



Selçuk Üniversitesi  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi  
Sayı 30, Sayfa 361-377, 2010

## ÖĞRENCİ SEÇME SINAVINA HAZIRLANAN ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Salih Yıldız<sup>1</sup>, Necla Turanlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yalova Üniversitesi Yalova Meslek Yüksekokulu Yalova, syildiz@yalova.edu.tr

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi OFMA Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı Ankara, turanlı@hacettepe.edu.tr

### ÖZET

Bu çalışma da, lise son sınıf veya lise mezunu dersane öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve bu tutumu etkileyen faktörler araştırılmıştır. Öğrencilere öncelikle 14 maddelik kişisel bilgi anketi uygulanmıştır. Matematik dersine yönelik tutumu ölçmek için ise Aydınli (1997) tarafından tutumların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutlarını ölçecek şekilde geliştirilmiş, Likert tipi 60 maddelik ve Cronbach alfa katsayısı 0,97 olan bir tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumu, “nasıldır?”, “cinsiyetler arasında farklılıklar gösterir mi?”, “okul türü seçiminde etkili midir?”, “meslek tercihleri seçimi üzerinde etkili midir?” gibi sorularının cevapları incelenmiştir.

Ölçek, Ankara ilindeki özel dersanelere devam etmekte olan 1000 öğrenciye uygulanmış, bunlardan 700 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma verilerinin analizinde SPSS 11.5 programı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ise, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları genel olarak olumlu bulunmuştur. Matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekler tercih ettikleri tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik Eğitimi, Tutum, Matematik Tutum Ölçeği.



*Selçuk Üniversitesi  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi  
Sayı 30, Sayfa 361-377, 2010*

## **INVESTIGATION OF UNIVERSITY ENTRANCE EXAM STUDENTS' ATTITUDES TO MATHEMETICS**

**Salih Yıldız<sup>1</sup>, Necla Turanlı<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Yalova University Yalova Community Colleges Yalova, syildiz@yalova.edu.tr

<sup>2</sup>Hacettepe University, Faculty of Education, Department of Science and Mathematics for Secondary Education, Mathematics Section Beytepe-Ankara, turanlı@hacettepe.edu.tr

### **ABSTRACT**

In this study, high school senior or graduate students' attitudes towards mathematics and the factors affecting their attitudes have been investigated. First, a personal information questionnaire consisting of 14 items has been conducted. Second, in order to investigate the attitudes towards mathematics, a scale developed by Aydınli (1997) is used. It is a Likert type scale consisting of 60 items with 0.97 Cronbach alfa coefficient. This scale was developed to assess the cognitive, affective and psychomotor factors. In this investigation, the following research questions were analyzed: What is their attitude level towards mathematics? Does attitude towards mathematics display difference according to gender? Does it have any affect in choosing the school type? Does it have any affect in choosing profession?

The scale was applied to 1000 students studying at private schools in Ankara. Out of this sample, 700 student reponses were considered, and the data analysed using SPSS 11.5 program.

According to the results, the students' general attitude is positive. It is found that students with positive attitude towards mathematics are fairly successful and tend to have professional preferences in the area of mathematics.

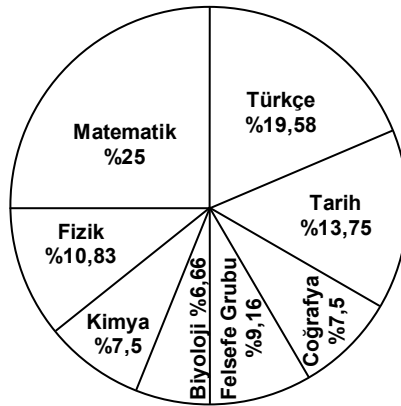
**Keywords:** Mathematics Education, Attitude, Mathematics Attitude Scale.

## GİRİŞ

Matematik; çalıştıkça öğrenilen, öğrenildikçe zevk alınan, düşünce gücünü geliştiren, olaylar arasında bağlantı kurmamızı sağlayan bir bilim dalıdır. Öğrenci Seçme Sınavı öğrenciler için çok büyük bir önem taşımaktadır. Öğrencilerin Öğrenci Seçme Sınavı'ndan aldıkları sonuçlar geleceklerini büyük ölçüde etkilemektedir.

Öğrenci Seçme Yerleştirme Merkezi'nin sınav sisteminde yapmış olduğu son düzenlemelerle matematiğe verilen önem daha da artmıştır. Sözel Bölüm tercih eden öğrencilerin bile hiç matematik sorusu çözmeden yüksek puan almaları mümkün olmamaktadır.

Aşağıdaki grafikten anlaşılacağı gibi Öğrenci Seçme Sınavı'ndaki 240 sorunun Matematik-1 ve Matematik-2 olmak üzere 60 sorusu matematikten sorulmaktadır. Bu da sınav sorularının %25'ini oluşturmaktadır. Matematiğin Sınavdaki yeri büyük olduğuna göre, bir öğrenci hangi alanı (Sayısal, Eşit Ağırlık, Sosyal) seçerse seçsin kesinlikle matematik sorusu yapması gerekmektedir.



Şekil 1.1. ÖSS'de Sorulan 240 Sorunun Branşlara Yüzdesele Olarak Dağılımı

Bu nedenle Öğrenci Seçme Sınavı(ÖSS)'na hazırlanan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları büyük önem taşımaktadır.

Öğrenci başarısında tutumun çok önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Bu nedenle tutumların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. Matematiğe karşı olumsuz tutum oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu olumsuz tutumların giderilmesinin, öğrencilerin matematik başarılarını arttırabileceği düşünülmektedir.

## Çalışmanın Amacı

Araştırmanın amacı, liseden mezun olmuş veya lise son sınıfta okumakta olan dersane öğrencilerinin, matematik dersine yönelik tutumları ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyi tespit etmek, böyle bir ilişkide; cinsiyetin, okul türü ve alanının, anne–babasının eğitim ve iş durumlarının etkisini araştırmaktır.

### **Çalışmanın Önemi**

Bir öğrencinin eğitim öğretim hayatı boyunca matematik derslerinden korkması ve başarısız olması genellikle öğrencinin matematik dersine yönelik olumsuz tutuma sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumu ölçülür ve tespit edilen eksikleri giderilirse matematik başarısı artırılabilir. Bu düşünceden hareketle ÖSS'ye hazırlanmakta olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumunun belirlenmesi matematik öğretmenleri için önemli bir ölçüt olabilecektir. Öğretmenler öğrencilerinin tutumlarını dikkate alarak onların beklenti ve durumlarına uygun bir yöntem izleyecekler ve konuları anlatırken bu doğrultuda öz ve etkili anlatım yapabileceklerdir.

Matematiğe karşı olumsuz tutum oluşturabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu olumsuz tutumların giderilmesinin, öğrencilerin matematik başarılarını arttırabileceği düşünülmektedir.

Bu nedenle araştırmanın sonuçları, öğrencilerin hayatında önemli rolü olan ÖSS hazırlık stratejisi açısından büyük önem taşımaktadır.

### **Problem Cümlesi**

Öğrenci Seçme Sınavı(ÖSS)'na hazırlanan dersane öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumu çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılıklar oluşturur mu?

#### Alt Problemler:

1. Cinsiyete göre matematik dersine yönelik tutumlar farklılık gösterir mi?
2. Okul türü öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumunu etkiler mi?
3. Öğrencilerin okudukları alanların (Sayısal, Eşit Ağırlık, Sosyal) matematik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisi nedir?
4. Dersane deneme sınavlarından alınan puan ile matematik dersine yönelik tutum puanı arasında bir ilişki var mıdır?
5. Öğrencinin anne ve babasının sağ olup olmamasının matematik dersine yönelik tutumu üzerindeki etkisi nedir?
6. Anne–babanın eğitim ve iş durumları öğrencinin matematik dersine yönelik tutumu üzerinde ne kadar etkilidir?
7. Öğrencinin matematik dersine yönelik tutumu ile üniversitede okumak istediği alan (Sayısal, Türkçe–Matematik, Sözel) arasında bir ilişki var mıdır?

### **Sayıtlar**

Araştırmada kullanılan ölçme aracının uygulanmasında, alınan uzman görüşleri yeterlidir.

Öğrenciler kişisel bilgiler anketine ve matematik tutum ölçeğine ait sorulara içtenlikle ve doğru cevaplar vermişlerdir.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma

1. Ankara ili, Özel Mezun Dershanesi, Özel Akademi Dergisi Dershanesi, Özel Derece Dershanesi, Özel Açı Dershanesi ve Özel Jale Tezer Dershanesi olmak üzere beş özel dersane ile,

2.1000 öğrenci ile,

3. Öğrenci Seçme Sınavı'na hazırlanmak için özel dersanelere gitmekte olan lise son sınıf öğrencileri ve liseden mezun olmuş öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.

### **Genel Bilgiler**

Tutumlar, insanlara, nesnelere, kavramlara veya durumlara olumlu veya olumsuz cevap vermek için öğrenilen eğilimlerdir.

Matematik dersine yönelik tutumu Neale (1969) “matematiği sevmeye ya da sevmeme, matematiksel aktivitelerle uğraşma ya da onlardan kaçma eğilimi, kişinin matematikte iyi ya da kötü olacağı inancı ve matematiğin faydalı ya da faydasız olduğu inancı”nın toplam bir ölçüsü olarak tanımlamaktadır (Akgün, 2002).

Tutum kavramı hakkında birçok araştırmacı görüş belirtmiştir: Allport(1967)'a göre, tutum, “yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkileme gücüne sahip duygusal ve zihinsel hazırlık durumudur” (Tavşancıl, 2005).

Katz (1967)'a göre, tutum, bireyin sahip olduğu değerler dizgesine bağlı olarak bir simgeyi, bir nesneyi, bir kişiyi veya dünyayı iyi ya da kötü, yararlı ya da zararlı yönleriyle algıladığı bir ön düşünce biçimidir” (Tavşancıl, 2005).

Smith (1968)'e göre ise, tutum, “bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik olay ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir” (Kağıtçıbaşı, 1996).

Petty ve Cacioppa (1986) tutumu, kişilerin; kendisi, başkası veya başka nesnelere, olaylar ve sorunlar hakkındaki genel değerlendirmeleri olarak tanımlar. Bu genel değerlendirmeler, birçok duyuşsal, bilişsel ve psikomotor temellere dayanır ve bunlardaki gelişim, değişim ve oluşumları etkiler (Doğan, 1999).

Küçükahmet (1997)'e göre tutum, bir duruma veya insana veya eşyaya karşı belli bir tarzda tepki göstermeye hazır oluş halidir (Aydın, 1997).

McClelland ise tutumu, bireyin şimdiki davranışlarını belirleyen geçmiş deneyimlerinin bir özeti olarak görür (Tolan, İsen ve Batmaz)( Tavşancıl, 2005).

Görüşlerden anlaşılacağı üzere tutum, bireyin geçmiş yaşantı ve deneyimleri sonucunda oluşturduğu ön düşünce, gözlenebilen bir davranışın aksine, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir.

Katz ve Stotland (1959), tutumun, bilişsel, duyuşsal, Psikomotor olmak üzere üç öğeden oluştuğunu belirtmişlerdir (Şimşek, 2002). Bu öğeler aşağıda açıklanmıştır.

Bilişsel Öğe: Kişinin tutum konusu hakkındaki oluşturduğu inançlarıdır.

Duyuşsal Öğe: Kişinin tutum konusuna gösterdiği duygusal tepkileridir.

Psikomotor Öğe: Kişinin tutum konusuna yönelik hareketleridir.

Çok önemli bir konu da tutumların değişmesidir. Bilimsel, gerçek ve tutarlı bilgiler vermek suretiyle de daha sağlıklı ve olumlu tutumlar oluşturulabilir.

Arul (2002)'a göre, değişen tutumların davranış değişiklikleri yaratabileceği ya da değişen davranışların tutumları değiştireceği söylenebilir. “Bir tutumun bir boyutunu oluşturan bir davranışı değiştirebilmek için tutumun başka bir boyutundaki davranışı değiştirmek yeterli midir?” sorusunu sorabiliriz. Bu durumda tutumların değişip değişmediğinin, değiştiyse de ne derecede değiştiğinin belirlenmesi gerekmektedir (Özmenteş, 2006).

### **Tutumların Ölçülmesi**

Tutumların ölçülmesi genel olarak laboratuvar deneyleri veya Survey'ler (Alan araştırmaları) olmak üzere iki yolla yapılır (Akın, 2002):

1. Laboratuvar deneyleri: Araştırma modelinin denetim altında uygulanması için oldukça elverişli ve denekler üzerindeki kontrolün yüksek olduğu, dolayısıyla neden-sonuç ilişkilerinin daha kolay elde edildiği koşulları yaratır. Fakat güncel yaşamdan kopuk yapay koşullarda gerçekleştirildiğinden, elde edilen bulguların toplumun diğer katmanlarına genellenmesi her zaman söz konusu olamaz.

2. Alan araştırmaları (Survey) : Genelleme olanaklarının yüksek, yaşam çerçevesinin doğal, denekler ve ölçülen değişkenler üzerinde kontrolün düşük olduğu koşullarda gerçekleşir. Fakat bu tür araştırmalarda, araştırma modelinde var sayılan neden-sonuç ilişkileri (Hipotez testleri), ancak istatistiksel kontrol adı verilen tekniklerle ve güvenilirlik derecesi tartışmaya açık olarak elde edilirler.

Kağıtçıbaşı (1996)'na göre, bir tutum doğrudan ölçülemez. Ancak, dolaylı olarak davranış yoluyla ölçülebilir. Bu ölçümede kullanılan davranış, sorulara cevap verme veya fikir belirtme şeklinde beliren sözsöz davranıştır.

Tutumların belirlenmesinde ağırlıklı olarak tutum ölçeklerinden yararlanılır.

## **Tutum Ölçekleri**

Tutum ölçekleri, test maddelerine benzer cümlelerin oluşturduğu tutum cümlelerinden oluşur ve tutumların ölçülmesinde elde edilen sonuçların geçerli olabilmesi için aşağıdaki ilkelerin sağlanabilmesi gereklidir (Tavşancıl,2005).

**Süreklilik:** Psikolojik ölçeklerle ölçülen özelliğin sürekli bir değişken olduğu kabul edilir.

**Tek Boyutluluk:** Ölçme aracı olarak kullanılacak ölçeğin, tek bir boyut üzerinde uzanan bir özelliği ölçmesi gerektiğini bildirir ve ölçmenin temelidir.

**Doğrusallık ve Eşit Aralıklar:** Ölçeğin ölçüm sürekliliğini bir doğru çizgi biçiminde ölçmesi ve ilkece birbiriyle değiştirilebilir birimlerle gösterilen aralıklardan oluşması demektir.

**Üretilirlik:** Ölçekten elde edilen bilgiye dayanılarak yeni bilgilere ulaşmak anlamındaki üretirlik, tek boyutluluğun bir ürünü niteliğindedir.

Tutumların ölçülmesi ile ilgili çabalar ve bu konudaki gelişmeler incelendiğinde bazı temel yaklaşımlar görülmektedir. Bunlar arasında Bogardus'un Toplumsal Uzaklık Ölçeği, Thurstone Eşit Görünümlü Aralıklar Ölçeği, Likert'in Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme tekniği, Guttman'ın Yığılımlı (Birlikli Ölçekleme Tekniği), Osgood Duygusal Anlam Ölçeği standardize edilmiş ölçme teknikleri olarak anılmaktadır. Bu ölçeklerden Bogardus, Thurstone, Likert ve Guttman ölçekleri cümlelerden/maddelerden, Osgood Duygusal Anlam Ölçeği ise sıfatlardan oluşmaktadır (Tavşancıl, 2005).

Bunlara ek olarak Leeds ölçeği, Minnesota öğretmen tutumu envanteri ve Evans ölçeği de bulunmaktadır.

## **YÖNTEM**

Bu bölümde evren ve örneklem, veri toplama araçları, ölçme aracının puanlanması ve verilerin analizi üzerinde durulmuştur.

Araştırma tarama modelindedir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2005).

Bu çalışmada; böyle bir betimlemeyi yapabilmek için gerekli olan araçlardan biri olan bir tutum ölçeği kullanılmıştır. Tutumların belirlenmesi aşamasında ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

## **Evren-Örneklem**

Araştırmamanın evrenini, 2006-2007 Eğitim-öğretim yılında, Ankara ilinde bulunan özel dershanelerden, Mezun Dershanesi (yaklaşık 300 öğrenci), Akademi Dergisi Dershanesi (yaklaşık 600 öğrenci), Derece Dershanesi (yaklaşık 150 öğrenci), Açı Dershanesi (yaklaşık 1500 öğrenci) ve Jale Tezer Dershanesi'nde (yaklaşık 450 öğrenci) ÖSS'ye hazırlanan dersane öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmamanın örneklemini ise; bu evrenden rastgele seçilen 1000 öğrenci oluşturmaktadır. Aydınli(1997) tarafından hazırlanmış ve alpha katsayısı 0,97 olan matematik tutum ölçeği 1000 öğrenciye uygulanmış ve bu öğrencilerden 700 kişisi değerlendirilmeye alınmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Öğrencilere 14 maddelik kişisel bilgi anketi ve 60 Maddelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Kişisel bilgi anketinde öğrencilerin, cinsiyetine, okuduğu veya mezun olduğu okul ve alan türüne, okuduğu veya mezun olduğu okula nasıl kayıt yaptırdığına, mezun olduğu ortaokul türüne, dershanede girmiş olduğu deneme sınavındaki matematik başarısına (% olarak), üniversitede okumak istediği bölümün alan türüne, anne-babanın sağ olup olmadığına, anne-babanın eğitim ve iş durumuna, öğrenim sırasında nerde kaldığına ait bilgiler yer almaktadır.

Matematik derslerine yönelik tutumları ölçmek için Aydınli (1997) tarafından tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarını kapsayacak şekilde geliştirilmiş, 5'li Likert tipi 60 maddelik bir tutum ölçeği kullanılmıştır.

Ölçekteki cümlelerin yarısı olumlu, yarısı olumsuz tutum belirtmektedir. Tutum ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı 0,97 bulunmuştur. Bulunan bu katsayı tutum ölçeğinin oldukça homojen ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır (Aydınli 1997).

### **Verilerin Analizi**

Kullanılan ölçeğin sonuçlarından elde edilen verilerin frekans ve yüzde dağılımları yapılmıştır.

5'li Likert tipi matematik dersine yönelik tutum ölçeğinden alınan puanlar hesaplandıktan sonra bu puanlar değişkenlerle (cinsiyet, okul ve alan türü, okula kayıt olma durumu, mezun olduğu ortaokul türü, deneme sınavlarındaki başarı yüzdesi, anne-babanın sağ olup-olmaması, mesleği ve öğrenim durumu, kimin yanında kaldığı) ilişkiyel istatistiklere tabi tutulmuştur. İlişkiyel çözümlenelerde t-testi, tek boyutlu varyans analizi ve tek boyutlu varyans analizinde anlamlı farklar olduğu takdirde LSD testi kullanılmıştır. Bulunan farklılıklar 0,05 manidarlık seviyesinde ifade edilmiştir.

### **Ölçme Aracının Puanlanması**

Bu araştırmada duyarlı ve kullanışlı olması bakımından 5'li Likert tipinde bir ölçek kullanılmıştır. Ölçekteki maddeler "asla katılmam", "katılmam",



“kararsızım”, “katılıyorum”, “kuvvetle katılıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir. Olumlu maddeler “asla katılmam” seçeneğinden başlamak üzere 1’den 5’e doğru; olumsuz maddeler ise, asla katılmam” seçeneğinden başlamak üzere 5’den 1’e doğru puanlanmıştır.

## BULGULAR VE YORUM

Elde edilen sonuçlarla ilgili bazı bulgular aşağıda verilmiştir.

### 1. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Matematik Derslerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematik derslerine karşı tutum ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyetlere göre analiz edilerek sonucu Tablo 1.1.’de verilmiştir.

Tablo 1.1. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Matematik Tutum Ölçeği Puan Ortalamalarına Uygulanan İki Örneklem Bağımsız Değişken “t” Testi

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	$S_x$	t	p
Erkek	349	3,66	0,65	0,502	0,616
Kız	351	3,65	0,67		

Tablo 1.1.’de görüldüğü gibi erkek öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarının ortalaması kız öğrencilerin tutum puanlarının ortalamasından 0,01’lik bir farkla yüksektir. Ancak bu fark istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık düzeyinde cinsiyete göre gruplar arasında fark olmadığını göstermektedir. Bu sonuç öğrencilerin farklı cinsiyetlerde olmalarının matematik dersine yönelik tutumları arasında fark yaratmadığını göstermektedir. Öğrencilerin tutum cümlelerine verdikleri cevaplar kararsızım, katılmıyorum ya da asla katılmıyorum şeklinde olsaydı ortalamanın 3’ün altında bir değere sahip olması gerekirdi. Ancak erkek öğrenciler için 3,66; kız öğrenciler için ise 3,65 ortalama değer elde edilmesi öğrencilerin tutumlarının katılıyorum düzeyinde olumlu olduğunu göstermektedir.

### 2. Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Derslerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematik derslerine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar okul türlerine göre analiz edilerek sonucu Tablo 2.1.’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Okul Türlerine Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara İlişkin Veriler ve Bu Puanlara Uygulanan Varyans Analizi

Okul Türü	n	$\bar{x}$	$S_x$	F	p
Genel Lise	388	216,05	41,08	4,001	0,008
Süper Lise	111	228,32	37,52		
Grup 1	66	211,11	38,64		
Grup 2	135	222,53	37,04		

	Kareler Toplamı	df	Kare Ortalamaları
Gruplar Arası	18775,454	3	6258,485
Gruplar İçi	1088674,105	696	1564,187
Toplam	1107449,559	699	

Lise türlerinin bir kısmında okuyan veya mezun olan öğrencilerin sayılarının az olmasından dolayı Grup 1 ve Grup 2 adı altında toplanmıştır.

Grup 1: Meslek Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi, İmam Hatip Lisesi

Grup 2: Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Özel Kolej

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanların okul türlerine göre varyans analizi ile karşılaştırılması sonucunda bulunan 0,008 değeri, 0,05 manidarlık seviyesinde anlamlı fark bulunduğunu göstermektedir.

Bulunan sonuç, matematik dersine yönelik tutumları açısından, öğrencileri öğrenim gördükleri okul türlerine göre birbirinden ayırdığını göstermektedir. Bu farklılığın tespit edilmesi amacıyla da LSD testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar okul türlerine göre analiz edilerek sonucu Tablo 2.2.'de verilmiştir.

Tablo 2.2. Okul Türlerine Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarına Uygulanan LSD Testi

	(I) Öğrenim Gördüğü Okul	(II) Öğrenim Gördüğü Okul	Farklılık Ortalaması (I-II)	Standart Hata	P
<b>LSD</b>	Süper Lise	Genel Lise	12,27	4,26	0,004
	Süper Lise	Grup 1	17,22	6,15	0,005

Tablo 2.2.'de görüldüğü gibi öğrencilerin okul türleri dikkate alındığında Süper Lise ile Genel Lise ve Grup 1 arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 manidarlık seviyesinde anlamlı bir farklılık görülmektedir.

Süper Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları Genel Lise ve Grup 1'deki öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarından anlamlı seviyede daha olumlu bulunmuştur.

### 3. Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Alan Türlerine Göre Matematik Derslerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar alan türlerine göre analiz edilerek sonucu Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Alanlara Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara İlişkin Veriler ve Bu Puanlara Uygulanan Varyans Analizi

Alanlar	n	$\bar{x}$	$S_x$	F	p
Fen Bilimleri	369	235,11	30,449	100,732	0,000
Sosyal Bilimler	83	181,51	42,605		
Türkçe–Matematik	248	206,96	38,656		
	Kareler Toplamı		df	Kare Ortalamaları	
Gruplar Arası	248324,5		2	124162,237	
Gruplar İçi	859125,1		697	1232,604	
Toplam	1107450		699		

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanların alan türlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amacıyla uygulanan varyans analizi sonucunda bulunan 0,000 değeri, 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır.

Diğer bir ifadeyle öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları öğrenim gördükleri alanlara göre farklılaşmaktadır. Bu farklılığın tespit edilmesi amacıyla da LSD testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar alan türlerine göre analiz edilerek sonucu Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Alanlara Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarına Uygulanan LSD Testi

	(I) ALAN	(II) ALAN	Farklılık Ortalaması (I-II)	Standart Hata	P
<b>LSD</b>	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler	53,60	4,265	,000
	Fen Bilimleri	Türkçe-Matematik	28,14	2,883	,000
	Türkçe-Matematik	Sosyal Bilimler	25,46	4,452	,000

Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi öğrencilerin devam ettikleri alanlar dikkate alındığında Fen ile Sosyal, Fen ile Türkçe–Matematik ve Türkçe–Matematik ile Sosyal alanları arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık görülmektedir.

#### 4. Öğrencilerin ÖSS Deneme Sınavlarındaki Matematik Başarılarına Göre Matematik Derslerine Karşı Tutumlarının Belirlenmesi İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar deneme sınavındaki matematik başarılarına göre analiz edilerek sonucu Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Öğrencilerin ÖSS Deneme Sınavındaki Matematik Başarılarına Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara İlişkin Veriler ve Bu Puanlara Uygulanan Varyans Analizi

ÖSS Deneme Sınavındaki Matematik Başarısı	n	$\bar{x}$	$S_x$	F	p
%50'nin altı	251	193,47	38,226	122,810	0,000
%50 ile %70'in arası	307	226,69	33,391		
%70 ile %100 arası	142	246,42	28,235		
	Kareler Toplamı		df	Kare Ortalamaları	
Gruplar Arası	288569,2		2	144284,615	
Gruplar İçi	818880,3		697	1174,864	
Toplam	1107450		699		

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanların deneme sınavındaki matematik başarılarına göre farklılık gösterip göstermediğinin sınanması amacıyla uygulanan varyans analizi sonucunda bulunan 0,000 değeri, 0,05 manidarlık seviyesinde anlamlıdır.

Diğer bir ifadeyle öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları deneme sınavlarındaki matematik başarılarına göre farklılaşmaktadır. Bu farklılığın tespit edilmesi amacıyla da LSD testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar deneme sınavındaki matematik başarılarına göre analiz edilerek sonucu Tablo 4.2.'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Öğrencilerin ÖSS Deneme Sınavındaki Matematik Başarılarına Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarına Uygulanan LSD Testi

	(I)	(II)	Farklılık Ortalaması (I-II)	Standart Hata	p
<b>LSD</b>	%70 ile %100 arası başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	%50'nin altı başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	52,96	3,599	,000
	%70 ile %100 arası başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	%50 ile %70'in arası başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	19,73	3,479	,000
	%50 ile %70'in arası başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	%50'nin altı başarı gösteren öğrencilerin tutum puanları	33,23	2,917	,000

Tablo 4.2.'de görüldüğü gibi öğrencilerin deneme sınavındaki matematik başarıları dikkate alındığında, %70–%100 arasındaki matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, %50'nin altı veya %50–%70 arası matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu fark %70 ile %100 matematik başarıları gösteren öğrenciler lehine anlamlıdır. Ayrıca %50–%70 arası matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile %50'nin altında matematikten başarılı olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu fark da %50 ile %70 matematik başarıları gösteren öğrenciler lehine anlamlıdır.

## 5. Öğrencilerin Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümlere Göre Matematik Derslerine Karşı Tutumlarının Belirlenmesi İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar üniversitede okumak istedikleri bölümlere göre analiz edilerek sonucu Tablo 5.1.'de verilmiştir.

Tablo 5.1. Öğrencilerin Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümlere Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puanlara İlişkin Veriler ve Bu Puanlara Uygulanan Varyans Analizi

Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümler	n	$\bar{x}$	$S_x$	F	p
Sayısal(Matematik-Fen)	369	234,89	30,653	94,669	0,000
Eşit Ağırlık(Türkçe-Matematik)	205	208,76	39,963		
Sözel(Sosyal)	126	187,90	39,932		
	Kareler Toplamı	df	Kare Ortalamaları		
Gruplar Arası	236571,7	2	118285,867		
Gruplar İçi	870877,8	697	1249,466		
Toplam	1107450	699			

Tablo 5.1.'de verilen varyans analizi sonucunda bulunan 0,000 değeri, 0,05 manidarlık seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

O halde, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları üniversitede okumak istedikleri bölümlere göre farklılaşmaktadır. Bu farklılığın tespit edilmesi amacıyla da LSD testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin matematik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar üniversitede okumak istedikleri bölümlere göre analiz edilerek sonucu Tablo 5.2.'de verilmiştir.

Tablo 5.2. Öğrencilerin Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümlere Göre Matematik Tutum Ölçeğinden Alınan Puan Ortalamalarına Uygulanan LSD Testi

	(I) Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümler	(II) Üniversitede Okumak İstedikleri Bölümler	Farklılık Ortalaması (I-II)	Standart Hata	p
<b>LSD</b>	Sayısal	Eşit Ağırlık	26,13	3,079	,000
	Sayısal	Sözel	47,00	3,647	,000
	Eşit Ağırlık	Sözel	20,86	4,001	,000

Tablo 5.2.'de görüldüğü gibi öğrencilerin üniversitede okumak istedikleri bölümler dikkate alındığında sayısal puanla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler ile eşit ağırlık veya sözel puanıyla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Bu farklar sayısal bölümlerde okumak isteyen öğrencilerin lehine anlamlıdır. Yani sayısal puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumları, eşit ağırlık puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumlarından daha yüksektir.

Eşit ağırlık puanıyla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler ile de sözel puanla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık görülmektedir.

Bu fark eşit ağırlık puanı ile öğrenci alan bölümlerde okumak isteyen öğrencilerin lehine anlamlıdır.

Buradan da, eşit ağırlık puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumları, sözel puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

### SONUÇ

Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS)'na hazırlanmakta olan lise son sınıf veya lise mezunu dersane öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlerle ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Kız öğrenciler ile Erkek öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Erkek öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarının ortalaması kız öğrencilerin tutum puanlarının ortalamasından yüksektir. Ancak bu fark istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık düzeyinde cinsiyete göre gruplar arasında fark olmadığını göstermektedir. Bu sonuç öğrencilerin farklı cinsiyetlerde olmalarının matematik dersine yönelik tutumları arasında fark yaratmadığını göstermektedir. Erkek öğrenciler için 3,66; kız öğrenciler için ise 3,65 ortalama değer elde edilmesi öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının katılıyorum düzeyinde olumlu olduğunu göstermektedir.

2. Anne ve babanın mesleğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını etkilemediği görülmektedir. Bulunan p değerleri sırasıyla 0,754>0,05

ve  $0,442 > 0,05$  olduğundan, anne ve babanın mesleğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumda önemli bir rol oynamadığını göstermektedir.

3. Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını, annelerinin sağ olup olmaması etkilememektedir. Fakat babanın sağ olup olmaması öğrencilerin tutumlarını etkilemektedir. Babaları sağ olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları babaları sağ olmayan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından anlamlı seviyede daha olumlu olduğu tespit edilmiştir ( $t= 1,970$ ;  $p= 0,049 < 0,05$ ).

4. Süper Lise ve Genel Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ( $p= 0,004$ ), Süper Lise ve Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarından ( $p= 0,005$ ) anlamlı seviyede daha olumlu bulunmuştur.

5. Dershanede yapılan ÖSS deneme sınavlarında, matematikten %70–%100 arasında başarı gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, %50–%70 arasında ve %50'nin altında başarı gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından daha olumlu bulunmuştur. Öğrencilerin deneme sınavındaki matematik başarıları dikkate alındığında, %70–%100 arasındaki matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, %50'nin altı veya %50–%70 arası matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu fark %70 ile %100 matematik başarıları gösteren öğrenciler lehine anlamlıdır. Ayrıca %50–%70 arası matematik başarıları gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile %50'nin altında matematikten başarılı olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu fark da %50 ile %70 matematik başarıları gösteren öğrenciler lehine anlamlıdır.

6. Öğrencilerin üniversitede okumak istedikleri bölümler dikkate alındığında tutum puanlarının farklılık gösterdiği görülmüştür. Öğrencilerin üniversitede okumak istedikleri bölümler dikkate alındığında sayısal puanla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler ile eşit ağırlık veya sözel puanıyla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farklar sayısal bölümlerde okumak isteyen öğrencilerin lehine anlamlıdır. Yani sayısal puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumları, eşit ağırlık puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumlarından daha yüksektir. Eşit ağırlık puanıyla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler ile de sözel puanla öğrenci alan bölümleri seçmek isteyen öğrenciler arasında matematik dersine yönelik tutumları açısından 0,05 anlamlılık seviyesinde anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu fark eşit ağırlık puanı ile öğrenci alan bölümlerde okumak isteyen öğrencilerin lehine anlamlıdır. Buradan da, eşit ağırlık puanla öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumları, sözel puanla

öğrenci alan bir bölümde okumak isteyen öğrencilerin matematik tutumlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

7. Matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekler tercih ettikleri tespit edilmiştir.

## TARTIŞMA

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak dersane idarecilerine, öğretmenlere ve ailelere, öğrencilerde matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirmeleri açısından,

1. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları belirlenip bu doğrultuda öğrencilerin hangi alanları tercih edebilecekleri yönünde bir yönlendirme yapılmalıdır.

2. Araştırma sonucunda yapılan değerlendirmeler doğrultusunda babaları sağ olan öğrencileri matematiğe karşı daha olumlu tutma sahiptirler. Ancak babaları hayatta olmayan öğrenciler olumsuz tutuma sahiptirler. Bu çocukların belirlenip matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri için dershaneler ve okullarda gerekli rehberlik hizmetinde faydalanmaları sağlanmalıdır.

3. Meslek tercihleri yapılırken, öğrencilerin matematik tutumları belirlenmeli ve tutumları doğrultusunda tercihler yapılmalıdır.

4. Bu araştırmaya ek olarak aşağıdaki konuların da araştırılmasında yarar vardır:

i. Dersane Öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik tutumları arasındaki ilişki araştırılabilir.

ii. ÖSS hazırlık kitaplarının matematik tutumuna etkisi araştırılabilir.

iii. Yardımcı kitapların öğrencilerin matematik tutumuna etkisi araştırılabilir.

iv. Araştırmada cinsiyetlerin matematik tutumunu etkilemediği görülmesine rağmen matematiğin ağırlıklı kullanıldığı iş hayatında kadınların erkeklere oranla daha az görev almalarının sebepleri araştırılabilir.

v. Araştırmada dersane öğrencilerinin matematik tutumlarına uygun meslek tercihleri yaptıkları görülmüştür. Dershaneye gitmeyen öğrencilerin de matematik tutumlarına uygun meslek tercihleri yapıp yapmadıkları araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

(1) Akgün, L. (2002) Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirme Faktörleri, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.



- (2) Tavşancıl, E. (2005). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayınları, ISBN 975-591-378-5, s: 224.
- (3) Kağıtçıbaşı, Ç. (1996). İnsan ve İnsanlar, İstanbul, Evrim Yayınları, ISBN 975-503-002-6, s: 357.
- (4) Doğan, M. (1999). İlköğretim Aday Öğretmenlerinin Matematiğe Karşı Olan Tutumlarındaki Değişmeler  
[http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/tez\\_ozetleri/mdogan.html](http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/tez_ozetleri/mdogan.html) (1999)
- (5) Aydın, B. (1997). Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- (6) Şimşek, N. (2002). Kimya Eğitimine Yönelik Bir Tutum Ölçeği Hazırlanması ve Buna Yönelik Çeşitli Değerlendirmelerin Yapılması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- (7) Özmenteş, G. (2006). Müzik Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi, İlköğretim Online, 5(1), 23–29, <http://ilkogretim-online.org.tr> (2006)
- (8) Akın, F. (2002). İlköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- (9) Karasar, N. (2005), Bilimsel Araştırma Yöntemi, NOBEL yayınları, ISBN 975-591-046-8, Ankara, 292s.

