Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi
Sayı 17 (2012-1) 1-7

ÖĞRENME STİLLERİNİN İLKÖĞRETİM 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK BAŞARISI ÜZERİNE ETKİSİ*

Cengiz POYRAZ[1] , Dilek ÇAĞIRGAN GÜLTEN[2], İlker SOYTÜRK[3]

ÖZET

Matematik dersindeki başarının pek çok faktörden etkilendiği göz ardı edilmemekle birlikte, öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik işlenen derslerin başarıyı artırdığı görülmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin öğrenme stili tercihlerinin belirlenmesi, öğrenme stilleri ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişkinin tespiti önemli bir araştırma konusunu teşkil etmektedir. Bu düşünceden hareketle, bu araştırmada 7.sınıf ilköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma grubundaki öğrencilerin; öğrenme stilleri ile matematik dersi başarı notlarını cinsiyet açısından inceleyen ve öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında ilişkiyi tespit etmek üzere gerçekleştirilen bu araştırma, tarama modelindedir. İstanbul ilinde 7. Sınıfta öğrenim görmekte olan 235 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Gökdağ (2004) tarafından geliştirilen "Öğrenme Stilleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Ayrıca öğrencilerin I. Dönem Matematik Dersi karne notları da veri olarak toplanmış ve karsılaştırmada kullanılmıştır. Araştırma verileri SPSS 16 paket programıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında görsel öğrenme stili lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bununla birlikte öğrencilerin, öğrenme stillerinin cinsiyetlerine göre önemli düzeyde farklılık göstermediği ve matematik başarısının kız öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir. Bulgular öğrenme stilleri ile ilgili olarak cinsiyet ve matematik başarısı açısından tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: *Öğrenme stilleri, Matematik başarısı, Cinsiyet, İlköğretim öğrencileri*

ABSTRACT

It is taken into consideration that, the achievement of maths lesson is influenced by many other factors. The lesson which is prepared in accordance with the learning styles of the students increases the success. In this context, it is important to determine the learning style preference of the students and the relation between their learning styles and maths achievement. According to this observation, this research is aimed to find out the relation between the learning styles and maths achievement of the 7th class students of primary school. The research has the screening model and is prepared to find out the success points of 7th. class students' learning styles and their success in maths in terms of gender. It is carried out with 7th class students being educated in İstanbul. The data of the research is collected by "The Learning Styles Scale" which is developed by Gökdağ (2004). The students' first term report cards of maths lesson is also collected as data and used for comparison. The data of the research is analysed by SPSS 16 packet program. In the findings of the study, it has been observed that there is a meaningful difference between visual learning style and students maths achievement. However, this has not been observed in the case of gender difference and female students have been more successful in maths achievement. The findings have been discussed according to the effect of learning styles on gender and maths achievement.

Key Words: *Learning Styles, Maths Achievement, Gender, Primary School Students*

GİRİŞ

Eğitimde bireysel farklılıklar ve bilgiyi yapılandırma süreci ile ilgili yapılan araştırmalar, öğretmenlerin öğretim stilleri ile öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme stilleri arasındaki uyumun gerek ilk ve ortaöğretim düzeyinde gerekse üniversite düzeyinde akademik başarı, tutum ve davranışların geliştirilmesinde önemli etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu noktadan hareketle son yıllarda

* Bu Çalışma, 20. Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş biçimidir.

[1] Yrd. Doç.Dr. İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, e-posta: cengiz_poyraz@yahoo.com
[2] Yrd. Doç.Dr. İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Matematik Eğitimi ABD, e-posta: cagirgan@istanbul.edu.tr
[3] HAYEF, Sınıf Öğretmenliği ABD, Yüksek Lisans Öğrencisi, e-posta: i.soyturk@gmail.com

öğrencilerin tercih ettiği öğrenme stillerinin tanımlanması ve belirlenmesine yönelik araştırmalar yoğunluk kazanmıştır (Samancı ve Keskin, 2007). Öğrenme stilleri kavramı ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Dunn öğrenme stillerini, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanması olarak tanımlamaktadır (Boydak, 2001).

Genel olarak bir öğrencinin, öğrenme çevresini psikolojik olarak nasıl algıladığını, çevresi ile nasıl etkileşimde bulunduğunu ve nasıl tepki verdiğini ortaya koyan bireysel özellikler ve tercihler grubu olarak tanımlanan öğrenme stili (learning style) kavramının ifade ettiği anlam, gerekse öğrenme stilinin boyutları, farklı görüşler çerçevesinde ele alınmaktadır (Sünbül, 2004). Farklı yazarlar, farklı kavramları temel alarak tanımlar yapsalar da öğrenme stilleri genelde, "bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülük ve tercihler" olarak tanımlanmaktadır (Felder ve Silverman, 1988).

Öğrenme stillerini görsel, işitsel ve kinestetik / dokunsal diyebileceğimiz üç ana özellikte toplayabiliriz (Şimşek, 2002; Boydak, 2001, Felder ve Silverman 1988). Bazı öğrenciler şemalar, grafikler ve resimler gibi bilginin görsel şekillerine daha rahat tepki verebilirlerken, bazıları da yazılı ve sözlü açıklamaları tercih etmektedirler. Bazıları aktif ve etkileşimli bir şekilde öğrenmeyi tercih ederken bazıları da daha kişisel ve kendi duyguları ışığında öğrenmeyi yeğlemektedirler. Bu farklılıklar öğrencilerin öğrenme stillerini belirler (Felder, 1996).

İnsanların çoğunluğu görsel öğrenenlerdir. Ancak, derslerin çoğunda bilgiler sözel olarak sunulmaktadır. Öğrenme de başarılı olanlar, anlatılan bilgiyi hem görsel hem de sözel yollarla algılayabilen kişilerdir (Felder, 1993). Görsel öğrenenler, en çok gördüklerini hatırlarlar. Görsel verilerden sözel verilere göre daha çok bilgi edinirler. Sözel öğrenenler, en çok yazılı ve sözlü uyarıcıları ve söylediklerini hatırlarlar. Tartışmaları, sözel açıklamaları görsel gösterimlere tercih ederler ve bir şeyi başkalarına açıklayarak en etkili biçimde öğrenirler (Felder ve Silverman, 1988; Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Kinestetik öğrenme tarzına sahip kişiler ise konuyu en iyi kendileri yaptıklarında öğrenirler (Felder ve Henriques, 1995). Herhangi bir öğrenme stilinin; diğerlerinden daha iyi olduğunu söylemek doğru olmaz ve iyi bir öğrenme için tek bir öğrenme stili de yeterli değildir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi; üç nedenden dolayı önemlidir. Birincisi; öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi, öğrenciler arasında gözlenen bireysel farklılıkların anlamlandırılmasını ve anlaşılmasını kolaylaştırabilir. İkincisi; öğrenme stillerinin belirlenmesi sonucunda, öğretim sürecinde farklı yeteneklere sahip öğrenciler için uygun öğretim stratejileri kullanılabilir. Üçüncüsü ise; farklı öğrenme stillerinin varlığının bilinmesi, öğrencilerin bu öğrenme stillerine ilişkin bilgilerini arttırmalarına yardımcı olabilir (Özdemir, Yalın ve Sezgin, 2004).

Her öğrencinin en iyi öğrendiği yol, onun öğrenme stilidir. Öğrenme stilleri ile ilgili yapılan bazı araştırmalar öğrenme stillerinin öğrenci başarısını belirleyen önemli bir faktör olduğunu ortaya çıkarmıştır (Bilgin ve Durmuş, 2003). Searson ve Dunn'a göre (2001), her öğrencinin en iyi öğrendiği yol, onun öğrenme stilidir ve öğrencinin sahip olduğu öğrenme stilini belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapmak başarıyı arttırır. Öğrenme stilleri, öğrenirken ve başkaları ile ilişkide bulunurken büyük önem taşımaktadır. Öğrenciler için bu durum göz önüne alındığında öğrenmelerine etki eden önemli bir faktör olduğu anlaşılmaktadır (Gülten ve Gülten, 2004).

Bilimde olduğu kadar günlük yaşayışımızdaki problemlerin çözülmesinde kullanılan önemli araçlardan biri olan matematikle ilgili davranışlar ilköğretim programından, hatta okul öncesi eğitim programlarından yükseköğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır (Baykul, 2001). Bununla birlikte, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin öğrenim yaşantılarında matematik dersiyle ilgili sorunlarının olması ve matematik dersine yönelik başarılarının düşük olması önemli bir sorundur. Bu bilgiler doğrultusunda, öğrencilerin öğrenme stili tercihlerinin belirlenmesi, öğrenme stilleri ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişkinin tespiti önemli bir araştırma konusunu teşkil etmektedir. Matematik dersindeki başarının pek çok faktörden etkilendiği göz ardı edilmemekle birlikte, öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik işlenen derslerin başarıyı artırdığı görülmektedir. Bu düşünceden hareketle literatüre katkı sağlayacağı düşünülerek bu araştırmanın yapılması planlanmıştır. Alan yazında ilköğretim 7.sınıfındaki öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmaya rastlanılmamış olunması araştırmanın önemidir. İlköğretim 7.sınıftaki öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarılarının belirlenmesinin önemli bir tartışma ve araştırma konusu olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada 7.sınıf ilköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın alt problemleri:

İlköğretim 7.sınıf öğrencilerinin;

1- Öğrenme stilleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
2- Matematik dersi başarı notları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
3- Öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, ilköğretim öğrencilerinin içinde bulundukları koşullara dışarıdan herhangi bir etki yapmadan olduğu gibi tanımlanmaya çalışıldığından tarama modelindedir (Karasar, 2005). Elde edilen veriler yardımıyla araştırma problemine açıklama ve yorumlar getirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırma 2010-2011 eğitim-öğretim yılının güz yarıyılında İstanbul ilinde 7. Sınıfta öğrenim görmekte olan rastlantısal yolla seçilen %52,3' si kız, %47,7'i erkek olmak üzere toplam 235 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri Gökdağ (2004) tarafından geliştirilen "Öğrenme Stilleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Ayrıca öğrencilerin I. Dönem Matematik Dersi karne notları da veri olarak toplanmış ve karşılaştırmada kullanılmıştır.

Öğrenme Stilleri Ölçeği: Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Tercihleri Modeli'ne (DDÖSTM) dayalı olarak Gökdağ (2004) tarafından geliştirilen Öğrenme Stilleri Ölçeği, geçerlik ve güvenirliği (Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı =0.74) yapılmış 28 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin faktör çözümlemesinde faktör yükü 0.40'ın üstünde olan maddeler seçilmiştir. Ölçek üç faktörden (işitsel, görsel ve hareketsel) oluşmaktadır. Beşli likert tipinde olan ölçekteki maddelerin tümü olumlu cümleler içermektedir. Ölçekte 13 madde görsel (3, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 26), 10 madde kinestetik (1, 2, 4, 5, 10, 11, 14, 19, 24, 28) ve 5 madde işitsel (12, 16, 22, 25, 27) öğrenme stilini belirtmektedir. Puanlama, "Tümüyle Katılıyorum 5, Katılıyorum 4, Kararsızım 3, Katılmıyorum 2, ve Hiç Katılmıyorum 1" şeklinde yapılmıştır. Öğrenme Stilleri Ölçeğinden alınabilecek puan, 28 ile 140 arasında değişmektedir (Eskici, 2008). Bu çalışma için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı =0.76 olarak bulunmuştur.

Sayıltılar

Bu çalışmada öğrencilerin matematik dersi karne notları başarısını yansıtmaktadır; öğrencilerin öğrenme stilleri ölçeğini yanıtlarken gerçek düşüncelerini yansıtacaklardır; sayıtlısından hareket edilmiştir.

Sınırlılıklar

Araştırma grubunda bulunan İstanbul İlindeki 7.sınıf öğrencileriyle ve matematik dersi karne notlarıyla sınırlıdır.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS 16 paket programıyla analiz edilmiştir. İstatistiklerin manidarlığını saptamada anlamlılık düzeyi 0.05 alınmıştır. Verilerin çözümlenmesinde t testi, varyans analizi (ANOVA) ve varyans analizinin anlamlı çıktığı durumlarda yapılan LSD tekniği kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda, ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin cinsiyet açısından farklılaşma durumu incelenmiş ve bu probleme ilişkin çözümleme Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo1.
7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Cinsiyete Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	x	SS	Sd	t	p
Görsel	Kız	123	3,61	,543	233	-,904	,925
	Erkek	112	3,61	,609			
İşitsel	Kız	123	3,38	,651	233	,440	,661
	Erkek	112	3,34	,767			
Kinestetik	Kız	123	3,54	,467	233	,542	,142
	Erkek	112	3,51	,572			

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenme stillerinde cinsiyet faktörüne göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>.05). Bu sonuç, öğrencilerin öğrenme stillerinin cinsiyetlerine göre önemli düzeyde farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ikinci alt problemi olarak, ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı notlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı belirlenmeye çalışılmış ve bu probleme ilişkin çözümleme Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
7.sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı notlarının cinsiyete göre farklılaşıp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Uygulanan Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	x	SS	Sd	t	p
Matematik Başarı Notu	Kız	123	3,52	1,190	233	2,144	,033
	Erkek	112	3,18	1,254			

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin Matematik başarı notlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir faklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bulguya göre araştırma grubundaki 7.sınıf öğrencilerinin matematik başarısı kız öğrenciler lehinedir.

Araştırmanın temel ve üçüncü alt problemi, ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesidir ve bu probleme ilişkin çözümleme Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.
7.sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesine yönelik ANOVA sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Görsel	Gruplar Arası	4,409	4	1,102	3,483	,009
	Gruplar İçi	72,780	230	,316		
	Toplam	77,189	234			
İşitsel	Gruplar Arası	3,689	4	,922	1,867	,117
	Gruplar İçi	113,639	230	,494		
	Toplam	117,328	234			
Kinestetik	Gruplar Arası	1,504	4	,376	1,365	,247
	Gruplar İçi	63,380	230	,276		
	Toplam	64,884	234			

Tablo 3'den görüleceği gibi araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Bulguya göre 7.sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında görsel öğrenme stili lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bulgular sonucunda, İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği, matematik başarı notlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir faklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında görsel öğrenme stili lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Literatürde farklı grup ve araçlarla yapılan çalışmalarda cinsiyetin öğrenme stili üzerine olan etkisi ile ilgili araştırma sonuçlarından farklı bulguların elde edildiği görülmektedir (Demir,2010; Gürol, 2010). Pek çok araştırmadan görüldüğü üzere (Yağışan ve Sünbül, 2009), cinsiyetin öğrenme stili üzerine olan etkisinin bir farklılık göstermemesi bu araştırmayı destekler niteliktedir. Bu durum, öğrenme stillerine farklı yönden yaklaşılması ve dolayısı ile belirlenmesinde çok çeşitli araçlar kullanılmasından kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir.

Matematikteki cinsiyet farklılığı, dünyanın birçok ülkesinde matematik ve bilimsel alanlarda çalışan kadın sayısının erkeklere göre az olması nedeniyle araştırmacıların ve eğitimcilerin dikkatini çekmiş ve cinsiyet farklılıklarını inceleyen araştırmaları da beraberinde getirmiştir (Fennema ve Sherman, 1977; Leder, 1992; Reyes, 1984; Duru;2002; Akt. Duru ve Savaş, 2005). Bu alanda yapılan çalışmalar cinsiyetler arasında bir farklılığın olduğunu ve farkın genel olarak erkeklerin lehine olduğunu göstermektedir. Ancak, bu araştırmanın bulgularında kızların erkeklerden daha başarılı olduğu görülmektedir. Matematik başarısı ile ilgili; bu çalışmadaki gibi cinsiyete göre anlamlı farklılıklar gösteren çalışmalar olmasının yanında, cinsiyetin etkili bir faktör olmadığına ilişkin araştırmalar da (Yenilmez ve Duman, 2008; Dursun ve Dede, 2004; McGraw, Lubienski ve Strutchens, 2006; Pierce, Stacey ve Barkatsas, 2007; Yenilmez ve Özabacı, 2003; Yücel ve Koç, 2011; Ekizoğlu ve Tezer (2007) bulunmaktadır. O halde ilgili literatüre göre; yapılan bu araştırmada matematik başarısı her ne kadar kızlar lehine çıkmış olsa da, cinsiyetin matematik başarısı ile ilişkisinin araştırılması ve matematik başarısında cinsiyet farklılığını etkileyen faktörlerin araştırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırmanın bir diğer bulgusu da araştırma grubundaki öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarıları arasında görsel öğrenme stili lehine farklılık olması yönündedir. Öğrenme stilleriyle ilgili yapılan araştırma bulgularına göre (Reid, 1987; Ewing ve Yong 1993; Şimşek, 2002; Demir 2010) en çok tercih edilen öğrenme stili görsel olmuştur. Bu bulgu, Gülten ve Gülten (2004) tarafından yapılmış araştırma sonucunda olduğu gibi okuldaki öğrenmenin öğrenme stilleriyle ilişkisinin pek dikkate alınmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Oysa ki öğrencilerin kendi güçlü yanlarıyla öğrenmelerine izin verildiğinde, dokunsal/kinestetik öğrenciler, görsel ve işitsel öğrenciler kadar iyi öğrenebilirler (Boydak, 2001).

Öneriler

İlköğretim ikinci kademenin ikinci sınıfında bulunan öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik başarılarını inceleyen bu araştırma sonuçları, cinsiyet ve akademik başarıları yönünden tartışılmıştır. Bulgular doğrultusunda, göz önüne alınan örneklemin bulunduğu sınıfın ilköğretimdeki önemi de dikkate alınarak araştırmaya ve araştırmacılara ilişkin öneriler verilmiştir.

- Bu çalışma, araştırma grubundaki 7.sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. Benzer araştırmalar daha geniş örneklemle 7.sınıfın yanı sıra diğer ilköğretim ikinci kademe öğrencileri ile yapılabilir.
- Öğrencilerin matematik başarısının ve öğrenme stillerinin cinsiyete göre hangi faktörlerden etkilendiğine yönelik kapsamlı araştırmalar yapılmalıdır.
- Öğrenme stilleri ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin farklı sınıf düzeylerinde ele alınacağı araştırmalarla birlikte, diğer derslerle olan ilişkisi araştırılabilir.
- Öğrenme stillerinin bireyin öğrenmesinde olan etkiliği konusunda öğrenciler ve aileler bilgilendirilebilir.
- Öğrencilerin öğrenme stilleri, eğitim-öğretim yılı başında okul ya da sınıf öğretmenleri tarafından belirlenerek bu yönde eğitim sağlanabilir.

KAYNAKÇA

Baykul, Y. (2001). *İlköğretimde Matematik Öğretimi.* (5. baskı) Ankara: Pegem A Yayıncılık

Bilgin, İ. ve Durmuş, S. (2003). Öğrenme Stilleri ve Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 3(2), 381-400.

Boydak, A. (2001). *Öğrenme Stilleri.* İstanbul: Beyaz Yayınları.

Demir, R. (2010). Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Çoklu Zeka Alanlarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Dursun, Ş., Dede, Y. (2004). Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 2, 217-230.

Duru, A. ve Savaş E. (2005). Matematik öğretiminde cinsiyet farklılığı. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (1)*, 35–46.

Eskici, M. (2008). Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ile Akademik Başarıları ve Cinsiyetleri Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ekizoğlu, N., & Tezer, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile matematik başarı puanları arasındaki ilişki. Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi, 3, 43–57.

www.world-education-center.org/index.php/cjes/article/download/27/24 adresinden 22 Temmuz 2011 tarihinde indirilmiştir.

Ewing, N.J. and Yong, L.F., (1992), "A Comparative Study of the Learning Style Preferences Among Gifted
African-American, Mexican-American and American-Born, Chinese Middle-Grade Students", Roeper Review,14 (3),120-123.

Felder, R. M. (1993). Reaching to Second Tier: Learning and Teaching Styles in College Science Education. College Science Teaching**.** 23 (5), 286-290.

Felder, R. M. (1996) "Matters of style", ASEE Prism, 6(4), 18–23.
[Online]: http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS-Prism.htm
Erişim Tarihi: 15.06.2011

Felder, R. M. and Henrıques, E. R. (1995). Learning and Teaching Styles in Foreign and Secon Language Education. Foreing Language Annals**.** 28 (1), 21-31.

Felder R. M. and Sılverman, L. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. Engineering Education**.** 78 (7), 674-681.

Fennema, E., Sherman, J., 1977. Sex-related differences in mathematics achievement, spatial visualization and affective factors. American Educational Research Journal, 14(1): 51-71.

Gökdağ,M., (2004). *Sosyal bilgiler öğretiminde işbirlikli öğrenme, öğrenme stilleri, akademik başarı ve cinsiyet ilişkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir.

Gülten, D.Ç. ve Gülten, İ. (2004). Lise 2.Sınıf Öğrencilerinin Geometri Dersi Notları ile Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma, *Eğitim Araştırmaları Dergisi (EJER), 4(16),* 74-87.

Gürol, A. (2010). Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Çoklu Zeka Alanları ve Seviye Belirleme Sınav Sonuçlarıyla İlişkisini Belirleme. e-Journal of New World Sciences Academy, 5, Number: 4. 59-74.

McGraw, R., Lubienski, S., & Strutchens, M. E. (2006). A closer look at gender in NAEP mathematics achievement and affect data: Intersections with achievement, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal for Research in Mathematics Education*, 37(2), 129–150

Özdemir, S.; Yalın, H . İ. ve Sezgin F.(2004), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.

Pierce, R., Stacey, K., & Barkatsas, A. (2007). A scale for monitoring students' attitudes to learning mathematics with technology. Computers & Education, 48, 285–300.

Reid, J., (1987), "The Learning Style Preferences of ESL Students", TESOL Quarterly, 21 (1), 87-111.

Samancı, N.K. & Keskin, M.Ö. (2007). Felder ve soloman öğrenme stili indeksi: türkçeye uyarlanması ve geçerlik-güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 2.*

Searson, R., & Dunn, R. (2001). The Learning-Style Teaching Model. Science and Children. 38 (5) 22-26.

Sünbül, A. M. (2004). "Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersinde Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim
Uygulamasının Öğrenci Erişilerine ve Öğrenilenlerin Kalıcılığına Etkisi". *Selçuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 16,(18).* 367-380.

Şimşek, N. (2002). BİG 16 Öğrenme Biçemleri Envanteri. Eğitim Bilimleri ve Uygulama. 1 (1), 33-47.

Veznedaroğlu, L ve ÖZGÜR, O. (2005).''Öğrenme Stilleri:Tanımlamalar,Modeller ve İşlevleri'',İlköğretim-
Online,4(2),2005,1-16, [Online]:http:// http:/ilköğretimonline. org.tr/vol4say2/v04s02m1.pdf

Yağışan, N. ve Sünbül, A. M. (2009). Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Tercihleri.
8.Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumunda Sunulan Bildiri, 23-25 Eylül, Samsun.

Yenilmez, K. ve Duman, A. (2008). İlköğretimde Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci
Görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*. (19): 251-268.

Yenilmez, K., & Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik İle İlgili Tutumları
Ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 132–146. http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr adresinden 15 ocak 2011 tarihinde indirilmiştir.

Yücel, Z. Ve Koç, M. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Başarı Düzeylerini Yordama Gücü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki. *İlköğretim Online*, 10(1), 133-143. [Online]: http://ilkogretim-online.org.tr