

**T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN  
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ELEŞTİREL  
DÜŞÜNME DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER  
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**Naciye YILDIZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK**

**Konya-2011**

**T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN  
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ELEŞTİREL  
DÜŞÜNME DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER  
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**Naciye YILDIZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK**

**Konya-2011**



**T. C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



**BİLİMSEL ETİK SAYFASI**

<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Naciye YILDIZ		
	Numarası	085201021007		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim / Fen Bilgisi Eğitimi		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tezin Adı	İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi		

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası  
(İmza)



**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU**

Öğrencinin	Adı Soyadı	Naciye YILDIZ		
	Numarası	085201021007		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim / Fen Bilgisi Eğitimi		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>	
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK		
Tezin Adı	İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi			

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı bu çalışma 26/05/2011 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK	Danışman	
Prof. Dr. Ahmet AFYON	(Üye)	
Doç. Dr. İsmail ŞAHİN	(Üye)	

## ÖNSÖZ

Bu tezin hazırlanmasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, araştırmamın her aşamasında fikirleri ile çalışmaya yön veren, destek ve yardımlarını esirgemeyen, bana her konuda rehberlik eden sonsuz saygı ve sevgi duyduğum danışmanım Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK'a, tez konusunu belirlerken benimle engin bilgilerini paylaşan Yrd. Doç. Dr. Ahmet KURNAZ ve Süleyman ARSLANTAŞ'a, tezimde kullandığım eleştirel düşünme düzeyini belirleme ölçeğinin sahibi Yrd. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR'e, tezimin istatistiksel işlemleri aşamasında, yardımcı olan Aytaç SEFERCİK'e, görüş ve önerilerinden faydalandığım arkadaşlarım Esra ÖNDER ve Gülpembe AKAR'a, çalışmanın uygulama aşamasında uygulamaların yapıldığı okullarda çalışan ve yardımcı olan tüm öğretmen arkadaşlarıma, anketleri titizlikle cevaplayan tüm öğrencilere ve tez çalışmam süresince ilgi, destek ve yardımlarını esirgemeyerek daima yanımda olan eşim ve tüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



Öğrencinin	Adı Soyadı	Naciye YILDIZ	
	Numarası	085201021007	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim / Fen Bilgisi Eğitimi	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK	
	Tezin Adı	İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	

### ÖZET

Bu araştırmada İlköğretim ikinci kademedeki altıncı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme düzeylerinin; uygulanan Fen ve Teknoloji dersindeki başarı durumları, öğrenci cinsiyeti, okul türü, sınıf mevcudu değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Araştırmanın örneklemini 2010–2011 öğretim yılında Konya ili Yunak ilçesinde bulunan merkez ve kasabalarında öğrenim gören altıncı sınıf öğrencileri arasından rastlantısal olarak seçilen 365 öğrenci oluşturmuştur.

Verilerin toplanması aşamasında Demir (2006) tarafından hazırlanan eleştirel düşünme ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t testi ve tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. ANOVA sonucunda elde edilen farklılıkların hangi düzeylerden kaynaklandığı Tukey çoklu karşılaştırma testi ile araştırılmıştır.

Araştırma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin yüksek olduğu ve bu düzeyin araştırmanın tüm değişkenlerine göre anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür. Bu sonuçlara dayalı olarak öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin belirlenmesi ve geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Düşünme, Eleştirel düşünme, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi



**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



Öğrencinin	Adı Soyadı	Naciye YILDIZ	
	Numarası	085201021007	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim / Fen Bilgisi Eğitimi	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK	
	Tezin Adı	The Analysis of Primary School 6th Grade Students' Critical Thinking Level in Science and Technology Course with Respect to Variable Factors	

### SUMMARY

In this research indicated that to determine differences among 6th grade primary school students' levels of critical thinking points of view, gender of students, class level, class existing and Science and Technology success.

Sample of the research consists of 365 6th grade primary school students, who are educated in Yunak and its villages (within Konya) in 2010–2011 academic year and selected from the sample.

Data was collected by Demir's (2006) critical thinking scale. Frequencies, percentage, arithmetic mean, standard deviation, t test and one-way analysis of variance (ANOVA) were employed to analyze data. The level of differences that resulted from ANOVA are analysed by Tukey multi-comparison test.

The results of the research indicated that the level of 6th grade students' critical thinking levels were high and there were differences among the critical thinking levels point of view all the independent variables of the research. Finally, suggestions were included on determination and development of level of students' critical thinking.

**Key Words:** Thinking, Critical thinking, Science and Technology course instruction.

## İÇİNDEKİLER

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Bilimsel Etik Sayfası .....	ii
Tez Kabul Formu .....	iii
Önsöz .....	iv
Özet .....	v
Summary .....	vi
Tablolar Listesi .....	x
Şekiller Listesi .....	xi
Giriş .....	1
<b>1. BÖLÜM</b> .....	<b>2</b>
1.1. Araştırmanın Amacı .....	2
1.2. Araştırmanın Önemi .....	2
1.3. Problem Cümlesi .....	3
1.4. Alt Problemler .....	3
1.5. Sayılılar .....	3
1.6. Sınırlılıklar .....	4
<b>2. BÖLÜM - İLGİLİ LİTERATÜR</b> .....	<b>5</b>
2.1. Düşünme .....	5
2.1.1. Düşünmenin Öğreleri.....	5
2.1.1.1. Zeka ve Düşünme .....	6
2.1.1.2. Bilgi ve Düşünme .....	6
2.1.1.3. Dil ve Düşünme .....	6
2.1.1.4. Beyin ve Düşünme .....	7
2.1.2. Düşünmenin Boyutları.....	7
2.1.2.1. I. Boyut: Bilişsel Farkındalık (Metacognition).....	9
2.1.2.2. II. Boyut: Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme .....	11
2.1.2.2.1. Eleştirel Düşünme (Critical Thinking).....	11
2.1.2.2.2. Yaratıcı Düşünme (Creative Thinking) .....	11
2.1.2.3. III. Boyut: Düşünme Süreçleri (Makro Düşünme Becerileri) .....	11
2.1.2.4. IV. Boyut: Temel Düşünme Becerileri (Mikro Düşünme Becerileri)..	13
2.1.2.5. V. Boyut: İçerik Alanı Bilgisi.....	15



2.2. Eleştirel Düşünme .....	15
2.2.1. Eleştirel Düşünme Nedir? .....	15
2.2.2. Eleştirel Düşünme Ne Değildir?.....	18
2.2.3. Eleştirel Düşünme ile İlgili Yanlış Anlamalar .....	18
2.2.4. Eleştirel Düşünme Modeli .....	19
2.2.5. Eleştirel Düşünmenin Gelişmesinin Önündeki Engeller .....	21
2.2.6. Eleştirel Düşünmeye Etki Eden Faktörler.....	21
2.2.6.1. Bireysel Faktörler.....	21
2.2.6.2. Çevresel Faktörler .....	22
2.2.7. Eleştirel Düşünmenin Gerçekleştiği Sınıf Özellikleri .....	24
2.2.8. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri.....	25
2.2.9. Eleştirel Düşünme Becerileri .....	29
2.3. Eleştirel Düşünme Eğitimi .....	35
2.3.1. Eğitim Programlarının Hedefi Olarak Eleştirel Düşünme .....	36
2.3.2. Eleştirel Düşünmeyi Nasıl Öğretebiliriz? .....	37
2.3.3. Eleştirel Düşünmeyi Öğretmenin Yedi Adımı .....	41
2.3.4. Eleştirel Düşünmenin Eğitimdeki Yeri ve Önemi.....	42
2.3.5. Eleştirel Düşünme Öğretiminde Öğretmenin Rolü .....	45
2.4. Eleştirel Düşünme ve Fen.....	49
Kaynak Araştırması.....	53
<b>3. BÖLÜM - YÖNTEM.....</b>	<b>61</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	61
3.2. Evren ve Örneklem .....	61
3.3. Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi .....	61
3.3.1. Verilerin Toplanması .....	61
3.3.2. Veri Toplama Aracı .....	61
3.3.3. Verilerin Analizi.....	62
<b>4. BÖLÜM - BULGULAR .....</b>	<b>67</b>
4.1. Araştırmanın Temel Değişkenlerine İlişkin Verilerin Analizi .....	67
4.2. İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri .....	68
4.3. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Farklılığı .....	70

4.3.1. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrenci Cinsiyetine Göre Farklılığı.....	70
4.3.2. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin sınıf Mevcuduna Göre Farklılığı.....	72
4.3.3. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Okulun Yerine Göre Farklılığı .....	74
4.3.4. Yedinci ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Başarılarına Göre Farklılığı.....	77
<b>5. BÖLÜM – SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....</b>	<b>82</b>
Öneriler .....	84
Kaynakça .....	86
Ekler .....	97
Ek – 1 Resmi Yazılar.....	98
Ek – 2 Eleştirel Düşünme Ölçeği .....	101
Ek – 3 Örnekleme Alınan Okulların Listesi .....	110
Özgeçmiş .....	111

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 2.1. Eleştirel Düşünmeye İlişkin Anlayışlar .....	19
Tablo 4.1. Öğrencilerin Karakteristikleri .....	68
Tablo 4.2. Altıncı Sınıf öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri.....	69
Tablo 4.3. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrenci Cinsiyetine Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar .....	70
Tablo 4.4. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Sınıf Mevcuduna Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar .....	72
Tablo 4.5. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Okulun Yerine Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar .....	74
Tablo 4.6. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Fen ve Teknoloji Başarısına Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	78

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 2.1. Düşünmenin Öğeleri.....	6
Şekil 2.2. Düşünme Süreci.....	8
Şekil 2.3. Bilişsel Farkındalık.....	9
Şekil 2.4. Richard Paul'un Eleştirel Düşünme Modeli .....	20
Şekil 2.5. Eleştirel Düşünme Becerileri Ve Gerekli Tutumlar .....	26

## GİRİŞ

Düşünmenin insan hayatındaki önemi gün geçtikçe daha çok artmaktadır. Uzak duramadığımız teknolojiler, sanal dünya vs. içinde daha fazla zaman harcıyoruz bu da bizi daha çok düşünmeye sevk ediyor. Doğru ve yanlışın karıştırıldığı bir zamanda yaşıyoruz. Bunları ayırt edebilecek bir nesil yetiştirmek içinse düşünme becerisine öncelik vermeliyiz.

Evrende bulunan her detay, üzerinde düşünmeyi gerektirir. Bu detayları doğru yorumlayabilmek ve yorumlatabilmek için düşünme becerilerini kazanmalıyız ve kazandırmalıyız.

Teknolojinin gücünü daha iyi kullanan ülkeler halkına daha iyi bir hayat sunabilecek gelire de sahiptir. Bu nedenle yeni kuşakta eğitim yoluyla kazandırılmak istenen en önemli davranışlar, bireylerin irdeleyebilme ve çok yönlü sorgulayabilmeleri olmuştur. Özellikle 1980'lerden itibaren sistematik hale getirilen bu eğitim yaklaşımı bireylerin eleştirel düşünme gücü üzerine yoğunlaşmıştır. Günümüzün ekonomik, teknolojik ve toplumsal yapısı, çok yönlü düşünebilen ve kritik edebilen bireylere daha da fazla ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle eleştirel düşünme bin yıllar süren eğitim sürecinin en önemli zirvelerinden birini oluşturmaktadır. Bu noktada eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme eğitimi üzerinde biraz durulması gerekir (Çekiç, 2007: 2)

Değişim ve gelişimlerin hızlıca yaşandığı 19. ve 20. yüzyılda yaşamın karmaşıklığında başarılı olmak için gerekli olan düşünme becerileri öğrencilere kazandırılmamaktadır. Şahinel (2002)'in de vurguladığı gibi sınıf ortamına ilişkin elde edilen araştırma bulguları çağdaş yaşamın karmaşıklığında başarılı olmak için gerekli olan düşünme becerilerinin, öğrencilere kazandırılmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, işverenlerin, eğitimcilerin ve üst düzey devlet yöneticilerinin dikkatlerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde yoğunlaşmasına neden olmaktadır (Alkaya, 2006:1).

## **1. BÖLÜM**

Bu bölümde araştırmanın; amacı, önemi, problem cümlesi, alt problemleri, sayıtları, sınırlılıkları ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

İlköğretim altıncı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin uygulanan Fen ve Teknoloji dersindeki başarı durumları, öğrenci cinsiyeti, okul türü, sınıf mevcudu değişkenlerinin karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Böylece eleştirel düşünme düzeyini farklı değişkenlerin ne derecede etkilediği belirlenebilecektir.

### **1.2. Araştırmanın Önemi**

Eleştirel düşünme becerisinin öğrencilere temel yaşlarda kazandırılmasının önemi yadsınamaz. Bu becerinin bu yaşlarda kazandırılmasının birçok avantajı vardır. Toplumda eleştirel düşünme becerileri gelişmiş bireylerin dogmalardan kurtulmuş, düşünce ve davranışlarına doğru yön veren, çağın gereklilikleri doğrultusunda ileriye yönelik toplumsal değişimleri tetikleyebilen, açık fikirli, nesnel ve yaratıcı bireyler olduğu belirtilmektedir. Yaptığımız bu çalışma eleştirel düşünme becerisini ne gibi değişkenlerin etkilediğini ortaya koymayı amaçladığından önem arz etmektedir.

Yapmayı planladığımız ‘altıncı sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli etkenler açısından incelenmesi’ adlı çalışma, eleştirel düşünme beceri düzeyini belirlemeye yönelik çalışmaya örnek niteliğindedir. Öğrencinin bir konu hakkında derinlemesine düşünmesini ön plana çıkarması, bilgiye ulaşma yollarını öğretme açısından insanlığa faydalı olmayı amaçlayan Fen ve Teknoloji dersinde eleştirel düşünme becerisine etki eden değişkenlerin ne derecede etkilediğini belirlenmeye çalışılmıştır.

### 1.3. Problem Cümlesi

İlköğretim okullarının altıncı sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri, öğrencilerin fen ve teknoloji derslerindeki başarı durumları, öğrencinin cinsiyeti, okul türü, sınıf mevcudu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

### 1.4. Alt Problemler

Araştırmanın amacına paralel olarak aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır.

1. İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri nedir?
2. İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri;
  - 2.1. Öğrencilerin cinsiyetine (K-E) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
  - 2.2. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıfların mevcuduna (0-25, 25-40) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
  - 2.3. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okulun yerine (ilçe - kasaba) göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
  - 2.4. Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki başarı durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

### 1.5. Sayıtlar

Bu çalışmada kullanılan örneklemin Konya ilinin Yunak ilçesindeki ve kasabalarındaki ilköğretim okullarında okumakta olan altıncı sınıf öğrencilerini temsil edecek düzeyde olduğu kabul edilmektedir. Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi sırasında öğrencilerin eleştirel düşünme ölçeğini kendi bilgi ve düşüncelerine göre samimi yanıtladıkları varsayılmıştır.

## **1.6. Sınırlılıklar**

Bu araştırma; 2010–2011 öğretim yılı güz yarıyılında Konya ilinin Yunak ilçesindeki ve kasabalarındaki çeşitli ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan altıncı sınıf öğrencilerine uygulanan ölçme araçlarından elde edilen verilerin yorumlanması ile sınırlandırılmıştır.



## 2. BÖLÜM - İLGİLİ LİTERATÜR

Düşünme, insanları diğer canlılardan ayıran en önemli özelliktir. Bireylerin daha rahat ve bilinçli yaşamalarına, karşılarına çıkan problemleri daha kolay ve en uygun yolla çözmelerine, toplumsal ve bireysel gelişmelerine yardımcı bir unsur olarak kabul edilen düşünme, birey için önemli çabalardandır (Kaloç, 2005:11).

Düşünmenin birçok tanımı yapılmıştır. Bunlardan genel olanlarından iki tanesini alırsak:

Düşünmek, bir konu üzerinde fikir yürütmek, zihin yormak, muhakeme etmek, aklından geçirmek, hatırlamak, hayal etmek demektir (Türk Dil Kurumu, 2008).

Düşünme, bilginin anlamlandırılması, gerçeğin anlaşılmasına çalışılması gelmesi için gösterilen gayrettir. (Demir, 2006a:19).

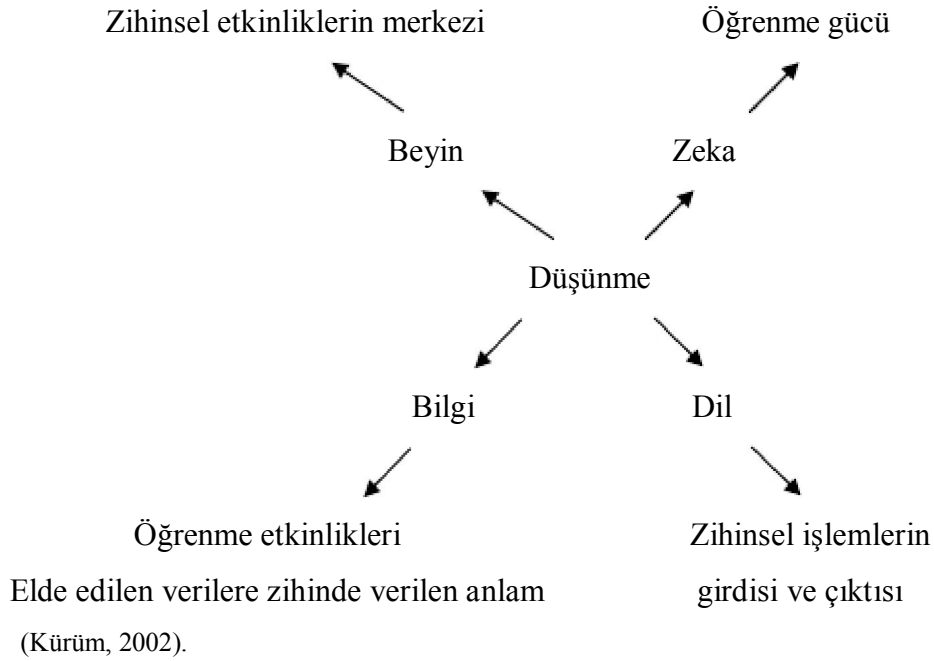
Bütün bu tanımlara baktığımızda düşünmenin, insanın karşısına çıkan problemleri çözmek için yapmış olduğu zihinsel etkinlikler olduğunu ortaya koyabiliriz. Günümüzde daha çok kabul gören düşünme tanımlarında ortak nokta, düşünmenin bilgi işlemeye yönelik zihinsel etkinlik olduğudur. Farklılıklar ise düşünmenin sadece durumu anlama çabası ya da problem çözme süreci ve bu süreç sonunda ulaşılan fikrin ya da kararın sağlamlasının yapılması doğrultusunda planlı bir etkinlik olduğu konusundadır (Ay, 2005).

Düşünme kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için düşünmenin öğeleri ve düşünmenin boyutlarını açıklamak yararlı olacaktır.

### 2.1.1. Düşünmenin Öğeleri

Düşünmenin öğelerini Kürüm (2002:5), yaptığı araştırmada şu şekilde açıklamıştır (bkz. Şekil 2.1):

**Şekil 2.1: Düşünmenin Öğeleri**



#### **2.1.1.1. Zekâ ve Düşünme**

Düşünmeyle ilgili kavramlardan biri zekâdır. Genel olarak insan zekâsının tanımlanmasında ve ölçülmesinde, zekânın göstergeleri olan sorun çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerisi gibi davranışlar esas alınmaktadır.(Talu, 1999:164)

#### **2.1.1.2. Bilgi ve Düşünme**

İnsanın düşünmesini etkileyen etmenlerden bir diğeri de bilgidir. Saban'a (2000:123) göre bilgi, bireyin dış ortamdaki olayları algılama, işleme, değerlendirme, akıl yürütme sonucunda zihninde meydana getirdiği anlamdır.

#### **2.1.1.3. Dil ve Düşünme**

Düşünme, ancak dil aracılığı ile ifade edilebilir. Bilginin taşınması ve depolanmasını sağlayan unsurların başında dil gelmektedir. Eğer dil becerileri olmasa bilginin beyne yerleşmesi, yerleşip yerleşmediğinin bilinmesi, kontrol edilmesi ve kullanılması imkânsızlaşacaktır. Yıldırım (1999:57) dil ile düşünce

arasındaki ilişkiyi iki açıdan ele almaktadır. İlki, gerçeği doğrudan algılanamadığı zamanlarda dilin bir düşünme aracı olarak kullanılmasıdır. İkincisi ise düşünceleri başkalarına anlatmada kullanılan bir araçtır.

#### **2.1.1.4. Beyin ve Düşünme**

İnsanın düşünme yeteneğinin en önemli aracı beyindir. Biyolojik olarak sağ ve sol iki yarım küreden oluşan beyin tüm düşüncelerin merkezidir (Yıldırım, 1999:40). Beynimiz dört ayrı bölümden meydana gelir. Beynin bu şekilde dört ayrı bölümden meydana gelmesi insanın düşünme kabiliyetlerini farklılaşmasına sebep olmuştur. Beynimizdeki her çeyrek farklı zihinsel faaliyetler içerir (Kalkan, 2008:6).

#### **2.1.2. Düşünmenin Boyutları**

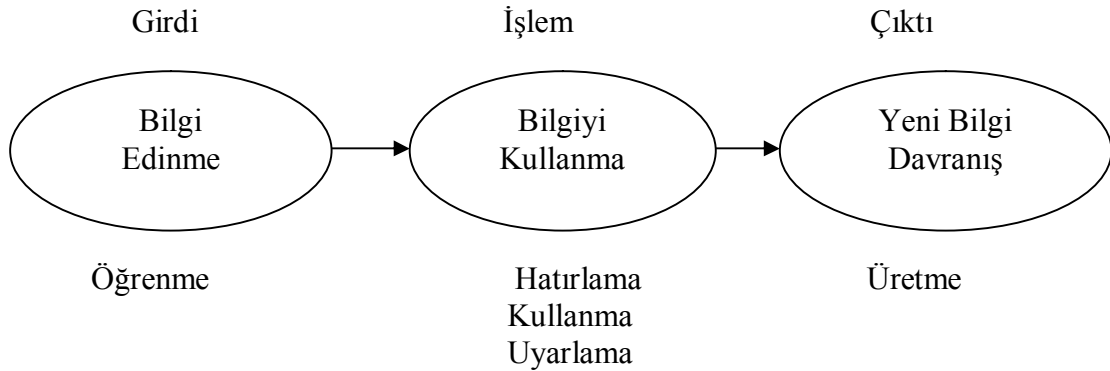
Düşünme felsefi olarak ele alındığında Sokrates, Platon'a kadar gitmekte ve ne olduğu konusunda farklı felsefi açıklamalar getirilmektedir. Klasik bir tanımla düşünmek, insanları diğer canlılardan ayıran en önemli özelliktir. İnsan sahip olduğu bu özellik ile çevresinde olup bitenleri araştırmakta, incelemekte ve sonuçta elde ettiği bilgiler doğrultusunda kendisine ve doğaya ilişkin anlamlar meydana getirmektedir (Gülveren, 2007:6).

Türk Dil Kurumu, Türkçe Sözlüğü'nde (2005; 592) düşünmek, bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek, karşılaştırmak ve aradaki bilgilerden faydalanarak düşünme üretmek, zihinsel etkinlikler oluşturmak, muhakeme etmek olarak tanımlanmaktadır.

Düşünme, "girdi", "işlem" ve "çıkıtı" dan oluşan üç boyutlu bir süreçtir. Düşünme sürecin girdi boyutunu, düşünmenin önkoşulu olan bilgi edinme, yani öğrenme oluşturur. İşlem boyutunda, bilgiyi yeni bir durumda amaca dönük ve bilinçli olarak kullanma yer alır. Çıkıtı boyutunu ise yeni bir bilgiye ulaşma (anlama, kavram-ilke oluşturma, dilsel anlatım vb) veya bir davranış şeklinde gösterme (karar verme, sorun çözme, alıştırmaya yapma, düzenleme vb.) oluşturur (Sağlam, 2002: 4).

Buna göre düşünme, Şekil 2.2'de de görüldüğü gibi, bilgiyi edinme bilgiyi kullanma ve yeni bilgi üretmeyi içeren bir süreçte oluşur.

**Şekil 2.2. Düşünme Süreci**



(Sağlam, 2002)

Şekil 2.2'de görüldüğü gibi, öğrenme boyutunda birey bilgi edinir, edindiği bilgiyi hatırlama, kullanma ve uyarlama yoluyla kullanır. Son boyutta ise birey edindiği bilgiden yeni bilgilere erişir, yeni bilgi üretir (Kürüm,2002:10).

Marzona ve ark. (1988, akt. Doğanay, 1995: 25) ve Kaya (1997:17-20)'e göre düşünmenin tanımlanan genel beş boyutu şunlardır:

1. Bilişsel Farkındalık (Metacognition)
2. Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme (Critical and Creative Thinking)
3. Düşünme Süreçleri (Thinking Processes)
4. Temel Düşünme Becerileri (Core Thinking Skills)
5. Konu Alanı Bilgisi (Content Area Knowledge)

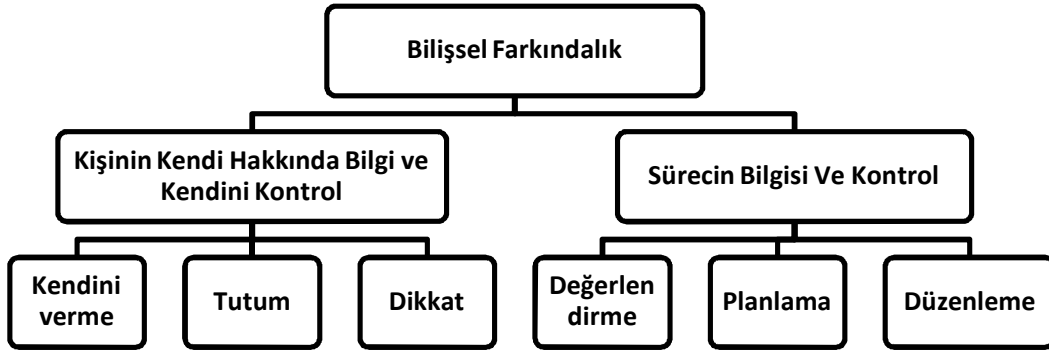
Vural ve Kutlu'nun (2004) belirttiği gibi günümüzde gelişmiş ülkelerin eğitim sistemlerine yapılan en yaygın eleştirinin, ders içeriklerinin düşünme gereksinimlerine olanak sağlamaktan uzak olması ve eleştirel düşünme becerisinin işe koşulmasına olanak tanıyacak biçimde uyarlanmamış olmasından kaynaklanmaktadır.

### 2.1.2.1. I.Boyut: Bilişsel Farkındalık (Metacognition)

Bilişsel Farkındalık genel olarak bireyin kendi düşünmesinin farkında olması biçiminde açıklanmaktadır. Gelen (2003:15) bilişsel farkındalık ile ilgili kuram ve araştırmaların bilişsel farkındalığın en az iki bölümden oluştuğu, birinci boyutun kişinin kendi hakkında bilgi ve kendini kontrol etmesi, ikinci boyut ise kişinin süreç hakkında bilgisi ve öğrenme sürecini kontrolüne sahip olması olarak belirtilmektedir.

Marzona ve ark. (1988, akt. Doğanay, 1997: 35) bilişsel farkındalığı şöyle şematize etmiştir;

Şekil 2.3. Bilişsel Farkındalık



#### 1-Kişinin Kendi Hakkında Bilgi Ve Kendini Kontrol

Gelen (1999:27) kendini verme, tutum ve dikkat alt öğelerini aşağıdaki gibi açıklamıştır.

Kendini Verme: Yapılan bir iş ya da üzerinde çalışılan bir problemin çözümü için içsel irade, çaba, ilgi ve enerjinin harekete geçirilmesidir. Öğrencinin kendisine "ben bu işi başaracağım" demesi, onun içindeki enerjiyi yapacağı işe yönlendirmesiyle olur.

Tutum: Öğrenen belli bir konuya, o konunun değeri, kendisinin konuyu başarma yeteneği ve verilen çabanın değeri ölçüsünde bir tutum ile yaklaşır. Öğrenmede Bilişsel Farkındalık sürecin aktif olarak işlemesi için öğrencilerin bazı konularda olumlu tutum içinde olmaları gerekmektedir. Bunlar; sürekli ve yoğun

çaba, yapabileceğini düşündüğünün ötesinde çalışma yeteneği, çevredeki kaynaklardan haberdar olma, hatalardan ders alma, ısrarlı olma gibidir.

Dikkat: Eğer bazı şeyler ilginçse onunla ilgilenir. Eğer ilginç değilse daha az ilgi gösterilir(otomatik dikkat). Bununla birlikte dikkat, öğrencinin kendisi tarafından bilinçli kontrol edilebilir. Yani öğrenen, ilginç olmayan durumlarda bile ilgi gösterebilir, aktif hale geçebilir(gönüllü dikkat).

## 2-Sürecin Bilgisi Ve Kontrolü

Marzona ve ark.(1988)'na göre bu süreç üç alt boyuttan oluşmaktadır. (Akt:Alkaya,2006:38)

Değerlendirme: Bir süreç içerisinde gelişmenin mevcut olduğu durum hakkında karar vermeyi, zihinsel algılamayı içerir. Okuduğumu tam olarak anlıyor muyum? Bu tezi yazmaya başlamadan önce ne yazacağım kafamda şeklendi mi? vb. Değerlendirme bir süreç boyunca oluşur ve bir konu için hem başlangıç hem de bitiş noktasıdır. Genel ve alt amaçlara ulaşıp ulaşılmadığını, uygun kaynakların hazır olup olmadığını da değerlendirilmesini kapsar.

Planlama: Özel amaçların gerçekleştirilmesi için stratejilerin itinayla seçilmesini içerir. Öğrenci konuyla ilgili belirli işlemleri belirli düzene koyabilmeli ve en uygun işlemi seçebilmelidir. Öğrencinin belirli bir noktada uygun planlama yapması; zihinsel olgunluk, biliş ve bilişsel farkındalıkla ilgili becerilerle donatımı gibi değişik etmenlere bağlıdır.

Düzenleme: Amaç ve alt amaçlara yönelik gelişimin kontrol edilmesi ve gerekliyse o davranışın değiştirilmesini içerir. İşe koşulan stratejilerin gözden geçirilmesi amaca uygun olup olmadığının değerlendirilmesi ve uygun değilse yeni stratejilerin bulunmasını içerir.

## **2.1.2.2. II.Boyut Eleştirel Ve Yaratıcı Düşünme**

### **2.1.2.2.1. Eleştirel Düşünme (Critical Thinking )**

Bu kavramı anlam bütünlüğünü bozmamak açısından ilerleyen kısımda ayrıntılı olarak açıklanacaktır (Bknz 2.2.).

### **2.1.2.2.2. Yaratıcı Düşünme (Creative Thinking)**

Yaratıcı düşünme, bilgi çağının öne çıkan kavramlarından biridir. 1950'li yıllarda eğitim bilimcilerin akademik düzlemde tartışmaya başladıkları bu kavram; artık ekonomiden siyasete, askerlikten teknolojiye kadar çeşitli disiplinlerin sihirli ve gizemli iki kelimesi olmuştur. Oysa düşünme ve yaratıcı düşünme, insanlık tarihi kadar köklü bir gelişim sürecinden bugüne gelmektedir. Ancak bugüne kadar insanlığın ürettiği bilgi birikiminin, gelecek yıllarda da bin katının üretileceği tahminleri, bugün için yaratıcı düşünmeye atfedilen önemin büyüklüğünü de kanıtlamaktadır (Ergün, 2007).

Yaratıcı düşünme: Seçenekler oluşturma ve geniş düşünme becerileri ile birlikte bireyin ileri ölçüde yeterli olma, çalışma ve iç kontrollü iş yapma eğilimlerini kapsar (Dirimeşe, 2006:20).

Yıldırım (1998)'da yaratıcılığı, kavramların arasındaki ilişkilerden yeni kavramlar veya düşünceler meydana getirmek şeklinde tanımlamıştır. Üstündağ (2003:5) ise yaratıcılığı tüm bilişsel, duyuşsal ve devinişsel etkinliklerde yeni bir söylemi, davranışı, tutumu, beceriyi, ürünü, yaşam felsefesini ve diğerlerini ortaya koyma olarak tanımlamıştır.

### **2.1.2.3. III.Boyut Düşünme Süreçleri (Makro Düşünme Becerileri )**

Zihinsel işlemler takımı olarak da adlandırılan bu boyutta sekiz düşünme süreci bulunmaktadır. Marzona ve arkadaşları (1988:32)'na göre dinamik olan ve birbiriyle etkileşim içinde olan bu süreçler şunlardır:

- Kavram oluşturma

- İlke oluşturma
- Anlama
- Sorun çözüme
- Karar verme
- Alıştırma yapma
- Düzenleme
- Sözel anlatım

Modelin bu boyutunda öğrenciler bu boyutun kazandırılabilmesi için, bu süreçlerin kullanımını sağlayacak eğitim programlarının geliştirilmesinin gerektiği önemi belirtilmektedir (Dirimeşe, 2006:19).

Bu süreçlerden her biri birbirleriyle sıkı bir ilişki içerisindedir. Kavram oluşturma, ilke oluşturma ve anlama; bilginin kazanılmasına ait süreçlerdir. Sorun çözüme karar verme, alıştırma ve düzenleme ise bilginin üretimi veya uygulamasına ilişkin süreçlerdir. Bilginin üretimi veya uygulanmasına ilişkin süreçler, bilginin kazanılmasına ilişkin süreçlerin üzerine kuruludur. Bu süreçleri birleştiren bir eğitim programında şu soruların yanıtlarıyla başlanabilir (Gelen, 2003:19).

1. Bu derste öğrencilerde geliştirmek istediğimiz kavramlar neler olabilir?
2. Bu derste öğrencilerin ilişkileri anlamalarına yardım için hangi ilkelere gereksinimi vardır?
3. Bu dersle ilgili diğer şeyleri anlamaları için öğrencilerin başka hangi bilgilere gereksinimi vardır?



#### **2.1.2.4. IV. Boyut :Temel Düşünme Becerileri (Mikro Düşünme Becerileri)**

Düşünme süreçleri makro zihinsel işlemler iken temel beceriler mikro düzey işlemlerdir. Birey düşünme süreci içinde iken bir çok temel beceriyi kullanır. Bu beceriler şunlardır (Marzona ve arkadaşları, 1991:89-93, Akt:Alkaya, 2006:41-42):

##### Odaklaşma Becerileri

1. Problemin tanımlanması
2. Amaçların saptanması

##### Bilgi Toplama Becerileri

3. Gözleme
4. Soruların Formüle Edilmesi

##### Hatırlama Becerileri

5. Kodlama
6. Geri çağırma

##### Organize Etme Becerileri

7. Karşılaştırma
8. Sınıflama
9. Düzenleme
10. Sunma

##### Analiz Etme Becerileri

11. Nitelik ve bileşenlerin tanımlanması

12. İlişki ve kalıpların tanımlanması

13. Temel fikirlerin tanımlanması

14. Hataların tanımlanması

#### Oluşturma Becerileri

15. Anlam ifade etme

16. Yordama

17. Ayrıntıları saptama

#### Birleştirme Becerileri

18. Özetleme

19. Yeniden düzenleme

#### Değerlendirme Becerileri

20. Ölçüt oluşturma

21. Kanıtlama

Odaklaşma Becerileri: Bireyin bir sorunu, bir konuyu veya anlam eksikliği hissettiğinde, seçilen bilgi parçası üzerinde dikkatini vermesini sağlar.

Bilgi Toplama Becerileri: Bilginin içeriğinin şuuruna varma işidir.

Hatırlama Becerileri: Öğrenenin bilgiyi uzun süreli belleğe alması ve gerektiği zaman geri getirme eylemidir.

Düzenleme Becerileri: Bilginin anlaşılabilir, etkili sunulması için benzerlik farklılık ve aşamalarla bilginin yapısının düzenlenmesini temin eder.

Analiz Becerileri: Parçalar ve ilişkileri inceleyerek var olan bilginin açıklanmasında kullanılır. Öğrenen analiz aracılığıyla bütünü meydana getiren parçaları, özellikleri, nedenleri ve varsayımları fark etmesini sağlar.

Oluşturma Becerileri: Eski bilgiyle, yeni bilgiyi birleştirmeyi içerir. Eski bilgilerle yeni düşünceler arasında bağlantının kurulduğu yapıcı bir süreçtir.

Birleştirme Becerileri: Çözüm, ilke ve bütünün ilgili parçalarını veya yönlerini bir araya getirir.

Değerlendirme Becerileri: Fikirlerin akla uygunluğunu, niteliğini değerlendirir.

### **2.1.2.5. V. Boyut: İçerik Alanı Bilgisi**

Bu boyutta, düşünmenin öğrenilmesiyle konu alan bilgisinin öğrenilmesinin bir bütün olduğunun önemi vurgulanmaktadır (Dirimeşe, 2006:21)

Diğer dört boyut belirli uzmanlık faaliyetleri veya içerik alanını kazanılması anlamına gelir. Bu boyut ise düşünmeyi; öğretmenin, içeriği öğretmeden ayıramayacağını ortaya koyar. Yani; düşünmenin öğretimi sınıftaki öğretimin bütünleyici bir parçası olarak görülmelidir. Öğrencinin içeriği öğrenirken, düşündüğünün farkına varmasını sağlamalı, sürecin ve kendisinin denetimini güçlendirmelidir. Düşünme süreçleri, dersteki konuların düzenleyicisi ve etkili öğretilmesinde bir araç olarak kullanılmalıdır (Gelen, 2003:21).

## **2.2. Eleştirel Düşünme**

Eleştirel düşünme kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için eleştirel düşünmenin ne olduğunun ve ne olmadığını ayırt edilmesi gerekir.

### **2.2.2. Eleştirel düşünme nedir?**

Eleştirel düşünme farklı araştırmacılar tarafından farklı biçimlerde işlenmiş ve tanımlanmıştır. Eleştirel düşünme kavramı, felsefe ve psikolojik iki ana disiplin temel alınarak açıklanmaya çalışılmıştır. Felsefi yaklaşım iyi düşünmenin normları, insan düşüncesi kavramı ve gerçekçi, tarafsız bir dünya görüşü için gerekli olan zihinsel beceriler üzerine odaklanırken; psikolojik yaklaşımlar düşünce ve

düşünmeyi temel alan deneysel çalışmalar düşünmenin bir parçası olan problem çözme kavramı üzerinde durmuştur (Gibson, 1995:27; Akt: Şahinel, 2002:3).

Literatürde problem çözme, karar verme, informal mantık, basit biçimde düşünme ve yaratıcı düşünme gibi kavramların eleştirel düşünme ile eş anlamda kullanıldığı görülmektedir. Bu kavramlar sık sık eleştirel düşünme kavramı yerine kullanılmalarına rağmen, uzmanlar bu kavramları çok farklı biçimlerde tanımlamaktadırlar. Tüm bu kavramlarda yer alan zihinsel işlemler düşünme ile ilişkili olmalarına rağmen, eleştirel düşünme bu kavramlardan farklı tutularak tanımlanmaya çalışılmıştır. Eleştirel düşünmeye ilişkin tanımlamaların literatürde çeşitlilik ve değişiklik göstermektedir (Şahinel, 2002:3).

Eleştirel düşünme ile ilgili yapılan bazı tanımlar şunlardır:

Eleştirel düşünme, temelde bilgiyi etkili biçimde elde etme, değerlendirme ve kullanma yeteneği ve meyilidir (Demirel, 1999:214).

Eleştirel düşünme, bilginin daha iyi öğrenilmesi, farklı durumlarda uygulanması ve değerlendirme kabiliyetini geliştirilmesidir (Semerci, 2003:65).

Toplumda eleştirel düşünme becerileri gelişmiş bireylerin dogmalardan kurtulmuş, düşünce ve davranışlarına doğru yön veren, çağın gereklilikleri doğrultusunda ileriye yönelik toplumsal değişimleri tetikleyebilen, açık fikirli, nesnel ve yaratıcı bireyler olduğu görülmektedir (Rudinov ve Barry, 2004: 9- 33).

Özden (1997:98) eleştirel düşünmeyi; tenkitçi, değerlendirmeci, şüpheli, analitik, sentezci, açık, dikkatli, mantıksal ve bağımsız düşünme olarak tanımlamaktadır.

Çubukçu (2006a:22) ise eleştirel düşünmeyi; kendi düşüncelerimizi ve başkalarının fikirlerini anlayabilmek ve düşünceleri açıklayabilmek becerimizi geliştirmek için etkin, örgütlü ve işlevsel bir bilişsel süreç olarak açıklamaktadır.

Ay (2006) eleştirel düşünmenin tanımını; savları analiz etmeye ve değerlendirmeye odaklanmış, belli bir amaca yönelik, kendini değerlendiren,

bütüncül, tutarlı tavır bilgi ve becerilerden oluşmuş süreç kabiliyet, meyil ve beceriler bütünü olarak açıklamıştır.

Eleştirel düşünme; kendi düşünme süreçlerimizin bilincinde olarak başkalarının görüşlerini göz önünde tutarak, öğrendiklerimizi uygulayarak, kendimizi ve çevremizdeki olayları anlayabilmeyi hedef edinen aktif organize zihinsel bir süreçtir (Cüceloğlu, 1995:216).

Kökdemir'e (2003:45) göre eleştirel düşünme çevremizde neler olup bittiğini anlamaya yönelik olumlu bir çözümlerdir. Bu çözümler sistemi, problemlerin tanımlanmasında ve herhangi bir amaca yönelik çalışmaların başlamasında, karar vermede ve geriye dönük değerlendirmelerde kullanılabilir bir yöntemdir.

Kazancı (1989:41)' ya göre eleştirel düşünme; bir problemi bilimsel, kültürel ve sosyal standart ölçütlere göre, tutarlılık ve geçerlilik bakımlarından yargılama ve değerlendirmede işe koşulan tavır, bilgi ve süreçlerin tümüdür.

Eleştirel düşünmeye ilişkin ilk ciddi çalışmalar 1960'larda başlamıştır. Bu çalışmalar genellikle, yazılı anlatımların yargılanarak değerlendirilmesine yöneliktir. Günümüzde "Eleştirel Düşünme Nedir?" sorusuna, üzerinde uzlaşmış eleştirel düşünmeye ilişkin tam bir tanım vermek mümkün görülmemektedir. Eleştirel düşünmeye ilişkin incelenen (Kazancı 1979:39, Paul 1984:49, Norris, 1985:40, Chance, 1986:236, Walters, 1986:236, Ennis, 1986:10, Mckee, 1988:444, Craver, 1989:13, Liprnan, 1988: 39, Mayer ve Goodchilh, 1990:4, Cüceloğlu, 1993:255-256) tanımlarındaki anahtar öğelerden yola çıkarak, Eleştirel Düşünme: Bilgi edinme sürecinde araştırmayı, çok yönlü sorgulayabilmeyi gerektiren düşünme süreçlerini etkili, tarafsız ve disiplinli bir şekilde uygulayabilmeyi, yeni durum ve ürünleri ölçütlere dayalı değerlendirmeyi ve geliştirmeyi içeren zihinsel ve duyuşsal bir süreç olarak açıklanabilir (Akınoğlu, 2001:20).

### 2.2.2. Eleştirel Düşünme Ne Değildir?

Eleştirel düşünmenin ne olduğunu daha iyi anlayıp kavrayabilmek için ne olmadığı üzerinde durmak doğru olur. Eleştirel düşünmenin ne olmadığı ile ilgili aşağıdaki maddeler sıralanabilir:

- Negatiflik (olumsuz yön bulma) değildir.
- Saplantılı, öznel, önemsiz, belirsiz ve yüzeysel bir düşünme değildir.
- Pasif olmayı gerektiren düzensiz bir zihinsel süreç değildir.
- Kendiliğinden oluşan, denetimsiz, otomatik bir düşünme türü değildir.
- Bir ürün değildir (bir süreçtir).
- Çabucak yargıda bulunma değildir.
- Ürünleri (sonuçları) eksik, ilişkisiz ve sıradan değildir.
- Sadece problem çözme değildir.
- Ön yargılı bir yaklaşım değildir.
- Her şeyi “ siyah” ve “beyaz”, “doğru” ve “yanlış”, “güzel” ve “çirkin” şeklinde görmek değildir.
- Kusuru, eksigi, yanlış veya eksigi bulma ve sonra da ayıplama değildir.
- Her şeye karşı çıkış veya her şeyi yapabileceğine inanmak değildir.
- Eleştirel düşünme sadece bir beceri değildir. Bilgi ve tutum da gerektiren bir düşünme türüdür (Güzel, 2005-59).

### 2.2.3. Eleştirel Düşünmeyle İlgili Yanlış Anlamalar

Eleştirel düşünmeye ilişkin farklı anlayışlar söz konusudur. Normalde bir kişiye her hangi bir şeyi eleştirmesi istenildiğinde genellikle onun hep olumsuz

yönlerine dikkat çekilir. Oysaki eleştiri sadece olumsuz yönleri görmek demek değil aynı zamanda o işin, durumun, kişinin, ürünün olumlu yönlerini de ortaya koymalıdır. Aşağıdaki tabloda eleştirel düşünmenin yanlış ve doğru anlayışlar verilmiştir (Rekabet Kurumu: 2007).

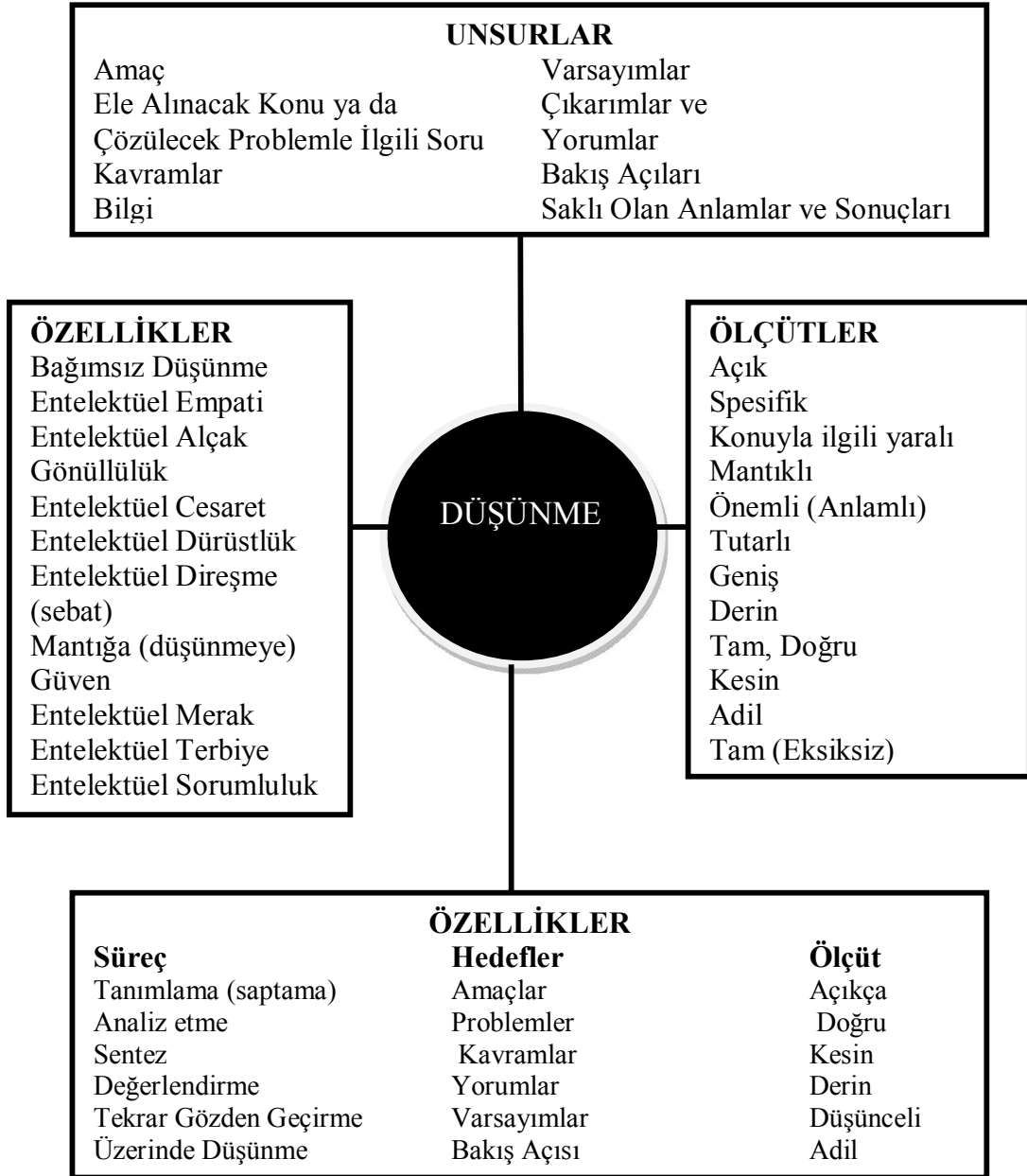
**Tablo 2.1. Eleştirel Düşünmeye İlişkin Anlayışlar**

<b>Yanlış Anlamalar</b>	<b>Doğrusu</b>
Tamamen negatif bir süreçtir- var olan düşünceleri yıkar ve onların yerine yenilerini getirmeyi gerektirmez.	Pozitif bir süreçtir ve çok daha gerçekçi bir bakış açısıyla, yeni şeyler ortaya koymayı gerektirir.
Eleştirel düşünme göreceli bir bakış açısına götürür; insanlar, düşünceler ve yapılar kesin kararlar ortaya koyar.	Kesin yargılar, kişi tarafından yeniden biçimlendirilebilir.
Travmatik değişimi gerektiriyormuş gibi görünmektedir, kişiden sürekli olarak eski varsayımları terk etmesi beklenir.	Bazı inançlar aynı kalır, ancak bu inançlar çok zor değişir.

#### **2.2.4. Eleştirel Düşünme Modeli**

Eleştirel düşünmeyi bütüncül bir bakış açısı sağlayacağından Şekil 2.4.'te Paul'un Eleştirel Düşünme Modeli gösterilmiştir. Paul'un (2001) geliştirmiş olduğu eleştirel düşünme modeli, pratik ve esnek bir yaklaşım sunmaktadır. Paul eleştirel düşünme öğretimine ilişkin yaklaşımını, düşünmeyi gerektiren her tür sorun ve konuda, aynı düzeyde akademik konularda ve günlük problemlerde başvurulabilecek genel bir model olarak göstermektedir (Akt. Yıldırım 2009:80).

Şekil 2.4. Richard Paul'un Eleştirel Düşünme Modeli



Paul'un Eleştirel düşünme modeli (Reed, 1998:77) düşünme unsurlarını, entelektüel özellikleri, düşünmede başvurulan ölçütleri, düşünme süreçlerini ve düşünme hedeflerini içermektedir. Modelde yer alan tüm parçalar birbiriyle ilişkilidir ve birbirlerini destekleyici özelliktedir (Yıldırım, 2009:81).



### **2.2.5. Eleştirel Düşünmenin Gelişmesinin Önündeki Engeller**

Eleştirel düşünme öğretiminin başarılı bir şekilde uygulanarak eleştirel düşünebilen bireylerin yetiştirilmesinde, eleştirel düşünme öğretimini engelleyen etmenlerin bilinmesi eğitimciler için gereklidir (Yıldırım, 2009:71-72)

Onosko(1991), eleştirel düşünmenin gelişmesinin önündeki engelleri;

1. Öğretimin bilgi transferi olarak tanımlanması,
2. İçeriğin çok yüzeysel ve geniş olması,
3. Öğretmenlerin öğrencilerden düşük beklentisi,
4. Sınıfların kalabalık olması,
5. Öğretmenin zamanı planlayamaması,
6. Öğretmenin izole olması olarak tanımlanmaktadır(Akt: Yıldırım, 2009:72).

### **2.2.6. Eleştirel Düşünmeye Etki Eden Faktörler**

Bireyden eğitim ve öğretim yoluyla elde edilen bilgi, tutum davranış alışkanlık ve becerileri genel olarak iki faktörün etkisi ile belirlenmektedir. Bunlardan biri bireyin kalıtım yolu ile getirdiği faktörler yani bireysel faktörler diğeri çevresel faktörlerdir (Alkaya, 2006:47).

#### **2.2.6.1. Bireysel Faktörler**

Bireysel faktörler, bireyin kalıtım yoluyla kazandığı özellikleridir. Bireyin kalıtım ile getirdikleri içerisinde eleştirel düşünme becerilerine etki eden zeka faktörleri en başta gelmektedir.

Luis E.Raths ve arkadaşları eleştirel düşünmeye, duygusallığın da etkisi olduğunu ve şu özellikleri duygusal boyutuyla eleştirel düşünmeye olumsuz etken olduğunu söylemektedir.

1. Birey duygusal olarak bağımlı ise,
2. Birey aşırı duygulu biri ise,
3. Birey kompleks sahibi biri ise,
4. Birey aşırı heyecanlı biri ise,
5. Bireyin kendine güvenmemesi gibi durumlar söz konusu ise eleştirel düşünme becerisi olumsuz etkilenecektir (Kazancı, 1989, Akt. Alkaya 2006:47)

### 2.2.6.2. Çevresel Faktörler

Bireyin eleştirel düşünme becerisine etki eden bir önemli faktör de çevresel faktörlerdir. Çevre deyince bireyin kendisi dışında, kendisine etki eden ve içinde bulunduğu ortam anlaşılmaktadır. Çevresel faktörler sırası ile aile, okul ve toplum biçiminde sıralanabilir. Bu faktörlerin bireyin eleştirel düşünme becerilerine etkileri sırası ile ele alınacaktır.(Alkaya, 2006:48)

#### a)Aile

Ailenin baskıcı ve otoriter karakterli olması çocukta kendine güven duygusunu zarar görecektir. Hatta bu durumun ileri safhasında içine kapanık, çekingen karakter oluşmasına sebep olduğu bilinmektedir. Bu karakterdeki çocuklar kolayca başkalarının etkisinde ve yönlendirmesinde kalacaktır. Böyle silik karaktere sahip olan bir çocuğun eleştirel düşünme becerisinin gelişmesinde hiçbir ilerleme olmayacaktır. Aşırı hoşgörülü bir ailede yetişen çocuk olur olmaz yerli yersiz istek ve beklentilere, şımarıklığa ve bencilliğe düşebilmektedir. Tek düze bir anlayış olduğundan çocukta kıyaslama dolayısı ile eleştirel düşünme olumsuz yönde gelişecektir (Yavuzer, 1991, Akt. Alkaya, 2006:48).

Güven verici ve hoşgörülü aileler çocuklara bazı noktalarda sınırlar belirlerler. Bu sınırlar içerisinde çocuk özgürdür. Söz hakkı vardır. Sevgi ve teşvik görür. Böyle bir ortamda çocuk kendine güven duygusu, girişim ve araştırma yeteneği gelişir.

Böyle bir ortamda çocuk sorgulayarak sorumluluk üstlenir. Bu da çocuğun eleştirel düşünmesinin gelişmesinde olumlu katkı yapar. Ailenin, çocuğun eleştirel düşünme becerisine olumlu katkıda bulunması dengeli ve tutarlı ilişkiler kurmasına, sorulara ve sorunlara mantıklı ve ilgili yaklaşmasına ilişkilidir. Şu cümleleri inceleyelim;

- Bu gereksiz şeyleri bana sorma,
- İşine bak ve seni ilgilendirmeyen şeylere burnunu sokma,
- Ah! Bırak canım ne olursa olsun, seni ilgilendirmez,
- Benim canımı sıkmayı bırak, öğretmenine sor,
- Git başımdan görmüyor musun meşgulüm (Yavuzer, 1991 Akt. Alkaya, 2006:48).

Çocukların sorularına karşı verilen bu gibi cevaplar ve azarlamalar, çocukta eleştirel düşünmeyi negatif yönde etkileyecektir. Onları güvensiz ve huzursuz olmalarına neden olacaktır.

### **b)Toplum**

Her toplumun kendine özgü yaşayış biçimi vardır. Toplumda var olabilecek özellikler; eşitlik, adalet, özgürlük ve eleştiri kültürü anlayışları vb topluma yansiyacaktır. Dolayısıyla çocuk eleştirel düşünme becerisini geliştirecektir. Bunun tam tersi olarak da demokrasinin ilkeleriyle bağdaşmayan otoriter karakterli toplumlarda çoğu bireylerde olduğu gibi çocuğu da olumsuz etkileyip, çocuğun eleştirel düşünmeye yönelimini yine olumsuz şekilde değiştirecektir (Alkaya, 2006: 49).

### **c)Okul**

Çocuğa ve onun eleştirel düşünmeye yönelik en çok etkili olan kurum okuldur. Okulda eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasını engelleyen etmenler şunlardır(Alkaya, 2006: 49):

### **Programlar**

- Hazırlanan programların eleştirel düşünme becerilerini kazandırmaya olanak vermemesi.
- Buna bağlı olarak hazırlanan ders kitaplarının eleştirel düşünmeyi desteklememesi.
- Fiziksel ortam
- Sınıfların aşırı kalabalık olması
- Gerekli araç gereçlerin olmaması

### **Öğretmen**

- Öğretmenlerin geleneksel bir eğitim sistemi içerisinde yetişmiş olmalarından dolayı öğretme öğrenme sürecinde geleneksel yolları izleme alışmışlıkları vardır. Öğrencilere eleştirel düşünme becerilerini kazandırabilecek kişiler öğretmenlerdir.

Bireylerde eleştirel düşünmeyi etkileyen zihinsel, kalıtsal, psikolojik, sosyolojik birçok faktörden söz edilebilir. Eleştirel düşünme eğilimlerinin bireylerde oluşması ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi için toplumların geleneksel düşüncenin etkisinden kurtulmaları etkili olabilir. Bunun gerçekleşmesinin ise eğitimle mümkündür. (Zayıf, 2008:34)

#### **2.2.7. Eleştirel Düşünmenin Gerçekleştiği Sınıf Özellikleri**

Browne (2000)'de eleştirel düşünmenin gerçekleştiği sınıfları sık sorulan sorular, artan gerilim, sonuca varılması ve aktif öğrenmeye duyulan heyecan gibi davranışların gözlemlendiği sınıflar olarak görmektedir.

Bu davranışlardan biri diğerini güdüleyerek eleştirel düşünme için uyarılmasını sağlar. Öğretmenin sistematik olarak soracağı "Niçin?" sorusu öğrencileri eleştirel düşünmeye güdülemiştir. (Akt. Akınoğlu, 2001:24)

### 2.2.8. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri

Çağdaş eğitim programlarının önemli hedeflerinden biri de öğrencilerin eleştirel düşünen bireyler olarak yetiştirilmesidir. Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için eleştirel düşünen bireylerin sahip olması gereken özelliklerin açıkça uzlaşma ortaya konulması gerekmektedir. Ancak eleştirel düşünmeyle ilgili literatür incelendiğinde eleştirel düşünen bireylerin özellikleri hakkında varılan bir fikir birliğinin olmadığı ve bu özellikler hakkında uzmanların görüşleri farklılık ve çeşitlilik olduğu anlaşılmaktadır.(Yıldırım 2009:73).

Cüceloğlu (1995:226), bireylerin eleştirel düşünme becerilerini gerçekleştirebilmeleri için üç temel adımın yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Bunlar:

- Birey düşünce sürecinin bilincine varmalı. Düşünceyi kendi başına olan, insan denetiminin dışında bir süreç olarak kabul etmek yerine, düşünce sürecinin bilincine varmalı ve bilinçli olarak yön verebileceğini bilmelidir.
- Birey başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilmeli. Başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilen kişi, kendi düşünce süreçleri ile karşısındakinin düşünce süreçlerini karşılaştırabilir.
- Birey öğrendiği bilgileri günlük yaşamında kullanmalı. Uygulama olmadan eleştirel düşünme alışkanlığı elde edilemez.

Eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesi ve açıklanmasına ilişkin çalışmalara bakıldığında, Robert Ennis'e ait olan çalışmaların en kapsamlı çalışmalardan biri olduğu söylenebilir (Şahinel, 2002: 27).

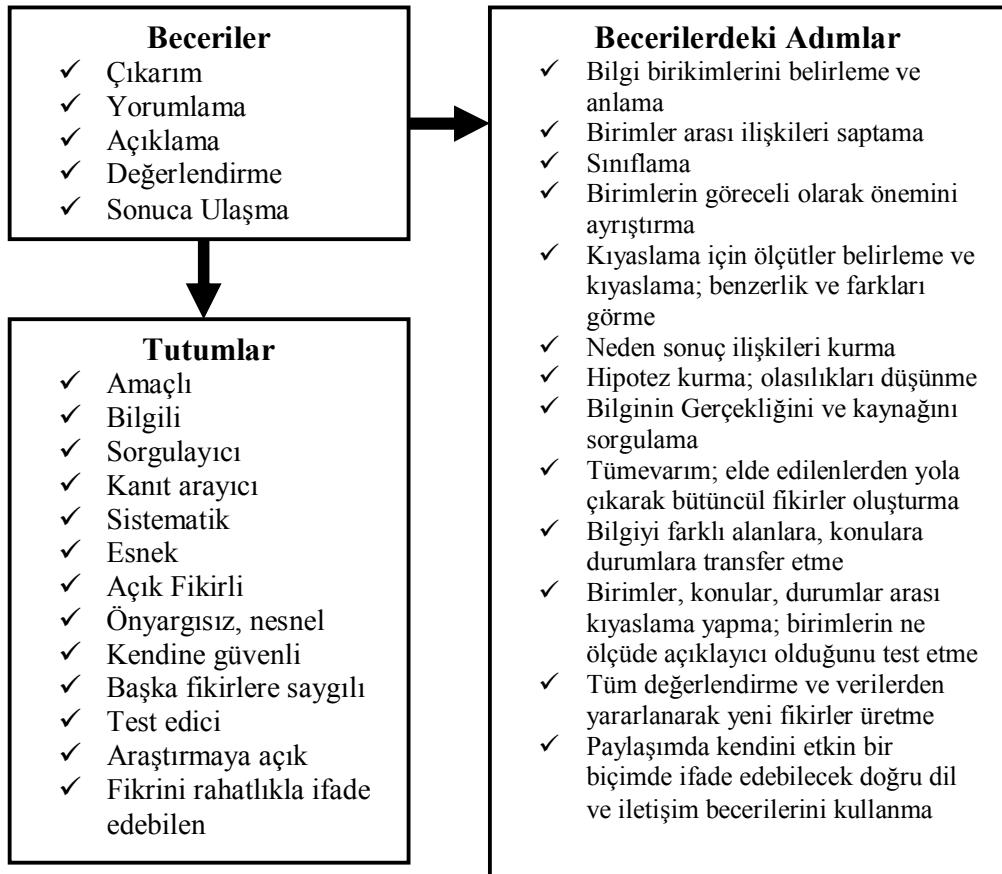
Demirel (2008: 227) eleştirel düşünen insanların özelliklerini şu şekilde belirtmiştir.

1. Tutarlılık: Eleştirel düşünen birey, düşüncedeki çelişkileri fark etmeli, bunları ortadan kaldırabilmelidir.

2. Birleştirme: eleştirel düşünen birey, düşüncenin bütün boyutları arasındaki ilişkiyi kurabilmelidir.
3. Uygulanabilme: eleştirel düşünen birey, düşüncelerini bir model üzerinde uygulanabilmelidir.
4. Yeterlilik: eleştirel düşünen birey, deneyimlerini ve ulaştığı sonuçları gerçekçi bir temele dayandırabilmelidir.
5. İletişim Kurabilme: eleştirel düşünen birey, düşünceleri arasındaki ilişkiyi etkili bir iletişimle, anlaşılır bir biçimde paylaşabilmelidir.

Büyükkantarcıoğlu, (2006: 123-124) Şekil 2.5.'te eleştirel düşünen bireyin zihinsel süreçleri ve bunlara eşlik etmesi beklenen tutumlarına yer verilmiştir.

**Şekil 2.5. Eleştirel Düşünme Becerileri Ve Gerekli Tutumlar**



Şekil 2.5'e göre eleştirel düşünme becerileri çıkarım, yorumlama, açıklama, değerlendirme ve sonuca varmadır. Buna karşılık eleştirel düşünme tutumları; amaçlı olma, ilgili konuya ilişkin bilgilere sahip olma, ileri sürülen fikirleri destekleyici veya onları çürüten kanıtlar arama, sistematik olma, sistemli düşünme, katı bir tutumdan çok esnek düşünme, her türlü görüşe açık olma, düşüncelerini rahatlıkla ifade etme, kendine güven duyma olarak sayılabilir. Eleştirel düşünme becerilerindeki adımlara bakıldığında problem çözmenin adımlarına benzediğini görmekteyiz. Bilgi birikimlerini anlama, ilişkileri saptama, sınıflama, becerileri önemlerine göre ayırıştırma, kıyaslama yapmak için ölçütler belirlemeyi kapsamaktadır. Ayrıca neden sonuç ilişkilerini kurma, hipotezler geliştirme, bilginin geçerliğini ve kaynağın doğruluğunu sorgulama, tümevarım yöntemini kullanma, bilgiyi transfer etme, elde edilen bilginin ilgili konuyu ne derecede açıkladığını kontrol etme, verilerden hareketle yeni fikirler üretme, bu süreç içerisinde elde edilenleri paylaşabilmek için doğru dili seçme ve kullanma önemli becerilerindendir (Gülveren, 2007:22).

Paul ve diğerleri (1990), eleştirel düşünmenin üç önemli boyutu olduğunu düşünmüşlerdir. Bunlar (Akt. Şahinel, 2002, 7-8):

**1. Doğru düşünce:** Dünyayı anlama girişimi olan düşünme doğal bir mükemmelliğe sahiptir. Bu mükemmellik düşüncenin anlaşılır, kesin, kendine özgü, konu ile ilişkili, tutarlı, mantıklı, derin, eksiksiz, anlamlı, tarafsız ve amaca uygun olması ile meydana gelir. Doğru düşüncenin içerdiği özellikler, bilim veya düşünce alanı ile uyum içinde hareket eder. Bireyin bu standartlar doğrultusunda zihinsel sürecini geliştirmesi, disipline etmesi, yoğun ve uzun bir uygulama gerektirir.

**2. Düşüncenin öğeleri:** Hem gelişmiş hem de tarafsız olan eleştirel düşünme eleştirel olmayan düşünmeyle karşılaştırılarak yorumlanabilir. Eleştirel olmayan düşünce anlaşılır, kesin, mantıklı, tutarlı değildir. Bunun yanı sıra belirsiz, yüzeysel ve önemsizdir. Bu eksikliklerden kaçmak için bazı düşünce öğelerinin işe koşulması gerekir. Bunlar:

- Problemi veya soruyu

- Düşünmenin amacını
- Görüşleri
- Sayıtlıları
- Temel kavramları
- İlke ve kuramları
- Kanıt, veri ve nedenleri
- Yorumları ve iddiaları
- Çıkarımları, usa vurmayı ve düzenlenen görüşün genel hatlarını
- Doğurguları ve izleyen sonuçları doğru ve eksiksiz bir biçimde açıklayabilme, analiz edebilme ve sımayabilme becerisini ya da anlayışını içerir.

**3. Düşünce alanları:** Düşünme, bir görüşün için de yer alan sorunlar ya da amaçlar doğrultusunda yönlendirilir veya oluşturulur. Bir başka deyişle, düşünme amaç ve probleme bağlı olarak değişir. Eleştirel düşünenler problemin veya alanının içeriğini göz önüne alarak kendi düşüncelerini düzenler. Bu durum problemler arasındaki farklılıkları ortaya konulurken ya da farklı konu alanları ve akademik disiplinler arasındaki görüşler belirlenirken net bir şekilde görülür. Örneğin matematik alanına ilişkin düşünme süreci ile tarih alanına ilişkin düşünme süreçleri birbirinden tamamen farklıdır. Çünkü tarih ve matematik farklı düşünce alanlarını simgelemektedir.

Norris ve Ennis'e (1989) göre eleştirel düşünen bireyin, bu süreç için de göstereceği belli davranışlar özetlemek gerekirse (Akt. Akar, 2007:18):

- Tez veya sorunun nasıl ifade edileceğini arama,
- Bilgi edinmeye çalışma,



- Güvenilir kaynaklar arama,
- İçinde bulunduğu durumu açıklama,
- Ana nokta ile ilgili düşüncesini koruma,
- Orijinal düşünme,
- Alternatif arama,
- Sürekli açık fikirli olma ve diğerlerinin bakış açılarını da göz önünde bulundurma,
- Yeterli kanıt veya nedene bağlı olarak bir pozisyon alma veya pozisyonunu değiştirme,
- Konu izin verdiği sürece, mümkün olduğu kadar kesinlik arama,
- Sorunun tüm karmaşıklığı ile düzenli bir tutumla ilgilenme,
- Tüm eleştirel düşünme becerilerini işe koşma,
- Sezgilere, bilginin düzeyine, diğerlerinin düşünce ve davranışlarına karşı duyarlı olma.

### **2.2.9. Eleştirel Düşünme Becerileri**

Bireyin eleştirel düşünme sürecini etkin olarak gerçekleştirebilmesi için bazı becerilere sahip olması gerekir.

Decaroli'ye göre eleştirici düşünmede yedi çeşit beceri söz konusudur ve bunların hepsi birbirini tamamlayıcı şekilde işe koşulmaktadır. Bu beceriler şunlardır (Akt:Kazancı,1989:45,46) :

- 1. Tanımlama:** Problemin tanımlanıp ifade edilmesi, problemin tanımı sırasında ortaya çıkan deyim ve anlatımlar üzerinde fikir birliği

sağlanması, anlamın açık seçik biçimde dönüştürülmesi ve ölçütlerin saptanması tanımlamanın ilk adımını meydana getirir.

2. **Denence kurma:** Bu süreçte "eğer öyle ise " tipi düşünme, akıl yürütme, farklı fikirler arama, mantıki doğurgular çıkarma denencesel düşünmeyi belirleme becerileri işe koşulur. Bu beceri, hemen hemen her araştırmacı tarafından kabullenilen temel şartlardan biridir.
3. **Bilgi toplama:** Bu aşamada ihtiyaç duyulan bilgiler saptanır, irdelenir, toplanır, uygun olanlar seçilerek alınır.
4. **Yorumlama, genelleme:** Mevcut olgular yorumlanır, karşılaştırmalar yapılır. Varılan sonuç ve yorumlara ters düşebilecek olgular araştırılır. Bu süreçte ayrıca kanıtlara dayalı olarak genellemeler yapılır; geçerliği doğru varsayımlarda (prediction) bulunulur, taraflılık olup olmadığına bakılır.
5. **Akl Yürütme:** Bu aşamada mantıki hatalar araştırılır, bireyin kendisi ve başkalarının ileri sürülen fikirleri destekleyici kanıtlar bulunur, mantıki vargılar (sonuçlar) çıkarılır; gizli sayıtlıların varlığı araştırılır; mevcut değerler gözden geçirilir, vargıları destekleyici ek bilgiler toplanır; sebep sonuç ilişkileri saptanır ve mantıksal ilişkiler tayin edilir.
6. **Değerlendirme:** Bu süreçte ölçüt ya da standartlara göre değerlendirme ve sıralama yapılır, tartışmaların geçerliği saptanır; olgularla kanıtlar birbirlerinden ayırt edilir; ifadelerin doğruluğu ve yanlışlığı saptanır ve verilerin uygun olup olmadığı hakkında hüküm verilerek sonuçlar değerlendirilir.
7. **Uygulama:** Tümevarımcı yöntemler kullanılarak uygulama işleminde vargılar test edilir, genellemeler uygulanır ve vargılar diğer davranışlarla kombine edilir.

Özden (1997:87)'e göre ise eleştirel düşünmede önemli olan beceriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Önyargı ve tutarlılığı değerlendirme.
- Birinci el ve ikinci el kaymakları ayırt etme.
- Çıkarsamaları ve nedenlerini değerlendirme.
- Varsayımları, fikirleri ve iddiaları ayırt etme.
- Argümanın eksik taraflarını ve açıklamalardaki belirsizlikleri görme.
- Tanımlamaların yeterliğini ve sonuçların uygunluğunu ölçme.

Halpern (1996) eleştirel düşünme için belirleyici olan becerileri şu şekilde yorumlamıştır (Akt: Kürüm, 2002:27,28):

- **Sonuç çıkarma:** Geçerli sonuçlar elde edebilmek için doğru kabul edilen durumların, olayların ya da olguların incelenerek akıl süzgecinden geçirilmesidir. Eğer elde edilen sonuç, mantıksal çıkarımları izliyorsa o zaman geçerlidir.
- **Analiz etme:** Sunulan nedenlere dayanarak ulaşılan sonuçların doğruluğunun çözümlenmesi gayretidir. Bunun için de, nedenlerin kabul edilebilir ve tutarlı olması, sonuca destek sağlaması ve eksik bileşenlerin (örneğin; varsayımlar, tartışmalar, sınırlılıklar vb.) göz önüne alınması şarttır.
- **Hipotezleri test etme:** Düşüncelerimizin ya da inançlarımızın doğru olup olmadığına ilişkin ortaya atılan hipotezlerin çeşitli gözlemlere dayanarak doğruluğunun test edilmesidir.
- **Olasılıkları görme:** Olasılık, belli bir çıktının (ki bu başarı olarak kabul edilebilir) oluşumunun, olası çıktılarının (bütün çıktılar benzer olduğunda) sayısına bölünmesidir. Olasılıkları görme ise, herhangi bir sorunun nedenlerine ve çözümüne ilişkin olası durumları fark edebilmelidir.

- **Karar verme:** Belli bir sorunun karşısında oluşturulabilecek bir dizi seçenek ile başlayan aktif bir süreçtir.
- **Sorun çözüm:** Bir sorunun tanımlanması ile başlayan ve çözüme doğru ulaşmayı sağlayan tüm seçenekleri kapsayan bir süreçtir.
- **Yaratıcı düşünme:** Özgün ve kullanışlı olan bir şey üretme işlemidir.

Aydın (2004:137), eleştirel düşünme için gereken becerileri altı adımda toplamıştır:

- Değişkenler arasında mantıksal açıdan anlamlı ilişkiler kurma, anlamsız bağlantıları eleme
- Bir bilgi kümesinden yeni bilgiler üreterek geliştirilen çözüm önerilerinin geçerliliklerini doğrulama ve yanlışlıma
- Düşünme süreçlerine yaratıcılık, esneklik ve geliştirilebilirlik becerilerini yansıtma
- Soruna çok boyutlu ve bütünsel yaklaşma
- Değişkenler arasında anlamsal ve yapısal tutarlılık taşıyan ilişkiler kurarak bunları uygun sayı ve nitelikte gözlemlerle ardışık olarak test etme
- Doğrulanan denence sonuçlarına göre aşamalı olarak soru alanını sınırlandırma, sorunu tanımlama ve geçerli çözümleri raporlaştırma.

Paul, Binker, Jensen ve Krelau (1990) eleştirel düşünmeyi a.duyuşsal stratejiler b.bilişsel stratejiler-makro yetenekler ve c.bilişsel stratejiler-mikro beceriler olmak üzere üç ana grupta topladıkları eleştirel düşünce stratejilerini otuz beş farklı boyutta listeleyip ardından her bir stratejiye ilişkin ilkeleri aşağıdaki biçimde net bir şekilde ortaya koymuşlardır. Bu stratejiler birbirinden bağımsızdır. Duyuşsal stratejiler bağımsız düşünmeyi ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Makro beceriler, düşünmeyi gerektiren ve düşüncenin genişletilmiş ardışıklığı içinde farklı temel becerileri örgütleme sürecidir. Mikro beceriler ise bütünü göz ardı etmeden parçaları saptama

ve ifadeyi bütünü içinde anlamlandırma becerileri olarak görülmektedir. (Akt:Şahinel,2002:9-19).

### **Duyuşsal Stratejiler**

1. Bağımsız düşünme
2. Ben-merkezli veya toplum merkezli iç görüler geliştirme
3. Tarafsız düşünmeyi hayata geçirme
4. Duygu ve düşünce arasındaki ilişkiyi anlama
5. Zihinsel alçak gönüllüğü ve yargıyı geciktirmeyi geliştirme
6. Zihinsel cesareti geliştirme
7. Zihinsel iyi niyeti ve dürüstlüğü geliştirme
8. Zihinsel azmi geliştirme
9. Düşünme becerisine güven duymayı geliştirme

### **Bilişsel Stratejiler-Makro Yetenekler**

10. Genellemeleri arılaştırma ve yalınlaştırarak anlamını bozmaktan kaçınma
11. Benzer durumları karşılaştırma: İç görüleri yeni bağlamlarla transfer etme
12. Bireyin görüngesini geliştirme: İnançları, görüşleri veya kuramları yaratma ya da keşfetme
13. Sorunları, sonuçları veya inançları açık hale getirme
14. Sözcüklerin veya söz öbeklerinin açık hale getirilmesi ve analiz edilmesi
15. Değerlendirme için ölçüt geliştirme
16. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini değerlendirme

17. Derinlemesine sorgulama: Temel ve önemli soruları sorma ve bu soruların devamlılığını sağlama
18. Görüşleri, yorumları, inançları veya kuramları analiz etme ya da değerlendirme
19. Çözümler üretme ya da çözümleri değerlendirme
20. Eylemleri veya politikaları analiz etme ya da değerlendirme
21. Eleştirel okuma: Metinleri açık hale getirme ya da irdeleme
22. Eleştirel dinleme: Sessiz diyalog sanatı
23. Disiplinlerarası ilişki kurma
24. Sokratik tartışmayı uygulama: İnançları kuramları ve görüngeleri açık hale getirme ve sorgulama
25. Diyalsal düşünme: Görüngeleri yorumlama veya kuramları karşılaştırma
26. Diyalektik usamlama: Görüngeleri yorumları veya kuramları değerlendirme

### **Bilişsel Stratejiler-Mikro Beceriler**

27. Gerçek uygulama ile idealleri karşılaştırma ve birbirinden ayırt etme
28. Düşünme hakkında kusursuz düşünme
29. Önemli benzerliklere ve farklılıklara dikkat etme
30. Sayıltıları inceleme ve değerlendirme.
31. İlgili olmayan olgulardan ilgili olanları ayırt etme
32. Akılcı çıkarımlar, kestirmeler veya yorumlar oluşturma
33. Kanıtları ve iddia edilen olguları değerlendirme

34. Çelişkileri fark etme

35. Doğurguları ve sonuçları keşfetme

Beyer (1991:124) bu becerilere sahip bireylerin aşağıdaki özelliklere sahip olduğunu görüşündedir. İyi düşünen birey:

- a) Bir sorunu, problemin veya iddianın açık bir biçimde ifade edilmesi,
- b) Diğer bireylerin kesin bir dili kullanmasını isteme,
- c) Düşünmeden hareket etmeme,
- d) Çalışmalarını kontrol etme,
- e) Bir düşünceyi oluşturmada azimli olma,
- f) Öne sürülen iddiaları destekleyen nedenleri ve kanıtları araştırma ve sunma,
- g) Daha çok dogmalar ve özlem duyulan düşünceler yardımıyla yargılama,
- h) Ön bilgileri kullanma,
- i) Yeterli kanıt bulana kadar yargıdan şüphe duyma eğilimi içindedir (Şahinel, 2002:20).

### 2.3. Eleştirel Düşünme Eğitimi

Eğitimciler eleştirel düşünmenin, eğitimin temel taşlarından biri olması gerektiğinin farkındadır. Öğrenci okul hayatında başarılı olmak istiyorsa, reklâm, propaganda gibi ikna tekniklerinin olumsuz etkilerinden kurtulmak istiyorsa ya da kolay aldatılmayan, iyiyi kötüden ayırabilen, sağlıklı düşünen bir birey olmak istiyorsa, eleştirel düşünmek mecburiyetindedir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi, ancak eleştirel düşünme gücünün gelişimini destekleyen eğitim programları ile sağlanabilir (Kalkan, 2008:24).

### 2.3.1. Eğitim Programlarının Hedefi Olarak Eleştirel Düşünme

Öğrencilerin, okullardan eleştirel düşünme yeteneği kazanarak mezun olmaları son derece önemlidir (Bakioğlu ve Hesapçoğlu 1997). Yeni yüzyıl için gerekli temel düşünce becerilerinin içinde eleştirel düşünmenin kazanılmasının gerekliliğini belirten çok sayıda araştırmacı vardır (Feuerstein 1999). Bütün derslerde düşünme gereklidir. Öğrencilerin düşünebilmeleri için öğretmenlerin, okul yöneticileri ve müfettişlerin de eleştirel ve yaratıcı düşünceleri gerekir. Ancak bu şekilde düşünme becerilerine uygun okul ve sınıf ortamları düzenlenip, öğrenciler için hazır hale getirilebilir (Akınoğlu, 2001:28).

Eleştirel düşünmenin günümüz eğitim programlarının istendik bir hedefi olduğu açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Eleştirel düşünmeyi yaşamlarında etkili olarak kullanan insanlar eleştirel düşünme becerilerine ve eğilimlerine sahiptirler (Alkaya, 2006:7).

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları ve karşılaştıkları durumlarda eleştirel düşünme becerilerini kullanmaları, başarılı olmaları ve etkili bir şekilde öğrenmeleri açısından önem kazanmıştır. Bu yüzden eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması eğitim programlarının amaçları arasında olmalıdır (Akbiyık, 2002).

Eğitimde artık geleneksel öğretim yaklaşımları yerine çağdaş öğretim yaklaşımları kullanılmalıdır. Çağdaş öğretim yaklaşımlarından olan işbirliğini temel alan fen bilgisi öğretimi ve eleştirel düşünme becerilerini temele alan fen bilgisi öğretimi bilgi çağının ihtiyaçlarındandır. Böylece ezberci eğitim sisteminden düşünme temelli eğitim sistemine geçişte eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinin önemi açıkça görülmektedir (Alkaya, 2006:10).

Günümüzde eğitimin en önemli amacı, bireyleri değişik koşullara uyabilecek, esnek düşünebilecek yeteneklerle yetiştirmektir. Kendi kendine ve esnek düşünebilme yeteneği erken yaşlarda kazandırılabilir. Zihnimize iyice yer etmiş, kökleşmiş varsayımlar, genellemeler, resimler ve imgeler olarak dünyayı algılayışımızı ve faaliyetlerimizi etkiler. Çoğu kez zihni modellerimiz veya bunların



davranışlarımızdaki etkilerine dikkat etmeyiz (İnceler 1997:163). Bu yeteneğin oluşması temel düşünmeyle ilgili kavramların kazandırılmasıyla mümkündür (Ertepinar ve arkadaşları 1994:79). Bu nedenle sorgulayan, eleştirel düşünen ve akli önemseyen çağdaş yurttaşların yetiştirilmesi için gereken eğitim programlarına olan gereksinim fazlasıyla hissedilmektedir.

Main ve Eggen (1991)'e göre eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretimi dört ana tema üzerine oluşturmalıdır (Akınoğlu 2001: 30):

1. Fen Bilgisi, öğrencileri öğrenmeye ve içinde yaşadıkları dünya hakkında merak geliştirmeye motive edebilmeli,
2. Fen Bilgisi, var olan durağan bilgi yığını öğrenciye aktarmaktan çok, aktif bir düşünce geliştirme veya hikaye oluşturma işlevi olarak görülmeli,
3. Öğrenciler, gözlemlerini tam ve düzgün gözleme ve tanımlamaya yönlendirilmeli,
4. Açık ve iletişimsel bir sınıf ortamı düzenlenmelidir.

Bu bağlamda, eleştirel düşünme becerilerinin nelerden oluştuğunun ve hangi özellikleri taşıdığına itinayla araştırılması gerekir.

### **2.3.2. Eleştirel Düşünmeyi Nasıl Öğretebiliriz?**

Eleştirel düşünme becerisi her yaşta bireylere kazandırılacak becerilerdendir. Ancak her yaşta bireye bu becerilerin kazandırılması birbirinden farklıdır. Örneğin Presseisen'e (1985; akt. Kürüm, 2002) göre ilköğretimin birinci kademesinde önemli olan beceri öğretmek iken, zihinsel gelişime bağlı olarak, ilköğretimin ikinci kademesinde ve ortaöğretim düzeyinde daha karmaşık becerilerin öğretilmesi daha uygundur.

Güzel'in (2005: 79) yaptığı alanyazın incelemesinde eleştirel düşünme öğretimiyle ilgili yaygın olan iki yaklaşım vardır. Bunlar:

- 1. Eleştirel Düşünmenin Konu Temelli Öğretilmesi:** Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kazanıp bu becerileri ileriki yaşamlarında kullanabilmeleri için bazı araştırmacılara göre eleştirel düşünme becerileri tüm ders programlarına yayılarak, yani konu temelli öğretilmelidir. Buna göre eleştirel düşünme becerileri tek ders ya da konuya bağlı olmamalıdır. Eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi için, beceriler, Sosyal Bilimler, Fen Bilimleri vb. konu alanlarına transfer edilerek ve bu transferler öğretim planlarına ilave edilerek yapılabilir.

Bazı araştırmacılar, eleştirel düşünme becerilerinin konu temelli öğretilmesinin, bir derste öğretilmesinden daha yararlı olacağını öne sürerek; becerilerin gerçek hayatta daha kolay kullanılmasına yarayacağını iddia etmişlerdir. Bu becerilerin tek derste verilmesi yerine daha uzun ve yoğun bir gayret gerektirdiği vurgulanmaktadır.

- 2. Eleştirel Düşünmenin Beceri Temelli Öğretilmesi (Eleştirel Düşünme Dersi Verilmesi):** Eleştirel düşünmenin özel bir kurs şeklinde düzenlenerek öğretilmesi üzerinde durulur. Eleştirel düşünme konu temelli öğretilirse, öğrencilerin konulara ağırlık vereceklerinden dolayı eleştirel düşünme becerilerini öğrenemeyecekleri iddia edilir.

Eleştirel düşünmenin beceri temelli öğretilmesinde hazırlanmış çeşitli programlar bulunmaktadır. Bunlar:

**Altı Şapkalı Düşünme Tekniği:** De Bono (1999) tarafından, günlük yaşamda düşünme sırasındaki karışıklığın engellenmesi için önerilmiştir. Altı düşünme şapkasının her biri değişik renktedir. Şapkaların anlamları ise;

**Beyaz Şapka:** Beyazın saflığı, katıksız olgular, bilgiler ve rakamlar

**Kırmızı Şapka:** Tutkular ve duygular, sezgiler

**Siyah Şapka:** Olumsuz yargılar, karamsarlık

**Sarı Şapka:** Güneş ışığı, parlaklık, iyimserlik, olumluluk, yapıcılık ve fırsatların değerlendirilmesi

**Yeşil Şapka:** Verimlilik, yaratıcılık, tohumlardan bitkilerin ortaya çıkması, hareket ve kıskırtma

**Mavi Şapka:** Mantık, serinkanlılık ve kontrol, orkestra şefi, düşünme üzerine düşünmek, tüm fikirleri toplamak

Altı düşünme şapkasının amacı düşünme faaliyetlerini belli bir düzene sokmak ve böylece düşünen kişinin her şeyi bir anda yapmaya çalışması yerine, her defasında bir tür düşünme etkinliğinde bulunmasını sağlamaktır (Karakuş, 2001).

**Fuerstein'in Aracılı Zenginleştirme Programı:** Reuven Fuerstein tarafından, akademik öğrenme ve başarı için önemli olan kavrama fonksiyonlarını arttırmak üzere hazırlanmış bir programdır. Program 14 etkinlikten ve bir öğretmen rehberliğinden oluşmaktadır. Öğretmen aracı konumdadır. Program belli bir konudan bağımsızdır, akademik okul konuları ve yaşam becerileri arasında bir köprü oluşturmak amacıyla yapılandırılmıştır (Özüberk, 2002 Akt. Kalkan, 2008:30).

**Cort Düşünme Programı:** De Bono (1993) tarafından geliştirilen bu program,

- Her yaştan öğrenciyi motive etmede ve düşünme becerilerinde başarılı olmaya,
- Sınıf içi ve dışında problemlere yaratıcı çözümler geliştirmeye,
- Öğrencilerin yaratıcı yazmalarının miktarını ve kalitesini geliştirmeye,
- Kendilerini aktif düşünürler olarak görmeye ve böylece kendileriyle ilgili daha iyi bir imaj benimsemelerine,
- Başarı yeteneklerine güvenmeye özendirir (Kalkan, 2008:30).

Vural ve Kutlu'nun (2005) aktardığına göre ilgili alanyazın, eleştirel düşünmeyi geliştirmek için yapılan tartışmalar ve yürütülen programları dikkate alarak dört temel yaklaşımdan bahsetmektedir (Kalkan, 2008:30).

**1. Konu Tabanlı Eğitim Yaklaşımı:** Glaser (1984) ve McPeck'in (1981) de savundukları bu yaklaşım, öğretilmesi planlanan içerik birimi ile birlikte eleştirel düşünmenin de öğretilmesini öngörmektedir. Bu yaklaşımda eleştirel düşünmenin ilkeleri ve kuralları açık bir şekilde, içerik birimine paralel olarak öğrencilere verilmektedir.

**2. Konuya Entegre Etme Yaklaşımı:** Bu yaklaşım, birinci yaklaşıma benzemekle birlikte, içerik birimi ve eleştirel düşünme ilke ve kurallarını bütünleştirmeyi önermektedir. Ancak bu kurallar ve ilkeler açık bir şekilde verilmemektedir.

**3. Genel Yaklaşım:** Konu tabanlı öğretimden tamamen farklı biçimde yapılandırılmıştır. Eleştirel düşünme becerileri okulda verilen ders içerikleri dışında bir içerik temel alınarak geliştirilen beceri temelli program niteliğindedir. Kruse ve Prensissen (1987) ve Sternberg ve Bhana (1986) bu yaklaşımın savunucularıdır.

**4. Karma Yaklaşım:** Enis (1989) ve Perkins ve Solomon'un (1989) da benimsedikleri bu yaklaşım hem konu tabanlı yaklaşım hem de genel yaklaşımın birlikte kullanılmasını öngörmektedir.

Facione'ye (1990:14) göre eleştirel düşünmenin doğrudan öğretimi ve eleştirel düşünmenin değerlendirilmesi, eleştirel düşünme gereksinimlerini karşılama amaçları için uygulanan herhangi bir dersin (başlı başına bir eleştirel düşünme dersi ya da bir konu alanı dersi) net parçasını oluşturmalıdır. Eleştirel düşünme hedefini gerçekleştirme amaçları için önerilen bir öğretim programının değerlendirilmesinde temel akademik ölçüt, programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve eğilimlerini geliştirmesini ilerletip ilerletmeyeceği olmalıdır (Akt. Demir, 2006a:60).

Görüldüğü gibi, birçok uzman eleştirel düşünmenin öğretiminin program içerisinde nasıl olması gerektiği konusunda farklı düşüncelere sahiptir. Delphi

Projesi'yle ortaya çıkan Delphi Raporu'nda ise bu konuda şunlar yer almaktadır: *Eleştirel düşünme becerilerinin saptanması ve analizi, önemli durumlarda spesifik konu ya da disiplinleri aşsa da bu becerileri öğrenmek ve uygulamak, bir çok durumda spesifik alan bilgisi gerektirir. Bununla birlikte eleştirel düşünmeyi, birçok konu alanından bir konu alanına dönüştürmek ya da bir dizi eleştirel düşünme uygulamasını spesifik bir konu içeriğine sınırlamak, onun yararlılığını kısıtlamak, onun doğasını yanlış anlamak ve onun değerini azaltmak olacaktır. Bütün müfredat içinde eleştirel düşünme öğreniminin hedef, spesifik alan içeriğini öğrenme hedefinden açık olarak ayrılabilirdir. Bu iki hedef birbirinden ayrılabilirken uzmanlar, eleştirel düşünme öğreniminin en iyi yollarından birinin bir konu içeriği dâhilinde olduğunu da inkâr etmezler* (Facione, 1990:14, Akt.Demir, 2006a:60).

### **2.3.3. Eleştirel Düşünmeyi Öğretmenin Yedi Adımı**

Hannel ve Hannel(1998:1-5)'de eleştirel düşünmenin öğretilmesinde izlenebilecek yedi basamak belirlemişlerdir. Bu adımlarla: ardışık yedi bilişsel becerinin öğrencilere soru sorularak kazandırmayı amaçlandığı belirtilerek, aşağıdaki sırada açıklanmaktadır,

#### **1. Bilgiye göz atmak ( Tanımlama ve Etiketleme )**

Öğretmen, öğrencilere önlerindeki bilgiyi tanımlamalarını sağlayacak sorular sorar.

#### **2. Benzerlikleri ve farklılıkları belirlemek (Karşılaştırma/ Bağlantı kurma)**

Öğretmen öğrencilerin ellerindeki bilgiyi karşılaştırmalarını sağlayacak sorular sorar.

#### **3. Genel temayı ve ilişkileri bulma (Sınıflandırma/ Bütünleştirme/ ön özetleme)**

Öğretmen, öğrencilere farklılık ve benzerliklerini buldukları bilgilerin sınıflandırılmasını sağlayacak sorular sorar.

#### 4. *Şimdi ne yapıyoruz? (Sonuç çıkarma)*

Öğretmen, öğrencilerin derste ne yapmaları istendiğini çözümlenmelerini sağlayacak sorular sorar.

#### 5. *Doğru cevaplama (Kanıtlandırma)*

Öğretmen, öğrencilerden kanıtlarla desteklenmiş cevaplar ister.

#### 6. *Benzer durumlara uygulama (Çıkarımda bulunma/ Projelendirme/ Uygulama)*

Öğretmen, öğrencilerden derste öğrendikleri yeni bilgiyi farklı durumlara transfer ederek uygulamalarını ister.

#### 7. *Ne Öğrendik? (Özetleme)*

Öğretmen, öğrencilere bu dersin ne öğrettiğini sorar. Dersin başından sonuna kadar yer alan tüm öğelerin listelenerek dersin bir kez daha özetlenmesi sağlanır (Akınoğlu 2001:26)

### 2.3.4. Eleştirel Düşünmenin Eğitimdeki Yeri ve Önemi

Eğitimde eleştirel düşünme öğretiminin yapılması birçok gerekçelere dayanmaktadır. Bu gerekçeleri şu şekilde sıralayabiliriz (Karadeniz 2006:50):

1. Öğrenciler yaşamları boyunca propaganda, reklâm gibi tekniklerin olumsuz etkilerinden eleştirel düşünme sayesinde sakınacak, bu tekniklerin düşüncelerine hükmetmesini engelleyecektir.
2. Eğitimde eleştirel düşünme öğretiminin yapılmasının ikinci gerekçesi ise öğrencinin eleştirel düşünme becerisi ile vereceği kararların isabet derecesinin doğru orantılı olmasıdır. Öğrencinin eleştirel düşünme becerisi ne kadar yüksekse, vereceği kararların isabet derecesi de o kadar yüksek olacaktır.

3. İnsanların bazı yetenekleri ancak yaşamlarının belirli dönemlerinde geliştirilebilir. Eleştirel düşünme de ancak erken yaşlarda geliştirilip kullanılacak bir beceridir. Bireyin yaşı ilerledikçe bu becerinin geliştirilmesi güçleşecektir. Bu münasebetle, eleştirel düşünme eğitimi konusunda öğretmenlere ve eğitim kurumlarına önemli görevler düşmektedir.

Bilgiyi öğrencilere ezberletme yerine bilgiye ulaşma, bilgiyi üretme ve kullanmayı öğretmeyi amaçlayan bir eğitim sistemi eleştirel düşünürlerin yetişmesine imkân verecektir (Karadeniz, 2006:52).

Eleştirel düşünme becerilerini temele alan öğretim programlarının işe koşulması için bir diğer neden de günümüz bilgi teknolojisinin bireylerin kullanımına sunduğu bilgi miktarı ve çeşitliliğidir. Bilginin edilgen alıcıları olarak yetiştirilen öğrencilerin böyle bir bilgi patlaması karşısında, eleştirel seçimler yapmak, karşılaştığı karmaşık sorunları çözmek ve akademik çalışmalarında başarılı olmak için ölçüt ve stratejiler oluşturmada güçlük çekecekleri bir olgudur. Bu nedenle öğrencilere bilgiyi edilgen bir biçimde edinmeleri değil, bilgiyi özenle seçme ve işlemede eleştirel seçici olabilmeleri kazandırılmalıdır (Şahinel,2001).

Eleştirel düşünme becerilerinin, eğitim programlarında temel alınması ile öğrencilerin yetişkinler gibi bireysel özerklik kazanmaları, toplumda, sosyal problemlerde bilgili insanlar olarak yer almaları ve katkıda bulunmaları, eleştirel gözlemci olarak davranmaları, demokratik kurumların ve doğal haklarının savunucuları olmaları ve de çalışma alanında kolayca ilerlemeleri ve ekonomik başarı kazanmaları sağlanabilir (Akınoğlu, 2001:21-22).

Yeni eğitim anlayışında hazır bilgileri tüketen, sorgusuz kabul eden, ayaklı ansiklopedi durumunda bireyler yetiştirmek yerine; neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini ve bilgiye ulaşma yollarını bilen, bilgiyi üreten ve ürettiği bilgiyi değerlendiren bireylerin yetiştirilmesi hedeflenir. Bilgi toplumunun gereksinimleri olan bu özellikler, eleştirel düşünme kavramını ortaya çıkarmaktadır. Bundan dolayı

bilgi toplumunun ihtiyaçlarını karşılayacak eğitim sisteminin en önemli görevi eleştirel düşünen bireyler yetiştirmek olmalıdır (Alkaya, 2006:1).

Öğrenci okul hayatında başarılı olmak istiyorsa, reklâm, propaganda gibi ikna tekniklerinin olumsuz etkilerinden kurtulmak istiyorsa ya da kolay aldatılmayan, iyiyi kötüden ayırabilen, sağlıklı düşünebilen bir birey olmak istiyorsa, eleştirel düşünmeye mecburdur. Bunların dışında eleştirel düşünme, bireyin sağlıklı düşünebilmesine, düşüncelerin gelişmesine ve çok daha üretici olmasını sağlayacaktır (Kalkan, 2008:24).

Sınıflarında eleştirel düşünmeyi destekleyen öğretmenler, öğrencilerin bilişsel gelişimlerine önemli katkılarda bulunmakta ve eleştirel düşünmeye yönelik olan olumlu tutumu arttırmaktadır. Derslerde eleştirel düşünme becerileri düzenli olarak kullanıldıklarında, öğrencilerin eleştirel düşünceleri arttığı görülecektir (Patrick, 1986;Akt. Karadeniz, 2006:58).

Bugün çağdaş eğitim sistemlerinin asıl amaçları arasında yer alan eleştirel düşünme demokrasinin de temelinde yer alan bir kavramdır. Eleştirel düşünmenin kullanılmadığı durumlarda, yeni görüşlerin ya da farklı bakış açılarının gelişmesi beklenemez. Bu da toplumsal yaşam için istenilmeyen bir durumdur. Toplumsal yaşam için gerekli olan yeni görüşlerin ve farklı bakış açılarını dile getirilmesi demokrasi için olduğu kadar eğitim açısından da büyük önem taşımaktadır. Eğitimin amacı, düşünen, düşüncelerini en uygun şekilde hayata geçirerek hem bireysel hem de toplumsal gelişim sağlayan etkili bireyler yetiştirmektir. Bu da okullarda eleştirel düşünmenin öğretilmesine dönük etkinliklere yer verilmesinin önemini göstermektedir (Kürüm, 2002:39-40).

Eğitim kurumlarının öncelikli görevi, öğrencilere düşünme becerilerini kazandırmak olmalıdır. Çünkü düşünme becerilerine sahip olmayan insan, eleştirmeyi, yargılamayı, değerlendirmeyi, yaratıcı düşünmeyi ve problem çözmeyi başaramaz. Eğitimde hedef, öncelikli olarak bireye düşünme becerilerini kazandırmak olmalıdır. Düşünme öğretiminin olmadığı eğitim ezbercilikte kalacaktır (Karadeniz, 2006:112).



Bugün tüm dünya ülkeleri arasında eleştirel düşüncenin egemen olmadığı bir toplumun, gelişmiş bir toplum olamayacağı görüşü yaygın olarak kabul görmektedir. Bir toplumun geçmişin bilgi birikimine sahip olması önemli görülürken, ancak daha önemli olanı özgün ve yeni bilgileri üretebilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bilgiyi üretebilmenin de eleştirel ve yaratıcı düşünmenin bir ürünü olduğu belirtilmektedir. Eleştirel ve yaratıcı düşünme toplumsal sorunların çözümünde de bireylere yol göstermektedir. Bunun yanı sıra, giderek artan bilgi birikiminin eğitimle aktarılmasının olanaksızlığı karşısında, bireylerin kendi kendilerine bilgi edinmeleri ve sorunlarını kendilerinin çözmek zorunda kalmaları eleştirel ve yaratıcı düşünmenin önemini vurgulamaktadır (Kalkan, 2008:34-35).

### **2.3.5. Eleştirel Düşünme Öğretiminde Öğretmenin Rolü**

Eleştirel düşünmeyi öğretmede en önemli faktör öğretmendir. Eleştirel düşünme eğitiminin yapılabilmesi, öncelikle eleştirel düşünme becerisine sahip, nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi ile muhtemeldir. Nitelikli öğretmen, kendi alanında gerekli bilgi ve becerilere sahip, öğretmenlik meslek bilgisi ve becerisi ile donanmış, düşünen, soru soran, eleştiren, gelişmeye ve yeniliklere açık olmalıdır (Kavcar, 1999; Akt. Karadeniz, 2006:54).

Derslerde her bir öğrenilen şeye öğrencinin neden, niçin ve nasıl sorularını sormalarını sağlamak eleştirel düşünmenin temelidir. Bilgisiz bir düşünme sürecinden söz edilemez. O halde öğretmen, öğrenmeleri sağlarken bunların üzerine her öğrenmede çok yönlü düşünmeyi inşa etmelidir. Daha sonra öğrendikleri bilgilerin birbirleriyle olan ilişkisini buldurarak gerçek bir öğrenme sağlanmalıdır. Burada öğretmen; öğrencinin neyi, niçin öğreneceğini iyi göstermeli, öğrencinin öğrenilecek şeyin diğer boyutlarına girmesi engellenmelidir (Gelen, 1999).

Aybek'in (2007) Wood'dan (1998) aktardığına göre, eğitim programları aracılığıyla düşünmeyi öğretmenin en önemli amaçlarından birisi, öğrencileri ders için istekli hale getirmektir. Eğer, öğretmenler, öğrencileri düşünme becerilerinin yaşamın her alanında hayati önem taşıdığına inandırmak istiyorlarsa öğrencilere bu becerileri sınıf ortamında kazandırmak zorundadırlar. Sınıfta öğretmenin sadece

geleneksel ders kitabını ve düz anlatım yöntemini kullanması öğrencileri sorunları ve problemleri analiz etmede pasif hale getirir ve onları dersten uzaklaştırır. Bunun için öğretmen derste yorumlama, alternatif görüş araştırma, sorunları ortaya çıkarma, keşfetme, eleştirme, değerlendirme süreçlerine önem vermelidir. Eleştirel düşünme becerisi, okul dışında öğrencinin tek başına kazanabileceği bir şey değildir. Bu yüzden öğrencilerin bu eğitimi almamış olmaları, yaşamlarında karşılaştıkları sorunlara çözüm bulmada zorlanmalarına neden olacaktır (Kalkan, 2008:36).

Düşünme eğitiminde öğrenciler yalnızca öğretmenin verdiği bilgileri pasif olarak almamalı, derse aktif olarak katılmalı, seçenekleri sorgulamalı, düşünceleri ile ilgili sorularını çekinmeden sorabilmeli ve birtakım varsayımlarda bulunabilmelidir. Böylece öğrenci kendi özgüvenini kazanacak, düşünme becerisinin farkına varacak ve eleştirel düşünme becerisini geliştirmek için daha çok uğraşacaktır (Karadeniz, 2006:61).

Eleştirel düşünmenin geliştirilmesi ve öğrencilerin düşünmeleri, eleştiri yapabilmeleri, meraklı ve araştırmacı olabilmeleri için öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Öğretmen, eleştirel düşünmeyi öğrenme ve öğretme sürecinin temeli olarak görmelidir. Buna bağlı olarak öğretmenler daha fazla deneyim kazanmak ve problemlere alternatif ve yaratıcı çözümler bulmak için eleştirel düşünmeden faydalanabilirler (Yıldırım, 2005:19). Öğretmenler konu ile ilgili bilgiyi elde edene kadar yargılara şüphe ile bakmalı ve konuya ilişkin görüş farklılıklarını bilinçli bir biçimde ortaya çıkarma çabası içinde olmalıdır. Öğrencilerin savlarını ve kararlarını destekleyen nedenleri belirtmeleri, diğer bireylerden de bunu istemeleri, seçim yapmadan önce seçenekler yaratmaları, farklı görüşleri araştırıp keşfetmeleri ve yargılarını geciktirmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin farklı görüşleri araştırıp tartışabilecekleri, ek veriler toplayabilecekleri, yargılardan şüphe edecekleri, birçok seçenek arasından seçim yapabilecekleri etkinlikler öğretmen tarafından tasarlanmalıdır (Kalkan, 2008:37).

Öğretmenlerin, öğrencilerini hangi alanlarda ve nasıl özendirileceği sorusuna Munzur (1999) şöyle yanıt vermiştir:

- Öğrencilerde, yeni düşünceler üretmek için yakıcı, büyük bir açlık uyandırarak.
- Öğrencileri düşünce üretebileceklerini inandırarak.
- Öğrencilerin kısa, orta ve uzun vadeli planlar yapmalarını sağlayarak.
- Öğrencilere azim aşılayarak.
- Öğrencilere yanlışlarından ders almalarını öğreterek.
- Öğrencilere konu bilgisinin gerekliliğini kavratarak.
- Öğrencilerin hayal güçlerini geliştirerek.
- Öğrencilerine olumlu tutum gelişimini sağlayarak.
- Öğrencilerin kendilerine olumlu telkinlerde bulunmalarını sağlayarak.
- Öğrencilere sezgilerini kullanmalarını önererek.
- Öğrencilere, usta beyin grubu oluşturmanın önemini kavratarak.
- Öğrencilere dürüstlük aşılayarak.
- Öğrencilere cesaret aşılayarak.
- Öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirerek.
- Öğrencilerin yaptıkları işi sevmelerini sağlayarak.
- Öğrencilerin planlama ve çözümlenmeye önem vermelerini sağlayarak (Kalkan, 2008:97).

Ennis'e (1991) göre, eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde en önemli faktör öğretmendir. Hazırlanan metinler, çalışma kitapları, önceden düzenlenmiş planlar öğretim yardımcıları olabilir. Ancak, düşünme becerilerini geliştirmede tek başlarına yeterli değildirler. En etkin öğretim, konu ve düşünme süreçlerinde bilgili,

sürekli olarak düşünme ile ilgili beceri ve davranışları sergileyen ve öğrencilerde yazma ve konuşma çalışmalarında sistematik ve dikkatli düşünebilme beklentisi olan öğretmenden çıkar. Bu nedenle düşünme becerilerinin öğretiminde iyi yetiştirilmiş öğretmenlerin önemli bir yeri vardır (Aybek, 2006).

Tokyürek'e (2001) göre de öğretmen formal eğitimin temel faktörlerinden biri olarak öğrenciyi en başta etkileyen kişidir. Öğretmenin öğrenciye olumlu etkileri olabileceği gibi olumsuz etkileri de olabilecektir. Öğrencilerin istikbali aileden sonra öğretmenin etkisiyle biçimlenecektir. Öğretmenin şahsiyeti, formasyon becerisi, öğrenciye karşı tutumu, kullandığı eğitim metotları, düzen anlayışı öğrenciye doğrudan etki eden ve iz bırakan etmenlerdir (Kalkan, 2008:38).

Tishman, Perkins ve Jay'e (1995) göre öğretmenler bir de eleştirel düşünme dilini kullanabilirler. Çocuklar, dili başkalarıyla diyalog halinde öğrenirler. Yetişkinler, düşünmenin dilini çocuklara öğretecek olan dili kullanarak çocuklarla konuşurlar ve onları dinlerler. İlköğretim yıllarında çocuklarla ilişkilerinde bazı kelimeler kullanılabilir: Takdir etme, farz etme, inanma, sonuçlandırma, eleştirme, ortaya çıkarma, inanmama, gösterme, açıklama, tahmin etme, hipotez kurma, bilgi edinme, yargılama, bilme, gözlem yapma, zihinde tartma, ispatlama, soru sorma, muhakeme etme, hatırlama, araştırma, çalışma, düşünme ve anlama. Bu, kesinlikle geniş kapsamlı ve ayrıntılı bir liste değildir. Üst yaşlardaki çocuklara öğretmenlik yapan biri, bu listeden birkaç kelimeyi seçebilir. Kelimeler, çocuklarla günlük etkileşimlerde kullanılmalıdır. Düşünme kelimeleri, gittikçe sınıf diline dönüşmelidir (Akt. Demir 2006a:63).

Eleştirel düşünme becerisine sahip öğretmenler, eleştirel düşünmeye ortam hazırlamaya daha istekli, sorduğu sorunun tek bir cevabı olmadığına kendi kafasındaki cevabın dışındakileri de önemseyip dinleyen, öğrencinin sadece cevap verebilmesini değil, soru sormasını da öğrenmesini amaçlayan değişime açık öğretmenlerdir (Yıldırım, 2005:31).

Otoriter öğretmenler, öğrenci haklarına saygılı davranmayan, demokratik bir iletişimin olduğu katılımcı sınıf ortamını oluşturmayan, öğrencilerine karşı eşitlikçi

davranışlar sergilemeyen öğretmenlerin sınıflarında öğrenciler, sorumluluk almaktan korkan, eleştirel ve yaratıcı düşüncelerini geliştirmeyen, düşüncelerini ifade edemeyen, ülkenin ve toplumun beklentilerinden uzak yetişen kişiler olarak yer alırlar. Bu şekilde bireyler bir diploma sahibi olduklarında yetişkin bir birey olarak haksızlığa boyun eğen, haklarını aramayan, görevlerini yerine getirmeyen vatandaşlar konumuna düşebilirler (Demir 2006b:456-457, Akt: Demir 2006a: 77).

#### **2.4. Eleştirel Düşünme Ve Fen**

Biyo-kültürel ve sosyal bir varlık olan insanın zihinsel gelişimi ve öğrenmeleri doğuştan sahip olduğu şemalarına dayalıdır. Bu şemaların gelişmesi ve mükemmelleşmesi, çevre ile yaşanan dinamik etkileşimler yoluyla ve diğer insanların yardımıyla olmaktadır, insanların çevreleriyle doğrudan etkileşimde bulunarak elde ettikleri bilgi ve becerileri diğer insanlara aktarma çabaları eğitim faaliyetlerinin başlangıcı olarak kabul edilirse eğitimin insanlık tarihi kadar eski olduğu tahmin edilebilir (Akinoğlu, 2001:1).

Eğitim, küresel rekabetin bir aracı olarak düşünülebilir. Bu açıdan eğitim, bir yandan küreselleşen dünyanın fırsatlarından azami ölçüde faydalanmasını bilen, öte yandan ise küreselleşmenin olumsuzluklarına karşı direnç gösterebilme iradesine sahip olan bireyler yetiştirmekle görevlidir (Karip, 2006).

Çağdaş eğitim anlayışında öğretim, öğrencilerin ilgi ve beklentilerine göre hazırlanır. Bilgi birimlerinin sorgulanmadan ezberlenmesi yerine soran, sorgulayan, merak eden ve araştıran, girişimci, karar verme becerisine sahip, bilgi teknolojilerini kullanan, problem çözen, iletişim becerilerine sahip, bilimsel, yaratıcı, eleştirel ve çok yönlü düşünen bireyler yetiştirmek hedeflenmektedir (Akar, 2007:4).

Bugün Türk Eğitim Sistemi incelendiğinde eğitim amaçlarının tam olarak gerçekleştirilmediği ve birçok sorunla karşılaşıldığı açık görülmektedir. Bir ülkenin ihtiyacı olan çağın gerektirdiği nitelikli insan gücünün kazandırılması İlköğretimden başlayarak okullarda etkili bir fen öğretiminin gerçekleştirilmesi ile olasıdır. Bu nedenle bilimsel düşünme ve düşünme becerilerinin geliştirilmesinde

uygun olabilecek omurga ders niteliğindeki Fen Bilgisinin doğasını anlamak lazımdır (Akınoğlu, 2001:10).

Teknolojinin temelini oluşturan bilimler fizik, kimya, biyolojinin genel adı fen bilimleridir. Fen Bilimleri; insanın fiziksel çevresi, bu çevreden toplanan bilgiler ile bu bilgilerin toplanması için gerekli bilimsel süreçlerden oluşur. Victor ve Kellough (1997:13)'de belirttiği gibi içinde yaşadığımız evren gerçekte zengin bir Fen Bilgisi sınıfıdır (Akınoğlu, 2001:11).

Günümüzde fen öğretiminden hedef, eskiden olduğu gibi öğrenciye olabildiğince fazla bilgi aktarmak değildir. Çünkü bugünkü bilgi birikiminin çokluğu ve zamanla değişimler göstermesi, bilgiye ulaşmadaki kolaylıklar, Fen eğitiminde ve öğretiminde her bilgiyi öğretmek yerine öncelikle bilimsel düşünme yeteneğini öğrenciye kazandırmak, daha sonra sırasıyla bazı temel kavramları vermek, günlük hayatta karşılaşılan olaylar ve temel kavramlar arasındaki ilişkiyi kurdurabilmek ve onları araştırmacı, yaratıcı ve geliştirici özelliklere sahip olmasını sağlamaktır (Ekem, 1998 :445). Fen bilimleri, bütün insanlar için, günlük yaşamdan ayrı tutulamayacak bir parçadır. Bu nedenle içinde yaşanan çevreyi, doğa olaylarının özelliklerini bütün olarak Fen Bilgisi aracılığı ile fark etmek ve anlamak önemlidir (Akınoğlu, 2001:13).

Bilgi çağının eğitim sisteminin temel hedefi, öğrencilere var olan bilgileri aktarmaktan çok, bilgiye ulaşma ve düşünme becerilerini geliştirmek olmalıdır (Kaptan ve Korkmaz, 1999 :1-3). Bu ise üst düzey zihinsel süreç becerilerinin geliştirilmesini gerektirir. Ezberden uzak deneyerek yapılan fen dersleriyle öğrenciler soru sormayı, problemi belirlemeyi, gözlem yapmayı, hipotez kurmayı, veriler toplayıp, analiz yapmayı ve sonuç elde edip genellemelere varmayı öğrenirler. Düşünen, olayları irdeleyen, bilgide hazır olarak değil ulaşmak için çaba harcayan bireylerin yetiştirilmesinde fen derslerinin önemi büyüktür. Bireylerin yaşama kolay uyum sağlamaları içinde buldukları çevreyi çok iyi gözlemlemelerine ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurarak sonuç elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan öğrencilerin fen derslerinde çevrelerini bilimsel yöntemlerle inceleyerek olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru kararlar verme alışkanlığını kazanmış bireyler olmalıdır. Bunun

kazandırılmaya çalışıldığı alan olan Fen Bilgisinin ne olduğunun bilinmesi gerekmektedir (Akınoğlu, 2001:13).

Fen, devam eden bir süreçtir. İnsan, doğayı keşfetmek için sürekli bir çaba içindedir. Çepni, Akdeniz ve Ayas (1995:24)'a göre fen bilimleri tabiatta bulunan bütün canlı ve cansız varlıkları ve bunlar arasındaki ilişkileri sebep-sonuç muhakemesi yaparak ortaya koymaya çalışan disiplinler topluluğudur. Fen bilginin doğasını düşünmeyi, mevcut bilgi birikimini anlamayı ve yeni bilgiyi üretme sürecini içermektedir. Belirtilen durumlardan hareketle Fen Bilgisi; doğa bilimlerinden yararlanarak, öğrencilere yaşadıkları fiziksel çevredeki varlıkların özellikleri ve birbirleri ile olan ilişkileri, Üzerinde temel bilgi ve anlayışları kazandırma amacı güden bir ders olarak açıklanabilir (Akınoğlu, 2001: 13-14). Fen Bilgisi bütün olarak, Martin ve arkadaşları (1997:13) tarafından ortaya konulan üç ana yapıdan oluşur. Bu yapıda temel hedef, çocuklarda fenle ilgili tutumları, becerileri ve bilgileri kazandırmaktır.

1. Tutumlar: Fen Bilgisi güçlü bir merak duygusunu içermeli, çocukları motive etmeli, olumlu tutumların geliştirilmesini gerçekleştirmelidir.
2. Beceriler: Fen Bilgisi çocukları uyarmalı, olayları anlamalarına, meraklarını kullanmalarına ve araştırmalar yapmak için yeni yollar düşünüp uygulamalarına yardımcı olmalıdır.
3. Bilgiler: Fen Bilgisi yaşadıkları çevreyi anlamalarına yardımcı olacak bilgileri kazandırmalıdır (Akınoğlu 2001:14).

Eleştirel düşünme becerileri, doğayla iç içe olmayı, doğanın bütünlüğünü kabullenmeyi, Fen Bilgisi ile ilgili bazı temel kavram ve prensipleri anlamayı, bilimsel düşünme kapasitesine sahip olmayı, bilimsel bilgiyi ve bilimsel düşünmenin kişisel ve genel problemlerin çözümünde kullanılabilmesini içerir (Akınoğlu, 2001:22)

Eleştirel düşünme, klasik eğitim sistemimizde olmayan, öğrenci merkezli eğitim sisteminin ise doğasında olan fakat nasıl ortaya çıkarılacağı belli olmayan bir

konudur. Eleştirel düşünme, sanılanın aksine, olguların ya da bulguların sürekli eleştirilmesi ya da sürekli yanlışlar bulmak değildir. Eleştirel düşünmeden kasıt; okunan, bulunan ya da söylenen bilgiler hakkında mutlak bir sonuca varmak yerine, alternatif açıklamalar olabileceğinin de farkında olmaktır (Kökdemir, 2003).

Eleştirel düşünmenin öğretiminin gerekli olduğu; ancak bu öğretimin uzun ve çaba gerektiren bir süreç olduğu söylenebilir. Aile değişkeni, sosyo-ekonomik koşullar, öğrenme-öğretim etkinlikleri gibi birçok değişkenin etkilediği bu süreçte, öğrenme ve öğretme sürecinin planlayıcısı ve uygulayıcısı olan öğretmenlerin önemli bir rolünün olduğu ifade edilebilir (Zayif, 2008:43).

Öğrencilerin düşünme becerilerini kullanabilmeleri için belli bir bilişsel olgunlaşma gerekir. Böylece daha karmaşık düşünme becerilerini gerçekleştirebileceklerdir. Öğretmenler çocukların gelişmesini okul öncesi çağda başlamak üzere yardımcı olabilirler. Çocuklarda bu süreç iletişim becerilerinin geliştirilmesiyle olasıdır (Victor Ve Kellough, 1997:28). Diğer insanlarla iletişim kurma, dinleme ve deneyimlerini paylaşma gibi iletişim becerilerinin gelişimi için fırsatlar verilerek çocukların düşünme becerilerinin gelişimi sağlanabilir (Akınoğlu, 2001:17).

Geleneksel okulda öğretim, çoğunlukla bir dizi bilgi parçasının öğrenciye aktarılması ve bunların ezberlenmesi ile sınırlı kalmaktadır, öğretim programları düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirici özellik bulundurmamaktadır. Düşünme yeteneği gelişmeyen bir öğrencinin en büyük zihinsel etkinliği de depoladığı bilgiyi sunmak olduğundan, dağarcığındaki bilgiyi nasıl kullanacağını bilememektedir (Özden, 2000: 87). Üstüne üstlük ders konuları ve işleniş güncel olmayan düşünme kalıplarına göre yürütüldüğünden yeni düşünme biçimleri okullara girememektedir (Özden, 2000: 88). Böylece çağdaşlaşma yönünde gelişme hiç görülmemekte veya az miktarda olmaktadır (Akınoğlu 2001:18).



## KAYNAK ARAŞTIRMASI

Gadzella, Hartsoe and Harper (1989); yılında yaptıkları çalışmalarında, üniversitedeki psikolojiye giriş sınıfında 3 grup öğrenciyle çalışmışlar. Bu gruplardan 2 ‘si deney grubu seçilmiş, eleştirel düşünme becerileri küçük tartışma gruplarıyla öğretilmeye çalışılmış diğer grup ise kontrol grubu olarak alınmıştır. Araştırma sonucunda deney grubu kontrol grubundan daha yüksek puan almışlardır. Bu çalışmayla eleştirel düşünme becerilerinin öğretilbilir olduğu belirlenmiştir.

Browne ve Meuti (1999) ”Eleştirel Düşünmeyi, Öğretmeyi Öğretme” başlıklı araştırmalarında, eleştirel düşünmeyi geliştirmek üzere odaklanan öğretim tasarımlarının etkili sonuç vermelerinden çok, daha çok planlanabilir olduğunu belirtmişlerdir. Eleştirel düşünmenin en çok referans verilen öğrenme hedefi olduğu, 25 yıla uzanan eleştirel düşünme fakülte gelişim programlarının yürütülmesinde, öğretim geliştirme çalışma gruplarının eleştirel düşünmeyi öğretme ve etkili eleştirel düşünme eğitimi gerçekleştirmek için yöntemler önermişlerdir.

Walkner ve Finney (1999), “Yüksek Öğretimde Beceri Gelişimi ve Eleştirel Düşünme” başlıklı çalışmalarında eleştirel düşünmenin yüksek öğretimde beceri geliştirmeyi desteklemede nasıl bir etkisinin olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Uygulama çalışması boyunca çeşitli araştırma becerileri öğretilmeye çalışılmış, katılımcı öğrencilerle yapılan grup çalışmaları ve görüşmeler sonucunda, öğrencilerde en yararlı etki yansıtıcı düşünme aracılığıyla, eleştirel farkındalıklarının gelişimi olmuştur.

Overton (1993) tarafından yapılan araştırmada düşünme becerileri öğretiminin ikinci, dördüncü ve altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimi ve akademik başarıları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda ikinci sınıf düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmezken, dördüncü sınıf düzeyinde üretken düşünme, iletişim ve ileriye görme yetenek alanlarında, matematik ve dil alanlarında akademik başarıda anlamlı farklılığa ulaşılmıştır. Altıncı sınıf düzeyinde ise üretken düşünme, karar verme ve planlama yetenekleri alanlarında anlamlı farklılığa ulaşılmıştır.

Çubukçu (2006a), eğitim fakültesi programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimine sahip olma düzeylerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmasının sonunda analitiklik ve açık fikirlilik eleştirel düşünme boyutları yüksek oranda çıkmıştır.

Borg and Borg (2001) “disiplinler arası ekonomi derslerinde eleştirel düşünmeyi öğretme konulu çalışmalarında, öğrencilere düşünmeyi bilmedikleri halde gerçekten düşünmeyi öğretebilir miyiz?” sorusunun cevabını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda öğrencilere ekonomist gibi düşünmeyi öğretmenin, onlara eleştirel düşünmeyi öğretmek demek olmadığı vurgulanarak, öğrencilerin önermelerle birlikte ekonomistin düşüncelerinin arka plandaki değerlerinin açığa çıkarılmasının önemini belirtmekte, bu değerlerin başka bilimin değerleri göz önüne alınarak değerlendirildiğinde daha iyi anlaşılacağını ileri sürmektedir.

Karadeniz (2006), Türkiye’de eleştirel düşünme eğitiminin ne düzeyde olduğunu tespit etmek, öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini ortaya koymak ve eleştirel düşünme eğitiminin liselerde nasıl gerçekleştirilebileceğine dair yeni teklifler yapmak amacıyla gerçekleştirdiği araştırma sonucunda, öğretim programları ile öğretmen tutumları arasında bir ilişki bulmuştur. Sonuç olarak da öğretim programlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi olduğunu belirtmiştir.

Dirimeşe (2006), hemşirelerin ve öğrenci hemşirelerin eleştirel düşünme eğilimlerini incelemiştir. Araştırma bir üniversite hastanesinde ve bir hemşirelik yüksekokulunda yapılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimi toplam puanı, açık fikirlilik, doğruyu arama, sistematiklik, meraklılık alt ölçek puan ortalamalarının hemşirelerden anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur. İki grubun analitiklik, kendine güven alt ölçek puanlarındaki farkın, hemşirelerin deneyim süresi, çalıştıkları birim ve kurum içi bilimsel etkinliklere katılma durumuna göre eleştirel düşünme eğilimi toplam puanı arasındaki farkın, hemşirelerin eleştirel düşünme eğilimi toplam ve alt ölçek puanları ile yaş arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu bulunmuştur. Buna karşın kurum dışı bilimsel etkinliklere 1 ve daha fazla

katılanların hiç katılmayanlara göre eleştirel düşünme eğilimi toplam puan ortalamalarının anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur.

Tokyürek (2001); Dört ilköğretim okulu öğretmenleri üzerinde yapılan “Öğretmen Tutumlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi” adlı çalışmada öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etki ettiğini göstermektedir.

Zayıf (2008), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin; cinsiyet, mezun oldukları lise türü, öğrenim gördükleri bölüm, sınıf düzeyi ve akademik başarı değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelemiştir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının analitiklik ve açık fikirlilik alt boyutlarında eleştirel düşünme eğilimlerinin olumlu yönde olduğu; meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Eleştirel düşünme eğilimi açısından kız ve erkek öğretmen adayları arasında kız öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Kaloç (2005), yapmış olduğu çalışmada, Bitlis İli orta öğretim kurumlarında öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin ve eleştirel düşünme gücü düzeylerini oluşturan becerileri etkileyen etmenlerin belirlenmeyi amaçlamıştır. Çalışmada kullanılan veriler, öğrencilerin kişisel bilgilerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmış olan “Kişisel Bilgi Formu” ve eleştirel düşünme becerileri göz önüne alınarak araştırmacı tarafından hazırlanan “Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği” ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin okullara göre farklılık gösterdiği ve eleştirel düşünme gücü düzeylerinin kitap ve gazete okuma gibi etkinliklerden etkilendiği saptanmıştır.

Kürüm (2002), Anadolu üniversitesi eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan düşünme becerilerindeki düzeylerinin ve eleştirel düşünmeyi etkileyen etkenleri çalışmıştır. Çalışmanın sonunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü

düzeyleri ile bu gücü oluşturan bütün düşünme becerilerindeki düzeylerinin orta düzeyde olduğu ayrıca yaşın, bitirilen öğretim kurumunun, üniversiteye giriş puan düzeyi ve türünün, öğrenim görebilen programın, ailenin eğitim ve gelir düzeylerinin ve son olarak kendilerini geliştirme amacıyla yapmış oldukları etkinliklerin onların eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bazı düşünme becerilerindeki düzeylerini etkilediğini saptamıştır.

Gülveren (2007), bu araştırmasında eğitim fakültesindeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme güçlerini ve bunları etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen verilere göre eğitim fakültesinde okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri yeterli değildir. Bayan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri erkek öğrencilere göre daha iyidir. Bölümler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Anne ve babanın ismi ve eğitim düzeyi öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Normal öğretim öğrencileri, ikinci öğretim öğrencilerine göre eleştirel düşünmede daha başarılıdırlar. Öğrencilerin yaşı ve sınıf düzeyleri eleştirel düşünmede etkili değildir. Akademik ortalaması yüksek olan öğrencilerin, eleştirel düşünme becerileri daha iyidir.

Akar (2007), bu araştırmasında ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen varyansın öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, okul başarısı, sosyo-ekonomik düzey, akademik benlik algısı ile yeni (2004) ve eski programı uygulama durumlarının ne düzeyde açıkladığını test ederek ortaya koymayı amaçlamıştır. Yapılan analizlere göre şu sonuçlara ulaşılmıştır: Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti ve yeni-eski programı uygulama değişkenleri eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen varyansa önemli bir katkı getirmemiştir. Beklentilerin aksine yenilenen 2004 programları öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine olumlu bir katkı sağlayamamıştır.

Çekiç (2007), Matematik Öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektedir. İncelemesinin sonucunda; eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile analitik geometri dersindeki akademik başarıları arasında, öğrencilerinin cinsiyete, öğrencilerin mezun olduğu lisenin bulunduğu yerleşim birimine, öğrencilerinin anne- baba eğitim durumuna,

ailelerinin sosyo-ekonomik durumuna, gündüz veya gece öğretimi görmelerine göre ve okudukları bölüm ile eleştirel akıl yürütme gücü arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Kalkan (2008), bu araştırmada yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme düzeyinin öğrencinin cinsiyeti, sınıf düzeyi, öğretmenin cinsiyeti, sınıf mevcudu ve öğrencinin matematik başarısı açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin yüksek olduğu ve bu düzeyin araştırmanın tüm değişkenlerine göre anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür.

Gelen (2003), araştırmasında geliştirilen bilişsel farkındalık, okuduğunu anlama stratejisinin uygulandığı deneysel yapıdaki Türkçe öğretimi ile kontrol grubunda uygulanan geleneksel yapıdaki Türkçe öğretiminin öğrencilerin; bilişsel farkındalık becerilerinin gelişimine, okuduğunu anlama başarılarına ve derse ilişkin tutumlarına olan etkisi ve bunların kalıcılığı karşılaştırmıştır. Sonuç olarak ise bilişsel farkındalık stratejisinin Türkçe dersinde; öğrencilerin bilişsel farkındalık becerilerini artırdığı, öğrencilerin okuduğunu anlama başarısını artırdığı, öğrencilerin derse ilişkin tutumlarını olumlu yönde artırdığı ve buna ek olarak bilişsel farkındalık becerileri ve okuduğunu anlama başarıları açısından kalıcılığı sağladığı söylenebilir.

Demir (2006a) araştırmasında, ilköğretim okullarının dördüncü ve beşinci sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeyleri öğrencinin sınıfı, öğrenci cinsiyeti, öğretmen cinsiyeti, okul türü, sınıf mevcudu, uygulanan sosyal bilgiler öğretim programı, öğrencilerin sosyal bilgiler derslerindeki başarı durumları ve sınıf öğretmenlerinin davranışlarının demokratiklik düzeyi değişkenleri açısından incelemeye çalışmıştır. Yapmış olduğu araştırma sonucunda uygulanan program değişkenine göre 2005 Sosyal Bilgiler Programı uygulanan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Özcan (2007), çalışmasında problem çözme yönteminin eleştirel düşünmeye ve öğrencilerin başarısına etkisini araştırmaktadır. Bu araştırmada; problem çözme yönteminin öğrencilerin eleştirel düşüncelerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı

fakat öğrencilerin başarıları üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır.

İbrahimoglu (2010) yaptığı araştırmada, ilköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde örnek olay yöntemi kullanımının öğrencilerin derse karşı tutum, ders başarısı ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. 6.sınıfları arasından iki sınıf seçilmiş ve kura ile biri deney diğeri de kontrol grubu olarak atanmıştır. Deney grubunda ünite, örnek olay yöntemine dayalı etkinliklerle; kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle işlenmiştir. Çalışmada, ilköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde örnek olay yöntemi kullanımının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, ders başarıları ve derse yönelik tutumları üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güzel (2005), çalışmasında ilköğretim 4. Sınıf, eleştirel düşünme becerilerine dayanan Sosyal Bilgiler öğretimini, geleneksel yaklaşıma dayalı Sosyal Bilgiler öğretimiyle (akademik başarı, derse karşı tutum ve eleştirel düşünme becerileri yönlerinden) karşılaştırmaktadır. Ve eleştirel düşünme becerilerini temele alan Sosyal bilgiler öğretiminin, geleneksel öğretime göre öğrencilerin akademik başarılarında, eleştirel düşünme becerilerinde, derse karşı tutumlarında ve bunların kalıcılığı üzerinde daha etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Aksu (1988), Fen Bilgisi dersi işleme yönteminin mantıksal düşünme üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmayı Ankara ilinde 4 ilkokulda yapmıştır. Çalışmada deney grubunu Fen Bilgisi dersini laboratuara dayalı işleyen okullar oluşturulurken kontrol grubunu bu dersi sınıfta işleyen okullar oluşturmuştur. Aksu Fen Bilgisi dersine laboratuara dayalı olarak işlemenin mantıksal düşünme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır.

Doğru (2000), fen bilgisi öğretiminde kullanılan yöntemlerde karşılaşılan sorunlar konulu araştırmasında anketlerle öğrencilerden alınan cevapların incelenmesi sonucunda, öğretmenlerin genellikle geleneksel olan anlatım yöntemini, soru-cevap yöntemini kullandığı ve bu yöntemleri kullanırken genellikle sınıf

mevcudunu dikkate almadıkları belirlenmiştir. Öğrenciler ise daha çok görsel ve kendilerinin aktif olabileceği diğer yöntemlerin kullanılması taraftarıdır.

Bozkurt (2010), araştırmasında 5. Sınıf fen ve teknoloji dersinde gazetelerden faydalanarak hazırlanan ders etkinliklerinin, öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini belirlemek, öğrencilerin gazetelerden faydalanılarak hazırlanmış olan etkinliklere ve fen ve teknoloji derslerinde gazete kullanımına yönelik görüşlerini tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmasını ilköğretim okuluna devam eden, 100 adet beşinci sınıf öğrencisi ile yapmıştır. Araştırmanın nicel verilerine göre, gazetelerden faydalanılarak hazırlanan ders etkinlikleri ile desteklenen fen ve teknoloji derslerinin, öğrencilerin akademik başarı, fen ve teknoloji dersine yönelik tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerine anlamlı etkisinin olduğunu, nitel verilere göre ise, öğrencilerin fen ve teknoloji derslerinde gazete kullanımına ve uygulanan etkinliklere yönelik görüşlerinin genelde olumlu olduğunu tespit etmiştir.

Akınoğlu (2001), ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği deneysel çalışmasında 30 öğrencilik deney grubu ve 28 öğrencilik kontrol grubu oluşturmuştur. Deney grubuna eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretimi verilmiş, kontrol grubuna ise geleneksel Fen öğretimi verilmiştir. Eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretimi, bilgi ve kavrama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında geleneksel anlayışa göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Akınoğlu, eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin öğrencilerin Fen Bilgisi dersi erişimleri ve derse yönelik tutumları üzerinde geleneksel anlayıştan daha etkili olduğunu bildirmiştir.

Alkaya (2006), araştırmasında eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Eleştirel düşünme becerileri kubaşık öğrenme tekniklerinden öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğiyle birlikte kullanmıştır. Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu deneme modelinde tasarlanmıştır. Deney grubunda öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğiyle birlikte eleştirel düşünme becerileri öğretimi uygularken, kontrol grubunda geleneksel yapıdaki fen öğretimi uygulamıştır. Araştırmada;

Eleştirel Düşünme Becerileri Görüşme Formu, Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri Görüşme Formu, Haftalık Değerlendirme Sınavları, Araştırma Güncesi, SED Ölçeği, Başarı Testi kullanmıştır. Sonuç olarak öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğiyle birlikte kullanılan eleştirel düşünme becerileri öğretiminin, geleneksel öğretime göre öğrencilerin akademik başarıları, eleştirel düşünme becerileri üzerinde daha etkili olduğunu gözlemiştir.



### **3. BÖLÜM –YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Modeli**

Yapılan araştırma ilişkisel tarama modelinde bir araştırmadır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlar (Karasar, 2005).

#### **3.2. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini Konya ili Yunak ilçesindeki merkez ve kasabalarındaki ilköğretim okullarında halen öğrenim görmekte olan ve gelecekte bu okullarda öğrenim görecektir olan aynı özelliklere sahip tüm öğrenciler oluşturmaktadır.

Örneklemede ise; 2010–2011 öğretim yılında Konya ili Yunak ilçesindeki merkez ve kasabadaki ilköğretim okullarında öğrenim gören 365 altıncı sınıf öğrencisi bulunmaktadır.

#### **3.3. Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi**

##### **3.3.1. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın amacı doğrultusunda öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenlerden ne kadar etkilendiğini belirlemek için Demir (2006) tarafından hazırlanan ölçek kullanılmıştır.

Araştırma için ölçek uygulanmadan önce, Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (EK 1). Ölçek 2010–2011 öğretim yılında araştırmacının kendisi tarafından EK 3'te belirtilen 10 tane ilköğretim okulunda uygulanmıştır.

##### **3.3.2. Veri Toplama Aracı**

Öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerini etkileyen değişkenleri belirlemek için, kendisinden izin alınan Demir (2006) tarafından geliştirilen ve eleştirel düşünmenin alt düşünme boyutlarını ölçmeyi amaçlayan ölçekte, toplam 6 bölüm

kullanılmıştır. Analiz (8 madde), değerlendirme (9 madde), çıkarım (8 madde), yorumlama (10 madde), açıklama (9 madde) ve öz düzenleme (12 madde) becerilerinden oluşan ölçek toplam 56 maddeden oluşmaktadır.

### 3.3.3. Verilerin Analizi

Veriler, SPSS (Statistical Package for The Social Science) 15.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizi aşamasında frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t testi tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA sonucunda elde edilen farklılıkların hangi düzeylerden kaynaklandığı Tukey çoklu karşılaştırma testi ile araştırılmıştır. Eleştirel düşünme düzeyleri ile fen ve teknoloji başarısı arasında ilişki olup olmadığı ise korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Korelasyon değerlerinin mutlak değer olarak 0.70–1.00 arasında olması “yüksek”; 0.70–0.30 arasında olması “orta”; 0.30–0.00 arasında olması ise “düşük” düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2002; akt. Demir, 2006).

Verilerin analizlerinde kullanılan istatistik testlerin seçiminde de çok sayıda uzmandan görüş alınmıştır. Ayrıca literatürdeki çalışmalar incelenmiş ve istatistikî araçlardan örnekler ele alınmıştır. Örneğin t-Testi yerine Mann Whitney U-Testi’ nin ya da Tek Yönlü Varyans Analizi yerine de Kruskal Wallis H-Testi’nin kullanılmaması bu şekilde kararlaştırılmıştır. Baş (2001: 147)’ in da ifade ettiği gibi bir ankete toplam 20–30 kişinin katıldığı durumlarda dahi t-testi ya da varyans analizi kullanılabilir. Veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması sonucunda elde edilen verilerin analizi için de SPSS kullanılarak Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t-Testi yapılmıştır.

Ölçekte yer alan alt bölümlerin özellikleri aşağıda verilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Analiz Ölçeği:** İnanç, yargı, tecrübe, sebep, bilgi ya da görüşleri belirtmeyi amaçlayan ifadeler, sorular, kavramlar, betimlemeler ya da diğer açıklama türleri arasındaki amaçlanan ve aktüel olan çıkarımsal ilişkileri saptamak için kullanılan bu alt test sekiz sorudan oluşmaktadır. Eleştirel Düşünme–Analiz

Ölçeği'nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin doğru yaptıkları sorular “1” puan, yanlış yaptıkları sorular da “0” puan ile kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-analiz becerisine sahip olup olmadıklarını belirlemek için ölçeğin sekiz sorusunun tamamını doğru yapan bir öğrencinin alacağı puan “8”, ölçeğin sekiz sorusunun tamamını yanlış yapan bir öğrencinin alacağı puan “0” olacağı için “0” ile “8” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00–2.66” puan aralığı “düşük”, “2.67–5.34” puan aralığı “orta” ve “5.35–8.00” puan aralığı da “yüksek” düzeyde bir eleştirel düşünme-analiz becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme–Analiz Ölçeği' nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi: 3 puan” olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme-analiz becerisi” nin aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Değerlendirme Ölçeği:** İfadelerin ya da bir kişinin algı, tecrübe, konum, yargı, inanç ya da görüşünün betimlenmesi ya da açıklanması gibi diğer sunumların güvenilirliğini değerlendirme; ifadeler, betimlemeler, sorular ya da diğer sunum türleri arasındaki aktüel ya da planlı çıkarımsal ilişkilerin mantıksal gücünü değerlendirme. Bu alt test 9 maddeden oluşmaktadır. Eleştirel Düşünme–Değerlendirme Ölçeği'nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin doğru yaptıkları sorular “1” puan, yanlış yaptıkları sorular da “0” puan ile kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisine sahip olup olmadıklarını belirlemek için ölçeğin dokuz sorusunun tamamını doğru yapan bir öğrencinin alacağı puan “9”, ölçeğin dokuz sorusunun tamamını yanlış yapan bir öğrencinin alacağı puan “0” olacağı için “0” ile “9” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00–3.00” puan aralığı “düşük”, “3.01–6.00” puan aralığı “orta” ve “6.01–9.00” puan aralığı da “yüksek” düzeyde bir eleştirel düşünme değerlendirme becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme–Değerlendirme Ölçeği'nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya

çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme - değerlendirme becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi: 3” puan olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi” nin aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Çıkarım Ölçeği:** Sekiz sorudan oluşan Eleştirel Düşünme-Çıkarım Ölçeği'nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin doğru yaptıkları sorular “1” puan, yanlış yaptıkları sorular da “0” puan ile kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisine sahip olup olmadıklarını belirlemek için ölçeğin sekiz sorusunun tamamını doğru yapan bir öğrencinin alacağı puan “8”, ölçeğin sekiz sorusunun tamamını yanlış yapan bir öğrencinin alacağı puan “0” olacağı için “0” ile “8” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00–2.66” puan aralığı “düşük”, “2.67–5.34” puan aralığı “orta” ve “5.35–8.00” puan aralığı da “yüksek” düzeyde bir eleştirel düşünme-çıkarm becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme-Çıkarm Ölçeği' nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi: 3” puan olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme-çıkarm becerisi” nin aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Yorumlama Ölçeği:** Çok çeşitli tecrübe, durum, veri, olay, yargı, gelenek, inanç, kural ya da kriterin anlamını ya da önemini kavrama ve ifade etme. Bu alt test 10 maddeden oluşmaktadır. Eleştirel Düşünme-Yorumlama Ölçeği'nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin doğru yaptıkları sorular “1” puan, yanlış yaptıkları sorular da “0” puan ile kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-yorumlama becerisine sahip olup

olmadıklarını belirlemek için ölçeğin on sorusunun tamamını doğru yapan bir öğrencinin alacağı puan “10”, ölçeğin on sorusunun tamamını yanlış yapan bir öğrencinin alacağı puan “0” olacağı için “0” ile “10” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00 –3.33” puan aralığı “düşük”, “3.34–6.67” puan aralığı “orta” ve “6.68–10.00” puan aralığı da “yüksek” düzeyde bir eleştirel düşünme-yorumlama becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme–Yorumlama Ölçeği’ nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme- yorumlama becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-yorumlama becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-yorumlama becerisi: 3” puan olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-yorumlama becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme- yorumlama becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme- yorumlama becerisi”nin aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Açıklama Ölçeği:** Bir kişinin yaptığı muhakemenin sonuçlarını belirtme; bir kişinin sonuçları üzerine temellenen açık, kavramsal, metodolojik, kriter mantıklı ve durumsal düşüncelerin koşullarında yapılan muhakemeyi haklı çıkarma ve bir kişinin muhakemesini ikna edici argümanlar tarzında sunma. Bu alt test 9 maddeden oluşmaktadır Dokuz sorudan oluşan Eleştirel Düşünme–Açıklama Ölçeği’nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin doğru yaptıkları sorular “1” puan, yanlış yaptıkları sorular da “0” puan ile kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisine sahip olup olmadıklarını belirlemek için ölçeğin dokuz sorusunun tamamını doğru yapan bir öğrencinin alacağı puan “9”, ölçeğin dokuz sorusunun tamamını yanlış yapan bir öğrencinin alacağı puan “0” olacağı için “0” ile “9” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00–3.00” puan aralığı “düşük”, “3.01–6.00” puan aralığı “orta” ve “6.01–9.00” puan aralığı da “yüksek” düzeyde bir eleştirel düşünme-açıklama becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme–Açıklama Ölçeği’ nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-

açıklama becerisi: 3” puan olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme-açıklama becerisi”nin aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.

**Eleştirel Düşünme-Öz Düzenleme Ölçeği:** On iki sorudan oluşan Eleştirel Düşünme-Öz düzenleme Ölçeği'nin puanlaması ise şu şekilde yapılmıştır: Öğrencilerin verdikleri cevaplar, olumlu ifadeler için “her zaman: 2”, “bazen: 1”, “hiçbir zaman: 0” şeklinde, olumsuz ifadeler için de tam tersi şekilde puanlarla kodlanmıştır. Öğrencilerin düşük, orta ya da yüksek düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisine sahip olup olmadıklarını belirlemek için ölçeğin 12 sorusunun tamamından alabilecekleri en yüksek puan “24”, ölçeğin 12 sorusunun tamamından alabilecekleri en düşük puan “0” olacağı için “0” ile “24” arası üç eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre; “0.00–8.00” puan aralığı “düşük”, “8.01–16.00” puan aralığı “orta” ve “16.01–24.00” puan aralığı da ‘yüksek’ düzeyde bir eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisini temsil etmektedir. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme-Öz düzenleme Ölçeği'nin bütün sorularına verdikleri cevaplardan ortaya çıkan bu düzeyler de “düşük düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi: 1”, “orta düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi: 2” ve “yüksek düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi: 3 puan” olarak kodlanmıştır. Kodlanan bu verilerin analizinde “1.00–1.66” aralığı “düşük düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi”, “1.67–2.33” aralığı “orta düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi” ve “2.34–3.00” aralığı da “yüksek düzey eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi”nin aritmetik ortalama değeri olarak alınmıştır.

Sonuç olarak çalışmanın amacı doğrultusunda eleştirel düşünme ölçeğinin öğrenciler tarafından yanıtlanma süresi de 40 dakika olarak tespit edilmiştir.

## 4. BÖLÜM - BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya ait bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar alt problemlere göre sırayla verilmiştir.

### 4.1. Araştırmanın Temel Değişkenlerine İlişkin Verilerin Analizi

Araştırmada temel değişken olarak beş unsur seçilmiştir. Bunlar;

1. Eleştirel Düşünme düzeyi,
2. Öğrenci cinsiyeti,
3. Sınıf mevcudu,
4. Okulun bulunduğu yer,
5. Fen ve Teknoloji Dersindeki başarısıdır.

Sınıf mevcudunun 25'ten çok ya da az olarak baz alınmasının sebebi uygulanan sınıfların ortalama olarak bu değere yakın olmasından kaynaklanmaktadır. Fen ve teknoloji dersindeki başarıları ise karne notlarından oluşmaktadır. Karne notları 1, 2, 3, 4 ve 5 şeklinde sıralandıktan sonra düşük düzey, orta düzey ve yüksek düzey ise şu şekilde elde edilmiştir:

- **Düşük Düzey:** Notu 1 olanların sayısı + notu 2 olanların sayısının  $2/3$ 'ü
- **Orta Düzey:** Notu 2 olanların sayısının  $1/3$ 'ü + notu 3 olanların sayısı + notu 4 olanların sayısının  $1/3$ 'ü
- **Yüksek Düzey:** Notu 4 olanların sayısının  $2/3$ 'ü + notu 5 olanların sayısı

Temel değişkenlerin örneklem içindeki frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.1 de verilmiştir.

Tablo 4.1. Öğrencilerin Karakteristikleri

Değişkenler		f	%
Öğrenci cinsiyeti	Bayan	187	51.2
	Erkek	178	48.8
	<b>TOPLAM</b>	365	100
Okulun yeri	İlçe	185	50.7
	Kasaba	180	49.3
	<b>TOPLAM</b>	365	100
Sınıf mevcudu	25ten az	192	52.6
	25ten fazla	173	47.4
	<b>TOPLAM</b>	365	100
Fen ve Teknoloji Dersindeki başarıları	Düşük Düzey	132	36.2
	Orta Düzey	157	43.0
	Yüksek Düzey	76	20.8
	<b>TOPLAM</b>	365	100

Öğrenci cinsiyeti açısından bakıldığında 365 öğrenciden 187'si (% 51.2) bayan öğrenci, 178'sinin (% 48.8) ise erkek öğrenci olduğu görülmektedir. “Okulun yeri” değişkeni açısından 365 öğrencinin 185'i (% 50.7) okulun yeri “ilçe okulu” iken, 180'i (% 49.3) okulun yeri ise “kasaba okulu” olduğu görülmektedir. Sınıf mevcudu değişkeni açısından 365 öğrencinin 192'sinin (% 52.6) 25'ten az, 173'ünün (% 47.4) ise 25'den fazla olduğu görülmektedir. Fen ve teknoloji başarılarına baktığımızda yani bir önceki yıldaki karne notlarına baktığımızda 132 (% 36.2) öğrencinin düşük düzeyde, 157 (% 43.0) öğrencinin orta düzeyde ve 76 (% 20.8) öğrencinin de yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

#### 4.2. İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri Tablo4.2.de verilmiştir.



**Tablo 4. 2. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri**

<b>Eleştirel düşünme beceri alanı</b>	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
<b>Analiz</b>	365	2.00	8.00	6.2575	1.27722
<b>Değerlendirme</b>	365	2.00	9.00	6.1425	1.99353
<b>Çıkarım</b>	365	1.00	9.00	5.7096	1.67169
<b>Yorumlama</b>	365	.00	9.00	5.8411	2.15778
<b>Açıklama</b>	365	.00	9.00	4.6822	1.97313
<b>Öz düzenleme</b>	365	4.00	23.00	15.9507	3.35660

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeylerinin ortalaması 6.2575, bu değerler, “5.35-8.00” aralığında olduğundan “yüksek” düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi ortalaması 6.1425; altıncı sınıf öğrencilerinin bu değerler de “6.01–9.00” aralığında olduğundan “yüksek” düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Eleştirel düşünme-çıkarım becerisi ortalaması 5.7096; Bu değerler de “5.35-8.00” aralığında olduğundan “yüksek” düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Eleştirel düşünme yorumlama becerisi ortalaması 5.8411; bu değerler ise “3.34-6.67” aralığında olduğundan “orta” düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Eleştirel düşünme-açıklama becerisi ortalaması 4.6822; bu değerler de “3.01-6.00” aralığında olduğundan “orta” düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Ve eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi ortalaması 15.9507 dir. Eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi”, “8.01-16.00” aralığı “orta düzeyde aritmetik ortalama değerleridir.

Tablo 4. 2’den sonuç olarak; altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının üçünde (analiz, değerlendirme ve çıkarım) yüksek düzey beceriye, üçünde ise (yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) orta düzey beceriye sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

### 4.3. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Farklılığı

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin; öğrenci cinsiyetine, sınıf mevcuduna, okulun bulunduğu yere ve fen ve teknoloji başarısına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve sonuçlar tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

#### 4.3.1. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrenci Cinsiyetine Göre Farklılığı

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin öğrencinin cinsiyetine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 4. 3.'de verilmiştir.

**Tablo 4. 3. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrenci Cinsiyetine Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar**

Eleştirel Düşünme Beceri Alanı	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Analiz	Bayan	187	6.4813	1.12805	3.475	.001
	Erkek	178	6.0225	1.38170		
Değerlendirme	Bayan	187	6.2567	1.93118	1.121	.262
	Erkek	178	6.0225	2.05560		
Çıkarım	Bayan	187	5.9358	1.77381	2.677	.008
	Erkek	178	5.4719	1.52634		
Yorumlama	Bayan	187	6.1872	1.85561	3.170	.002
	Erkek	178	5.4775	2.38689		
Açıklama	Bayan	187	5.1070	1.87494	4.315	.000
	Erkek	178	4.2360	1.98026		
Öz düzenleme	Bayan	187	16.6524	3.05717	4.179	.000
	Erkek	178	15.2135	3.50455		

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p < .05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerilerinin ortalaması “6.4813” iken, erkek öğrencilerin ortalaması “6.0225” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri, “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $p>.05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerilerinin ortalaması “6.2567” iken, erkek öğrencilerin ortalaması “6.0225” olarak bulunmuştur. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-çıkarma becerisi düzeyleri ise “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkarma becerilerinin ortalaması “5.9358” iken, erkek öğrencilerin ortalaması “5.4719” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri ise “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerilerinin ortalaması “6.1872” iken, erkek öğrencilerin ortalaması “5.4775” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleri ise “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerilerinin ortalaması “5.1070” iken, erkek öğrencilerin ortalaması “4.2360” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4.3.te uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri ise “öğrenci cinsiyeti” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Altıncı sınıf kız öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerilerinin ortalaması “16.2564” iken, erkeklerin ortalaması “15.2135” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sonuç olarak altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri alanlarının beşinde (analiz, çıkarma, yorumlama, açıklama, öz düzenleme) öğrenci cinsiyetine

göre bayan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık görülürken diğer bir alanda (değerlendirme) anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Bayan öğrencilerin değişik eleştirel düşünme beceri alanlarında (analiz, çıkarım, yorumlama, açıklama, öz düzenleme) erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek beceriye sahip olmaları bireysel farklılıklarından, etkinliklere daha iyi hazırlanmalarından, derse aktif katılımlarından ve eleştirel düşünmeye daha fazla eğilimli olmalarından kaynaklanmış olabilir.

#### 4.3.2. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Sınıf Mevcuduna Göre Farklılığı

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin sınıf mevcuduna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 4. 4.'te verilmiştir.

**Tablo 4. 4. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Sınıf Mevcuduna Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar**

Eleştirel Düşünme Beceri Alanı	Sınıf Mevcudu	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Analiz	25ten az	192	6.2969	1.33436	.621	.535
	25ten fazla	173	6.2139	1.21303		
Değerlendirme	25ten az	192	6.2135	1.97927	.717	.474
	25ten fazla	173	6.0636	2.01203		
Çıkarım	25ten az	192	5.9323	1.60842	2.698	.007
	25ten fazla	173	5.4624	1.71010		
Yorumlama	25ten az	192	6.0365	2.06789	1.825	.070
	25ten fazla	173	5.6243	2.23942		
Açıklama	25ten az	192	5.0521	1.93545	3.844	.000
	25ten fazla	173	4.2717	1.93834		
Öz düzenleme	25ten az	192	15.8542	3.42910	-.579	.563
	25ten fazla	173	16.0578	3.28087		

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $p>.05$ ]. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $p>.05$ ]. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $p>.05$ ]. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $p>.05$ ]. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Sınıf mevcudu 25’ ten az olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleriyle ( $X=5.9323$ ), sınıf mevcudu 25’ten fazla olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleri ( $X=5.4624$ ) arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur.

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleri, “sınıf mevcudu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Sınıf mevcudu 25’ ten az olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleriyle ( $X=5.0521$ ), sınıf mevcudu 25’ten fazla olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleri ( $X=4.2717$ ) arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur.

Sonuçta altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinden açıklama ve çıkarım sınıf mevcudu 25'den az olan sınıfların lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir. Diğer düşünme becerileri olan analiz, değerlendirme, yorumlama ve öz düzenlemede ise sınıf mevcudu açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu sonuç ilginçtir. Bu durum, sınıf mevcudu yüksek olan sınıflarda daha fazla sayıda ve birbirlerinden farklı öğrencilerin farklı görüşlerinin eleştirel düşünmeyi desteklemesinden kaynaklanmış olabilir. Sınıf mevcudu ne olursa olsun öğretmenlerin eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik etkinlikler yapması da bu sonucu doğurabilir. Bunun yanında öğrencilerin bireysel özellikleri de etkilidir.

#### 4.3.3. Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Okulun Yerine Göre Farklılığı

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin öğrencilerin öğrenim gördükleri okulun yerine göre farklı olup olmadığı t-testi ile analiz edilmeye çalışılmıştır.

**Tablo 4.5. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Okulun Yerine Göre Farklılığına İlişkin Sonuçlar**

Eleştirel Düşünme Beceri Alanı	Okulun Yeri	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Analiz	İlçe	185	6.4324	1.27135	2.675	.008
	Kasaba	180	6.0778	1.26162		
Değerlendirme	İlçe	185	6.4054	1.98991	2.575	.010
	Kasaba	180	5.8722	1.96628		
Çıkarım	İlçe	185	5.7892	1.75818	.923	.357
	Kasaba	180	5.6278	1.57859		
Yorumlama	İlçe	185	5.7243	2.11226	-1.048	.295
	Kasaba	180	5.9611	2.20300		
Açıklama	İlçe	185	4.7622	2.07670	.786	.433
	Kasaba	180	4.6000	1.86290		
Öz düzenleme	İlçe	185	16.0162	3.30756	.378	.706
	Kasaba	180	15.8833	3.41419		

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-çıkarma becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p>.05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-çıkarma becerilerinin ortalaması “5.7892” iken, kasaba okulu altıncı sınıf öğrencilerinin ortalaması “5.6278” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p>.05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-yorumlama becerilerinin ortalaması “5.7243” iken, kasaba okulu altıncı sınıf öğrencilerinin ortalaması “5.9621” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p>.05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-açıklama becerilerinin ortalaması “4.7622” iken, kasaba okulu altıncı sınıf öğrencilerinin ortalaması “4.6000” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p>.05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerilerinin ortalaması “16.0162” iken, kasaba okulu altıncı sınıf öğrencilerinin ortalaması “15.8833” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p<.05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerilerinin ortalaması “6.4324” iken, kasaba okulu altıncı sınıf

öğrencilerinin ortalaması “6.0778” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 4.5. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri, “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [  $p < .05$ ]. İlçe okulu altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-değerlendirme becerilerinin ortalaması “6.4054” iken, kasaba okulu altıncı sınıf öğrencilerinin ortalaması “5.8722” olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sonuç olarak uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının ikisinde (analiz ve değerlendirme) “okulun yeri” değişkenine göre ilçe okulu öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık görülürken altı eleştirel düşünme beceri alanının dördünde (çıkartım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) “okulun yeri” değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Sonuçlar incelendiğinde kasaba okulu öğrencilerinin birçok eleştirel düşünme beceri alanında ilçe okulu öğrencilerinden geride kalmaması, belki de genel olarak düz anlatım ya da pasif öğrenci-aktif öğretmen şablonuyla nitelenen eski programların doğal bir sonucudur. Çünkü eski programlar ilçe okullarına göre değişime daha kapalı olarak bilinen kasaba okullarının öğretmenleri için daha uygun olarak değerlendirilebilir. Çünkü yıllarca aynı özelliklerdeki programlara uygun eğitim öğretim faaliyeti yürütmekteydiler. Bu da onların bu programı uygulamalarında onları daha başarılı kılmış olabilir. İlçe ve kasaba okulu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri açısından genel olarak birbirlerine yakın düzeyde iken bazı eleştirel düşünme beceri alanlarında ilçe okulu öğrencilerinin daha yüksek eleştirel düşünme düzeyinde olması da şaşırtıcı bir sonuç olmamıştır. Bu durum ilçe okulu öğretmenlerinin öğrencilerde eleştirel düşünmeyi geliştirmede kasaba okul öğretmenlerinden daha başarılı olmalarından kaynaklanmış olabilir.



#### **4.3.4. Yedinci ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Başarılarına Göre Farklılığı**

Altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin Fen ve Teknoloji başarısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 4. 6.'da verilmiştir. İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarı durumlarına göre farklı olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarının anlamlı çıktığı durumlarda, gruplar arası karşılaştırmalar için ise tukey testi kullanılmıştır.

**Tablo 4. 6. Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Fen ve Teknoloji Başarısına Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları**

<b>Eleştirel Düşünme Beceri Alanları</b>	<b>Varyansın Kaynağı</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>S.D</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b>*Fark (tukey)</b>
<b>Analiz</b>	Gruplar arası	116.847	5	27.812	26.248	0.000	1-2 1-3 2-3
	Gruplar içi	881.387	360	1.315			
	TOPLAM		365				
<b>Değerlendirme</b>	Gruplar arası	21.379	5	14.190	29.572	0.000	1-3 2-3
	Gruplar içi	219.648	360	0.946			
	TOPLAM		365				
<b>Çıkarım</b>	Gruplar arası	24.134	5	11.067	36.878	0.000	1-3 2-3
	Gruplar içi	183.171	360	0.488			
	TOPLAM		365				
<b>Yorumlama</b>	Gruplar arası	21.469	5	12.037	35.746	0.000	1-2 1-3 2-3
	Gruplar içi	218.676	360	0.310			
	TOPLAM		365				
<b>Açıklama</b>	Gruplar arası	40.775	5	24.350	81.379	0.000	1-2 1-3 2-3
	Gruplar içi	204.762	360	0.310			
	TOPLAM		365				
<b>Özdüzenleme</b>	Gruplar arası	12.756	5	7.278	23.065	0.000	1-2 1-3 2-3
	Gruplar içi	128.118	360	0.250			
	TOPLAM		365				

\*1)Düşük düzey fen ve teknoloji başarısı; 2) Orta düzey fen ve teknoloji başarısı;  
3) Yüksek düzey fen ve teknoloji başarısı

Tablo 4.6. incelendiğinde görüldüğü gibi uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri, “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlılık göstermektedir [ $p < .05$ ]. Fen ve teknoloji başarıları düşük

düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarıları orta düzeyde olan ve yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Ayrıca fen ve teknoloji başarıları orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarıları yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeyleri arasında da anlamlılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeylerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğu ve fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeylerinin de fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-analiz becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme değerlendirme becerisi düzeyleri, “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Ayrıca fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri ile de fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeylerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-değerlendirme becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleri “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkartım becerisi düzeyleri arasında ve fen ve teknoloji

başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkarmı becerisi düzeyleri ile de fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkarmı becerisi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkarmı becerisi düzeylerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-çıkarmı becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri, “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı orta ve yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Ayrıca fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeyleri arasında da anlamlılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeylerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğunu ve fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeylerinin de fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-yorumlama becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğunu gösterir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme açıklama becerisi düzeyleri, “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı orta ve yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Ayrıca fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi

düzeyleri arasında da anlamlılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeylerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğunu, fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeylerinin de fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-açıklama becerisi düzeylerinden daha yüksek olduğunu gösterir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri de “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre anlamlılık göstermektedir [ $p<.05$ ]. Fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleriyle fen ve teknoloji başarısı orta ve yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri arasında anlamlılık vardır. Ayrıca fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleriyle fen bilgisi başarıları yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeyleri arasında da anlamlılık vardır. Bu bulgular, fen ve teknoloji başarısı yüksek düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerilerinin fen ve teknoloji başarısı orta ve düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeylerinden yüksek olduğunu ve fen ve teknoloji başarısı orta düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeylerinin de fen ve teknoloji başarısı düşük düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme-öz düzenleme becerisi düzeylerinden yüksek olduğunu gösterir.

Sonuç olarak yapılan araştırmada uygulanan ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının tamamında (analiz, değerlendirme, çıkarım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre fen ve teknoloji başarısı göreceli olarak yüksek yani yüksek ya da orta düzey fen ve teknoloji başarısına sahip öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

## 5. BÖLÜM- SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmanın sonuçları ve bu sonuçlarla birlikte tartışmaya yer verilmiştir.

Uygulanan ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının üçünde (analiz, değerlendirme, çıkarım) genel olarak yüksek düzey beceriye, diğer üçünde de (yorumlama, açıklama, öz düzenleme) orta düzey beceriye sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bu da öğrencilerin temel eleştirel düşünme becerilerine tam olarak sahip olmadıklarını gösterir. Bu sonuca bakarak çağdaş eğitimin eleştirel düşünmeyi desteklediğini de söyleyebiliriz.

Eleştirel düşünme beceri alanının beşinde (analiz, yorumlama, açıklama, çıkarım, öz düzenleme) öğrenci cinsiyeti değişkenine göre bayan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık görülürken diğer bir alanda ( değerlendirme) anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ay (2005) yapmış olduğu çalışmada cinsiyetin, eleştirel düşünme düzeyinin belirlenmesinde önemli bir etken olduğunu bulmuştur. Araştırmanın sonuçlarında kız öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyi erkeklere göre daha yüksek çıkmıştır. Hayran'ın (2000) yaptığı çalışmada da eleştirel düşünme gücü bakımından bayanların üstünlüğü söz konusudur. Demir (2006) de yapmış olduğu çalışmada kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur. Kürüm (2002) ve Aral (2005) ise yaptıkları çalışmalarda eleştirel düşünme düzeyinin belirlenmesinde cinsiyetin belirleyici olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Eleştirel düşünme becerilerinden açıklama ve çıkarım sınıf mevcudu 25'den az olan sınıfların lehine anlamlı bir farklılık görülmekteyken diğer dört alanda (analiz, değerlendirme, yorumlama ve öz düzenleme) sınıf mevcudu açısından anlamlı bir farklılaşma yoktur. Bu sonuç ilginçtir. Bu durum, sınıf mevcudu yüksek olan sınıflarda daha fazla sayıda ve birbirlerinden farklı öğrencilerin farklı görüşlerinin eleştirel düşünmeyi desteklemesinden kaynaklanmış olabilir. Sınıf mevcudu ne olursa olsun öğretmenlerin eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik etkinlikler yapması da bu sonucu doğrular. Bunun yanında öğrencilerin bireysel özellikleri de etkilidir. Demir (2006), yaptığı çalışmada dördüncü sınıflarda sınıf mevcudu 25'ten

az ya da 41 ve üzeri olan sınıflardaki öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulmuştur. 5. sınıflarda ise sınıf mevcudu 25–40 arası olan sınıflardaki öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur.

Eleştirel düşünme becerilerinin tümünde (analiz, değerlendirme, çıkarım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) fen ve teknoloji ders başarısı değişkenine göre fen ve teknoloji ders başarısı yüksek olan öğrencilerin lehine anlamlı farklılaşma vardır. Akınoğlu (2001) eleştirel düşünme becerilerini temele alan Fen Bilgisi öğretiminin öğrenci başarıları üzerinde geleneksel yaklaşımdan daha etkili olduğunu belirtmiştir. Kalkan (2008), yaptığı çalışmada eleştirel düşünme becerilerinin matematik başarısı değişkenine göre matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık bulmuştur. Şahinel (2001) araştırmasında, eleştirel düşünme becerileriyle tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi yaklaşımının öğrenci başarıları üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Akbıyık (2002) da yapmış olduğu çalışmada eleştirel düşünme eğilimine sahip öğrencilerin daha başarılı olduklarını belirtmiştir.

Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının ikisinde (analiz, değerlendirme) “okulun yeri” değişkenine göre ilçedeki merkez okul öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık görülürken altı eleştirel düşünme beceri alanının dördünde (çıkartım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) anlamlı bir farklılık görülmemiştir. İlçe ve kasaba okulu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri açısından genel olarak birbirlerine yakın düzeyde iken bazı eleştirel düşünme beceri alanlarında ilçe okulu öğrencilerinin daha yüksek eleştirel düşünme düzeyinde olması da şaşırtıcı bir sonuç olmamıştır. Bu durum ilçe okulu öğretmenlerinin öğrencilerde eleştirel düşünmeyi geliştirmede kasaba okul öğretmenlerinden daha başarılı olmalarından kaynaklanmış olabilir. Demir (2006), yaptığı çalışmada 2005 Sosyal bilgiler programı uygulanan dördüncü sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının dördünde (analiz, değerlendirme, çıkarım ve açıklama) “okul türü” değişkenine göre özel okul öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık görülürken altı eleştirel düşünme beceri alanının ikisinde (yorumlama ve öz düzenleme) anlamlı bir farklılıklar bulmuştur. Bununla birlikte

2005 Sosyal bilgiler programı uygulanan beşinci sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının birinde (yorumlama) “okul türü” değişkenine göre devlet okulu öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık görülürken altı eleştirel düşünme beceri alanının beşinde (analiz, değerlendirme, çıkarım, açıklama ve öz düzenleme) “okul türü” değişkenine göre anlamlı bir farklılıklar bulunamamıştır.

Uygulanan ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin altı eleştirel düşünme beceri alanının tamamında (analiz, değerlendirme, çıkarım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme) “fen ve teknoloji başarısı” değişkenine göre genellikle fen ve teknoloji başarısı yüksek yani yüksek ya da orta düzey fen ve teknoloji başarısına sahip öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Bu sonucu fen ve teknolojinin yakın çevremizle ilişkili olduğunu ve doğada neden-sonuç ilişkisi içinde bulunmamıza bağlayabiliriz. Aksu (1988), çalışmasında fen ve teknoloji dersi işleme yönteminin mantıksal düşünmeye etkisini incelemiş ve laboratuvar ortamında sebebinin araştırarak, olayları yaşayarak öğrenmenin mantıksal düşünme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu saptamıştır.

## ÖNERİLER

Öğrencilere eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında ve eleştirel düşünme düzeylerinin artırılmasında yararlı olması açısından aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Bu çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek eleştirel düşünme düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu sonucun farklı okullarda değişip değişmediğini anlamak için cinsiyet faktörünün farklı okul türlerinde ve farklı illerdeki okullarda eleştirel düşünme düzeyine etkisi incelenebilir.
- Erkek öğrencilerin kız öğrencilerden bazı düşünme becerileri alanlarında daha düşük eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları nedeni ile öğretmenler, etkinliklere erkek öğrencileri daha fazla katmaya çalışabilirler, bireysel teknikler kullanabilirler, tartışma konularında onlara öncelik verebilirler.



- Eğitim fakültelerinde öğretim gören öğretmen adayları için eleştirel düşünme ile ilgili dersler ilave edilebilir.
- Eleştirel düşünme ilköğretimden başlayarak kademeli bir şekilde (kolaydan – zora doğru) tüm öğretim birimlerinde kullanılabilir.
- Öğrenciler eleştirel düşünme becerilerine ilişkin bilgilere istedikleri zaman tatminkâr olacak şekilde ulaşabilmeleri için daha geniş kapsamda araştırmalar yapılabilir.
- Yapılan araştırmada öğrencilere, rahat bir ortamda rahat bir şekilde konuşma, hayatın fen ile olan ilişkisini keşfetme, yaşanan olayların nedenini sorgulama davranışlarının kazandırılması için özellikle kasaba okullarında bulunan öğretmenler kendilerini geliştirmelidir.
- Erkek öğrencilerin bazı eleştirel düşünme beceri alanlarında kız öğrencilerden daha düşük eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları yüzünden öğretmenler, erkek öğrencileri etkinliklere daha fazla katmalı, onlara daha çok soru sormalı, onları daha fazla soru sormaya teşvik etmeli ve onların düşünme gelişimlerini gözlemelidir.
- Kasaba okulu öğrencilerinin bazı eleştirel düşünme beceri alanlarında ilçe okul öğrencilerinden daha düşük eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları yüzünden özellikle kasaba okullarında yeni program uygulamaları müfettişlerce daha fazla denetlenmeli ve öğretmenlere bu konuda rehberlik edilmelidir.
- Uygulanan altıncı sınıf öğrencilerinin “fen ve teknoloji” dersi başarı düzeyleri genel olarak orta düzeyde olduğundan fen ve teknoloji öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerisi ile birlikte ders başarısının da arttırılması amaçlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akar, C. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akınoğlu, O. (2001). *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ve Akademik Başarı, Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aksu, A. (1988). Besinci Sınıf Öğrencilerinde Öğretim Yöntem Ve Cinsiyetin Fen Başarısı, Mantıksal Ve Yaratıcı Düşünme Yeteneğine Etkileri, *Eğitim Ve Bilim Dergisi*, 67.
- Alkaya, F. (2006). *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Aral, H. (2005). *Devlet ve Özel Ortaöğretim Okullarında Öğrenim Gören Eleştirel Düşünme Becerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ (yayımlanmamış).
- Ay, Ş. (2005). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Güçleri ve Öğrencileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri (Düzce ili Örneği)*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ay, Ş. (2006). Eleştirel Düşünme Gücü İle Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, yıl:31, sayı:336,25-32.
- Aybek, B. (2006). *Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Düzeyine Etkisi*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Aybek, B., Çelik, M. (2007). Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği'nin

Üniversite İkinci, Üçüncü ve Dördüncü Sınıf İngilizce Bölümü Öğretmen Adayları Üzerindeki Güvenirlik Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 16 (1), 101–112.

Aydın, A. (2004). *Gelişim Ve Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Tekağaç Eylül Yayınları.

Bakioğlu, A. ve Hesapçioğlu, M. (1997). Düşünmeyi Öğretmekte Öğretmen ve Okul Yöneticisinin Rolü: Düşünmek, *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 49-75.

Baş, T. (2001). *Anket*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Beyer, K. Barry. (1991). *Teaching Thinking Skills: A Handbook for Elementary School Teachers*, Allyn and Bacon, Boston, USA.

Borg, J,Rody And Borg, O. Mary. (2001). “Teaching Critical Thinking In Interdisciplinary Economics Courses” *College Teaching*, vol.49 issue 1,p20

Bozkurt, E. (2010). *6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Örnek Olay Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarı Dersine Karşı Tutum Ve Eleştirel Düşünme Becerileri Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Browne, M.N., Meuti, D.M. (1999). “Teaching How To Teach Critical Thinking”. *College Student Journal*, Vol. 33, Issue 2.

Browne, M., Neil. (2000). „Distinguishing Features Of Critical Thinking Classrooms, *Teaching In Higher Educationy VoL* 5, Issue.3,301-309.

Büyükkantarcıoğlu, N. (2006). *Bilgi Toplumu Oluşturma Bağlamında Türk Edebiyatı Dersleri Üzerine Düşünceler*. Milli Eğitim, Yıl:34, Sayı:169.

Chance, P. (1986). *Thinking in the Classroom: A survey of Programs*, Teachers College, Colombia University, New York, USA.

- Crawer, K.W.(1989). Critical Thinking: Implications for Research, *School Library Media Quarterly*. 18,No.1,13-18.
- Cüceloğlu, D. (1993). *İyi Düşün Doğru Karar Ver*, İstanbul, Sistem Yayıncılık.
- Cüceloğlu, D. (1995). *İyi Düşün Doğru Karar Ver*, İstanbul: Sistem yayıncılık.
- Çekiç, S. (2007). *Matematik Öğretmenliği Lisans Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Gücü Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri enstitüsü, İzmir.
- Çepni, S; A, R; Akdeniz ve A, Ayas (1995) “Fen Bilimleri Eğitiminde Laboratuvarın Yeri ve Önemi(III)” *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 206, 24-28.
- Çubukçu, Z. (2006a). Critical thinking dispositions of the turkish teacher candidates, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. vol: 5 issue: 4 ss:22-35. <http://www.tojet.net/articles/544.htm>, 2007.
- Çubukçu Z. (2006b) Türk Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 5 (4), 1303–6521.
- Demir, M. K. (2006a). *İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Demir, M. K. (2006b). *Demokrasi Eğitimi Ve Sınıf Öğretmenlerinin Demokratik Davranışları*, Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı 1. Cilt. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (1999a). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Pegem Yayınevi.
- Demirel, Ö.(1999b). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*, Ankara: Pegem Yayınevi.

- Demirel, Ö. (2008) *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Dirimeşe, E. (2006). *Hemşirelerin ve Öğrenci Hemşirelerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğanay, A. (1995). Düşünmenin Boyutları: Program Ve Öğretim İçin Bir Model, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Nisan Cilt:1, Sayı:11,25-38*.
- Doğanay, A. (1997). Ders Dinleme Sırasında Bilişsel Farkındalıkla İlgili Stratejilerin Kullanımı, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt:2 (15), ss34-42*.
- Doğanay, A. (2000). *Yaratıcı Öğrenme, Sınıfta Demokrasi* (Ali Şimşek), Ankara: Eğitim Sen Yayınları,171-210.
- Doğru, M. (2000). *Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerle Karşılaşılan Sorunlar*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ekem, N. (1998). „Fen Eğitimi ve Öğretiminde Yeni Bir Yöntem Uygulaması, VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi: Konya.
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership. 43 (2)*.
- Ennis, H. R. (1986). *A Taxonomy of Critical Thinking Skills: Theory and Practice*, Freeman, New York, USA
- Ergün, M. (2007). <http://www.egitim.aku.edu.tr/kho2.htm>, Erişim Tarihi: 15.02.2007
- Ertepinar, H; Ö, Geban ve A, Yavuz (1994). *Araştırmaya Yönelik Laboratuvar Yönteminin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarısına Etkisi*, Ankara: ODTÜ Yayınları
- Facione, P. A. Giancarlo, Carol A. (1990). A Look Across Four Years At The Disposition Toward Critical Thinking Among Undergraduate Students. *Journal of General Education, 50 (1), 29–55*. <http://ericir.syr.edu> ( 20 Nisan 2007 tarihinde

ziyaret edilmiştir).

Fisher, R. (1990). *Teaching Children To Thinking*, UK, Stanley Thornes.

Feuerstein, M. (1999). Media Literacy in Support Of Critical Thinking, *Journal Of Educational Media*, vol 24, issue 1, 43, 12.

Gadzella, M.B; Masten, G.W. (1998).”Critical Thinking And Learning Process For Students In Two Major Fields”*Journal Of Instructional Psychology*,Vol.25, Issue 4,p.256-262.

Gelen, İ. (1999). *İlköğretim Okulları 4. Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerini Kazandırma Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Gelen, İ. (2003). *Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Türkçe Dersine İlişkin Tutum, Okuduğunu Anlama ve Kalıcılığa Etkisi*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Gülveren, H. (2007). *Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ve Bu Becerileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri*, Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Güzel, S. (2005). *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temele Alan ilköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Hannel, G.I and L, Hannel.(1998). *7 Steps to Teach Critical Thinking*, Education Digest, p.1-5

Hayran, İ. (2000). *İlköğretim Öğretmenlerinin Düşünme Becerleri ve İşlemlerine İlişkin Görüşleri (Uşak İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

İbrahimoglu, Z. (2010), *6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Örnek Olay Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarı Dersine Karşı Tutum Ve Eleştirel Düşünme*

- Becerileri Üzerine Etkileri*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İnceler, H. (1997). Benchmarking ile Rekabette Başarı, *Byte Bilgisayar Dergisi*, İstanbul.
- Kalkan, G. (2008). *Yedinci ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Düşünme Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaloç, R. (2005). *Ortaöğretim Kurumu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerilerini Etkileyen Etmenler*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). İlköğretim Okulu öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Yeterlik Düzeylerine İlişkin İlköğretim Müfettişlerinin ve Okul Yöneticilerin Algılan, Eğitimde Yansımalar: VI. Ulusal Sempozyumu, Ankara.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (1999). "İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi" İlköğretimde Etkili Öğretme Ve Öğrenme Öğretmen El Kitabıyla Modül :7 Burdur.
- Karadeniz, A. (2006). *Liselerde Eleştirel Düşünme Eğitimi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş, M. (2001). Eğitim Programlarında Eleştirel Düşünmeyi Geliştirmenin Bir Yolu Olarak Bilimsel Araştırmalar Vakfı Etkinlikleri, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 8 (8), 219–237.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karip, E. (2006). Yurttaşlık Eğitimi ve Avrupa Birliği Boyutu. Atatürk Döneminden Günümüze Cumhuriyetin Eğitim Felsefesi ve Uygulamaları Sempozyumu Bildirileri, 16-17 Mart. Ankara.
- Kavcar, C. (1999). *Nitelikli Öğretmen Sorunu*, Eğitimde Yansımalar V. Ulusal Sempozyumu, Tekışık Yayıncılık, 267-279.

- Kaya, H. (1997). *Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Akıl Yürütme Gücü*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kazancı, O. (1979). *Lise Fen Programlarının Eleştirci Düşünme Gücünün Gelişmesindeki Rolü*, Doçentlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara (Yayınlanmamış).
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde Eleştirci Düşünme ve Öğretimi*, Ankara: Kazancı Hukuk Yayınları.
- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme Ve Problem Çözme*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü*, yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kürüm, D. (2003). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13 (2), 141–158.
- Lipman, M. (1984). The Cultivation of Reasoning Through Philosophy, *Educational Leadership* 51-56.
- Critical Thinking - What Can It Be? *Educational Leadership*, September, 1988:38,43
- Main, June and P. Eggen. (1991). *TievalapingCritical Thinking Through Science*, Critical Thinking Press &Software, Pacific Grove, Book I.
- Martin Ralph; C. Sexton; K Wagnwr and J, Gerkovich. (1997). *Teaching Science For All Children A Viacom Company*, Massachusetts.
- Marzona,R.J.; Brandt,R.S.,Hughes,C.S.; Jones,B.F; Presseisen,B.Z.; Rankin,S.C. and Suhor,C.(1988). *Dimension of Thinking: A Framework for Curriculum and instruction*, ASCD Publication, Alexandria, USA.
- Mayer, R and F. Goodchjld (1990). *The Critical Thinker*, New York, USA, Wm.C.



Brown.

Mckee, J. Sandra. (1988). Impediments to Implementing Critical Thinking, *Social Education*, 52, October,444-446.

Munzur, F. (1999). *Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kitaplarında Eleştirel Düşünme Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme (Lise 1 ve 2 Örnekleri)*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Norris, P. Stephen.(1985). Synthesis of Research on Critical Thinking, *Educational Leadership*, 42,8,40-45

Norris, S. P. and Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. Teaching Thinking*. R. J. S. D. N. Critical Thinking Books & Software.

Onosko,J.Josepk (1991). Barriers To The Promotion Of Higher-Order Thinking, *Theory and Research In Higher Education*, 19,4:341-366.

Exploring the Thinking of Thoughtful Teachers, *Educational Leadership*, 49,7,1992:40-43

Overton, J. C. (1993). *An Investigation of The Effects Of Thinking Skills Instruction On Academic Achievement And The Development Of Critical Thinking And Creative Thinking Skills Of Second, Fourth and Sixth Grade Students*. Doctoral Dissertation, The University Of Alabama, (unpublished).

Özcan, G. (2007). *Problem Çözme Yönteminin Eleştirel Düşünme Ve Erişkiye Etkisi*, Doktora Tezi, İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Özden, Y. (1997). *Öğrenme ve Öğretme*, Ankara, Pegem yayıncılık

Özden ,Y. (2000). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: PegemA yayıncılık.

Özüberk, D. ( 2002). *Feuerstein'in Aracılı Zenginleştirme Programı Temel Alınarak Hazırlanan Programın Lise Birinci Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler

Enstitüsü, Adana.

Pascarella, E. T. and P. T. Terenzini (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights From Twenty Years of Research*. San Francisco. CA. Jossey Bass.

Paul, R. A.J..A Binker, K. Jensen VE H, Kreklau. (1990). *Critical Thinking Handbook: 4\* 6\* Grades A Guide Jar Remodelling Lessati Plans iatcmguage ArtSySocial Studies & Science*, Rohnert Park, CA, Foundation for Critical Thinking Sonoma State University.

Paul, W. Richard.(1984). The Socratic Spirit: An Answer to Louise Goldman. *Educational Leaderships*, 63-64.

Bloom's Taxonomy and Critical Thinking Instruction. *Educational leadership*, 42,8,1984:3649.

Critical Thinking: Fundamental to Education for A Free Society. *Educational leadership*, 42,4,1984:5-14.

Critical Thinking Research: A Response to Stephen Noras. *Educational Leadership*, 42,8,1985:46.

Rekabet Kurumu (2007). *Tools for Improving Your Critical Thinking. Overview of Critical Thinking*, <http://www.coping.org/write/percept/critical.htm>, Erişim Tarihi: 21.04.2007.

Reed, J. H. (1998). *Effect of a Model for Critical Thinking on Student Achievement in Primary Source Document Analysis And Interpretation, Argumentative Reasoning, Critical Thinking Dispositions And History Content In A Community College History Course Florida*, Doctoral Dissertation, College of Education University of South Florida(Unpublished).

Rudinow, J. , Barry V.E. (2004). *Invantion to Critical Thinking*. Boston, Wadsworth Publishing.

Saban, A. (2002). *Öğrenme Öğretme Süreci*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

- Sağlam, M. (26 Nisan- 2 Mayıs 2002). *Düşünmenin Öğretilmesi, Öğretme-Öğrenme Sürecinde Öğrencinin Etkinleştirilmesi*, Hizmet içi Eğitim Programı Ders Notları.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel Düşünme Öğretimi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı:30,193-200.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, cilt:27, sayı:127, 64-70.
- Streib, J. T. (1992). *History and Analysis of Critical Thinking*, Doctoral Dissertation, Faculty of the Graduate School Memphis State University. (Unpublished)
- Şahinel, S. (2001). *Eleştirel Düşünme Becerileri ile Tümlşik Dil Becerilerinin Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel Düşünme*. Ankara: PegemA yayıncılık.
- Talu, N. (1999). Çoklu Zeka Kuramı ve Eğitime Yansımaları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.15: 164-172
- Türk Dil Kurumu Güncel Sözlük. <http://www.tdk.gov.tr/tdksozluk> (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2008).
- Tokyürek, T. (2001). *Öğretmen Tutumlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Türk Dil Kurumu (2005). *Türkçe Sözlük*. Ankara.
- Üstündağ, T. (2003). *Yaratıcılığa Yolculuk* (2.Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık
- Victor, Edward; R,D,Kellough. (1997). *Science For The Elementary and Middle School*, Prionice Hal İne, New Jersey.
- Vural, R.A.; Kutlu, O. (2004). Eleştirel Düşünme: Ölçme Araçlarının İncelenmesi ve Bir Güvenirlik Çalışması, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*

*Dergisi Yıl: 2004, Cilt: 13, Sayı: 2*

- Walkner P. And Finney, N. (1999). Skill Development And Critical Thinking In Higher Education Vol. 4 Issue4.
- Walters, K.S. (1986). Critical Thinking in Liberal Education: A Case of Overkill, *Liberal Education*, 72, No.3,233-249.
- Yavuzer, H. (1991). *Ana Baba ve Çocuk*, İstanbul: Remzi Kitapevi
- Yıldırım, A. (2005). *Türkçe ve Türk Dili Edebiyatı Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Yıldırım, H.İ. (2009). *Eleştirel Düşünmeye Dayalı Fen Eğitiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Yıldırım, R. (1998). *Yaratıcılık Ve Yenilik* (1. Baskı), İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Yıldırım, R. (1999). *Öğrenmeyi Öğrenmek* (4. baskı), İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Zayıf, K. (2008). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

# **EKLER**

## EK-1 Resmi Yazılar

25 KASIM 2010

T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
KONYA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : B.08.4.MEM.4.42.00.19/46947  
Konu : Araştırma izni

SELÇUK ÜNİVERSİTESİNE  
(Eğitim Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 01/10/2010 tarihli ve B.30.2.SEL.0.44.00.00/360-1313 sayılı yazı

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Naciye YILDIZ'ın "İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen ve onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen araştırmanın, İlimiz Yunak ilçesinde bulunan ekli listede belirtilen okullarda öğrenim gören öğrencilere uygulanmasında sakınca görülmemektedir

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen nüshalar kullanılacak olup sonucun CD ortamında iki nüsha olarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve adı geçene tebliğini rica ederim.

Kemal KARADAĞ  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EKLER:  
1-Anket Formu(3 Sayfa)  
2- Liste

m. Yazar Bay  
26/11

Abdulaziz Mah. Atatürk Cad. 42040 Meram/KONYA  
Tel:0332 353 30 50 Faks:0332 351 65 40

Strateji :  
Bilgi: Hatice DİNÇER  
0332 353 30 50 (1260)  
istatistik42@meb.gov.tr

**GELEN EVRAK**  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Tarih: 26.11.2010  
Sayı: 360/1175

Web : <http://konya.meb.gov.tr>  
E-Posta : [konyamem@meb.gov.tr](mailto:konyamem@meb.gov.tr)



T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü  
Anket İzin Dilekçe Formu



Öğrencinin	Adı Soyadı	Naciye YILDIZ		
	Numarası	085201021007		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim / Fen Bilgisi Eğitimi		
	Programı	Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>

**Tezin Konusu:** İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

**Anketin Konusu:** Eleştirel Düşünme Düzeylerini Belirleme

**Anketin Uygulanacağı Kişi veya Kurumlar**

(Mutlaka belirtmelidir, Anket yapılacak okul isimleri tek tek yazılmalıdır.):

Yunak İnönü İlköğretim Okulu	Yunak Hürsunlu İlköğretim Okulu
Yunak Atatürk İlköğretim Okulu	Yunak Turgut İlköğretim Okulu
Yunak Fatih İlköğretim Okulu	Yunak Pınarbeyli Yatılı İlköğretim Bölge Okulu
Yunak İMKB Yatılı İlköğretim Bölge Okulu	Yunak Koçyazı Şehir İbrahim Bozoğlu İlköğretim Okulu
Yunak Saray İlköğretim Okulu	Yunak Kuzören İlköğretim Okulu

**Tez Danışmanı**  
Adı Soyadı İmzası

*[Signature]*  
Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK

**Uygundur.**  
Ana Bilim dalı Başkanı  
Adı Soyadı İmzası

*[Signature]*  
Prof. Dr. Ahmet MİYON

Tarih : 01/10/2010

Eki :  
1 Adet Anket Formu  
1 Adet Tez Önerisi

Adres: S.Ü. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Meram Yerleşkesi 42090 Meram / KOC  
Tel: 0332 324 76 60 Fax:0332 324 55 10

<b>GELEN EVRAK</b>
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTITÜSÜ
Tarih: 01.10.2010
Sayı: 360/896

*1.10.2010*  
*Y. Hasan Bey.*

**ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖLÇEKLERİ İÇİN  
KULLANIM İZİN BELGESİ**

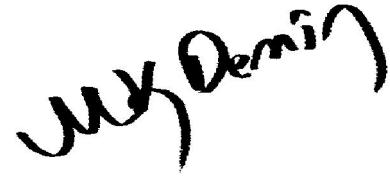
Sayın ...NACİYE YILDIZ...

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin düzeylerini belirlemek için 2006 yılında tarafımdan geliştirilen, toplam 56 soruyu kapsayan analiz, değerlendirme, çıkarım, yorumlama, açıklama ve öz düzenleme ölçeklerinden oluşan ve 40 dakika cevaplama süresi bulunan “Eleştirel Düşünme Ölçekleri” ni YÜKSEK LİSANS TEZİ çalışmanızda kullanabilirsiniz.

07.10.2010

Adres

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü  
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR  
Sınıf Öğretmenliği A.B.D.  
mkdemir2000@yahoo.com





EK-2

# ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖLÇEĞİ

### Eleştirel Düşünme – Analiz Ölçeği

1' den 8' e kadar olan sorularda her bir sorunun yanında verilen 2 ifadeyi doğru olarak kabul edin. Daha sonra bu iki ifadeden çıkan sonuç verilmiştir. Bu sonucun verilen 2 ifadeye göre **Doğru** ya da **Yanlış** olduğuna karar verip cevabı uygun boşluğa “X” koyarak belirtin.

- 1. Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün canlıların suya ihtiyacı vardır.  
- Çiçeklerin suya ihtiyacı vardır.

<b>Sonuç:</b> Çiçekler canlıdır. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
---------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 2- Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün uçaklar uçar.  
- Bisikletler uçamaz.

<b>Sonuç:</b> Bisikletler uçaktır. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 3- Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** -İçilen her şey sağlık için yararlı değildir.  
- Sigara içilir.

<b>Sonuç:</b> Sigara sağlık için yararlıdır. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 4- Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** -Bütün 5. sınıf öğrencileri sosyal bilgiler dersi alır.  
- Arda 5. sınıf öğrencisidir.

<b>Sonuç:</b> Arda sosyal bilgiler dersi almaz. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 5- Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün öğrenciler derslerini geçer.  
- Emre hayat bilgisi dersinden geçmiştir.

<b>Sonuç:</b> Emre öğrenci değildir. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
-------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 6. Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün evler balkonludur.  
- Bütün balkonlarda çiçek vardır.

<b>Sonuç:</b> Bütün evlerde çiçek vardır. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 7- Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün parfümler güzel kokar.  
- “X” parfüm değildir.

<b>Sonuç:</b> “X” güzel kokar. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

- 8. Yandaki 2 ifadeyi doğru olarak kabul et.** - Bütün futbolcular Galatasaray’ da oynar.  
- Fatih futbolcu değildir.

<b>Sonuç:</b> Fatih Galatasaray’ da oynamaz. <b>Bu sonuç, doğru mudur, yanlış mıdır?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

### Eleştirel Düşünme – Değerlendirme Ölçeği

1' den 9' a kadar olan sorularda her bir soruda verilen görüşü doğru kabul edin. Daha sonra bu görüşün altında bulunan ifadenin, doğru olarak kabul ettiğiniz görüşü **Destekleyip Desteklemediğine** karar verip cevabınızı uygun boşluğa **X** koyarak belirtin.

1. Futbolda seyirci tuttuğu takımı her zaman alkışlamalıdır. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Maçlarda oyuncular alkışa çok ihtiyaç duyarlar. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

2. Futbolda seyirci tuttuğu takımı her zaman alkışlamalıdır. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Seyirci, sadece oynanan oyunu beğendiği zaman takımı alkışlar. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

3. Uçakla seyahat etmek arabayla seyahat etmekten çok daha tehlikelidir. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Alkollü sürücüler arabalarda daha çok kazaya sebep olurlar. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

4. Uçakla seyahat etmek arabayla seyahat etmekten çok daha tehlikelidir. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Araba kazalarında uçak kazalarından daha çok kişi ölmektedir. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

5. Bilgisayarlar insan hayatına büyük kolaylıklar getirmektedir. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Bilgisayarlar çok sık bozulmaktadır. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

6. Bilgisayarlar insan hayatına büyük kolaylıklar getirmektedir. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

İnsanlar işlerini bilgisayarlar sayesinde çok kısa sürede hallederler. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

7. Televizyon programları insanlar için çok yararlıdır. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Televizyon programları insanlara faydalı bilgiler öğretirler. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

8. Televizyon (TV) programları insanlar için çok yararlıdır. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

Televizyon izlemek insanları tembelleğe alıştıırır. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

9. Spor yapmak insanı daha sağlıklı yapar. **(Bu görüşü doğru olarak kabul edin)**

İnsanlar spor yaparak sakatlanırlar. <b>Bu cümle yukarıdaki görüşü destekler mi?</b>	Destekler	Desteklemez
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------

### Eleştirel Düşünme – Çıkarım Ölçeği

1' den 8' e kadar olan sorularda her soruda bir bilgi verilmiştir. Bu bilgiyi okuduktan sonra verilen bilginin altında yazan cümlenin, verilen bilgiye göre **Doğru** ya da **Yanlış** olduğuna karar verip cevabınızı uygun boşluğa **X** koyarak belirtin.

**1. Ülkemizde okuma yazma bilen insan sayısı her geçen yıl artmaktadır.**

Ülkemizde okuyup yazan insan sayısı geçen yıl, bu yılkinden daha azdır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**2. Ülkemizde okuma yazma bilen insan sayısı her geçen yıl artmaktadır.**

Ülkemizde bu yıl, önceki yıllardan daha az insan okula gitmektedir. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**3. Ülkemizde okuma yazma bilen insan sayısı her geçen yıl artmaktadır.**

Ülkemizde okuma yazma bilmeyenlerin sayısı sürekli azalmaktadır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**4. Ülkemizde okuma yazma bilen insan sayısı her geçen yıl artmaktadır.**

Ülkemizde bu yıl önceki yıllara göre okul sayısı azalmıştır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**5. Ülkemizde okuma yazma bilen insan sayısı her geçen yıl artmaktadır.**

Ülkemizde okuma yazma öğrenmek zorlaşmıştır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**6. Ülkemizde hastalıktan ölen insan sayısı her geçen yıl azalmaktadır.**

Ülkemizde her yıl sağlık hizmetleri daha çok iyileşmektedir. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**7. Ülkemizde hastalıktan ölen insan sayısı her geçen yıl azalmaktadır.**

Ülkemizde her geçen yıl doktor sayısı azalmaktadır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

**8. Ülkemizde hastalıktan ölen insan sayısı her geçen yıl azalmaktadır.**

Ülkemizde her geçen yıl ölen insan sayısı artmaktadır. <b>Bu çıkarım, yukarıdaki bilgiye göre doğru mudur?</b>		<b>DOĞRU</b>		<b>YANLIŞ</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------	--	---------------

## Eleştirel Düşünme – Yorumlama Ölçeği

### ARDA' NIN BİR GÜNÜ

Arda, ilköğretim 5. sınıf öğrencisidir. O gün, okuldan eve geldiğinde annesi ona bir alışveriş listesi vermişti. Listede ekmek, gazete, yumurta, peynir, zeytin ve kıyma vardı. Arda, hemen markete gitti. 1 YTL'lik ekmek, 2 YTL'lik yumurta, 2 YTL'lik peynir ve 2 YTL'lik de zeytin aldı. Ardından gazete bayisinden 2 gazete aldı. Sonra köşedeki kasaba gitti ve 6,5 YTL'lik kıyma aldı. Böylece, annesinin verdiği listedeki her şeyi almıştı. Cebinde 1YTL arttığını görünce tekrar markete uğrayıp kendine o parayla çikolata aldı ve eve geldi.

Eve geldiğinde annesi, Arda'nın aldıklarını kontrol etti. Her şeyi aldığını gördü, fakat istediği gazetelerden farklı gazeteleri aldığını fark etti. Arda, dalgınlıkla Milliyet ve Hürriyet gazetelerini almıştı, hâlbuki evlerinde Sabah ve Akşam gazeteleri okunurdu. Annesi, para artıp artmadığını sorduğunda Arda, hiç para artmadığını söyledi. Bu arada telefon çaldı ve telefonu Arda açtı. Babaannesiydi arayan ve *“Evde iseler onlara ziyarete geleceklerini”* söylemişti. Arda çok mutlu oldu babaannesinin evlerine gelecek olmasından. Bunun üzerine annesi, Arda'ya tekrar para verip taze çekirdek, leblebi, fıstık, badem, meyve suyu ile kuru pasta almasını ve aldığı gazeteleri değiştirmesini söyledi. Arda, koşarak evden çıktı. Çünkü babaannesi gelmeden Arda'nın alışverişini bitirmesi gerekiyordu. Önce gazete bayisine gitti ve gazeteleri değiştirdi. Sonra kuruyemişçiye uğradı ve toplam 1 kilogramlık çekirdek, leblebi, fıstık ve badem aldı. Oradan markete geçti ve 1 litrelik şeftali suyu aldı. Son olarak da pastaneden 2 kilogramlık kuru pasta aldı ve *“oh bee, bu alışverişten de bütün mahalle esnafları para kazandı, ama keşke bir kardeşim olsaydı da, alış-verişlere o gitseydi”* diye söylene söylene eve döndü.

Arda, eve geldikten 15 dakika sonra babaannesi ve halası Ardalara geldi. Arda'nın kuzenleri Doğukan ve Emre de öğlenci olduklarından onlardan 15 dakika sonra Ardalara geldiler. Çünkü okuldan yeni çıkmışlardı. Doğukan, Emre ve Arda hemen bilgisayarın başına geçtiler. Yarımşar saat oynadıktan sonra bahçeye inip top oynadılar. Arda, 2 alış-veriş macerası sonrası çok yorulduğu için kaleye geçti. Doğukan ve Emre, Arda'nın halasının çocukları olduğu için kardeş gibiydiler ve çok iyi anlaşıyorlardı. 1 saat top oynadıktan sonra eve dönüp TV izlediler...

1' den 10' a kadar olan soruları yukarıda verilen **“Arda'nın Bir Günü”** başlıklı metni dikkatli okuduktan sonra metne göre cevaplayın. Her bir sorunun altında 4 seçenek verilmiştir. Doğru bulduğunuz seçeneği işaretleyin.

#### 1. Sence annesi niçin sürekli alış-verişe Arda'yı göndermektedir?

- a- Arda, ilköğretim 5. sınıf öğrencisi olduğu için.
- b- Arda, okuldan çıktıktan sonra alış-veriş yapmayı çok sevdiği için.
- c- Arda, alış-verişlerde hiç hata yapmadığı için.
- d. Arda'nın başka kardeşi olmadığı için.

#### 2. Sence niçin Arda annesinin istediğinden farklı gazeteleri almıştır?

- a- Parası o gazeteleri almaya yettiği için.
- b- Annesinin istediği gazeteleri sevmediği için.
- c- Kendi aldığı gazeteleri okumayı sevdiği için.
- d. Gazeteleri alırken dalgın olduğu için.

**3. Sence niçin annesi, para artıp artmadığını sorduğunda Arda, hiç para artmadığını söyledi?**

- a- Yalan söylemeyi sevdiği için.
- b- Hesap yapmayı bilmediği için.
- c- Hiç para artmadığı için.
- d- Çikolata aldığını unuttuğu için.

**4. Sence neden Doğukan, Emre ve Arda farklı zamanlarda okuldan çıkmışlardı?**

- a- Okulları farklı olduğu için.
- b- Arda sabahçı, Doğukan ve Emre de öğlenci oldukları için.
- c- Sınıfları farklı olduğu için.
- d- Doğukan ve Emre sabahçı, Arda da öğlenci olduğu için.

**5. Arda'nın annesi, Arda'nın babaannesinin geleceğini öğrendikten sonra neden Arda'yı bir daha alış-verişe gönderdi?**

- a- Arda'nın yanlış aldığı gazeteleri değiştirmesi için.
- b- Arda'nın babaannesini daha iyi ağırlamak için.
- c- Evde taze çekirdek, leblebi, fıstık, badem, meyve suyu ile kuru pasta olmadığı için.
- d- Arda'nın babaannesi taze çekirdek, leblebi, fıstık, badem, meyve suyu ile kuru pastayı çok sevdiği için.

**6. Arda, neden ilk alışverişte gazete ve kıyama, ikinci alışverişte de kuruyemiş ve kuru pastayı marketten almamıştır?**

- a- Arda'nın canı öyle istediği için.
- b- Kasapta, kuruyemişçide ve pastanede daha taze ürünler satıldığı için.
- c- Markette gazete, kıyama, kuruyemiş ve kuru pasta satılmadığı için.
- d- Arda, yaptığı alış-verişlerde bütün mahalle esnafının para kazanmasını istediği için.

**7. Doğukan ve Emre, niçin Arda'yla çok iyi anlaşıyorlardı?**

- a- Akraba oldukları için.
- b- Çocuk oldukları için.
- c- Misafir oldukları için.
- d- Birlikte oyun oynadıkları için.

**8. Sence niçin Arda ikinci alış-verişini koşarak yaptı?**

- a- Koşmayı çok sevdiği için.
- b- Her işini hızlı yapmayı sevdiği için.
- c- Babaannesi evlerine geleceği için.
- d- Ders çalışacağı için.

**9. Sence niçin ilk alış-veriş sonunda annesi, Ardanın aldıklarını kontrol etmesine rağmen ikincisinde kontrol etmedi?**

- a- Unuttuğu için.
- b- Arda'nın babaannesi geleceğinden hazırlık yaptığı için.
- c- Arda'ya güvendiği için.
- d- Arda'nın ikinci kez yanlış gazeteleri almayacağını düşündüğü için.

**10. Babaannesi niçin gelmeden önce Arda'ları telefonla aradı?**

- a- Evde olup olmadıklarını öğrenmek için.
- b- Hatırlarını sormak için.
- c- Bir şey isteyip istemediklerini öğrenmek için.
- d- Arda'yla konuşmak için.

## Eleştirel Düşünme – Açıklama Ölçeği

### ARDA' NIN BİR GÜNÜ

Arda, ilköğretim 5. sınıf öğrencisidir. O gün, okuldan eve geldiğinde annesi ona bir alışveriş listesi vermişti. Listede ekme, gazete, yumurta, peynir, zeytin ve kıyma vardı. Arda, hemen markete gitti. 1 YTL'lik ekme, 2 YTL'lik yumurta, 2 YTL'lik peynir ve 2 YTL'lik de zeytin aldı. Ardından gazete bayisinden 2 gazete aldı. Sonra köşedeki kasaba gitti ve 6,5 YTL'lik kıyma aldı. Böylece, annesinin verdiği listedeki her şeyi almıştı. Cebinde 1YTL arttığını görünce tekrar markete uğrayıp kendine o parayla çikolata aldı ve eve geldi.

Eve geldiğinde annesi, Arda'nın aldıklarını kontrol etti. Her şeyi aldığını gördü, fakat istediği gazetelerden farklı gazeteleri aldığını fark etti. Arda, dalgınlıkla Milliyet ve Hürriyet gazetelerini almıştı, hâlbuki evlerinde Sabah ve Akşam gazeteleri okunurdu. Annesi, para artıp artmadığını sorduğunda Arda, hiç para artmadığını söyledi. Bu arada telefon çaldı ve telefonu Arda açtı. Babaannesiydi arayan ve *“Evde iseler onlara ziyarete geleceklerini”* söylemişti. Arda çok mutlu oldu babaannesinin evlerine gelecek olmasından. Bunun üzerine annesi, Arda'ya tekrar para verip taze çekirdek, leblebi, fıstık, badem, meyve suyu ile kuru pasta almasını ve aldığı gazeteleri değiştirmesini söyledi. Arda, koşarak evden çıktı. Çünkü babaannesi gelmeden Arda'nın alışverişini bitirmesi gerekiyordu. Önce gazete bayisine gitti ve gazeteleri değiştirdi. Sonra kuruyemişçiye uğradı ve toplam 1 kilogramlık çekirdek, leblebi, fıstık ve badem aldı. Oradan markete geçti ve 1 litrelik şeftali suyu aldı. Son olarak da pastaneden 2 kilogramlık kuru pasta aldı ve *“oh bee, bu alışverişten de bütün mahalle esnafları para kazandı, ama keşke bir kardeşim olsaydı da, alış-verişlere o gitseydi”* diye söylene söylene eve döndü.

Arda, eve geldikten 15 dakika sonra babaannesi ve halası Ardalara geldi. Arda'nın kuzenleri Doğukan ve Emre de öğlenci olduklarından onlardan 15 dakika sonra Ardalara geldiler. Çünkü okuldan yeni çıkmışlardı. Doğukan, Emre ve Arda hemen bilgisayarın başına geçtiler. Yarımşar saat oynadıktan sonra bahçeye inip top oynadılar. Arda, 2 alış-veriş macerası sonrası çok yorulduğu için kaleye geçti. Doğukan ve Emre, Arda'nın halasının çocukları olduğu için kardeş gibiydiler ve çok iyi anlaşıyorlardı. 1 saat top oynadıktan sonra eve dönüp TV izlediler...

1' den 9'a kadar olan soruları yukarıda verilen ve okuduğunuz **“Arda' nın Bir Günü”** başlıklı metne göre cevaplayın. Her bir sorunun altında 4 seçenek verilmiştir. **Doğru** bulduğunuz seçeneği işaretleyin.

#### 1. Arda yaptığı alış-verişlerde en çok nereye uğramıştır?

- a- Kasaba uğramıştır.
- b- Gazete bayisine uğramıştır.
- c. Markete uğramıştır.
- d- Kuruyemişçiye uğramıştır.

#### 2. Doğukan, Emre ve Arda toplam kaç saat oyun oynamışlardır?

- a- 1 saat oyun oynamışlardır.
- b- 2 saat oyun oynamışlardır.
- c. 2.5 saat oyun oynamışlardır.
- d- 1.5 saat oyun oynamışlardır.

**3. Arda, okuldan eve geldikten sonra toplam kaç kere dışarı çıkmıştır?**

- a- 1 kere dışarı çıkmıştır.
- b- 2 kere dışarı çıkmıştır.
- c- 3 kere dışarı çıkmıştır.
- d- 4 kere dışarı çıkmıştır.

**4. Doğukan ve Emre ile Arda arasındaki akrabalık bağı nedir?**

- a- Arda'nın babasıyla Doğukan ve Emre'nin anneleri kardeşlerdir.
- b- Arda'nın annesiyle Doğukan ve Emre'nin babaları kardeşlerdir.
- c- Arda'nın babasıyla Doğukan ve Emre'nin babaları kardeşlerdir.
- d- Arda'nın annesiyle Doğukan ve Emre'nin anneleri kardeşlerdir.

**5. Arda'nın yaptığı ilk alış-verişte aldığı ürünlerin hangisi annesinin verdiği liste yoktu?**

- a- Ekmek yoktu.
- b- Kıyma yoktu.
- c- Yumurta yoktu.
- d- Çikolata yoktu.

**6. Arda, alış-verişlerinin hangisini fiyata (YTL) göre, hangisini ağırlığa (kilogram-litre) göre yapmıştır?**

- a- İlk alış-verişini ağırlığa (kilogram-litre) göre, ikinci alış-verişini ise fiyata (YTL) göre yapmıştır.
- b- İlk alış-verişini fiyata (YTL) göre, ikinci alış-verişini de fiyata (YTL) göre yapmıştır.
- c- İlk alış-verişini ağırlığa (kilogram-litre) göre, ikinci alış-verişini de ağırlığa (kilogram-litre) göre yapmıştır.
- d- İlk alış-verişini fiyata (YTL) göre, ikinci alış-verişini ise ağırlığa (kilogram-litre) göre yapmıştır.

**7. Annesi yanlış aldığı söylerince Arda hangi gazeteleri değiştirmeye gitti?**

- a- Milliyet ve Sabah gazetelerini değiştirmeye gitti.
- b- Sabah ve Akşam gazetelerini değiştirmeye gitti.
- c- Hürriyet ve Akşam gazetelerini değiştirmeye gitti.
- d- Milliyet ve Hürriyet gazetelerini değiştirmeye gitti.

**8. "Arda'nın Bir Günü" başlıklı metne göre Arda'ların mahallesinde bulunan esnaflar işyerleri hangileridir?**

- a- Kasap, kuruyemişçi, pastane ve manav.
- b- Manav, gazete bayisi, kasap, kuruyemişçi ve pastane.
- c- Berber, gazete bayisi, kasap ve kuruyemişçi.
- d- Market, gazete bayisi, kasap, kuruyemişçi ve pastane.

**9. Doğukan, Emre ve Arda bahçeye top oynamaya indiklerinde Arda neden kaleye geçmek istemiştir?**

- a- Doğukan ve Emre öyle istediği için Arda kaleye geçmek istemiştir.
- b- Arda iki kere alış-verişe koşarak gittiğinden bir daha koşup yorulmamak için kaleye geçmek istemiştir.
- c- Arda futbolda her zaman kalecilik yaptığı için kaleye geçmek istemiştir.
- d- Bir kişinin oyun esnasında kaleye geçmesi gerektiği için Arda kaleye geçmek istemiştir.



### Eleştirel Düşünme – Öz Düzenleme Ölçeği

1' den 12' ye kadar olan sorularda çeşitli davranışlar sıralanmıştır. Bu davranışları yapıp yapmadığınızı ve ne sıklıkta yaptığınızı (her zaman – bazen – hiçbir zaman) uygun boşluğa **X** koyarak belirtin.

DAVRANIŞLAR		Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
1.	Birisi benim yaptığım işlemlerden farklı bir yol önerdiğinde düşünmeden reddederim.			
2.	Bir problemi çözerken birden fazla doğru yol bulmaya çalışırım.			
3.	Karar verirken duygularıma göre davranırım.			
4.	Çalışırken anlayamadığım şeyleri öğrenmek için çabalarım.			
5.	Kendi fikirlerim ile başkalarının fikirlerini karşılaştırırım.			
6.	Haklı olduğumu düşünürsem başkalarının fikirlerini dinlemem.			
7.	Sınavlarda hata yaptığımda nerede hata yaptığımı anlamaya çalışırım.			
8.	Zor durumda kaldığımda başkalarından yardım istemem.			
9.	Basit problemleri çözmek yerine, zor problemleri çözmeyi tercih ederim.			
10.	Yeni çözümler üretmeyi gerektiren problemlerle daha çok ilgilenirim.			
11.	Çok fazla düşünmemi gerektiren işlerden kaçarım.			
12.	Bir problemi çözerken, çözümün nasıl olacağını önce başka birine sorarım.			

**EK – 3 ÖRNEKLEME ALINAN OKULLARIN LİSTESİ**

- Yunak İMKB Yatılı İlköğretim Bölge Okulu
- İnönü İlköğretim Okulu
- Atatürk İlköğretim Okulu
- Fatih İlköğretim Okulu
- Saray İlköğretim Okulu
- Piribeyli Yatılı İlköğretim Bölge Okulu
- Hursunlu İlköğretim Okulu
- Turgut İlköğretim Okulu
- Koçyazı Şehit İbrahim Bozoğlu İlköğretim Okulu
- Kuzören İlköğretim Okulu

**EK-4 ÖZGEMİŞ**

T. C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü  
**Özgeçmiş**



Adı Soyadı:	Naciye YILDIZ	İmza:		
Doğum Yeri:	Konya			
Doğum Tarihi:	30/07/1986			
Medeni Durumu:	Evli			
<b>Öğrenim Durumu</b>				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Karma İlköğretim Okulu		Konya	1997-2000
Ortaöğretim	Karatay S. D. M. P. Anadolu Lisesi		Konya	2000-2004
Lisans	Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi	İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği	Konya	2004-2008
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü	İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı	Konya	2008-
İlgi Alanları:	Kitap ve Dergi okumak, DVD izlemek			
İş Deneyimi:	2009dan itibaren MEB'e bağlı bir kurumda öğretmenim			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Yrd. Doç. Dr. Nuriye KOÇAK			
Tel:	506 938 01 23			
Adres	Fatih mah. Konya cad. No:4 Yunak / KONYA			