



## İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI

### ATTITUDES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS TOWARD MATHEMATICS

**Yrd. Doç. Dr. Kürşat YENİLMEZ**

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Meşelik Kampüsü, Eskişehir*

*kyenilmez@ogu.edu.tr*

#### **Ozet:**

*Bu araştırma, ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini; Eskişehir'in Alpu ilçesindeki ilköğretim okullarının 5., 6., 7. ve 8. sınıflarında okuyan öğrenciler arasından rastlantısal olarak seçilmiş toplam 191 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında; ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını belirlemek üzere Baykul tarafından geliştirilmiş olan, "Matematik Tutum Ölçeği" ile bir demografik bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde, t-testi ve Varyans Analizi (ANOVA) tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; sayısal derslere yatkın olan öğrenciler matematik konusunda olumlu tutuma sahip olurken, bunun aksine matematik dersinde zorlanan öğrenciler ise bu derse ilişkin olumsuz tutumlar geliştirmektedirler.*

#### **Abstract :**

*The purpose of this research is to determine a close link between the attitudes toward mathematics of elementary school students and their demographical variables. The sample of our research consists of 191 students chosen in a randomly ways from the primary schools in Alpu (with in Eskişehir). Baykul's "Mathematics Attitude Scale" was used to determine students' mathematics attitudes and the demographic information form was also used during the collection of data. The collected data was analyzed with t-test and the analysis of variance (ANOVA). According to the results of the research, while the students, whose favorite courses were numeric, have positive mathematics attitude, students, who have low mathematics success, have negative mathematics attitude.*

*Anahtar sözcükler: Matematik, tutum, ilköğretim.*

*Key words: Mathematics, attitude, primary education.*

#### **GİRİŞ**

Hepimizin çevremizdeki insan, nesne, fikir, kurum ve olaylara ilişkin değişik tutumlarımız vardır. İnsan, nesne, fikir, kurum ve olaylara nasıl tepki vereceğimizi bu tutumlarımız belirler. Tutum, bir bireye atfedilen ve onun psikolojik bir nesneye ilişkin düşünce, duygu ve muhte-

melen davranışları organize eden eğilimlerdir. Başka bir deyişle tutum, davranışlarla anlatılan ve içten gelen bir duygudur. İnsanlar kendileri için psikolojik olarak mevcut olan her şeye karşı tutum sahibi olabilirler (Erkuş, 1994).

Tutumların bazı özellikleri vardır. Bir bireyin çeşitli tutumları arasındaki

veya iki bireyin aynı konuya ait tutumları arasındaki farklar bu özelliklerden kaynaklanır. Tutumlar doğuştan gelmezler sonradan kazanılırlar. Tutumların oluşmasında anne – baba, arkadaş, yaşlılar ve kitlesel iletişim araçları gibi faktörler rol oynar (Özkalp ve diğerleri, 2004).

İnsanların farklı tutumlar gösterdiği bir kavram da matematiktir. Her insanın matematik ile ilgili bir düşüncesi ve tutumu vardır. Bu tutum olumlu veya olumsuz olabilir.

Matematik, insan yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında ve insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araçtır (Bulut, 1988).

Matematik, insanların ortak düşünme aracıdır. İnsanın, kendisini ve evreni tanımasına yardımcı olur. Tüm etkinliklerinde temel oluşturur. Matematiksel düşünme becerisi kazanmış olan bireyler her türlü sorunu çözmede başarılı olurlar.

Uygun bir tepki ya da davranışta bulunmak, her şeyden önce sağlam ve işlek bir akıl yürütmeye dayanır. Matematik, insana akıl yürütme alışkanlığı veren bir bilim dalıdır (Başer, 1996).

İnsanoğlu bilgi üretebilen ve bilgiye gereksinimi olan bir varlık olma özelliğine sahip tek varlıktır. Bilgi gereksinimi olan alanlar arasında “matematik” önemli bir alan olarak yıllardır ilk sırada olma özelliğini korumaktadır (Altun, 1991).

Her ülkede değişik seviyede matematik öğretiminin gerekliliği tartışmasız kabul edilmektedir. Günümüzde matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen yapılar ve bağlantılardan oluşan bir sistem olarak görülmektedir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi matematik, sistematik bir yapıya sahip olduğundan sistematik bilgi özelliği taşımaktadır. Bireylerin zihinsel yapılarının bu sistematik bilgiye gereksinimi vardır. Çünkü bu sistematik bilgi sayesinde sağlıklı zihinsel aktiviteler gerçekleştirilebilir. Araştırma ve gözlem sonuçları ülkemizde matematik öğretimi alanında

bir tıkanıklık olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde eğitimin kalitesini yükseltmek için baştan nitelikli öğretmen yetiştirme üzere eğitim sisteminin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bireyler arasındaki öğrenme farklılıklarını kaynaklarından biri de öğrencilerin ilgili alana ait duyuşsal özelliklerdendir. Öğrenmede bireyler arasındaki değişkenliğin, yaklaşık olarak dörtte biri öğrenenlerin duyuşsal özelliklerinden, dörtte biri de zihinsel ve duyuşsal olmayan faktörlerden kaynaklanmaktadır (Baykul, 1997).

Öğrencilerin matematik dersinde başarılı ya da başarısız olmalarında ve matematiği sevmelerinde tutumların rolü büyüktür (Çoban, 1989). Tutumlar, duyuşsal nitelikteki davranışlar içinde yer alan, doğrudan gözlenemeyen psikolojik yapılar (Aşkar, 1986). Tutumlar başarıyı, başarı da tutumları etkilemektedir (Aiken, 1980). Yapılan araştırmalar tutum ile başarı arasında pozitif yönde korelasyonlar bulunduğunu ortaya koymuştur (Bloom, 1979; Tekindal, 1988; Berberoğlu, 1990; Saracaloğlu, 2000; Baykul, 1990). Bu yüzden öğrencilerinin matematik dersine karşı olan tutumları ve ilgileri öğrencilerin günlük yaşantıları, akademik başarıları ve ileriki yaşantıları açısından önem taşımaktadır (Başer ve Yavuz, 2003).

Tutumların oluşmasında en önemli faktörlerden biri öğretmenlerdir. Çünkü öğretim sürecinde öğretmenler öğrencilerin başarısında etkin olan kişilerdir.

Trisha (1999); yaptığı araştırmada, matematik öğretimindeki olumsuz yaklaşımların ilköğretim öğrencileri açısından etkilerini vurgulamıştır. Olumsuz eğilimlerin, gittikçe artmış olmasına dikkat çekerek, motive edici stratejilerin geliştirilmesi matematiğin zevkli bir ders haline getirilmesinin öğrenci tutumlarını da olumlu yönde etkileyeceğini vurgulamıştır. Tocci ve Engelhard (1991) matematik tutumlarının matematik başarısı, ebeveyn desteği ve cinsiyetle olan ilişkisini araştırmışlardır. ABD ve Tayland'daki 13 yaş grubu öğrenciler arasında 4 ayrı tutum

ölçeği kullanarak yaptıkları araştırmada, matematik başarısı, aile desteği ve cinsiyetin matematik tutumunun belirleyicisi olduğunu, cinsiyetler arası farklılıklara bakıldığında, erkek öğrencilerin tutumlarının kızların tutumlarına göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir.

Şen ve Çeliktürk (1996) yaptıkları araştırmada; kız ve erkek öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmalarının sebebi olarak dersi sevmemeyi, dersi derste dinlememeyi ve evde tekrar yapmamayı gösterdiklerini ortaya koymuşlardır. Matematik, uluslar arası düzeyde bir uygulama alanına sahip olduğu için eğitimde de özel bir öneme sahiptir. Matematik çalışmaları, insanlık tarihi kadar eski olup asırlardır insan kültürü üzerinde bıraktığı etki, derin ve karmaşıktır (Savaş, 1999).

Eskişehir'in Alpu ilçesindeki ilköğretim okullarına devam eden öğrenciler arasından rastlantısal biçimde seçilen öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Böylece matematik dersine karşı öğrencilerde oluşan olumsuz duygu ve tutumların nedenleri konusunda yeni bilgilere ulaşılabilecektir. Bu temel amaçla bağlı olarak, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

İlköğretim 5., 6., 7. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları hangi yöndedir?

İlköğretim 5., 6., 7. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları; cinsiyet, başarı durumu, anne-baba eğitim durumu, kardeş sayısı gibi değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

Matematiksel bilgi, günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözmeye başvurulmuş sayma, hesaplama, ölçme-çizme işlemlerini yapmak ve bazı sembolleri kullanarak mantıklı düşünce ile dünyaya açılıp yaşam ufkunu genişletebilmek açısından bazı becerilerin kazanılmasında

oldukça önemlidir. Bu yüzden eğitimde özel olarak üzerinde durulması gereken matematik dersinin öğretiminde bilişsel ve duyuşsal giriş davranışlarına önem verilmelidir. Bu açıdan matematik dersine karşı oluşan olumsuz tutumların azaltılması konusunda yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır. Matematik dersine karşı olan tutumlarındaki olumsuz gelişmeler, derse karşı olumsuz duyguların oluşmasına yol açmakta ve bunun sonucunda da öğrenciler matematik dersinde işlenen konuları anlamada güçlük çekerek başarısız olmaktadır. Bu araştırma, ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi ve özellikle matematik konusunda olumsuz tutuma sahip öğrencilerin bu tutumlarını olumlu yönde değiştirme ve geliştirme yolunda öneriler getirmesi açısından önemlidir.

### **Araştırmanın Sayıtları**

Araştırmaya katılan öğrencilerin ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma, 2004-2005 öğretim yılı verileri ile sınırlıdır.

### **YÖNTEM**

#### **Araştırmanın Modeli**

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır.

#### **Örneklem**

Araştırmanın örneklemini, Eskişehir'in Alpu ilçesindeki ilköğretim okullarına devam eden öğrenciler arasından rastlantısal biçimde seçilen 191 öğrenci oluşturmaktadır.

#### **Verilerin Toplanması**

Araştırmada ilköğretim öğrencilerinin matematik tutumlarını belirlemek için, Baykul (1990) tarafından geliştirilmiş olan "Matematik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Matematik tutum ölçeği 30 maddeden oluşan 5'li likert tipi bir ölçektir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0,96 olarak belirlenmiştir. Ayrıca demografik özelliklerin belirlenmesi

amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesi aşamasında önce kişisel bilgilere göre çalışma örnekleminin durumu değerlendirilmiştir. İkinci aşamada ise, matematik tutum ölçeğine verilen cevaplar üzerinden her öğrencinin ortalama tutum puanı hesaplanmış ve demografik özellikler açısından yapılan karşılaştırmalarda bu ortalama tutum puanları esas alınmıştır. Bu karşılaştırmalarda varyans analizi ve t-testinden yararlanılmıştır.

### BULGULAR

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenciler, cinsiyet ve sınıf düzeyleri

yönünden yaklaşık olarak homojen bir dağılım göstermektedirler. Gerek genel akademik başarı gerekse matematik başarısı bakımından çoğunluğun (%86,4) orta ve yüksek başarıya sahip olduğu söylenebilir. Anne ve baba eğitim durumları arasında en büyük grubu ilkokul ve ortaokul mezunları oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler, İngilizce (%34,1) ve Sosyal Bilgilerden (%22,7) sonra zorlandıkları dersler arasında üçüncü sırada Matematik (%20,9) dersinin yer aldığı görülmektedir. Öğrencilerle ilgili diğer demografik bilgilere ait frekans ve yüzdeler Tablo 1’de görülmektedir.

**Tablo 1.** Örneklemin genel durumu

Öğrenci			Öğrenci			Öğrenci		
	sayısı	%	sayısı	%	sayısı	%		%
<b>Cinsiyet:</b>								
Erkek	95	49.3	5	49	25.7	Öğretmen	69	36.1
Kız	96	50.7	6	52	27.1	Polis	21	11.0
<b>Başarı:</b>			7	45	23.6	Subay	33	17.3
2	16	8.4	8	45	23.6	Doktor	26	13.6
3	54	28.3	<b>Okuyan kardeş sayısı</b>			Hemşire	10	5.2
4	54	28.3	yok	30	15.7	Avukat	7	3.7
5	67	35.0	1	61	31.9	Mühendis	8	4.2
<b>Matematik Notu</b>			2	64	33.5	Sporcu	8	4.2
1	7	3.7	3	32	16.8	Diğer	9	4.7
2	19	9.9	3’den fazla	4	2.1	<b>Anne Eğt. Durumu</b>		
3	55	28.8	<b>Sevdiği Ders:</b>			Okur-yazar	19	9.9
4	49	25.7	Sayısal	104	54.5	İlkokul	133	69.6
5	61	31.9	Sözel	87	45.5	Ortaokul	39	20.5
<b>Zorlandığı Ders:</b>			<b>Kardeş Sayısı:</b>			<b>Baba Eğt. Durumu</b>		
Matematik	40	20.9	Yok	10	5.3	Okur -yazar	10	5.2
Sosyal Bilgiler	53	22.7	1	30	15.7	İlkokul	96	50.3
Fen Bilgisi	22	11.5	2	64	33.5	Ortaokul	67	35.1
Türkçe	11	5.8	3	64	33.5	Lise	15	7.8
İngilizce	65	34.1	3’den fazla	23	12.0	Üniversite	3	1.6

Cinsiyet grupları arasında matematik tutumu açısından t-testi ile karşılaştırma yapılmış ve sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Cinsiyet – Tutum İlişkisi

	<i>Fark</i>	Serbestlik Derece	t	<i>p</i>
Tutum Ort. Puanı	,3839	189	4,374	,000

Tablo 2'ye göre, kız öğrencilerin matematiğe karşı olan tutumu erkek öğrencilere oranla daha olumlu görünmektedir.

İlköğretim öğrencilerinin matematik tutumlarının sevdikleri, ilgi duydukları ders alanı bakımından farklılık gösterip göstermediği t-testi ile analiz edilmiş ve karşılaştırma sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Sevilen Ders – Tutum İlişkisi

	<i>Fark</i>	Serbestlik Derece	t	<i>p</i>
Tutum Ort. Puanı	,2886	181,692	3,153	,002

Tablo 3, sayısal derslere ilgisi olan öğrencilerin sözel derslere ilgisi olanlara oranla matematik dersine yönelik daha olumlu bir tutuma sahip olduklarını göstermektedir.

Öğrencilerin genel akademik başarıları ile matematik dersine olan tutumları varyans analizi ile karşılaştırılmış ve analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Başarı – Tutum İlişkisi

	(I) Başarı	(J) Başarı	Farklar(I-J)	Std. Hata	p
Tutum Ort. Puanı	2,00	4,00	-,4749	,1637	,004
		5,00	-,6891	,1600	,000
	3,00	4,00	-,4148	,1107	,000
		5,00	-,6290	,1052	,000
	4,00	5,00	-,2142	,1052	,043

Akademik başarı ile matematik tutumu arasındaki ilişkinin araştırıldığı Tablo 4 verilerine göre, genel akademik başarısı yüksek olan öğrenciler, düşük başarıya sahip öğrencilere oranla matematiğe karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

İlköğretim öğrencilerinin matematik tutumlarının sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. Sınıf Düzeyi – Tutum İlişkisi**

	(I) Sınıf	(J) Sınıf	Farklar(I-J)	Std. Hata	p
Tutum Ort. Puanı	5,00	8,00	,2906	,1300	,027

Tablo 5'e göre, 5. sınıf öğrencileri 8. sınıf öğrencilerine oranla matematiğe karşı daha olumlu tutuma sahiptirler.

Öğrencilerin zorlandığı dersler açısından matematik tutumları varyans analizi ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. Zorlanılan Ders – Tutum İlişkisi**

	(I) Zor. ders	(J) Zor. ders	Farklar(I-J)	Std. Hata	p
Tutum Ort. Puanı	Matematik	Sos. Bilgiler	-,2714	,1325	,042

Tablo 6, Matematik dersinden zorlanan öğrencilerin bu derse yönelik olarak, Sosyal Bilgiler dersinden zorlanana oranla daha olumsuz bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin İngilizce ve Sosyal Bilgiler derslerinde Matematik dersine oranla daha fazla zorlanmaları ilgi çekicidir. Ancak araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin matematik tutum ortalamalarının 3,76 gibi olumlu yönde çıkması ve öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%89) orta veya iyi düzeyde matematik başarısına sahip olması bu sonucu doğrulmuş olabilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ideallerindeki meslek ile matematik tutumu arasındaki ilişki varyans analizi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir..

**Tablo 7. Seçilen Meslek – Tutum İlişkisi**

	(I) Meslek	(J) Meslek	Farklar(I-J)	Std. Hata	p
Tutum Ort. Puanı	Öğretmen	Polis	,5203	,1535	,001
		Subay	,3567	,1304	,007
	Polis	Doktor	-,4034	,1807	,027
		Mühendis	-,6611	,2560	,011
	Subay	Mühendis	-,4975	,2428	,042

Tablo 7'ye göre, öğretmenlik, doktorluk ve mühendislik gibi meslekleri seçen öğrenciler polislik ve subaylık seçenlere oranla matematik konusunda daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Matematik başarı grupları arasında matematik dersine yönelik tutumlar açısından farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8.** Matematik notu – Tutum İlişkisi

(I) Mat. Baş.	(J) Mat. Baş.	Farklar(I-J)	Std. Hata	p
Tutum Ort. Puanı 1,00	4,00	-,8333	,23639	,005
	5,00	-,9384	,23346	,001
2,00	4,00	-,5047	,15811	,014
	5,00	-,6098	,15370	,001
3,00	4,00	-,3471	,11493	,024
	5,00	-,4522	,10878	,000

Tablo 8, Matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin bu derse yönelik olarak düşük başarılı öğrencilere oranla daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir.

Diğer değişkenler açısından matematiğe karşı olan tutumlara bakıldığında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Buna göre, anne-baba eğitim durumu, kardeş sayısı gibi değişkenler açısından öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri tutumlar arasında anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

#### TARTIŞMA

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, kız öğrenciler matematiğe karşı erkek öğrencilere oranla daha olumlu tutuma sahiptirler. Bu durumun sebebi, bir ilçe merkezinde yaşayan ve halen bazı bölgelerinde kızların okula gönderilmediği bir ülkede okuma fırsatını elde eden kız öğrencilerin ilköğretimin temel derslerinden biri olan Matematik dersinin önemini bilerek bu derse yaklaşmış olmaları olabilir. Tocci ve Engelhard (1991) da matematik tutumlarının matematik başarısı, ebeveyn desteği ve cinsiyetle olan ilişkisini araştırdıkları çalışmada matematik tutumu ile cinsiyet değişkeni arasında ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir.

Sayısal derslere ilgisi olan öğrencilerin, sözel derslere yatkın olanlara oranla Matematik dersine yönelik daha olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmektedir. İlköğretim düzeyinde belki de en temel sayısal ders olarak görülen Matematik dersine yönelik “sayısalcı” diye tabir edilen öğrencilerin daha olumlu tutum

sahibi olmaları son derece doğal bir sonuçtur.

Genel akademik başarısı ve matematik başarısı yüksek olan öğrenciler, düşük başarıya sahip öğrencilere oranla matematiğe karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Bu durum, öğrencilerin başarıları arttıkça Matematik konusunda daha olumlu tutum geliştirmeleri şeklinde açıklanabileceği gibi, bunun tersine diğer derslerle de yakından ilgili olan bir ders olarak matematiğe yönelik tutumları olumlu yönde arttıkça başarıya ulaştıkları biçiminde de yorumlanabilir. Daha önceleri Bloom (1979), Tekindal (1988), Berberoğlu (1990), Saracaloğlu (2000) ve Baykul (1990) tarafından yapılan araştırmalarda da tutum ile başarı arasında pozitif yönde korelasyonlar bulunduğu ortaya konmuştur.

Sınıf düzeyleri arasında yapılan karşılaştırma sonucunda, 5. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine oranla matematiğe karşı daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucu elde edilmiştir. Bu

sonuç, ilköğretim ikinci kademedeki Matematik dersi müfredatının birinci kademeye oranla daha karmaşık ve zorlanılabilecek düzeyde olmasına dayandırılabilir. Ancak sınıflar ilerledikçe matematik tutumunun neden negatif yönde gelişme gösterdiğinin incelenmesi ayrı bir araştırma konusudur. Matematik dersine karşı tutumun değişmesinde öğrenme ortamları, izlenen yol, yöntem, araç gereç kullanımı gibi etkenler rol oynayabilir.

Matematik dersinden zorlanan öğrencilerin bu derse yönelik olarak daha olumsuz bir tutum sergiledikleri gözlenmiştir. Matematikten ancak problemleri çözebildiğiniz sürece zevk alabildiğinizi düşünürseniz, bu sonucun ne kadar doğal olduğunu anlayabilirsiniz.

Öğrencilerin ideallerindeki meslek açısından yapılan karşılaştırmada öğretmenlik, doktorluk ve mühendislik gibi meslekleri seçen öğrencilerin polislik ve subaylık seçenlere oranla matematik konusunda daha olumlu bir tutum

sergiledikleri görülmüştür. Bu durum, Matematik konusunda olumlu tutuma sahip öğrencilerin ideallerindeki mesleklerin, genellikle matematikle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olduğundan kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak İlköğretim öğrencilerinde Matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirme konusunda aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir:

Matematik dersini daha ilgi çekici hale getirecek materyaller kullanılabilir,

Ders çalışırken öğrencilerin konuyu iyi bilen arkadaşlarından yardım almaları sağlanabilir,

Matematik dersine karşı oluşan olumsuz tutumun nedenleri araştırılabilir,

Matematik dersleri teknolojik araçlarla desteklenebilir ve

Okul ile veliler arasında öğrencilerin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmesi konusunda işbirliği yapılabilir.



## KAYNAKLAR

Aiken, L.R. (1980). Attitudes Toward Mathematics, *Review of Educational Research*, 40.

Altun, M. (1991). *Matematik Öğretimi*, Bursa: Uludağ Yayınları.

Aşkar, P. ve Erdem, M. (1986). *Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları*, 1.Ulusal Eğitim Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Başer, N. (1996). *Ders Geçme ve Kredi Sisteminde Lise Öğrencileri için Bir Matematik Başarı Testi Tasarımı Ve Uygulanabilirliğinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Başer, N. ve Yavuz, G. (2003). Öğretmen Adaylarının Matematik Dersine Yönelik Tutumları, <http://www.matder.org.tr/bilim/oamdyt.asp?ID=11> (Ocak-2006 da ziyaret edilmiştir).

Baykul, Y. (1990). *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*, Ankara: ÖSYM Yayınları.

Baykul, Y. (1997). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Berberoğlu, G. (1990). Kimyaya ilişkin Tutumların Ölçülmesi, *Eğitim ve Bilim*, 14, (76).

Bloom, B.S. (1979). *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*, Çev. D.A. Özçelik. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Bulut, N. (1988). *İnsan ve Matematik*, İzmir: Delta Bilim Yayınları.

Çoban, A. (1989). *Ankara Merkez Ortaokullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Erkuş, A. (1994). *Psikolojik terimler Sözlüğü*, Ankara: Doruk yayınları.

Özkalp, E. ve diğerleri. (2004). *Davranış Bilimlerine Giriş*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. Öner N. Psikolojik Testler. Boğaziçi Üni. Yayınları, İstanbul, 1997

Saracaloğlu, A.S. (2000). Öğretmen Adaylarının Yabancı Dile Yönelik Tutumları İle Akademik Başarıları Arasındaki İlişki, *Eğitim ve Bilim*, 25, (115), 65-72.

Savaş, E. (1999). *Matematik Öğretimi*, Ankara: Kozan Ofset.

Şen, P. ve Çeliktürk, Ö. (1996). *Öğrencilerin Matematik Dersinde Okul-Aile İşbirliği Önerisine Karşı Tutumları*, II.Ulusal Eğitim Sim. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Tekindal, S. (1988). Okula İlişkin Tutum ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 135.

Tocci, C.M. ve Engelhard, G. (1991). Achievement , Parental Support and Gender Differences in attitudes Toward Mathematics. *Journal of Educational Research*. 84(5),280-287.

Trisha, M. (1999). Changing Student Attitudes toward mathematics. *Primary Education*.5 (4), 2-8.