


Ortaokul Öğrencilerinin Sınav ve Matematik Kaygısının İncelenmesi*

Analysis of Secondary School Students' Exam and Mathematics Anxiety

Hasan Ekin, Kamile Şanlı Kula

Yazar Bilgileri

Hasan Ekin 
Öğretmen, Kaman Melikşah
Ortaokulu,
hsnekin40@gmail.com

Kamile Şanlı Kula 
Prof. Dr., Kırşehir Ahi Evran
Üniversitesi, Fen Edebiyat
Fakültesi,
sanli2004@hotmail.com

ÖZ

Bu araştırmada, Kırşehir/Merkez ortaokullarında öğrenim gören öğrencilerin sınav ve matematik kaygısı cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne babanın birlikte yaşama durumu, algılanan aile ortalama aylık gelir düzeyi, anne ve baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, okulundan memnun olma durumu, ders çalışmak için özel odanın olma durumu, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumu, matematikte kendini hissettiği seviye, derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığı, özel ders alma durumu, günlük ders çalışma saati, algılanan anne baba tutumu değişkenlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla veri toplama aracı olarak "Sınav Kaygısı Envanteri" ve "Matematik Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma Kırşehir/Merkez ortaokullarında öğrenim gören öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin bazı değişkenlere göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Özel ders alma durumuna göre sınav kaygısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Cinsiyet ve matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumuna göre matematik kaygısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Kaygı
Sınav Kaygısı
Matematik Kaygısı
Ortaokul

Keywords

Anxiety
Exam Anxiety
Maths Anxiety
Secondary School

Makale Geçmişi

Geliş: 08.12.2021
Düzeltilme: 28.02.2022
Kabul: 03.03.2022

ABSTRACT

In this research, it is aimed to investigate students' exam anxiety and math anxiety who study at central secondary schools of Kırşehir in terms of some variables such as, gender, class, number of siblings, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of school, owning a private study room, computer programs for learning maths, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, taking private courses, daily study time, and perceived parental attitudes. For this purpose, "Exam Anxiety Inventory" and "Math Anxiety Scale" were used as data collection tools. The research is carried out with the students who study at central secondary schools of Kırşehir. It is detected that there is a statistically significant difference among exam anxiety and maths anxiety averages according to some variables. However, no statistically significant difference has been found among exam anxiety levels according to taking private courses. Furthermore, no statistically significant difference has been found in terms of gender and using computer programs for learning math.

*Bu çalışma, ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından yürütülen yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiş, ayrıca 22-25 Şubat 2021 tarihlerinde düzenlenen ISSRIS' 21'de sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf

Ekin, H. & Şanlı-Kula, K. (2022). Ortaokul öğrencilerinin sınav ve matematik kaygısının incelenmesi. *TEBD*, 20(1), 199-229. <https://doi.org/10.37217/tebd.1033776>

Giriş

Yaşamın başlangıcından yaşamın sonuna kadar bir öğrenme süreci gerçekleşir. Öğrenme, bireyin hayatını devam ettirebilmesi ve devam eden hayattan keyif alması için gerekli bilgi ve becerileri kazanma sürecidir. Öğrenilenlerin hepsi bireyin potansiyelini oluşturur ve bunun bir amaç için kullanılması da performansı ortaya çıkarır. Kişinin performansının en üst seviyeye ulaşması, kişinin o konudaki potansiyelinin tamamını kullanabildiği durumdur. Fakat gerçek potansiyelin performansa dönüşmesi zaman zaman zorlaşır. Bunun önemli nedenlerinden biri kaygıdır. Kaygı, bazı dönemlerde yaşanan evrensel bir duygu ve deneyimdir. İnsanların başarısız olmasına neden olan bu durum karşısında gelecekte kötü bir olay olacaktı gibi korku ve endişe duyarlar. İnsanın normal yaşantısında davranışlarını fazlasıyla etkileyebilen ve tedirgin edebilen bu duygu, okul ortamında da sık sık kendini göstermektedir (Cüceloğlu, 2000). Kaygıyı tanımlamak düşünüldüğü kadar kolay değildir ve kaygı içerisinde gelecek endişesi, üzüntü, korku, olabilecek tahmin edememe, beklentileri karşılayamama gibi birçok unsuru içerir (Arslan, Dilmaç ve Hamarta, 2009). Düşük endişe ve korkudan panik düzeyine varan değişik oranlarda kaygı durumu yaşanabilir. Kaygı, kişiden kişiye ve içinde olunan yaş seviyesine göre davranışsal değişiklikler gösterebilir. Kaygı yükseldikçe insan bedeni bazı belirtiler gösterir. Bu belirtiler ruhsal alandan bedensel alana doğru sıralanabilir. Ürkme, berrak düşünememe, kendini rahatsız hissetme, şaşkınlık, kalp çarpıntısı, baş dönmesi, terleme ya da üşüme, bulantı, halsizlik, çarpıntı, nefes almada zorluk, titreme, kas gerginliği, mide ağrısı, iştahsızlık ve baş ağrısı görülen belirtilerendir (Çivitci, 2006).

Genellikle kötü bir şey olacaktı düşüncesiyle ortaya çıkan ve sebebi bilinmeyen gerginlik duygusuna kaygı denir (Türk Dil Kurumu [TDK], 2019). Eğitimle ilgili çalışmalarda araştırılan konulardan biri de kaygıdır. Sınav zamanları okullarda kaygının en fazla yaşandığı zamanlardır. Spielberg'e göre sınav kaygısı bireyin sınav esnasında yaşadığı bilişsel, duygusal ve bedensel değişimler sebebiyle var olan kapasitesini açığa çıkaramamasıdır (Palti, 2012). Sınav kaygısı sadece yüksek kaygılı bireylerde görülmez, normal bireyler bile sınav kaygısı yaşayabilir. Sınav kaygısı yaşayanların çoğunda sinirlilik, kuruntu, gerginlik, eleştiriye kapalılık ve dikkat eksikliği görülebilir. Bu da, bireylerin sınav sırasında sınav sorularını okuyup anlama ve doğru yanıtlama, konuşurken düşüncelerini toplama, doğru sözcükleri seçme ve kullanmada başarısız olmalarına neden olur (Eldemir, 2006).

Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamanın önemli araçlarından biri sınavlardır. Öğrencilerde kaygı oluşmasına sebep olan şey sınavlardır. Sınavda duyulan kaygı öğrencilerin sınav başarısına yön vermektedir. Kaygının özel durumuna sınav kaygısı denir. Sınav kaygısı, sınanma halinde gerçekleşmekte ve bireyin ortaya çıkarabileceği asıl başarısına engel olmaktadır (Spielberger, 1972). Bireyin bir ölçme değerlendirme sırasında kendini tehdit veya tehlike durumunda hissetmesine

ise sınav kaygısı denir (Öner, 1990). Dykeman'a (1994) göre ise bazı öğrencilerde problemin kaynağı sınav değil sınava hazırlanma durumudur. Kişilerin sınavı algılama şekilleri sınav kaygısının oluşmasında etkilidir. Bireyde, sınav ve değerlendirme durumları kendi başına heyecan oluşturmaz. Sınav kaygısının oluşmasındaki temel sebep sınavlara yüklenen manalar ve kişiliğin sınava tabi tutulmasıdır (Öner, 1990).

Sınavı etkileyen kaygı sınav kaygısı olarak isimlendirilirken matematik başarısına etki eden kaygı matematik kaygısı olarak isimlendirilir. Matematik kaygısından dolayı kişinin ne kadar etki altında kaldığının kesin olarak anlaşılamadığını ifade eden Reynolds (2003), öğretmenlerin matematik kaygısının ne olduğunu, öğrencilerin genelinin yüz hatlarından ve tepkilerinden çoğu zaman gözlemlediklerini ve öğrencilerin matematik kaygısı yaşadıklarını bildiklerini ifade etmiştir.

Matematik, bir bireyin en azından ilkokula başladığında karşılaştığı ve eğitim hayatının her alanında olan kimilerinin severek yapabildiği, kimilerininse yapamadıklarından dolayı sevmediği, kaygı hissettiği bilim dalıdır (Altun, 2000). Matematiğin karmaşık yapısı konusunda herkes kendi bakış açısına göre çeşitli açıklamalar getirmiştir. Kimilerine göre matematik toplum içerisindeki hayatı devam ettirmeye olanak sağlayan bilgileri kapsayan bir disiplin, kimileri için mantıklı muhakeme kurarak ve önyargısız gerçekleştirilen bir insan faaliyetidir. Kimilerine göre ise, matematikteki olağanüstü düzen ve estetik nedeniyle bir sanat eseridir. Farklı bir bakış açısına göre, bilim dalları için gerekli olan yararlanılması zorunlu olan bir bilim dalıdır (Davis ve Hersh, 2002; Kesici, 2015; Üldaş, 2005). Matematik günlük hayatta ve bu kadar geniş bir yelpazede olmasına rağmen birçok öğrenci matematikten kaçınmaktadır. Matematikten korkma ve kaçmanın önemli bir sebebi ise matematik kaygısı olarak görülmektedir. Matematik alanında yaşanan problemlerin başında öğrencilerin yaşadığı kaygı gelmektedir (Baloğlu, 2001).

Üldaş (2005) matematik kaygısını "akademik ya da günlük yaşamda matematikle uğraşmayı gerektiren durumlarda ortaya çıkan ve matematikten uzaklaşmaya sebep olan bir durum olarak" tanımlamıştır. Ayrıca insan beyninin işleyiş biçimi ile insanın matematiğe karşı düşüncelerindeki çeşitlilik, esneklik ve mükemmellik algısı arasında doğal bir uyum olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte matematik öğrenmenin beyin sağlıklı işleyişi ve gelişimi için önemli bir aktivite olduğunu belirtmiştir. Dede ve Dursun (2008) matematik kaygısını "sayılarla uğraşmamayı isteme ve matematiksel becerilerin kazanılmasına engel olan korku ve gerginlik duyguları" olarak tanımlamışlardır.

Bu araştırmanın temel problemi Kırşehir/Merkez ortaokullarında öğrenim gören öğrencilerin sınav ve matematik kaygısı düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaç altında sınav kaygısı ve matematik kaygısı düzeylerinin çeşitli değişkenler bakımından farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

"Kırşehir/Merkez ortaokullarında okuyan öğrencilerin sınav kaygısı ve matematik kaygısı düzeyleri nedir?" problem cümlesi altında, "Kırşehir/Merkez ortaokullarında okuyan öğrencilerin sınav ve matematik kaygısı cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne babanın birlikte yaşama durumu, algılanan aile ortalama aylık gelir düzeyi, anne ve baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, okulundan memnun olma durumu, ders çalışmak için özel odanın olma durumu, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumu, matematikte kendini hissettiği seviye, derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığı, özel ders alma durumu, günlük ders çalışma saati, algılanan anne baba tutumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" alt problemleri incelenmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Çalışmada araştırma yöntemi olarak nicel araştırma metodu kullanılmıştır. Nicel araştırma metodu kullanılmasının sebebi Kırşehir/Merkez ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerin sınav kaygısı ve matematik kaygısının cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne babanın birlikte yaşama durumu, algılanan aile ortalama aylık gelir düzeyi, anne ve baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, okulundan memnun olma durumu, ders çalışmak için özel odanın olma durumu, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumu, matematikte kendini hissettiği seviye, derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığı, özel ders alma durumu, günlük ders çalışma saati, algılanan anne baba tutumu değişkenlerine göre istatistiksel olarak farklılık olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu çalışmada nicel araştırma metodlarından biri olan tarama araştırması uygulanmıştır. Tarama araştırması; çalışma konusu olan kişi, durum ve nesnelere hakkında bir sonuca varmak için evrendeki bütün elemanlar veya evrenden alınan bir örneklem üzerinde kendi şartlarına uygun olarak çalışılır (Karasar, 2014).

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın evrenini, 2018-2019 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde Kırşehir/Merkez ortaokullarında öğrenim gören 11310 öğrencinin tamamı oluşturmaktadır. Bu çalışmada kota örnekleme kullanılmıştır. Kota örnekleme; evrenin özelliklerini gösterdiği kabul edilen değişkenler göz önüne alınarak, evreni temsil edeceği sayıya ulaşıncaya kadar birimlerin seçilmesiyle oluşturulan örnekleme yöntemidir (Kabakçı-Yurdakul, 2013). Bu çalışmada da 11310 öğrencinin 2106 tanesine ulaşılmıştır. Eksik veri içeren anketler analize alınmadan analizler matematik kaygısı için 2083, sınav kaygısı için 2088 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu", Spielberg (1980) tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlaması Öner (1990) tarafından

yapılmış "Sınav Kaygısı Envanteri" ve Bindak (2005) tarafından geliştirilmiş "Matematik Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu:

Araştırma yapılacak olan öğrenci grubunun cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne babanın birlikte yaşama durumu, algılanan aile ortalama aylık gelir düzeyi, anne ve baba eğitim durumu, anne çalışma durumu, okulundan memnun olma durumu, ders çalışmak için özel odanın olma durumu, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumu, matematikte kendini hissettiği seviye, derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığı, özel ders alma durumu, günlük ders çalışma saati ve algılanan anne baba tutumundan oluşan bir formdur.

Sınav Kaygısı (Tutumu) Envanteri (SKE):

Kişilerin kendilerini değerlendirmesine öncelik veren psikometrik ölçektir. Kişilerin sınav kaygısını ölçmek amacıyla oluşturulmuştur (Spilberger, 1980). Öner (1990) tarafından bu envanterin Türkçeye uyarlanması çalışması yapılmıştır. SKE dördümlük likert tipinde, yönergeyi de içeren 20 soruluk bir formdur (Öner, 1990). Bu çalışma kapsamında toplanan verilerin Cronbach alfa değerleri SKE-T'nin 0,91, SKE-K'un 0,81 ve SKE-D'nin 0,86 olarak bulunmuştur.

Matematik Kaygı Ölçeği:

Öğrencilerin matematik kaygısını ölçmek için Bindak'ın (2005) geliştirdiği ölçek beş dereceli likert tipinde olup 10 maddeden oluşmaktadır. Bir madde (9. madde) kaygı için olumsuz diğer dokuz tanesi kaygı için olumlu maddelerdir. Matematik kaygısı puanı en yüksek 50, en düşük 10'dur. Puanın artması matematik kaygısının da arttığı anlamına gelmektedir. Bu çalışma kapsamında Cronbach alfa 0,89 olarak elde edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanması aşamasından önce veri toplama araçlarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Fen Bilimleri Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulundan etik kurul izni, veri toplama araçlarının öğrencilere uygulanabilmesi için ise Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğünden 17.05.2019 tarih ve 24512418-605.01-E.9723829 sayılı ile gerekli izinler alınmıştır. Uygulama için gerekli olan valilik oluru alındıktan sonra, belirlenen okulların yöneticileriyle görüşülerek gerekli tüm bilgiler verilip, öğrencilerin uygun saatlerinde sınıflarına gidilerek, gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, gönüllü öğrenciler ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın verileri 2018-2019 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde Kırşehir/Merkez'deki resmi ve özel ortaokullarında öğrenim gören öğrencilere "Kişisel Bilgi Formu", "Sınav Kaygısı Envanteri" ve "Matematik Kaygı Ölçeği" uygulanarak toplanmıştır. Sınav Kaygısı Envanteri ve Matematik Kaygı Ölçeği için ölçeklerin kullanım izni alınmıştır. Anketlerin uygulanması bir ders süresinde (40 dakika) gerçekleştirilmiştir. Anketlerin

uygulanması Millî Eğitim izninden (17.05.2019) sonraki iki haftalık sürede gerçekleştirilmiştir. Verilerin istatistiksel çözümlenmeleri için SPSS programından yararlanılmıştır. Araştırmada frekans (f), yüzde alma (%), bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testi sonucunda gruplar arasında fark olması durumunda farkın kaynağını belirlemek için verilere post-hoc testlerden Bonferroni ve Games-Howell testi uygulanmıştır. Ayrıca gruplar arası farkların anlamlı olması durumunda etki büyüklüğü değerleri hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü için 0,01 (küçük) 0,06 (orta) ve 0,14 (geniş) olarak yorumlanır (Cohen, 1988). Tüm analizlerde $\alpha = 0.05$ alınmıştır. Sınav kaygısı ve matematik kaygısı analiz sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. Tabachnick ve Fidell’e (2015) göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ve +1,5 arasında olması dağılımın normal olduğunu gösterir. Tablo 1’den sınav kaygısı ve matematik kaygısı için çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,5$ aralığında olduğu görülmektedir. Bağımsız örneklem t testi ve ANOVA testi yapılmadan önce tüm gruplar için çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmış ve $\pm 1,5$ aralığında olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı Analiz Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>
Kuruntu	16,87	5,50	8	32	0,48	-0,19
Duyuşsallık	27,08	8,04	12	48	0,26	-0,54
Sınav Kaygısı Toplam	43,39	12,80	20	80	0,35	-0,31
Matematik Kaygısı	24,03	10,36	10	50	0,51	-0,55

Bulgular

Bu kesimde, öğrencilerin sınav kaygısı ve matematik kaygısına ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öğrencilerin sınav ve matematik kaygısı cinsiyet, sınıf, kardeş sayısı, anne babanın birlikte yaşama durumu, algılanan aile ortalama aylık gelir düzeyi, anne ve baba eğitim, anne çalışma, okulundan memnun olma, ders çalışmak için özel odanın olması, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma, matematikte kendini hissettiği seviye, derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığı, özel ders alma, günlük ders çalışma saati, algılanan anne baba tutumuna göre değerlendirilmiştir.

Tablo 2’de cinsiyete göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı karşılaştırma sonuçları özetlenmiştir. Kadın öğrencilerin kuruntu, duyuşsallık ve sınav kaygısı toplam ortalaması erkek öğrencilerin ortalamasından daha büyüktür. Sonuç olarak, kadın ve erkek öğrencilerin sınav kaygısı duyuşsallık ($p < .05$) ve sınav kaygısı toplam ($p < .05$) ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Fakat kuruntu alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > .05$). Etki büyüklüğü ise duyuşsallık için 0,18 sınav kaygısı toplamı için 0,14 olarak hesaplanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin duyuşsallık ve sınav kaygısı toplamında cinsiyetin etkisinin olduğu görülmektedir. Kadın öğrencilerin matematik kaygı ortalaması erkek öğrencilerin

matematik kaygı ortalamasından (23,61) daha yüksektir. Ancak kadın ve erkek öğrencilerin matematik kaygı ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı değildir ($p > .05$).

Tablo 2. Cinsiyete Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Cinsiyet</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Cohen d</i>
Kuruntu	Kadın	1071	17,02	5,46	.186	
	Erkek	1012	16,70	5,54		
Duyuşsalılık	Kadın	1071	27,78	7,89	.000*	0,18
	Erkek	1012	26,34	8,14		
Sınav Kaygısı Toplam	Kadın	1071	44,80	12,55	.002*	0,14
	Erkek	1012	43,04	13,01		
Matematik Kaygısı	Kadın	1075	24,42	10,10	.072	
	Erkek	1013	23,61	10,62		

Öğrencilerin okuduğu sınıfa göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı karşılaştırma sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Öğrencilerin okuduğu sınıfa göre sınav kaygısı alt boyutlarından duyuşsalılık alt boyutunda ortalamaların en az ikisi arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($p < .05$; $\eta^2 = 0,01$). Kuruntu ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında ise anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > .05$). Duyuşsalılık alt boyutunda yedinci sınıfta okuyan öğrencilerin ortalaması, beşinci sınıfta okuyan öğrencilerden daha yüksektir ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 3. Sınıfa Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Sınıf</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	<i>η^2</i>
Kuruntu	5	390	16,57	5,28	.669	-----	
	6	432	17,01	5,58			
	7	572	16,94	6,80			
	8	689	16,89	5,05			
Duyuşsalılık	5	390	25,99	7,73	.011*	7-5	0,01
	6	432	27,29	7,98			
	7	572	27,72	8,69			
	8	689	27,03	7,63			
Sınav Kaygısı Toplam	5	390	42,55	12,32	.080	-----	
	6	432	44,29	12,79			
	7	572	44,67	14,08			
	8	689	43,91	11,91			
Matematik Kaygısı	5	393	24,37	10,71	.003*	8-7	0,01
	6	436	24,37	10,43			
	7	570	22,69	10,06			
	8	689	24,73	10,27			

Öğrencilerin okuduğu sınıfa göre matematik kaygı ortalamalarının en az ikisi arasındaki farklılığın anlamlı olduğu görülmektedir ($p < .05$; $\eta^2 = 0,01$). Sekizinci sınıfta okuyan öğrencilerin matematik kaygısı yedinci sınıfta okuyan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınıf düzeyinin sınav kaygısı ve matematik kaygısı üzerinde etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Kardeş Sayısına Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Kardeş Sayısı</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	η^2
Kuruntu	1	174	16,56	5,70	.147	-----	
	2	878	16,63	5,57			
	3	643	17,20	5,66			
	4	253	16,74	5,03			
	5	98	17,04	4,78			
	6+	37	18,54	4,53			
Duyuşsallık	1	174	27,83	8,51	.036*	5-2 5-4 5-6+	0,01
	2	878	26,65	8,27			
	3	643	27,46	7,95			
	4	253	26,53	7,42			
	5	98	28,86	7,71			
	6+	37	26,16	5,82			
Sınav Kaygısı Toplam	1	174	44,39	13,31	.174	-----	
	2	878	43,28	13,20			
	3	643	44,66	12,92			
	4	253	43,26	11,47			
	5	98	45,90	11,59			
	6+	37	44,70	9,61			
Matematik Kaygısı	1	174	25,51	11,26	.000*	1-2 3-2 6+-2	0,01
	2	879	22,76	9,82			
	3	646	24,96	11,19			
	4	254	24,63	9,69			
	5	98	23,85	8,99			
	6+	37	27,22	7,63			

Öğrencilerin kardeş sayısına göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı karşılaştırma sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Öğrencilerin kardeş sayısına göre duyusallık ortalamaları arasındaki farklılık anlamlıdır ($p < .05$; $\eta^2 = 0,01$). Kuruntu alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). 2, 4 ve 6+ kardeşi olan öğrencilerin duyusallık ortalaması, 5 kardeşi olan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha düşüktür. Kardeş sayısına göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($p < .05$, $\eta^2 = 0,01$). 2 kardeşi olan öğrencilerin matematik kaygısı 1, 3 ve 6+ kardeşi olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha düşüktür. Kardeş sayısının duyusallık ve matematik kaygısı üzerinde etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Anne Babanın Birlikte Yaşama Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Anne Babanın Birlikte Yaşama Durumu</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	η^2
Kuruntu	1.Birlikteler	1895	16,77	5,40	.000*	2-1 2-3	0,01
	2.Boşandılar	130	18,65	6,67			
	3.Annem veya babam hayatta değil	58	16,00	5,01			
Duyuşsallık	1.Birlikteler	1895	27,05	7,92	.002*	1-3 2-3	0,01
	2.Boşandılar	130	28,73	9,62			
	3.Annem veya babam hayatta değil	58	24,36	7,60			
Sınav Kaygısı Toplam	1.Birlikteler	1895	43,82	12,59	.001*	2-1 2-3	0,01
	2.Boşandılar	130	47,38	15,70			
	3.Annem veya babam hayatta değil	58	40,36	11,27			

Matematik Kaygısı	1.Birlikte	1901	23,84	10,29	.023*	2-1	0,01
	2.Boşandılar	129	26,37	11,00			
	3.Annem veya babam	58	24,84	10,60			
	hayatta değil						

Tablo 5'te anne babanın birlikte yaşama durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları özetlenmiştir. Öğrencilerin anne babanın birlikte yaşama durumuna göre kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda anne babası boşanan öğrencilerin ortalaması anne babası birlikte olan, annesi veya babası hayatta olmayan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyusallık alt boyutunda anne babası birlikte olan ve anne babası boşanan öğrencilerin ortalaması annesi veya babası hayatta olmayan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında anne babası boşanan öğrencilerin ortalaması anne babası birlikte olan, annesi veya babası hayatta olmayan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Öğrencilerin anne babanın birlikte yaşama durumuna göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık anlamlıdır ($p < .05$). Anne babası boşanan öğrencilerin matematik kaygısı anne babası birlikte olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 6. Aile Ortalama Aylık Gelir Düzeyine Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Aile Gelir</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	η^2
Kuruntu	Düşük	160	19,26	5,63	.000*	Düşük-Orta	0,02
	Orta	747	17,05	4,99		Düşük-İyi	
	İyi	920	16,36	5,71		Düşük-Çok iyi	
	Çok iyi	256	16,63	5,68		Orta-İyi	
Duyusallık	Düşük	160	29,23	8,45	.000*	Düşük-Orta	0,01
	Orta	747	27,20	7,60		Düşük-İyi	
	İyi	920	26,47	8,30			
	Çok iyi	256	27,60	7,88			
Sınav Kaygısı Toplam	Düşük	160	48,49	13,39	.000*	Düşük-Orta	0,01
	Orta	747	44,25	11,82		Düşük-İyi	
	İyi	920	42,83	13,29		Düşük-Çok iyi	
	Çok iyi	256	44,23	12,81			
Matematik Kaygısı	Düşük	161	27,89	11,43	.000*	Düşük-Orta	0,02
	Orta	747	24,65	9,93		Düşük-İyi	
	İyi	923	22,64	10,04		Düşük-Çok iyi	
	Çok iyi	257	24,80	11,16		Orta-İyi Çok iyi-İyi	

Tablo 6'da öğrencilerin belirttiği aile ortalama aylık gelir düzeyine göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları verilmiştir. Aile ortalama aylık gelir düzeyine göre kuruntu, duyusallık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Ailesinin ortalama aylık gelir düzeyini düşük olarak belirten öğrencilerin kuruntu alt boyut ortalaması orta, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından; aile ortalama aylık geliri orta düzeyde olan öğrencilerin ortalaması iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin

ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsallık alt boyutunda aile ortalama aylık geliri düşük düzeyde olan öğrencilerin ortalaması orta ve iyi düzeyde olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında ise ortalama aylık geliri düşük olanların ortalaması orta, iyi ve çok iyi düzeyde olanların ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Öğrencilerin belirttiği aile ortalama aylık gelir düzeyine göre matematik kaygısı ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır ($p < .05$). Ailesinin ortalama aylık gelir düzeyini düşük olarak belirten öğrencilerin matematik kaygısı orta, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısından, ortalama aylık gelir düzeyi orta ve çok iyi olanların matematik kaygısı ise iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 7. Anne Eğitim Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Anne Eğitim Durumu</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	η^2
Kuruntu	1.Okur-yazar değil	107	18,76	5,32	.001*	1-2 1-3 1-4 1-5 1-6	0,01
	2.İlkokul	511	16,97	4,89			
	3.Ortaokul	621	17,11	5,62			
	4.Lise	429	16,48	4,83			
	5.Üniversite	309	16,28	5,46			
	6.Yüksek Lisans+	106	16,30	6,03			
Duyuşsallık	1.Okur-yazar değil	107	28,43	7,23	.004*	1-6 2-6 3-6 4-6	0,01
	2.İlkokul	511	26,95	7,79			
	3.Ortaokul	621	27,22	8,22			
	4.Lise	429	27,61	8,26			
	5.Üniversite	309	26,69	8,13			
	6.Yüksek Lisans+	106	24,45	7,33			
Sınav Kaygısı Toplam	1.Okur-yazar değil	107	47,19	11,88	.007*	1-5 1-6	0,01
	2.İlkokul	511	43,92	11,80			
	3.Ortaokul	621	44,33	13,29			
	4.Lise	429	44,09	13,25			
	5.Üniversite	309	42,97	12,92			
	6.Yüksek Lisans+	106	40,75	12,61			
Matematik Kaygısı	1.Okur-yazar değil	106	26,47	8,79	.000*	1-5 2-5 3-5 4-5 1-6 3-6	0,02
	2.İlkokul	514	24,52	10,55			
	3.Ortaokul	621	24,99	10,45			
	4.Lise	429	23,83	10,65			
	5.Üniversite	311	21,48	9,51			
	6.Yüksek Lisans+	107	21,84	9,91			

Anne eğitim durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir. Anne eğitim durumuna göre kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda annesi okur-yazar olmayan öğrencilerin ortalaması annesi ilkokul, ortaokul, üniversite ve yüksek lisans+ eğitim seviyesinde olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsallık alt boyutunda annesi okur-yazar olmayan, ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin ortalaması annesi yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında annesi okur-yazar olmayan öğrencilerin ortalaması

annesi üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Anne eğitim durumuna göre matematik kaygısı puan ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$).

Annesi okur-yazar olmayan, ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısı annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Annesi okur-yazar olmayan ve ortaokul mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısı annesi yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde yüksektir.

Baba eğitim durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 8'de verilmiştir. Baba eğitim durumuna göre kuruntu, duyuşallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda babası okur-yazar olmayan öğrencilerin ortalaması babası ilkokul, ortaokul, lise, üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından; babası ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu olan öğrencilerin ortalaması babası yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından; babası lise mezunu olan öğrencilerin puan ortalaması babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşallık alt boyutunda babası okur-yazar olmayan ve lise mezunu olan öğrencilerin ortalaması babası ortaokul, üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin ortalaması babası ortaokul ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında babası okur-yazar olmayan öğrencilerin ortalaması babası ilkokul, ortaokul, lise, üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından; babası lise mezunu olan öğrencilerin ortalaması babası ortaokul, üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin ortalamasından; babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin ortalaması babası yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 8. Baba Eğitim Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Baba Eğitim Durumu</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	<i>η²</i>
Kuruntu	1.Okur-yazar değil	52	20,60	4,59	.000*	1-2, 1-3 1-4, 1-5 1-6, 2-6 3-6, 4-6 5-6, 4-3	0,03
	2.İlkokul	323	16,74	5,09			
	3.Ortaokul	559	16,60	5,12			
	4.Lise	602	17,56	5,02			
	5.Üniversite	404	16,58	6,37			
	6.Yüksek Lisans+	143	14,71	6,35			
Duyuşallık	1.Okur-yazar değil	52	30,40	7,25	.000*	1-3, 1-5 1-6, 4-3 4-5, 4-6 2-3, 2-6	0,02
	2.İlkokul	323	27,82	7,39			
	3.Ortaokul	559	26,11	7,53			
	4.Lise	602	28,14	7,85			
	5.Üniversite	404	26,57	8,55			
	6.Yüksek Lisans+	143	24,92	9,79			

Sınav Kaygısı Toplam	1.Okur-yazar değil	52	51,00	11,16	.000*	1-2, 1-3	0,02
	2.İlkokul	323	44,56	11,70		1-4, 1-5	
	3.Ortaokul	559	42,72	12,08		1-6, 4-3	
	4.Lise	602	45,70	11,93		4-5, 4-6	
	5.Üniversite	404	43,15	14,24		2-6	
	6.Yüksek Lisans+	143	39,64	15,45			
Matematik Kaygısı	1.Okur-yazar değil	52	29,46	6,49	.000*	1-2, 1-3	0,05
	2.İlkokul	324	24,77	10,47		1-4, 1-5	
	3.Ortaokul	559	26,38	10,89		1-6, 2-5	
	4.Lise	60	23,96	10,36		3-5, 4-5	
	5.Üniversite	405	21,08	9,36		2-6, 3-6	
	6.Yüksek Lisans+	144	19,83	8,02		4-6, 3-4	

Baba eğitim durumuna göre farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Babası okur-yazar olmayan öğrencilerin matematik kaygısı babası ilkök, ortaokul, lise, üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısından; babası ilkök, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısı babası üniversite ve yüksek lisans+ mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısından; babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısı babası lise mezunu olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 9. Anne Çalışma Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Anne Çalışma</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Cohen d</i>
Kuruntu	Evet	561	16,50	6,00	.080	
	Hayır	1522	17,00	5,30		
Duyuşsallık	Evet	561	26,26	8,68	.007*	0,14
	Hayır	1522	27,38	7,78		
Sınav Kaygısı Toplam	Evet	561	42,76	13,95	.015*	0,12
	Hayır	1522	44,38	12,33		
Matematik Kaygısı	Evet	562	22,54	10,10	.000*	0,20
	Hayır	1526	24,57	10,40		

Tablo 9’da anne çalışma durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları verilmiştir. Annesi çalışmayan öğrencilerin duyuşsallık alt boyut ortalaması (27,38), annesi çalışan öğrencilerin duyuşsallık puan ortalamasından (26,26) daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında annesi çalışmayan öğrencilerin ortalaması (44,38), annesi çalışan öğrencilerin ortalamasından (42,76) daha büyüktür. Annenin çalışma durumuna göre öğrencilerin sınav kaygısı duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p < .05$). Fakat kuruntu alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p > .05$). Annesi çalışmayan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması (24,57), annesi çalışan öğrencilerin matematik kaygı ortalamasından (22,54) daha yüksektir, ortalamalar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .05$).

Tablo 10. Okuldan Memnun Olma Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Memnuniyet</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Cohen d</i>
Kuruntu	Evet	1802	16,71	5,43	.001*	0,20
	Hayır	281	17,86	5,81		
Duyuşsallık	Evet	1802	26,82	7,97	.000*	0,23
	Hayır	281	28,73	8,31		
Sınav Kaygısı Toplam	Evet	1802	43,53	12,65	.000*	0,23
	Hayır	281	46,59	13,50		
Matematik Kaygısı	Evet	1805	23,70	10,25	.000*	0,23
	Hayır	283	26,13	10,79		

Tablo 10'da okuldan memnun olma durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları özetlenmiştir. Okulundan memnun olmayan öğrencilerin kuruntu (17,86), duyuşsallık (28,73) alt boyut ve sınav kaygısı toplam (46,59) ortalamaları, okulundan memnun olan öğrencilerin kuruntu (16,71), duyuşsallık (26,82) alt boyut ve sınav kaygısı toplam (43,53) ortalamalarından daha yüksektir. Öğrencilerin okulundan memnun olma durumuna göre sınav kaygısı kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .05$). Okulundan memnun olmayan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması (26,13), okulundan memnun olan öğrencilerin matematik kaygı ortalamasından (23,70) daha yüksektir. Ortalamalar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .05$).

Ders çalışmak için özel odanın olma durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 11'de verilmiştir. Ders çalışmak için özel odası olmayan öğrencilerin kuruntu alt boyut ortalaması (17,36), ders çalışmak için özel odası olan öğrencilerin kuruntu puan ortalamasından (16,75) daha yüksektir. Ders çalışmak için özel odasının olma durumuna göre öğrencilerin kuruntu ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p < .05$). Duyuşsallık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p > .05$).

Tablo 11. Ders Çalışmak İçin Özel Odanın Olma Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Özel Oda</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Cohen d</i>
Kuruntu	Evet	1684	16,75	5,62	.032*	0,12
	Hayır	399	17,36	4,95		
Duyuşsallık	Evet	1684	27,18	8,30	.188	
	Hayır	399	26,65	6,86		
Sınav Kaygısı Toplam	Evet	1684	43,93	13,18	.896	
	Hayır	399	44,01	11,11		
Matematik Kaygısı	Evet	1691	23,50	10,22	.000*	0,27
	Hayır	397	26,27	10,63		

Ders çalışmak için özel odası olmayan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması (26,27), ders çalışmak için özel odası olan öğrencilerin matematik kaygı ortalamasından (23,50) daha yüksektir, matematik kaygı ortalamaları arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .05$).

Tablo 12. Matematik Öğrenmek Amaçlı İnternet ya da Bilgisayar Programlarından Yararlanma Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Durum</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Cohen d</i>
Kuruntu	Evet	1113	16,61	5,49	.020*	0,10
	Hayır	970	17,17	5,50		
Duyuşsalılık	Evet	1113	26,83	8,14	.133	
	Hayır	970	27,36	7,93		
Sınav Kaygısı Toplam	Evet	1113	43,44	12,93	.052	
	Hayır	970	44,53	12,64		
Matematik Kaygısı	Evet	1118	24,31	10,34	.177	
	Hayır	970	23,70	10,37		

Matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 12’de verilmiştir. Matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanmayan öğrencilerin kuruntu ortalaması (17,17), matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanan öğrencilerin kuruntu ortalamasından (16,61) daha yüksektir. Matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumuna göre öğrencilerin kuruntu ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p < .05$). Fakat duyuşsalılık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p > .05$). Matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması (24,31), matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanmayan öğrencilerin matematik kaygı ortalamasından (23,70) daha yüksektir. Matematik kaygı ortalamaları arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > .05$).

Tablo 13’te matematikte kendini hissettiği seviyeye göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları özetlenmiştir. Öğrencilerin kendilerini algıladıkları matematik düzeyine göre kuruntu, duyuşsalılık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda kendisini matematikte yetersiz düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması yeterli, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kendisini matematikte yeterli ve iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamaları çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsalılık alt boyutunda kendisini matematikte yetersiz düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması yeterli, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kendisini matematikte yeterli

ve iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamaları çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında kendisini matematikte yetersiz düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması yeterli, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kendisini matematikte yeterli ve iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamaları çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 13. Matematikte Kendini Hissettiği Seviyeye Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Matematikte Hissettiği Seviye</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	<i>η²</i>
Kuruntu	Yetersiz	439	19,13	5,49	.000*	Yetersiz-Yeterli	0,06
	Yeterli	425	17,19	5,02		Yetersiz-İyi	
	İyi	762	16,54	5,24		Yetersiz-Çok iyi	
	Çok iyi	457	14,95	5,58		Yeterli-Çok iyi İyi-Çok iyi	
Duyuşsallık	Yetersiz	439	30,20	7,80	.000*	Yetersiz-Yeterli	0,06
	Yeterli	425	27,56	7,57		Yetersiz-İyi	
	İyi	762	26,63	7,36		Yetersiz-Çok iyi	
	Çok iyi	457	24,37	8,72		Yeterli-Çok iyi İyi-Çok iyi	
Sınav Kaygısı Toplam	Yetersiz	439	49,33	12,28	.000*	Yetersiz-Yeterli	0,07
	Yeterli	425	44,75	11,75		Yetersiz-İyi	
	İyi	762	43,17	11,94		Yetersiz-Çok iyi	
	Çok iyi	457	39,32	13,66		Yeterli-Çok iyi İyi-Çok iyi	
Matematik Kaygısı	Yetersiz	442	32,26	8,65	.000*	Yetersiz-Yeterli	0,3
	Yeterli	425	26,97	9,19		Yetersiz-İyi	
	İyi	761	21,90	8,90		Yetersiz-Çok iyi	
	Çok iyi	460	16,92	8,68		İyi-Çok iyi Yeterli-İyi Yeterli-Çok iyi	

Öğrencilerin kendilerini algıladıkları matematik düzeyine göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kendisini matematikte yetersiz düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı yeterli, iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısından; kendisini matematikte iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısından; kendisini matematikte yeterli düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı iyi ve çok iyi düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Derslerle ilgili sorunlarda kimden yardım aldığına göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 14'te verilmiştir. Öğrencilerin derslerle ilgili sorunlarda en fazla kimlerden yardım aldığına göre kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda derslerle

ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin ortalaması öğretmenlerinden yardım alan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin ortalaması ailesinden yardım alan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsallık alt boyutunda derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin ortalaması ailesinden yardım alan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin ortalaması öğretmenlerinden yardım alan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin ortalaması ailesinden yardım alan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 14. Derslerle İlgili Sorunlarda Kimden Yardım Aldığına Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Durum</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	η^2
Kuruntu	1.Öğretmen	982	16,31	5,43	.000*	3-1	0,02
	2.Aile	629	16,66	5,63		3-2	
	3.Arkadaşlar	222	18,40	5,37		4-1	
	4.Almıyorum	250	18,20	5,13		4-2	
Duyuşsallık	1.Öğretmen	982	26,99	26,99	.001*	3-2	0,01
	2.Aile	629	26,33	26,33			
	3.Arkadaşlar	222	28,36	28,36		4-2	
	4.Almıyorum	250	28,15	28,15			
Sınav Kaygısı Toplam	1.Öğretmen	982	43,31	43,31	.000*	3-1	0,01
	2.Aile	629	42,99	42,99		3-2	
	3.Arkadaşlar	222	46,76	46,76		4-1	
	4.Almıyorum	250	46,35	46,35		4-2	
Matematik Kaygısı	1.Öğretmen	983	22,84	10,26	.000*	3-1	0,03
	2.Aile	632	23,66	9,72		3-2	
	3.Arkadaşlar	223	27,22	10,27		4-1	
	4.Almıyorum	250	26,76	11,31		4-2	

Öğrencilerin derslerle ilgili sorunlarda en fazla kimlerden yardım aldığına göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin matematik kaygısı öğretmenlerinden yardım alan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Derslerle ilgili sorunlarda arkadaşlarından yardım alan ve yardım almayan öğrencilerin matematik kaygısı ailesinden yardım alan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 15'te özel ders alma durumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları özetlenmiştir. Öğrencilerin özel ders alma durumuna göre sınav kaygısı kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p > .05$). Özel ders alan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması (25,70), özel

ders almayan öğrencilerin matematik kaygı ortalamasından (23,80) daha yüksek olduğu görülmektedir. Özel ders alma durumuna göre öğrencilerin matematik kaygı ortalamaları arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .05$).

Tablo 15. Özel Ders Alma Durumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	Özel Ders	<i>n</i>	Ortalama	<i>Ss</i>	<i>p</i>	Cohen <i>d</i>
Kuruntu	Evet	202	16,41	6,03	.210	
	Hayır	1881	16,92	5,44		
Duyuşsallık	Evet	202	26,45	8,53	.239	
	Hayır	1881	27,15	7,99		
Sınav Kaygısı Toplam	Evet	202	42,85	13,89	.202	
	Hayır	1881	44,06	12,68		
Matematik Kaygısı	Evet	203	25,70	9,77	.015*	0,18
	Hayır	1885	23,85	10,41		

Tablo 16. Günlük Ders Çalışma Saatine Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	Ders Çalışma Saati	<i>n</i>	Ortalama	<i>Ss</i>	<i>p</i>	Anlamlı Fark	η^2
Kuruntu	1. Hiç Çalışmıyorum	104	18,58	5,25	.000*	1-3	0,04
	2. 0-1 Saat	590	18,08	5,42		1-4	
	3. 2-3 Saat	1092	16,26	5,31		2-3	
	4. 4-5 Saat	225	15,32	5,77		2-4	
	5. 5 Saat +	72	18,44	5,66		5-3, 5-4	
Duyuşsallık	1. Hiç Çalışmıyorum	104	28,90	7,50	.000*	1-3	0,02
	2. 0-1 Saat	590	28,31	7,99		2-3	
	3. 2-3 Saat	1092	26,14	7,76			
	4. 4-5 Saat	225	26,82	8,59			
	5. 5 Saat +	72	29,32	9,55			
Sınav Kaygısı Toplam	1. Hiç Çalışmıyorum	104	47,48	12,34	.000*	1-3	0,03
	2. 0-1 Saat	590	46,39	12,84		1-4	
	3. 2-3 Saat	1092	42,41	12,22		2-3	
	4. 4-5 Saat	225	42,14	13,48		2-4	
	5. 5 Saat +	72	47,76	14,87		5-3, 5-4	
Matematik Kaygısı	1. Hiç Çalışmıyorum	106	31,55	11,01	.000*	1-2, 1-3	0,09
	2. 0-1 Saat	589	26,86	10,02		1-4, 1-5	
	3. 2-3 Saat	1096	23,02	9,91		2-3, 2-4	
	4. 4-5 Saat	225	18,03	8,16		3-4, 5-4	
	5. 5 Saat +	72	23,90	11,77			

Tablo 16'da günlük ders çalışma saatine göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları verilmiştir. Öğrencilerin okul dışında günlük ders çalışma saatine göre kuruntu, duyuşsallık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda günlük hiç ders çalışmayan, 0-1 saat, 5 saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin ortalaması günlük 2-3 ve 4-5 saat ders çalışan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsallık alt boyutunda günlük hiç ders çalışmayan ve 0-1 saat ders çalışan öğrencilerin ortalaması günlük 2-3 saat ders çalışan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında günlük hiç ders çalışmayan, 0-1 saat, 5 saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin ortalaması günlük 2-3 ve 4-5 saat ders

çalışan öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Okul dışında günlük ders çalışma saatine göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Günlük hiç ders çalışmayan öğrencilerin matematik kaygısı günlük 0-1 saat, 2-3 saat, 4-5 saat, 5 saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin matematik kaygısından; günlük 0-1 saat ders çalışan öğrencilerin matematik kaygısı günlük 2-3 ve 4-5 saat ders çalışan öğrencilerin matematik kaygısından; günlük 2-3 saat, 5 saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin matematik kaygısı günlük 4-5 saat ders çalışan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 17. Algılanan Anne Baba Tutumuna Göre Sınav Kaygısı ve Matematik Kaygısı

	<i>Algılanan Anne Baba Tutumu</i>	<i>n</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Ss</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark</i>	<i>η^2</i>
Kuruntu	1. İlgisiz	128	18,54	5,55	.000*	1-2	0,01
	2. Demokratik	1522	16,56	5,49		3-2	
	3. Otoriter	433	17,45	5,40			
Duyuşsallık	1. İlgisiz	128	29,61	7,72	.000*	1-2	0,01
	2. Demokratik	1522	26,65	7,85		3-2	
	3. Otoriter	433	27,85	8,61			
Sınav Kaygısı Toplam	1. İlgisiz	128	48,15	12,40	.000*	1-2	0,01
	2. Demokratik	1522	43,21	12,58		3-2	
	3. Otoriter	433	45,30	13,39			
Matematik Kaygısı	1. İlgisiz	128	29,39	11,84	.000*	1-2	0,03
	2. Demokratik	1526	22,94	10,14		1-3	
	3. Otoriter	434	26,26	9,80		3-2	

Algılanan anne baba tutumuna göre sınav kaygısı ve matematik kaygısı için karşılaştırma sonuçları Tablo 17'de verilmiştir. Öğrencilerin algıladıkları anne baba tutumuna göre kuruntu, duyuşsallık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Kuruntu alt boyutunda anne babasının ilgisiz ve otoriter olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması, anne babasının demokratik olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Duyuşsallık alt boyutunda anne babasının ilgisiz ve otoriter olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması, anne babasının demokratik olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınav kaygısı toplamında anne babasının ilgisiz ve otoriter olduğunu belirten öğrencilerin ortalaması, anne babasının demokratik olduğunu belirten öğrencilerin ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Öğrencilerin algıladıkları anne baba tutumuna göre matematik kaygısı ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Anne babasının ilgisiz olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı, anne babasını demokratik ve otoriter olarak tanımlayan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir. Anne babasının otoriter olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı, anne babasını demokratik olarak tanımlayan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Sonuç ve Tartışma

Yapılan araştırma sonucunda cinsiyetin sınav kaygısı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hesaplanan etki büyüklüğüne göre ise cinsiyetin sınav kaygısı üzerinde önemli bir etken olduğu söylenebilir. Kız öğrencilerin duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam puan ortalaması erkek öğrencilere göre anlamlı derecede yüksektir. Çalışmada elde edilen sonuca benzer olarak Besharat (2003), Zeidner ve Safir (1989), Coşaner ve Silman (2012), Duman (2008), Hanımoğlu (2010), Yalçınkaya (2011), Ünal (2006), Civil (2008), Kapıkıran (2002), Bilir (2019), Kayapınar (2006) ve Kısa (1996) kız öğrencilerin duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamasını erkek öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek bulmuşlardır. Eraslan (2010), Yılmaz, Beşir ve Gümüş (2016), Kaçan-Softa, Ulaş-Karaahmetoğlu ve Çabuk (2015), Sevüktekin (2017) ergenlik dönemindeki öğrencilerle, Bacanlı ve Sürücü (2006) sekizinci sınıf öğrencileriyle yapmış oldukları araştırmalarda kız öğrencilerin sınav kaygılarını erkek öğrencilerden anlamlı olarak yüksek bulmuşlar ve duyusallık alt boyutunda da anlamlı bir artış gözlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuca benzer olarak sınav kaygısı kuruntu alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çelik vd. (2016), Bozkurt (2012), Boyacıoğlu (2010), Kartalkıy (2016) öğrencilerin cinsiyetine göre sınav kaygısı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir.

Araştırmaya göre, yedinci sınıfta okuyan öğrencilerin duyusallık alt boyut ortalaması beşinci sınıfta okuyan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Beşinci sınıf ile yedinci sınıf arasında fark olmasının sebebi öğrencilerin beşinci sınıfta henüz lise geçiş sınavına hazırlık sürecine girmediği için kaygılarının bundan dolayı düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Boyacıoğlu (2010), Hill ve Sarason (1996) yaptıkları araştırmalarda öğrencilerin sınıf düzeyine göre sınav kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hanımoğlu (2010) ve Sevüktekin (2017) kuruntu alt boyutunda sınav kaygısının öğrenim görülen sınıfa göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Kapıkıran (2002) üniversite öğrencilerinde sınav kaygısı ile sınıf düzeyine göre sınav kaygısı toplam ve sınav kaygısı kuruntu alt boyutunda anlamlı fark saptamıştır. Bozkurt (2012) yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Kardeş sayısının sınav kaygısı üzerindeki etkisi incelendiğinde duyusallık alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Beş kardeşe sahip öğrencilerin ortalaması en büyüktür. Bozkurt (2012) öğrencilerin sınav kaygısının kardeş sayısı değişkenine göre farklılık gösterdiği ve bu farkın iki kardeş olanlarla üç kardeş, dört ve üstü kardeş sahibi olanlar arasında üç kardeş ile dört ve üstü kardeşe sahip olanlar lehine gerçekleştiği sonucuna ulaşmıştır. Sevüktekin (2017), Coşaner ve Silman (2012), Duman (2008), Bilir (2019), Çelik vd. (2016) ise kardeş sayısına göre sınav kaygısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin anne babanın birlikte yaşama durumuna göre kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplamında anlamlı farklılık belirlenmiştir. Anne babası boşanan öğrencilerin kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalaması en yüksektir. Duman (2008), Sevüktekin (2017), Bilir (2019) ve Eraslan (2010) ise anne babanın birlikte yaşama durumu ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin belirttiği aile ortalama aylık gelir düzeyinin sınav kaygısı üzerindeki etkisi incelendiğinde kuruntu, duyusallık alt boyutu ve sınav kaygısı toplamında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ailesinin ortalama aylık gelirinin düşük düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin kuruntu, duyusallık ve sınav kaygısı toplam ortalaması en yüksektir. Çelik vd. (2016), Duman (2008), Civil (2008) ve Kayapınar (2006) yapmış oldukları çalışma sonucunda aile maddi durumunun öğrencilerin sınav kaygısını etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Aylık geliri düşük olan ailelerin çocuklarının sınav kaygı düzeylerini diğer gruplara göre daha yüksek bulmuşlardır. Bu sonuçlar, araştırmanın sonucuyla benzerlik göstermektedir. Zeidner ve Safir (1989), Coşaner ve Silman (2012), Hanımoğlu (2010), Yalçınkaya (2011), Ünal (2006), Kısa (1996), Boyacıoğlu (2010), Bilir (2019) ve Sevüktekin (2017) gelir durumu ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre kuruntu, duyusallık alt boyutu ve sınav kaygısı toplamında anlamlı farklılık olup annesi okur-yazar olmayan öğrencilerin kuruntu, duyusallık alt boyutunda ve sınav kaygısı toplamında en yüksek ortalamaya sahiptir. Civil (2008), Bozkurt (2012) ve Kayapınar'ın (2006) sonuçları araştırmayı destekler niteliktedir. Coşaner ve Silman (2012), Hanımoğlu (2010), Çelik vd. (2016), Duman (2008), Bilir (2019), Sevüktekin (2017), Boyacıoğlu (2010), Yalçınkaya (2011), Kartalkıyı (2016), Eraslan (2010), Yılmaz vd. (2016), Kısa (1996) öğrencilerin sınav kaygısının anne eğitim durumuna göre değişmediğini belirlemişlerdir.

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalaması arasında anlamlı farklılık olup babası okur-yazar olmayan öğrencilerin kuruntu, duyusallık alt boyut ve sınav kaygısı toplamında en yüksek ortalamaya sahiptir. Kayapınar (2006), Civil (2008), Bozkurt (2012) sınav kaygısı toplam puanlarında, Sevüktekin (2017), Yılmaz vd. (2016) öğrencilerin kuruntu alt boyutunda baba eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Coşaner ve Silman (2012), Hanımoğlu (2010), Çelik vd. (2016), Duman (2008), Bilir (2019), Boyacıoğlu (2010), Yalçınkaya (2011), Kartalkıyı (2016), Eraslan (2010), Kısa (1996) ise baba eğitim durumu ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın sonucuna göre, annesi çalışmayan öğrencilerin duyusallık ve sınav kaygısı toplam ortalamaları annesi çalışan öğrencilerin duyusallık ve sınav kaygısı toplam ortalamasına göre

anlamli derecede yu'ksek bulunmuştur. Civil (2008), Bilir (2019), Boyacioğlu (2010), Eraslan (2010) ve Kısa (1996) alışmalarında annenin çalışma durumunun sınav kaygısında farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmada okulundan memnun olmayan oğrencilerin kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları okulundan memnun olan oğrencilerin kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamalarından anlamli derecede yu'ksek bulunmuştur. Duman (2008) ise oğrencilerin okulundan memnun olma durumu ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Ders çalışmak için özel odası olmayan oğrencilerin kuruntu alt boyut ortalaması ders çalışmak için özel odası olan oğrencilere göre anlamli derecede yu'ksek bulunmuştur. Araştırmanın sonucu Sevektekin'in (2017) lise son sınıf ve mezun oğrenciler ile yapmış olduğu çalışmayla benzerlik göstermektedir. Duman (2008), Civil (2008) ve Bilir (2019) ders çalışmak için özel odanın olma durumu ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanmayan oğrencilerin kuruntu alt boyut ortalaması matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanan oğrencilere göre anlamli derecede yu'ksek bulunmuştur.

Oğrencilerin matematikte kendini hissettiği seviyeye göre kuruntu, duyuşsallık alt boyutlar ve sınav kaygısı toplamda ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamli farklılık vardır. Kendisini matematikte yetersiz gören oğrencilerin kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalaması en yüksektir.

Oğrencilerin derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığına göre kuruntu, duyuşsallık alt boyutlar ve sınav kaygısı toplamda ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamli farklılık vardır. Arkadaşlarından yardım alan oğrencilerin kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalaması en yüksektir. Duman (2008) oğrencilerin derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığına göre sınav kaygısı düzeyleri arasında anlamli farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Oğrencinin özel ders alma durumunun sınav kaygısı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonucu Duman (2008) ve Sevektekin'in (2017) alışmalarıyla benzerdir.

Oğrencilerin okul dışında günlük ders çalışma saatine göre kuruntu, duyuşsallık alt boyutlarında ve sınav kaygısı toplamında istatistiksel olarak anlamli farklılık vardır. Günlük hiç ders çalışmayan oğrenciler kuruntu alt boyutunda, günlük beş saat ve üzeri ders çalışan oğrenciler duyuşsallık alt boyutunda ve sınav kaygısı toplamında en yüksek ortalamaya sahiptirler.

Öğrencilerin algıladıkları anne baba tutumuna göre kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Anne babasının ilgisiz olduğunu belirten öğrencilerin kuruntu, duyuşsallık alt boyut ve sınav kaygısı toplam ortalaması en yüksektir. Kayapınar (2006) sınav kaygısı toplamında, Ünal (2006) kuruntu alt boyutunda ve sınav kaygısı toplamında anne baba tutumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen sonuç Kartalkıy'ının (2016) çalışmasında ulaşılan sonucu destekler niteliktedir. Kartalkıy (2016) anne babanın demokratik tutumunun sınav kaygısını azalttığını belirtmiştir.

Araştırmanın sonucuna göre öğrencilerin matematik kaygısı; cinsiyet, matematik öğrenmek amaçlı internet ya da bilgisayar programlarından yararlanma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu araştırmanın sonucuyla benzer olarak Puteh ve Khalin (2016), Şimşek, Şahinkaya ve Aytekin (2017), Aydın ve Keskin (2017), Dede ve Dursun (2008), Dursun ve Bindak (2011), Tabakçı (2018), Tan (2015), Bozkurt (2012), Delioğlu (2017) kız ve erkek öğrenciler arasında matematik kaygısı bakımından anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir. Peker ve Şentürk (2012), Evren (2010), Aydın-Yenihayat (2007), Konca (2008) cinsiyet ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin sınıf düzeyinin matematik kaygısı üzerindeki etkisi incelendiğinde, sekizinci sınıfta okuyan öğrencilerin matematik kaygılarının yedinci sınıfta okuyan öğrencilerin matematik kaygılarından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Şimşek vd. (2017), Dursun ve Bindak (2011), Tan (2015), Bozkurt (2012), Aydın-Yenihayat (2007) öğrencilerin matematik kaygısının öğrenim görülen sınıfa göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği, sınıf düzeyi arttıkça matematik kaygısını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Evren (2010), Dede ve Dursun (2008) ise sınıf düzeyi ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin kardeş sayısı ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Altı ve üzeri kardeşi olan öğrenciler en yüksek matematik kaygısına sahiptir. Şimşek vd. (2017) çalışmasında dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin kardeş sayısı ile matematik kaygısı ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu ve kardeş sayısı arttıkça matematik kaygısının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Konca (2008) ve Bozkurt (2012) ise kardeş sayısı ile matematik kaygısı arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir.

Öğrencilerin anne babanın birlikte yaşama durumuna göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Anne babası boşanan öğrenciler en yüksek matematik kaygısına sahiptir. Konca (2008) ise anne babanın birlikte olup olmaması ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin belirttiği ailenin ortalama aylık gelir düzeyine göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Ailesinin ortalama aylık gelirinin düşük düzeyde olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı en yüksektir. Araştırmanın sonucu Aydın ve Keskin (2017), Konca'nın (2008) yapmış oldukları çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Şimşek vd. (2017) ve Delioğlu (2017) gelir durumu ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Annesi okur-yazar olmayan öğrencilerin matematik kaygısı en yüksektir. Tabakçı (2018), Bozkurt (2012) ve Konca'nın (2008) sonuçları araştırmayı destekler niteliktedir. Şimşek vd. (2017), Aydın ve Keskin (2017), Tan (2015), Delioğlu (2017) öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin annenin eğitim durumuna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Babası okur-yazar olmayan öğrencilerin matematik kaygısı en yüksektir. Elde edilen sonuç Tabakçı (2018), Tan (2015), Bozkurt (2012) ve Konca'nın (2008) çalışmalarındaki ulaşılan sonucu destekler niteliktedir. Şimşek vd. (2017), Aydın ve Keskin (2017), Delioğlu (2017) çalışmalarında baba eğitim durumu ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre annesi çalışmayan öğrencilerin matematik kaygısı annesi çalışan öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Öğrencilerin okulundan memnun olma durumuna göre okulundan memnun olmayan öğrencilerin matematik kaygısı okulundan memnun olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Özel odası olmayan öğrencilerin matematik kaygısı, özel odası olan öğrencilerin matematik kaygısından anlamlı derecede yüksektir. Elde edilen bu sonuç, Aydın ve Keskin (2017), Konca'nın (2008) araştırma sonuçlarıyla benzerdir.

Öğrencilerin matematikte kendini hissettiği seviyeye göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Kendini matematikte yetersiz seviyede gören öğrencilerin matematik kaygı ortalaması en yüksektir. Aydın ve Keskin (2017), Delioğlu (2017) ve Konca (2008) öğrencilerin matematik kaygısının matematikte kendilerini algıladıkları düzeye göre farklılık gösterdiğini belirlemesi çalışmayı destekler niteliktedir. Aydın ve Keskin (2017) kendisini matematikte yetersiz görenlerin kaygı düzeyinin en yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin derslerle ilgili sorunlarda kimlerden yardım aldığına göre matematik kaygı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Arkadaşlarından yardım alan öğrencilerin matematik kaygısı en yüksektir.

Özel ders alan öğrencilerin matematik kaygısı, özel ders almayan öğrencilerin matematik kaygısına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Delioğlu (2017) ise özel ders alma durumuna göre matematik kaygısı arasında farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin okul dışında günlük ders çalışma saati ile matematik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuş olup günlük hiç ders çalışmayan öğrencilerin matematik kaygı ortalaması en yüksektir.

Öğrencilerin algıladıkları anne baba tutumuna göre anne babasının ilgisiz olduğunu belirten öğrencilerin matematik kaygısı en yüksektir. Konca (2008) yedinci sınıf öğrencilerinin anne babanın tutumu ve desteğine göre matematik kaygı düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını saptamıştır.

Kaynaklar

- Altun, M. (2000). *Matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Arslan, C., Dilmaç, B. & Hamarta, E. (2009). Coping with stress and trait anxiety in terms of locus of control: a study with Turkish university students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(6), 791-800. doi: [10.2224/sbp.2009.37.6.791](https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.6.791)
- Aydın, M. & Keskin, İ. (2017). 8. sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(5), 1801-1818. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/31226/342874> sayfasından erişilmiştir.
- Aydın-Yenihayat, S. (2007). *İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ile öğretmen tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bacanlı, F. & Sürücü M. (2006). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin sınav kaygıları ve karar verme stilleri arasındaki ilişkilerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45, 7-35. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuvey/issue/10352/126767> sayfasından erişilmiştir.
- Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 59-76. <https://docplayer.biz.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Besharat, M. A. (2003). Parental Perfectionism and Children's Test Anxiety. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14765568> sayfasından erişilmiştir.
- Bilir, A. (2019). *Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde ana-baba tutumu ile sınav kaygısı arasındaki ilişki: Adana ili örneği*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Bindak, R. (2005). İlköğretim öğrencileri için Matematik Kaygı Ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 442-448. <https://toad.halileksi.net> sayfasından erişilmiştir.
- Boyacıoğlu, N. E. (2010). *Ergenlerde mantıkdışı inançlar ve sınav kaygısı*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Civil, Ş. (2008). *İstanbul ili Anadolu Yakası Kadıköy İlçesinde bulunan resmi ve özel ilköğretim 8. sınıf öğrencilerine uygulanacak olan OKS Sınavının öğrenciler üzerinde oluşturduğu sınav kaygısının incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Coşaner, S. & Silman, F. (2012). Ortaokul öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counseling*, 1(2), 64-73. <https://asosindex.com.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Cüceloğlu, D. (2000). *İnsan ve davranışı psikolojinin temel kavramları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çelik, S., Aydın, G., Bulut, M., Dinç, A. R., Demez, M. & Balbaba, M. (2016). Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş (Teog) Sınavına hazırlanan öğrencilerin sınav kaygısı ile anne-baba tutumları arasındaki ilişki. *Psikoloji Araştırmaları Dergisi*(3), 35-40. <https://2fmb85sdhif36p9bt4ee8dxg-wpengine.netdna-ssl.com> sayfasından erişilmiştir.
- Çivitci, A. (2006). Ergenlerde mantıkdışı inanç ve sürekli kaygı ilişkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(12), 27-39. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TnpNeE1ERXg=/ergenlerde-mantikdisi-inanc-ve-surekli-kaygi-iliskisi> sayfasından erişilmiştir.
- Davis, J. P. & Hersh, R. (2002). *Matematiğin seyir defteri* (E. Abadoğlu, Çev.). Ankara: Doruk.
- Dede, Y. & Dursun, Ş. (2008). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygılarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XXI(2), 295-312. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uefad/issue/16688/173418> sayfasından erişilmiştir.
- Delioğlu, H. N. (2017). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısı ile sınav ve matematik kaygısı, matematiğe yönelik özyeterlik algısı arasındaki ilişki*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Duman, G. K. (2008). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin durumluk sürekli kaygı düzeyleri ile sınav kaygısı düzeyleri ve ana-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Dursun, Ş. & Bindak, R. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygılarının incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35(1), 18-21. <http://cujos.cumhuriyet.edu.tr/tr/pub/issue/4344> sayfasından erişilmiştir.
- Dykeman, B. F. (1994). The effects of motivational orientation, self-efficacy, and feedback condition on test anxiety. *Journal of Instructional Psychology*, 21(2), 114-120. <https://www.proquest.com> sayfasından erişilmiştir.
- Eldemir, H. H. (2006). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Eraslan, Y. (2010). *Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygılarının algıladıkları anne-baba tutumlarına göre incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Evren, K. (2010). *İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin benlik saygıları ile matematik kaygıları arasındaki ilişkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Hanımoğlu, E. (2010). *Seviye Belirleme Sınavına girecek olan ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, mükemmeliyetçilik ve anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Hill, K. T. & 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. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 31(2), 1-76. <https://search.ebscohost.com> sayfasından erişilmiştir.
- Kabakçı-Yurdakul, I. (2013). Evren ve örneklem. A. A. Kurt (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s. 75-93). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Kaçan-Softa, H., Ulaş-Karahmetoğlu, G. & Çabuk, F. (2015). Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygısı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1481-1494. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22597/241359> sayfasından erişilmiştir.
- Kapıkıran, Ş. (2002). Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenlerle ilişkisi üzerine bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(11), 34-43. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11132/133139> sayfasından erişilmiştir.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Kartalkıy, İ. (2016). *Ortaokul düzeyindeki çocukların ebeveynlerinin tutum biçimlerinin sınav kaygısı üzerine etkisinin araştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kayapınar, E. (2006). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS)'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Kesici, A. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik duyuşsal özellikleri ile Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) Sınavları öncesi yaşadıkları stresin matematik başarısına etkisi.* (Doktora tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kısa, S. S. (1996). *İzmir il merkezinde dershaneye devam eden lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygılarıyla ana-baba tutumları arasındaki ilişki.* (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Konca, Ş. (2008). *Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygısının bazı değişkenler açısından incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Öner, N. (1990). *Sınav kaygısı envanteri el kitabı.* İstanbul: Yöret Vakfı Yayınları.
- Palti, C. (2012). *Üniversiteye hazırlanan lise son sınıf öğrencilerinde yükseköğretime geçiş sınavı öncesi ve sonrasında benlik kaygısı, sınav kaygısı ve durumluk-sürekli kaygı düzeyleri.* (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Peker, M. & Şentürk, B. (2012). İlköğretim 5. sınıf matematik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 21-32. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4776/65790> sayfasından erişilmiştir.
- Puteh, M. & Khalin, S. Z. (2016). Mathematics anxiety and its relationship with the achievement of secondary students in Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(2), 119-122. <https://www.researchgate.net> sayfasından erişilmiştir.
- Reynolds, J. M. (2003). *The role of mathematics anxiety in mathematical motivation: a path analysis of the cane model.* (Doctoral dissertation). <https://stars.library.ucf.edu/rtd/993> sayfasından erişilmiştir.
- Sevüktekin, S. (2017). *YGS hazırlık sürecindeki lise son sınıf ve mezun olan öğrencilerin sınav kaygıları ile ilişkili özelliklerin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Spielberger, C. D. (1972). *Theory and research in anxiety.* New York: Academic Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Preliminary professional manual for the Test Anxiety Inventory.* Palo Alto, C.A: Consulting Psychologistc Press.
- Şimşek, H., Şahinkaya, N. & AYTEKİN, C. (2017). İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarının ve matematik dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(2), 82-108. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirnef/issue/32151/373143> sayfasından erişilmiştir.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (M. Baloğlu, Çev.), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tabakçı, S. (2018). *Matematik kaygısı ile çocuklarda öğrenilmiş çaresizlik arasındaki ilişkisinin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Tan, M. N. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısı öğrenilmiş çaresizlik ve matematiğe yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- TDK. (2019). *Türk Dil Kurumu Büyük Sözlük*. <http://www.tdk.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Üldeş, İ. (2005). *Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik Matematik Kaygı Ölçeği'nin geliştirilmesi ve matematik kaygısına ilişkin bir değerlendirme*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ünal, A. (2006). *OKS (LGS)'ye hazırlanan öğrencilerin sınav kaygıları ile benlik saygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yalçınkaya, N. (2011). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumları ile sınav kaygısı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, E., Beşir, F. H. & Gümüş, S. (2016, Kasım). *Lise öğrencilerinin sınav kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. 1. International Academic Research Congress'de sunulmuş bildiri, Pegem Akademi, Antalya/Side. <https://www.researchgate.net> sayfasından erişilmiştir.
- Zeidner, M. & Safir, M. P. (1989). Sex, ethnic, and social differences in test anxiety among Israeli adolescents. *The Journal of Genetic Psychology*, 150(2), 175-85. doi: [10.1080/00221325.1989.9914589](https://doi.org/10.1080/00221325.1989.9914589)

Extended Summary

In this research, it is aimed to investigate students' exam anxiety and math anxiety in terms of some variables such as exam anxiety and maths anxiety, gender, grade, number of siblings, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of school, owning a private study room, computer programs for learning maths, levels of selfperception in maths, people who help the student for lessons, taking private courses, daily study time and perceived parental attitudes.

The main problem of this research is to determine the exam and math anxiety levels of students studying in central secondary schools of Kırşehir. For this purpose, it was examined whether test anxiety and math anxiety levels differ in terms of various variables.

"What are the test anxiety and math anxiety levels of students studying in central secondary schools of Kırşehir?" Under the problem sentence, do exam anxiety and maths anxiety of students studying in central secondary schools of Kırşehir show a significant difference according to, gender, grade, number of siblings, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of the school,

owning a private study room, computer programs for learning maths, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, taking private courses, daily study time, and perceived parental attitudes? The sub-problems will be examined.

Quantitative research method was used as the research method in the study. The universe of this study consists of all 11310 students studying in central secondary schools of Kırşehir in the second term of the 2018-2019 academic year. Quota sampling was used in the study. In the study, 2106 of 11310 students were reached. The analyses were carried out with 2083 students for math anxiety and 2088 students for exam anxiety, without taking the surveys with missing data into the analysis.

Personal Information Form developed by the researchers, the Exam Anxiety Inventory developed by Spielberger (adapted into Turkish by Öner (1990)), and the Mathematics Anxiety Scale developed by Bindak (2005) were used in the study.

At the stage of data collection, first of all, the data collection tools were approved by the Kırşehir Ahi Evran University Social and Science Research and Publication Ethics Committee, and for the application of the data collection tools to the students, the Kırşehir Provincial Directorate of National Education. Necessary permissions were obtained. After obtaining the approval of the governorship required for the application, all necessary information was given by meeting with the administrators of the selected schools, the students went to their classes at the appropriate time, and after the necessary explanations were made, the research was carried out with the volunteer students. The data of this research were collected by applying the "Personal Information Form", "Exam Anxiety Inventory", and "Mathematics Anxiety Scale" to students studying in public and private secondary schools in the central district of Kırşehir province in the second term of the 2018-2019 academic year. The application of the questionnaires was carried out during one lesson time (40 minutes). The implementation of the questionnaires was carried out within two weeks after the National Education permit (17.05.2019). SPSS 24.0 package program was used for the statistical analysis of the data obtained from the surveys as a result of the research. Descriptive analysis was first used to analyze the data. In order to be able to decide on the use of tests suitable for the data structure, skewness and kurtosis values were examined in order to determine whether the data were normally distributed or not, before proceeding with the conclusive analyses. Frequency (f), percentage (%), independent sample t-test, and ANOVA test were used in the study. In case of a difference between the groups, Bonferroni and Games-Howell tests, which are post-hoc tests, were applied to the data to determine the source of the difference. In all analyses, $\alpha = 0.05$ was taken.

The exam anxiety for suspicion-anxiety sub-dimension, descriptive statistics were calculated such as mean as 16.87, standard deviation as 5.50, minimum value as 8 and maximum value as 32, skewness coefficient as 0.48 and kurtosis coefficient as -0.19, average as 27.08, standard deviation for

affective sub-dimension as 8.04, minimum value as 12 and maximum value as 48, skewness coefficient as 0.26 and kurtosis coefficient as -0.54. For exam anxiety, total mean as 43.39 standard deviation as 12.80, minimum value as 20 and maximum value as 80, skewness coefficient as 0.35 and kurtosis coefficient as -0.31 were calculated. For math anxiety, mean as 24.03 standard deviation as 10.36, minimum value as 10 and maximum value 50, skewness coefficient as 0.51 and kurtosis coefficient as 0.55 were calculated.

It was confirmed that there was a significant statistical difference of suspicion sub-dimension, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, the status of gladness of the school, owning a private study room, computer programs for learning maths, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, daily study time, and perceived parental attitudes. However, it was also detected that the factors such as gender, grade, number of siblings, mother's work status, taking private courses didn't present a significant difference between averages.

For the affective sub-dimension, gender, grade, number of siblings, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of the school, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, daily study time and perceived parental attitudes, there is a significant statistical difference. It was concluded that there was no difference in terms of owning a private study room, computer programs for learning maths, and taking private lessons.

For exam anxiety in total, gender, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of the school, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, daily study time and perceived parental attitudes there is a significant statistical difference. There is no significant difference in terms of class, number of siblings, owning a private study room, computer programs for learning maths and taking private lessons.

For mathematics anxiety, grade, number of siblings, living together status of parents, perceived average monthly income level of family, educational status of parents, mother's work status, the status of gladness of the school, owning of private study room, level of self-perception in maths, people who help the student for lessons, taking private lessons, daily study time and perceived parental attitudes there is a statistically significant difference. No statistically significant difference was found between the averages of mathematics anxiety according to gender and computer programs for learning maths.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu alışmaya yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli izinleri veren Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Fen Bilimleri Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu ve Kırşehir İl Milli Eğitim Müdürlüğüne teşekkür ederiz.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar atışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Fen Bilimleri Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulunun 15.04.2019 tarih ve 29/03 sayılı onayı ve Kırşehir İl Milli Eğitim Müdürlüğünün 17.05.2019 tarih ve 24512418-605.01-E.9723829 sayılı onayı ile yürütölmüştür.