

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK KORKU DÜZEYLERİYLE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Hilal Keklikci

MEB

hilalkeklikci@hotmail.com

Zehra Yılmaz

MEB

zehra_arslan37@hotmail.com

Özet

Bu araştırmada ilköğretim 3-8. Sınıf öğrencilerinin matematik korku düzeyleri ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma evrenini Sivas İli ilköğretim öğrencileri, örneklemini ise rastgele seçilen okullardan toplam 1948 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Matematik Korku Ölçeği uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde betimsel istatistikler ve korelasyon testi kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre ilköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleri düşüktür. Ancak ilköğretim öğrencilerinin matematik öğretmenlerine yönelik olumsuz görüşleri arttıkça matematik korku düzeylerinin de yükseldiği gözlemlenmiştir. İlköğretim öğrencilerinin matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri ile matematik korku düzeyleri arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [$r_{(1948)}=.811$; $p<.01$]. Buna göre determinasyon katsayısı ($r^2=.66$) dikkate alındığında, matematik korkusundaki toplam varyansın %66'sinin matematik öğretmenine yönelik görüşten kaynaklandığı söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Matematik korkusu, Matematik öğretmeni, Öğrenci görüşü

DETERMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN PRIMARY STUDENTS' LEVEL OF MATHS FEAR AND VIEWS ABOUT THEIR MATHEMATICS TEACHERS

Abstract

In this search, the fear level of maths of 3-8 level students in primary school and the relationship between their views about maths teacher are analysed. The research is applied 1948 students among the students in Sivas. The Maths Fear Meter, which is found by a researcher, is used to collect data. While testing data descriptive statistic and correlation test is used.

As a result, the fear level of primary school students is low. But, it is observed that the more negative thoughts of students have the more bad feelings about maths. It is seen that there is a positive and meaningful relationship between the view of students and the fear level of math [$r_{(1948)}=.811$; $p<.01$]. According to this, when determination factor ($r^2=.66$) take into consideration, it can be said that %66 of total variance of math phobia to result from views about the maths teacher.

Key Words: Maths fear, Maths teacher, The view of student.

GİRİŞ

Ülkemizde ve tüm dünyada öğrencilerin eğitim hayatına başladıkları andan itibaren derslere ve öğretmenlere karşı benimsedikleri tavırlar onların eğitim hayatlarındaki yol haritaları olmuştur. Bu tavırlar olumlu olduğunda öğrencinin derse ve öğretmene olan sempatisi artarken olumsuz olduğunda derse ve öğretmene olan sempatisi

azalmaktadır. Bununla birlikte öğrencide oluşan olumsuz tavırlar öğrencinin okula, öğretmene ve derse karşı korku geliştirmesine neden olurken bu durum da başarısızlığı tetikleyecektir. Bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerle iletişimi hem kendilerini sevdirmeleri hem de dersi sevdirmeleri açısından önemlidir.

Yurtiçi ve yurtdışında yapılan birçok araştırmada öğrencilerin derslere karşı tutum ve kaygı düzeylerinin öğretmen davranışlarından ve öğrencinin öğretmene yönelik görüşlerinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Özellikle öğrencilerin matematik dersini sevmediğini, matematik kaygı düzeylerinin yüksek olduğu ya da matematik dersine yönelik tutumlarının beklendiği ölçüde olmadığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Bunun nedeni olarak matematik dersinin zor olması, ders müfredatının ağır olması, sınavlarda yer alan sınav sorularının zor olması ya da öğrencilerin yeterince matematikle meşgul olmamaları, matematik dersine yeterince çalışmamaları neden olarak gösterilebilir. Dursun ve Dede (2004) matematik başarısını etkileyen faktörleri on başlıkta toplamıştır: Cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi, sosyoekonomik düzey, öğretmen yeterlilikleri, uygulanan öğretim stratejileri ve teknikleri, okulun fiziksel olanakları, müfredat programı, çok ve disiplinli çalışma, dersi iyi dinleme ve matematiksel zekâ.

Bunlara ek olarak matematik korkusu da dikkat çeken bir diğer faktördür. Çoğu insan öğrenim hayatı boyunca matematik dersinden kaçınmış, matematik dersinden korkmuştur. Bu korkuları onları başarısızlığa götürdüğüne korkunun düzeyi de artmıştır. Matematik korkusu, Green (1999) tarafından insanların başarılı olamayacaklarını düşünmeleri yüzünden matematikle uğraşmak zorunda kalmak fikrinden bile korkmaları ve uzak kalmaya çalışmaları olarak tanımlanmıştır. Döngüsel olarak korku başarısızlığı getirmekte, başarısızlık da korkuyu tetiklemektedir.

Ufuktepe (2009)'ye göre ise matematik korkusu, insanın sayılarla/ şekillerle yaptığı işlemlerde, günlük yaşamda karşılaştığı matematiksel problemlerin çözümü sürecinde strese kapılması, gerilmesi, düşünme sürecinin kesintiye uğraması/ korkmasıdır. Bu korku, insanların matematik yeteneklerinin ortaya çıkmasını ve gelişmesini etkileyen önemli bir etkidir (Civelek, Meder ve Tüzen, 2003).

Matematik korkusunun olduğu en kritik dönem olarak 9- 11 yaşları gösterilebilir (McLeod, 1993). Bu dönem öğrencinin kişisel gelişimini tamamladığı evredir. İlköğretimin ilk yıllarında öğrenciye rol model olan öğretmen matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmişse, öğrenci de matematiğe karşı olumlu tutum geliştirecektir. Bekdemir, Işık ve Çıkılı (2004) tarafından yapılan araştırmada matematik kaygısının nedenleri arasında öğretmenin ilk sıralarda yer aldığı tespit edilmiştir. Öğretmenin dersi işleyiş şekli, öğrenciye karşı davranışları, alan bilgisine ait yeterlilikleri, konuşması öğrenciyi etkileyebilir. Öğrenciyi derste rahatsız eden bir tutum ya da davranış, öğrencide matematik dersine karşı olumsuz bir tutum gelişmesine neden olabilir.

Hendel (1980) 69 kız öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada matematiksel oyun oynayan öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin matematiksel oyun oynamayan öğrencilerin kaygı düzeylerinden anlamlı şekilde daha düşük olduğunu belirtmiştir.

Bohuslav (1980) eğitim yöntemlerinin matematik kaygısına neden olabileceğini belirtmiştir. Bulmahn ve Young (1982) yaptıkları çalışmada ezber dayalı matematik öğretiminin matematik kaygısını artırdığını belirtmişlerdir.

Genshaft ve Naglieri (1987) 45 ortaokul ve 45 lise düzeyinde öğrenim gören kız öğrencilerin matematik tutumlarını geliştirmek, matematik başarılarını yükseltmek ve matematik kaygısını düşürmek için bu öğrencilerle 6 hafta devam eden 12 ders yapmışlardır. Bu derslerin amacı, matematiğin yaşamlarının bir parçası olduğunu ve matematikten korkmamaları gerektiğini göstermektir. Uygulama sonunda matematik kaygısı anlamlı bir şekilde düşmüştür.

Vinson, Haynes, Brasher, Sloan ve Gresham (1997) çalışmada öğrencilerdeki matematik kaygısının öğretmen adaylarındaki matematik kaygısından kaynaklandığını savunur.

Newstead (1998) araştırmasında, 9- 11 yaşlarındaki çocukların matematik kaygılarını incelemiş ve geleneksel öğretim yaklaşımı ile alternatif öğretim yaklaşımlarının uygulandığı öğrenci gruplarının matematik kaygılarını karşılaştırmıştır. Buna göre, uygulanan öğretim yaklaşımları ile öğrencilerin matematik kaygıları arasında

anlamli düzeyde bir farklıliğin bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. Geleneksel öğretme yaklaşımlarına uygun ders işlenen sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin matematik kaygılarının, alternatif öğretme yöntemleri uygulanan öğrencilerin matematik kaygılarına göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Joannan-Bellows (1999) tarafından araştırmada lise matematik öğretmenlerinin liderlik davranışları ve öğrencilerin matematik kaygıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, sınıfta öğretmenin liderlik davranışlarından “yol göstericilik” davranışına bağlı olarak kız öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin, erkek öğrencilerin matematik kaygı düzeylerine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, öğretmenlerin sınıfta liderlik davranışlarından “cesaret verme” davranışına bağlı olarak kız öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin erkek öğrencilere oranla anlamlı derecede yüksek olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Uusimaki ve Nason (2004), öğretmen adaylarının matematik hakkındaki olumsuz inançlarını ve matematik kaygılarının temelini oluşturan nedenleri araştırmışlardır. Buna göre, öğretmen adaylarının matematik kaygılarının çoğunlukla ilkököl deneyimleriyle bağlantılı olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre, araştırmaya katılanların % 66’sının matematik hakkındaki olumsuz inançlarının ve matematik kaygılarının ilkököl yıllarında ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının matematiği sevmemesinde ve korkmalarında onların ilkököl öğretmenlerinin etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının % 22’sinin matematik hakkındaki olumsuz inançlarının ve matematik kaygılarının ortaokul yıllarında oluştuğunu belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %11’inin de lise eğitimi zamanlarında matematik ile ilgili olumsuz inançlarının ve matematik kaygılarının oluştuğunu ifade etmişlerdir. Matematik kaygısının nedenleri incelendiğinde, katılımcıların %48’inin matematik kaygısını, matematiksel bilgilerini bazı yollarla anlattıkları zamanlarda daha çok hissettikleri ortaya çıkarılmıştır.

Ülkemizde temel eğitim aşamasında matematik korkusunun yerleşmesinde öğretmenin rolünü ortaya koymak ve bu korkunun aşılması yönünde katkı getirmek üzere, eğitim fakültesinde öğrenim gören 3. sınıf öğrencilerinin matematik öğretimiyle ilgili öykülerinin çözümlemesinden yola çıkan Şahan (2006) ulaştığı bulgulardan hareketle, ülkemizde matematik korkusunun yenilmesi ve matematik öğretiminin etkililiğinin artırılması için örgün matematik öğretiminde öğretmenlere yönelik öneriler getirmiştir. Çalışmasında ülkemizde temel eğitim aşamasında matematik korkusunun yerleşmesinde öğretmenin rolünü ortaya koymuş, bu korkunun aşılması yönünde öneriler getirmiş, aday öğretmenlerin henüz öğrencilik aşamasında dikkatlerini çekip konuya duyarlılıklarını artırmaya çalışmıştır.

Yüksel-Şahin (2008) araştırmasında 4 ve 5. sınıfta öğrenim gören 249 öğrencinin matematik kaygılarını matematik öğretmenin sevme durumuna göre incelemiştir. Matematik öğretmenini seven öğrencilerin matematik kaygı düzeylerinin matematik öğretmenini sevmeyen öğrencilere kıyasla istatistiksel açıdan daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Yapılan çalışmalar ışığında hazırlanan bu çalışma öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerinin belirlenerek matematik korku düzeyleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu ilişkinin tespit edilmesi öğretmenlerin ders içindeki tutum ve davranışlarını etkileyebilir ve öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerinin daha olumlu olmasına neden olabilir. Bunun sonucunda da matematik korku düzeyinin düşmesi öğrenci başarısını artırabilir. Bu nedenle araştırmanın amacı öğrencilerin matematik korku düzeyleri ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Bu çalışmada Sivas İli Merkez ilçesi ilköğretim öğrencilerinin matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerinin incelenerek matematik korku düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma kapsamında ilköğretim öğrencilerinin matematik korkuları ve matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri varolan durumla ortaya konulduğundan araştırmanın modeli tarama modelidir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Sivas İli Merkez İlçesi MEB’e bağlı okullarda 2010- 2011 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 3, 4, 5, 6, 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Sivas Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan bilgiye göre,

Sivas Merkez İlköğretim okullarında toplam 52086 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu bağlamda araştırmanın örneklemini için % 2 kabul edilebilir hata payıyla en az 1939 ilköğretim öğrencisinin seçilmesi gereklidir (Bayram; 2004, s. 10). Seçilen okul ve sınıf bazları dikkate alındığında bu değer 1948 öğrenci olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında ilköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeylerini ve matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 22 maddeden oluşan "Matematik Dersine Yönelik Korku Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı $\alpha = .907$ olarak hesaplanmıştır. Matematik öğretmenine yönelik görüşün belirlenmesine yönelik hazırlanan maddeler ölçeğin 4, 8, 11, 12 ve 15. maddeleridir. Bu maddeler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Matematik Öğretmenine Yönelik Görüşün Belirlenmesine Yönelik Ölçek Maddeleri

Madde No	Madde
4	Matematik öğretmenimi sevdiğim için matematik dersinden korkmuyorum.
8	Matematik dersinde tahtada soruyu yanlış çözdüğümde öğretmenimin bana kızıp bağırması beni korkutuyor.
11	Öğretmenimin, matematik dersindeki tavrı ve davranışları derste kendimi rahat hissetmemi sağlıyor.
12	Öğretmenin konuyu eğlenceli hale getirmesi matematik dersini sevmemi sağlıyor.
15	Öğretmenimin matematik dersindeki huzursuzluğu beni korkutuyor.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırma problemlerine uygun olarak betimsel istatistikler ve korelasyon testi kullanılmıştır.

Verilerin analizinde; ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik korku düzeylerinin belirlenmesinde betimsel istatistik kullanılmıştır.

BULGULAR

İlköğretim öğrencilerinin sınıf düzeyine göre matematik korku düzeyleri ve matematik öğretmenlerine yönelik görüşlerine ait betimsel istatistikler Tablo 2' de verilmiştir:

Tablo 2: İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Korku Düzeyleri ve Matematik Öğretmenlerine Yönelik Görüşlerine Ait Betimsel İstatistikler

Sınıf	N	Matematik Korkusu		Matematik Öğretmenine Yönelik Görüş	
		\bar{X}	S	\bar{X}	S
3	321	2.070	.701	2.227	.856
4	340	2.102	.771	2.259	.879
5	321	2.113	.833	2.238	.947
6	343	2.123	.775	2.183	.972
7	313	2.259	.679	2.253	.879
8	310	2.481	.686	2.427	.978
Toplam	1948	2.188	.756	2.263	.922

Tablo 2 incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Matematik öğretmenlerine yönelik görüşlere ait betimsel istatistikler dikkate alındığında öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik düşük düzeyde olumsuz görüş geliştirdikleri fark edilmektedir.

Matematik korkusunun sınıf seviyesi arttıkça artış gösterdiği görülmektedir. Matematik korkusunun en az olduğu sınıf seviyesi 3. sınıf ($\bar{X}_{13} = 2.070$) ve en yüksek olduğu sınıfın 8. sınıf olduğu görülmektedir. Matematik öğretmenine yönelik görüşlerin aritmetik ortalama değerleri incelendiğinde çoğunlukla sınıf seviyesi arttıkça matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşlerin de artış eğiliminde olduğu dikkat çekmektedir.

İlköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleri ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizine ait tablo aşağıda verilmiştir:

Tablo 3: İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Korku Düzeyleriyle Matematik Öğretmenlerine Yönelik Görüşleri Arasındaki Korelasyon

		Matematik Korkusu	Matematik Öğretmenine Yönelik Görüşler
Matematik Korkusu	Pearson Correlation	1	.811(**)
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	1948	1948
Matematik Öğretmenine Yönelik Görüşler	Pearson Correlation	.811(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	1948	1948

** p< .01

Tablo 3 incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleri ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [$r_{(1948)}=.811$; $p<.01$]. Buna göre matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşler arttıkça öğrencilerin matematik korku düzeylerinin de arttığı söylenebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2=.66$) dikkate alındığında matematik korkusundaki toplam varyansın (değişkenliğin) %66' sının matematik öğretmenine yönelik görüşlerden kaynaklandığı söylenebilir. Bu değerlere göre sınıf seviyesi arttıkça matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşlerin artış gösterdiğini buna bağlı olarak da matematik korkusunun yükseldiğini söyleyebiliriz. Korelasyon değeri dikkate alındığında bu ilişkinin tersine de olabileceği unutulmamalıdır. Matematik korkusunun yükselmesi matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşlerin de artışına neden olabilir.

İlköğretim ikinci kademedeki matematik konularının daha soyut olması, özellikle ilköğretim son sınıf öğrencilerinin bir üst öğrenim kurumuna geçebilmek için girdikleri yurt çapındaki sınavlar ve bu sınav sonucu oluşan stresin matematik korkusunu tetiklediği söylenebilir. Yenilmez ve Özbek (2006), Sırmacı (2007) da yaptıkları çalışmalarda sınıf düzeyine göre matematik kaygısının anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmışlardır.

Genel olarak yukarıdaki bulgular incelendiğinde matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşlerin matematik korkusunu yükselttiği söylenebilir. Matematik öğretmenin sınıf içindeki tutumu, öğrenciye olan tavrı ve liderlik vasıfları öğrencilerin öğretmen görüşlerini etkileyecektir. Bu nedenle öğrenciye olumlu tutumla yaklaşan, liderlik vasıflarına sahip ve matematik dersinde kendini yeterli bulan öğretmen öğrencilerin matematik korkularının düşmesine neden olabilir. Yapılan birçok çalışmada bunu desteklemektedir. Şahan (2006) çalışmasında matematikten başarılı olmuş, korkmamış ya da sonradan sevmiş öğrencilerin eğitim hayatındaki başarılarının çoğunu matematik öğretmenine ve matematik sevgisine borçlu olduklarını söylediklerini belirtmiştir. Aydın Yenihayat'ın 2007 yılında yaptığı araştırması sonucunda matematik kaygısının "Matematik sınavı ve değerlendirilme" alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığı zaman negatif yönde hafif kuvvette bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca "Matematik dersine ilişkin kaygı" alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığı zaman negatif yönde hafif kuvvette bir ilişki olduğu saptanmıştır. Akgül (2008) yaptığı çalışmada matematik kaygısı ile algılanan öğretmen sosyal desteği arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin matematik korkuları ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırma verilerinden elde edilen bulgulara dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

İlköğretim öğrencilerinin matematik korkuları ile matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [$r_{(1948)}=.811$; $p<.01$]. Buna göre öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik olumsuz görüşlerinin artması matematik korkularının yükselmesine neden olabilir yorumu yapılabilir. Korelasyon katsayısının neden- sonuç bağlamında yorumlamaya olanak vermeyeceği göz önünde bulundurulduğunda yapılan yorumun ters yönde de geçerli olabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle matematik korkusu yüksek öğrencilerin matematik öğretmenlerine yönelik olumsuz görüş oluşturabileceği de söylenebilir.

Sınıf seviyesi yükseldikçe matematik korkusu ve matematik öğretmenine yönelik olumsuz görüşlerin de artış eğiliminde olduğu görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Öğretmenler matematik derslerinde korkulan öğretmen rolü oynamamalıdır.
2. Öğretmen öğrencilere karşı notları silah olarak kullanmamalıdır.
3. Matematik derslerinde başarılı, başarısız her öğrenciyle ilgilenilmelidir.
4. Matematik dersleri çoklu zeka kuramına uygun bir şekilde işlenmelidir. Farklı zeka türlerine sahip öğrenciler için ders içerisinde resim, müzik, drama gibi farklı etkinliklere de yer verilmelidir.
5. Öğretmen araştırmaya ve proje hazırlamaya yönelik ödevleri sıklıkla kullanmalı, öğrencilerin günlük hayatta karşılaşacağı problemleri çözmelerine yarayacak örnekler sunmalıdır.
6. Matematik dersi öğrencilere en eğlenceli şekliyle sunulmalıdır.
7. Öğrencilerin problem çözerken yaptığı hatalar hoş görülmelidir. Bu hataların en aza indirilmesi için yapıcı, onarıcı ve rehber görevi üstlenmiş öğretmen davranışları sergilenmelidir.
8. Her öğrencinin matematik öğrenebileceği unutulmamalıdır. Ancak öğrenme hızındaki farklılıklar hoşgörü ile karşılanmalıdır.
9. Derslerde öğrencilere sevgiyle yaklaşılmalı, düz anlatımdan kaçınılarak ders monotonluktan kurtarılmalıdır.
10. Öğretmen öğrenciler tarafından sevilirse öğrencilerin matematiği de seveceği unutulmamalıdır.

Not: Bu çalışma 25-27 Nisan 2013 tarihlerinde Antalya’da 28 Ülkenin katılımıyla düzenlenen “ International Conference on New Trends in Education – ICONTE – 2013 ”da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKÇA

Akgül, S. (2008). *İlköğretim İkinci Kademe 7. Ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygıları İle Algıladıkları Öğretmen Sosyal Desteğinin Cinsiyete Göre Matematik Başarılarını Yordama Gücü*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aydın Yenihayat, S. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısı İle Öğretmen Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bekdemir, M., Işık, A. & Çıkılı, Y. (2004). Matematik Kaygısını Oluşturan ve Artıran Öğretmen Davranışları ve Çözüm Yolları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, IV (16), 88- 94.

Bohuslav, R. V. (1980) *A Method for Dealing With Attitudes and Anxieties in Mathematics*, Ed. D. Practicum, Nova University.

Civelek, Ş., Meder, M. & Tüzen, H. (2001). *Matematik Öğretiminde Karşılaşılan Aksaklıklar*. Matematik Etkinlikleri 2001 Sempozyumu.

Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi XXIV (2)*, 217- 230.

Genshaft, J., Naglieri, J., & Ohio State Univ., C. n. (1987). *A Mindset for Math. Techniques for Identifying and Working with Math-Anxious Girls*. Retrieved from EBSCOhost.

Green, G. W. (1999). *Çocuđuma Matematiği Nasıl Anlatırım*. İstanbul: Beyaz Yayınları.

Hendel, D. (1980). Experiential and Affective Correlates of Math Anxiety in Adult Women. *Psychology of Women Quarterly*, V (2), 219- 230.

Joannon-Bellows, F. J. (1999). The Relationship between High School Mathematics Teachers' Leadership Behavior and Students' Mathematics Anxiety. Retrieved from EBSCOhost.

Mcleod, D. B. (1993). *Research on Affect in Mathematics Education: A Reconceptualisation*. London: Macmillan Publishing.

Newstead, K. (1998). Aspects of Children's Mathematics Anxiety. *Educational Studies in Mathematics*, 36, 53-71.

Şahan, G. (2006). *Matematik Korkusunda Öğretmen Rolü*. Muđla Üniversitesi Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. İstanbul: 2006.

Ufuktepe, Ü. (2009). *Matematik ve Korku*. Matematik, Mantık ve Felsefe 7. Ulusal Sempozyumu, Foça- İzmir.

Uusimaki, L. & Nason, R. (2004). *Causes Underlying Pre-Service Teachers' Negative Beliefs And Anxieties About Mathematics*. Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 4, 369-376.

Vinson, B., Haynes, J., Brasher, J., Sloan, T., & Gresham, R. (1997). A Comparison of Preservice Teachers' Mathematics Anxiety before and after a Methods Class Emphasizing Manipulatives. Retrieved from EBSCOhost.

Yüksel-Şahin F. (2008). Mathematics Anxiety Among 4th and 5th Grade Turkish Elementary School Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, III (3), 179- 192. Nisan 02, 2011, www.iejme.com