



Amasya Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Dergisi  
8(2), 419-442, 2019  
Özgün araştırma makalesi

<http://dergi.amasya.edu.tr>

## Ortaöğretime Geçişte Sınav Değişikliği Yaşayan Öğrencilerin Fen Bilimleri Sınav Kaygılarının İncelenmesi\*\*

Osman Orhan Demir<sup>ID</sup>, Oktay Bektaş<sup>ID</sup>\* ve Murat Saraçoğlu<sup>ID</sup>

Erciyes Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 21.08.2019 - Düzeltildi: 19.11.2019 - Kabul Edildi: 22.11.2019

**Atf:** Demir, O. O., Bektaş, O. ve Saraçoğlu, M. (2019). Ortaöğretime Geçişte Sınav Değişikliği Yaşayan Öğrencilerin Fen Bilimleri Sınav Kaygılarının İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 419-442.

### Öz

Türkiye’de ortaokul öğrencilerinin liselere geçiş sürecinde uygulanan merkezi sınav sisteminde her yıl değişiklik yaşandığı görülmektedir. Bu değişikliğin etkisiyle öğrencilerde stres, bunalım ve kaygı gibi duygular ortaya çıkmaktadır. Bunlara bağlı olarak öğrencilerde sınav kaygısı gözükmemektedir. Sınav kaygısı her alanda olduğu gibi fen bilimleri alanında da yaşanmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışma 2018 yılında “Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş” sınavının

\*Sorumlu Yazar: Tel.: 505 5354992, e-posta: obektas@erciyes.edu.tr

\*\*Bu çalışma 12-14 Nisan 2019 tarihleri arasında İzmir’de düzenlenen 1. Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ISSN: 2146-7811, ©2019

kaldırılıp, yerine “Liselere Geçiş Sınavı” adı altında bir sınavın uygulanmaya başlaması sebebiyle sınav değişikliği yaşamış olan sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri sınav kaygılarının ne düzeyde olduğunu incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma nicel araştırma yönteminin tarama deseninde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın rneklemini Niğde’nin Ulukişla ilçesinde farklı okul bölgelerindeki 108 kız, 104 erkek, toplam 212 sekizinci sınıf ğrencisi oluşturmuştur. Bu kişiler rasgele olmayan örnekleme türlerinden olan uygun örnekleme türü kullanılarak seçilmişlerdir. Veri toplama aracı olarak “Fen Bilimleri Sınav Kaygısı leği” kullanılmıştır. Bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Araştırmanın analizleri bağımsız örneklemler t-testi ve ANOVA testleri ile yrtlmştir. Analizler sonucunda, ortaöğretime geçiş sürecinde sınav değişikliği yaşamış olan sekizinci sınıf ğrencilerinin fen bilimleri sınavı kaygı düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kadın ve erkek öğrencilerin fen bilimleri sınav kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, okul bölgelerine (yatılı, köy ve merkez) göre öğrencilerin fen bilimleri sınav kaygıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı grlmştir. Araştırmacılara yol göstermek amacıyla araştırma bulguları ve sınırlılıkları tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

*Anahtar Kelimeler:* Fen Eğitimi, Sınav Kaygısı, Liseye Yerleştirme Sınavı

---

## **Giriş**

Ortaokul ğrencilerinin bir diğer ifadeyle ergenlerin derslerindeki başarılarına etki eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden birisi de öğrencilerin duyuşsal olarak gösterdikleri tepkilerdir. Bloom’a (2012) göre duyuşsal olarak öğrencilerin bir derse karşı tutumları, motivasyonları, kaygıları gibi birtakım davranışları vardır. Bunlardan kaygı, düşük veya çok fazla olması durumunda öğrencilerin başarısını kötü yönde etkilemektedir. Kaygı, riskli bir durum ortaya çıktığında öğrencinin herhangi bir davranış gösterememesi ve karşı çıkamaması durumudur (Santrock, 2018).

Öğrencilerin en çok kaygı duyduğu şeylerin başında sınavlar gelmektedir. Sınav öncesinde ve esnasında kaygılanmak sınavdan olumsuz sonuçlar alınabileceği anlamına gelebilir çünkü kişinin bilişsel becerilerini yöneten beyin, kişi kaygı duyduğu esnada, bilgileri uzun süreli bellekten yeniden geri getirip işleyememektedir (Goleman, 2003; Santrock, 2018). Bu çalışmaya rehberlik edecek olan “Bilgiyi İşleme Kuramı” bilgilerin uzun süreli bellekte depolanabilmesi için öğrencilerin kaygı seviyelerini düşürmesi gerektiğini savunmaktadır (Barrett, Rapee, Dadds ve Ryan, 1996). Bu kurama göre sınav kaygısı kendiliğinden oluşmaz, bellekteki belirli kodlamalar sonucu ortaya çıkar ve öğrencilerin yaşantıları ve bazı değişkenler sınav kaygısını etkiler (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). Sınav sistemlerinde yapılan değişiklikler öğrencilerin yaşantılarını etkiler ve bu yaşantılar da sınav kaygısını tetikler. Bir başka ifadeyle, yaşanan değişimin aniden olması, öğrenci ve ailelerinde kaygı düzeyini yükseltebilir (Biber, Tuna, Polat, Altınok ve Küçüköğlü, 2017). Bu sebeple, bu çalışmada sınav sisteminde değişikliğe gidilmiş öğrencilerin sınav kaygı düzeyleri araştırılmıştır.

Alanyazında kaygı çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Örneğin, cinsiyetler arasında kaygı puanları açısından bir fark olup olmadığını araştıran birçok çalışma mevcuttur (Akgün vd., 2007; Doğan ve Çoban, 2009; Girgin, 1990; Retequiz, 2006). Girgin (1990), Retequiz (2006) ve Akgün vd (2007), kadın katılımcıların kaygı seviyelerinin erkek katılımcılara göre daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Öte yandan, Doğan ve Çoban (2009) ise kadın ve erkek katılımcıların kaygı puanları arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Dolayısıyla, bu çalışmada da kadın ve erkek öğrenciler arasında sınav kaygı puanları açısından bir fark olup olmadığı araştırılmaya çalışılmıştır. Bu anlamda, elde edilecek bulgular özellikle fen bilimleri öğretmenlerine kadın ve erkek öğrencilerinin kaygı seviyeleri ile nasıl ilgilenecekleri konusunda bir ışık tutacaktır.

Sınav sisteminin değişmesiyle öğrencilerde yaşanabilecek kaygıyı etkileyen faktörler arasında okul bölgeleri de

bulunmaktadır. Bu düşünceyi destekleyen bir çalışmada Yenilmez ve Özbey (2006) okul bölgesi açısından özel ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri arasında fark olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla bu çalışmada da yatılı, köy ve ildeki merkez okul öğrencilerinin kaygı puanları arasında bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Buradan elde edilecek veriler, her üç bölgede görev yapan fen bilimleri öğretmenlerine öğrencilerin kaygı düzeyleri açısından bir ışık tutacaktır.

2017-2018 eğitim öğretim yılının başında, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), 2013 yılından beri yürürlükte olan Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) sınavının öğrencilerin sınav kaygısını artırdığını belirterek ortaöğretime geçişte yeni bir sistem arayışına başlamıştır. TEOG sınavı çoktan seçmeli sorulardan oluşan ve öğrencilerin üst düzey düşünce süreçlerini ölçmede sınırları olan bir sistemdir. Yeni sınav olan “Liselere Geçiş Sınavı” ise üst düzey düşünme süreçlerini ölçmede TEOG sınavına göre daha üstün yanları olan bir sınavdır (MEB, 2018). Bu sebeple bu çalışmada sınav sistemi değişikliği tecrübesini doğrudan yaşayan sekizinci sınıf öğrencileri çalışmanın katılımcıları olarak belirlenmiştir. Buradan hareketle, çalışmanın araştırma sorusu, “Ortaöğretime geçişte sınav sistemi değişikliği yaşayan sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri sınav kaygıları hangi düzeydedir?” şeklindedir. Alt problemleri ise aşağıdaki gibidir:

1. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre fen sınavı kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Öğrencilerin okul bölgelerine göre fen sınavı kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

## **Yöntem**

### **Çalışmanın Deseni**

Bu çalışmada sınav sistemi değişikliğine maruz kalmış olan ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen sınav kaygı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple bu çalışmada nicel araştırma yönteminin tarama deseni

kullanılmıştır. Tarama deseni geçmişte yaşanmış veya şu an devam eden bir durumu, olayı olduğu gibi betimler. Ayrıca kişilerin düşüncelerinin, inançlarının veya algılarının düzeyini belirler (Ary, Jacobs, Sorensen, ve Razavieh, 2010). Bu çalışmada tarama deseninin tercih edilmesinin sebebi, sekizinci sınıf öğrencilerinin var olan veya devam eden sınav kaygı düzeylerinin belirlenmek istenmesidir. Araştırmanın sürekli değişkeni fen sınav kaygısıdır, süreksiz değişkenleri ise okul bölgesi (yatılı, merkez ve köy) ve cinsiyettir.

### **Evren ve Örneklem**

Bu çalışmanın hedef evreni Niğde ilindeki, ulaşılabilir evreni ise Niğde'nin Ulukışla ilçesindeki 2018-2019 yılında eğitim gören sekizinci sınıf öğrencileridir. Örneklem rastgele olmayan örneklem yönteminden uygunluk esaslı örneklem türüne göre seçilmiştir. Uygunluk esaslı örneklem; ekonomiklik ve süre yönünden örneklemin rahat erişilebilir ve çalışılabilir olmasını sağlar (Aypay, 2015). Uygunluk esaslı örneklem araştırmacıların genelleme yapma şansını azaltacak olmasına rağmen, birinci araştırmacının şartlarının bu örneklem türüne uygun olması sebebiyle böyle bir yol izlenmiştir (Aypay, 2015). Dış geçerliliği arttırmak için örneklem ulaşılabilir evrenin % 10'undan fazla olması gerekir (Fraenkel ve Wallen, 1996). Bu çalışmada örneklem olarak ulaşılabilir evrenin tamamına ulaşılmıştır.

Bunun sebebi, birinci araştırmacının araştırmayı gerçekleştirecek ilçede öğretmenlik yapması ve bu ilçede sadece 212 sekizinci sınıf öğrencisinin bulunmasıdır. Birinci araştırmacı 212 öğrenciye de farklı zamanlarda ulaşarak ölçeğin uygulamasını gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte kaygı ölçeğinde belirlenen soru sayısının 20 adet olması sebebiyle bu sayının 10 katı olan 200 adet öğrenci ile çalışılacak olması yine dış geçerliliği arttırmak için uygun bir yol olarak yeterli görülmüştür (Büyüköztürk, 2012; Fraenkel ve Wallen, 1996). Araştırmada uygulamanın yapıldığı 212 öğrencinin 108 tanesi kadın, 104 tanesi erkek öğrencilerdir. Okul bölgesi olarak ise, yatılı, köy ve merkez okulda okuyan öğrencilerle araştırma

yürütülmüştür. Her iki süreksiz değişken açısından katılımcı sayıları Tablo 1’de demografik bilgiler şeklinde verilmiştir.

**Tablo 1.** Değişkenler hakkında demografik bilgi

Değişken	Grup	Kişi Sayısı
Cinsiyet	Kadın	108
	Erkek	104
Okul Bölgesi	Yatılı	110
	Köy	49
	Merkez	53

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak sınav kaygısı ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye çevirisi ve uyarlanması Albayrak-Kaymak (1987) tarafından yapılmıştır. Sınav kaygısı ölçeği iki boyutludur; bunlardan birincisi “kuruntu” ikincisi ise “duyuşsallık” boyutudur. Sınav kaygısının kuruntu boyutu bilişsel yönünü ortaya çıkarmaktadır, duyuşsallık boyutu ise fizyolojik yönünü ortaya çıkarır. “Fen bilimleri dersinden alacağım notu düşünmek, sınav sırasında başarıyı olumsuz yönde etkiler” maddesi kuruntu, “Fen bilimleri sınavı sırasında kendimi sinirli ve rahatsız hissederim” ise duyuşsallık boyutuna örnek maddelerdir. Ölçek, bir sayfa içinde soru ve cevap kısımlarından ibarettir. Ölçeğin yönergesi formun içindedir, formda 20 adet madde kökü ve maddelerin sağ tarafında dört seçenekli (1) hemen hiçbir zaman, (2) bazen, (3) sık sık, (4) hemen her zaman cevapları yer almaktadır. Ölçek, sınav öncesinde, sınav esnasında ya da sınavdan sonra ortaya çıkan olumsuz duyguların ortaya çıkma seviyesini ölçmektedir. Orijinal ölçek öncelikle ortaöğretim ve lisans öğrencilerine yönelik oluşturulmuş; fakat ölçeğin Türkçeye çevrilmesinin ardından ortaokul düzeyindeki öğrencilere uygulanabilmiştir (Öner, 1990). Ölçeğin hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi yapılarak, duyuşsallık faktöründe 12 soru (1, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18 ve 19) ve kuruntu faktöründe sekiz soru (2, 3, 4, 5, 8, 12, 17 ve 20) toplanmıştır (Öner, 1990). Sonuç olarak, orijinal ölçeğin, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları

yapıldığından dolayı, ölçüt geçerliği çalışmasında ölçüt ölçek olarak kullanılmasına karar verilmiştir.

Ölçüt olarak alınan ölçeğin bu çalışmada fen sınav kaygı düzeyini ölçebilmesi amacıyla bazı değişiklikler yapılarak kapsam geçerliği çalışması yapılmıştır. Bu amaçla, yapılan değişiklikler uzman görüşleri (bir fen eğitimi uzmanı, iki fen bilimleri öğretmeni ve iki rehberlik danışman öğretmeni) alınarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan değişikliklerden ilki seçeneklerin (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum ve (5) kesinlikle katılıyorum olarak değiştirilmesidir. İkinci olarak, genel sınav kaygısını ölçecek olan ölçeğin maddeleri fen sınavı kaygısını ölçecek şekilde değiştirilmiştir. Örneğin, "Sınav esnasında kendimi rahatsız hissedirim" yerine "Fen sınavını esnasında kendimi rahatsız hissedirim" maddesi eklenmiştir. Üçüncü olarak, bazı sorular (1, 14, 16) olumsuz çevrilmiştir. Tüm bu değişiklik ve incelemeler sonucunda fen sınav kaygısı ölçeği oluşturulmuş ve uygulama için hazır hale getirilmiştir.

Ölçüt geçerliği kapsamında yukarıda da bahsedildiği gibi uygulama esnasında hem orijinal ölçek hem de revize edilen ölçek uygulanmış ve her iki ölçekten elde edilen puanların korelasyonuna bakılmıştır. Ölçüt ölçek 70 kişiye uygulandığından dolayı analizler bu sayı üzerinden yapılmıştır. Her iki ölçekten elde edilen puanlar normal dağıldığı için Pearson korelasyon katsayısına bakılmıştır. İki ölçekten elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı .696 ve anlamlı olarak bulunmuştur. Buradan hareketle, revize edilen fen sınavı kaygı ölçeğinin ölçüt geçerliğini sağladığı belirlenmiştir (Pallant, 2017).

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) revize ölçek için tekrar yapılmıştır. KMO değeri .910 olarak çıkmış ve 212 kişiye uygulanan bu ölçeğin yeterli örnekleme sahip olduğu ve verilerinin normal dağıldığı anlaşılmıştır. Yukarıda orijinal ölçekte bahsedilen iki faktörün ortaya çıktığı ve iki faktörün toplam varyansın % 62.988'ni açıkladığı tespit edilmiştir. DFA ise bu durumu doğrulamıştır. DFA ile ilgili indeks değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** DFA indeks ve değerleri

<b>İndeksler</b>	<b>Değer</b>
NFI	0.96 (Seçer, 2017)
NNFI	0.98 (Seçer, 2017)
PNFI	0.81 (Seçer, 2017)
CFI	0.98 (Seçer, 2017)
IFI	0.98 (Seçer, 2017)
FRI	0.96 (Seçer, 2017)
RMSEA	0.067 (Seçer, 2017)
$\chi^2/df$	1.95 (Seçer, 2017)

Yukarıdaki Tablo 2’de LISREL 8.7 programı ile yapılan DFA’nin indeks değerleri gözükmektedir. Büyüköztürk’e (2011) göre  $\chi^2/df$  değeri için altında bir değer taşınmalıdır. Bu oran hesaplandığında 1,95 çıkmaktadır. Dolayısıyla, ölçeğin faktörlerinin doğrulanması için gerekli olan bir durum karşılanmıştır. Diğer bir durum ise, RMSEA, NFI, NNFI, RFI ve IFI indeks değerlerinin ya kabul edilebilir ya da mükemmel uyum sınırları içerisinde olmaları gerekir (Seçer, 2017). Bu değerler incelendiğinde RMSEA hariç diğer model uyum indekslerinin 0.90 ve üzeri olduğu ve mükemmel uyum sınırı içinde olduğu, RMSEA değerinin de kabul edilebilir uyum sınırı içinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, ölçeğin faktörleri doğrulanmıştır.

Güvenilirlik testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğüyle ilgilidir. Bir başka ifadeyle, ölçme aracından elde edilen puanların ne kadar tutarlı, kararlı ve duyarlı olduğuyla ilgilidir (Büyüköztürk, 2011). Araştırmada ölçme aracının güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı yorumlanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik düzeyine ilişkin sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin sonuçlar

<b>Cronbach's Alfa</b>	<b>Standartlaştırılmış</b>	
	<b>Maddelere Dayalı Alfa</b>	<b>Madde Sayısı</b>
,935	,934	20



Araştırma kapsamında ölçeğe ilişkin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Faktör bazında herhangi bir araştırma sorusu cevaplanmadığı için tabloda faktörlerin güvenilirlik katsayısı rapor edilmemiştir. Hem ölçeğin hem de faktörlerin güvenilirlik katsayısı .70 üzerindedir. Psikolojik bir test için Cronbach alfa güvenilirlik değerinin .70 üzerinde hesaplanması kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2011). Cronbach alfa hesaplamasında .94 değerinin .70 değerinden büyük olması sebebiyle araştırmadaki ölçekten elde edilen puanların güvenilir olduğu söylenebilir. Düzeltilmiş toplam madde korelasyonuna ve madde çıkarıldığı zaman güvenilirlik katsayısının ne olacağına ilişkin değerler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Ölçme aracının maddelerinin güvenilirlik katsayısına etkisi

Madde no	Madde silindiğinde test ortalaması	Madde silindiğinde test varyansı	Düzeltilmiş Madde toplam-madde korelasyonu	Madde silindiğinde Cronbach's Alfa
m1	61,41	221,447	,565	,933
m2	60,44	230,864	,423	,935
m3	61,06	224,689	,602	,932
m4	60,94	225,631	,562	,933
m5	60,83	226,296	,572	,933
m6	61,67	217,731	,753	,929
m7	61,92	227,966	,526	,933
m8	60,90	223,781	,608	,932
m9	61,64	218,422	,723	,930
m10	61,36	218,013	,719	,930
m11	61,41	222,185	,639	,931
m12	60,89	223,636	,583	,932
m13	61,57	216,607	,769	,929
m14	62,03	225,899	,596	,932
m15	61,54	218,335	,747	,929
m16	61,65	218,570	,683	,931
m17	61,30	229,216	,498	,934
m18	61,55	220,363	,655	,931
m19	61,69	218,215	,731	,930
m20	60,99	229,199	,498	,934

Düzeltilmiş toplam madde korelasyon değeri her bir maddenin toplam puan ile olan ilişkisini belirler. 0,30'dan küçük korelasyon değeri ölçeğin tümünden farklı bir durum ölçtüğünün göstergesidir (Pallant, 2017). Tablo 4'te de görüldüğü gibi, en düşük m17 ve m20 maddelerinin korelasyon değerleri vardır ama bu değerlerin de 0.30'dan büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu iki maddenin çıkarılması ölçekten elde edilen puanların güvenilirliğine ciddi şekilde bir katkı sağlamayacağı için bu maddelerin de ölçekte kalmasına karar verilmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Ölçeklerin uygulaması birinci araştırmacı tarafından yapılmış olup, gerekli izinler alınmıştır. Uygulama esnasında katılımcılara araştırmmanın amacı açıklanmış ve yeterli süre verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Bu araştırmının verileri SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma kapsamındaki veriler  $p = 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilerek yorumlanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS programına girilmeden önce hatalardan arındırmak ve geçerliği arttırmak amacıyla bazı önlemler alınmıştır. Bu önlemler şu şekildedir; ilk olarak maddelerin işaretlenmesinde herhangi eksik bir işaretleme olup olmadığı kontrol edilmiştir. Kontroller sonucunda öğrencilerin bütün maddeleri eksiksiz olarak cevapladıkları görülmüştür. Son olarak, ölçekten elde edilen verilerin her birine birden başlayarak 212'ye kadar numara verilmiştir. Numara verilmesinin amacı araştırma sürecinde ve araştırmadan sonra herhangi bir karışıklığın önüne geçmektedir.

Fen Sınav Kaygısı Ölçeği puanlanırken olumlu maddeler için kesinlikle katılmıyorum bir (1), katılmıyorum iki (2), kararsızım üç (3), katılıyorum dört (4) ve kesinlikle katılıyorum beş (5) şeklinde puan verilirken, olumsuz maddeler için tam tersi bir süreç izlenmiştir. Fen sınav kaygısı ölçeğinden maksimum 100, minimum 20 puan alınmıştır. Öğrencilerin sınav kaygısı ile ilgili düzeylerinin belirlenmesi amacıyla

toplam maksimum puan olan 100'den minimum puan olan 20 çıkarılmış, işlem sonucunda bulunan 80 sayısı beşe bölünmüş (Beşli derecelendirme olması sebebiyle), çıkan sonuç en düşük puana eklenmiştir. Bu ekleme işlemi her düzey için yapılarak maksimum puana ulaşılmaya çalışılmıştır. Böylece, bu derecelendirme işlemi ile 20-36 arası "çok düşük", 36.1-52 arası "düşük", 52.1-68 arası "orta", 68.1-84 arası "yüksek" ve 84.1-100 arası "çok yüksek" düzeyleri belirlenmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin ortalamaları bu derecelendirmeye uygun olarak sınıflandırılmış ve ana araştırma sorusu çözümlenmiştir.

Fen Sınav Kaygısı Ölçeğinden elde edilen verilerin analizi aşamasında "betimsel istatistik" ve "çıkarımsal istatistik" olmak üzere iki istatistik türü kullanılmıştır. Betimsel istatistik olarak, fen sınav kaygısı ölçeğinden elde edilen kaygı puanlarının normallik varsayımını test etmek için çarpıklık-basıklık katsayıları, Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları, aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Normallik varsayımında; puanların normal dağılım şartını göstermesi için kaygı ölçeğinden elde edilen puanların çarpıklık ve basıklık değerlerinin eski bir (-1) ve artı bir (+1) puan aralığında olması gerekir (Büyüköztürk, 2011; Pallant, 2017). Normallik varsayımının test edildiği diğer bir yöntem Kolmogorov-Smirnov sonuçlarını değerlendirmektir. Araştırma kapsamındaki örneklem sayısının 50'den fazla olduğunda değerlendirilecek Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarındaki p değerinin 0.05'ten büyük olması durumunda, ölçekten elde edilen verilerin puanlarının normal dağılım gösterdiği belirtilmektedir (Pallant, 2017).

Betimsel istatistik yoluyla normal dağılım varsayımı karşılandığı için analizin ikinci kısmında çıkarımsal istatistik kullanılmış ve bu istatistik yoluyla ilişkisiz örneklem t testi ve tek yönlü ANOVA analizleri yapılmıştır. Bu testleri yapabilmek için bazı varsayımların karşılanması gerekmektedir. Bu varsayımlar ilişkisiz örneklem t testi için yeterli örneklem, normallik ve varyansların eşitliği varsayımı; tek yönlü ANOVA için yeterli örneklem sayısı, normallik ve varyansların homojenliği varsayımdır. Öğrencilerin kaygı

puanlarının normal dağılım varsayımını test etmek için betimsel istatistik kısmında belirtilen çarpıklık-basıklık katsayıları ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları dikkate alınmıştır. Varyansların homojenliği varsayımı için de Levene testi sonuçları yorumlanmıştır. Bulgular bölümünde yer alan tablolarda da görüleceği gibi, süreksiz değişkenin tüm grupları için yeterli örneklem sayısı karşılanmıştır (Kalaycı, 2017; Pallant, 2017). Verilerin analizinde çalışmanın giriş bölümünde verilen birinci alt problemi çözümlmek için ilişkisiz örneklem t testi ve ikinci alt problemi çözümlmek için tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.

### **Bulgular**

Bu bölümde ilk önce ana araştırma sorusu cevaplanmıştır. Daha sonra, betimsel istatistik kısmında verilere ilişkin frekans ve yüzde dağılımlarına yer verilmiştir. Son olarak, çıkarımsal istatistik başlığı altında ise ilişkisiz örneklem t-testi ve ANOVA analizine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Katılımcıların (212 kişi) fen sınavı kaygı ölçeği ortalaması 64.56 bulunmuştur. Dolayısıyla, katılımcıların fen kaygı düzeyi “orta” (52.1-68 arası) olarak tespit edilmiştir. Tablo 5’te de görüldüğü gibi, erkeklerin sınav kaygı puanlarının aritmetik ortalaması 63.88, kadınların 65,22, yatılı okul katılımcılarının 65,50, köy okulu katılımcılarının 62,04 ve merkez okul katılımcılarının sınav kaygı puan ortalaması 64,94 olduğundan tüm gruplardaki katılımcıların sınav kaygı düzeyleri “orta” olarak tespit edilmiştir.

### **Betimsel İstatistiğe İlişkin Bulgular**

Fen sınavına karşı kaygı puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin betimsel analiz, süreksiz değişkenler olan cinsiyet ve okul bölgesi gruplarına göre yürütülmüştür. Bu analiz kapsamında cinsiyet ve okul bölgesi gruplarında yer alan öğrencilerin ölçekten elde ettikleri basıklık ve çarpıklık değerleri ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları dikkate alınmıştır (Büyüköztürk, 2011). Veri sayısı hem cinsiyet hem de okul bölgesi gruplarında yeterli örneklem

büyükliğünde, bir başka ifadeyle 15'in üzerinde olması yeterli örneklem varsayımının karşılandığını göstermiştir (Pallant, 2017). Aşağıda her iki süreksiz değişken açısından toplam puana ilişkin betimsel istatistik verileri Tablo 5'te ve normal dağılım varsayımının karşılandığı gösterilmeye çalışılmıştır. Faktörler (duyuşsallık ve kuruntu) bazında bu çalışma kapsamında herhangi bir soru cevaplanmamıştır.

**Tablo 5.** Süreksiz değişkenlerin betimsel istatistik değerleri

Grup	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Kadın	108	65,22	15,03	,408	-,208
Erkek	104	63,88	16,38	,056	-,143
Yatılı Okul	110	65,50	16,06	,418	-,340
Köy Okulu	49	62,04	12,75	-,301	,119
Merkez Okulu	53	64,94	17,29	-,126	-,297

Tablo 5'te verilen değerlere bakıldığında hem cinsiyet hem de okul açısından çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında değer aldığı saptanmıştır. Buradan hareketle, normallik varsayımının hem cinsiyet hem de okul türü açısından karşılandığı görülmektedir. Normallik varsayımının test edileceği bir başka yöntem olan Kolmogorov-Smirnov sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 6.** Cinsiyet için Kolmogorov-Smirnov normallik analizi sonuçları

Normallik Testleri		Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk			
Faktör	Cinsiyet	Statistic	df	Statistic c	df	Sig.	
Kayı	Erkek	,063	104	,200*	,991	104	,720
Toplam	Kız	,090	108	,030	,969	108	,012

Araştırma kapsamında örneklem sayısının 212 öğrenci ile yürütülüyor olması sebebiyle kişi sayısı 50'den büyük olduğu

için Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmıştır. Tablo 6’da görüldüğü üzere kadın öğrencilerin Kolmogorov Smirnov sonucuna göre normallik varsayımını ihlal ettiği düşünülse de yukarıda basıklık ve çarpıklık açısından karşılandığı gösterildiği için bu durum göz ardı edilmiştir. Erkeklerin kaygı puanlarının normalliği sağladığı Kolmogorov-Smirnov testine göre de kanıtlanmıştır.

**Tablo 7.** Okul bölgesi Kolmogorov-Smirnov normallik analizi sonuçları

Normallik Testleri							
Faktör	Okul bölgesi	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk			
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kaygı Toplam	Yatılı	,099	110	,009	,968	110	,010
	Köy	,091	49	,200*	,981	49	,609
	Merkez	,068	53	,200*	,977	53	,407

Tablo 7’de görüldüğü üzere öğrencilerin okul bölgesine göre kaygı puanlarının normallik varsayımını sadece yatılı bölgede ihlal ettiği görülmektedir. Köy ve merkez okul öğrencilerinin kaygı puanlarının normal dağıldığı Kolmogorov-Smirnov’a göre de kanıtlanmıştır. Yatılı okul öğrencilerinin puanlarının normal dağıldığı basıklık ve çarpıklık değerleri dikkate alınarak kabul edilmiştir.

### Çıkarımsal İstatistiğe İlişkin Bulgular

Öğrencilerin fen sınav kaygısı düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşma durumunu ortaya koymak amacıyla ilişkisiz örneklem t testi analizi yapılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için kişi sayısı, normal dağılım ve varyansların eşitliği varsayımları karşılanmıştır (Bryman ve Cramer, 2001). İlişkisiz örneklem t testi analizine ilişkin bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** Cinsiyet açısından kaygı düzeyi t testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
Kaygı toplam	Erkek	104	63,88	16,38	-,620	,536
	Kadın	108	65,22	15,03		

İlişkisiz örneklem t testinin uygulanması için gerekli olan yeterli örneklem sayısı ve normallik varsayımının karşılandığı betimsel istatistik bölümünde gösterilmiştir. Üçüncü varsayım olarak Levene istatistiği kullanılarak kadın ve erkeklerin varyanslarının eşit olduğu varsayımının karşılanması gerekir. Levene istatistiğinde anlamlılık değeri .05'ten büyük olduğu için bu varsayım da karşılanmıştır (Seçer, 2017). Tablo 8'de cinsiyetler açısından toplam sınav kaygı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $t_{210}=-.620, p>0,05$ ).

Bir bağımlı değişken üzerinde üç ya da daha fazla düzeyi bulunan bağımsız değişkenin etkisini belirlemek için tek yönlü ANOVA kullanılır (Seçer, 2017). Bu analiz yürütülmeden önce belli varsayımların test edilmesi gereklidir. Yeterli örneklem ve normallik varsayımı betimsel istatistik bölümünde karşılandı. Bu varsayımlardan bir diğeri ise varyansların homojenliğidir. Bu varsayımı test etmek için Levene testine bakıldı ve okul bölgeleri arasındaki varyansların eşit olup olmadığını anlamak için gerekli olan anlamlılık değerinin .124 olduğu görüldü. Bu değer .05'ten büyük olması durumunda varyansların eşitliği sağlanmış olur (Bryman ve Cramer, 2001). Dolayısıyla, okul bölgeleri arasındaki varyansların homojenliği varsayımı karşılanmıştır. Öğrencilerin fen sınav kaygısı düzeylerinin okul bölgesine göre anlamlı düzeyde farklılaşma durumunu ortaya koymak amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analize ilişkin bulgular Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 9:** Katılımcıların okul bölgesine göre fen sınav kaygısı puanlarına ilişkin ortalama puanları

	Okul bölgesi	N	A. Ortalama	S. Sapma
Kaygı toplam	Yatılı	110	65,50	16,06
	Köy	49	62,04	12,75
	Merkez	53	64,94	17,29

Tablo 9 incelendiğinde kaygı toplam puanında en yüksek puan ortalamasının 65.50 ile okul bölgesi yatılı olan öğrencilere

ait olduğu görülmektedir. Köy okulu öğrencilerinin kaygı puanlarının diğer okul öğrencilerine göre düşük olmasına rağmen, bu durum istatistik olarak anlamlı bir farklılığı ortaya koymamıştır. Öğrencilerin okul bölgesine göre fen sınav kaygısı düzeylerinin istatistiksel olarak farklı olmadığına ilişkin varyans analizi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10:** Öğrencilerin okul bölgesine göre fen sınav kaygısı düzeylerine ilişkin varyans analizi sonuçları

Okul Bölgesi	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P
Kaygı toplam	Gruplar arası	417,836	2	208,918	,848	,430
	Grup içi	51506,239	209	246,441		
	Toplam	51924,075	211			

Tablo 10 incelendiğinde, okul bölgeleri arasında fen sınav kaygı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $F(2,209) = .848, p = .430$ ). Buradan hareketle, köy okullarında okuyan öğrencilerin fen sınav kaygı puanları düşük olsa da bu durumun anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

### Tartışma ve Yorum

Bu çalışmada sınav sistemi değişikliği yaşayan sekizinci sınıf öğrencilerinin fen sınavı kaygı düzeylerinin "orta" düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgiyi İşleme Kuramı bilgilerin uzun süreli bellekte depolanabilmesi için öğrencilerin kaygı seviyelerinin düşürülmesi gerektiğini savunmaktadır (Barrett, Rapee, Dadds ve Ryan, 1996). Buradan hareketle, kaygı düzeyi yükseğe yakın olan katılımcıların sınav kaygı düzeylerinin düşürülmesi onların bu sınavlarda daha başarılı olabilmeleri ve bilgilerini uzun süreli bellekte tutabilmeleri için oldukça gereklidir çünkü kaygı ve başarı arasında yüksek korelasyon olduğunu belirten çalışmalara alanyazında rastlanmaktadır (Yıldırım ve Ergene, 2003; Zakaria ve Nordin, 2007). Öte yandan, Crawford ve Ellis (1989) rasyonel olmayan



bazı davranışların öğrencilerin sınav kaygısını artırabileceğini savunmuşlardır.

Bu çalışmada sekizinci sınıf kadın ve erkek katılımcıların kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın aksine, Güler ve Çakır (2013) ve Yıldırım (2004) lise öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmalarında sınav kaygısı açısından kadın öğrencilerin lehine anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bir başka ifadeyle kadın lise öğrencilerinin daha fazla sınav kaygısına sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Bu iki farklı durum liseye doğru gidildikçe cinsiyetler arasındaki kaygı puanı farkının açıldığını göstermektedir. Kadın öğrencilerin öğrenim seviyesi arttıkça daha fazla kaygılanmaları öz-düzenleme becerilerini düzenleme ve beraberinde sorumluluk duygularını artırma çabalarının aşırı yaşanmasından kaynaklanabilir (Alcı ve Altun, 2007). İlçenin küçük olması ve öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşimin fazla olması tüm okullarda kaygı seviyesini aynı oranda tutmuş olabilir. Bu çalışmadan farklı olarak, Yenilmez ve Özbey (2006) okul bölgesi açısından öğrencilerin kaygı düzeylerinin farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada bölgenin çok küçük olmasından dolayı benzer okulların olması kaygıyı farklılaştırmadı ama okul bölgelerinin farklı kültürel özellikler hatta farklı öğretmen davranışları gösterdiği yerlerde bu tür kaygı açısından farklılıklar yaşanabilir.

## **Sonuçlar**

Elde edilen veriler göstermektedir ki sınav sistemlerinde olabilecek rasyonel olmayan ani değişiklikler öğrencilerde bir kaygı oluşturabileceğinden dolayı bu tür değişikliklerde dikkatlice davranılmalı ve süreç içinde oluşabilecek öğrenci kaygıları düşünülerek değişikliğe gidilmelidir. Fen bilimleri öğretmenlerinin kaygı açısından özellikle kadın öğrencilerini liseye uygun bir şekilde hazırlamaları gerekmektedir. Cinsiyetin ele alındığı diğer araştırmalarda da kadınların daha yüksek kaygı düzeylerine sahip olduğu bulunmuştur

(Gençdoğan, 2002; Girgin, 1990; Hanımoğlu, 2010; Kayapınar, 2006). Öte yandan, Akman, İzgi, Bağçe ve Akıllı (2007) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında bu çalışmaya paralel olarak kadın ve erkek katılımcılar arasında kaygı açısından bir farklılaşma tespit edememişlerdir. Bu çalışmada okul bölgeleri açısından sekizinci sınıf öğrencilerinin kaygı puanlarının istatistiksel olarak farklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yatılı bölge öğrencilerinin kaygı puanları diğer bölge okullarında okuyan öğrencilere göre daha fazla olsa da bu durum anlamlı bir farklılık meydana getirmemiştir. Buradan hareketle Niğde Ulukışla bölgesi için ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin okullarının farklı olması onların sınav kaygılarını farklılaştırıyor. Bu farklılaşmanın görülememesinin sebeplerinden bir tanesi de yeterince homojen örneklem sayısına ulaşamamasıdır. ANOVA'nın yürütülebilmesi için yeterli örneklem sayısı ve varyansların homojenliği varsayımları karşılanırsa da özellikle okul bölgesi açısından her üç bölgede de heterojen bir örneklem dağılımının olması kaygı açısından farklılık olmaması sonucunu doğurmuş olabilir.

### **Öneriler**

Bu sonuçlardan hareketle birtakım öneriler sunmak gerekirse, başarı ve kaygı ilişkisinden hareketle bir öneri sunulabilir. Şöyle ki; aşırı kaygının öğrenci başarısını olumsuz olarak etkilediği yukarıda belirtildi. Bu sebeple sınav komisyonlarında bulunan uzmanlar sınav sistemi değişikliğinden önce ölçme değerlendirme çalışmalarını değerlendirmeli, ölçme değerlendirme uzmanlarıyla ortak çalışmalar yapmalı ve sınav değişikliğine karar vermelidir.

Öğrencilerin yaşanan sınav değişikliğinden sonra içinde buldukları karamsar durumların ileri düzeylere ulaşmaması için rehber öğretmenler tarafından kaygı azaltıcı çalışmalar yapılmalıdır. Bu çalışmaların kaygı düzeyi yüksek olan kadın veya erkek öğrencilerde daha ciddi bir şekilde yapılması onların gelecekteki başarılarını artırma anlamında bu öğrencilere oldukça motivasyon sağlayacaktır.

Bu çalışmanın verileri Niğde İli Ulukışla ilçesiyle sınırlıdır. Dolayısıyla, çalışma daha büyük bir örnekleme barındıracak ve rasgele örneklem yöntemi kullanılacak şekilde tekrarlanabilir. Böylece, okul bölgesinin öğrencilerin kaygılarını farklılaştırıp farklılaştrmadığı hakkında daha genellenebilir bir veri elde edilebilir.

Öğrenciler ölçeği cevaplarırken kendi özelliklerinin dışındaki seçenekleri cevaplamış olabilir. Araştırma konusu itibarı ile nicel araştırmaya daha uygun olsa da özellikle cinsiyet ve okul bölgeleri arasında kaygı puanları açısından neden farkın çıkmadığı araştırılmak istenirse bu durumda nitel araştırma yaklaşımı ile çalışılabilir.

### Kaynaklar

- Akgün, A., Gönen, S. & Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 283-299.
- Akman, B., Izgi, Ü., Bağçe, H., & Akilli, H. I. (2007). The effect of elementary students' attitude towards science on their levels of test anxiety. *Eğitim ve Bilim*, 32(146), 3-11.
- Albayrak-Kaymak, D. (1987). Sınav kaygısı envanterinin Türkçe formunun oluşturulması ve güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 6(21), 55-62.
- Alcı, B., & Altun, S. (2007). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik özdüzenleme ve bilişüstü becerileri, cinsiyete, sınıfa ve alanlara göre farklılaşmakta mıdır? *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 33-44.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Sorensen, C., & Razavieh, A. (2010). *Introduction to research in education (8 Edition)*. Canada: Wadsworth.
- Aypay, A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Barrett P M, Rapee R M, Dadds M R, & Ryan S M. (1996). Family enhancement of cognitive style anxious and aggressive children: Threat bias and the FEAR effect. *Journal of Abnormal Psychology, 24*, 187-203.
- Biber, A. Ç., Tuna, A., Polat, A. C., Altınok, F., & Küçükoğlu, U. (2017). Ortaokullarda uygulanan destekleme ve yetiştirme kurslarına dair öğrenci görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(23), 103-119.
- Bloom, B. S. (2012), *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*, (Çev: D.A. Özçelik, 2. Baskı), Ankara: MEB Yayınları.
- Bryman, A. & Cramer, D. (2001). *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows: A guide for Social Scientists*. USA: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (10. Baskı) Ankara: Pegem A Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Crawford, T., & Ellis, A. (1989). A dictionary of rational-emotive feelings and behaviors. *Journal of rational-emotive and cognitive-behavior therapy, 7*(1), 3-28.
- Doğan, T., & Çoban, A. E. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 34*(153), 157-168.
- Fraenkel, J.K, & Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research in education* (third edition). New York: McGraw-Hill, Inc.
- Gençdoğan, B. (2002). Kasabada yaşayan lise öğrencilerinin üniversite sınavı kaygısı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3*(4), 20-27.
- Girgin, G. (1990). *Farklı sosyo ekonomik kesimden 13-15 yaş grubu öğrencilerinde kaygı alanları ve kaygı düzeyinin başarıyla*

- ilişkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Goleman, D. (2003). *Duygusal zeka*. (24. Basım). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Güler, D., & Çakır, G. (2013). Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygısını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(39), 82-94.
- Hanımoğlu, E. (2010). *Seviye belirleme sınavına girecek olan ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, mükemmeliyetçilik ve anne-baba tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kalaycı, Ş. (2016). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayınevi.
- Kayapınar, E. (2006). *Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı (OKS)'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)* (Master's thesis, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- MEB. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Talim Terbiye Kurulu, Ankara.
- Öner, N. (1990). *Sınav kaygısı envanteri el kitabı*. İstanbul: Yöret Yayınları.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu SPSS ile adım adım veri analizi*. (S. Balcı ve B. Ahi, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Retequiz, J. A. (2006). Relationship between anxiety and standardized patient test performance in the medicine clerkship. *Journal of general internal medicine*, 21(5), 415-418.
- Santrock, J.W. (2018). *Eğitim Psikolojisi* (Çeviri Editörü: Siyez, D. M. 5. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Yenilmez, K., & Özbey, N. (2006). Özel okul ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 431-448.
- Yıldırım Y. (2004) Depresyonun yordayıcısı olarak sınav kaygısı, gündelik sıkıntılar ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 241-250.
- Yıldırım, İ., & Ergene, T. (2003). Lise son sınıf öğrencilerinin akademik başarılarının yordayıcısı olarak sınav kaygısı, boyun eğici davranışlar ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 224-234.
- Zakaria, E., & Nordin, N. M. (2008). The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 27-30.

# **Examination of Science Test Anxiety of Students Who Have Experienced Exam Change During Secondary Education \*\***

**Osman Orhan Demir, Oktay Bektaş<sup>†</sup> and Murat Saraçoğlu**

Erciyes University, Turkey

Received: 21.08.2019 - Revised: 19.11.2019 - Accepted: 22.11.2019

**Citation:** Demir, O. O., Bektaş, O. and Saraçoğlu, M. (2019). Examination of Science Test Anxiety of Students Who Have Experienced Exam Change During Secondary Education. *Amasya Education Journal, 8(2), 419-442.*

## **Summary**

**Problem Statement:** In Turkey, the changes are performed almost every year in the central examination system applied to the transition process of secondary school students to high schools. With the effect of this change, students experience stress, anxiety and crisis. The anxiety dimension causes the exam anxiety depending on the changes made in the exam system. Exam anxiety is seen in the field of science as in every field.

**Purpose of the Study:** This study was carried out in order to examine the level of science exam anxiety of eighth grade students who had experienced the changes made in the exam system in 2018 because of

---

<sup>†</sup>Corresponding author: Phone: +90 505 5354992, obektas@erciyes.edu.tr

<sup>\*\*</sup>This study was presented as an oral presentation at the 1<sup>st</sup> Science, Mathematics, Entrepreneurship, and Technology Education Congress held in İzmir between 12-14 April 2019.

ISSN: 2146-7811, ©2019

the transition from “Basic Education to Secondary Education” exam to “Transition to High Schools” exam.

**Method(s):** The study was carried out in the survey design of quantitative research methods. The sample of the study consisted of 212 people, 108 females and 104 males, in different school districts, in Ulukışla district of Niğde. These individuals were selected using the convenience sample type, which is one of the non-random sample types. The Science Test Anxiety Scale was used as the data collection tool. Validity and reliability studies of this scale were performed. The analyzes of the research were conducted with independent samples t-test, ANOVA and ANCOVA tests.

**Findings and Discussions:** As a result of the analyzes, it was found that the level of exam anxiety of the eighth-grade students who had experienced an exam change was at a moderate level. There was no statistically significant difference between male and female students' scale scores. Similarly, it was seen that there was no statistically significant difference between the students' exam anxiety scores in terms of different school districts.

**Conclusions and Recommendations:** The data obtained show that sudden changes in exam systems may cause anxiety among students, and these changes should be treated with care and the students should be considered in the process. In order to guide the researchers, research findings and limitations were discussed, and recommendations were made.

**Keywords:** Science Education, Science Test Anxiety, Survey