren bir derste başarılı olan öğrencilerin diğer derslerde başarılı olma olasılıkları yüksektir. Çünkü matematik her bilim dalı ile ilgilidir. Matematiğin düşünmeyi geliştiren en önemli araçlardan biri olduğunu belirten Umay (2003); matematik eğitiminin temel eğitimin en önemli yapıtaşlarından biri belki de en önemlisi olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle insan hayatındaki tüm olumlu ve hayati kolaylaştırıcı gelişmelerin matematik ile ilişkisi olduğu söylenebilir. Yeterli bir matematik kültürü olmaksızın hiçbir bilim dalında ortaya konulan gelişmeleri yeterince izlemek ve takip etmek mümkün olmamaktadır (Işık ve Bekdemir, 1998). Matematik bu kadar önemliyken ve başarı üzerindeki etkisi bu kadar açıkken, matematik dersinde başarılı olan öğrencilerin genel başarılarının da yüksek olması beklenen bir durumdur.

Şentürk (2010) tarafından ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri üzerine yapılan araştırma bulguları da bu araştırmanın bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Söz konusu çalışmada da matematik notları ile genel notları arasında pozitif yönlü, anlamlı ve kuvvetli bir ilişki söz

konusudur. Şentürk (2010)'ün yaptığı araştırma bulgularına göre de genel not ortalamasındaki toplam varyansın %73'ü matematik notları ile ilişkili çıkması da bu iki araştırmanın ve söz konusu değişkenlerin tutarlılığının bir göstergesidir.

## 9. Öğrencilerin Matematik Başarıları ile Farklı Demografik Değişkenler Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

### 9.1. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Cinsiyete Göre Farklılığı

**Tablo 51. Öğrencilerin Matematik Başarısının Öğrencinin Cinsiyeti Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan           | Gruplar | N   | $\bar{x}$ | SS   | t testi |     |      |
|----------------|---------|-----|-----------|------|---------|-----|------|
|                |         |     |           |      | Sd      | t   | p    |
| Matematik Neti | Erkek   | 202 | 7,79      | 5,07 | 470     | ,39 | ,694 |
|                | Kız     | 270 | 7,6       | 5,13 |         |     |      |

Tablo 51’de, matematik başarılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, erkek öğrenciler ( $X=7,79$ ) ile kız öğrenciler ( $X=7,60$ ) arasında anlamlı bir farklılık [ $t(470)=0,39$ ;  $p>0,05$ ] olmadığı görülmektedir.

İlk ve ortaokulda okuyan öğrencilerde, cinsiyet ile matematiksel performans arasında anlamlı bir farklılık olmamakta iken, lise ve daha üst düzeyde okuyan öğrencilerin cinsiyet ile matematiksel performansları arasında anlamlı farklılık görülmektedir (Özlü, 2001). Yücel ve Koç (2011) yaptıkları çalışmada; matematik dersinin tüm öğretim hayatında karşılaşılan temel bir ders olması ve çoğu başarı belirleme sınavında önemli bir ağırlığının olması nedeniyle cinsiyet ayrımı olmaksızın tüm öğrencilerin matematiğe karşı benzer yaklaşımda olduklarını ifade etmektedirler. Matematik başarı düzeyi ile cinsiyetin incelendiği Yücel ve Koç (2011); Arıkan (2004); Poyraz ve ark. (2011) gibi araştırmaların bulguları ile bu araştırmanın bulguları tutarlılık göstermemektedir. Alanla ilgili literatür incelendiğinde cinsiyet ile matematik başarıları arasında farklı bulgulara ulaşan çalışmalara rastlamak mümkündür. Şentürk (2010)’ün iköğretim beşinci sınıf öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada da matematik başarısının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta olduğu görülmektedir. Söz konusu çalışmada farklılık kız öğrenciler lehinedir. Sezgin (2007)’in yaptığı çalışmada ise matematik başarıları cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Sezgin (2007)’in yaptığı araştırma ve bu araştırma bulguları tutarlıdır.

## 9.2. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Sınıf Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 52. Öğrencilerin Matematik Başarısının Öğrencinin Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan                  | Gruplar  | N   | $\bar{x}$ | SS   | t testi |      |      |
|-----------------------|----------|-----|-----------|------|---------|------|------|
|                       |          |     |           |      | Sd      | t    | p    |
| <b>Matematik Neti</b> | 7. sınıf | 265 | 8,17      | 4,70 | 404,22  | 2,31 | ,021 |
|                       | 8. sınıf | 207 | 7,06      | 5,52 |         |      |      |

Tablo 52’de, matematik başarılarının sınıf seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, yedinci sınıfa giden öğrenciler ( $X=8,17$ ) ile sekizinci sınıfa giden öğrenciler ( $X=7,06$ ) arasında yedinci sınıfa giden öğrenciler lehine [ $t(470)=2,31$ ;  $p<0,05$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Bu durumun bir nedeni olarak, sınıf düzeyi yükseldikçe matematiğin ve matematik öğretiminin soyutlaşması gösterilebilir (Dede ve Dursun, 2008). Bunun yanında müfredat da akademik başarısızlığı etkileyen önemli faktörlerdendir. Dede ve Dursun (2008)’un matematik başarısızlığının nedenleri üzerine yaptıkları araştırmada, matematik öğretmenlerinin %85’i müfredatın başarı üzerinde etkili olduğunu söylemişlerdir. Her geçen sene matematik dersinin daha kapsamlı olmasından (Yüksel-Şahin, 2008) dolayı sekizinci sınıf müfredatının yedinci sınıf müfredatına nazaran daha geniş olması bu durumun oluşmasına sebep olduğu söylenebilir.

Bunun yanında sekizinci sınıf erinlik gelişiminin en yüksek düzeyde seyrettiği yıllara denk gelmektedir. Erinlik gelişiminin yarattığı uyum sorunlarının akademik başarıyı etkilediği bilinen bir durumdur. Bu nedenle sekizinci sınıfların genel başarılarının ve matematik başarılarının düşük olması, erinlik dönemi uyum sorunlarının öğrencileri etkilemelerinden kaynaklanıyor olabilir. Genel başarı için tablo 15’de görülen başarının sınıf düzeyine göre farklılaşmasına matematik dersi başarısında da paralel bir sonuç çıkması, matematik dersi başarısı ile genel sınav başarısı arasında yakın ilişkinin bir başka göstergesi niteliğindedir. Ayrıca yedinci sınıf öğrencilerde matematik dersini sevenler ile sevmeyenler arasındaki oran farkı yüksek olmasına karşın sekizinci sınıf öğrencilerde sınıf seviyeleri arasındaki matematik dersini sevenler ve sevmeyenler farkı çok düşüktür. Bu durumun da matematik başarısının sınıf düzeyine göre farklılaşmasının sebebi olduğu söylenebilir. Bir sonraki bulguda matematik dersini seven öğrencilerin sevmeyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek matematik başarısına sahip olduğu görülmektedir.

Erdoğan ve ark. (2010)'ın 2008 SBS'de tüm Türkiye ortalamasını değerlendirmek üzere yaptıkları araştırmada da matematik doğru cevap yüzdelerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmüştür. Söz konusu araştırmada 6. Sınıf öğrencilerinin doğru cevap yüzdeleri 7. Sınıf öğrencilerinin doğru cevap yüzdelerinden yüksek olduğu görülmüştür. 2008 yılının altıncı sınıf öğrencileri bu araştırmanın verilerinin toplandığı yıl olan 2011 yılının sekizinci sınıf öğrencileridir. İki araştırma birlikte ele alındığında altıncı sınıfta öğrencilerin matematik başarılarının kendilerinden bir üst sınıfta olan öğrencilere göre yüksek olmasına karşın; sekizinci sınıfta geldiklerinde kendilerinden bir alt sınıfta olan öğrencilere göre anlamlı düzeyde düşük olması sınıf düzeyi yükseldikçe başarının düştüğünü gösteren önemli bir kanıt niteliğindedir. Arıkan (2004)'ın ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada da matematik başarısı sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşmalar araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir ve alt sınıflar lehinedir.

### 9.3. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Matematik Dersini Sevmeye İlişkin Farklılığı

**Tablo 53. Öğrencilerin Matematik Başarısının Matematik Dersini Sevme/Sevmeme Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları**

| Puan                      | Gruplar  | N   | $\bar{x}$ | SS   | t testi |      |      |
|---------------------------|----------|-----|-----------|------|---------|------|------|
|                           |          |     |           |      | Sd      | t    | p    |
| <b>Matematik<br/>Neti</b> | Seviyor  | 304 | 8,8       | 5,19 | 404,82  | 7,11 | ,000 |
|                           | Sevmiyor | 168 | 5,65      | 4,24 |         |      |      |

Tablo 53'de, matematik başarısının matematik dersini sevme/sevmeme değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda, matematik dersini seven öğrenciler ( $X=8,80$ ) ile matematik dersini sevmeyen öğrenciler ( $X=5,65$ ) arasında matematik dersini sevenler lehine [ $t(470)=7,11$ ;  $p<0,001$ ] anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Bu bulgu matematik dersini sevmenin matematik dersi başarısına ne kadar etki ettiğinin açık bir göstergesidir. Bloom'un tam öğrenme modeline göre de bir öğrencinin bir üniteyi etkin bir şekilde öğrenebilmesi için duyuşsal davranışları önemli rol oynamaktadır. Buna göre matematik dersinde başarılı olan bir öğrencinin matematik dersine karşı olumlu tutumunun da yüksek olduğu veya tersinir şekilde matematik dersine karşı olumlu tutumu yüksek olan bir öğrencinin başarısının da yüksek olduğu ifade edilebilir (Yücel ve Koç, 2011). Gülten ve ark

(2012)'nin yaptıkları araştırmaya göre matematik dersine karşı geliştirilen tutum günlük düzenli ders çalışma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Yani günlük düzenli ders çalışan öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum daha yüksektir. Matematik dersini seven öğrencilerin günlük ders çalışma davranışlarının daha yüksek düzeyde olduğu bulgusuna dayanarak; konuların ardışıklığı dikkate alındığında zamanı doğru kullanan ve eksiklerini zamanında gideren öğrencilerin başarılarının yüksek olması beklenen bir durumdur.

Matematik dersini seven öğrenciler matematik dersini sevmeyen öğrencilerden genel başarı olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu gibi matematik başarısı olarak da yüksek olması yine genel başarı matematik başarısı ilişkisine paralel sonuç vermiştir. Ayrıca matematiğe karşı olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin aynı zamanda başarılı öğrenciler olduğu söylenebilir. Yüksel-Şahin (2008), Yücel ve Koç (2011), Gülten ve Gülten (2005) tarafından yapılan araştırmaların bulguları da bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Matematik dersini sevmeye/sevmeme durumu sınıf içerisinde öğretmen tutum ve davranışları ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Yüksel-Şahin (2008)'e göre öğretmenin, sınıf içinde otoriter bir tutum sergilemesi sonucunda kendisini kaygılı hisseden ve öğretmeninden korkan bir öğrenci matematik dersinden de korkmaya ve kaygı duymaya başlayabilir. Bu korku ve kaygı ise dersten uzaklaşmaya, dersi sevmemeye ve dolayısıyla dersten başarısız olmaya sebep olur.

Şentürk (2010)'ün yaptığı araştırmada beklenin aksine matematik dersini sevmeye/sevmeme durumu ile matematik notları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Söz konusu araştırmanın örneklem grubunun ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri olması bu durumun sebebi olarak gösterilebilir.

#### 9.4. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 54. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan              | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |      | Var. K.     | ANOVA Sonuçları |     |         |       |      |
|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|------|-------------|-----------------|-----|---------|-------|------|
|                   |           | N                            | $\bar{x}$ | SS   |             | K. T.           | Sd  | K.O.    | F     | p    |
| Matematik<br>Neti | İlkokul   | 238                          | 6,22      | 3,82 | G.<br>Arası | 3081            | 3   | 1027,16 | 52,51 | ,000 |
|                   | Ortaokul  | 91                           | 6,33      | 4,62 |             |                 |     |         |       |      |
|                   | Lise      | 70                           | 8,47      | 4,78 | G. İçi      | 2432003,3       | 468 | 19,562  |       |      |
|                   | Üni ve Ü. | 73                           | 13,37     | 5,54 |             |                 |     |         |       |      |
|                   | Toplam    | 472                          | 7,68      | 5,10 | Toplam      | 12236,69        | 471 |         |       |      |

Tablo 54’de, öğrencilerin matematik başarılarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda baba eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın  $[F(3-468)=52,51; p<.001]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 55. Öğrencilerin Matematik Başarısının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p     |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|-------|
| İlkokul            | Ortaokul          | -0,11                     | 0,54            | 1,000 |
|                    | Lise              | -2,25                     | 0,62            | ,003  |
|                    | Üni ve Üstü       | -7,15                     | 0,69            | ,000  |
| Ortaokul           | İlkokul           | 0,11                      | 0,54            | 1,000 |
|                    | Lise              | -2,14                     | 0,75            | ,029  |
|                    | Üni ve Üstü       | -7,04                     | 0,81            | ,000  |
| Lise               | İlkokul           | 2,25                      | 0,62            | ,003  |
|                    | Ortaokul          | 2,14                      | 0,75            | ,029  |
|                    | Üni ve Üstü       | -4,90                     | 0,86            | ,000  |
| Üniversite ve Üstü | İlkokul           | 7,15                      | 0,69            | ,000  |
|                    | Ortaokul          | 7,04                      | 0,81            | ,000  |
|                    | Lise              | 4,90                      | 0,86            | ,000  |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; babası üniversite ve üstü mezuniyeti olan öğrencilerin matematik başarılarının, babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Babası lise mezunu olan öğrencilerin matematik başarıları ise babası ilkokul ve ortaokul mezunu olanlardan daha yüksektir.

Çocuğun davranışları üzerinde ailenin son derece etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle babanın eğitim düzeyi yükseldikçe çocuğa daha fazla akademik rehberlik ve destek sağladığı bu nedenle çocuğun güven duygusunun geliştiği ve başarı düzeyinin yükseldiği söylenebilir. Genel başarı ile baba eğitim düzeyi için yapılan yorumlar,incelenen bulgulara genel başarı ile paralelliği açıkça gözlenen matematik başarıları için de söz konusu olmaktadır. Lise ve üstü düzeyde eğitim almış babaların eğitim düzeyi ile çocuklarının başarıları arasında pozitif yönlü bir farklılığın olması eğitilmiş babaların çocuklarına karşı olumlu tutumlar geliştiriyor olmalarına

bağlanabilir. Baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında babalarından yardım alabilme imkânlarının olması, eğitilmiş babaların eğitime önem vermeleri de bu sonucun oluşmasına etki ettiği söylenebilir. Ayrıca eğitim düzeyi yüksek olan babaların muhtemel gelir düzeylerinin de yüksekliğine bağlı olarak matematik dersi gibi anlaşılması zor bir ders için ekstra kaynaklar alma ve özel ders/dershane imkânlarının daha geniş olması da bu durumun oluşmasına sebep olduğu söylenebilir. Arı ve ark. (2010)'ın yaptıkları araştırma bulgularına göre de sosyo-ekonomik düzey ile matematik kaygısı arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Matematik kaygısı ile matematik başarısı arasındaki negatif ilişki düşünüldüğünde sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerin çocuklarının daha fazla matematik kaygısına sahip oldukları dolayısıyla matematik başarılarının daha düşük olduğu görülmektedir.

Arıkam (2004)'ın ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada da matematik başarısı baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir ve farklılaşma eğitilmiş babaların çocukları lehinedir.

#### 9.5. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığı

**Tablo 56. Öğrencilerin Matematik Dersi Başarısının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

| Puan              | Grup      | N, SS ve $\bar{x}$ Değerleri |           |      | Var. K.     | ANOVA Sonuçları |     |        |       |      |
|-------------------|-----------|------------------------------|-----------|------|-------------|-----------------|-----|--------|-------|------|
|                   |           | N                            | $\bar{x}$ | SS   |             | K. T.           | Sd  | K.O.   | F     | p    |
| Matematik<br>Neti | Ok-Yz D.  | 36                           | 5,83      | 3,68 | G.<br>Arası | 4213,65         | 5   | 842,73 | 48,95 | ,000 |
|                   | Okr.-Yzr. | 30                           | 5,9       | 3,83 |             |                 |     |        |       |      |
|                   | İlkokul   | 258                          | 6,34      | 4,19 |             |                 |     |        |       |      |
|                   | Ortaokul  | 59                           | 6,58      | 3,81 | G. İçi      | 8023,04         | 466 | 17,217 |       |      |
|                   | Lise      | 56                           | 12,23     | 5,27 |             |                 |     |        |       |      |
|                   | Üni ve Ü. | 33                           | 16,03     | 2,81 |             |                 |     |        |       |      |
|                   | Toplam    | 472                          | 7,68      | 5,09 | Toplam      | 12236,69        | 471 |        |       |      |

Tablo 56'da, öğrencilerin matematik başarılarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda anne eğitim düzeyi gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın  $[F (5-466)=48,95; p<,001]$  istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için tamamlayıcı post-hoc tekniklerinden yararlanılmıştır.

**Tablo 57. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc TAMHANE Testi Sonuçları**

| Eğitim Düzeyi (i)  | Eğitim Düzeyi (j) | Ortalamaların Farkı (i-j) | SH <sub>x</sub> | p     |
|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|-------|
| Okur-Yazar Değil   | Okur-Yazar        | -0,07                     | 0,93            | 1,000 |
|                    | İlkokul           | -0,51                     | 0,67            | 1,000 |
|                    | Ortaokul          | -0,74                     | 0,79            | 0,998 |
|                    | Lise              | -6,40                     | 0,93            | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -10,20                    | 0,79            | ,000  |
| Okur-Yazar         | Okur-Yazar Değil  | 0,07                      | 0,93            | 1,000 |
|                    | İlkokul           | -0,44                     | 0,75            | 1,000 |
|                    | Ortaokul          | -0,678                    | 0,86            | 1,000 |
|                    | Lise              | -6,33                     | 0,99            | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -10,13                    | 0,85            | ,000  |
| İlkokul            | Okur-Yazar Değil  | 0,51                      | 0,67            | 1,000 |
|                    | Okur-Yazar        | 0,44                      | 0,75            | 1,000 |
|                    | Ortaokul          | -0,234                    | 0,56            | 1,000 |
|                    | Lise              | -5,89                     | 0,75            | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -9,69                     | 0,55            | ,000  |
| Ortaokul           | Okur-Yazar Değil  | 0,74                      | 0,79            | 0,998 |
|                    | Okur-Yazar        | 0,68                      | 0,86            | 1,000 |
|                    | İlkokul           | 0,24                      | 0,56            | 1,000 |
|                    | Lise              | -5,66                     | 0,86            | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -9,45                     | 0,70            | ,000  |
| Lise               | Okur-Yazar Değil  | 6,40                      | 0,93            | ,000  |
|                    | Okur-Yazar        | 6,33                      | 0,99            | ,000  |
|                    | İlkokul           | 5,89                      | 0,75            | ,000  |
|                    | Ortaokul          | 5,66                      | 0,86            | ,000  |
|                    | Üni ve Üstü       | -3,80                     | 0,86            | ,000  |
| Üniversite ve Üstü | Okur-Yazar Değil  | 10,20                     | 0,79            | ,000  |
|                    | Okur-Yazar        | 10,13                     | 0,85            | ,000  |
|                    | İlkokul           | 9,69                      | 0,55            | ,000  |
|                    | Ortaokul          | 9,45                      | 0,70            | ,000  |
|                    | Lise              | 3,80                      | 0,86            | ,000  |

Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu hesaplamak için yapılan tamamlayıcı post-hoc teknikleri sonucunda; annesi üniversite ve üstü seviyede mezuniyeti olan öğrencilerin matematik başarılarının, annesi okur yazar olmayan, sadece okur-yazar olan, ilkokul, orta okul ve lise mezunu olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Annesi lise mezunu olan öğrencilerin matematik başarıları

da, annesi okur-yazar olmayan, sadece okur-yazar olan, ilkokul ve ortaokul mezunu olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Dengeli, duygusal ve toplumsal etkileşimin güçlü olduğu ailelerde çocuklar güven duygusu kazanarak kaygıdan daha az etkilenmeyi öğrenmektedir (Özan ve Yüksel, 2003). Annenin eğitim düzeyi yükseldikçe çocuğa daha fazla akademik rehberlik ve destek sağladığı bu nedenle çocuğun güven duygusunun geliştiği ve başarı düzeyinin yükseldiği söylenebilir. Bu durum çocuktaki güven duygusunu pekiştirmekte olayları daha akılcı bir biçimde değerlendirmesine yardımcı olmaktadır. Genel başarı ile anne eğitim düzeyi için yapılan yorumlar, incelenen bulgulara genel başarı ile paralelliği açıkça gözlenen matematik başarısı için de söz konusu olmaktadır. Lise ve üstü düzeyde eğitim almış annelerin eğitim düzeyine göre çocuklarının başarılarının pozitif yönde farklılaşması annelerin çocuklarına karşı olumlu tutumlar geliştiriyor olmalarına bağlanabilir. Yüksel-Şahin (2008)'e göre çocukların matematik kaygısı yaşamamaları ve matematik dersinde başarılı olabilmeleri için öncelikle anne-babaların daha sonra öğretmenlerin çocuklara yönelik olumlu model olmaları gerekmektedir. Anne-babaların çocuklarına uygun demokratik davranışlar göstermeleri, çocukları desteklemeleri, kendilerini rahat hissedebilecekleri güvenli bir ortam oluşturmaları, eğitsel rehberlik yapmaları, gerektiğinde psikolojik danışmandan yardım almalarını sağlamaları son derece önemlidir. Bu nedenle anne eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında annelerinden yardım alabilme imkânlarının olması daha kolaydır. Ayrıca eğitilmiş annelerin eğitime önem verme düzeylerinin daha yüksek olmasının bu sonucun oluşmasına etki ettiği söylenebilir. Bunun yanında eğitim düzeyi yüksek olan annelerin muhtemel gelir düzeylerinin de yüksekliğine bağlı olarak matematik dersi gibi anlaşılması zor bir ders için çocuklarına ekstra kaynaklar alma ve özel ders/dershane imkânlarından daha geniş ölçüde yararlanma fırsatının olması bu durumun oluşmasına sebep olabilir.

Arıkan (2004)'ın ilköğretim öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada da matematik başarısı anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir ve farklılaşma eğitilmiş annelerin çocukları lehinedir.

#### 9.6. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Kardeş Sayısına Göre Farklılığı

**Tablo 58. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan                  | Gruplar       | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|-----------------------|---------------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>Matematik Neti</b> | Tek Çocuk     | 22         | 273,23 | 35,80          | 3  | ,000 |
|                       | 2 Kardeş      | 157        | 285,72 |                |    |      |
|                       | 3 Kardeş      | 175        | 210,04 |                |    |      |
|                       | 4 ve Üstü     | 118        | 203,41 |                |    |      |
|                       | <b>Toplam</b> | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 58’de, öğrencilerin matematik başarılarının kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda matematik başarısı ile kardeş sayısı değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=35,80$ ;  $p<0.001$ ) olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 59. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları**

| Gruplar          | Tek Çocuk | 2 Kardeş  | 3 Kardeş                      | 4 ve Üstü                     |
|------------------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Tek Çocuk</b> | SO=273,23 | $p>0,05$  | <b><math>p&lt;0,05</math></b> | <b><math>p&lt;0,05</math></b> |
| <b>2 Kardeş</b>  |           | SO=285,72 | <b><math>p&lt;0,05</math></b> | <b><math>p&lt;0,05</math></b> |
| <b>3 Kardeş</b>  |           |           | SO=210,04                     | $p>0,05$                      |
| <b>4 ve Üstü</b> |           |           |                               | SO=203,41                     |

Tablo 59’da, öğrencilerin matematik başarılarının kardeş sayısı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın tek çocuk olanlarla 3 kardeş olanlar, tek çocuk olanlarla 4 ve üstü kardeşe sahip olanlar arasında tek çocuk olanlar lehine  $p<.05$  düzeyinde farklılık vardır. İki kardeş olanlarla 3 kardeş olanlar, iki kardeş olanlarla 4 ve üstü kardeşe sahip olanlar arasında iki kardeş olanlar lehine  $p<.05$  düzeyinde farklılık olduğu görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Genel başarının, kardeş sayısına göre anlamlı düzeyde farklılaşmaya benzer bir sonucun, matematik başarısı ile kardeş sayısı arasında çıkmış olması, oldukça anlamlıdır. Bulgulara bakıldığında evde tek çocuk olmak ve iki kardeş olmak ile 3 ve üstü kardeş olmak arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu durumun oluşmasını da genel başarı kardeş sayısı değişkeninde yaptığımız yorum gibi evdeki çocuk sayısının artması ile ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaçlarını karşılayabilme olasılıkları arasındaki ters orantıya bağlanabilir. Araştırmanın okul ortamındaki edindiği gözlemlere dayanarak, özellikle araştırma verilerinin elde edildiği bölgelerde sıklıkla karşılaşılan orta düzey ekonomik gelire sahip ailelerde, üç veya daha fazla çocuğu olan ebeveynlerin çocuklarının temel ihtiyaçları haricindeki ihtiyaçlarını karşılama gücünün tek çocuk veya iki çocuk sahibi bir ebeveyne göre daha düşük olduğu söylenebilir. İki çocuğu olan bir ebeveyn çocuğunu dershaneye gönderebilirken, okul etütlerinden istifade etmesini sağlayabilirken, özel ders almasına imkân sağlayabilirken; çocuk sayısı arttıkça ebeveynin bu imkânları sunma gücü düşmektedir. Bu da kardeş sayısına bağlı başarı farklılığına ışık tutmaktadır. Çok çocuklu ailelerde evde ders çalışma imkânı da daha kısıtlı olmaktadır. Öğrencilerin kendilerine uygun ve kendilerine özgü ders çalışma ortamları oluşturmakta zorlandıkları görülmektedir.

#### 9.7. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Baba Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 60. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları**

| Puan                  | Gruplar        | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
|-----------------------|----------------|------------|--------|----------------|----|------|
| <b>Matematik Neti</b> | Memur          | 31         | 294,52 | 12,98          | 4  | ,011 |
|                       | İşçi           | 124        | 207,64 |                |    |      |
|                       | Serbest Meslek | 270        | 245,23 |                |    |      |
|                       | Emekli         | 37         | 229,49 |                |    |      |
|                       | Çalışmıyor     | 10         | 204,85 |                |    |      |
|                       | <b>Toplam</b>  | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 60’da, öğrencilerin matematik başarılarının baba mesleki durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda matematik başarısı ile baba mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=12,98$ ;  $p<0.05$ ) olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere

tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 61. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Babanın Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney-U Testi Sonuçları**

| Gruplar        | Memur     | İşçi             | Ser. Mes.        | Emekli           | Çalışmıyor       |
|----------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Memur          | SO=294,52 | <b>p&lt;0.05</b> | p>0.05           | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> |
| İşçi           |           | SO=207,64        | <b>p&lt;0.05</b> | p>0.05           | p>0.05           |
| Serbest Meslek |           |                  | SO=245,23        | p>0.05           | p>0.05           |
| Emekli         |           |                  |                  | SO=229,49        | p>0.05           |
| Çalışmıyor     |           |                  |                  |                  | SO=204,85        |

Tablon 61’de, öğrencilerin matematik başarılarının baba mesleki durum değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın babası memur olanlarla babası işçi ve emekli olanlar arasında babası memur olanlar lehine p<.05 düzeyinde; babası işçi olanlarla babası serbest meslek sahibi olanlar arasında babası serbest meslek sahibi olanlar lehine p<.05 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Baba mesleki durum değişkenine göre matematik başarısındaki anlamlı farklılığa baktığımızda, baba mesleki durum değişkeninin anlamlı düzeyde matematik başarısını etkiliyor olmasına karşın bu anlamlı farklılığın meslek grupları arasında anlamlı şekilde dağılmadığını söyleyebiliriz. Matematik başarıları ortalamalarına bakıldığında en yüksek ortalamaya babası memur olan öğrencilerin sahip olduğu en düşük ortalamaya babası çalışmayan öğrenciler sahip olduğu görülmektedir. Bu durum babası memur olan öğrencilerin maddi imkânlarının daha geniş olmasına ve bu babaların çocukları için ayırabilecekleri daha nitelikli vakitler bulabilmelerine bağlanabilir.

### 9.8. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Anne Meslek Durumuna Göre Farklılığı

**Tablo 62. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi**

| Sonuçları             |                |            |        |                |    |      |
|-----------------------|----------------|------------|--------|----------------|----|------|
| Puan                  | Gruplar        | N          | S. O.  | X <sup>2</sup> | Sd | p    |
| <b>Matematik Neti</b> | Memur          | 12         | 393,83 | 20,85          | 4  | ,000 |
|                       | İşçi           | 25         | 198,68 |                |    |      |
|                       | Serbest Meslek | 31         | 264,58 |                |    |      |
|                       | Emekli         | 14         | 269,11 |                |    |      |
|                       | Ev Hanımı      | 390        | 230,68 |                |    |      |
|                       | <b>Toplam</b>  | <b>472</b> |        |                |    |      |

Tablo 62’de, öğrencilerin matematik başarılarının anne meslek durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan Kruskal Wallis -H Testi sonucunda matematik başarıları ile anne mesleki durum değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılık ( $X^2=20,85$ ;  $p<0.001$ ) olduğu görülmektedir. Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 63. Öğrencilerin Matematik Başarılarının Annenin Mesleki Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Uygulanan Mann Whitney U Testi Sonuçları**

| Gruplar               | Memur     | İşçi             | Ser. Mes.        | Emekli           | Ev Hanımı        |
|-----------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Memur</b>          | SO=393,83 | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> | <b>p&lt;0.05</b> |
| <b>İşçi</b>           |           | SO=198,68        | p>0.05           | p>0.05           | p>0.05           |
| <b>Serbest Meslek</b> |           |                  | SO=264,58        | p>0.05           | p>0.05           |
| <b>Emekli</b>         |           |                  |                  | SO=269,11        | p>0.05           |
| <b>Ev Hanımı</b>      |           |                  |                  |                  | SO=230,68        |

Tablo 63’de, öğrencilerin matematik başarılarının anne mesleki durum değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda söz konusu farklılığın annesi memur olanlarla annesi işçi, serbeste meslek sahibi, emekli ve ev hanımı olanlar arasında annesi memur olanlar lehine  $p<.05$  düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Bulgular, anne mesleki durum değişkenine göre genel başarıdaki farklılığa benzerdir. Annesi memur olanlar ile annesi diğer meslek gruplarına mensup veya ev hanımı olanlar arasında anlamlı farklılığın olması annenin eğitim düzeyinin yüksek olması ihtimaline bağlı olarak çocuğuna yardım edebilme olasılığını artırmaktadır. Öte yandan çalışan annenin maddi anlamda aile bütçesine katkı sağlaması çocuğun ihtiyaçlarını karşılamasını kolaylaştıracaktır. Maslow insanın temel ihtiyaçlarını sıralamış ve tabandan tepeye doğru bir piramit oluşturmuştur. İlk önce doyuma ulaştırılması gereken temel ihtiyaçlar sırasıyla; fizyolojik ihtiyaçlar, güven ihtiyacı, sevgi ve ait olma ihtiyacı, değer-saygı ihtiyacı ve kendini gerçekleştirme ihtiyacıdır. Bu sistem içerisinde kendini değerlendirme ihtiyaçlarının tatmini bireyin kendine güvenmesini (özgüvenini), kendini değerli-güçlü-yeterli ve gerekli bir kişi olarak hissetmesini sağlayacaktır (Arık, 1996). İhtiyaçları karşılanan öğrencilerin başarılarının yüksek olması da doğal bir durumdur.

Annesi memur olanlar ile annesi işçi ve serbest meslek sahibi olanlar arasındaki fark annenin işe gidiş-geliş saatinin daha düzenli olması nedeniyle çocuğu ile daha nitelikli vakit geçirebilme şansına sahip olmasına bağlanabilir. Öte yandan çocuk ile anne arasındaki yaş farkı ve annenin çocukla ilgilenecek enerjiye sahip olup olmaması da önemli bir etmendir. Annesi memur olanlar ile annesi emekli olanlar arasındaki fark memur olan anneler ile çocukları arasındaki muhtemel yaş farkının emekli anneler ile çocukları arasındaki muhtemel yaş farkından daha az olması nedeniyle daha olumlu ilişkiler kurabilmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Annesi memur olanlar ile annesi ev hanımı olanlar arasındaki anlamlı fark, memur annelerin eğitim düzeyinin ev hanımı annelerin eğitim düzeyinden daha yüksek olmasına bağlanabilir. Daha önceki demografik karşılaştırmalarda ortaya çıkan anne eğitim düzeyi değişkeni ile çocuklarının genel başarıları ile ilgili bulgulara paralel olarak memur annelerin çocuklarının matematik dersinde de yüksek başarı göstermeleri şeklinde çıkan buradaki bulgular tutarlılık göstermektedir. Çünkü memuriyet görevi genellikle yüksek eğitilmiş olmayı gerektirmektedir.

## 10. Öğrencilerin “Matematik Kaygıları” ile “Genel Başarıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 64. Öğrencilerin Matematik Kaygıları ile Genel Başarıları arasındaki İlişkiyi İncelemek Üzere Yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu**

| Değişkenler       | N   | r     | p    |
|-------------------|-----|-------|------|
| Matematik Kaygısı | 472 | -,435 | ,000 |
| SBS Puanı         |     |       |      |

Tablo 64’de öğrencilerin genel başarıları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=-0,435$ ;  $p<.001$ ) görülmektedir. Bu bulgulara göre; öğrencilerin genel başarıları ile matematik kaygıları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yani matematik kaygısı yükseldikçe genel başarının düştüğü görülmektedir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,19$ ) dikkate alındığında, matematik kaygısındaki toplam varyansın %19’unun SBS puanı ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Daha önceki bulgular da incelendiğinde, gerek tablo 39’da görülen matematik kaygısı ile matematik başarısı arasındaki ilişki, gerekse tablo 50’deki matematik başarısı ile genel başarı arasındaki ilişki, matematik kaygısı ile genel başarı arasındaki ilişkinin sebebinin açıklayıcısı olarak ifade edilebilir. Yani matematik kaygısı yüksek olan öğrencilerin matematik başarısı düşük, matematik başarısı düşük olan öğrencilerin de genel başarıları düşük olduğu bahsedilen tablolarda görülmektedir. Bu ilişkilerin matematik kaygısı ile genel başarı arasındaki ilişkiyi de açıkladığı söylenebilir.

Şentürk (2010) tarafından yapılan araştırmada da matematik kaygısı ile genel başarı arasında anlamlı düzeyde, pozitif yönlü bir ilişki söz konusu olduğu görülmektedir. Şentürk (2010) tarafından yapılan araştırma bulguları bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

## 11. Öğrencilerin “Sınav Kaygıları” ile “Matematik Başarıları” Arasındaki İlişki

**Tablo 65. Öğrencilerin Matematik Başarıları ile Sınav Kaygısı Puanları arasındaki İlişkiyi İncelemek Üzere Yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu**

| Değişkenler        | N   | r     | p    |
|--------------------|-----|-------|------|
| Sınav Kaygısı      | 472 | -,336 | ,000 |
| Matematik Başarısı |     |       |      |

Tablo 65’de öğrencilerin matematik başarıları ile sınav kaygıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı değeri ( $r=-0,336$ ;  $p<.001$ ) görülmektedir. Yani bu bulgulara göre; öğrencilerin matematik başarıları ile sınav kaygıları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yani öğrencilerin sınav kaygıları yükseldikçe matematik başarıları düşmekte, matematik başarıları yükseldikçe sınav kaygıları düşmektedir. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0,11$ ) dikkate alındığında, Sınav Kaygısındaki toplam varyansın %11’inin matematik neti ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Tablo 64’de görülen matematik kaygısı ile genel başarı arasındaki dolaylı ilişki sınav kaygısı ile matematik başarıları arasında da söz konusudur. Tablo 27’de görülen sınav kaygısı ile matematik kaygısı arasındaki anlamlı ilişki ve tablo 39’da görülen matematik kaygısı ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin anlamlı bir sonucu olarak sınav kaygısı ile matematik başarıları arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur. Yani sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin matematik kaygılarının da yüksek; matematik kaygıları yüksek olan öğrencilerin ise matematik başarılarının düşük olduğu bahsedilen tablolarda görülmektedir. Bu ilişkilerin sınav kaygısı ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi de açıkladığı söylenebilir.

Ekenel (2005)’in lise öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada da sınav kaygısı ile matematik başarıları arasında negatif düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Söz konusu araştırmanın bulguları ile bu araştırmanın bulguları tutarlılık göstermektedir.

## SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, ilköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygıları, matematik kaygıları, genel başarıları ve matematik başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bunun yanında bu değişkenlerin; cinsiyet, sınıf düzeyi, matematik dersini sevme/sevmeme durumu, anne-babanın eğitim düzeyi, kardeş sayıları ve anne-babanın meslek durumları gibi özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır.

Bu araştırmada çıkan sonuçlara göre; genel başarıları yüksek olan öğrencilerin sınav kaygıları ve matematik kaygıları anlamlı düzeyde düşük, matematik başarıları anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Sınav kaygıları yüksek olan öğrencilerin ise matematik kaygılarının anlamlı düzeyde yüksek, matematik başarılarının anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Matematik kaygısı yüksek olan öğrencilerin de matematik başarıları anlamlı düzeyde daha düşüktür.

Öğrencilerin, genel başarıları bazı değişkenlere göre incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır; kız öğrenciler erkek öğrencilerden; yedinci sınıf öğrencileri, sekizinci sınıf öğrencilerinden; matematik dersini seven öğrenciler, matematik dersini sevmeyen öğrencilerden; anne ve baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrenciler, anne ve baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerden; tek kardeş ve iki kardeş olan öğrenciler üç ve üzeri kardeşe sahip öğrencilerden; babası memur olan öğrenciler babası işçi olan ve çalışmayan, babası serbest meslek sahibi olan öğrenciler babası işçi olan öğrencilerden; annesi memur olan öğrenciler, annesi farklı meslekleri icra eden öğrencilerden genel başarı yönünden anlamlı düzeyde daha başarılıdır.

Sınav kaygısının aynı değişkenlere göre değişimi incelendiğinde; matematik dersini sevmeyen öğrencilerin seven öğrencilerden, anne ve baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerden; kardeş sayısı 2'den fazla olan öğrencilerin kardeş sayısı iki olan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek sınav kaygısı olduğu görülmüştür. Sınav kaygısında;

cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba meslek durumu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmüştür.

Matematik kaygısının; sekizinci sınıf öğrencilerin yedinci sınıf öğrencilerden, matematik dersini sevmeyen öğrencilerin seven öğrencilerden, anne ve baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Matematik kaygısı için; cinsiyet, kardeş sayısı, anne ve baba meslek durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık söz konusu olmadığı görülmüştür.

Matematik başarısının aynı değişkenlere göre incelenmesinde; yedinci sınıf öğrencilerin sekizinci sınıf öğrencilerden, matematik dersini seven öğrencilerin sevmeyen öğrencilerden, anne ve baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerden, kardeş sayısı iki olan öğrencilerin tek çocuk olanlar ve kardeş sayısı 2’den fazla olan öğrencilerden; babası memur olan öğrenciler babası işçi olan ve çalışmayan, babası serbest meslek sahibi olan öğrenciler babası işçi olan öğrencilerden; annesi memur olan öğrenciler, annesi farklı meslekleri icra eden öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek matematik başarısına sahip oldukları görülmüştür. Matematik başarısı cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Sınav kaygısı ile başarı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar sınav kaygısı ile başarı arasında eğrisel bir ilişki olduğunu ifade ederken (Yerkes ve Dodson, 1908); bazı araştırmacılara göre sınav kaygısı ile başarı arasında monoton, doğrusal bir ilişki söz konusudur (Rocklin ve Thompson). Her iki düşünceye göre de kaygının çok yüksek olması başarıyı olumsuz etkilemesine karşın, bahsedilen eğrisel ilişkiyi ifade eden araştırmacılar çok az kaygılı olmanın da başarıyı olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Başarı için olması gereken kaygı optimum düzeydir. Bu düşünce literatürde daha baskın olarak yer etmektedir. Bu çalışmada da kaygı düzeyleri arasında herhangi bir ayırım (düşük-orta-yüksek) yapılmaksızın yapılan değerlendirmede sınav kaygısı ile genel başarı arasında anlamlı düzeyde negatif ilişki bulunmuştur.

Yapılan araştırmalar sınav kaygısı yaşayan öğrencilerin sınav anında potansiyellerini tam olarak sergileyemediklerini, kendilerini gösteremediklerini

ortaya koymaktadır. Sınav kaygısı bireyin dikkat ve bilişsel süreçleri ile başarılı bir performans sonucu arasına giren bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Dusek, 1980). Araştırmalar genellikle sınav kaygısının “bilişsel engelleme” boyutu üzerinde odaklanmışlardır. Bilişsel engelleme; kişinin sınavda düşüncelerini organize etme ve kontrol etme yeteneğinin kendi yaşadığı sınav kaygısı tarafından engellenme derecesi olarak ifade edilmektedir. Yüksek düzeyde kaygı duyan bireylerin dikkatlerinin bir kısmı, bilişsel işlemlerle ilgili görevlerde iken dikkatlerin bir kısmı ilgisiz eylemlere kayabilmektedir (Deffenbacher, 1980). Bilişsel engellenme durumunun, performans etkililiğinin ve kalitesinin artması konusunda kilit rol oynadığı düşünülmektedir (Zeidner, 1998). Bilişsel engelleme, bireylerin konsantre olabilmelerini ve etkin problem çözme becerilerini engelleyebilmektedir (Cassady ve Johnson, 2002).

Sınav kaygısının “kuruntu” ve “duyuşsallık” olmak üzere iki boyuttan oluştuğunu ortaya atan Liebert ve Morris (1967); kuruntu boyutunun, bireyin dikkatini kendinde odaklaması, başarısız sonuçları düşünmesi, kendi ile ilgili negatif değerlendirmeler yapması, kendi ile kıyaslanan başka bir bireyin performansını düşünmesi yoluyla bireyin başarısına negatif etki ettiğini belirtmişlerdir. Duyuşsallık boyutu da çeşitli fizyolojik etkiler yoluyla başarıyı olumsuz olarak etkilemektedir. Öğrencilerin çalışma alışkanlıkları da sınav kaygısının genel başarıyı etkileme düzeyinde önemli rol oynar. Yüksek sınav kaygılı öğrencilerin zayıf çalışma alışkanlıklarına sahip oldukları belirlenmiştir (Culler ve Hollahan, 1980). Baltaş ve Baltaş (1996)’ya göre de sınav kaygısı yaşayan öğrencinin, sınav yaklaştıkça korkusu ve telaşı artar, korku onun çalışmasını engeller, başarısızlığına neden olur. Bu düşünceler bu araştırmanın bulgularında da görülen, sınav kaygısı ile başarı arasındaki negatif anlamlı ilişkiyi desteklemektedir.

Literatürde sınav kaygısı ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmaya fazla rastlanmamaktadır. Araştırmalarda genellikle matematik başarısı söz konusu olduğunda matematik kaygısına bakılmakta, sınav kaygısı söz konusu olduğunda genel başarı üzerindeki etki incelenmektedir. Ekenel (2005)’in lise öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada sınav kaygısı ile matematik başarısı arasındaki ilişki incelenmiş ve bu araştırma ile tutarlılık gösterecek şekilde negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada da matematik başarısı üzerine sınav kaygısının etkisi ve bu ikisi arasındaki ilişki incelenmiştir. Söz konusu

ilişki negatif yönde ve anlamlı olarak bulunmuştur. Yani sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin matematik başarıları düşüktür. Bu araştırmanın söz konusu bulgusuna göre matematik başarısızlığına sebep olan bir etkenin matematik sınavlarına karşı duyulan sınav kaygısı olduğu söylenebilir.

Matematik performansı üzerine zekâyâ bağlı olan ve zekâyâ bağlı olmayan faktörlerin etkisi olduğu ve zekâyâ bağlı faktörlerin sadece yüzde elli civarında olduğu araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Aiken, 1970; Dreger ve Aiken, 1961; Fennema, 1977; Fox, 1977'den akt: Suinn ve Edwards, 1982). Matematik kaygısı, matematik başarısını etkileyen, zekâyâ bağlı olmayan en önemli bir duyuşsal faktördür (Bindak, 2005). Matematik performansı üzerindeki matematik kaygısının etkisi önemli bir klinik konu olarak görülmektedir (Suinn ve Edwards, 1982). Birçok öğrenci kendisine bir matematik problemi verildiğinde adeta buz kesmektedir (Richardson ve Woolfolk, 1980). Matematik kaygısı kaçınma davranışının oluşmasına ve matematik başarısının düşmesine etki etmektedir (Suinn ve Edwards, 1982). Betz (1978) öğrencilerin yüzde altmış sekizinin matematik derslerine yüksek matematik kaygısı ile girdiklerini belirtmiştir. Alanla ilgili literatür incelendiğinde de, bireyin matematik başarısını olumsuz etkileyebilen en önemli faktörlerden birinin matematik kaygısı olduğu görülmektedir. Bu düşünceler bu araştırmanın matematik kaygısı ile matematik başarısı arasındaki bulgularını desteklemektedir.

Matematik dersinden kaygı duyan öğrenciler matematik dersinde başarılı olamadıkları gibi genel sınav başarı puanları da anlamlı düzeyde düşük çıkmıştır. Literatürde matematik kaygısı ile genel başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaya fazla rastlanmamıştır. Şentürk (2010)'ün araştırmasında görülen matematik kaygısı ile genel başarı arasındaki negatif ve anlamlı ilişki bu araştırmanın bulguları ile tutarlılık göstermektedir.

Öğrencilerin başarı durumlarını incelendiğinde; matematik başarısı ile genel başarı arasında kuvvetli ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani matematik dersinde başarılı olan bir öğrencinin genel sınav başarısı da yüksektir. Bu bulgu sonucunda matematik dersinin başarıya ulaşma açısından atlanması gereken önemli bir eşik olduğu görülmektedir. Matematik gibi başarılması ardışık ve ön öğrenmelerin gerçekleşmesine bağlı olan; düzenli çalışma gerektiren, diğer disiplinlerle ilişkisi yüksek olan bir derste, başarılı olan öğrencilerin diğer derslerde

başarılı olma olasılıkları daha yüksektir. Çünkü matematik her bilim dalı ile ilgilidir. Bu nedenle insan hayatındaki tüm olumlu ve hayatı kolaylaştırıcı gelişmelerin matematik ile ilişkisi olduğu söylenebilir. Yeterli bir matematik kültürü olmaksızın diğer bilim dallarında ortaya konulan gelişmeleri yeterince izlemek ve takip etmek mümkün olmamaktadır (Işık ve Bekdemir, 1998). Matematiğin diğer disiplinlerle ve yaşam alanları ile ilişkisi bu kadar açıkken, matematik dersinde başarılı olan öğrencilerin genel başarılarının da yüksek olması beklenen bir durumdur. Aynı zamanda Matematik dersinin SBS vb. genel sınavlarda yüksek katsayı oranına sahip olması da, bu kuvvetli ilişkinin önemli bir nedeni olabilir.

Matematik kaygısının bir alt boyutu olarak araştırmalarda geçmesine karşın sınav kaygısı ile matematik kaygısı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmaya, literatürde sıklıkla rastlanmamaktadır (Ültaş, 2005). Bashmann (1984) ve Mitchell ve Collins (1991) matematiksel sınav kaygısının yaygınlığına dikkat çekmişlerdir. Matematik dersine ilişkin becerileri gelişemeyen çocuk matematik dersinden başarısız sonuçlar almasına paralel olarak kendisinde matematiksel sınav kaygısı oluşmaktadır (Sapp, 1999). Richardson ve Suinn (1980) de matematik kaygısını oluşturan bilişsel ve duyuşsal bileşenlerin sınav kaygısı ile benzerliğine değinmişlerdir. Anton ve Klisch (1995)'e göre; duyuşsal ve bilişsel süreçler hem sınav kaygılı hem de matematik kaygılı bireyler için benzer şekilde işlemektedir. Buckley ve Ribordy (1982) de matematik kaygısının genel kaygı ve sınav kaygısından farklı değerlendirilmesine rağmen, aralarında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Richardson ve Woolfolk (1980) ise matematik kaygısını sınav kaygısının bir formu olarak nitelemişlerdir ve matematik dersinden kaygı duyan birçok öğrencinin; matematik kaygılarının daha çok matematik sınavları ile ilişkili olduğunu aktardıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırmada da sınav kaygısı ile matematik kaygısı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusu olduğu görülmüştür. Birçok boyutu olabilecek matematik kaygısı içerisindeki sınav kaygısı boyutunu iyi belirlemek, hem sınav hem matematik kaygısı yaşayan öğrenciler için öncelikle sınav kaygısı üzerine, sınav kaygısı odaklı bir terapi yöntemine yönelmek, öğrenciler için verimli sonuçlar vermesi beklenmektedir.

Sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları değişkenlerinin öğrencilerden kişisel bilgi anketi yardımı ile elde edilen verilere göre

farklılaşp-farklılaşmadığına bakıldığında benzer değişkenlerin benzer demografik verilere göre paralel sonuçlar verdiği görülmektedir. Örneğin aralarında yakın ilişki olduğu tespit edilen sınav kaygısı ile matematik kaygısı değişkenlerinin demografik verilere göre farklılaşmalarının incelendiği bulgularda benzer demografik verilerin farklılaşma/farklılaşmama noktasında paralellik gösterdiği görülmektedir. Aynı zamanda demografik değişkenler kendi içlerinde de tutarlı sonuçlar vermektedir. Yani sınav kaygısı anne eğitim düzeyine göre farklılaşırken, sınav kaygısı ile ilişkili olan matematik kaygısına göre de farklılaşmaktadır. Baba eğitim düzeyi için de aynı sonuçları görmek mümkündür. Cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin sınav kaygılarında farklılaşma görülmezken, matematik kaygılarında da farklılık söz konusu değildir. Anne ve babanın meslek durumlarına göre genel başarıda anlamlı farklılık görülürken, genel başarı ile anlamlı ilişki görülen matematik başarısı için anne-baba meslek durumuna göre anlamlı farklılık söz konusudur. Benzeri örnekleri çoğaltmak mümkündür.

Alanla ilgili yapılan çalışmalarda, sınav kaygısının cinsiyete göre değişimi incelendiğinde; anlamlı farklılık bulan araştırmaların sayısı yüksek olmasına karşın sonuçlarda tam bir tutarlılık söz konusu değildir. Anlamlı farklılığın görüldüğü tüm araştırmalarda kız öğrencilerin sınav kaygıları erkek öğrencilerden yüksek olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalarda cinsiyete göre anlamlı farklılık görülürken bazı araştırmalarda anlamlı farklılık görülmemesinin sebebi örneklem grubundaki bireylerin yaş durumu olabilir. Bozak (1982) yaptığı çalışmada; 9-12 yaşa kadar kız öğrencilerin sınav kaygılarının erkek öğrencilerinkinden daha yüksek ve 13-16 yaşlarda kız öğrencilerin sınav kaygılarının ise erkek öğrencilerin sınav kaygılarından daha düşük veya aynı düzeyde olduğunu belirlemiştir. Bunun sebebini testin yokladığı etkenlerin veya belirtilerin bu dönemde değişmiş olabileceğine bağlamıştır (Akt: Civil, 2008). Bu çalışmada da kız öğrencilerin sınav kaygıları erkek öğrencilerden yüksek olmasına karşın farklılık anlamlı düzeyde değildir. Bu araştırmanın örneklem grubundaki kız öğrencilerin de 13-16 yaş grubunda olması, Bozak (1982)'ın araştırmasında yaptığı yorumla bu araştırmanın bulguları arasında tutarlılık olduğunu göstermektedir.

Literatür incelendiğinde matematik kaygısının cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmaması konusunda da bir fikir birliği yoktur. Her iki sonucu bulan

araştırmalar da oldukça fazladır. Bu araştırmanın bulguları incelendiğinde de matematik kaygısının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediğı görölmektedir. Bu araştırmada hem sınav kaygısının hem matematik kaygısının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiş olması, araştırma örneklemini oluşturan ilköğretim öğrencileri için cinsiyet faktörünün sınav kaygısı ve matematik kaygısını anlamlı düzeyde etkileyen bir unsur olmadığı söylenebilir.

Cinsiyetin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerindeki etkisinin incelendiğı araştırmalara bakıldığında; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı oldukları görölmektedir. Kızlar daha sık olarak içten güdülenme yaşamakta iken, erkekler dıştan güdülenmeye açıktır. Ayrıca kızlar erkeklerden daha yüksek okul ilgisi göstermektedir (Aydın, 2010). Bu durum eğitim kademelerinin yükselmesi ile okullaşma oranının kızlar aleyhine azalmasından (Sarier, 2010) ve akademik hayatlarının devamının akademik başarılarına bağılı olduğunu bilen kız öğrencilerin daha planlı, programlı çalışmalarından kaynaklanıyor olabilir. Toplumda erkek çocuklara gösterilen hoşgörünün kız çocuklarına gösterilmemesi, erkek öğrencilerin daha rahat yetişmelerine ve daha az sorumluluk hissetmelerine sebep olduğı söylenebilir. Bu nedenle kız çocukları geleceğı dönük amaç edinme konusunda daha kararlı olabilmektedir. Öte yandan ergenlik döneminin getirdiğı bir özellik olarak erkeklerin ev dışı ortamlara yönelmesine karşın, kızların ev içi ortamlara yönelmesi kızların daha fazla ders çalışma vakti bulmasına sebep olmaktadır (Poyraz, 2010). Tüm bu sebeplerin, kız öğrencilerin genel başarılarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olmasına sebep olduğı söylenebilir. Bu araştırmanın bulgularına göre de kız öğrenciler erkek öğrencilerden daha başarılıdır.

Ayrıca toplumda kız ve erkek çocuklarına ilişkin değıer yargıları ele alındığında kız çocuklarına özellikle düzenli olmaya ilişkin yüklenen sorumluluğun daha yüksek olduğı görölmektedir. Düzenli olma becerisi çocuğı yerleştiğinde, bu becerinin çalışma alışkanlıklarına da yansıyacağını söylemek mümkündür. Yetiştirme tarzından kaynaklanan bu farklılık, kız çocuklarının akademik başarılarının kestirilmesinde önem taşıyabilmektedir (Kabalcı, 2008). Rasor (1998), Sacramento ve California bölgesindeki iki devlet okulunda 1441 öğrencinin, sınav kaygısı puanları ile verimli ders çalışma alışkanlığının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırmanın bulguları kız öğrencilerin erkek

öğrencilerden daha iyi çalışma alışkanlıkları olduğunu göstermiştir (Akt: Yörük, 2007). Daha iyi çalışma alışkanlıklarına sahip kız öğrencilerin başarılarının da daha yüksek olması beklenen bir durumdur.

Bu araştırmanın genel başarının cinsiyete göre ortaya koyduğu bulgular, Milli Eğitim Bakanlığı'nın yapmış olduğu 2003 yılı OECD-PISA projesinin Türkiye ile ilgili ulusal araştırmasındaki 15 yaş grubu öğrencilerin matematik genel performansları ile ilgili ortaya konulan sonuçlarla örtüşmektedir. 1990 öncesi yapılan araştırmalarda sıklıkla rastlanan erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla daha başarılı oldukları yargısı özellikle 1990'lı yıllardan itibaren değişmeye başlamıştır. Bu farkın kapanmasının nedeni olarak toplumların sanayileşmesinin getirdiği değişikliklerin bir sonucu olarak kadınların iş dünyasında kendilerine daha fazla yer edinme çabaları gösterilebilir (Meece, 1996).

Literatür incelendiğinde kız öğrencilerin kaygı düzeylerinin erkeklerden yüksek olduğu görülmeye karşın, bu araştırma bulgularında anlamlı düzeyde farklılık görülmemesi kız öğrencilerin başarı düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Erkeklerin iş hayatındaki etkilerinin yerini son yıllarda değişen teknoloji ve sanayi ile birlikte bayanların da paylaştığı olmasına bağlı olarak kızların eğitimi daha da önem kazanmıştır. Bunun sonucu olarak eğitimde, devletin resmi kurumları ve çeşitli sivil toplum kuruluşlarının da desteği ile “Haydi Kızlar Okula” vb. kız öğrencilerin eğitimini artırmaya yönelik bazı çalışmalar sürdürülmektedir. Yani son yıllarda kızların eğitime daha çok destek verilmeye başlanmıştır. Bunun sonucu olarak, kız öğrencilerin başarılarının yükseldiği ve gerek sınav kaygısı yönünden gerek matematik kaygısı yönünden sahip oldukları yüksek kaygı durumlarında azalma gerçekleştiği görülmektedir. Söz konusu bu değişim de kız öğrencilerin kaygılarının azalmasına, başarılarının yükselmesine sebep olmaktadır.

Matematik başarısında cinsiyete göre farklılığa bakıldığında ise, Dede ve Dursun (2008)'un yaptıkları çalışmada matematik öğretmenleri tarafından öğrencilerin matematik başarısında en az etkili faktörün cinsiyet olduğu belirtilmiştir. Söz konusu araştırmada matematik öğretmenlerinin %100'ü cinsiyetin az etkili veya etkisiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırmanın bulgularında da matematik dersinde cinsiyete göre bir farklılık görülmemiştir.

Sınav kaygısında sınıf düzeyine göre farklılık incelendiğinde, sekizinci sınıf öğrencilerin sınav kaygıları yedinci sınıf öğrencilerin sınav kaygılarından yüksek olmasına karşın farklılık anlamlı değildir. Kaygı ile sınıf düzeyi arasındaki farklılaşmayı inceleyen bir başka araştırmada da, Hanımoğlu (2010) kaygı ile sınıf düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Söz konusu araştırmada da sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygıları yüksek olmasına karşın farklılık anlamlı düzeyde değildir. Farklılık olmamasına rağmen sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygılarının yüksek çıkması, sekizinci sınıfta girilen SBS'nin son sınav olmasına bağlanabilir.

Matematik kaygısı ile sınıf düzeyi arasındaki farklılığın incelendiği araştırmalarda bir tutarlılık söz konusu değildir. Matematik kaygısının sınıf düzeyine göre farklılaştığını ifade eden araştırmalar [Aydın-Yenihayat (2007); Yenilmez ve Özbey (2006); Dursun ve Bindak (2011); Kurbanoglu ve Takunyacı (2012)] olduğu gibi, matematik kaygısının sınıf düzeyine göre farklılaşmadığını ifade eden araştırmalar [Furner (1996), Yenilmez ve Özabacı (2003), Dede ve Dursun (2008) ve Yüksel-Şahin (2008)] da bulunmaktadır. Bu araştırmada ise matematik kaygısının sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Yani sekizinci sınıf öğrencilerin matematik kaygıları yedinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Sınıf düzeylerindeki matematik kaygısının farklılık göstermesi şeklindeki bu duruma, öğrenme ve zihinsel gelişim kuramları çerçevesinde bakılabilir. Bu bakışa göre üst sınıflara doğru yükseldikçe öğrenilen matematik bilgisi nicel ve nitel yönden artış ve gelişim göstermektedir (Aydın ve ark, 2009). Bu durumdan dolayı sonraki görevler için ön öğrenmelerin en çok gerekli olduğu alan olan (Baykul, 2005) ardışık yapıda olan matematik dersi için önceki başarısızlıklar daha sonraki görevlerde de başarısızlıkların sebebi olabilmekte ve bu durum yıldan yıla kaygılı öğrenci sayısının ve kaygı düzeyinin artmasına sebep olabilmektedir.

Öğrencilerin genel başarılarının sınıf düzeyine göre farklılaşmasına bakıldığında farklılaşma yedinci sınıf öğrencilerinin lehinedir. Yedinci sınıfta yüksek oranda kız öğrenci bulunması ve kız öğrencilerin başarılarının yüksek olması bu durumun bir sebebi olabilir. Sekizinci sınıf düzeyinin ortaöğretim tercihlerinin yapılması için son sene olmasından dolayı ailelerin beklentilerinin yükselmesi ve bu beklenti yükselmesine paralel çocuklardaki kaygının da yükselmesi bir başka sebep

olarak gösterilebilir. Öte yandan SBS ilköğretim ikinci kademedeki her yıl yapılan bir sınavdır (2007-2011 yılları arasında). Bu nedenle sekizinci sınıfta sınava girecek öğrenciler daha önceki yıllarda iki sınava daha girmişlerdir. Önceki yıllarda girdikleri sınavlarda düşük puan alan öğrencilerin son sene motive olmakta zorlanmaları olası bir durumdur. Hal böyle olunca sekizinci sınıf öğrencilerinin başarılarının daha düşük olmasının bir sebebi de önceki yıllarda başarısız olan öğrencilerin motivasyonlarının düşmesi olabilir. Başarının düşük olmasının bir diğer nedeni de erinlik dönemi gelişim özelliklerinin de etkisi ile sekizinci sınıfta yaşanan sınıf içi ve sınıf dışı disiplin problemleridir.

Öğrencilerin matematik başarılarına sınıf düzeyine göre bakıldığında yedinci sınıf öğrencilerin matematik başarılarının sekizinci sınıf öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Matematik, birbiri üzerine kurulan ardışık ve yığılmalı bir alan olduğundan, yeni kavramlar ve ilişkiler önceki kavram ve ilişkiler üzerine kurulur. Bu bakımdan yeni bilgilerin öğrenilmesi, ancak önceki bilgilerin tam öğrenilmiş olması ile olasıdır. Ön öğrenmelerin gerçekleşmesinde yaşanan eksiklikler her yıl artarak katlanmaktadır. Bu nedenle öğrencilerde, her sınıf düzeyinde kopmalar yaşanabilir. Doğal olarak sekizinci sınıfta bu kopmaların sayısı daha da artmış olacaktır. Bu yüzden sekizinci sınıfta yedinci sınıfa nazaran konuları anlayamayan öğrenci sayısının daha fazla olması muhtemeldir. Bu durum; başarının düşmesinin nedeni olarak düşünülebilir. Ayrıca sekizinci sınıf öğrencilerin matematik başarılarının yedinci sınıf öğrencilerin matematik başarılarından düşük olması, onların kaygılarının daha yüksek olmasına da bağlanabilir.

Demografik verilerin toplandığı kişisel bilgi anketinde, öğrencilere sorulan sorulardan biri de “matematik dersini seviyor musunuz?” sorusudur. Matematik dersini sevme/sevmeme durumu hakkında elde edilen verilerin işlenmesi ile ulaşılan bulguları değerlendirdiğimizde, matematik dersini seven öğrencilerin hem sınav kaygıları hem matematik kaygıları anlamlı düzeyde düşüktür. Matematik kaygısının matematik dersini sevme/sevmeme durumuna göre farklılık oluşturup oluşturmadığını inceleyen Şentürk (2010) ve Yüksel-Şahin (2008)’in araştırmalarının bulguları bu araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir.

Matematik dersini sevme/sevmeme durumu değişkenine göre başarı durumlarını incelediğimizde her iki başarı türünde de farklılık söz konusudur.

Yüksel-Şahin (2008), Yücel ve Koç (2011)'un da yaptıkları çalışmalarda matematik dersini seven öğrencilerin sevmeyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek matematik başarısına sahip oldukları görülmüştür. Bu araştırmada da matematik dersini seven öğrencilerin matematik başarıları ve genel başarıları matematik dersini sevmeyen öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Şentürk (2010)'ün çalışmasında ise başarı durumları ile matematik dersine karşı geliştirilen tutuma arasında anlamlı ilişki görülmemektedir.

Özetle bu araştırmanın bulgularında matematik dersini seven öğrencilerin matematik başarıları ve genel başarıları matematik dersini sevmeyen öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. Matematik dersini sevmeyen öğrencilerin ise sınav kaygıları ve matematik kaygıları matematik dersini seven öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bu araştırma bulgularında ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin genel başarılarını veya matematik başarılarını yükseltme isteği söz konusu olduğunda bu durum gözden kaçırılmamalıdır. Bu nedenle ilköğretim birinci kademedeki matematik dersini öğrencilere sevdiremeye yönelik etkinliklere yer verilebilir.

Eğitim düzeyinin yükselmesine bağlı olarak bireylerin kazandıkları istendik davranışların niteliğinin ve niceliğinin artması beklenen bir durumdur. Bu duruma bağlı olarak, eğitim düzeyi yüksek olan anne-babaların çocuklarına karşı daha olumlu tutumlar içinde olmaları beklenir. Yapılan araştırmalarda; ilkökul mezunu olan ebeveynler ile yüksek okul mezunu ebeveynlerin tutumları arasında farklılık olabileceği ifade edilmektedir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2000). Bu araştırmada farklılaşma olup olmadığına bakılan değişkenlerden biri de anne-baba eğitim düzeyidir. Her bir değişken için anne eğitim düzeyine ve baba eğitim düzeyine göre farklılıklar incelenmiştir. Dursun ve Dede (2008) “matematik öğretmenlerinin görüşleri açısından öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörler” isimli araştırmalarında öğretmenlerin matematik başarısızlığına sebep olarak birinci sırada “öğrencilerin dersi iyi dinlememeleri”, ikinci sırada “öğretmen yeterliliği”ni söylediklerini ifade ederken üçüncü sırada ise “anne-baba eğitim düzeyi”nin öğretmenler tarafından söylendiğini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin %100'ü anne-babanın eğitim düzeyinin öğrencilerin matematik başarılarına “çok etkili” veya “etkili” olduğunu söylemişlerdir. Bu araştırmanın bulgularına göre de, öğrencilerin başarıları söz konusu olduğunda hem genel başarı

için hem matematik başarısı için farklılığın eğitimli anne ve babaların lehine olduğu görülmektedir.

Başarıya ulaşmak için bir takım gereklilikler söz konusudur. Çocuklarının başarılı olmasını isteyen anne-babalar çocuklarını başkaları ile kıyaslamamalıdır. Başarıda ölçü başkaları değil bireyin kendisidir (Yavuzer, 2000). Başarıya ulaşma konusunda başarı güdüsü oluşturma önemine değinen Ülgen (2007) için başarı güdüsünü oluşturma konusunda da ailenin çok etkili olduğunu ifade etmiştir. Çocuklarının kısa yoldan başarıya ulaşmasını isteyen anne-babalar çocuklarına sorumluluk verip onların sorumluluklarını yerine getirecekleri süreyi beklemekte zaman zaman zorluk yaşamaktadırlar. Bu durumda çocukların görevlerini kendileri üstlenmektedirler. Bu da başarı için gerekli olan içsel motivasyonun çocukta oluşmasına engel olmaktadır (Poyraz, 2012). Öğretimde teşvik ve takdirin azarlama karşısında başarıyı daime artırdığı görülmektedir (Yavuzer, 1991). Cezalarla, uyarmalarla, öğütlerle başarıya ulaşmak asla mümkün değildir (Adler, 1995). Başarıya ulaşma konusunda önemli olan bir diğer unsur da anne-babaların tutarlılıklarıdır. Tutarlı davranışlarda bulunan anne-babaların çocukların kendilerine olan güven duyguları pekişecektir (Poyraz, 2012). Öz güveni yüksek bireylerin öz güveni düşük olan bireylerden daha başarılı olmaları beklenen bir durumdur. Tüm bu bahsedilenler anne-baba tutumları ile ilişkilidir. Eğitim düzeyinin yükselmesine bağlı olarak anne-babaların çocuk yetiştirme konusunda araştırma yapmaları, doğru tutum ve davranışları benimsemeleri, uygulamaları beklenen bir durumdur. Doğru tutum ve davranışlar da çocukların başarıya ulaşmasını kolaylaştıracaktır.

Bandura'nın sosyal öğrenme yaklaşımı çerçevesinde düşünüldüğünde çocuğun kendini akademik alanda geliştirmesinde olumlu modellerin etkisi fazla olacaktır. Eğitim seviyesi yüksek olan bireylerin gazete, kitap, dergi okuma alışkanlıklarının daha gelişmiş olduğu düşünüldüğünde, bu ebeveynin çocukları için olumlu model olacağı ifade edilebilir. Çünkü ebeveynler çocuklarının yetiştirilmesinde en etkili rol modelleridirler (Yıldız, 2010). Küçük yaşlarda ailesinden okuma davranışını gören çocuk, böyle bir ortamda ve bu tarz olumlu örneklerle birlikte bulunmayan bir çocuğa göre okuma alışkanlığını daha çabuk kazanabilecektir. Okuma alışkanlığı, verimli çalışma alışkanlığı gibi becerilere sahip bir bireyin akademik başarısının, bu becerilere bağlı olarak yükselmesi

beklenmektedir. Ayrıca eğitim seviyesi yüksek olan bireyler toplumda belli bir statüye ve buna bağlı bir kazançla sahiptirler. Bu da sağlıklı bir aile ortamının oluşmasına etkindir (Kabalıcı, 2008). Sağlıklı aile ortamında da sağlıklı ve başarılı bireyler yetişir (Yavuzer, 1982). Uysal (2007)'ın yapmış olduğu araştırmaya göre de öğrencilerin matematik kaygıları aile davranış özelliklerine göre farklılaşmaktadır. Söz konusu araştırmada aşırı koruyucu-kollayıcı ailelerin çocuklarının demokratik-hoşgörülü ailelerin çocuklarının matematik kaygılarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin kaygı düzeylerinde ve başarılarında özgüven önemli bir unsurdur. Özgüvenin oluşumunda da anne-baba çok etkilidir. Eğitim konusunda baskı yapan anne-baba farkına varmadan çocuğun özgüvenine zarar verir (Yavuzer, 2000). Özgüveni yüksek bir bireye göre özgüveni düşük bir bireyin kaygı yaşama olasılığı daha yüksektir (McKay ve Fanning, 2008). Anne-babalar çocuklarının eğitimlerinde aktif rol aldıklarında çocuklarda güven duygusu oluşacaktır. Anne-babalarının kendileri için eğitim müttelikleri olduklarını bildiklerinde de güven duyguları artacaktır (Levine, 2003). Eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarının eğitimde daha aktif rol alabilecekleri ve çocuklarına yardımda bulunabilecekleri beklenen bir durumdur. Bu durumda eğitim düzeyi yükseldikçe çocukların eğitimlerinde alınan rolün artacağı, buna bağlı olarak çocuklardaki özgüvenin yükseleceği ve kaygının azalacağı düşüncesi bu araştırmanın anne-baba eğitim düzeyi ile kaygı arasındaki bulgularını destekler niteliktedir.

Çocuklarda görülen sınav kaygısı ve matematik kaygısı için anne-babanın çocuklarına karşı geliştirdikleri tutum ve davranışların önemi büyüktür. Anne-bababın; beklentilerinin çocuk için ulaşılabilir düzeyde olması, çocuğa karşı tutarsız davranışları, çocuğa karşı ilgisiz ve kayıtsız tutumları, kendi kaygılarını farkında olmadan çocuğa yansıtması ve yargılanma duygusunu yerleştirecek şekilde çocuğu eleştirmeleri (Yavuzer, 2000), çocuklarını başka çocuklarla kıyaslamaları, başaramadın mesajını sıklıkla vermeleri, çocukla konuşurken iletişim engellerini kullanmaları (H. Ergin, 2010) çocuğun kaygılı olma nedenleri arasındadır. Anne-baba eğitim düzeyine bağlı olarak bu olumsuz tutum ve davranışların azalacağı, çocuğa karşı bahsedilenlerin aksine kaygılarını azaltacak tutum ve davranışlar içinde olunacağı düşünülmektedir. Bu da anne-baba eğitim düzeyinin yükselmesine bağlı

olacak şekilde öğrencilerin sınav kaygılarının ve matematik kaygılarının azalacağı düşüncesini pekiştirmektedir.

Anne-baba gelir düzeyinin de eğitim düzeyine bağlı olarak kaygı ile ilişkili olduğu söylenebilir. Bu konuda; Girgin (1990), Aral (1997) ve Civil (2008) yaptıkları araştırmalarda gelir düzeyi ile kaygı arasında ters yönlü ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Kuzey Amerika ve Şili’de yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri ile yapılan bir araştırmada her iki kültürde de düşük sosyo ekonomik düzeyden öğrencilerin orta ve yüksek sosyo ekonomik düzeyden öğrencilere göre daha yüksek sınav kaygıları olduğu bulunmuştur (Guida ve Ludlow, 1989’dan akt: Cizek ve Burg, 2006). Anne-baba eğitim düzeyi yükseldikçe de sosyo-ekonomik düzeyin yükselmesi beklenmektedir. Çocuğun okul ve ev çevresindeki arkadaşlarının yediğini yiyemememe, giydiğini giyememe ve bunları içine sindiremememe kaygı düzeyini artırabilecektir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2000). Ayrıca Geçtan (1998); gerekli eğitim ve görenekten yoksun ve kişilikleri yeterince gelişmemiş anne-babaların birbirlerine karşıt düşen istekleri ve öğütleri çocuğun şaşkınlığa düşmesine ve kaygılı bir birey olmasına neden olabileceğini ifade etmiştir.

Anne-babaların kendi başarmadıklarını çocukları üzerinde görme eğilimleri kaygı oluşturunca önemli bir unsurdur. Yavuzer (2000) anne-babaların çocuklarını kendi hayal dünyalarının içine sığdırma çalışmalarının çocuklara hiçbir yarar sağlamayacağını ifade etmiştir. Anne-babasının yüksek beklentisini bilen çocuk, ebeveynini hayal kırıklığına uğratmama telaşına düşecek ve bu da çocukta başarısızlık kaygısı oluşturacaktır. Oysaki anne-baba eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynler kendi yüksek düzeyleri oranınca çocuklarından beklentileri de daha az ve en önemlisi daha gerçekçi olabilecektir. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerden kendi başarmadıklarını çocukları üzerinde görme yanılgısı içinde bulunmamaları beklenmektedir. Bu da anne-babanın eğitim düzeyine bağlı olarak çocuklarda oluşan kaygının değişebileceğini göstermektedir.

Yavuzer (1996)’e göre okuma-yazma olanağı olmayan anne-babaların çocuklarını tanımak için hiçbir bilimsel dayanakları olmamasına karşın; okuma-yazması olan hatta eğitim düzeyi daha da yüksek olan ebeveynlerin çocuklarını tanıyabilme olanakları daha fazladır Eğitimli olmak anne-babaya en azından kendi davranışlarını eleştirme ve denetleme olanağı vermektedir. Bu açıdan bakıldığında

çağdaş anne-babanın sorunlu, başarısız çocukları karşısında özeleştiri yapmaktan, kendilerini yargılamaktan uzak kalamadıkları, çocuklarını tanıma ve doğru tutumları benimseme konusunda bilimsel gerçekleri göz ardı etmedikleri görülmektedir. Kendi davranışlarını eleştiren, yargılayan, değerlendiren anne-babaların çocuklarında kaygı oluşturacak, başarılarına negatif etki edecek tutum ve davranışlardan uzak durması beklenen bir durumdur. Bu değerlendirmeler ışığında bu araştırmanın bulguları değerlendirildiğinde de eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarının sınav kaygıları ve matematik kaygılarının eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin çocuklarından daha düşük; genel başarılarının ve matematik başarılarının daha yüksek olması beklenen bir durumdur.

Bu araştırmada kardeş sayısına göre sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarısındaki değişimler incelenmiştir. Ailedeki diğer çocukların varlığı, çocuğun ailedeki dünyaya geliş sırası, kardeşler arasındaki yaş farkı çocukların gelişimi açısından oldukça önemlidir (Adler, 1995). Bir ailede kardeş sayısı arttıkça bazı beklentilerin karşılanmasında güçlükler görülebilir. Kardeş sayısı ailenin tutum ve davranışlarına ve ekonomik durumlarına bağlı olarak kaygıyı etkileyebilir. Anne-babanın kardeşler arasında ayırım yapmaları, eşit olmayan tutumlar, çocuğu yeni kardeşe hazırlamamaları, kardeşler arasında anne ve babanın sevgisini kazanamama gibi kıskançlıktan doğan kaygılar oluşabilir (Yavuzer, 1999). Ekonomik düzeyi yetersiz olan ailelerdeki çocukların ihtiyaçlarının karşılanamaması da kaygı oluşturabilir (Civil, 2008). Bu açılardan bakıldığında kardeş sayısının artması ile sınav kaygısının artması beklenen bir durumdur. Bu araştırmanın bulgularına göre sınav kaygısı kardeş sayısına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir.

Ayrıca araştırmanın bulgularında, anlamlı düzeyde olmasa da tek çocuk olanların sınav kaygıları iki kardeş olanlardan daha yüksek çıkmıştır. Bu da tek çocuğun aile içinde daha rahat ve özgür olmasına, bu nedenle sınavları özgürlüklerini kısıtlayıcı bir unsur olarak düşünmelerine bağlanabilir (Özan ve Yüksel, 2003). Ayrıca sıhhatli ve faydalı birey özellikleri geliştirmekte en fazla zorlukla karşılaşılan çocuğun “tek çocuk” olduğunda bir fikir birliği mevcut olduğu düşünülmektedir. Anne-babanın dikkat, ilgi ve alakasını rakipsiz olarak elde eden çocuklarda; bencillik, sosyal gerilik, ruhsal bağımlılık, çocukça tavır ve davranışlar sıklıkla gözlenmektedir (Pars ve ark., 1960). Bu nedenlerden dolayı, ailede tek çocuk olanlar

ailenin maddi-manevi imkânlarından rakipsiz olarak yararlanabilmelerine rağmen sınav kaygıları iki kardeş olanlardan yüksek, üç ve üzeri kardeş olanlardan da anlamlı düzeyde düşük değildir.

Aral (1997)'ın ilkökul öğrencileri üzerinde; Sargın (1990)'ın lise öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmalarda kardeş sayısı arttıkça öğrencilerin kaygı düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu araştırmada, matematik kaygısının ise kardeş sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. Konca (2008)'nın yedinci sınıf öğrencileri üzerine yapmış olduğu çalışmada da bu araştırmayı destekler şekilde, matematik kaygısının kardeş sayısına göre anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir.

Başarı değişkenleri ile kardeş sayısı incelendiğinde, hem matematik başarıları hem genel başarı kardeş sayısı değişkenine göre farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğuna bakıldığında sonuçlar her iki başarı düzeyi için de aynı olacak kadar benzerdir. Tek çocuk olanlar ile iki kardeş olanların başarıları üç kardeş olanlar ile dört ve üstü sayıda kardeşe sahip olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Yani tek çocuk olanlar ile iki kardeş olanların; hem matematik başarıları, hem genel başarıları, üç kardeş olanlar ile dört ve üstü sayıda kardeşe sahip olanlardan anlamlı düzeyde yüksektir.

Davie ve ark. (1972, akt: İşmen) boylamsal çalışmalarında çok çocuklu aileden gelen çocukların okuma, aritmetik, sözel beceri ve yaratıcılıkta tek çocuk ya da bir ya da iki kardeşi olanlardan daha az başarılı olduklarını saptamışlardır. Daha sonraki çalışmalar da bunu desteklemişlerdir. Kalabalık ailelerde, çocuklar için ayrılan zamanın doğal olarak az olması ve çocukların bu nedenle daha az uyarıcı almış olmaları araştırmalardan bu sonuçların elde edilmesine neden olmuş olabilir. Ayrıca kalabalık ailelerde büyük çocukların, kardeşlerine bakmak zorunda kalmış olmaları, erken alınan ağır sorumluluklar akademik başarının düşmesine yol açabilir (İşmen-Gazioğlu, 2010). Çocuk sayısı yükseldikçe anne babanın çocuklar üzerindeki kontrolleri, etkileri ve terbiyecilik rolü azalmaktadır (Pars ve ark., 1960). Anne-babanın çok çocuktaki etki ve tesir kabiliyetinin azalmasına dayanarak çocuklardan beklenen davranışların gerektiği ölçüde yapılmayacağı ve bu durumun da çocukların başarı durumlarına direkt etki edeceği düşüncesi araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

İnsanlar zamanlarının yarısından çoğunu çalışarak geçirirler. Ebeveynlerin meslekleri onların kişilik özelliklerini etkileyebilmektedir. Sürekli stresli bir ortamda çalışan ebeveynler gün boyu gergin ve sinirli olacak ve bunu eve gittiğinde istemeden de olsa çocuğuna yansıtabilecektir (Civil, 2008). Bu nedenle anne-babanın meslek durumları çocuklarının başarılarında etkili bir unsur olabilmektedir. Bu araştırmanın bulgularında da genel başarı ve matematik başarısında anne ve baba meslek durumuna göre farklılık görülmektedir. Sınav kaygısı ve matematik kaygısında ise anne ve baba meslek durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık görülmemektedir.

Öğrencilerin genel başarıları ve matematik başarılarında anne ve babanın meslek durumuna göre farklılaşma söz konusudur. Yani hem genel başarı, hem de matematik başarısı anne-baba meslek durumu değişkenine göre farklılık göstermektedir. Her iki başarı türünde de farklılığın hem annelerde hem babalarda memur anneler ve memur babalar lehine olduğu görülmektedir. Anne ve baba meslek durumu değişkeni için memur annelerin ve memur babaların çocuklarının matematik başarıları da genel başarıları da diğer meslek grubundakilerin çocuklarından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer meslek grupları arasında kayda değer bir farklılık söz konusu değildir.

Gülten ve ark. (2012) eğitimin sosyolojik açıdan bakıldığında bir dikey hareketlilik aracı olduğunu ifade etmişlerdir. İnsan sürekli bulunduğu konumdan daha yukarı çıkma eğilimindedir. Bu nedenle orta sınıfta bulunan bireyler üst düzeye daha yakın pozisyonda olduklarından dolayı motivasyonları alt düzeyde olan bireylerden daha yüksektir. Alt düzeyde olan bireyler hedefe uzak olduklarından, üst düzeyde olanlar ise eğitimin gücünü önemsemediklerinden hedefe daha uzak olabilirler. Bu durumun da anne-babası memur olan ailelerin çocuklarının daha başarılı olma durumlarına etken olduğu söylenebilir.

Ayrıca sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan çocuklar, düşük olanlara göre kendilerine daha fazla güvenmekte, öz saygıları daha fazla gelişmekte ve üst düzey yeteneğe sahip öğrenci gruplarında bulunma şansları daha fazla olmaktadır (Cohen ve ark., 1998). Güven duygusu ile gereği gibi donatılamamış çocukların kendi başlarına bazı ödevleri yapmaları gerektiğinde, söz konusu eksikliği açıkça sergiledikleri görülmekte ve matematik gibi nesnel ve mantıksal bir düşünüyü

gerektiren derslerde içlerindeki güvensizliği açığa vurmaktadırlar (Adler, 1996). Bu durum ise sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerin akademik başarı olarak daha yüksek seviyede olmalarına imkân sağlarken, düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının da tersi yönde başarılı olmakta daha fazla zorlandıkları söylenebilir. Anne-baba meslek durumları çocuğun bulunduğu sosyo-ekonomik düzeyle doğrudan ilgilidir. Son yıllarda memuriyet mesleklerinde bulunan anne-babaların daha düzenli bir işe, daha iyi bir sosyo-ekonomik düzeye, iyi bir gelire sahip olmaları öğrencilerin başarılarında etkili unsur olabilir. Bu nedenle memuriyet mesleklerine sahip olan anne-babaların sosyo-ekonomik düzeyi, mesleği memuriyet olan anne-babaların çocuklarının diğerlerine göre daha başarılı çıkmasının nedeni olabilir. Ayrıca memuriyet mesleklerinin çoğunda eğitim düzeyi yüksek olması durumundan dolayı, anne-baba eğitim düzeyi kapsamında söylenenleri anne-baba meslek durumları için de geçerli kılmaktadır.

## ÖNERİLER

### Anne-Babalara

1. Çalışmada, anne-baba eğitim düzeyinin hem kaygıya, hem başarıya olumlu etkisi görülmüştür. Anne-babalar örgün eğitim düzeyleri ne olursa olsun kendi eğitim düzeylerinin yükselmesinin çocuklarının eğitimlerine direkt etkili olduğu bilinci ile kendi eğitimlerini yükseltme çabası içinde bulunmalıdır.
2. Anne-babalarda çocuklarına destek verme, cesaretlendirme, güdülenmeyi baskıya döndürmeme bilinci yerleştirilmelidir. Anne-babalar güdülenmeyi uygun bir şekilde yapmalı, olumlu etki yapacağım derken olumsuz etki, hatta baskıya döndürme riskinin olduğunu farkında olmalıdır.
3. Anne-babaların kendi istek ve arzularını çocuklarının başarmalarını beklemeleri çocuklarda kaygı oluşturunca etken olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle anne-babaların çocuklarına karşı daha demokratik ve hoşgörülü olmaları, çocuklarını kendi istekleri doğrultusunda yönlendiren değil onlara yürüdükleri yolda rehberlik eden konumunda bulunmaları önerilebilir. Gerekğinde okulda sınıf öğretmeninden, varsa okul rehber öğretmeninden yardım almaları önerilebilir.
4. Kız ve erkek ayrımı yapmaksızın çocukların eğitimlerini desteklemeleri gerektiği bilinci geliştirilmelidir.
5. Anne ve babaların maddi ve manevi gereksinimlerini karşılayabileceği düzeyde çocuk sahibi olmalarında yarar vardır.

## **Öğretmenlere ve Psikolojik Danışmanlara**

1. Öğretmenler, öğrencilere daha fazla söz hakkı vererek öğrencilerin kendilerine güven kazanmalarını desteklemelidir.
2. Öğretmenler başarısızlıklara daha toleranslı davranarak, öğrencilerin başarılarına vurgu yapılmalıdır.
3. Matematik derslerinde matematik oyunları ile ders işleyerek matematik dersini sevmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirilebilir.
4. Öğrenciler tarafından zamanla sınırlandırılmış matematik sınavlarının kullanılması en fazla kaygıya neden olan faktör olarak görülmektedir. (Hembree, 1990) Bu tip sınavların sıklıkla kullanılması yerine, projeler, araştırmalar, ev ödevleri, grup çalışmaları, gelişim dosyası, öz değerlendirme ve gözlem gibi alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve araçları kullanılmalıdır.
5. Bu araştırmada, Matematik dersini seven öğrencilerin sınav kaygıları ve matematik kaygıları düşük çıkarken; hem genel başarıları hem matematik başarıları anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Bu nedenle özellikle ilköğretim birinci kademedeki ve devamı olan ikinci kademedeki sınıf öğretmenlerinin ve matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersini sevebilmelerini sağlayıcı faaliyetler yapmaları önerilebilir.
6. Öğretmenlerin öğrenciler ile etkili iletişim becerilerinin geliştirilmesinde yarar vardır.
7. Okullarda görev yapan psikolojik danışmanların sınav kaygısı ve matematik kaygısı ile başa çıkma konusunda daha etkili çalışmalar yapmalarında ve özellikle matematik öğretmenleri ile işbirliği içerisinde olmalarında yarar vardır.
8. Psikolojik danışmanların, sınav kaygısı ve matematik kaygısı alanlarında etkili çalışmalar yapabilmeleri için okullarda okutulan derslerin genel içeriklerinden ve öğretim yöntemlerinden haberdar olmasında yarar vardır. Bu nedenle Eğitim Fakülteleri, eğitim alanında çalışacak psikolojik

danışmanları yetiştirilirken bu becerilerin kazandırılmasına yönelik çalışmalara yer vermelidir.

9. Yüksek sınav ve matematik kaygı düzeyine sahip öğrenciler, erken zamanda belirlenerek kaygı ile baş etme tekniklerini geliştirmelerine yönelik daha etkili çalışmalar yapılmalıdır.
10. Spor ve fiziksel etkinliklerle stres, kaygı ve depresyon düzeyi arasında ters orantılı bir ilişki varlığı saptanmıştır. (Berger ve Owen., 1983) Bu nedenle kaygı düzeyinin yüksek olduğu belirlenen öğrenciler için beden eğitimi öğretmenleri ile ortak çalışmalar yapılmalıdır.
11. Altun (2005) matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmenin, matematik dersinin hedeflerinden biri olması gerektiğini belirtmektedir. Bunun için öğretmenler “zor” yerine “zor değil” duygusunu kazandırmaya yönelik tutum ve tekniklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarına eğitim fakültelerinde ve öğretmenlere hizmet içi eğitim yöntemi ile bilgilendirme çalışmaları yapılabilir.
12. Öğretmenler bireysel farklılıkları dikkate alan eğitim uygulamalarını hayata geçirecek ve öğrencilerin kaygı ile başa çıkma becerilerini kazanmalarına yardımcı olabilecek yeterliliklere sahip olmalarında yarar vardır. Bu nedenle öğretmenlerin bu yeterlilikleri kazanmasına yönelik çalışmalar, hizmet içi eğitim seminerleri yapılabilir.
13. Öğrencilerin kaygıları azaldığı ve öğretmen tarafından desteklendiği zaman başarılı oldukları söylenebilir. (Erden ve Akgün, 2010) Öğretmenlerden sınıf ortamında bir yandan öğrencinin kaygılanmasına neden olan etmenleri ortamdaki çekme ve bir yandan da sosyal desteklerini artırma konusunda beceri sahibi olmaları gerekmektedir. Öğretmenlere, bu becerilerini artırmaya yönelik hizmet içi eğitim veya işbaşında eğitim verilebilir.
14. Anne-babanın eğitim düzeyinin eğitime katkısı araştırma bulgularından görülmektedir. Bu nedenle özellikle sosyo-ekonomik düzeyi düşük bölgelerde, okullar ailelerin eğitim düzeylerini yükseltmeye dönük çalışmalar yapılmalıdır.

15. Öğretmenlerin ve psikolojik danışmanların düzenlediği veli toplantılarının daha etkili ve işlevsel olmasında yarar vardır. Ayrıca okullarda veli ve çevre ile ilişkilere daha fazla önem verilmelidir.
16. Öğretmen adayları; matematik dersini öğretecek kişiler olarak, doğru yöntemlerle matematik öğretmeleri, dolayısıyla bu derse dönük tutumlarının olumlu hale getirilmesi ve kaygı düzeylerinin düşürülmesi önem kazanmaktadır. Bu nedenle, Eğitim Fakülteleri, öğretmen eğitiminde, öğretmen adaylarına; matematik dersinin sevdinilmesine; matematik dersinin öğretilmesinde motive edici, ilgi çekici, oyuna dayalı, bilgisayar destekli yöntemleri kullanabilme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilmelidir.

### **Araştırmacılara**

1. Farklı araştırmalarda farklı bulguların görüldüğü cinsiyet-kaygı arasındaki ilişkinin niçin farklılıklar gösterdiğini açıklayacak nitel ve nicel çalışmalar yapılabilir.
2. Sınav kaygısı ve matematik kaygısının; matematik başarısı ve genel başarı ile ilişkisine ait ölçeklerin alt boyutları düzeyinde ayrıntılı olarak bakılacağı yeni çalışmalar yapılabilir.
3. Öğrencilerin daha etkin bir şekilde matematik dersini öğreneceği ve sevebileceği öğretim metotlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
4. Öğrencilerin matematik dersini sevmelerini sağlayacak faaliyetlerin neler olabileceği konusunda çalışmalar yapılabilir.
5. Matematik kaygısını oluşturan önemli bir etkenin matematik öğretmenlerinin öğrencilere karşı geliştirdikleri olumsuz tutumlar olduğu bilinmektedir. Bu eksikliği gidermek adına, matematik öğretmenlerinin iletişim becerilerini arttırmak amacıyla lisans düzeyinde matematik öğretmenliği bölümüne iletişim becerileri dersi konulabilir.

## KAYNAKÇA

- Adler, A. (1996). “Çocuk Eğitimi” (Çev: Kamuran Şipal), Cem Yayınevi, İstanbul.
- Adler, A. (1995). “Yaşama Sanatı” (Çev: Kamuran Şipal), Say Yayınevi, İstanbul.
- Akgül, A. (2003) “Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS Uygulamaları”, Emek Ofset, Ankara.
- Aksu, M. (1991). “Matematik Öğretiminin Amaç ve İlkeleri”, B. Özer (Ed), Matematik Öğretimi, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Albayrak-Kaymak, D. (1985). “The Development of the Turkish Form of the Spielberger Test Anxiety Inventory: A Study of Transliteration Equivalence and Reliability”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Alexander, L. ve Matray, C. (1989). “The Development of an Abbreviated Version of The Mathematical Anxiety Rating Scale”, **Measurement and Evaluation in Counseling and Development**, 22 (3), 143-150.
- Alisinanoğlu, F. ve Ulutaş, İ., (2000). “Çocuklarda Kaygı ve Bunu Etkileyen Etmenler”, **Milli Eğitim Dergisi** (145), Milli Eğitim Yayınevi, Ankara.
- Alkan, V. (2011). “Etkili Matematik Öğretiminin Geliştirilmesindeki Engellerden Biri: Kaygı ve Nedenleri”, **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 29, 89-107.
- Alpert, R. and Haber, R. N. (1960). “Anxiety in Academic Achievement Situation”, **Journal of Abnormal and Social Psychology**, 61, 207-215.
- Altun, M. (2005). “Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin: Matematik Öğretimi”, Alfa Yayıncılık, Bursa.
- Alwin D. F. ve Thornton, A. (1984). “Family Origin and Schooling Process: Early Versus Late Influence of Parental Characteristics”, **American Sociological Review**, 49, 784-802.
- Alyaprak, İ (2006). “Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Sınav Kaygısını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Anton, W. D. ve Klisch, M. C. (1995). “Perspective on Mathematic Anxiety and Test Anxiety”, In. Spielberger, C. D. ve Vagg, P. R. (Ed). “Test Anxiety”, Taylor&Franchis Publishers, Washington.
- Arabacı, G. (2006). “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Öz Kavramları İle Başarıları Arasındaki İlişki”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri.
- Aral, N. (1997). “Fiziksel İstismar ve Çocuk”, Tekışık Web Ofset Tesisleri, Ankara.
- Arı, K., Savaş, E. ve Konca, Ş. (2010). “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygısının Nedenlerinin İncelenmesi”, **Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi**, 29, 211-230.
- Arık, İ. A. (1996). “Motivasyon ve Heyecana Giriş”, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Arıkan, G. (2004). Kırşehir İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri ile Matematik Başarıları arasındaki İlişki”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Arslan, E. N. (1994). “Matematik Öğretiminde Planlı Öğretimin Etkililiği”, **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Arslan, A. (2008). “Web Destekli Öğretimin ve Öğretimsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Kaygısına, Tutumuna ve Başarısına Etkisi”, **Yayımlanmış Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Aslan, S. A. (2005). “Ergenlerde Ana-Baba Tutumu, Sınav Kaygısı ve Ders Çalışma Becerilerinin Lise Giriş Sınavını Yordama Düzeyleri”, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, **Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Mersin.
- Arslanargun, E. (2007). “Okul-Aile İşbirliği ve Öğrenci Başarısı Üzerine Bir Tarama Çalışması”, **Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 18, 119-135.
- Austin, S., Wadlington, E. and Bitner, J. (1992). “Effect of Beliefs About Mathematics on Math Anxiety and Math Self-Concept in Elementary Teachers”, **Journal of Education**, 112 (3), 390-396.
- Aydın, B. (2011). “İlköğretim İkinci Kademe Düzeyinde Matematik Kaygısının Cinsiyete Göre Farklılıkları Üzerine Bir Çalışma”, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 19 (3), 1029-1036.
- Aydın, E., Delice, A., Dilmaç, B. ve Ertekin, E. (2009). “İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Kaygı Düzeylerine Cinsiyet, Sınıf ve Kurum Değişkenlerinin Etkileri”, **İlköğretim Online**, 8 (1), 231-242.
- Aydın, F. (2010). “Akademik Başarının Yordayıcısı Olarak Akademik Güdülenme, Özyeterlilik ve Sınav Kaygısı”, **Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aydın-Pehlivan, İ. (2002). “İş Yaşamında Stres”, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Aydın, S. (2010). “İlköğretim Öğrencilerinde Yabancı Dil Sınav Kaygısı”, **Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi**, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Aydın-Yenihiyati, S. (2007). “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısı İle Öğretmen Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi” **Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Bacanlı, F. ve Sürücü, M. (2006). “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygıları ve Karar Verme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Eğitim Yönetimi Dergisi**, 45, 7-3.
- Baloğlu, M. (2001). “Matematik Korkusunu Yenmek”, **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi**, 1 (1), 59-76.
- Baloğlu, M. ve Koçak, R. (2006) “A multivariate Investigation of The Difference in Mathematics Anxiety Personality and Individual Differences”, 40, 1325-1335.
- Baltaş, A. ve Z. Baltaş. (1996) “Stres ve Başa Çıkma Yolları”, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Baltaş, A. (1995) “Öğrenmede ve Sınavlarda Üstün Başarı”, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Bander, R. S. ve Betz, N. E. (1991). “The Relationship of Sex and Sex Role to Trait and Situational Specific Anxiety Types”, **Journal of Research in Personality**, 15, 312-322.
- Başaran, İ. E. (1975). “Eğitim Psikolojisi”, Mektupla Yükseköğretim Merkezi, Ankara.
- Başaran, İ. E. (1992). “Eğitim Psikolojisi”, Ayyıldız Matbaası, Ankara.

- Başarır, D. (1990) “Ortaokul Son Sınıf Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Durumluk Kaygı, Akademik Başarı ve Sınav Başarısı Arasındaki İlişkiler”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Ankara.
- Baçoğlu, T. S. (2007) “Sınav Kaygısı ile Özgüven Arasındaki İlişkinin Erililik Döneminde İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Batdal, G. (2008) “The Relationship Between Mathematics Ability and Mathematic Anxiety on Gifted Students.” **Fifth International Conference Creativity in Mathematics and The Education of Gifted Students**, Haifa University, Israel.
- Beck, A. T. ve Emery, G. (2006) “**Anksiyete Bozuklukları ve Fobiler**”, (Çev: Öztürk, V.), Litera Yayıncılık, İstanbul.
- Bekdemir, M. (2007) “İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan Eğitim Fakültesi Örneği)”, **Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, 9 (2), 131-141.
- Berber, Ş. (1990) “Sosyo-Ekonomik Faktörlerin ve Anne-Baba Tutumlarının Okul Başarısına Etkisi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Berberoğlu, G. (2007) “Türk Bakış Açısından PISA Araştırma Sonuçları”, **Konrad Adanauer Stiftung Vakfı [Online]** (<http://www.konrad.org.tr/Egitimturk/07girayberberoglu.pdf>)
- Berger, B. G. ve Owen, D. R. (1983) “Mood alteration with swimming-summers really do: feel better”. **Psychosom Med.**, 45, 425-433.
- Berk R. A. (2000) “Does Humor in Course Test Reduce Anxiety and Improve Performance?” **College Teaching**, 48, 151-158.
- Betz, N. E. (1978) “Prevalence, Distribution and Correlates of Math Anxiety in College Students”, **Journal of Counselling Psychology**, 25 (5), 441-448.
- Binbaşoğlu, C. (2000) “**Ailede ve Okulda Eğitim Sorunları**”, MEB Yayınları, İstanbul.
- Binbaşoğlu, C. (1995) “**Eğitim Psikolojisi**”, Yargıcı Matbaası, Ankara.
- Bindak, R. (2005) “İlköğretim Öğrencileri için Matematik Kaygı Ölçeği”, **Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi**, 17 (2), 442-448.
- Bingölbali, E. ve Özmantar, F. M. (2010) “**İlköğretimde Karşılaşılan Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri**”, Pegem, Ankara.
- Bloom, B. (1998) “**İnsan Nitelikleri ve Öğrenme**”. (Çev. D. Ali Özçelik), MEB, Ankara.
- Boyacıoğlu, N. E. (2010) “Ergenlerde Mantıkdışı İnançlar ve Sınav Kaygısı”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Brush, L. R. (1978) “A Validation Study of The Mathematical Anxiety Rating Scale (MARS)” **Educational and Psychological Measurement**, 38, 485-490.
- Buckley P. A. ve Ribordy, C. S. (1982) “**Mathematic Anxiety and Effect of Evaluative Instructions on Math Performance**”, Midwestern Psychological Association, Minneapolis, Minnesota.

- Bashmann, R. (1984) "Indirect Suggestion Versus Cognitive Therapy in The Treatment of Mathematic Test Anxiety: A Comparative Treatment Outcome Study", **Unpublished doctoral dissertation**, University of Washington, Seattle, WA.
- Baykul, Y. (2005) "**İlköğretimde Matematik Öğretimi (1-5. Sınıflar)**", PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Buxton, L. (1981) "**Do You Panic About Maths? Coping with Math Anxiety**", Heinemann Educationl Books Ltd, London.
- Büyüköztürk, Ş. (2002) "**Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**", PegemA Yayınları, Ankara.
- Cassady, J. C. ve Johnson, R. E. (2002) "Cognitive Test Anxiety and Academic Performance", **Contemporary Educational Psychology**, 27, 270-295.
- Chapell, M. S. ve Overton, W. F. (1998) "Development of Logical Reasoning in the Context of Parenting Style and Test Anxiety", **Merill-Palmer Quarterly**, 44, 141-152.
- Civil, Ş. (2008) "İstanbul İli Anadolu Yakası Kadıköy İlçesinde Bulunan Resmi ve Özel İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerine Uygulanacak Olan OKS Sınavının Öğrenciler Üzerinde Oluşturduğu Sınav Kaygısının İncelenmesi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Cizek, G. J. ve Burg, S. S. (2006) "**Test Anxiety**", Corwin Press, California.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (1998) "**A Guide to Teaching Practice**", Fourth Edition, Rotledge, London and New York.
- Cooper, S. E. ve Robinson, D. (1991) "The Relationship of Mathematic Self-Efficacy Beliefs to Mathematical Anxiety and Performance", **Measurement and Evaluation in Counseling**, 24, 5-11.
- Cooper, S. E. ve Osborne, D. A. (1989) "The Influence of Gender and Anxiety on Mathemaatic Performance", **Journal of College Student Development**, 30, 459-461.
- Covington, M. V. ve Omelich, C. L. (1987) "I Knew it Before The Exam": A Test of the Anxiety-Blockage Hypohotesis. **Journal of Education Psychology**, 79 (4), 393-400.
- Culler, R. ve Holahan, C. (1980) "Test anxiety and academic performance the effects of study related behaviors", **Journal of Educational Psychology**, 72 (2).
- Cüceloğlu, D. (2006) "**İnsan ve Davranışı**", Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Çakmak G. H. (2007) "Sınav Kaygısı Ümraniye İlçesi Lise Son Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Çakmak, O. ve Hevedanlı, M. (2004) "Biyoloji öğretmen adaylarının kaygılarını etkileyen etmenler", **XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı**, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çifter, İ. (1985) "**Psikiyatri I**", Gata Eğitim Yayınları, Ankara.
- Davarcıoğlu, P. (2008) "Orta Öğretim Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Matematik Korkusu", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Dede, Y. ve Dursun, Ş. (2008) "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi", **Eğitim Fakültesi Dergisi**, Uludağ Üniversitesi, 21 (2), 295-312.

- Deffenbacher, J. L. E. (1980) "Worry and Emotionality in Test Anxiety", I.G. Sarason (Ed.) **Test Anxiety Theory, Research and Applications** (17) Lawrence Erlbaum Associates, Pub, New Jersey.
- Deniz, L. ve Üldaş, İ. (2008) "Validity and Reliability Study of The Mathematics Anxiety Scale Involving Teachers and Prospective Teachers", **Eurasian Journal of Educational Research**, 30, 49-62.
- Derin, R. (2006) "İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ve Denetim Odağı Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Dinçer, M. A. ve Kolaşın, G. U. (2009) "Türkiye’de Öğrenci Başarısızlığında Eşitsizliğin Belirleyicileri", **Eğitim Reformu Girişimi**, Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- Donald W. ve Katz R. C., (1999) "Reducing Test Anxiety and Improving Self-Esteem in High School and College Students with Learning Disabilities", **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, 30 (3), 191-198.
- Duman, G. K. (2008) "İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Durumluluk Sürekli Kaygı Düzeyleri ile Sınav Kaygısı Düzeyleri ve Ana-Baba Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Dursun, Ş. ve Bindak, R. (2011) "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygılarının İncelenmesi" **Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (35), 1, 18-21.
- Dusek, J. B. (1980) "The Development of Test Anxiety in Children", I.G. Sarason (Ed.) **Test Anxiety Theory, Research and Applications** (17) Lawrence Erlbaum Associates, Pub, New Jersey.
- Dündar, S., Yapıcı, Ş., ve Topçu, B. (2008) "Üniversite Öğrencilerinin Bazı Kişilik Özelliklerine Göre Sınav Kaygılarının İncelenmesi", Gazi Üniversitesi, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 28 (1), 171-186.
- Ekenel, E. (2005) "Matematik Dersi Başarısı ile Bilişötesi Öğrenme Stratejileri ve Sınav Kaygısının İlişkisi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ekşi, P. (1998) "Sınav Kaygısının Üniversite Adayı Ergenlerde İncelenmesi", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Marmara Üniversitesi., Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eldemir, H. H. (2006) "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Kaygısının Bazı Psiko-Sosyal Değişkenler Açısından İncelenmesi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Engelhard, G. (1990) "Math Anxiety, Mother’s Education, and the Mathematics Performance of Adolescent Boys and Girls: Evidence from the United States and Thailand", **The Journal of Psychology**, 124(3), 289-298.
- Eraslan, Y. (2010) "Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygılarının Algıladıkları Anne-Baba Tutumlarına Göre İncelenmesi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Erden, M. ve Akgün, S. (2010) "İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısının ve Öğretmen Sosyal Desteginin Matematik Başarılarını Yordama Gücü", **Journal of Theory and Practice in Education**, 6 (1), 3-16.

- Erdoğan, İ. (2010) **“Milli Eğitime Dair”**, Nobel Yayınları, İstanbul.
- Erdoğan, İ. (2007) **“Eğitim Sistemimiz Üzerine Bazı Mülâhazalar”**, **Türkiye Özel Okullar Birliği Bülteni**.
- Erdoğan, İ. (2009) **“Eğitime Dair Yazılar Konuşmalar ve Söyleşiler”**, Pegem Yayınları, Ankara.
- Erdoğan, İ. (2004) **“Öğrenmek, Gelişmek, Özgürleşmek”**, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Erdoğan, İ., Çiftçili, V. ve Meşeci-Giorgetti, F. (2010) **“SBS Sonuçlarına Göre İşte İlköğretim”**, Kitapsal Basın Yayın ve Dağıtım, İstanbul.
- Ergene, T. (1994) **“Sınav Kaygısı ile Başa Çıkma Programının Etkinliği”**, **Psikiyatri, Psikoloji ve Psikofarmakoloji (3P) Dergisi**, 2(1), 9-16.
- Ergin, H. (2010) **“Duygusal Gelişim”**, In Yıldız, S. A., Ergin, H. (Ed). **“Gelişim Psikolojisi”**. Nobel Yayınları, Ankara
- Erkan, S. (1991) **“Sınav Kaygısının Öğrenci Seçme Sınavı Başarısı İle İlişkisi”**, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erkin, E. (1994) **“Matematik Korkusu: İlköğretim Okullarında Matematik Öğretimi ve Sorunları”**, Türk Eğitim Derneği Yayınları, 141-168, Ankara.
- Erözkan, A. (2004) **“Üniversite Öğrencilerinin Sınav Kaygısı ve Başa çıkma Davranışları”**, Muğla Üniversitesi, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 2.
- Erözkan, A. (2009) **“İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinde Depresyonun Yordayıcıları”**, **Elementary Education Online**, 8 (2), 334-345.
- Eysenck, M. W. (1992) **“Anxiety: The Cognitive Perspective”**, Hove, Erlbaum: UK.
- Fidan, N. (1996) **“Eğitim Psikolojisi-Okulda Öğrenme ve Öğretme”**, Alkım Yayınevi, Ankara.
- Furner, J. M. (1996) **“Mathematics teachers’ beliefs about using the National Council of Teachers of Mathematics standarts and the relationship of these beliefs to students’ anxiety toward mathematics”**, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 406427).
- Geçtan, E. (1993) **“Psikanaliz ve Sonrası”**, Hür Yayınları, İstanbul.
- Geçtan, E. (1995) **“Psiko-Dinamik Psikiyatri ve Normal Dışı Davranışlar”**, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Geçtan, E. (1998) **“İnsan Olmak”**, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Genç, M., Karlıdağ, R., Eğri, M., Güneş, G., Kurçer, M. A. ve Pehlivan, E. (1999) **“Öğrenci Seçme Sınavına Girecek Öğrencilerin Sınav Kaygısı Düzeyleri”**, **Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi**, 6 (1).
- Gençdoğan, B. (2002) **“Kasabada Yaşayan Lise Öğrencilerinin Üniversite Sınav Kaygısı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi”**, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (3) 4.

- Girgin, G. (1990) "Farklı Sosyo Ekonomik Kesimden 13-15 Yaş Grubu Öğrencilerde Kaygı Alanları ve Kaygı Düzeylerinin Başarıyla İlişkisi", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Glen, W. (1995) "**Kişiliğinizi Tanıyın**", (Çev:Erol Erduran), Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Godbey, C. (1997) "**Mathematics Anxiety and the Underprepared Student**", Middle Tennessee State University, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 426734).
- Goulding, R. L. (1987) "**Group Therapy: Mainline and Sideline?**" In J. K. Zeig (Ed.) The Evolution of Psychotherapy, New York: Brunner/Mazel.
- Gresham, G., Sloan T. and Vinson, B. (1997) "Reducing Mathematics Anxiety in Fourth Grade 'At-Risk' Students", **Research Reports**, Alabama, (ERIC No. ED 417931).
- Gülten, D. Ç. ve Gülten, İ. (2005) "Matematik Kaygısının Öğretim Yöntemleriyle İlişkisi", **XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 28-30 Eylül 2005, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Gülten, D. Ç., Poyraz, C. ve Batdal-Karaduman, G. (2012) "The Relationship Between Elementary Students' Attitudes Towards Mathematics and Studying to Mathematics", **International Journal on New Trends in Education and Their Implications**. (3), 1-3, 20-31.
- Gümüş, A. E. (1997) "Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Kaygı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gündoğdu, M. (1996) "The Relationship Between Helpless Exploratory Style, Test Anxiety and Academic Achievement Among Sixth Grade Basic Education Students", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Gürşimşek, İ., Kefi, S. ve Girgin, G. (2007) "Okulöncesi Eğitime Babaların Katılım Düzeyi ile İlişkili Değişkenlerin İncelenmesi", **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 33, 181-191.
- Hamilton, V. (1975) "Socialization Anxiety and Information Processing: A Capacity Model of Anxiety Induced Performance Deficits", In I. G. Sarason and C.D. Spielberger (Eds.), **Stress and Anxiety** (Vol. 2, pp. 45-68), Orlando FL., Academic Press.
- Hanımoglu, E. (2010) "Seviye Belirleme Sınavına Girecek Olan İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Mükemmeliyetçilik ve Anne-Baba Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Hannula, M. (2005) "**Affect in Mathematical Thinking and Learning The Future of Mathematics Education and Mathematics Learning**", Austria.
- Hembree, R. (1990) "The Nature, Effect and Relief of Mathematics Anxiety", **Journal of Research in Mathematics Education**, 21 (1), 33-46.
- Hembree, R. (1988) "Correlates, Causes, Effects, and Treatment of Test Anxiety", **Review of Educational Research**, 58, 7-77.
- Hendel, D. D. (1980) "Experiential and Affective Correlates of Math Anxiety in Adult Women", **Measurement Services Center**, University of Minnesota.
- Hill, K. T. (1972) "**Anxiety in the Evaluative Context**", In W. Hartup (Ed.), **The Young Child**, Washington, DC.

- Hill, K. T. ve Eaton, W. O. (1977) “The Interaction of Test Anxiety and Success-Failure Experiences in Determining Children’s Arithmetic Performans”, **Devopmental Psychology**, 13, 205-211.
- Hill K. T. ve Sarason, S. B. (1966) “**The Relation of Test Anxiety and Defensiveness to Test and School Performance over The Elementary School Years: A further Longitudinal Study**”, University of Chicago Press for the Society for Health Psychology Resarch in Child Devolpment, Chicago.
- Hill, K. T. ve Wigfield, A. (1984) “Test Anxiety: A Major Educational Problem and What Can Be Done About It”, **Elementary School Journal**, 85 (1), 106-126.
- Ho, E. (2007) “Association Between Self-Related Cognition and Math Performance”, **The Case In Hong-Kong Eduction Journal**, 3, 59-76
- Hortaçsu, N. (1995) “Parents’ Education Levels: Parents’ Beliefs, and Child Outcomes”, **The Journal of Genetic Psychology**, 156 (3), 373-383
- Işık, A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008) “Matematik Eğitiminin Gerekliliği ve Önemi”, **Kazımkarabekir Eğitim Fakültesi Dergisi**, 17, 174-184
- Işık, A. ve Bekdemir, M. (1998) “Matematiğin Doğası ve Eğitimdeki Yeri”, **Çağdaş Eğitim Dergisi**, Temmuz-Ağustos, 245-248.
- İkiz, E. (2007) “**Eğitim Psikolojisi**”. In Deniz, M. E. (Ed), Ankara.
- İlden, A., Güney, B. ve Şener, Ş. (2002) “İlköğretim Öğrencilerinde Sınav Kaygısı ve Akademik Başarı”, **Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi**, 2, 100-105.
- İlgar, Ş. (1995) “Sınav Kaygısı ile Verimli Ders Çalışma Tutum ve Alışkanlığının Karşılaştırılması: Lise son sınıf öğrencilerinde bir uygulama”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İlgar, Ş. (2010) “**Eğitsel Rehberlikte Bazı Çalışma Alanları**”, In İlgar, Ş. ve İşmen-Gazioğlu, E. (Ed). Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Rehberlik, Pegem, Ankara.
- İpek, C. (2011) “Velilerin Okul Tutumu ve Eğitime Katılım Düzeyleri ile Aileye Bağlı Bazı Faktörlerin İlköğretim Öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavları Üzerindeki Etkisi”, **Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi**, 2011, (1) 2, 69-79.
- İşmen-Gazioğlu, E. (2010) “**Aile ve Okul**”, In Yıldız, S. A. ve Ergin, H. (Ed). “Gelişim Psikolojisi” Nobel Yayınları, Ankara.
- Johnson, D. W. (1979) “**Educational Psychology**”, Prentice-Hall, Inc.
- Kabalıcı, T. (2008) “Akademik Başarının Yordayıcısı Olarak Benlik Saygısı, Sınav Kaygısı ve Sosyo-Demografik Değişkenler”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kalender, G. (2007) “Genel Liselerin ÖSS Alt Sınır Başarısını Belirlemede Etkili Olabilecek Bazı Aile-Okul ve Öğrenci Yeterliliklerinin İncelenmesi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kanbir, S. (2009) “Matematik Öğretiminde Dil ve Kültüre Dayalı Problemlerin Matematik Kaygısına Etkisinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Kapıkıran, N. (1999) “Lise Öğrencilerinde Başarı Sorumluluğu ve Başarı Kaygısının Psikopatolojik Değişkenler Açısından İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü”, **Yayınlanmış Doktora Tezi**, İzmir.
- Karasar, N. (2006) “**Bilimsel Araştırma Yöntemi**”, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Kavakçı, Ö., Güler, A. S. ve Çetinkaya, S. (2011) “Sınav Kaygısı ve İlişkili Psikiyatrik Belirtiler”, **Klinik Psikiyatri**, (14) 7-16.
- Kayapınar, E. (2006) “Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS)’na Hazırlanan İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Kennedy, L. ve Tipps, S.(1991) “**Guiding Children’s Learning of Mathematics**”, Wodsworth Publishing Company, California.
- Keskin, G. ve Sezgin, B. (2009) “Bir Grup Ergende Akademik Başarı Durumuna Etki Eden Etmenlerin Belirlenmesi”, **Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi**, 4 (10), 4-18.
- Kısa, S. S. (1996) “İzmir İl Merkezinde Dersaneye Devam Eden Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygılarıyla Anne Baba Tutumları Arasındaki İlişki”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Koçak, T. (2007) “İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Konca, Ş. (2008) “7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygısının Nedenlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Köknel, Ö. (1987) “**Kaygı Çağında Stres**”. Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Köknel, Ö. (1982) “**Kaygıdan Mutluluğa Kişilik**”, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Köknel, Ö. (1989) “**Genel ve Klinik Psikiyatri**”, Nobel Tıp, İstanbul.
- Köknel, Ö. (1998) “**Yaşamın Zaferi**”, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Köroğlu, E. (2006) “**Kaygılarımız Korkularımız**”, HYB Yayıncılık, Ankara.
- Kurbanoğlu, N. İ. ve Takunyacı, M. (2012) “Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Kaygı, Tutum ve Özyeterlik İnançlarının Cinsiyet, Okul Türü ve Sınıf Düzeyi Açısından İncelenmesi”, **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**, (9) 1.
- Kurt, İ. (2006) “**Sorularla Kaygı ve Sınav Kaygısı**”, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Levine, M. (2003) “**Her Çocuk Başarabilir**” (Çev: Babayiğit, Z.) Boyner Yayınları, İstanbul.
- Levitt, E. E. (1967) “**The Psychology of Anxiety**”, IN: Bobbs-Merril, Indianapolis.
- Liebert, R.M. ve Morris, L.W. (1967) “Cognitive and Emotional Components of Test Anxiety: A Distinction and Some Initial Data”, **Psychological Reports**, 20, 975-978

- Liebert, R. ve Morris, L. (1970) "Relationship of Cognitive and Emotional Component of Test Anxiety to Physiological Arousal Andacademic Performance", **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 35 (3), 332-337.
- Ma X. ve Xu J. (2004) "The Causal Ordering Of Mathematics Anxiety And Mathematics Achievement: A Longitudinal Panel Analysis", **Journal of Adolescence**, 27, 165-179.
- Mandler, G. ve Sarason, S. B. (1952) "A Study of Anxiety and Learning", **Journal of Abnormal and Social Psychology**, 47, 166-173.
- Mart, Ö. (1953) "**Eğitim Psikolojisi**", Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Maviş, A. ve Saygın, O. (2006). "**Sınava Hazırlananlar için Başarı Rehberi**", Hayat Yayıncılık, İstanbul.
- McKay, M. ve Fanning, P. (2008) "**Özgüveninizi Ortaya Koymak, Geliştirmek ve Korumak İçin Kanıtlanmış Teknikler**", (Çev: Fatoş Geye Atay), Arkadaş Yayınları, Ankara.
- McEwan, L. ve Goldenberg, D. ( 1999) "Achievement Motivation, Anxiety and Academic Success In First Year Master Of Nursing Students", **Nurse Education Today**, 19, 419-430.
- Meece, J. (1996) "**Gender Differences in Mathematics Achievement: The Role of Motivation**", M. Carr (Editör), Motivation in Mathematics. Hampton Press, Inc. Cresskill, New Jersey.s.113-130.
- Meece, L. J. ve Wigfield, A. (1988) "Math Anxiety in Elemetary and Secondary School", **Journal Educational Psychology**, 80(2), 210-216.
- Miller, L. D. and Mitchell, C. E. (1994) "Mathematics Anxiety and Alternative Methods of Evaluation", **Journal Of Instructional Psychology**, 21 (4), 353-359.
- Mitchell, C. ve Collins, L. (1991) "**Math Anxiety**" Dubuque, IA; Kendall/Hunt Publishing Company.
- Morgan, C.T. ve King, R. A. (1975) "**Introduction to Psychology**", McGeawa-Hill Book Company, Newyork
- Mulvenon, S. W., Stegman, C. E. ve Ritter, G. (2005) "Text Anxiety: A Multifaceted Study on The Perceptions of Students and Parents", **International Journal of Testing**, 5(1), 37-61. Lawrence Erlbaum Associates.
- Namlu, A. G. ve Ceyhan, E. (2002) "Bilgisayar Kaygısı (Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma)" **Anadolu Üniversitesi Yayınları**, Eskişehir.
- National Research Counsil (1989) "**Everybody Counts: A Report to The Nation on The Future of Mathematics Education**", National Academy Press, Washington, DC.
- Newstead, K. (1998) "Aspects of Children's Mathematics Anxiety", **Educational Studies in Mathematics**, 36 (1), 53-71.
- O'neil, H. F., Spielberger, S. C. ve Hansen, D. N. (1969) "Effects of State Anxiety and Task Difficulty on Computer Assisted Learning", **Journal of Educational Psychology**, 60 (5): 343-350.

- O'neil, H. F. ve Richardson, F. C. (1980) "Test Anxiety Reduction and Computer-Based Learning Environment", I.G. Sarason (Ed.) **Test anxiety theory, research and applications** (17) Lawrence Erlbaum Associates, Pub, New Jersey.
- Okur, M., Bahar, H. H., Akgün, L. ve Bekdemir, M. (2011) "Matematik Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Sürekli Kaygı ve Akademik Başarı Durumları", **TSA**, Yıl:15 S:3.
- Olkun, S. ve Toluk-Uçar, Z. (2007) **"İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi"**, Maya Akademi, Ankara.
- Otrar, M. (2003) **"Sınav Kaygısı: Nasıl Başedebilirim?"**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Owens, I. (1996) "Self – Esteem And Anxietyin Secondary School Achievement", **Journal of Social Behavior & Personality**, 11 (3), 521-522.
- Öner, N. ve Le Compte A. (1998) **"Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı"**, Boğaziçi üniversitesi yayınları, İstanbul.
- Öner, N. (1990) **"Sınav Kaygısı Envanteri El Kitabı"**, Yüksek Öğretimde Rehberliği Tanıtma ve Rehber Yetiştirme Vakfı Yayını, İstanbul.
- Öner, N. (1997) **"Türkiye’de kullanılan psikolojik testler"**, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Özan, M. B. ve Yüksel, Y. (2003) "Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Öğrenmeleri Üzerindeki Etkileri. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi", **Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları** 3.
- Özbaş, M. (2009) "İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Okul-Aile İlişkileri Konusunda Yapmaları Gereken ve Yapmakta Oldukları İşler", **Yayınlanmış Doktora Tezi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özer, K. (2005) **"Kaygı Sınanma Duygusuyla Baş Edebilme"**, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Özgüven, İ. E. (2007) **"Psikolojik Testler"**, PDREM Yayınları, Ankara.
- Özlü, Ö. (2001) "Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları", **Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pars, V. B., Cırtılı, H., Enç, M. ve Oğuzkan, T. (1960) **"Eğitim Psikolojisi"**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Pazarlı, S. (2009) "Öğrenme Stilleri ile Sınav Kaygısı Arasındaki İlişki", **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Pekrun, R. (2004) "Test Anxiety and Academic Achievement. (Ed. Neil J. Smelser ve Paul B. Baltes)", **International Encyclopedia of The Social and Behavioral Sciences**, 15610-15614.
- Pesen, C. (2003) **"Eğitim Fakültesi ve Sınıf Öğretmenleri için Matematik Öğretimi"**, Nobel Yayınları, Ankara.
- Phillips, B. N., Martin, R. P. and Meyers, J. (1972) **"Intervention in Relation to Anxiety in School"**, C. D. Spielberger (Ed.), Anxiety: Current Trends In Theory and Research Academic Press, New York.
- Pişkin, M. (2000) **"Özsaygıyı Geliştirme Eğitimi"**, In. Kuzgun, Y. (Ed)

- Poyraz, C. (2007) “Orta Dereceli Okullarda Yürütülen Rehberlik Hizmetleri Üzerine Bir Araştırma”, **Yayınlanmış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Poyraz, C. (2010) “**Fiziksel Gelişim**”, In Yıldız, S. A. ve Ergin, H. (Ed). “Gelişim Psikolojisi”. Ankara, Nobel
- Poyraz, C. (2012) “Çocuk ve Sorumluluk Duygusu Kazandırma.”, **Kilitaşı Çekül Vakfı Kültür Mirası ve Eğitim Dergisi**, 5, 68-71.
- Poyraz, C., Gülten, D. Ç. ve Soytürk, İ. (2011) “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilllerinin Matematik Başarısı ile İlişkisinin Araştırılması”, **20. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur, 8-10 Eylül.
- Rapee, R. M., Spence, S. H., Cobham, H. ve Wignall, A. (2003) “**Kaygılı Çocuğa Yardım**”, (Çev: Rasim Baykaldı), Arkadaş Yayınevi, Ankara.
- Reynolds, J. M. (2003) “The Role of Mathematics Anxiety in Mathematical Motivation: A Path Analysis of The Core Model”, **Published Doctoral Dissertation**, The College of Education at the University of Central Florida Orlando, Florida.
- Richardson F. C. ve Suinn, R. M. (1972) “The Mathematic Anxiety Rating Scale: Psychometric Data”, **Journal of Psychologic Counselor**, 19 (6), 551-554
- Richardson, F. C. ve Woolfolk, R. L. (1980) “**Mathematic Anxiety**”, I.G. Sarason (Ed.) Test Anxiety Theory, Research and Applications (17) Lawrence Erlbaum Associates, Pub, New Jersey.
- Rocklin, T. ve Thompson, J. M. (1985) “Interactive Effect Of Test Anxiety, Test Difficulty and Feedback”, **Journal of Educational Psychology**, 77 (3), 368-372.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J. and Murakami, J. (1986) “Affective, Cognitive and Behavioral Differences Between High and Low Procrastinators”, **Journal of Counseling Psychology**, 33, 387-394.
- Sandström, C. I. (1982) “**Çocuk ve Gençlik Psikolojisi**” (Çev: Uğurel-Şemin, R.), İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Sapp, M. (1999) “**Test Anxiety**” University Press of America, New York.
- Sarason, I. G. (1980) “**Test Anxiety: Theory, Research and Applications**”, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sarason, S. B. (1975) “Anxiety in Elementary School Children, Yale University”, **A Report of Research**, John Wiley and Sons, Inc. 13-15, 21-23.
- Sarason, I. G. and Sarason, S. B. (1990) “**Test Anxiety**” In H. Leitenberg (Ed.) Handbook of Social and Evaluative Anxiety Plenum Press, New York.
- Sargın, N. (1990) “Lise Birinci ve Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Durumluk Sürekli Kaygı Düzeylerinin Belirlenip Karşılaştırılması”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Sarıer, Y. (2010) “Ortaöğretime Giriş Sınavları ve PISA Sonuçları Işığında Eğitimde Fırsat Eşitliğinin Değerlendirilmesi”, **Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** 11 (3), 107-129.

- Sarioğlu, A. F. (2011) “Öğretmen Adaylarının Akademik Erteleme Eğilimi ile Mükemmeliyetçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Selçuk, Z. (2004) “**Gelişim ve Öğrenme**”, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Selçukoğlu, H. Ş. (1962) “**Eğitim Psikolojisi**”, Üçgen Yayınları, Ankara.
- Semerci, B. (2007) “**Sınav Stresi ve Başa Çıkma Yolları**”, Merkez Kitapçılık, İstanbul.
- Sezgin, M. (2007) “Öğrencilerin Matematik Başarısına Etki Eden Faktörler”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Sezer, F. (2009) “Müzikle Terapinin Sınav Kaygısı, Öfke ve Psikolojik Belirtiler Üzerindeki Etkisi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Sieber, E. (1980) “Defining Test Anxiety: Problems and Approache”, I.G. Sarason (Ed.) **Test Anxiety Theory, Research and Applications** (17) Lawrence Erlbaum Associates, Pub, New Jersey.
- Skemp, R. R. (1986) “**The Psychology of Learning Mathematics**”, Penguin Books, London.
- Slavin, R. E. (1994) “**Educational Psychology**”, Allyn and Bacon, Boston.
- Smith, T. R., Ingram, R. W. ve Brehm S. S. (1983) “Social Anxiety, Anxious Preoccupation and Recall of Self-Relevant Information”, **Journal of Personality and Social Psychology**, 44, 1276-1283.
- Spence, K. W. (1960) “**Behavior Theory and Learning**”, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Spielberger, C. D. (1966) “**Anxiety and Behavior**”, Academic Press, New York.
- Spielberger, C. D. (1972) “**Theory and Research in Anxiety**”, Akademik Press, New York.
- Spielberger, C. D. (1980) “**Test Anxiety Inventory**”, Palo Alto. CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D. ve Wogg, P. R. (1995) “**Test Anxiety: Theory, Assesment and Treatment**”, Washington, D.C: Taylor & Francis.
- Suinn R. M. and Edwards, R. (1982) “The Measurement of Mathematics Anxiety: The Mathematics Anxiety Rating Scale for Adolescents-MARS-A”, **Journal of Clinical Psychology**, 38 (3), 576-580.
- Suinn, R. M. (1970) “**The Application of Short-Term Video-Tape Terapy for The Treatment of Test Anxietyof College Students**”, Progress Report, Colorado State University.
- Suinn, R. M. (1984) “**Generealized Anxiety Disorder**”, In S, Turner (Ed.), Behavioral Theories and Treatment of Anxiety, Plenum Press, New York.
- Suner-İkiz, E. F. (2000) “Farklı Liselerdeki Ergenlerin Benlik Saygısı Akademik Başarı ve Sürekli Kaygı Düzeyi Arasındaki İlişki”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Şahin, H., Günay, T. ve Batı, H., (2006) “İzmir ili Bornova ilçesi Lise Son Sınıf Öğrencilerinde Üniversiteye Giriş Sınavı Kaygısı”, **Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi**, 15 (6) 107.

- Şahin, N. H. (1995) “**Stresle Başa Çıkma Olumlu Bir Yaklaşım**”, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 2.Baskı.
- Şeker, M. (2009) “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Performans Görevlerindeki Başarıları ile Ailelerinin Eğitim-Öğretim Çalışmalarına Katılım Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Şemin, R. U. (1975) “**Okulda Başarısızlık-Sosyo-Kültürel Açidan Şanssız Çocuklar**”, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Şentürk, B. (2010) “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Genel Başarıları, Matematik Başarıları, Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Matematik Kaygıları Arasındaki İlişki”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Tanyolaç, G. (1996) “11-12 Yaş Düzeyindeki Öğrencilerin Korku Yaygınlıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taşdemir, C. (2009) “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları: Bitlis İli Örneği”, **Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi**, 12, 89-96.
- Tekbaş, S. (2009) “Edirne Merkez İlçede İlköğretim Son Sınıf Öğrencilerinde OKS ve Lise Son Sınıf Öğrencilerinde ÖSS üzerinden Sınav Kaygısı ve Etkileyen Etmenler”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Tobias, S. (1978) “**Overcoming Math Anxiety**”. New York: W.W. Norton Company, Inc.
- Tobias, S. and Weissbrod, C. (1980) “Anxiety and Mathematics”, **Harvard Educational Review**, 50, 63-70.
- Tolan-Çakmak, Ö. (2002) “Üniversite Öğrencilerinde Kaygı Belirtileri ve Bağlanma Biçimleri ile Kişilerarası Şemalar Arasındaki İlişkiler”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Topçu, S. (1986) “**Ruh Sağlığı Uyumu ve Uyum Bozuklukları**”, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Totan, T. ve Yavuz, Y. (2009) “Westside Sınav Kaygısı Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 17, 95-109.
- Tümerdem, R. (2007) “Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Son Sınıf Öğrencilerinin Kaygılarını Etkileyen Etmenler”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 6 (20), 32-45.
- Türk, E. (2007) “Ailenin Sosyo-Ekonomik ve Demografik Özellikleri ile Mezun Olunan Okul ve Özel Dershanenin Öğrencinin Kontrol Odakları, Akademik Tutumları ve Liselere Giriş Sınavındaki Başarıları Üzerindeki Etkileri”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Ulusoy, A. (2002) “**Öğrenme**”, In. Ulusoy, A. (Ed). “Gelişim ve Öğrenme”, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Umay, A. (2003) “Matematiksel Muhakeme Yeteneği”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 24, 234-243.

- Uyanık, S. (2007) “Üstün Yetenekli Çocuklarda Mükemmeliyetçilik, Yalnızlık ve Kendine Saygı Düzeyinin Sınav Kaygısı Üzerindeki Etkileri”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Uysal, O. (2007) “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Problem Çözme Becerileri, Kaygıları ve Tutumları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- Ültaş, İ. (2005) “Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (MKÖ)’nin Geliştirilmesi ve Matematik Kaygısına İlişkin Bir Değerlendirme”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ülgen, G. (1997) “**Eğitim Psikolojisi**”, Alkım Yayınevi, İstanbul.
- Ünlü, E. (2007) “İlköğretim Okullarındaki Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum ve İlgilerinin Belirlenmesi”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 19, 129-148.
- Varol, Ş. (1990) “Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Kaygılarını Etkileyen Etmenler”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Samsun.
- Wigfield, A. and Eccles, J. S. (1990) “**Test Anxiety in School Setting**”, In M. Lewis and S. M. Miller (Ed.) *Handbook of Developmental Psychopathology: Perspectives in Developmental Psychology*, Plenum Press, New York.
- Wilson, T. and Thomson, S. (2007) “The Factor That Makes us More Effective Teachers: Two Pre-Service Primary Teachers. Experience of Bibliotherapy”, **Math Teacher Education and Development 2007-2008**, V: 9, 21-35.
- Wine, J. D. (1980) “**Cognitive-Attentional Theory of Test Anxiety**”, In I. G. Sarason (Ed.), *Test Anxiety: Theory, Research and Applications*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wodlington, E. and Wodlington, P.L. (2008) “Helping Students with Mathematics Disabilities to Succeed”, **Preventing School Failure**, 53, 2-7.
- Wolf, L. F. ve Smith, J. K. (1995) “The Consequence: Motivation, Anxiety and Test Performance”, **Applied Measurement In Education**, 8 (3), 227-242.
- Woolfolk, A. (2007) “**Education Psychology**”, Pearson Education, Inc.
- Yalçın, P. (1997) “Ankara Merkez İlköğretim Okullarındaki 5.Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarıları ile Zekâ, Kaygı, Tutum Puanları Arasındaki İlişki”, **Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçınkaya, N. (2011) “İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Türkçe Dersine Yönelik Tutumları ile Sınav Kaygısı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Yatar-Yıldız, H. (2007) “Sınav Kaygısı, Ana-Baba Tutumları ve Mükemmeliyetçilik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Yavaş, B. (2007) “İlköğretim 5. Sınıf Öğretmenlerinin Empati Becerileri İle İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları Arasındaki İlişki”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Yavuz, K. (1991) “**Eğitim Psikolojisi**”, Erciyes Üniversitesi Yayınları, Kayseri.
- Yavuzer, H. (1996) “**Çocuk ve Suç**” Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yavuzer, H. (2000) “**Okul Çağı Çocuğu**”, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yavuzer, H. (1999) “**Ana-Baba ve Çocuk**”, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yavuzer, H. (2002) “**Çocuk Psikolojisi**”, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yavuzer, H. (1982) “**Çocuk Gelişimi-Duygusal ve Toplumsal Gelişim**” İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. Ş. (2003) “Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik ile İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma”, **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, (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.
- Yerkes, R. M. ve Dodson, J. D. (1908) “The Relationship of Strenght of Stimulus and Rapidity of Habit Formation”, **Journal of Comperative Neurology and Psychology**, 18, 459-492.
- Yeşilyurt, F. (2007) “**ÖSS ve OKS’de Kaygı ve Baş Etme Yolları**”, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yıldırım, İ., Gençtanırım, D., Yalçın, İ ve Baydan, Y. (2008) “Sınav Kaygısının Yordayıcıları Olarak Akademik Başarı, Mükemmeliyetçilik ve Sosyal Destek”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 34, 287-296
- Yıldız, S. A. (2010) “**Ahlak Gelişimi**”, In Yıldız, S. A. ve Ergin, H. (Ed). “Gelişim Psikolojisi” Nobel Yayınları, Ankara.
- Yörük, D. (2007) “Lise Öğrencilerinin Akademik Başarıları, Başarı Korkuları ve Verimli Ders Çalışma Alışkanlıkları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yücel, Z. ve Koç, M. (2011) “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Başarı Düzeylerini Yordama Gücü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki”, **İlköğretim Online**, 10(1).
- Yüksel-Şahin, F. (2008) “Mathematic Anxiety Among 4. and 5. Grade Turkish Elemantrary School Students”, **International Electronic Journal of Mathematic Education**, 3 (3),
- Zeidner, M. (1998) “**Test Anxiety**”, Plenum Press, New York.

#### İnternet:

(<http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=kayg%FD&ayn=tam>) (20.07.2011)

(<http://www.legese.com>) (20.08.2011)

(<http://earged.meb.gov.tr/arasayfa.php?g=114>) (27.11.2011)

İlgar, M. Z., Uyanık, N. ve Yıldız, İ. (2005). “Lise Öğrencilerinde Matematik Kaygısı”, [www.psiko-dan.com/yazi/lise-ogrencilerinde-matematik-kaygisi](http://www.psiko-dan.com/yazi/lise-ogrencilerinde-matematik-kaygisi) (15.10.2011 tarihinde indirilmiştir)

(<http://www.mustafotrar.net/istatistik.htm>) (01.02.2012)