

## FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDEKİ ÖĞRENME BİÇİMLERİNİN GÜDÜLENME VE BAŞARIYA ETKİSİ\*

**Nazife KARAGÖZ**  
Fen ve Teknoloji Öğretmeni

**Özden TEZEL**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi

**Nilüfer ÖZABACI**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi

### Özet

Bu araştırmada; ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrenme biçimleri ve fen ve teknoloji dersi başarı düzeyleri arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2005–2006 eğitim-öğretim yılında Ankara ilindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilköğretim okullarının 6. ve 7. sınıflarında okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Ölçme aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen “Öğrenmeye Güdülenme Ölçeği”, öğrencilerin öğrenme biçimlerinin belirlenmesinde ise Ersoy (2003) tarafından geliştirilen “Öğrenme Stili Envanteri” uygulanmıştır. Verilerin analizi için öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme ve öğrenme biçimleri ile başarı arasında ilişkinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ve başarıları ile öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri ve dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme Biçimleri, Öğrenme Motivasyonu (Güdülenmesi), Fen ve Teknoloji.

\* Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yüksek Lisans programı kapsamında gerçekleştirilen “İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğrencilerinin Öğrenme Stillere Göre Motivasyon ve Başarı Düzeyleri” konulu Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

## THE EFFECT OF LEARNING STYLES ON MOTIVATION AND ACHIEVEMENT IN THE SCIENCE AND TECHNOLOGY COURSE

**Nazife KARAGÖZ**

The Science and Technology Teacher

**Özden TEZEL**

Eskişehir Osmangazi University  
Faculty of Education

**Nilüfer ÖZABACI**

Eskişehir Osmangazi University  
Faculty of Education

### **Abstract**

This study defines the relationship between motivation levels and learning styles of 6th and 7th year students of the Science and Technology Course at a Primary School in the period of 2006-2007. As an instrument "Learning Motivation Survey" developed by the researchers is used to define learning motivation. The research also uses "Learning Styles Inventory" to define learning styles developed by Ersoy (2003). Pearson Coorelation technics is used for data analysis. The research concludes that motivation levels and success of 6. and 7. class level students in the science and technology course are found to be related with visual learning styles, but no meaningful relation with success to audible or tangible learning styles.

**Key Words:** Learning Styles, Learning Motivation, Science and Technology Course.

## 1. GİRİŞ

Öğrenme, değişik biçimlerde tanımlanmakla beraber, psikologların çoğu öğrenmenin bireyin çevresiyle etkileşim kurması sonucu oluştuğu ve bireyin davranışlarında değişiklik meydana getirdiği görüşünde birleşmektedirler (Fidan, 1996).

Fen ve Teknoloji dersi, tüm öğrenim basamaklarında öğrencilerin en çok zorlandığı ve başarısız olduğu derslerin başında gelmektedir. Öğrencilerin fen başarıları, fen öğretiminin başarısı ile doğrudan ilgilidir. Son yıllarda yapılan öğretim reformu çalışmalarında, bilimsel metot ve tekniklere, pratik becerilere öncelik verilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Bu anlayışa göre fen öğretilmez, öğrenilir. Öğrenciler kendi çabaları ile öğrenme yollarını bulup, bilgiye ulaşmalıdır. Kendi başlarına düşünüp, karar verip; çalışmalarını, kendilerini eleştirebilmelidir (Gürdal, 1988). Ayrıca kendilerine uygun öğrenme biçimlerini belirlemelidirler. Bireysel farklılıklara neden olan etkenlerden biri güdülenmedir ve genel anlamda “insan davranışlarının ortaya çıkmasına sebep olan ve davranışlara yön veren içsel durum” olarak tanımlanmaktadır (Ertan, 2006). Fen ve teknoloji derslerinde öğrencilerin başarılarını, yaratıcılıklarını arttırmak için öğretmenlerin güdülemeyi artırıcı ortamlar hazırlaması, öğrencilere cesaret vermesi, yol göstermesi, öğrencilerin öğrenme biçimlerini belirleyerek öğrencilere uygun program geliştirmesi gibi etkinlikler gerekmektedir. Bu daha çok fen ve teknoloji derslerinde laboratuvar ortamlarında dikkat çekmektedir. Çünkü öğrenciler laboratuvar ortamında grup oluşturmakta, işbirliğine dayalı etkileşimde bulunmakta, ortama göre yaratıcılıklarını ve başarılarını göstermektedir.

Öğrenme biçimi kavramı, bireyler arasındaki farklılıkları inceleme çalışmaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Öğrenme biçimleri, her birey ile ilgili ipucu veren gözlenebilir ve ayırt edilebilir davranışları içerir. (Kaplan & Kies, 1995). Öğrenme stili ya da biçimi kavramı, ilk kez 1960 yılında Rita Dunn tarafından gündeme getirilmiştir (Babadoğan, 1995). Bu yıldan itibaren de üzerinde sürekli araştırmalar ve çalışmalar yürütülmüştür. 1980’li yıllardan sonra da öğrenme stili ile ilgili araştırmalar gerek sayı gerekse nitelik açısından artmıştır (Babadoğan, 1995). Araştırmacılar öğrenme biçimlerini değişik şekillerde tanımlamışlardır. Keefe (1982) öğrenme biçimini, öğrenen kişinin çevresini nasıl algıladığını, nasıl etkileşimde bulunduğunu ve tepki verdiğini gösteren bilişsel, duyuşsal ve psikolojik davranışlar olarak algılamaktadır. Öğrenme biçimi, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanmasıdır (Dunn ve Dunn, 1986; Gregorc, 1984;

McCarthy, 1987). Edward de Bono'a göre hareket ve elementlerin bir araya gelerek bir düzen oluşturmaları ve bu düzenin kendi içerisinde tutarlı olarak devam etmesidir (Boydak, 2005). Bireyin beklentileri ile yaşantılarının kaynaşması öğrenmenin oluşmasını sağlamaktadır. Ayrıca öğrenme, bireylerin sosyal ve fizikî çevreye uyum sağlama süreci olarak da tanımlanmaktadır.

Kişinin etrafındaki olayları gözlemlemesi, bunları kavramlarla bütünleştirilmesi, hipotezler kurup test etmesi ve yeni yaşantılar seçmesine, bireyin sahip olduğu farklı öğrenme biçimlerini bir arada kullanabilmesi sebep olur (Kolb, 1984).

### Öğrenme Biçimine Dayalı Eğitim

Ekici (2003)' ye göre nitelikli eğitim-öğretim ancak belirlenen amaçlara ulaşılma oranı ile ölçülebilir. Eğer öğrencilerin öğrenme biçimlerinin ne olduğu belirlenirse, bu bireylerin nasıl öğrenebileceği ve nasıl bir öğretim tasarısı uygulanabileceği de daha kolay biçimde kestirilebilir (Babadoğan, 2003). Öğrenme biçimlerine dayalı eğitim öğretim uygulamasının pek çok yararları ve sınırlılıkları vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

1. Öğretmenlere sınıf yönetiminde yardımcı olur,
2. Sınıf içi düzeni bozan öğrencileri çok düşük oranda gözler,
3. Öğretmenin yavaş öğrenen ve üstün yetenekli öğrencilere daha çok zaman ayırması sağlanır,
4. Öğrencilerin özdenetim geliştirmelerine yardımcı olur,
5. Bireylerin yeteneklerinin farkına varmasına yardımcı olur,
6. Öğrencinin karar verme ve sorumluluk alma yetenekleri kazanmalarına yardımcı olur (Ekici,2003; Guild ve Garger,1984).

Dunn ve Dunn (1978)'in öğrenme stilleri modeli ve Kefe (1989)'nin İnsan Bilgi Yolları Modeli; öğrenmeyi kişisel tercihler, çevrenin etkisi ve kapsamı gibi boyutlarla ele almaktadır. Öğrenme biçimi kadar, öğrenme güdülenmesini sağlama yollarını bilmek öğrenmeye büyük katkı sağlar. Öğrenci güdülenmesi temelde, öğrencinin öğrenme sürecine katılma arzusu ile ilgilidir. Öğretmenin sınıfta yaptığı tüm etkinlikler öğrenci güdülenmesini olumlu veya olumsuz etkilemektedir. Bunlar; öğretmenin bilgiyi sunarken izlediği yol, etkinliğin türü, öğretmenin öğrencilerle olan etkileşimi, öğrencilere sunulan seçim ve kontrol fırsatı ve bireysel ve grup etkinliklerinde yapılanlara verilen dönüt gibi etkinlikleri içerir (Balcı, 1993). Sınıf ortamının düzenli ve sıcak olması, başarıya

yönlendiren ve destekleyen bir atmosferde olması, çok şiddetli olmayan yarışma havası da güdülenmeyi artırır (Bacanlı, 2003).

Sınıf içinde önemli bir iklim değişkeni de, başarıdır. Eğer sınıfta başarı oranı düşerse öğrencinin güdülenme düzeyi de azalacaktır. Ayrıca, katılım, geribildirim kişiselleştirme gibi kavramlar öğrenme güdülenme düzeyini artırmaktadır.

## 2. AMAÇ

Öğrenme sürecinin etkililiğinden söz edebilmek için, öğrenme biçimleri ile öğrenmeye güdülenme arasında bir ilişkinin var olup olmadığının belirlenmesine gereksinim vardır. Bu ilişkinin belirlenmesi, bireylerin öğrenmesi ve başarılarına önemli katkılar getirecektir. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme biçimlerinin; fen ve teknoloji derslerindeki öğrenmeye yönelik güdülenmeleri ve başarıları ile arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırmada bu temel amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin öğrenme biçimleri arasında ilişki var mıdır?
2. İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarı düzeyleri ile;
  - a. güdülenme düzeyleri,
  - b. öğrenme biçimleri arasında bir ilişki var mıdır?

## 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracı ve geliştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesinde yapılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

### 3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada, tarama modeli kullanılmıştır. Bu model çerçevesinde öğrencilerin; güdülenme ve başarı düzeyleri “Öğrenme Güdülenmesi Ölçeği” ile, öğrenme biçimleri de “Öğrenme Stili Envanteri” ile belirlenmeye ve elde edilen veriler SPSS 13.0 istatistik programı kullanılarak betimlenmeye çalışılmıştır.

### 3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; 2005-2006 öğretim yılında Ankara ilindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilköğretim okullarının ikinci kademesinde öğrenim gören 6. ve 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

**Tablo 1. Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı**

Okul İsimleri	Öğrenci Sayısı	%
TN. İ.Ö.O.	81	17,0
P. İ.Ö.O.	37	7,8
TR. İ.Ö.O.	173	36,7
M.İ.Ö.O.	100	21,5
K.İ.Ö.O.	81	17,0
<b>Toplam</b>	<b>472</b>	<b>100</b>

Ankara ilindeki tesadüfî örnekleme yoluyla seçilen ilköğretim 6. ve 7. sınıflarında öğrenim gören 472 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Bu verilere sahip öğrencilerin okullarına göre dağılım yüzdeleri Tablo 1’ de gösterilmiştir.

### 3.3.Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Öğrenmeye Güdülenme Ölçeği” kullanılmıştır.

**Öğrenme Stilleri Envanteri:** Araştırmada kullanılan “Öğrenme Stili Envanteri”, Ersoy’un (2003), “İlköğretim 6.,7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersindeki Başarılarına Göre Öğrenme Stilleri Ve Çalışma Alışkanlıklarının İncelenmesi” adlı araştırmasından alınmıştır. Öğrenme stilleri envanteri 23 soru ve üç ayrı boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar şunlardır:

Görsel öğrenme boyutu (2, 3, 7, 10, 14, 16, 19 ve 22. madde),

İşitsel öğrenme boyutu (1, 5, 8, 11, 13, 18 ve 21. madde),

Kinestetik-dokunsal öğrenme boyutu (4, 6, 9, 12, 15, 17, 20 ve 23. madde).

Ölçme aracı “Evet”, “Kısmen” ve “Hayır” şeklinde üçlü likert tipinde bir ölçektir. Evet: 3, Kısmen: 2, Hayır:1 puandır. Bu ölçeğin alt boyutlar için cronbach-alfa güvenilirlik değerleri; Görsel öğrenme için güvenilirlik katsayısı 0,71, İşitsel öğrenme için güvenilirlik katsayısı 0,74 ve Dokunsal öğrenme için güvenilirlik katsayısı 0,73 olarak bulunmuştur. Genel güvenilirlik katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır.

#### **Öğrenmeye Güdülenme Ölçeği ve Geçerlilikle İlgili Çalışmalar:**

Araştırma için gerekli verilerin toplanması amacıyla, kaynak taraması yoluyla elde edilen bilgilerden bir dizi soru hazırlanmıştır. Ölçek hazırlama aşamasında ilk olarak 85 soru yöneltilmiştir. Aynı özellikleri içeren sorular elenerek sayı 79’a indirilmiştir. Hazırlanan ölçeğin geçerliliğini kontrol etmek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuş, gelen öneriler dikkate alınarak 49 soruya indirgenmiştir. Böylece öğrenmeye güdülenme ölçeği; öğretmen niteliklerine ilişkin 20 soru (3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 27, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 48 ve 49. maddeler), sınıf örgütlenmesine ilişkin 8 soru (22, 23, 24, 29, 40, 42, 45 ve 46. maddeler), etkileşime ilişkin 3 soru (35, 43 ve 44. maddeler) ve sınıf iklimine ilişkin 18 soru (1, 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 32, 36 ve 47. maddeler) olmak üzere toplam 49 soru ve 4 boyut içermektedir. Araçta her bir sorunun karşısına “her zaman”, “sık sık”, “bazen”, “nadiren” ve “hiçbir zaman” beşli likert tipi bir ölçek verilmiştir. Faktör analizi ve diğer sosyal destek ölçekleri ile uyum geçerliliği çalışmaları yapılmıştır. Ölçekle ilgili yapılan çalışmalarda iç tutarlılık değerleri 0,60 - 0,90 arasında değişiklik göstermektedir. Ölçekte dört farklı alt boyut belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Bunlar; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi, etkileşim, sınıf iklimi alt boyutlarıdır. Faktörlerin varyansın 0,60’ını açıkladıkları belirlenmiştir. Daha sonra her bir alt ölçeğin birbiri ile korelasyonuna bakılmıştır. Öğrenmeye güdülenme boyutları arasında korelasyon analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi, her bir alt ölçeğin birbiri ile ilişkileri anlamlı görülmüştür ( $p<0,01$ ). Bu sonuçlara göre taslak ölçeğin geçerliğinin olduğu söylenebilir.

**Güvenirlikle İlgili Çalışmalar:** Ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla da iç tutarlılık sınaması yapılmıştır. Hazırlanan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ölçek, Ankara ilinde bulunan bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 270 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin genel cronbach-alpha güvenilirlik katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları ise tablo 3’de verilmiştir. Uygulama sonuçları arasında korelasyona bakılmış; 0,05

düzeyinde anlamlı, 0,40 ve üzeri korelasyon katsayısına sahip maddeler tutarlılığı yüksek maddeler olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 2. Öğrenmeye Güdülenme Boyutları Arasındaki İlişkinin Araştırılmasında Korelasyon Analizi Sonuçları**

Boyutlar		Öğretmen nitelikleri	Sınıfın örgütlenmesi	Etkileşim	Sınıf iklimi
Öğretmen nitelikleri	n	472	472	472	472
	r	1	0,707**	0,397**	0,652**
Sınıfın örgütlenmesi	n	472	472	472	472
	r	0,707**	1	0,380**	0,617**
Etkileşim	n	472	472	472	472
	r	0,397**	0,380**	1	0,330**
Sınıf iklimi	n	472	472	472	472
	r	0,652**	0,617**	0,330**	1
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

**Tablo 3. Öğrenmeye Güdülenme Boyutlarının Güvenirlik Katsayıları**

Öğrenmeye Güdülenme Boyutları	Güvenirlik (Cronbach Alpha) Katsayısı
Öğretmen nitelikleri	0,85
Sınıfın örgütlenmesi	0,75
Etkileşim	0,51
Sınıf iklimi	0,78

**Verilerin Analizi:** Veriler SPSS 13.0 istatistik programıyla çözümlenmiş ve frekans, yüzde değerleri hesaplanmıştır. Öğrencilerin güdülenme ve öğrenme biçimleri ile başarı arasında ilişkinin belirlenmesi için de Pearson Korelasyon Katsayısı tekniği kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrenme biçimlerine yönelik görüşlerinden elde edilen verilerin analiziyle ulaşılan bulgular aşağıda verilmiştir.

##### 4.1. İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Derslerindeki Güdülenme Düzeyleri ile Öğrencilerin Öğrenme Biçimleri Arasındaki İlişki

Araştırmada cevabı aranan ilk soru, ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin öğrenme biçimleri arasında bir ilişki olup olmadığıdır. Bu sorunun cevaplanması amacıyla, öğrencilerin öğrenme güdülenmesine ait her bir faktör ile öğrencilerin öğrenme biçimleri arasındaki korelasyonları hesaplanmış ve veriler tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4. İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Güdülenme Düzeyleri ile Öğrencilerin Öğrenme Biçimleri Arasındaki İlişkinin Araştırılmasında Korelasyon (r) Analizi Sonuçları**

ÖĞRENMEYE GÜDÜLENME	N	ÖĞRENME BİÇİMLERİ					
		GÖRSEL		DİNLEME		DOKUNMA	
		Korel. (r)	p	Korel. (r)	p	Korel. (r)	p
Öğretmen nitelikleri	472	0,283**	<0,001	0,015	0,750	0,001	0,981
Sınıfın örgütlenmesi	472	0,303**	<0,001	-0,025	0,590	0,010	0,823
Etkileşim	472	0,113*	0,014	0,071	0,125	-0,011	0,810
Sınıf iklimi	472	0,388**	<0,001	-0,067	0,147	-0,029	0,528

\* p<0,05

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri arasındaki ilişkiye ait verilere bakıldığında; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi, etkileşim ve sınıfın iklimi ile öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi, etkileşim ve sınıf iklimindeki etkenler olumlu yönde arttıkça öğrencilerin görsel öğrenme stillerinin daha etkili olduğu söylenebilir. İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme

düzeyleri ile öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri arasındaki ilişkiye ait verilere bakıldığında; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi, etkileşim ve sınıfın iklimi ile öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buna rağmen öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimlerinin; öğretmen nitelikleri ve etkileşim ile arasında yok denecek kadar düşük düzeyde ve olumlu yönde, sınıfın örgütlenmesi ve sınıfın iklimi ile arasında yok denecek kadar düşük düzeyde ve olumsuz yönde bir ilişki görülmüştür. Bu sonuçların öğrencilerin öğrenmeye güdülenmelerinin, dinlemeye dayalı öğrenme biçimlerini etkilemediği sonucunu ortaya koyduğu söylenebilir.

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri arasındaki ilişkiye ait verilere bakıldığında; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi, etkileşim ve sınıfın iklimi ile öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Fakat öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimlerinin; öğretmen nitelikleri ve sınıfın örgütlenmesi arasında yok denecek kadar düşük düzeyde ve olumlu yönde, etkileşim ve sınıfın iklimi ile arasında yok denecek kadar düşük düzeyde ve olumsuz yönde bir ilişki görülmüştür. Bunun da öğrencilerin öğrenmeye güdülenmelerinin, dokunmaya dayalı öğrenme biçimlerini etkilemediği sonucunu ortaya koyduğu söylenebilir. Miller (1993), öğrenme biçimine uygunluğun, yalnızca başarı değil güdülenme, tutum ve katılımı da artırdığına ilişkin ilginç bulgular aktarmaktadır.

#### **4.2. Güdülenme ve Öğrenme Biçimlerine Göre İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı Düzeyleri Arasındaki İlişki**

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyonları hesaplanmış, veriler tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5. İlköğretim 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Güdülenme Düzeyleri ile Karne Notu Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları**

ÖĞRENMEYE GÜDÜLENME	N	I. DÖNEM FEN VE TEKNOLOJİ BİLGİSİ KARNE NOTU	
		Korelasyon (r)	p
Öğretmen nitelikleri	472	0,250**	<0,001
Sınıfın örgütlenmesi	472	0,304**	<0,001
Etkileşim	472	0,060	0,195
Sınıf iklimi	472	0,307**	<0,001

\* p&lt;0,05

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile I. dönem ortalama başarı notu arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyonları hesaplanmış, veriler tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. İlköğretim 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Güdülenme Düzeyleri ile I. Dönem Ortalama Başarı Notu Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları**

ÖĞRENMEYE GÜDÜLENME	N	I.DÖNEM ORTALAMA BAŞARI NOTU	
		Korelasyon (r)	p
Öğretmen nitelikleri	472	0,240**	<0,001
Sınıfın örgütlenmesi	472	0,280**	<0,001
Etkileşim	472	0,072	0,116
Sınıf iklimi	472	0,259**	<0,001

\* p&lt;0,05

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasındaki ilişkiye ait verilere bakıldığında; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi ve sınıfın iklimi boyutları ile öğrencilerin I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi ve sınıf iklimindeki etkenler olumlu yönde arttıkça, öğrencilerin fen ve teknoloji dersi karne notunun da artacağı söylenebilir. Diğer yandan sınıfın etkileşimi boyutu ile öğrencilerin I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur. Buna göre sınıf içi etkileşim, yerleşim düzeni gibi faktörler değişiklik gösterip arttıkça öğrencilerin fen ve teknoloji dersi karne notunun azaldığı söylenebilir. Şendur (1999)

araştırmasında farklı düzeylerde sınıf atmosferi algısına sahip öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinin de farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile I. dönem ortalama başarı notu arasındaki ilişkiye ait verilere bakıldığında ise; öğretmen nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi ve sınıfın iklimi ile öğrencilerin I. dönem ortalama başarı notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin nitelikleri, sınıfın örgütlenmesi ve sınıf iklimindeki etkenler olumlu yönde arttıkça öğrencilerin ortalama başarı notunun da arttığı söylenebilir. Öte yandan, etkileşim boyutu ile öğrencilerin I. dönem ortalama başarı notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, sınıf içi etkileşim, yerleşim düzeni gibi faktörler değişiklik gösterip arttıkça öğrencilerin ortalama başarı notunun azaldığı söylenebilir. Yapılan araştırmalarda öğrenci güdülenmesi ve öğrenci başarısı arasında olumlu ve kuvvetli bir ilişki olduğu saptanmıştır (Eggen, 1997). Büyükyazı (1995) yaptığı araştırmada ulaştığı sonuçlarla bunu desteklemektedir. Başarı ile yapısal ve iletişimsel katılım arasında güçlü ilişki olduğunu belirlemiş fakat, öğrencilerin güdülenme ve başarıları arasında o kadar güçlü bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

#### 4.3. Öğrenme Biçimleri İle Başarı Düzeyleri Arasındaki İlişki

İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme biçimleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu ve I. dönem ortalama başarı notu arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyonları hesaplanmış, veriler tablo 7’te sunulmuştur.

Tablo 7’ye göre, öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu ve I. dönem ortalama başarı notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin görsel öğrenme biçimlerindeki olumlu yöndeki gelişmeler arttıkça, öğrencilerin fen ve teknoloji dersi karne notu ve ortalama başarı notlarının da arttığı söylenebilir. Öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasında düşük düzeyde, olumsuz yönde ve anlamlı bir ilişki bulunurken, I. dönem ortalama başarı notu arasında da düşük düzeyde, olumsuz yönde ancak, anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimlerindeki olumlu gelişmelerin artmasıyla, fen ve teknoloji dersi karne notunun da olumsuz yönde arttığı fakat, ortalama başarı notlarında ise bir değişiklik oluşturmadığı söylenebilir.

**Tablo 7. İlköğretim 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Biçimleri ile I. Dönem Fen ve Teknoloji Dersi Karne Notu ve I. Dönem Ortalama Başarı Notu Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları**

ÖĞRENME BİÇİMLERİ	N	ÖĞRENCİ BAŞARI DÜZEYLERİ			
		I.DÖNEM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ KARNE NOTU		I.DÖNEM ORTALAMA BAŞARI NOTU	
		Korelas.(r)	p	Korelas.(r)	p
GÖRSEL	472	0,215**	<0,001	,248**	<0,001
DİNLEME	472	-0,101*	0,028	-0,086	0,061
DOKUNMA	472	-0,004	0,931	-0,010	0,823

\* p<0,05

Öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri ile I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu ve I. dönem ortalama başarı notu arasında ise düşük düzeyde, olumsuz yönde ve anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur. Bu da, öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimlerinin başarılarını etkilemediğini göstermektedir. Bir öğrencinin öğrenme biçimini belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapmak öğrenci başarısını artırır. Kişinin öğrenme biçimini bilmesi kendi yaşamını kolaylaştırır. Öğrenme biçimlerine göre yapılan eğitimle daha başarılı bireyler yetişir (Güven, 2003; Kaya, Özabacı ve Tezel, 2009). Öğrenme biçimlerine ilişkin algılamalar farklı olsa da öğrenme biçiminin, öğrenme üzerinde etkili olduğu konusunda yaygın bir uzlaşma vardır. Bu etki araştırma bulguları ile de kanıtlanmıştır. Örneğin 42 farklı araştırmanın bulguları üzerinde gerçekleştirilen bir meta-analiz çalışmasına göre, öğrencilerin öğrenme biçimleri ile öğrenme etkinlikleri arasındaki uyum, onların akademik başarılarını yükseltmektedir (Hein and Budny, 2000).

## 5. SONUÇ

Bulguların ışığında şu sonuçlara varılmıştır:

1. Öğrencilerin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu da görsel öğrenme biçimine sahip öğrencilerin güdülenme düzeylerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.
2. Öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri arasında hemen hemen her boyutta anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Burada da dinlemeye dayalı öğrenme biçimine sahip olan öğrencilerin güdülenme düzeylerinin değişmediği görülmüştür.

3. Öğrencilerin, fen ve teknoloji dersindeki güdülenme düzeyleri ile öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri arasında da anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Dokunmaya dayalı öğrenme biçimine sahip olan öğrencilerin güdülenme düzeylerinde değişme olmadığı belirlenmiştir.

4. Öğrencilerin görsel öğrenme biçimleri ile; I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu ve ortalama başarı notu arasında düşük düzeyde, olumlu yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

5. Öğrencilerin dinlemeye dayalı öğrenme biçimleri ile; I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu arasında düşük düzeyde, olumsuz yönde ve anlamlı bir ilişki bulunurken, I. dönem ortalama başarı notu arasında da düşük düzeyde, olumsuz yönde fakat anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur.

6. Öğrencilerin dokunmaya dayalı öğrenme biçimleri ile; I. dönem fen ve teknoloji dersi karne notu ve ortalama başarı notu arasında ise düşük düzeyde, olumsuz yönde ve anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur

7. Bütün boyutlarda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olmalarına rağmen, aralarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bu bulgu, kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin birbirine benzer güdülenme düzeylerine sahip olduklarını ortaya koymuştur.

## 6. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulara ve ulaşılan sonuçlara dayalı olarak öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki öğrenme biçimleri, güdülenme ve başarı düzeylerine yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

1. Sınıf içi etkileşime, yerleşim düzeni gibi faktörlere sınıf düzeyinde daha fazla önem verilmeli ve öğrencilerin güdülenmesini artıracak düzeyde olması için çalışmalar yapılmalıdır.

2. İlköğretim 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin olumsuz güdülenmeye sahip olmalarının altında yatan sebepler, rehberlik servisi veya öğretmenler tarafından belirlenmeli ve bunu giderici önlemler alınmalıdır.

3. Öğretmenler, öğrencilerin ders içindeki güdülenmelerini yüksek tutacak ve başarılarını artıracak ilgi çekici etkinlikler düzenleyebilirler.

4. Araştırmanın 8. sınıf öğrencilerinin de dâhil edilerek genişletilmesi, çalışmanın geçerliğini artırması açısından önem arz etmektedir.

5. Her dönem başında ve sonunda okullarda, öğrencilerin güdülenme düzeyleri ve öğrenme biçimlerini belirlemek amacıyla çalışmalar yapıp, öğretim etkinliklerinin düzenlenmesi teşvik edilebilir.

6. Öğretim düzenlemeleri yapılırken, öğrencilerin öğrenme biçimlerinin, sınıf ve başarı düzeyine göre farklılaşması göz önüne alınabilir.

## KAYNAKLAR

**Acat, M. B. ve Yenilmez, K., (2004).** Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon (Güdülenme) Düzeyleri ve Sorunları, XII. *Eğitim Bilimleri Kongresi*. (Cilt-I), Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: 507-114-8(tk) 507-115-6.

**Babadoğan, C., (1994).** Öğrenme Stilleri ve Stratejileri Arasındaki İlişki. *1. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri*, Adana: Çukurova Üniversitesi, 3, 1056-1065.

**Bacanlı, H., (2003).** *Gelişim ve Öğrenme*, Yedinci Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

**Balcı, A., (1993).** *Etkili Okul-Kuram, Uygulama ve Araştırma*, Ankara Üniversitesi Yayınları, Yavuz Dağıtım, Ankara.

**Büyükyazı, M., (1995).** The Relationship Among the Communicativeness of Classroom, Student Motivation, Communication in The Classroom, and Achievement in Language Learning, Master of Science Thesis, Bilkent University, Ankara.

**Christophel, D. M., (1990).** The Relationship Among Teacher Immediacy Behaviors Student Motivation and Learning, *Communication Education*, 39, 323-340.

**Dunn, R. ve Dunn, K., (1978).** Teaching Students Through Their Individual Learning Styles, A Practical Approach , Reston Publishing.

**Ekici, G., (2003).** *Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim ve Biyoloji Dersi Öğretimine Yönelik Ders Planı Örnekleri*, Ankara: Gazi Kitabevi.

**Ersoy, S., (2003).** İlköğretim 6.,7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersindeki Başarılarına Göre Öğrenme Stilleri Ve Çalışma Alışkanlıklarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

**Ertan, H., (2006).** Ortaöğretim Öğrencilerinin Kimya Derslerine Yönelik Güdülenme Tür (İçsel ve Dışsal) ve Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Balıkesir Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.

**Fidan, N., (1996).** *Okulda Öğrenme ve Öğretme*, Ankara: Alkim Yayıncılık.

**Gregorc, A. F., (1984).** Style As a Symptom: A Phenomenological Perspective. *Theory Into Practice*, 23, 1, 51-55.

**Guild, P.B. ve Garger, S., (1984).** Learning Styles: The Crucial Differences, *Cirriculum Review*,23:9-12.

**Gürdal, A., (1988).** *Fen Öğretimi*, Kocaeli Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Yayınları.

**Güven, G.A., (2003).** Fizik Eğitiminde Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillерinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

**Hein, T.L. and Budny, D.D., (2000).** Teaching to Students Learning Styles: Approaches That Work, *Frontiers In Education Conference*, San Juan, Puerto Rico.  
<http://www.ingilish.com/tc3.htm>- 14.05.2004.

**Kaplan, E.J. and Kies, D.A., (1995).** Teaching Styles and Learning Styles: Which Came First?, *Journal of Instructional Psychology*, 22, 1, 9.

**Kaya, F., Özabacı, N. and Tezel Ö., (2009).** Investigating Primary School Second Grade Students' Learning Styles According to the Kolb Learning Style Model in terms of Demographic Variables, *Investigating Primary Journal of Turkish Science Education*, 6, 1, 11-25.

**Kefe, J.W., (1989).** Learning Style, An Overview, in NASSP's Student Learning Styles, Diagnosing and Prescribing Programs, *VA:National Association of Secondary School Principals*.

**Kolb, D., (1984).** *Experiential Learning Experience as The Source of Learning and Development*, New Jersey: Prentice Hall.

**Mccarthy, B., (2000).** *About Teaching 4Mat in The Classroom*, Wauconda, IL: About learning, Inc.

**Şendur, E.P., (1999).** Sınıf Atmosferi ve Öğrenme Güdüsü, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.