

İLKÖĞRETİM 6, 7 VE 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE BELİRLENMESİ : BİTLİS İLİ ÖRNEĞİ

Cahit TAŞDEMİR*

ÖZET

Bu araştırmanın amacı ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını bazı değişkenlere göre incelemektir. Araştırmanın örneklemini; Bitlis ilinin ilköğretim okulları arasında rasgele olarak seçilen 6 ilköğretim okulunda okuyan 171 kız, 198 erkek olmak üzere toplam 369 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, matematik tutum ölçeği ve öğrencilerin bazı demografik özelliklerini içeren bir anket formu ile toplanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 10.0 paket programında analiz edilmiş, t-Testi, Oneway Anova ve Scheffe Testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile onların yaşadıkları yerleşim birimi, babalarının eğitim durumu, ailenin sosyo-ekonomik durumu, sınıf düzeyleri ve ailenin davranışı arasında anlamlı bir fark bulunurken; cinsiyetleri ve annelerinin eğitim durumu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anahtar kelimeler : Matematik, matematik öğretimi, cinsiyet, anne-baba tutumu

ABSTRACT

TO DETECT OF THE ELEMENTARY EDUCATION 6, 7 AND 8 LEVEL STUDENTS' ATTITUDES TO THE MATHEMATIC LESSON IN ACCORDING TO THE SOME VARIABLES: AN EXAMPLE FOR BİTLİS CITY

The aim of this study is to evaluate the attitudes of elementary education of level 6, 7 and 8 students against mathematic lesson in according to the some variables. The sample of the study has been included to the total of 369 random

*Yrd. Doç., Dr. Bitlis Eren Üniversitesi, Tatvan Meslek Yüksek Okulu, Teknik Programlar Bölümü.
C_tasdemir@hotmail.com

selected students, 171 girls and 198 male, from the 6 elementary schools of Bitlis city. Data has been collected with a questionnaire form that covers the mathematics attitude scale and students' some demographic features. The obtained data have been analysed in SPSS 10.0 package programme by using t-Test, one-way Anova and Scheffe Test. According to the results of analyse while the significant difference is available between students' attitude against mathematics lesson and their habitations, their father's education state, their families' socio-economic state, the grade level and the behaviors of their families; any significant difference could not be detected among their gender and their mothers' education state.

Key Words : *Mathematics, mathematics instruction, gender, parents' attitude.*

Giriş

Eğitim bir ülkenin sosyal, kültürel ve teknolojik gelişmesinin temelidir. İnsanın bilgi çağına girişi ile bilim ve teknolojideki çok hızlı gelişmeler insanların gelecekle ilgili tasarımlarını etkilemektedir. Gelecekte pek çok meslek, matematik, bilim ve bilgisayar alanında sağlam bir temel gerektirecektir. Bunların üçü de matematiğe dayalı bilgileri ve becerileri gerekli kılmaktadır (Baykul, 1994,s.48)

Teknoloji alanında meydana gelen bu gelişmelere ayak uydurmak, geleceğin bireylerini yetiştirmek ve öğrencilere arzu edilen eğitimi verebilmek için, tüm gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler zaman zaman eğitim sistemlerini gözden geçirmekte ve gerekli değişiklikleri yapmaktadırlar. Eğitim sisteminde yer alan temel bilimler dersleri arasında, matematik bilimi, önemli bir yere sahiptir. Matematik, toplumların çağdaş yönde ilerlemesinde ve arzu edilen gelişmişlik seviyesine ulaşmasında diğer fen bilimlerindeki dersler kadar önemlidir. Bundan dolayı etkili ve verimli bir matematik eğitimi için öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum içinde olmaları oldukça önemlidir.

Bilimsel olarak incelenmesine 19 yy' da başlanan tutum, çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Tutum; bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir toplumsal konu, obje ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediği bilişsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

(İnceoğlu,1993,s.15). Bireylerin belirli bir kişiyi, bir grubu, kurumu veya bir düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duygusal bir hazır oluş hali veya eğilimidir (Özgülven,1994,s.336) şeklinde tanımlanmaktadır. Tutumlar, duyuşsal nitelikteki davranışlar içinde yer alan, doğrudan gözlenemeyen psikolojik yapılarıdır(Aşkar,1986). Tutumlar başarıyı, başarı da tutumları etkilemektedirler (Aiken,1980; Aşkar, 1986). İnsanlar belirli tutumlarla doğmamakta, gözlem, operant, tepkisel koşullanma ve bilişsel öğrenme olarak sayabileceğimiz farklı yollarla edinmekte ve sosyal deneyimler ile şekillendirmektedir. İnsanlar sürekli olarak birbirlerinin tutumlarını değiştirmeye çalışmalarına rağmen tutumlar değişime direnç gösterme eğilimindedir. Bu dirence rağmen, tutumlar yavaş olmakla birlikte, yeni bilgi ve deneyimler edindikçe değişmektedir. (Davidoff,1987)

Cornell(2000) yaptığı çalışmasında; matematik eğitimi eğlenceli ve ilginç olmalıdır. Projeler, kavramlar gösteriler ve benzeri aktivitelerle donatılmış olan matematik derslerinden öğrenciler hoşlanabildiği zaman, eğitimde öğrenme ve motivasyon artar.

Yapılan çalışmalarda, araştırmacılar öğrencilerin matematik dersine karşı korkularının olduğu gerçeğini ortaya çıkarmışlardır. İlköğretimden başlayarak, üniversiteye kadar, öğrencilerin en çok çekindikleri veya korktukları derslerin başında matematik dersi gelmektedir.

Öğrencilerin bir derse yönelik olumlu tutum içinde olması o dersteki başarısını da olumlu yönde etkileyeceği muhakkaktır. Aşkar,1986 öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları konusunda yaptığı araştırmada; öğrencilerin matematiğe karşı ilgi ve sevgilerinin matematik başarısı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Genel anlamda, öğrencilere istenilen matematik eğitiminin verilebilmesi için, bir takım unsurların bir arada bulunması gerekir. Bu unsurlardan bazıları öğrencinin kendine duyduğu özgüven, cinsiyet, yaş, ailesinin tutumu, ailesinin sosyo-ekonomik durumu, öğretmenin tutumu ve dersi işlemesi sırasında kullandığı öğretim yöntemi ve teknikler şeklinde sıralanabilir.

Güler(1997) yaptığı çalışmada, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları incelemiştir. 556 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada cinsiyetin matematik dersine yönelik tutumlarda bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Ankara merkez orta okullarındaki son sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumları araştırılmış ve araştırma sonucunda, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarında cinsiyete göre anlamlı bir farkın olmadığı, sosyo-ekonomik yönden durumu yüksek ve orta seviyede olan öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumlarının, sosyo-ekonomik durumu düşük olan öğrencilerden daha olumlu olduğu görülmüştür(Çoban, 1989)

Altun(1995), ilköğretim 3., 4. ve 5. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; matematiğe yönelik tutumlarda ilköğretim 3. ve 4. sınıflarda yükselme olduğunu 5. sınıfta ise tekrar düşme olduğunu söylemektedir.

Baykul(1990) yaptığı çalışmada; öğrencilerin matematik ve fen derslerine karşı tutumlarının ilkokul beşinci sınıftan lise ve dengi okulların son sınıflarına doğru sürekli olarak olumsuz yönde değiştiğini ortaya koymuştur. Matematik tutum puanları beşinci sınıftan itibaren orta okul, tüm lise ve dengi okullarda düşmektedir. Düşmenin en az olduğu okul lise(fen kolu) ve en çok olduğu okul ise kız meslek lisesi olarak görülmektedir.

Aydınlı(1997), 352 lise öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada; anne ve babanın eğitim düzeyinin matematik dersine yönelik tutum geliştirmede bir etkisinin olmadığını sonucuna varmıştır.

Bütün bu çalışmalar doğrultusunda; bu çalışmada ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının bazı değişkenlere göre ölçülmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin tutumları ile onların sınıf düzeyleri, yaşadıkları yerleşim birimi, cinsiyetleri, anne ve babalarının eğitim durumları, ailenin sosyo-ekonomik durumu ve ailenin tutumu arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını bazı değişkenlere göre belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları bakımından sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları yerleşim birimine göre bir farklılık göstermekte midir?

3. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları cinsiyetlerine göre bir farklılık göstermekte midir?

4. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları babanın eğitim durumuna göre değişmekte midir?

5. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları annenin eğitim durumuna göre değişmekte midir?

6. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları ailenin sosyo-ekonomik düzeyine göre değişmekte midir?

7. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumları ailenin tutumuna göre farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın evrenini 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Bitlis il merkezinde öğrenim gören ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerden 171 kız, 198 erkek olmak üzere toplam 369 öğrenci oluşturmaktadır.

İlköğretim ikinci kademedeki okuyan 369 öğrenciye Aşkar,1986 tarafından geliştirilen, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını ölçmeğe yarayan Likert tipi bir ölçek uygulanmıştır. Bu ölçekte 10 tanesi olumlu, 10 tanesi olumsuz ifade içeren maddeler yer almaktadır. Matematik tutum ölçeği 1-5 derecelendirme ölçeği ile puanlanmıştır. Öğrencilerden her bir maddeye katılma derecelerini belirtmeleri istenmiştir. Likert tipi ölçekte, ölçek puanı, maddelere gösterilen tepki puanlarının toplamından oluştuğundan, ölçekte yer alan her bir tutum maddesi puanlanmıştır. Bu

puanlama maddenin olumlu ya da olumsuz oluşuna göre farklı yapılmıştır. Olumlu maddeler için "tam katılıyorum" dan "hiç katılmıyorum" a doğru 5,4,3,2,1 ve olumsuz maddeler de "tam katılıyorum" dan "hiç katılmıyorum" a doğru 1,2,3,4,5 şeklinde puanlanmıştır. Anketten elde edilebilecek en yüksek tutum puanı 100 ve en düşük tutum puanı ise 20 olmaktadır. Puanların yüksek olması matematiğe karşı olumlu tutumun yüksek olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, tutum ölçeği ile birlikte araştırmacılar tarafından geliştirilen öğrencilerin bazı demografik özelliklerini içeren bir anket formu da kullanılmıştır. Bunlardan, ailenin tutum biçimini (Demokrat, Otoriter, İlgisiz) içeren ifadeler için, anketin uygulanması esnasında belli sınırlar çizilerek öğrencilere anlatıldı. Öğrenciler bu görüşler doğrultusunda kendi aileleri için uygun olan ifadeyi anket formundaki ilgili alana işaretlemişlerdir. Demografik bilgi formunda ; cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim, baba eğitimi, aylık gelir durumu, aile tutumu ve yerleşim yeri gibi sorular yer almıştır. Ankette bulunan ifadelerin seçeneklerine birden fazla cevap verenler ya da bir kısmı cevaplanan formlar değerlendirmeğe alınmamıştır. Böylece toplam 385 öğrenci arasından 369 öğrenci örneklem olarak alınmıştır.

Araştırmanın genel amacı doğrultusunda, cevapları aranan problemlere yönelik tutum anketi ile toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için SPSS10.0 paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada matematik tutum puanı bağımlı değişken, diğer değişkenler ise bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Scheffe testi kullanılmıştır. İstatistiksel önem düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda toplanan verilere dayalı bulgular üzerinde durulmuştur. Araştırmaya alınan ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin tutumları ile onların sınıf düzeyleri, cinsiyetleri, yaşadıkları yerleşim birimi, baba ve annelerinin eğitim durumu, ailenin sosyo-ekonomik

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

durumu ve ailenin öğrenciye karşı tutumu arasında ilişkinin bulguları ve analiz sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin sınıf düzeylerine göre matematiğe karşı tutumlarının aritmetik ortalaması , standart sapmasına ilişkin sonuçlar.

| Sınıflar | N | Ortalama | Standart Sapma |
|----------|-----|----------|----------------|
| 6.Sınıf | 125 | 67,057 | 9,3312 |
| 7.Sınıf | 123 | 64,590 | 11,7282 |
| 8.Sınıf | 121 | 63,484 | 10,2978 |
| Toplam | 369 | 65,021 | 10,5771 |

Tablo 1 analiz edildiğinde öğrencilerin sınıf düzeylerine göre matematik dersine karşı tutumlarının aritmetik ortalama puanları verilmiştir. Öğrencilerin aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında en yüksek ($\bar{x} = 67,057$) puana

6. sınıf, en düşük ($\bar{x} = 63,484$) puana ise 8. sınıf öğrencilerin sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, sınıf düzeyinin artmasıyla öğrencilerin tutum puanlarında bir azalma olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Öğrencilerin sınıf düzeylerine yönelik olarak matematik dersine karşı tutumlarına ilişkin Anova sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Anlamlı fark |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|--------------|
| Gruplararası | 822,255 | 2 | 411,128 | 3,729 | ,025 | 6 -8 |
| Gruplariçi | 40347,57 | 366 | 1102,239 | | | |
| Toplam | 41169,827 | 368 | | | | |

Tablo 2' ye göre, öğrencilerin sınıf düzeyleri ile matematik dersine karşı tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

[$F_{(2,366)} = 3,729$, $p < .05$]. Bu farkın hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu belirlemek için yapılan Sheffe testinin sonucuna göre, 6. sınıfta okuyan öğrenciler ($\bar{x} = 67,057$), 8. sınıfta okuyan öğrencilere ($\bar{x} = 63,484$) göre matematik dersine karşı tutumları daha olumludur. Aralarındaki ortalama fark 3,573 ve anlamlılık düzeyi ($p = 0,025$), $0,05$ ' in altındadır. 7. sınıfta okuyan öğrenciler

($N = 64,590$), 8. sınıfta okuyan öğrencilere ($N = 63,484$) göre matematik dersine karşı tutumları daha olumlu olmasına rağmen, aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanlarının cinsiyete göre farklı olup olmadığı test etmek için bağımsız t-Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3 de gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin cinsiyetleri ile tutum puanlarına ilişkin t-Testi sonuçları.

| Cinsiyet | N | \bar{X} | S | P |
|----------|-----|-----------|-------|------|
| Kız | 171 | 65,05 | 10,50 | .528 |
| Erkek | 198 | 65,75 | 10,55 | |

Tablo 3 de görüldüğü gibi kız öğrencilerin matematik tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 65,05$), erkek öğrencilerin matematik tutum puan ortalaması ($\bar{X} = 65,75$) olup bu iki ortalama arasındaki fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu sonuca göre, matematik tutum puanları için cinsiyetler arasında anlamlı bir farkın olmadığı söylenebilir.

Tablo 4 de öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre matematik dersine karşı tutumlarının aritmetik ortalaması ve standart sapma puanları yer almaktadır.

Tablo 4. Öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre tutumlarının aritmetik ortalaması ve standart sapmalarına ilişkin sonuçlar.

| Yerleşim Yeri | N | Ortalama (\bar{X}) | Standart Sapma |
|---------------|-----|------------------------|----------------|
| İl | 122 | 67,72 | 10,50 |
| İlçe | 134 | 67,56 | 9,73 |
| Köy | 113 | 60,42 | 9,77 |
| Toplam | 369 | 65,43 | 10,52 |

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

Tablo 5. Öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre ,matematik dersine karşı tutumlarına ilişkin Anova sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Anlamlı Fark |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|----------|-------------------|
| Gruplararası | 4083,457 | 2 | 2041,729 | 20,38 | .00 0 | İl-Köy, İlçe-Köy. |
| Gruplarıçi | 36665,031 | 366 | 100,178 | | | |
| Toplam | 40748,488 | 368 | | | | |

Tablo 4 ve Tablo 5 göre, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimini ile matematik dersine yönelik tutum puanları arasında ilişki için uygulanan tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur. [$F_{(2-366)} = 20,38$. $p < .01$]. Bu farkın hangi yerleşim biriminde yaşayan öğrenciler arasında olduğunu belirlemek için yapılan Sheffe testinin sonucuna göre, il biriminde ($\bar{y} = 67,72$) ve ilçe birimlerinde ($\bar{y} = 67,56$) yaşayan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları köy biriminde ($\bar{y} = 60,42$) yaşayan öğrencilerden daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre tutumların aritmetik ortalama ve standart sapmalarına ilişkin sonuçlar.

| Eğitim Durumu | N | Ortalama(\bar{y}) | Standart Sapma |
|-----------------|-----|-----------------------|----------------|
| Okur-yazardeğil | 30 | 61,73 | 10,37 |
| İlkokul | 133 | 62,76 | 10,29 |
| Ortaokul | 63 | 64,57 | 11,28 |
| Lise | 69 | 69,25 | 9,35 |
| Universite | 74 | 68,86 | 9,44 |
| Toplam | 369 | 65,43 | 10,52 |

Tablo 6 da öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre tutumlarının aritmetik ortalama puanları ve standart sapma puanları yer almaktadır. Babası üniversite ve lise mezunu olanlar en yüksek puana, babası okur-yazar olmayanların ise en düşük puana sahip olduğu görülmektedir. Babanın eğitim durumu ile tutum puanları arasında bir doğru orantı vardır. Yani eğitim durumu artıkça tutum puanları da artmaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre, matematik dersine karşı tutumları ile ilgili Anova sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Anlamlı Fark |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|-----------------------------------|
| Gruplararası | 3293,001 | 4 | 823,250 | 8,001 | .000 | Lise- okur-yazar Lise -ilkokul |
| Gruplarıçi | 37455,486 | 364 | 102,900 | | | Üni.- okur-yazar Üni.- ilkokul |
| Toplam | 40748,488 | 368 | | | | |

Tablo 6 ve Tablo 7 'e göre öğrencilerin babalarının eğitim durumları ile matematik dersine yönelik tutum puanları arasında ilişki için uygulanan tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur. [$F_{(4-364)} = 8,001$, $p < .01$]. Bu farkın hangi eğitim seviyeleri arasında olduğunu belirlemek için yapılan Schffe testinin sonucuna göre, babasının eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrenciler ($\bar{x} = 69,25$, $s = 68,86$), babasının eğitim düzeyi okur-yazar olmayan ve ilkokul olan öğrencilere ($\bar{x} = 61,73$, $s = 62,76$) göre, matematik tutum puan ortalamaları daha olumludur.

Tablo 8. Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyine göre tutumların aritmetik ortalama ve standart sapmalarına ilişkin sonuçlar.

| EğitimDurumu | N | Ortalama(\bar{x}) | StandartSapma |
|-----------------|-----|-----------------------|---------------|
| Okur-yazardeğil | 127 | 64,23 | 10,33 |
| İlkokul | 167 | 65,41 | 10,26 |
| Ortaokul | 23 | 64,25 | 12,31 |
| Lise | 34 | 68,32 | 11,04 |
| Universite | 18 | 70,38 | 9,29 |
| Toplam | 369 | 65,63 | 10,52 |

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

Tablo 8'de öğrencilerin matematik tutumu ile anne eğitim düzeyi ortalamalarına bakıldığında ; okur- yazar olmayan annelerin ortalaması $\bar{x} = 64,23$, ilkökul mezunu annelerin ortalaması $\bar{x} = 65,41$, ortaokul mezunu annelerin ortalaması $\bar{x} = 64,25$, lise mezunu annelerin ortalaması $\bar{x} = 68,32$ ve üniversite mezunu annelerin ortalaması $\bar{x} = 70,38$ olduğu görülmektedir. Öğrencilerin matematik tutum puanları anne eğitim düzeyine göre bir grup hariç genel bir artış eğilimi içindedir. Grupların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş, sonuçlar Tablo 9 ' sunulmuştur.

Tablo 9. Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyine göre, matematik dersine karşı tutumları ile ilgili Anova sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|
| Gruplararası | 955,364 | 4 | 238,841 | 2,185 | .070 |
| Gruplarıçi | 39793,128 | 364 | 109,322 | | |
| Toplam | 40748,488 | 368 | | | |

Gruplar arasındaki farkın olup olmadığına ilişkin Schffe testinin sonucuna göre, ilköğretim 6,7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik tutumları ile anne eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

[F₍₄₋₃₆₄₎ = 2,185, p = 0,70 >, 05].

Tablo 10. Öğrencilerin sosyo-ekonomik durumuna göre tutumlarının aritmetik ortalama ve standart sapma punaları.

| Aylık Gelir | N | Ortalama(\bar{x}) | Standart Sapma |
|----------------|-----|-----------------------|----------------|
| 0-500Ytl | 142 | 61,71 | 9,95 |
| 501-1.000Ytl | 138 | 67,57 | 10,01 |
| 1.001-1.500Ytl | 60 | 68,26 | 10,60 |
| 1.500üzeriYtl | 29 | 67,55 | 10,67 |
| Toplam | 369 | 65,43 | 10,52 |

Tablo 10 da öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarına göre, en yüksek puanı ($\bar{x} = 68,26$) aylık geliri 1.001- 1.500 Ytl arasında olan öğrenciler alırken, en düşük puanı ise ($\bar{x} = 61,71$) aylık geliri 0 -500 Ytl arasında olan öğrencilerin aldığı görülmektedir.

Tablo 11. Öğrencilerin sosyo-ekonomik duruma bağlı olarak matematik dersine karşı tutumları ile ilgili Tek Yönlü Varyans analizi sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Anlamlı Fark |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|--|
| Gruplararası | 3214,797 | 3 | 1071,599 | 10,42 | .000 | 501-1.001, 0 -500 ytl 1.001-1.500, 0-500 1.500 üzeri, 0-500ytl |
| Gruplarıçi | 37533,691 | 365 | 102,832 | | | |
| Toplam | 40748,488 | 368 | | | | |

Tablo 11 de görüldüğü gibi, öğrencilerin sosyo-ekonomik durumu ile matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için uygulanan tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı bir fark belirlenmiştir. [$F_{(3, 365)} = 10,42, p < .01$]. Bu farkın hangi gelir düzeyleri arasında olduğunu belirlemek için yapılan Schffe testinin sonucuna göre, ailenin aylık gelir düzeyi 501-1.000 Ytl, 1001-1.500 Ytl ve 1.500 Ytl üzerinde olan öğrencilerin ortalama tutum puanları, aylık geliri 0-500 Ytl olan öğrencilerin ortalama tutum puanlarına göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 12. Öğrencilerin aile tutumuna göre, matematik dersine yönelik tutum puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma puanları

| Ailenin Tutumu | N | Ortalama(\bar{x}) | Standart Sapma |
|----------------|-----|-----------------------|----------------|
| Otoriter | 78 | 62,76 | 10,29 |
| Demokrat | 277 | 66,35 | 10,46 |
| İlgisiz | 14 | 61,92 | 10,28 |

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

Tablo 12' de öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının belirlenmesinde, ailenin tutumuna ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma puanları yer almaktadır. En yüksek puanı ($\bar{x} = 66,35$) ailesi demokrat olanlar alırken, en düşük puanı ise ($\bar{x} = 61,92$) ailesi ilgisiz olan öğrenciler almışlardır.

Tablo13. Ailenin tutumuna göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanları ile ilgili Tek Yönlü Varyans analizi sonuçları.

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Anlamlı Fark |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|-------------------|
| Gruplararası | 962,096 | 2 | 481,048 | 4,425 | ,013 | Demokrat-Otoriter |
| Grupiçi | 39786,392 | 366 | 108,706 | | | |
| Toplam | 40748,488 | 368 | | | | |

Tablo 13 de görüldüğü gibi, öğrencilerin kendilerine karşı ailelerinin davranış durumları ile matematik dersine karşı tutum puanları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için uygulanan tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı bir fark belirlenmiştir. [$F_{(2,366)} = 4,425, p < .05$]. Bu farkın hangi grup arasında olduğunu belirlemek için yapılan schffe testinin sonucuna göre, ailesinin davranış durumu ‘ ‘ Demokrat ’ olan öğrencilerin tutum puan ortalamaları, ailenin davranış durumu ‘ ‘ Otoriter ’ olanlarına göre daha olumlu olduğu görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda sınıf düzeyinin artmasıyla, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarında bir azalma olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, öğrencilerin yaşlarının ilerlemesi ile öğrenmeğe karşı olan arzu ve isteklerinde meydana gelen azalma veya öğrencilerde ilköğretim yıllarında ön yargılı olarak oluşan matematik dersini başaramama korkusundan kaynaklanmış olabilir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bu sonuç,(Baykul,1990) ve (Altun,1995) elde ettikleri sonuçlarla uyusmaktadır.

Ayrıca, matematik ders programında yer alan öğretme tekniklerinin yetersizliği, zamanla oluşan ailevi ve sosyal yaşam ile ilgili sorunlar ve bunlara

benzer nedenler öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarının düşmesine neden olarak gösterilebilir.

Çalışmamızda, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları ile cinsiyetler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuca benzer çalışma yapan (Güler,1997), 556 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmasında; cinsiyetin matematik dersine yönelik tutumlarda bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Farklı yerleşim birimlerinde yaşayan öğrencilerin matematik tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi yerleşim birimleri arasında olduğunu belirlemek için yapılan test sonucuna göre, okuduğu okulun bulunduğu yerleşim birimi il merkezi veya ilçe olan öğrencilerin matematik tutumlarının köyde yaşayan öğrencilerin tutum puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ise, il ve ilçe de bulunan (Özel okullar, dersaneler...v.s) gibi farklı imkanların olmasından meydana gelmiş olabilir.

Anne ve babanın eğitim durumlarına ilişkin bulgulara göre, annenin eğitim durumu öğrencilerin matematik tutum puanlarına önemli bir katkı sağlamazken, babanın eğitim durumu matematik tutum puanlarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Bu sonuç, çalışmamızda da görüldüğü gibi okur-yazar olmayan anne sayısı, baba'ya göre çok daha fazladır. Anne ve babanın eğitim düzeyleri arttıkça, öğrencilerin matematik tutum puanları da artmıştır. Eğitim düzeylerinin artışına paralel olarak, matematik tutumlarında ki bu olumlu artış öğrencilerin yaşadıkları yerleşim bölgelerine göre de değişkenlik göstereceği muhakkaktır. Ülkemizde bölgeler arasındaki gelişmişlik seviyesi her alanda farklılık gösterdiği gibi, özellikle eğitim alanında da önemli farklılıklar göstermektedir. Bu durum ise , ayrı bölgelerde yaşayan kadın ve erkekler üzerindeki gerek ailenin ve gerekse çevrenin farklı olan baskısından kaynaklanmış olabilir. Bu baskı az gelişmiş bölgelerde daha fazla kendini hissettirmektedir. Hatta bu bölgelerde yaşayan aileler kız çocuklarını ya okula göndermemekte ya da okula göndermekte gönülsüz davranmaktadırlar. Bu ve buna benzer görünmeyen etmenler kadınlar üzerinde olumsuz bir tutuma sebep olurken, erkekler lehine olumlu bir tutum oluşmasına neden olabilir. Özellikle az gelişmiş bölgelerde, eğitim alanında annelere nazaran daha olumlu bir tutuma sahip

olan babalar, çocuklarına matematik ile ilgili problemlerinde daha fazla yardımcı olmalarından dolayı, öğrencilerin matematik tutum puanları daha olumlu olabilir.

Anne ve babaların çocuklarıyla matematik dersi konusunda yeterince ilgilenmeleri, matematiğin günlük yaşam da çok gereksinim duyulan ve önemli bir ders olduğu, bu dersin ileri ki yaşamlarında da kendilerine çok faydası olacağına dair telkinlerde bulunmaları durumunda, çocuklar da matematik dersine karşı olumlu bir tutum oluşmasına sebep olabilir.

Ailelerin sosyo-ekonomik durumları ile matematik tutum puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında, anlamlı bir ilişkiye rastlanılmıştır. Yani ailenin gelir düzeyindeki artışa bağlı olarak da öğrencinin matematik tutum puanı da artmıştır. Bu sonuç, (Çoban,1989) yaptığı çalışma ile de örtüşmektedir.

Öğrencilerin anne ve babalarının davranışlarına göre tutum puanları incelendiğinde ise, aile davranışları ile matematik tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun olası sebepleri ise, demokrat davranışa sahip anne ve babaların, çocuklarına karşı daha olumlu davranışlar sergilemesi, onlara güvendiklerini ve bu güvenleri çocuklar tarafından açıkça bilinmesi gibi tutum ve davranışlar olabilir. Bu sonuç mevcut literatürlere bakıldığında (Alisınanoğlu ve Ulutaş, 2000) sonucu ile de uyumaktadır.

Tutumla başarı arasında ki anlamlı korelasyondan hareketle, geleceğimiz olan çocuklarımıza matematik dersine yönelik olumlu tutum kazanmasına sebep olmak, onların gelecekteki yaşamlarına büyük ölçüde katkı sağlayacak ve matematik dersinde başarı olmalarına yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

AİKEN, L.R, Attitudes towards mathematics, Review Educational Research. Vol. 40 , (1970), s.551-596

AİKEN, L.R, Attitites Toward Mathematics .Rewiew of Educational Research, Vol. 40, (1980), February.

ALTUN, Murat, İlkokul 3. ,4. ve 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme davranışları üzerine bir çalışma, Yayınlanmış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Ankara,1995)

ALİSİNANOĞLU, F. ULUTAŞ, İ, Çocuklarda kaygı ve bunu etkileyen faktörler. Milli Eğitim Dergisi, sayı.145, (2000), s.119

AŞKAR, Petek, Matematik öğretiminde yeni teknolojiler. İlköğretim okullarında matematik öğretimi ve sorunları TED XII. öğretim toplantısı bildirisi.Türk Eğitim Derneği Yayınları, (Ankara), 12-13 Mayıs.

AŞKAR, Petek, Matematik dersine yönelik tutum ölçen likert tipi ölçeğin geliştirilmesi. Eğitim ve Bilim dergisi, (1986), sayı11, s.31-34

AYDINLI, Bekir, Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının değerlendirilmesi, (Ankara,1997), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

BAYKUL,Yaşar, İlkokul beşinci sınıftan lise ve dengi okulların son sınıflarına kadar matematik ve fen derslerine karşı tutumda görülen değişmeler ve öğrenci seçme sınavındaki başarı ile ilişkili olduğu düşünülen bazı faktörler., ÖSYM Yayınları, (Ankara 1990).

Baykul,Yaşar. Matematik İle İlgili Düşünceler Anketi Yayınları, (Ankara,1990).

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, Veri Analizi El Kitabı, Pegem Yayınları, (Ankara 2002).

CORNELL, C, Matematikten nefret ediyorum, Yaşadıkça Eğitim Dergisi, (2000), sayı.65, s. 15-22

ÇOBAN, A, Ankara, merkez ortaokullarındaki son sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumları,Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Ankara,1989)

DAVİDOFF, L.L, Introduction to Psychology. 3rd.edition ,Mc Graw Hill International Book Company,(New York.1987).

İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre Belirlenmesi : Bitlis İli Örneği

GÜLER, Şahin, İlköğretim II. Kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının Eğitim sistemi açısından değerlendirilmesi Kırşehir örneği. Yayınlanmış yüksek lisans Tezi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Ankara,1997)

GÖNEN,S. AKGÜN,A. AYDIN, M, İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin Kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Elektronik Sosyal Bilgiler Dergisi, (2007), C.6, s283-299

İNCEOĞLU, M, Tutum Algı İletişim, Verso Yayıncılık, Ankara1993.

ÖZGÜVEN, İ.E, Psikolojik Testler, PDREM Yayınları, Ankara1994 .

YILMAZ, M. İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumlarının bazı Değişkenlere göre incelenmesi. Milli Eğitim Dergisi, sayı 172, (Ankara,2006).