

## Coğrafya Bölümü Öğrencilerinin İstatistik Dersine Yönelik Tutumları: Türkiye ve Azerbaycan Örneği

## Students' Attitudes Towards Statistics Course In Geography Departments: A Case Study From Turkey And Azerbaijan

Ahmet Murat ELLEZ\*  
Nevzat GÜMÜŞ\*\*  
Rahman SEFEROV\*\*\*

### ÖZET

Günümüzde pek çok alanda olduğu gibi coğrafyada da rakamsal ifadeler sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bu nedenle üniversitelerin coğrafya bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin de istatistik dersleri almaları kaçınılmazdır. Coğrafya bölümlerinde istatistik dersi olmasına rağmen halen Türkiye'de coğrafya alanında eğitim görecektir öğrenciler sosyal puan ile seçilmektedir. Dünyadaki pek çok ülkede ise coğrafya bölümlerine alınacak öğrencilerde matematik alanında başarı istenmektedir. Çalışmamızda Türkiye ile karşılaştırdığımız Azerbaycan da bu ülkelerden birisidir. Bu araştırmanın amacı, Azerbaycan'da ve Türkiye'de yükseköğretim coğrafya bölümü öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumlarını belirlemek, okudukları okulun, cinsiyetin ve sınıf düzeyinin tutumlarına etkisini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Araştırma, yükseköğretime coğrafya bölümlerinde devam eden Azerbaycan'da 90, Türkiye'de ise 570 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen İstatistik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin İstatistik dersine yönelik tutumlarının genelde olumlu olduğunu, okunulan okul, cinsiyet, sınıf düzeyleri ve iki ülke açısından önemli farklar olduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Tutum, istatistik dersi, cinsiyet, coğrafya, Türkiye, Azerbaycan  
**Çalışmanın Türü:** Araştırma

### ABSTRACT

The statistics approaches of the contemporary world are being used in social, biological and natural sciences as well as in all branches of engineering. Plus, they are widely and increasingly being used in various applied studies.

The students who choose to study geography at universities get the basic information about statistics either in Statistics or Research Methods courses. The high school educational processes of students, who will get geography training at college, vary in Turkey and Azerbaijan.

The attitude which has a dominant sensual side affects the behaviors of a person towards his study. One of the most important student characteristics that is often studied related to the attitude towards Statistics Course is gender. Researches carried out abroad show a great connection between the gender and the attitude towards the Statistics Course in geography departments. However, in Turkey, there is no study about geography students' attitudes towards the Statistics Course.

The aim of this research is to show the students' attitude towards Statistics Course in Turkey and Azerbaijan, to study the influence of the gender, university and the faculty they study in. Parallel to this objective, answers have been found for the questions below:

1. What is the students' attitude towards the lesson?
2. Does this attitude vary in terms of gender?
3. Does this attitude vary in terms of the university?
4. Does this vary in terms of the faculty?

This study is a scanning model research. The subjects of this research are the students of Geography Departments in Literature Faculties of Balıkesir and Ege University, Educational Faculties of Selçuk and Dokuz Eylül University in 2004-2005 Spring Term as well as the students in Baku State University Geography Department and Azerbaijan State Pedagogical University of Geography Training Department in Azerbaijan.

During the research, data is gathered by using Statistics Attitude Scale (SAS). As a result of the factor analysis which is done for the SAS, we can see that there are 4 items in the Scale. 6 items whose factor loading is below 0.40 and 2 items with negative item scale correlation have been removed from the scale. The Cronbach Alpha Reliability Coefficient of the scale has been calculated as 0.94. The sub-levels for the Reliability Coefficient are 0.94 for making effort, 0.91 for participation, 0.79 for the desire to work, 0.71 for the continuity of the study.

With SSPS 15.0 programme, the data was used to calculate the arithmetical mean of the groups (Turkey- 100,58, Azarbaijan- 99,49) and the Standard deviation (Turkey-25, 20, Azarbaijan-6,96). It is considered to be negative in terms of attitude if it is one

\* Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi

\*\* Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi

\*\*\* Dr., Azerbaycan Elmler Akademisi

Standard deviation less from the left of the calculated mean, positive if it is one Standard deviation bigger from the right and average attitude if it is between the two groups.

To test if it was important to have differences between the arithmetical means of the groups, T test and One Way Variation Analysis was done. "Scheffe Test" was applied to find out the difference in case the difference came out to be important as a result of the Variation Test.

According to the analysis which was prepared to find out the attitudes of students towards Statistics Course, 16% out of 570 students is negative in attitudes, 13.9% positive and 70.2 % is on average. As for Azerbaijan, 16.7% out of 90 students is negative, 20% is positive and 63.3 % shows that their attitude is on average.

To test if gender was an important factor for geography students' attitude towards Statistics Course, both male and female students' arithmetical mean and Standard deviations were calculated. Then, T test was applied to show if the differences between the means were important or not.

As a result of the Variation Test, the difference between the attitudes towards the course on the levels of participation, the desire to work, continuity of the study came out to be important ( $F(3,656)=2,63$ ).

To examine the influence of the university on the geography students' attitudes to the Statistics Course, arithmetical mean and Standard deviations were calculated by thinking of the attitude measurements of the universities they attended. To see if the difference was important, Variation Analysis were applied. The difference between the means on the levels of participation, the desire to work and continuity of the study came out to be important ( $F(5,654)=2,23$ ).

To examine the influence of the faculty on the geography students' attitudes towards the Statistics Course, arithmetical mean and standard deviations were calculated by thinking of the attitude measurements of the faculties they attended. To see if the difference was important, Variation Analysis was applied. The difference between the means on the levels of participation, the desire to work and continuity of the study came out to be important ( $F(3,656)=2,62$ ).

According to the analysis that was done to show the attitudes of the students towards the Statistics Course, students in Azerbaijan are more positive than the students in Turkey. It is considered that this difference is caused by the rate of maths lessons' to be more than other general lessons during Secondary School in Azerbaijan.

To examine the influence of the university on the geography students' attitudes towards the Statistics Course, attitude measurements of the universities were calculated. When the means were examined, Azerbaijan's points were higher in the level of participation. The desire to work, continuity of the study and general evaluation points were lower. The main reason why the students in Azerbaijan have higher points in Participation is that they have to get high maths points to enter a geography department. When the dispersion of the points the students needed to go to a geography department were calculated, 43 % was geography, 28.5 % was maths and 28.5 % was the other parts. However, in Türkiye, students can choose geography departments if they join Social classes with social points. The rate of maths lessons they take is 3.33%.

The results of the research show that there is a difference between the girls and boys' attitudes. Besides that, there is a difference between the two countries' girls and boys' attitudes in the level of participation, the desire to work and continuity of the study. When the matter was participation and the continuity of the study, means of the boys in both countries had higher points than the girls. As for the desire to work, boys in Turkey, girls in Azerbaijan had higher points. Researchers connect this situation to social reasons. The common idea about girls' being more successful in social lessons influences their attitude towards statistics negatively. Students' perceptions might be results of their teachers attitudes, the materials or the methods used. Therefore, teachers should pay more attention to that and prepare better atmospheres where girls feel themselves more important and love the lesson.

**Keywords:** Attitude, Statistics Course, Gender, Geography, Turkey, Azerbaijan

**The type of research:** Research

## GİRİŞ

İstatistik dar anlamda, çeşitli olaylarla ilgili olarak toplanmış rakamlar yani sayısal veriler olarak ifade edilirken, geniş anlamda ise sayısal verilerin yorum ve değerlendirilmesini yapan bir bilimsel metotlar topluluğudur [Köksal, 1985: 1]. İlgili alanyazın incelendiğinde istatistikle ilgili farklı tanımlar göze çarpmaktadır. Bu tanımlarda istatistik herhangi bir olayın gözlenip onun büyüklüğü vb. hakkında elde edilen rakamları ifade ederken rakam anlamında, belirli olaylar hakkında nicel bilgilerin toplanmasında, işlenmesinde, analiz ve yorumunda kullanılırken yöntem anlamında, kitlenin herhangi bir karakteristiğini anlatan ortalama, varyans gibi sayısal değerleri ifade ederken parametre anlamında kullanılmaktadır. İstatistik kavramı son yıllarda çokça karşılaşılan ve gündelik dile de girmiş olan, günlük yaşamı ilgilendiren pek çok soruya cevap aranırken başvurulan bir tekniktir [Hovaraoğlu, 1994:3].

Günümüzde hem sosyal hem de fiziki coğrafyacılar, diğer pek çok bilim adamları gibi, bir "bilgi patlaması" ile karşı karşıyadırlar. Bu bilgi ve verilerdeki fazlalık sayısal hesaplamalara olan ihtiyacı artırmıştır [Ebdon, 1977: 1]. Çağımızda istatistik metotları, mühendisliğin bütün dallarında kullanıldığı gibi sosyal, biyolojik ve doğa bilimlerinde, ayrıca pek çok uygulamalı çalışmalarda gittikçe artan bir şekilde kullanılmaktadır [Sungur, 1979: 2].

Üniversitelerin coğrafya bölümlerine gelen öğrenciler, istatistikle ilgili ilk bilgilerini araştırma yöntemleri veya istatistik derslerinde almaktadırlar. Türkiye'de üniversitelerin coğrafya bölümlerinin (Edebiyat ve

Eğitim Fakülteleri) bir kısmında istatistik derslerinin okutulması henüz çok yenidir. Bu derslerin bazıları istatistik, bazıları araştırma yöntemleri ve istatistik olarak yürütülürken bazılarının programlarında ise henüz ders olarak yer almamaktadır. Azerbaycan'da ise (Coğrafya Fakültesi ve Coğrafya Öğretmenliği) istatistik bilgileri Araştırma Yöntemleri derslerinin içeriklerinde yer almaktadır. Türkiye'de ve Azerbaycan'da coğrafya eğitimi alacak öğrencilerin liselerdeki eğitim süreçleri farklılık göstermektedir. Türkiye'de Sosyal Bilimler Liseleri ile Genel, Anadolu ve Öğretmen Liselerinin Sosyal Bilimler Bölümlerinden mezun olan öğrenciler coğrafya bölümlerine kabul edilmektedir. Sosyal Bilimler liselerinde hazırlık sınıfı dahil toplam 10 saat matematik dersi bulunmaktadır. Bunun toplam dersler içerisindeki oranı %5,41'dir. Bu durum Genel, Öğretmen Anadolu ve Anadolu Liselerinde ise farklılık göstermektedir. Bu liselerde yalnızca 9. sınıfta 4 saatlik zorunlu matematik dersi vardır. Bunun bütün derslere oranı Anadolu liselerinde %2,86 iken genel ve öğretmen liselerinde %3,33'tür. Bunun dışında kalan sonraki 3 yıllık sürede ise 2 saatlik seçmeli matematik dersi önerilmektedir. Seçmeli matematik dersi dahil edildiğinde ise oranlar Anadolu lisesinde %4,29 olurken genel ve öğretmen liselerinde %5'tir [ogm.meb.gov.tr, 3.7.2007]. Azerbaycan'da lise eğitiminde tek tip bir eğitim modeli yer almaktadır (sosyal ve fen bölüm ayrımı yapılmamaktadır). Azerbaycan'da 9. sınıfta 5, 10. ve 11. sınıflarda ise 4'er saat zorunlu matematik dersi bulunmaktadır. Bu 13 saatlik matematik dersinin toplam dersler içerisindeki oranı %13,27'dir. Bu durumda Azerbaycan'da coğrafya bölümlerine giren bir öğrenci Türkiye'deki öğrencilerin iki katından daha fazla matematik dersi almış olmaktadır [ATN, 2003; tqdk.gov.az, 6.4.2006]. Bu durum, her iki ülkedeki coğrafya bölümü öğrencilerinin istatistik ders ve konularına yönelik ön bilgiler açısından farklılık oluşmasına neden olmaktadır. Öğrencilerin alan bilgisindeki yeterliliği, aldıkları derse yönelik tutumlarını da etkilemektedir.

Tutum, bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilimler olarak tanımlanmaktadır [Demirel, 1987:94]. Tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır [Morgan, 1991:7]. Tutum, öğrencilerin öğrenme sürecini etkileyen önemli bir özelliktir. Duyuşsal yönü ağır basan tutum, bireylerin derse yönelik takındıkları tavrı da etkilemektedir. Çünkü duyuşsal özellikler bilişsel özellikleri etkileme gücündedir. İnsanların tutumları doğuştan getirmediği sonradan öğrendiği ve tutumların zamanla değişebileceği artık yadsınamaz bir gerçektir. Bu gerçek göz önünde bulundurularak sınıf içi düzenlemeler yapılırken öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyecek önlemler alınmasına yarar sağlayacaktır.

İstatistik dersine yönelik tutumla ilişkili olarak üzerinde sıklıkla çalışılan öğrenci özelliklerinden biri cinsiyettir. Yurt dışında yapılan araştırmalarda coğrafya bölümlerindeki istatistik dersine yönelik tutum ile cinsiyet arasında yüksek düzeyde ilişkilere rastlanmaktadır [Butt vd., 2004:335; Hilton vd., 2004:98]. İstatistik dersini alan erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek tutum puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir [Mills, 2004:357; Zanakis vd., 1997:12]. Yapılan literatür taramalarında coğrafya öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumlarıyla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye ve Azerbaycan'daki coğrafya bölümü öğrencilerinin istatistik dersine karşı tutumlarını belirlemek; öğrenim gördükleri üniversitenin, cinsiyetin ve fakültenin tutum üzerine etkisini incelemektir. Bu amaçla, aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. Öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumları nasıldır?
2. Öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumları cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumları öğrenim gördükleri üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumları öğrenim gördükleri fakülteye göre farklılık göstermekte midir?

## YÖNTEM

### Katılımcılar

Bu çalışma, tarama modeli bir araştırmadır. Araştırmanın örneklemini 2004-2005 öğretim yılı, bahar döneminde Türkiye'de Balıkesir ve Ege Üniversiteleri Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümleri ile Dokuz Eylül ve Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Bölümlerinin yanı sıra Azerbaycan'da Bakü Devlet Üniversitesi Coğrafya Fakültesi ve Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi Coğrafya Öğretmenliği öğrencileri oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler İstatistik Tutum Ölçeği ile (İTÖ) toplanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi için öncelikle ilgili alan yazın taraması yapılmıştır. Ayrıca ölçek maddelerine temel oluşturmak üzere üniversiteye devam eden 25 öğrenciye “İstatistik dersi hakkında ne düşünüyorsunuz?” şeklinde bir soru yöneltilerek birer kompozisyon yazdırılmıştır. Bu kompozisyonlardan ortaya çıkan maddelerin de yardımıyla literatür doğrultusunda İstatistik Tutum Ölçeği için 40 maddelik deneme formu hazırlanmıştır. Ölçekle ilgili uzman görüşleri alınmış, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçeğin ön denemesi 350 öğrenciye uygulanmıştır. Bu uygulama sonucu verilerin faktör analizi yapılmış, Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları hesaplanmıştır.

İstatistik Tutum Ölçeği için yapılan faktör çözümlemesi sonucu ölçekteki maddelerin dört faktörde toplandığı görülmüş, faktör yükleri 0.40’ın altında olan 6 madde ile madde ölçek korelasyonları negatif olan 2 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.92 olarak hesaplanmıştır. Bu ölçeğin alt boyutlarına ait Güvenirlik Katsayısının, Gayret Etme alt boyutunda 0.94, Katılma alt boyutunda 0.91, Çalışma İsteği alt boyutunda 0.79 ve Çalışmayı Sürdürme alt boyutunda ise 0.71 olduğu saptanmıştır.

### Veri Çözümleme Teknikleri

Veriler SPSS 11.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Bu çözümleme sırasında grupların Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapma hesaplanmıştır. Grupların Aritmetik Ortalamaları arasında farklılıkların önemli olup olmadığını anlamak amacıyla Tek Yönlü Varyans Çözümlemesine başvurulmuştur. Varyans Çözümlemesi sonucunda farkın önemli çıkması durumunda farkın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé Testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin tutum durumlarını belirlemek için önce tüm grupların aritmetik ortalamaları ( $\bar{x}$  (Türkiye) = 100,58;  $\bar{x}$  (Azerbaycan) = 99,49) ve standart sapmaları (ss (Türkiye) = 25,20; ss (Azerbaycan) = 6,96) hesaplanmış, hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma soldan daha küçük olanların tutumları olumsuz, hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma sağdan daha büyük olanların tutumları olumlu, iki grup arasında kalanların tutumları orta düzey olarak kabul edilmiştir.

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada ele alınan problemin çözümü için toplanan verilerin istatistiksel çözümlemesi sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin İstatistik dersine yönelik tutumlarını belirlemek için yapılan çözümlemeye göre Türkiye’deki 570 öğrenciden 79’unun İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumsuz, 91’inin olumlu, 400 öğrencinin ise tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin %16’sının İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumsuz olduğunu, % 13,9’unun İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu, % 70,2’sinin İstatistik dersine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Azerbaycan’daki 90 öğrenciden 15’inin İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumsuz, 18’inin olumlu, 57 öğrencinin ise tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin % 16,7’sinin İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumsuz olduğunu, % 20’sinin İstatistik dersine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu, % 63,3’ünün İstatistik dersine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

### Coğrafya Öğrencilerinin İstatistik Dersine Yönelik Tutumları ve Cinsiyet

Coğrafya öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için kız ve erkek öğrencilerin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları hesaplanmıştır. Daha sonra Aritmetik Ortalamalar arasındaki farkların önemli olup olmadığını ortaya koymak amacı ile varyans çözümlemesi yapılmıştır. İlgili sonuçlar Çizelge 1’de verilmektedir.

Çizelge 1’de yer alan bulgulara göre kız ve erkek öğrencilerin ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan Varyans Çözümlemesi sonucunda Katılma, Çalışma İsteği ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında istatistik dersine karşı tutumlar arasında fark önemli [F (3,656)=2, 62] çıkmıştır. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé

testi uygulanmış ve farkın önemli olduğu Katılma, Çalışma İsteği, Çalışmayı Sürdürme boyutlarında Türkiye'deki kız ve erkek öğrenciler ile Azerbaycan'daki kız ve erkek öğrenciler arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Gayret Etme boyutunda en yüksek ortalama Türk Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=50,23$ ), en düşük ortalama Azeri Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=43,31$ ); Katılma boyutunda en yüksek ortalama Azeri Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=33,04$ ), en düşük ortalama Türk Kız Öğrenciler ( $\bar{x}=25,89$ ); Çalışma İsteği boyutunda en yüksek ortalama Türk Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=14,80$ ), en düşük ortalama Azeri Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=14,46$ ); Çalışmayı Sürdürme boyutunda en yüksek ortalama Türk Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=10,12$ ), en düşük ortalama Azeri Kız Öğrenciler ( $\bar{x}=7,77$ ); Genelde ise en yüksek ortalama Türk Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=102,14$ ), en düşük ortalama ise Azeri Erkek Öğrenciler ( $\bar{x}=97,15$ )'dir.

**Çizelge 1.** Kız ve Erkek Öğrencilerin İstatistik Dersine Yönelik Tutumlarına Göre Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	F
Gayret Etme	Kız (Türkiye)	259	48,65	13,40	2,29
	Erkek (Türkiye)	311	50,23	14,29	
	Kız (Azerbaycan)	64	49,27	12,99	
	Erkek (Azerbaycan)	26	43,31	14,69	
Katılma	Kız (Türkiye)	259	25,89	7,15	8,81*
	Erkek (Türkiye)	311	26,98	8,28	
	Kız (Azerbaycan)	64	29,55	9,17	
	Erkek (Azerbaycan)	26	33,04	8,97	
Çalışma İsteği	Kız (Türkiye)	259	14,09	3,58	4,82*
	Erkek (Türkiye)	311	14,80	3,67	
	Kız (Azerbaycan)	64	13,86	3,41	
	Erkek (Azerbaycan)	26	12,46	3,66	
Çalışmayı Sürdürme	Kız (Türkiye)	259	10,10	2,56	17,04*
	Erkek (Türkiye)	311	10,12	2,81	
	Kız (Azerbaycan)	64	7,77	2,76	
	Erkek (Azerbaycan)	26	8,35	2,74	
Genel	Kız (Türkiye)	259	98,72	23,73	1,16
	Erkek (Türkiye)	311	102,14	26,29	
	Kız (Azerbaycan)	64	100,44	6,13	
	Erkek (Azerbaycan)	26	97,15	8,35	

\*  $p < 0,05$

Ortalamalara bakıldığında Türk Erkek Öğrenciler, Türk Kız Öğrencilerden bütün boyutlarda, Azeri Kız ve Azeri Erkek Öğrencilerden de Katılma boyutu dışındaki bütün boyutlarda yüksek ortalamalara sahiptir.

### Coğrafya Öğrencilerinin İstatistik Dersine Yönelik Tutumları ve Öğrenim Gördükleri Üniversite

Öğrenim gördükleri üniversitenin coğrafya öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için buldukları üniversitelerin tutum ölçümlerine göre Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları hesaplanmıştır. Aritmetik Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Varyans Çözümlemesi yapılmıştır. Sonuçlar Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2'de yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde istatistik dersine yönelik tutum puanlarına göre üniversitelerin Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın Katılma, Çalışma İsteği, Çalışmayı Sürdürme boyutlarında ve genel değerlendirmede önemli olduğu [ $F(5,654) = 2,23$ ] görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve farkın önemli olduğu Katılma, Çalışma İsteği, Çalışmayı Sürdürme boyutlarında ve genel olarak Bakü Devlet Üniversitesi ve Azerbaycan Padagoji Üniversitesi ile Ege ve Dokuz Eylül Üniversiteleri arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Gayret Etme boyutunda en yüksek ortalama BÜ (Balıkesir Üniversitesi) ( $\bar{x}=52,43$ ), en düşük ortalama BDÜ (Bakü Devlet Üniversitesi) ( $\bar{x}=47,42$ ); Katılma

boyutunda en yüksek ortalama BDÜ ( $\bar{x}=30,65$ ), en düşük ortalama EÜ (Ege Üniversitesi) ( $\bar{x}=24,61$ ); Çalışma İsteği boyutunda en yüksek ortalama BÜ ( $\bar{x}=15,35$ ), en düşük ortalama BDÜ ( $\bar{x}=13,38$ ); Çalışmayı Sürdürme boyutunda en yüksek ortalama BÜ ( $\bar{x}=10,70$ ), en düşük ortalama BDÜ ( $\bar{x}=7,81$ ) ve Genelde en yüksek ortalama BÜ ( $\bar{x}=106,62$ ), en düşük ortalama ise EÜ ( $\bar{x}=96,58$ ) olarak bulunmuştur.

**Çizelge 2.** Coğrafya öğrencilerinin öğrenim gördükleri üniversiteye göre istatistik dersine yönelik tutum aritmetik ortalamaları, standart sapmaları ve varyans çözümlemesi sonuçları

Boyutlar	Üniversite	N	$\bar{x}$	Ss	F
Gayret Etme	Balıkesir	128	52,43	13,39	1,93
	Ege	120	47,78	14,47	
	Selçuk	156	49,17	12,55	
	Dokuz Eylül	166	48,86	14,79	
	Bakü Devlet	48	47,42	13,47	
	Azerbaycan Pedagoji	42	47,69	14,09	
Katılma	Balıkesir	128	28,14	7,46	7,67*
	Ege	120	24,61	8,50	
	Selçuk	156	27,58	7,09	
	Dokuz Eylül	166	25,52	7,80	
	Bakü Devlet	48	30,65	8,99	
	Azerbaycan Pedagoji	42	30,45	9,54	
Çalışma İsteği	Balıkesir	128	15,35	3,05	3,24*
	Ege	120	14,18	3,71	
	Selçuk	156	14,33	3,68	
	Dokuz Eylül	166	14,15	3,90	
	Bakü Devlet	48	13,38	3,47	
	Azerbaycan Pedagoji	42	13,55	3,62	
Çalışmayı Sürdürme	Balıkesir	128	10,70	2,49	12,05*
	Ege	120	10,03	2,75	
	Selçuk	156	9,73	2,70	
	Dokuz Eylül	166	10,08	2,77	
	Bakü Devlet	48	7,81	2,59	
	Azerbaycan Pedagoji	42	8,07	2,95	
Genel	Balıkesir	128	106,62	23,52	2,69*
	Ege	120	96,58	26,40	
	Selçuk	156	100,81	23,01	
	Dokuz Eylül	166	98,61	26,82	
	Bakü Devlet	48	99,25	6,93	
	Azerbaycan Pedagoji	42	99,76	7,07	

\*P< 0,05

Ortalamalara bakıldığında Gayret Etme ve Katılma boyutlarında Azerbaycan'daki öğrenciler Türkiye'deki öğrencilere göre daha yüksek ortalamalara sahipken, Çalışma İsteği ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında tutum ortalamaları Türkiye'deki öğrencilerin lehine artmıştır.

### Coğrafya Öğrencilerinin İstatistik Dersine Yönelik Tutumları ve Fakülte

Buldukları sınıfın coğrafya öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için buldukları fakültenin tutum ölçümlerine göre Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları hesaplanmıştır. Aritmetik Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için Varyans Çözümlemesi yapılmıştır. Sonuçlar Çizelge 3'te verilmiştir.

**Çizelge 3.** Coğrafya Öğrencilerinin Buldukları Fakülteye Göre İstatistik Dersine Yönelik Tutum Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	x	ss	F
Gayret Etme	Edebiyat (Türkiye)	248	50,18	14,09	0,86
	Eğitim (Türkiye)	322	49,01	13,73	
	Edebiyat (Azerbaycan)	48	47,42	13,47	
	Eğitim (Azerbaycan)	42	47,69	14,09	
Katılma	Edebiyat (Türkiye)	248	26,43	8,16	6,70*
	Eğitim (Türkiye)	322	26,52	7,52	
	Edebiyat (Azerbaycan)	48	30,65	8,99	
	Eğitim (Azerbaycan)	42	30,45	9,54	
Çalışma İsteği	Edebiyat (Türkiye)	248	14,78	3,43	3,13*
	Eğitim (Türkiye)	322	14,24	3,79	
	Edebiyat (Azerbaycan)	48	13,38	3,47	
	Eğitim (Azerbaycan)	42	13,55	3,62	
Çalışmayı Sürdürme	Edebiyat (Türkiye)	248	10,37	2,63	18,27*
	Eğitim (Türkiye)	322	9,91	2,73	
	Edebiyat (Azerbaycan)	48	7,81	2,59	
	Eğitim (Azerbaycan)	42	8,07	2,95	
Genel	Edebiyat (Türkiye)	248	101,76	25,41	0,42
	Eğitim (Türkiye)	322	99,68	25,03	
	Edebiyat (Azerbaycan)	48	99,25	6,93	
	Eğitim (Azerbaycan)	42	99,76	7,07	

\*  $p < 0,05$

Çizelge 3'te yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde istatistik dersine yönelik tutum puanlarına göre fakültelerin Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın Katılma, Çalışma İsteği ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında önemli olduğu [ $F(3,656) = 2,62$ ] görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve farkın önemli olduğu Türkiye'deki Edebiyat ve Eğitim Fakülteleri ile Azerbaycan'daki Edebiyat ve Eğitim Fakülteleri arasındaki farkların önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Katılma boyutu dışındaki diğer boyutların tümünde ve Genelde Türkiye'deki Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin ortalamaları en yüksek, Azerbaycan Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin ortalamaları en düşük ortalamalardır. Katılma boyutunda ise Azerbaycan Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin ortalamaları en yüksek, Türkiye'deki Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin ortalamaları ise en düşüktür. Diğer yandan ortalamalarda Türkiye'deki Eğitim Fakültesi Öğrencileri Katılma boyutu ve Genelde Azerbaycan Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin ardında üçüncü sırada yer alırken, Gayret Etme, Çalışma İsteği ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında Türkiye'deki Edebiyat Fakültesi Öğrencilerinin ardından ikinci sıradadır.

### TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğrencilerin İstatistik dersine yönelik tutumlarını belirlemek için yapılan çözümlenmeye göre Azerbaycan'daki öğrencilerin Türkiye'deki öğrencilere kıyasla istatistik dersine yönelik daha olumlu görüşlere sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ortaöğretim sürecinde aldıkları matematik derslerinin genel derslere oranının Azerbaycan'da daha yüksek olmasının bu farkı oluşturduğu düşünülmektedir [ATN, 2003; ogm.meb.gov.tr, 3.7.2007].

Buldukları üniversitenin coğrafya öğrencilerinin İstatistik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için buldukları üniversitenin tutum puanları hesaplanmıştır. Aritmetik ortalamalar incelendiğinde Azerbaycan'dakilerin tutum puanlarının Türkiye'dekilere göre Katılma boyutunda daha yüksek; Çalışma İsteği, Çalışmayı Sürdürme boyutlarında ve genel olarak daha düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Azerbaycan'daki öğrencilerin katılma boyutunda tutum puanlarının daha yüksek olmasının nedenlerinin başında Coğrafya bölümlerini kazanabilmeleri için mutlaka matematik

puanının yüksek olma zorunluluğu gelmektedir. Coğrafya bölümlerine alınacak öğrencilerin alacağı puanların dağılımı hesaplandığında puanların %43'ünü coğrafya soruları, %28,5'ini matematik soruları, %28,5'ini de diğer alanların soruları oluşturmaktadır. [tqdk.gov.az, 6.4.2006]. Türkiye'de ise Coğrafya Bölümlerine girecek öğrenciler liselerin Sosyal Bölümlerinden ve sosyal puan ile alınmaktadır. Bu öğrencilerin lise öğrenimlerindeki matematik dersinin oranı ise en yüksek % 3,33'tür [ogm.meb.gov.tr, 3.7.2007].

Araştırma sonuçları kız ve erkek öğrencilerin tutumları arasında fark olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra 'Çalışmayı Sürdürme, Çalışma İsteği ve Katılma boyutlarında kız ve erkek öğrencilerin tutumları arasında iki ülke açısından da fark olduğu görülmüştür. Katılma ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında her iki ülkede de erkeklerin tutum ortalamaları kızlardan daha yüksektir. Çalışma İsteği boyutunda Türkiye'de erkeklerin, Azerbaycan'da ise kızların tutum puanları diğerlerine göre daha yüksektir. Bu boyutta da diğer farkın önemli olduğu boyutlardaki gibi kızların tutum puanı erkeklere göre daha düşüktür. Alan yazında bu bulguyu destekleyen çalışmalara rastlanmaktadır [Mills, 2004:360; Zanakis vd., 1997:15]. Araştırmacılar bu durumu toplumsal nedenlere bağlamaktadırlar. Kızların sosyal alan derslerinde daha başarılı olacağına ilişkin yaygın kanı kız öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumlarını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Öğrencilerin istatistik dersine yönelik bu algıları, öğretim elemanı tutumlarından, derste kullanılan materyallerden veya kullanılan yöntemlerden kaynaklanıyor olabilir. Öğretim elemanlarının dikkatleri bu konulara yöneltilmeli ve ders sırasında kızların kendilerini önemli hissedebilecekleri ve dersi sevebilecekleri ortamlar hazırlamalıdır.

Öğrenim gördükleri üniversitenin coğrafya öğrencilerinin İstatistik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için her iki ülkedeki üniversitelerin ilgili fakültelerindeki (Edebiyat ve Eğitim) öğrencilerin tutum puanları hesaplanmıştır. Öğrencilerin öğrenim gördükleri fakültenin edebiyat ya da eğitim fakültesi olması tutum puanlarında anlamlı farklılığa neden olmaktadır. Veriler incelendiğinde Çalışma İsteği ve Çalışmayı Sürdürme boyutlarında Türkiye'deki, Katılma boyutunda Azerbaycan'daki öğrencilerin tutum puanları daha yüksektir.

Bu araştırma öğrenim görülen üniversite, cinsiyet ve fakültenin coğrafya bölümü öğrencilerinin İstatistik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisiyle sınırlı tutulmuştur. İlköğretim ve ortaöğretim basamaklarını kapsayacak şekilde güdü, başarı gibi değişkenleri de tutum ile etkileşimi inceleyen araştırmaların alan yazına önemli katkı getireceği düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- ATN (2003). *Azerbaycan Respublikası Ümumtəhsil Məktəpləri Üçün Tədris Planları*. Azerbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Təhsil Problemləri Üzrə Respublika Elmi-Metodik Mərkəzi, Bakü: Təhsil Neşriyatı.
- Butt, G., Weeden, P. & Wood, P. (2004). 'Boys' Underachievement in Geopraphy: An Issue of Ability, Attitude or Assessment?. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 13 (4), 329-347.
- Ebdon, D. (1977). *Statistics in Geography, A Practical Approach*. Basil Blackwell, Oxford.
- Demirel, Ö. & Ün, K. (1987). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Şafak Matbaası.
- Hilton, S. C., Schau, C. & Olsen, J.A. (2004). 'Survey of Attitudes Toward Statistics: Factor Structure Invariance by Gender and by Administration Time'. *Structural Equation Modeling*. 11(1), 92-109.
- Hovardaoglu, S. (1994). *Davranış Bilimleri İçin İstatistik*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- [http://www.tqdk.gov.az/test\\_AZ.htm](http://www.tqdk.gov.az/test_AZ.htm) (06.04.2006, 14.00)
- <http://ogm.meb.gov.tr/derscizelgeleri.doc> (03.07.2007, 11.00)
- Köksal, B. A. (1985). *İstatistik Analiz Metodları*, İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- Mills, J.D. (2004). 'Students' Attitudes Toward Statistics: Implications for the Future'. *College Student Journal*, 38 (3), 349-361.
- Morgan, C. (1991). *Psikolojiye Giriş (Çev. Hüsnü Arıcı vd)*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.
- Sungur, K. A. (1979). *Coğrafyada İstatistik Metodları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Zanakis, S. H., Valenzi, E.R. (1997). 'Student Anxiety and Attitudes in Business Statistics'. *Journal of Education for Business*, 73 (1), 10-16.