TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

KONU TEMELLİ ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK BAŞARI, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİNE VE DÜZEYİNE OLAN ETKİSİ

Sinan SCHREGLMANN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2011

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

KONU TEMELLİ ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK BAŞARI, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİNE VE DÜZEYİNE OLAN ETKİSİ

Sinan SCHREGLMANN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. M. Oğuz KUTLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2011

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. M. Oğuz KUTLU
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY

Üye: Yrd. Doç. Dr. Habibe ALDAĞ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
...../..../2011

Prof. Dr. Azmi YALÇIN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

KONU TEMELLİ ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK BAŞARI, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİNE VE DÜZEYİNE OLAN ETKİSİ

Sinan SCHREGLMANN

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. M. Oğuz KUTLU
Ocak 2011, 145 sayfa

Bu çalışmada, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine Bilim Tarihi dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilen eleştirel düşünme programının etkisi araştırılmıştır. Araştırma, deneysel araştırma modellerinden biri olan ön test-son test kontrol gruplu deneme modeline göre desenlenmiştir. Çalışmada gruplar bir deney ve bir kontrol grubu desenine göre oluşturulmuştur. Araştırmacı deney ve kontrol grubunun dersine girmiştir.

Araştırma, 2009-2010 öğretim yılı Güz döneminde Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü üçüncü sınıf örgün ve ikili öğretim öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda 39 Kontrol grubunda ise 35 öğrenci olmak üzere, toplam 74 öğrenci çalışma grubunda yer almıştır. Deney ve kontrol grubu yapılan kuraya göre belirlenmiş, kura sonucu örgün öğretim öğrencileri deney grubu, ikili öğretim öğrencileri ise kontrol grubu olarak araştırmada yer almıştır. Araştırmada, Deney grubu olan üçüncü sınıf örgün öğretim öğrencilerine "Bilim Tarihi" dersinde konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanmış, kontrol grubu olan ikili öğretim öğrencilerine ise herhangi bir uygulama yapılmadan "Bilim Tarihi" dersi sadece düz anlatım yöntemiyle işlenmiş ve ölçme araçları uygulanmıştır.

Araştırma sürecinde elde edilen veriler, SPSS 11.5 istatistik paket programı aracılığıyla çözümlenmiştir. Verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları betimsel olarak verildikten sonra, tek yönlü varyans analizleri (Anova) ve kovaryans

analizleri (Ancova) yapılmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
2. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
3. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun konu alanı ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var bulunamamıştır.
4. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Düşünme, Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutum, Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutum Ölçeği

ABSTRACT

THE EFFECT OF CONTENT-BASED CRITICAL THINKING TEACHING ON THE CRITICAL THINKING TENDENCY AND LEVEL OF TEACHER CANDIDATES

Sinan SCHREGLMANN

Master Thesis, Dept. Of Computer & Instructional Technologies Education
Supervisior: Asst. Prof. Dr. M. Oğuz KUTLU
January 2011, 145 Pages

In this research, the effect of critical thinking program, which was taught through the content based approach in the course of Science History, on the critical thinking tendency and level of the teacher candidates of Information Technologies was studied. The research is designed according to one of the experimental research designs of pre-test, post-test, control group research design. The groups of the study are constituted as an experimental group and a control group. The researcher gave the course to the experimental group.

In this research, the effect of critical thinking program, which was taught through the content based approach in the course of Science History, on the critical thinking tendency and level of the teacher candidates of Information Technologies was studied. The research is designed according to one of the experimental research designs of pre-test, post-test, control group research design. The groups of the study are constituted as an experimental group and a control group. The researcher gave the course to the experimental group. In the research, third-year, day-time college students, who are the experimental group of the study, were applied content-based critical thinking program in the “History of Science” course and the control group who are the night-time students were applied nothing but the direct method and assessment instrument were used.

The data collected through the research were analyzed using the SPSS 11.5 statistical packet program. After arithmetic mean and standard deviation of the data were given descriptively, one-way analysis of variance analysis (ANOVA) and co-

variance (ANCOVA) analysis were performed. The results the research findings can be summed as:

1. When California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) pre-test points of experimental group who were applied content-based critical thinking program and the control group are checked, there is significant difference comparing to their post-test points in favor of the experimental group.
2. When Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test (ENNIS-W) pre-test points of experimental group who were applied content-based critical thinking program and the control group are checked, there is no significant differences comparing to their post-test points.
3. When subject area pre-test points of experimental group who were applied content-based critical thinking program and the control group are checked, there is no significant differences comparing to their post-test points.
4. No relation is found between California Critical Thinking Disposition Inventory and Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test.

Keywords: Thinking, Critical Thinking, Attitude Toward Critical Thinking, Thinking Disposition Inventory

ÖNSÖZ

Yoğun bilgi ve teknoloji kullanımını gerektiren günümüz ‘’Bilgi Toplumu”nda, var olan bilgi birikiminin ve kültürel değerlerin yeni kuşaklara aktarılması şeklindeki eğitimin geleneksel rolünün, bu değişim sürecinde toplumun ve bireyin gereksinmelerinin karşılanmasında yetersiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle yaşanan gelişmelere bağlı olarak eğitimin, toplumsal yapıdaki değişimi sağlayıcı bir rol üstlenmesi gerekmektedir. Eğitimin üstleneceği bu yeni rolün gereği ise, yaşanan gelişmelere uyum sağlayacak bireyler yetişmektedir. Bu eğitimin anlayışında hazır bilgileri sorgusuz kabullenen bireyler yetiştirmek yerine, neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrendiği bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgi üreten bireylerin yetiştirilmesi amaçlanır. Bilgi toplumunun öngördüğü bu özellikler eleştirel düşünmeyi gerektirir. Bu nedenle eğitimin günümüzdeki temel işlevlerinden biri de eleştirel düşünen bireyler yetiştirmek olmalıdır.

Bu doğrultuda, ülkemiz koşullarında Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine “Bilim Tarihi” dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilecek eleştirel düşünme programının etkisini inceleyen bu araştırmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Araştırma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda okuyan üçüncü sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. . Araştırmada, Deney grubu olan üçüncü sınıf örgün öğretim öğrencilerine “Bilim Tarihi” dersinde konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanmış, kontrol grubu olan ikili öğretim öğrencilerine ise herhangi bir uygulama yapılmadan “Bilim Tarihi” dersi sadece düz anlatım yöntemiyle işlenmiş ve ölçme araçları uygulanmıştır.

Bu araştırmanın planlanması ve gerçekleşmesinde birçok değerli kişinin önemli yardımları olmuştur. Bu kişilerden öncelikle, lisans öğrencilik yıllarımdan başlayarak günümüze kadar gerek akademik gerekse diğer bütün konularda bana emeği geçen, benden yardımlarını esirgemeyen çok değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. M.Oğuz KUTLU’ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans eğitimim ve araştırmanın istatistikleri konusunda sürekli fikirlerinden yararlandığım Doç. Dr. Ahmet Doğanay, Yrd.Doç.Dr.Habibe Aldağ ve Öğr.Gör.Zekeriya Kazancı’ya özellikle teşekkür ederim. Çukurova Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümündeki diğer

tüm öğretim elemanlarına, araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 2009-2010 öğretim yılı Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı üçüncü sınıf öğrencilerine, Ç.Ü. Araştırma Fonu Saymanlığı'na (EF2009YL40), Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü çalışanlarına ve ismini sayamadığım emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Son olarak bugünlere gelmemi sağlayan, bana daima destek olan ve onlara zaman ayıramadığım için bana sürekli sabır gösteren aileme sonsuz teşekkür eder, sevgilerimi sunarım.

Sinan SCHREGLMANN

Ocak, 2011

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ……**i**
ABSTRACT ……..……**iii**
ÖNSÖZ ……..…..**v**
TABLOLAR LİSTESİ ……..…….... **x**
ŞEKİLLER LİSTESİ ……..……....**xii**
EKLER LİSTESİ……..…**xiii**

BÖLÜM I
GİRİŞ

1.1. Giriş……..……...……..1
1.2. Problem……....….……13
1.3. Araştırmanın Amacı……...……..15
1.4. Araştırmanın Önemi…….……...……..…..16
1.5. Sayıltılar……...…….……...….17
1.6. Sınırlılıklar……...…….……..…..17
1.7. Tanımlar……...……....…….18
1.8. Kısaltmalar……...…….……..…....18

BÖLÜM II
KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Açıklamalar……..……19
2.1.1. Düşünme ve Eğitim……..……....19
2.1.1.1. Eleştirel Düşünme……..…….……..28
2.1.1.1.1. Eleştirel Düşünmenin Boyutları……40
2.1.1.1.2. Eleştirel Düşünme Becerileri, Tutum ve Eğilimleri.....41
2.1.1.1.3. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri……...……48
2.1.1.2. Eğitimde Eleştirel Düşünme Öğretmen…….…….……..50
2.1.1.3. Eleştirel Düşünmenin Öğretimi……59

2.1.1.3.1.Eleştirel Düşünmenin Beceri Temelli Olarak Öğretimi….60
2.1.1.3.2.Eleştirel Düşünmenin Konu Temelli Olarak Öğretimi…..63
2.2. İlgili Araştırmalar……..……...68

BÖLÜM III
YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli…….……...….93
3.2. Çalışma Grubu….. ……...…...94
3.2.1. Grupların California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test "Toplam" Puanlarına İlişkin Bulgular……..……...95
3.2.2. Grupların Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test "Toplam" Puanlarına İlişkin Bulgular……..…….....96
3.2.3. Grupların Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin Bulgular…….……..……...97
3.3. Veri Toplama Araçları……..…….……..98
3.3.1. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği…….…….....98
3.3.2. Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi…….104
3.3.3. Konu Alanı Yazılı Testi…….……...……107
3.4. Deney Grubunda Konu Temelli Programın Uygulanması ve Kontrol Grubu …...107
3.4.1. Konu Temelli Programın Uygulanması……..…….……107
3.4.2. Kontrol Grubu…….....109
3.5. Verilerin Toplanması …….……109
3.6. Verilerin Analizi ……..…..110

BÖLÜM IV
BULGULAR

4.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular……....111
4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular……. 113
4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular…….. 114
4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular……...116

BÖLÜM V
TARTIŞMA VE YORUM

5.1. Araştırmanın Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar..… ……. 117
5.1.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar …….……..... 117
5.1.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar …….....….……120
5.1.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar …….....……..122
5.1.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar …….……..…125

BÖLÜM VI

SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar……....…..126
6.2. Öneriler…….…...126
6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler……...…….……127
6.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler…….…….……127

KAYNAKÇA…….…..128
EKLER…………....……140
ÖZGEÇMİŞ……....……145

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Düşünme Çeşitleri…….....26
Tablo 2.2. Düşünme İle Eleştirel Düşünme Arasındaki Farklar…….39
Tablo 3.1. Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü…….……...…94
Tablo 3.2. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerlerleri…..……..…95
Tablo 3.3. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları….....95
Tablo 3.4. Kontrol Grubu Ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri……96
Tablo 3.5. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları……...97
Tablo 3.6. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "Konu Alanı Yazılı Testi" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri……97
Tablo 3.7. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları……..98
Tablo 4.1. Kontrol ve Deney Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri……...112
Tablo 4.2. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları…….…..112
Tablo 4.3. Kontrol ve Deney Grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri……...113

Tablo 4.4. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları……..…..114

Tablo 4.5. Kontrol ve Deney Grubunun Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri…..…..115

Tablo 4.6. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları…….……..115

Tablo 4.7. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İle Ennis-Weir Düşünme Yazılı Testi Arasındaki Kolerasyona İlişkin Sonuçlar……..…..116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1. Düşüncenin Elemanları……...……25
Şekil 2.2. Modellenmiş Ders Planı Tasarım Aşaması…….64

EKLER LİSTESİ

EK-1. Bilim Tarihi: Tanım ve Gerekçesi Konusuna Yönelik Hazırlanmış Eleştirel Düşünme Ders Planı……140
EK-2. Bilim Tarihi Konu Alanı Yazılı Testi……..144

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Giriş

Günümüzde, nitelikli insanlara duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır ve toplumların nitelikli insan güçleri de ancak nitelikli bir eğitim ile sağlanabilir. Türkiye'nin çağdaş bir toplum olmak için gösterdiği çabalar incelendiğinde, bütün bu çabaların temelini eğitimin oluşturduğu görülmektedir. Çünkü bir ülkenin çağdaş devletlerarasında sağlam bir yer edinip, bu yerini korumasında rol oynayan en önemli öğelerden birisi eğitimdir. Eğitimin temel yönü, bireyin yaşadığı topluma dengeli ve sağlıklı bir şekilde uyum sağlamasındaki anahtar konumudur. Özellikle bilimde hızlı gelişmelerin olduğu, teknolojinin günlük hayatımızın en önemli parçalarından biri haline geldiği günümüzde, çağdaş insanın içinde yaşadığı değerler ve yaşam biçimi de hızlı bir değişime uğramaktadır. Kültürler arası geçişin çok hızlı olması, toplumsal uyumu güçleştirmiş, bireyin içinde yaşadığı topluma dengeli ve sağlıklı uyum sağlaması, yararlı olabilmesi için uyması gereken kurallar ve ilkeler de buna bağlı olarak artmıştır. Bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi toplumların yapısını değiştirmektedir. Bu sebepten dolayı, eğitim sisteminde de diğer alanlar da olduğu gibi yenileşme zorunlu bir hale gelmektedir. Bundan dolayı da hem bireylerin hem de toplumların geleceği açısından, büyük bir önem taşıyan eğitim konusunda ilgisiz kalmak mümkün değildir. Küreselleşme sürecinde ise, ekonomik gelişmelerin yanı sıra bilgi edinme ve bilgi üretme de önem kazanmaya başlamıştır. Ülkeler bilgi toplumuna ulaşmak ve nitelikli insan gücü oluşturmak çabası içerisindedirler. Bu da ülkelerin ekonomik politikalarının yanında eğitim politikalarını da değiştirmelerini ve geliştirmelerini gerekli kılmaktadır. Dünyadaki gelişmiş ülkelerinin çoğu, sosyal ve ekonomik alandaki değişimler, teknolojideki değişimler doğrultusunda, eğitim sistemlerini sürekli değiştirerek gelişmelere uyum sağlamak için eğitim sürelerinden, okul türlerine ve eğitim programlarına kadar her alanda reformlar yapmaktadırlar. Dünyada bu gelişmelerin yaşanması, ülkemizde eğitilmiş insan gücüne olan talep, AB normlarına uyum süreci, sosyal, kültürel, toplumsal alanlardaki değişiklikler, bilim ve teknolojideki gelişmeler eğitim alanında da değişikliklerin yapılmasını gerekli kılmıştır. (Yağcı, 2008)

Bilgi çağı olarak nitelendirdiğimiz, 21. yüzyılda, bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi toplumların yapısını değiştirmekte, böylece eğitim sisteminde de diğer alanlarda olduğu gibi yenileşme zorunlu bir hale gelmektedir. Bundan dolayı da hem bireylerin hem de toplumların geleceği açısından, büyük bir önem taşıyan eğitim konusunda ilgisiz kalmayı düşünmek mümkün değildir (Aybek, 2006).

Eğitim işi, insan gereksinimlerinin çokluğu ve çeşitliliğine bağlı olarak gün geçtikçe zorlaşmakta, kazanılan her yeni beceri hemen arkasından kazanılması beklenen bir ya da birkaç yeni beceriyi öğrenmeyi gerektirmektedir. Günümüz eğitim kurumlarının önemi, eğitimin yaşam boyunca devam etmeye başlamasıyla birlikte artmaya başlamıştır. Öte yandan çağdaş dünyanın gereksinimleri günümüz bireylerinin düşünme becerilerine sahip olmalarını bir zorunluluk haline getirmiştir. Öğretimde bilgi alıp verme yerine, düşünmeyi öğrenme önem kazanmaktadır. Bu yüzden modern okullarda düşünen, eleştiren, üreten, bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler yetiştirilmeye çalışılmakta, öğrencilere düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik eğitim programları hazırlanmaktadır(Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Öztürk(1993;5)'e göre eğitim insanlığın var oluşundan bugününe değin insanı sürekli olarak ilgilendiren etkinlik alanlarından birisidir. Tarihinin her döneminde insan, bu alanla ilgili olarak söylemde ve eylemde bulunma zorunluluğunu hissetmiştir. İnsanlığın gelişim sürecindeki tarihsel ve toplumsal koşullarına bağlı olarak eğitimin yapısında da gelişmeler olmuştur. İnsanoğlu toplum içinde yaşayan bir varlıktır. Toplum içinde yaşayan bir varlık olmasının gereği olarak da toplumla uyum içerisinde yaşaması gerekmektedir. Bireyin toplumla uyumlu olarak yaşayabilmesi için toplumu, toplumu oluşturan kurumları, bu kurumların işleyişini, birbirleriyle olan ilişkilerini ve yaşam için gerekli olan temel becerileri kavraması gerekmektedir. Bireyin yaşamla ilgili bazı temel kuralları aile içerisinde öğrenmesi çok zordur. Bu nedenle çocuğun toplumsallaşması ve yaşamı anlaması işlevini eğitim kurumları olarak gösterilen okullar üstlenmektedir(Akt. Yağcı, 2008)

Yüzyıllardır üzerinde sıkça konuşulan, farklı bakış açıları geliştirilen kavramlardan biri eğitimdir. İnsanoğlu bu geçen süre içerisinde iyi bireyler yetiştirme, toplumsal refah düzeyini artırmada eğitimden yararlanmıştır. Geçen yüzyıllarda eğitim, daha çok var olan bilgi birikiminin ve kültürel değerlerin yeni kuşaklara aktarılması

olarak algılanmıştır. Yerleşik toplumsal yapının benimsenmesini öngören bu yaklaşım, bu dönemlerde toplumsal gereksinimlerin karşılanması için yeterli görülmüştür(Doğanay, 2000, s.171).

Kepenkçi(2000)'e göre; toplum ve insan ilişkileri açısından, toplumsal, kültürel ve ekonomik kalkınmanın temel etkenlerinden biri olarak kabul edilen eğitimin genel amacı, bireylerin içinde yaşadıkları topluma sağlıklı bir şekilde uyum sağlamalarına yardım etmektir. Bu yönüyle de eğitim hem çevresini etkilemekte hem de çevresinden etkilenerek sürekli gelişmektedir. 21. yüzyıl eğitimi, esneklik, kendi kendine öğrenme, olaylara geniş bir açıdan bakabilme, eleştirel düşünebilme ve yaratıcı problem çözme yeterliliğine sahip vatandaşlar gerektirmektedir.

Yoğun bilgi ve teknoloji kullanımını gerektiren günümüz ‘’bilgi Toplumu”nda, var olan bilgi birikiminin ve kültürel değerlerin yeni kuşaklara aktarılması şeklindeki eğitimin geleneksel rolünün, bu değişim sürecinde toplumun ve bireyin gereksinmelerinin karşılanmasında yetersiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle yaşanan gelişmelere bağlı olarak eğitimin, toplumsal yapıdaki değişimi sağlayıcı bir rol üstlenmesi gerekmektedir. Eğitimin üstleneceği bu yeni rolün gereği ise, yaşanan gelişmelere uyum sağlayacak bireyler yetişmektedir. Bu eğitimin anlayışında hazır bilgileri sorgusuz kabullenen bireyler yetiştirmek yerine, neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrendiği bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgi üreten bireylerin yetiştirilmesi amaçlanır. Bilgi toplumunun öngördüğü bu özellikler eleştirel düşünmeyi gerektirir. Bu nedenle eğitimin günümüzdeki temel işlevlerinden biri de eleştirel düşünen bireyler yetiştirmek olmalıdır(Cevher, 2008).

Kavcar (1999)'a göre insan gücü kaynaklarını yetiştirme ve yönlendirmede en etkili araç eğitimdir. Öğretmenler ise bu etkili aracın amacına ulaşmasındaki en önemli öğelerden birisini oluşturur. Bir eğitim sisteminde yapılan yenilikler ancak öğretmenlerle yaşama geçirilebilir. Nitelikli öğretmenler yetiştirilmediği müddetçe yapılan bütün yatırımlar (programların iyi yapılması, öğrenme ortamlarının en iyi şekilde düzenlenmesi vb.) boşunadır. Hiçbir eğitim modeli, o modeli işletecek personelin niteliğinin üzerinde hizmet üretemez. Bu nedenle bir okul, ancak içindeki öğretmenler kadar iyidir.

Öğretmen, bir toplumun geleceği olan, ülkeyi daha ileri noktalara götürecek olan bireyleri yetiştiren, çocukları hayata hazırlayan kişidir. Öğretmene toplumun sekilenmesinde, geleceğin oluşturulmasında önemli görevler düşmektedir. Bu önemli görev öğretmenin daha yeterli ve birçok niteliğe sahip olmasını gerekli kılmaktadır. Öğretmen, mesleğinin getirdiği özellikler itibariyle toplumu önemli derecede etkileyen, toplumsal. Yükümlülüğü son derece yüksek olan bir insandır (MEB, 2008).

Öğretmenlerin çocukların, okullarda beyinlerini ilgi ya da düşüncelerini açıklamak veya sorunlarını çözmek yerine ezberlemek için kullandırırlar ve düşünmeyi ezberlemekten daha değersiz olduğunu hissettirirler. Başarılı bir şekilde düşünmeyi öğrenen çocuklar için düşünmekten ezberlemeye geçiş şeklindeki değişiklik bir şok yaratmaktadır. Daha da kötüsü, ezberlenmesi istenilen şeylerin çoğunun onların dünyası ile ilgili olmamasıdır. Ezber, başarılı olan öğrencileri sıkarken başarısız öğrencileri de sıkıntı ve eziyete sokarak zamanla öğrencilerin iç motivasyonunu yok eder (Glasser, 1999).

Artık, öğretmen eskiden olduğu gibi bilgi aktarmakla görevli bir kimse olarak düşünülmemektedir. Çağdaş bir öğretmenden öğrencilerin sorun çözme gücünü, eleştirel düşünme becerilerini, farklı yollarla düşünmelerini sağlayıcı uygulamalar yapması beklenmektedir.(Tanrıöğen, 2002)

Günümüzde eğitim sistemi içerisinde yetiştirilen öğrencilere baktığımızda genelde sorgulamayan, irdelemeyen, dolayısıyla da yeni bir şeyler üretemeyecek şekilde yetiştirildikleri söylenebilir. İlköğretimden başlayarak, öğretmenler öğrencilere bazı bilgiler verir, fakat bilgilerin ne işe yaradığı, nerede ve nasıl kullanılacağı veya neden böyle olduğu hakkında bilgi vermezler. Oysa bilgi üretiminin yapılabilmesi için, var olanların geçerliliklerinin ve doğruluklarının sorgulanması gerekir. Bunun için de öğretmenin öğrencilere bilgiyi yorumlamayı, eleştirmeyi öğretmesi gerekir. Ancak, öğretmenlerin bunu yapabilmeleri için öncelikle kendilerinin bu alanda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması ve bunun için de gerek hizmet öncesi, gerekse hizmet sonrasında bu bilgi ve becerilere yönelik olarak yetiştirilmesi, geliştirilmesi gerekmektedir. Bütün eğitimsel beklentilere rağmen, günümüzde eğitim sistemimizin birçok konuda yetersiz ve eleştirel düşünen bireyleri yetiştirmekten uzak olduğu söylenebilir. Eğitim sistemimizin, düşünen, sorgulayan bireyler yetiştirmesinde en önemli engel ise öğretim

ortamında öğretmenlerin daha çok ezberci bir yaklaşıma ağırlık verip, öğrencilerdeki yaratıcılığı yok etmeleridir. (Aybek, 2006)

Eğitim sistemimiz, öğrenciyi ezberlemeye zorunlu kılıyor, öğrenciyi öğretmene aşırı derecede bağımlı hale getiriyor, düşünme, sorgulama, aklı kullanma güçlerini engelliyor. Ezbere dayanan eğitim bir anlamda ucuza getirilen eğitimdir. Ancak, sonuçları dikkate alındığında bu ucuz eğitimin kalıcı etkilerinin aslında çok pahalı olduğu gözden kaçmaktadır. Çünkü yeni yüzyılın insanı kendi aklını kullanabilen insan olmalıdır. Bunu sağlamak için de, öğretim ortamında öğretmenlerin, öğrencilerin akıl yürütecek yöntemleri yaygın biçimde kullanması gerekir. (Kuzgun, 2001)

Eğitim sistemimiz hakkındaki eleştirilerin çoğu, eğitimde yapılacak yeni düzenlemelerin öğrencilerin entelektüel gelişimine odaklaşması gerektiğini ortaya koymaktadır. Eğitim sisteminin öğrencilere potansiyellerini geliştirme fırsatı vermesi ve ülke kalkınmasında etkin rol oynayabilmesi için öğretimin içerik ve yöntemleri, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, bilimsel düşünme, ilişkisel düşünme, akıl yürütme gibi becerileri kazandıracak şekilde yeniden düzenlenmelidir (Özden,2003:137).

İbşiroğlu(1993)'na göre, bugün ilköğretimden üniversiteye kadar uzanan bir eğitim çıkmazı içindeyiz. Bu çıkmazın temelini oluşturan üç önemli nokta vardır. Bunlardan birincisi, otoriter bir eğitim sisteminin olmasıdır. Yani, otoriter davranışın zamanla bizim doğal parçamız haline gelip, onu içselleştirmemizdir. İkincisi, geleneklerdir, gelenekler çağdaş yaşam biçimiyle çakıştığı anda bireyin kendisini bulmasında büyük engel oluşturabilirler. Geleneksel eğitim sistemi yeniden planlanmaya karşı olan otoriter ve tutucu yaklaşımıyla bu engeli aşılması neredeyse olanaksız bir dağa dönüştürür. Üçüncüsü ise, bugünkü eğitim anlayışının eleştirel ve özgür düşünmeye karşı ezberci ve kalıplaşmış bir yaklaşımı benimsemesidir. Bunun için de okullar ve üniversiteler sayıları günden güne çoğalan eğitim ve öğretim fabrikalarına dönüştürülmüştür. Bu fabrikalarda, soru sormayan, düşünmeyen, her şeye "evet" diyen konserve çocuklar yetiştirilmektedir.

Mustafa Kemal Atatürk, geleneksel eğitimin yanlışlığını şu cümleleri ile ifade etmiştir: "Bugüne kadar izlenen eğitim ve öğretim yöntemlerinin milletimizin tarihsel gerilemesinde en önemli etken olduğu kanısındayım" (Karagözoğlu, 1981, sf.217).

Ezber olgusu günümüz eğitim sistemlerinin en büyük sorunudur. Ezber : "kişinin çeşitli yollarla edindiği bilgileri, alışkanlığın yol açtığı koşullanmayla, akıl yoluyla araştırmadan mutlak doğrular olarak benimsemesi" olarak ifade edilir. Buna göre, ezber sürecinden geçen bireyler, karsılaştıkları bir bilgiyi hiç düşünmeden, sorgulamadan, doğruluğunu yanlışlığını araştırmadan, merak etmeden doğru kabul etmekte ya da önyargılı biçimde kabul etmemektedir. Ezberin en baskın öğrenme biçimi, yolu olduğu eğitim ortamlarında ise eleştirel düşünme becerisinden ve onun gelişiminden söz edilemez (Titiz, 2001).

Carl Roger'in (Akt.Ataman,1993,108)'da 1972'de belirttiği ve hala geçerliliğini koruyan "eğitim, bağımsız düşünen, yaratıcı ve özgür olmaktan çok, tutucu kalıplaşmış bireyler yetiştirmektedir" şeklindeki ifadesi de yukarıdaki ezbere yönelik düşünceleri destekler niteliktedir.

Gelişmemiş eğitimsiz toplumlarda ezberleme etkinliklerine daha fazla yer verilir ve bu etkinlikler modern toplumlarınkinden çok daha farklı özellikler taşır. Gelişmemiş toplumlarda ezber için, tekrar yapma, benzer nesneleri aynı kategorilere koyma gibi etkinliklere hiç yer verilmez fakat öğrenilecek şeyleri çocuk için anlam taşıyan yapılar içine koymadıkça, öğrenciler bu istekleri yerine getirmezler(Wood, 1998).

Eğitim sistemimizde öğretmen daha çok aktarma yoluyla öğretim yapar, programın çok fazla yüklü olması öğrenciyi ezbere yöneltmiştir. Aslında ders konularının içeriği temelde ilgili dallardaki düşünce biçiminden başka bir şey değildir. Fakat bugün çoğu öğretmen ve öğrenci ders konularına bir düşünce sistemi olarak yaklaşmaktan çok, ders konularını sadece bir dizi bilgi parçasının rutin olarak peş peşe sıralandığı ve bunların ancak ezberlenerek öğrenilebileceği yaklaşımını benimsemektedir. Derslere bu şekilde yüzeysel yaklaşım sonuçta entelektüel büyüme ve gelişmeyi engellemekte, verilen eğitim de kısa süreli ve yüzeysel olmaktadır. Çünkü bir konuyu öğrenmek için, o konunun bölümleri arasındaki bağlantıları ve ilişkileri ortaya çıkarmak, yani akıl yürütmek ve düşünmek gerekmektedir (Uzunoğlu, 1977).

Okullarda verilen eğitimin daha çok yakınsak düşünmenin gelişimine yardımcı olur, sınavlarda öğretilen bilgilerin aynısının sorulması ve bu yapıldığı zaman yüksek

notlar verilmesi, öğrencinin öğrendiklerine kendisinden bir şey eklemesini ve bu bilgileri geliştirmesini engellemektedir(Fındıkçı, 1988).

Eğitim alanında yapılan çalışmaların büyük bir kısmını, öğrencilerin öğrenme, öğrenme ortamında daha aktif hale nasıl getirilebileceği konusu oluşturmaktadır. Eğitimin genel amacı, her öğrencinin her bireyin öğrenmeyi öğrenmiş bireyler olarak yetişmesini sağlamaktır. Bu ise ancak bireye düşen, öğrenmenin zihinsel sürecinin ne şekilde işlediği ile ilgilidir. Şayet sistemli düşünebilen ve doğru bağlantıları kurarak doğru soru sormayı becerebilen bireyler var ise öğrencinin aktif olduğu öğrenme ortamlarından istenilen sonucu elde etmek mümkün olacaktır. Bu sebeple düşünme becerisinin önemli bir kısmını oluşturan eleştirel düşünmenin eğitim ve öğretimdeki yeri büyük önem taşımaktadır(Yağcı, 2008).

Eleştirel düşünme, birçok zihinsel etkinliği içeren çok yönlü bir süreçtir. Eleştirel düşünen birey, yeniliklere açıktır, bir sorunun nedenlerini irdeler, güvenilir kaynaklara ulaşmaya, bütünü göz önünde bulundurarak ana noktayı belirlemeye çalışır, başkalarının görüşlerine saygı duyar, başkalarını dikkate alır, görüşlerini bilimsel temellere dayandırır (Doğanay, 2000).

Eğitim sistemi ile eleştirel düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebilmek için her şeyden önce bu nitelikleri taşıyan öğretmenler yetiştirmemiz gerekmektedir. Çünkü ezberden uzak, çağdaş öğretim yaklaşımlarının kullanıldığı, özgür ve esnek, öğrencinin kendini ifade ettiği, düşüncelerini serbestçe tartıştığı, korku ve otoritenin olmadığı bir sınıf ortamında ancak düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebiliriz. Böyle bir ortamı sağlayacak en önemli kişiler ise öğretmenlerdir.

Demirci (2002)'ye göre, öğrencinin eleştirel düşünmeyi öğrenmesi, öğretmenin bu konuda eğitilmiş olmasına bağlıdır. Eleştirel düşünmenin faydaları her yönüyle belirlenmeli ve öğretmenlere öğretilmelidir. Öğretmen soru sorarak öğrencilerin konuyu yeniden değerlendirmelerine yardımcı olur. Burada, amacı doğru cevaba ulaşmak değil, eleştirel düşünmeyi kolaylaştırmaktır. Öğretmen, soru sorarken öğrencisinin gözünü korkutmaktan kaçınmalı ve düşüncelerini sağlıklı bir şekilde ifade etmelerine yardımcı olmalıdır. Sınıf ortamı tartışmaya, eleştirmeye, sorgulamaya uygun olmalıdır.

Okulların birinci önceliği öğrencilerin iyi sorgulayan, daha fazla katılımcı olan, tartışmalara daha açık olan, tahminleri ve öncelikleri belirleyen, alternatifler arayan, çeşitli görüşlerden anlam çıkaran kişiler olarak yetişebilmesi için bu dersleri verecek öğretmene gerekli yeterlilikleri kazandırmak olmalıdır(Wilks, 1995).

Öğretmenlerin eleştirel düşünme bilgi ve becerisinden yoksun olması, okullarda eleştirel düşünen bireylerin yetiştirilmesine engel olmaktadır. Bu engelin aşılabilmesi için öğretmenlere kurum ve kuruluşlar tarafından gerekli destek sağlanmalı, uzun dönem içerisinde kişilerin eleştirel düşünme alanında yetiştirilmesi gerekir(Ashton, 1988).

Düşünmeyle ilgili yapılan araştırmalar bireylere, yukarıda da belirtildiği üzere, eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılabileceğini ortaya koymuştur. Bireylere eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında en önemli görev eğitim kurumlarına düşmektedir. Bu da ancak tüm eğitim basamaklarındaki okullar için öncelikle eleştirel düşünmeye olanak sağlayan eğitim programlarının geliştirilmesi ve bu programların uygulayıcısı öğretmenlerin yetiştirilmesi ile olanaklıdır(Cevher, 2008).

Ann (2000)'e göre öğrenciler bilgiye nasıl ulaşacakları, nasıl yerleştirilecekleri ve eleştirilecekleri, nasıl tanıtabilecekleri ve kullanabilecekleri konusunda öğretmenlerin rehberliğine ihtiyaç duymaktadır. Öğrencilerin bu becerilerden yoksun olması, onların zayıf ürünler meydana getirmesine, daha da kötüsü yanlış kararlar vermesine neden olabilir. Bu nedenle, öğrencilerin mümkün olduğunca erken yaşlarda başlayarak, olaylara sorgulayıcı değerlendirmeci bir yaklaşımla bakması sağlanmalı ve bunun için de hemen hemen her kademedeki ve farklı dersleri veren öğretmenler bu konudaki gerekli eğitimi almalı, öğrenciye yol göstermelidir.

Öğrencinin kendini özgür hissettiği bir öğrenme-öğretme ortamı olmalıdır. Öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına ve diğer öğrencilerle birlikte çalışmasına imkân ve fırsat verilmelidir. Öğrenme ve öğretme ortamları, öğrencinin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek şekilde düzenlenmelidir. Bunu sağlayacak en önemli kişi ise öğretmenlerdir. Öğretmen çocukların çok boyutlu düşünmelerini sağlamak için uygun strateji, yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanmalıdır. Eleştirel düşünmenin

oluşması için, buluş yolu, araştırma, soruşturma ve tam öğrenme stratejileri, güdümlü tartışma, örnek olay, sokratik tartışma, drama, gözlem, beyin fırtınası, problem çözme gibi teknikler eğitim ortamında işe koşulabilir(Sönmez, 1995).

İprişoğlu (1998)'e göre yıllar yılı bilgi aktarmacılığı ve ezberciliğe alışmış olan öğrencilere okudukları bir yazı, şiir vb. üzerine kendi düşünceleri sorulduğunda şaşkına dönüyorlar. Düşünmeyi bilmediklerinden, önemini ve gerekliliğini de kavramamış olduklarından işi hemen basit bir alışverişe dönüştürüp onların adına düşünen birini buluyorlar. Böylece her dönem çoğunluğu yönlendiren birkaç "düşünen" çıkıyor, onların anlattıkları dinleniyor, notları ezberleniyor, düşünceleri benimseniyor. Bunun nedenini eleştirel düşüncenin bize yabancı olusuna bağlayabiliriz.

(Akt. Öztürk ve Ulusoy, 2008) Günümüzde tüm meslek üyeleri, gelişmelere ve yeniliklere kolaylıkla uyum sağlayabilmeli, bilgiyi bilgece seçebilmeli, yaratıcı düşünceler üretebilmeli, esnek davranabilmeli, kişiliğini geliştirmeli, özetle, çağdaş profesyonel nitelikleri kazanmış olmalıdır. Bu niteliklerin kazanılması öğrencilere çağın getirebileceği yeniliklere kolaylıkla uyum sağlayabilmeleri için temel kavramları özümsetmeyi, eleştirel düşünme gücünü kullanarak sorunları çözümleyebilme becerisini kazandırmayı amaçlayan çağdaş eğitim ile mümkündür (Çıkrıkçı 1992; Kaya 1997; Öztunç 1999). Bunun gerçekleştirilmesinde, evrensel düşünen insanların ortamı olarak tanımlanan üniversiteler yaşamsal önem taşımaktadır(Kaya 1997; Kökdemir 2003a; Kürüm 2002).

Kazancı (1989)'a göre son yıllarda yaygınlık kazanan görüşlerden biri de bireylerin "ne" düşündüklerinden çok "nasıl" düşündüklerinin bilinmesi ve bunun bireylere öğretilmesidir. Bu yönelim, bir diğer önemli düşünme türü olan eleştirel düşünme kavramını ortaya çıkarmaktadır. Eleştirel düşünme, düşünmenin en gelişmiş ve en ileri biçimidir. Çünkü eleştirel düşünme saplantısız, nesnel ve derinlemesine düşünme anlamına gelir. Eleştirel düşünme yoluyla nitelikliyi niteliksizden, doğruyu yanlıştan ayırt edebiliriz. Eleştirel düşünme başıboş bir düşünsel etkinlik değil, sorunların özüne inen, çeşitli açılardan irdeleyen, anlamaya çalışan, gerekirse karşı çıkabilen bir düşünce biçimidir. Eleştirel düşünmeyi zevkli kılan sadece bize tattırdığı özgürlük duygusu değil, aynı zamanda bir şeyi yakalama, keşfetme heyecanıdır.

Epstein (1999) eleştirel düşünmeyi, çok fazla bilginin ve bizi ikna etmeye çalışan çok fazla kişinin olduğu dünyaya karşı bir savunma olarak tanımlamıştır. Demokratik bir toplumda bireylerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini karşılaştıkları karmaşık sosyal problemlerin çözümünde kullanmaları çok önemlidir. Eleştirel düşünme bilgi üretimini hareket ettiren motordur. Eleştirel düşünme yeteneği, bireyleri doğrulanmamış iddia ve düşünceler arasında bocalamaktan kurtarır. Eğitim felsefecilerinin görüşlerine göre eleştirel düşünme öğretim sürecinde kullanılabilecek seçeneklerden biri değil, eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır(Norris, 1985)..

Halpern(1988)'e göre son zamanlarda yapılan çalışmalar toplum içerisindeki birçok insanın ve özellikle öğretmenlerin yeterince düşünmediğini ya da kusurlu düşündüğünü göstermektedir. Halpern bu sonuçtan yola çıkarak, okullarda öğrencilerin eleştirel düşünmeyi öğrenebilmesi ve bilgiyi yeni, değişik koşullara uygulayabilmesi için öğretmenlerin düşünme konusunda eğitilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirebilmesi için bu konuda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Öğretmenlerin bu konu hakkında bilgi sahibi olabilmeleri için hizmet içi eğitimlere ağırlık verilmesi ve hâlihazırda üniversitelerin eğitim programı kısmında okuyan öğrencilere ise eleştirel düşünme becerileriyle ilgili dersler verilmesi büyük önem taşımaktadır. Günümüz eğitim sisteminde yapılan değişiklikler sonucu ders planlarına konulan eleştirel düşünme becerilerinin öğretmenler ve eğitim kurumları tarafından ne derecede uygulanıp uygulanmadığının öğrenilmesi gerekmektedir. Geleneksel eğitim sisteminde öğrenci, katılımı olmayan bir alıcıdır. Eğitmenin aktardığı bilgi mutlak doğrudur, tartışmaya açık değildir. Aktarılan bilgiler kesindir ve değişmez. Bilgilerin sunumunda akıl yürütmeye gerek yoktur, ezberlenmeye hazır bir şekilde iletilirler. Eğitmen bir otoritedir, alanında söz sahibidir ve bir öğrencinin onun bilgisine yeni bir şey katması mümkün değildir. O, zaten her şeyi biliyordur(Kökdemir, 2003).

Richard Paul (1988) eleştirel düşünmeyi, gözlem ve bilgiye dayanarak sonuçlara ulaşmak olarak tanımlar. Norris (1985) ise öğrencilerin kendi düşüncelerine değer biçip onu değiştirmeleri olarak tanımlamıştır (Demirel, 1999:214). Diğer taraftan, Ennis (1987)'e göre eleştirel düşünme, neye inanacağımıza ve ne yapacağımıza karar vermeye

odaklanan makul, yansıtıcı, sorumlu ve becerikli düşünmedir (Ivie,2001). Schafersman (1991)'e göre, eleştirel düşünme, dünya hakkında geçerli ve güvenilir bilgi edinme uğraşında doğru düşünme anlamına gelmektedir. Çünkü bir yönüyle eleştirel düşünme bilimsel yönteme benzemektedir. Bir soru tanımlanır, hipotez kurulur, ilgili veriler araştırılır ve elde edilir, hipotez mantıksal olarak test edilir ve değerlendirilir, sonuçlardan güvenilir kararlara varılır. Bu nedenle eleştirel düşünme, özel olarak bilimsel konu alanlarından ve çabalarından daha çok günlük hayatta kullanılan bilimsel yöntemdir(Akt. Sünbül, Çalışkan, Kozan).

Yine Kazancı 'ya göre insanlara öğretilmesi gereken şey neyi düşünmelerinden çok nasıl düşünecekleri olmalıdır. Bu bakımdan eleştirel düşünme, eğitimde uygulanmak istenen ama güç görünen zihinsel bir davranıştır(Kazancı, 1989: 55).

Ennis'e göre, "Eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde en önemli faktör öğretmendir. Hazırlanan metinler, çalışma kitapları, önceden düzenlenmiş planlar öğretim yardımcıları olabilir. Ancak, düşünme becerilerini geliştirmede tek baslarına yetersizdirler. En etkin öğretim, konu ve düşünme süreçlerinde bilgili, sürekli olarak düşünme ile ilgili beceri ve davranışları sergileyen ve öğrencilerde yazma ve konumsa çalışmalarında sistematik ve dikkatli düşünebilme beklentisi olan öğretmenden çıkar. Bu nedenle düşünme becerilerinin öğretiminde iyi yetiştirilmiş öğretmenlerin özel bir yeri vardır"(Demirci, 2002).

"Demirci (2002)'e göre öğrencinin eleştirel düşünmeyi öğrenmesi, öğretmenin bu konuda eğitilmiş olmasına bağlıdır. Eleştirel düşünmenin faydaları her yönüyle belirlenmeli ve öğretmenlere öğretilmelidir. Öğretmen soru sorarak öğrencilerin konuyu yeniden değerlendirmelerine yardımcı olur. Burada, amacı doğru cevaba ulaşmak değil, eleştirel düşünmeyi kolaylaştırmaktır. Öğretmen, soru sorarken öğrencisinin gözünü korkutmaktan kaçınmalı ve düşüncelerini sağlıklı bir şekilde ifade etmelerine yardımcı olmalıdır. Sınıf ortamı tartışmaya, eleştirmeye, sorgulamaya uygun olmalıdır".

Yirmi birinci yüzyıl teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler yaşamı sosyal, kültürel, ekonomik ve hatta siyasal yönden değişime uğratmıştır. Bütün bu değişimler, bilgi çağının vatandaş modelinin de değişmesini zorunlu kılmıştır. Bütün toplumlarda değişimi yaratacak ve değişime uyum sağlayacak bireylerin yetiştirilmesinde eğitim en önemli araçtır. Nitekim günümüzde eğitimin en önemli amacı, değişik koşullara uyum

sağlayabilecek, esnek düşünebilecek, sorgulayabilecek, yaratıcı, eleştirel ve çok yönlü düşünebilen, problem çözebilen, insanlara saygılı ve düşüncelere hoşgörü ile bakabilen becerilere sahip sorumlu vatandaşlar yetiştirmektir. Bilgi çağının bireylerinin kendileriyle ilgili gelişmeler ve tartışmaların dışında kalmaması ve katılımcı vatandaşlar olabilmesi için sahip olması gereken en önemli özelliklerden birisi eleştirel düşünme becerilerini kazanmış olmalarıdır(Tümkaya ve Aybek, 2008).

Yalçınkaya ve Kuran (2002)'ye göre günümüzde çağdaş öğretmen profiline baktığımızda, çağdaş öğretmenin sahip olması gereken en önemli özelliklerden birisinin eleştirel düşünme olduğu söylenebilir. Çağdaş öğretmenler, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünce ve davranışlarını engellememeli, kendi düşüncelerini öğrencilere kabul ettirmeye çalışmamalı ve öğrencilerin öne sürdükleri fikirleri desteklemelidir. Ayrıca, çağdaş öğretmenler öğrencilerini araştırmaya, gereksinim duyduğu bilgileri sistematik olarak toplamaya ve elde ettiği bilgileri problem çözme süreciyle yaşama geçirmeleri doğrultusunda eğitmelidirler. Farklı düşünceleri elde etmeye çalışan ve öğrencileri bu yönde güdüleyen kimselerdir.

Ülkemizde ilköğretimden üniversiteye kadar eğitimin her kademesinde eğitim ezbere dayanmaktadır. Ezber, bir şeyin değişmezliğine olan inançtır ve ezberde tek doğru ve gerçek vardır. Ezbere dayalı yöntemlere alışmış kişiler için zihin yorulması bir yana, durması söz konusudur. Onlar, kendilerine öğretilen kalıpların dışına çıkılamayacağı yolunda koşullandırılmışlardır. Ezbercilik, eleştirel düşünmeyi, yaratıcılığı yok eder ve bireyin aklını birilerine emanet eder. Ezberle yetişen insanlar, tek tip vatandaş profili oluştururlar ve bu tip insanlar merak, araştırma, eleştirme vb. özellikleri kaybetmişlerdir(Titiz, 1996).

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, öncelikle öğretmenlerin bu alanda eğitilmesi gerekir ve öğretmenlere hizmet öncesinde ve hizmet sonrasında eleştirel düşünme bilişsel beceri derslerinin verilmesi zorunludur. Ancak bu şekilde öğretmenler öğrenciler için etkin düşünen örnek modeller olabilirler(Walsh ve Paul, 1986).

Eleştirel eğitim, bilinmesi gereken şeyle, bu bilginin nasıl öğrenileceği ve öğretilenlerin bireylerin kimliklerini nasıl sekilendirecekleri ile ilgilenir. Eğitim,

eleştirel ve demokratik vatandaşlar yetiştirmeyi hedeflemelidir. Öğrenci düşüncesini ifade etmede kendisini özgür hissetmeli, kendisine sunulanlara karsı durabilmeli, meydan okuyabilmelidir (Akt. Cevher, 2008).

Eski eğitim sistemiyle, "Eleştirel düşünme yetisini kaybetmiş, pasif, itaatkâr birey (öğrenci) modelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur" (Şahin, 2003).

Günümüzde, okulda yapılan her şey, çocukları yanıt-merkezli kişiler haline getirme eğilimlidir. Çünkü okullarda doğru yanıtlara önem verilir. Oysa yanıt avcılığından önce, çocukların düşünmelerini sağlamak gerekir(Yavuzer, 2002).

Çakmak (2002: 22)' a göre geleneksel eğitimde yani öğretmenin sadece sunan-aktaran olduğunda; iletişim tam olamamakta, öğretme sırasında öğrencilerin tepki verip vermedikleri, verilen tepkilerin doğru olup olmadığı anlaşılamamaktadır. Geleneksel eğitim, öğretmenin sunu yaparak dersi islemesi yöntemine dayandığından öğrenci, sunular üzerine düşünemez, düşünüp eleştirilerini dile getiremez.

1.2. Problem

Aslında değişim, her zaman dünyayı etkilemiştir. Ancak 21. yy'a girerken değişimdeki hız, her yönü ile artmıştır. 21. yüzyıl teknolojide yaşanan mucizevî gelişmelerle yaşamı sosyal, kültürel, ekonomik ve hatta siyasal yönden değişime uğratacak bir potansiyeli beraberinde getirmiştir. Meydana gelen bu değişim, insan ufkunu genişletmek ihtiyacı ile karşı karşıya bırakmıştır. Geniş düşünme, hayal gücünün sınırsız kullanımı, içinde yaşadığımız dünyada hem bir sonuç hem de gereklilik olmuştur. Çünkü değişimi yaşayan insan, geleceği tahmin etmeye ve ona uyum sağlayacak bir düşünsel hazırlığa ihtiyaç ve istek duymaktadır. Adale gücünün yerini aklın gücüne bıraktığı, yani bilgi işçiliğinin beden işçiliğinin yerini aldığı bu çağda bu hızlı düşünüme uyum sağlamada eğitimin üstleneceği rol tartışılmayacak kadar açıktır (Serter, 1997).

Yoğun bilgi ve teknoloji kullanımını gerektiren günümüz bilgi toplumunda, var olan bilgi birikiminin ve kültürel değerlerin yeni kuşaklara aktarılması şeklindeki eğitimin geleneksel rolünün, bu değişim sürecinde toplumun ve bireyin

gereksinmelerinin karşılanmasında yetersiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle yaşanan gelişmelere bağlı olarak eğitimin, toplumsal yapıdaki değişimi sağlayıcı bir rol üstlenmesi gerekmektedir. Eğitimin üstleneceği bu yeni rolün gereği ise, yaşanan gelişmelere uyum sağlayacak bireyler yetişmektedir. Bu eğitimin anlayışında hazır bilgileri sorgusuz kabullenen bireyler yetiştirmek yerine, neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrendiği bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgi üreten bireylerin yetiştirilmesi amaçlanır. Bilgi toplumunun öngördüğü bu özellikler eleştirel düşünmeyi gerektirir. Bu nedenle eğitimin günümüzdeki temel işlevlerinden biri de eleştirel düşünen bireyler yetiştirmek olmalıdır(Cevher, 2008).

Eğitimin genel amacı, her öğrencinin her bireyin öğrenmeyi öğrenmiş bireyler olarak yetişmesini sağlamaktır. Bu ise ancak bireye düşen, öğrenmenin zihinsel sürecinin ne şekilde işlediği ile ilgilidir. Şayet sistemli düşünebilen ve doğru bağlantıları kurarak doğru soru sormayı becerebilen bireyler var ise öğrencinin aktif olduğu öğrenme ortamlarından istenilen sonucu elde etmek mümkün olacaktır. Bu sebeple düşünme becerisinin önemli bir kısmını oluşturan eleştirel düşünmenin eğitim ve öğretimdeki yeri büyük önem taşımaktadır (Yağcı, 2008).

Eleştirel düşünme, birçok zihinsel etkinliği içeren çok yönlü bir süreçtir. Eleştirel düşünen birey, yeniliklere açıktır, bir sorunun nedenlerini irdeler, güvenilir kaynaklara ulaşmaya, bütünü göz önünde bulundurarak ana noktayı belirlemeye çalışır, başkalarının görüşlerine saygı duyar, başkalarını dikkate alır, görüşlerini bilimsel temellere dayandırır(Doğanay, 2000).

Eğitim sistemi ile eleştirel düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebilmek için her şeyden önce bu nitelikleri taşıyan öğretmenler yetiştirmemiz gerekmektedir. Çünkü ezberden uzak, çağdaş öğretim yaklaşımlarının kullanıldığı, özgür ve esnek, öğrencinin kendini ifade ettiği, düşüncelerini serbestçe tartıştığı, korku ve otoritenin olmadığı bir sınıf ortamında ancak düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebiliriz. Böyle bir ortamı sağlayacak en önemli kişiler ise öğretmenlerdir(Aybek, 2006).

Demirci (2002): eleştirel düşünmenin faydaları her yönüyle belirlenmeli ve öğretmenlere öğretilmelidir. Öğretmen soru sorarak öğrencilerin konuyu yeniden değerlendirmelerine yardımcı olur. Burada, amacı doğru cevaba ulaşmak değil, eleştirel

düşünmeyi kolaylaştırmaktır. Öğretmen, soru sorarken öğrencisinin gözünü korkutmaktan kaçınmalı ve düşüncelerini sağlıklı bir şekilde ifade etmelerine yardımcı olmalıdır. Sınıf ortamı tartışmaya, eleştirmeye, sorgulamaya uygun olmalıdır.

Öğretmenlerin eleştirel düşünme bilgi ve becerisinden yoksun olması, okullarda eleştirel düşünen bireylerin yetiştirilmesine engel olmaktadır. Bu engelin aşılabilmesi için öğretmenlere kurum ve kuruluşlar tarafından gerekli destek sağlanmalı, uzun dönem içerisinde kişilerin eleştirel düşünme alanında yetiştirilmesi gerekir(Ashton, 1988).

Düşünmeyle ilgili yapılan araştırmalar bireylere, eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılabileceğini ortaya koymuş ve eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında en önemli görevin eğitim kurumlarına düştüğü sonucuna ulaşmıştır.

İlgili literatür tarandığında, eğitim kademelerinde etkili bir şekilde eleştirel düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılabilmesi çeşitli yaklaşımlar olduğu göze çarpmaktadır. Bunlardan biri de konu temelli yaklaşımdır. Eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen adaylarına konu temelli olarak öğretiminin etkisini incelemek amacıyla bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu amaçla, bu araştırmanın **problem cümlesi:** "Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının akademik başarı, eleştirel düşünme eğilimine ve düzeyine olan etkisi nedir?" şeklinde belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, öğretmen adaylarının akademik başarı, eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine, konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin etkisini araştırmaktır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara yanıt aranmıştır:

1. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında bir ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Bilim ve teknolojinin hızla ilerlediği ve bilginin katlanarak çoğaldığı ve geliştiği dünyamızda, toplumların amacı, araştırmacı, katılımcı, başkalarına hoşgörülü ve saygılı, yeniliklere uyum sağlayan, düşüncelerini kısa sürede uygulamaya dönüştürebilen, problemleri hissedip bunlara kısa sürede çözüm bulan, yaratıcı, aktif, sorgulayıcı ve "eleştirel gözle bakabilen" bireyler yetiştirmektir.(Aybek, 2006)

Bu araştırma, "Bilişim Teknolojileri " dersini gelecekte verecek olan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'ndaki öğretmen adaylarına uygulanacak olan, araştırmacı tarafından "Bilim Tarihi" dersi için hazırlanacak olan konu temelli eleştirel düşünme programının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisini ortaya çıkarma açısından önem taşımaktadır. Çünkü bu çalışma ile eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede konu temelli programın geleneksel yönteme göre ne kadar etkili olduğu ortaya çıkmış olacaktır.

Bu çalışma sadece, "Bilişim Teknolojileri" dersi öğretmenlerinin değil aynı zamandaki diğer derslerdeki öğretmenlerin de eleştirel düşünme bilgi ve becerisine sahip olması gerektiğine dikkat çekmesi açısından da önem taşımaktadır. Sormunen ve Chalupa (1994)' e göre genel olarak eleştirel düşünme alanında yapılan araştırmalar daha çok betimsel araştırmalar olmuştur. Oysa eleştirel düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik deneysel araştırmalara daha çok ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda düşünüldüğünde bu çalışmanın eleştirel düşünme alanında yapılan deneysel bir araştırma olması nedeniyle de önem taşıdığı söylenilebilir.

Sonuç olarak, bu araştırmanın, Türkiye'de "Bilişim Teknolojileri" dersini gelecekte verecek olan, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda okuyan öğretmen adaylarına araştırmacı tarafından "Bilim Tarihi" dersi için hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programının öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisini ölçmeye dikkat çeken ilk araştırma olması ve bu amaçla öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim programlarının geliştirilmesine, öğretmen yetiştirme programlarına, akademisyenlere, ilgili kurum ve kuruluşlara yol göstermesi ve bilgi sunması açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

1.5. Sayıltılar

a. Gruplar arasındaki etkileşimler araştırma sonuçlarını önemli oranda etkilememiştir.

b. Araştırma kapsamında bulunan öğrenciler üzerinde deney koşulları dışındaki etkilerin aynı olduğu ve önemli özel bir etkilenmenin olmadığı varsayılmıştır.

c. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin, tüm veri toplama araçlarını gerçekçi ve içten yanıtladıkları varsayılmaktadır.

1.6. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları şunlardır;

a) Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Anabilim Dalı 2009-2010 öğretim Güz Yarıyılı 3. sınıf öğrencileriyle,

b) 13 hafta süresince uygulanan araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programı ile,

c) California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ile,

d) Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Eleştirel Düşünme: Bir bilgi, beceri, tutumu olduğu gibi kabul etmeyerek, bir amaç doğrultusunda ilgili olan her türlü verinin toplanması, bu verilerin düzenlenip anlamlandırılması, ayıklanması ve bir ölçüte dayandırılarak değerlendirilmesi sürecidir (Demirci, 2002; 42).

1.8. Kısaltmalar

CCTDI: California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği
WGEDBO: Watson – Glaser Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği
ENNIS-W: Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, "Düşünme", "Eğitim" ve “Eleştirel Düşünme”’ye yönelik kuramsal bilgiler ve yurt içinde, yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Açıklamalar

Aşağıda düşünme ve eğitim ile eleştirel düşünmeye yönelik kuramsal açıklamalara yer verilmiştir.

2.1.1. Düşünme ve Eğitim

Düşünme; içinde bulunulan durumu anlayabilmek amacıyla yapılan aktif, amaca yönelik organize zihinsel sürece verilen addır. Aktif olarak düşünen kişi kendini etkileyen olayın dışında seyirci olarak kalmaz; kolları sıvar ve elinden geldiğince olaylara yön vermeye çalışır. Harekete geçmek için başkasından bir buyruk ya da dürtüleme beklemez, kendisinin vermiş olduğu kararla faal duruma düşer. Sorunla uğraşmaktan hemen vazgeçmez, çözmeye karar verdiği sorunu sonuç alıncaya kadar izler. Kendi düşüncesinden farklı düşünceleri dinlemek istemeyen, başka kişilerin aynı konuyla ilgili algılamalarını öğrenmek istemeyen kişi savunucu bir kişidir. Savunuculuk kalıplaşmış insan paradigmasının doğasında vardır. Diğer yandan “gelişmiş” insan paradigması birbirinden farklı değişik algılama yollarına daha açıktır, değişik seçeneklerin daha çabuk farkına varabilir. Kendi düşüncelerinin dışına çıkmayan kişi, insan iliksilerinde başarılı olamaz. Ancak sunu da belirtmekte yarar vardır. Başkalarına ait her görüsü savunucu olmaktan çekindiğimiz için hemen kabul etmek savunucu olmak kadar zararlı bir davranıştır. Kişinin karsılaştığı fikirleri destekleyen neden ve kanıtları iyice incelemesi gerekir. Este bu açıklık boyutlarıyla anlatılmak istenen sudur: Eleştirel düşünen kişi kendi düşüncelerinden, farklı düşünceleri dikkatle dinlemesini ve incelemesini bilir. Farklı düşüncelerden yararlanarak ilk düşüncesini zenginleştirir ve daha boyutlu hale getirir (Gen Bilim, 2008).

Düşünme insanları diğer canlılardan ayıran en belirgin özelliklerden birisidir. 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 bir yetidir. Birey hayatın amacını belirlemek, amaca ulaşmada hedeflerini ortaya koymak ve akıllı kararlar vermek için düşünmeden yararlanır (Chaffee, 1994, Akt.: Semerci, 2003, sf.64).

Timuçin'e (1992) göre düşünmek insanın en eski alışkanlıklarındandır. İnsan, insan olmaya başlarken düşünmeye başlamıştır. Düşünmek insan için bir zorunluluktur. İnsan olabilmek için düşünmeyi bilmek, düşünebilmek gerekir. Bunun için de insan denilince düşünce, düşünce denilince insan akla gelir. İnsanoğlu bedensel açıdan hayvanların en güçlüsü olmamasına karşın, doğanın en güçlü varlığı olduysa, bunu yalnızca ve yalnızca düşüncesine borçludur. Doğada tüm hayvanlar bazı organlarını kullana kullana geliştirmiş, ancak bazı organlarını da kullanmaya kullanmaya köreltmiştir. İnsan beyni, insanın doğaya ve kendine karşı yürüttüğü o çok uzun savaşın verimli bir meyvesi olmuştur.

Düşünme; aklın eleştirel ve yaratıcı yönlerini, akıl yürütme ve fikirler üretmenin kullanılmasını içerir. Bir problemi formüle etme ya da çözme, bir karar verme ya da anlamaya çalışma gibi her zihinsel faaliyette düşünme yer alır. Düşünme yoluyla bireyler yaşamdan bir anlam çıkarırlar. Düşünme sosyal bir bağlamda gerçekleşir; çevre ve kültür tarafından etkilenerek biçimlenir. Düşünmeyi öğrenmek diğer insanlardan yalıtılmış bir ortamda gerçekleşmez (Fisher, 1995, Akt: Semerci,2003, 65).

Canlılar için yiyecek, su ve hava ne denli önemli ise, başarılı ve rahat bir insan yaşamı için de düşünme o denli önemlidir. Bu nedenle düşünmeye, düşünme yollarını öğrenip uygulamaya ve düşünme gücünü geliştirmeye duyulan gereksinim her geçen gün artmış, doğru ve etkili düşünme yolları denenmiş ve öğretilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, düşünmeye verilen önem ve onun geliştirilmesine duyulan önem ve isteğin aşağıdaki nedenlerden kaynaklandığını belirtmektedir:

1. Düşünme, insan çabasını belli bir amaca ya da sonuca yöneltir. İnsanı kötü alışkanlıkların tutsağı olmaktan kurtarır. İnsana, yeterince bilgi toplamadan yanlış ve yanlı kararlar verme yerine düzenli ve sistemli biçimde toplanmış bilgiler yardımıyla yön vermesini sağlar.

2. Düşünme, insanın karşılaştığı güçlükleri ya da problemleri önceden kestirmesine yardımcı olarak, onları karşılamada, onlara karşı hazırlıklı olmada en önemli rolü oynar. En basit işten en karmaşığa kadar, ileri görüşlülük ve doğru davranış ancak geliştirilmiş bir düşünme gücünden kaynaklanır.
3. Düşünme, kavramlarının oluşmasında ve gelişmesinde, her gelişen kavramın birey için anlam kazanmasında da rol oynar. Her alandaki düşünme, ilerleme ve gelişmenin kavramların zenginliği ve sağlamlığı oranında geliştiği bir gerçektir.
4. Düşünme hem bireylerin, hem toplumların güvenilir ve sürekli bir yaşayış biçimine kavuşmaları için gerekli ortamın hazırlanması ve bu ortamın sürekliliğinin sağlanmasında en önemli rol oynar (Kazancı, 1989).

Yine Kazancı'ya (1989) göre çağdaş psikologların görüşlerine göre düşünme problemin fark edilmesiyle başlar. Düşünme, bireyi iç ya da dış etmenler bakımından rahatsız eden, bireyin fiziksel ve psikolojik dengesini bozan olayların giderilmesi için girişilen kasıtlı zihinsel davranışların tümü olarak tanımlanabilir.

Türk Dil Kurumu (TDK, 1983,83) sözlüğünde düşünme;

- Zihinden geçirmek,
- Bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek,
- Muhakeme etmek,
- Zihin ile arayıp bulmak, zihinsel yetiler oluşturmak,
- Bir şeye karşı ilgili ve özenli davranmak
- Tasarlamak, akıldan geçirmek, göz önüne getirmek,
- Hatırlamak,
- Değerlendirmek,
- Ayrıntıları iyice incelemek, tasalanmak, kaygılanmak,
- Karşılaştırmak ve aradaki ilgilerden yararlanarak düşünce üretmek şeklinde tanımlanmaktadır.

Çakmak'a (2002: 51) göre düşünebilmek, insanoğlunun belirgin özeliklerinden birisidir. O, davranışlarını içgüdüleri ile değil, bilinçlice sürdürmek zorundadır. Bu

nedenle düşünme yeteneği geliştirilmelidir. İnsan, ancak düşünme gücü geliştirilerek bütün çevresi ile barışık yasayabilir. İnsanla ilgili bilimler, düşüncenin belli aşamalardan geçerek sekilendiğini, kimi ortamlarda gelişmenin çok yetersiz kaldığını dile getirmektedir. Eğitim ekonomistleri, düşünme eğitimi adına yapılan yatırımların karşılıklarının fazlası ile alınacağı kanısındadırlar.

Eğitim felsefecileri, ancak düşünme yeteneğini geliştirerek insanın kendisini gerçekleştirebileceğini, varlık ve olayların anlamlarını bu şekilde kavrayabileceğini düşünmektedirler. Eğitim sosyologları, toplum koşulları da dikkate alınarak düşünme eğitimi verilmesi gerektiği inancındadırlar. Program temelleri hazır görünen düşünme eğitiminin doğuşla başladığını, okul öncesi hızlı, bilinçli ya da bilinçsiz biçimde sürdüğünü gözden uzak tutmamak gerekir. İlköğretim dönemindeki düşünme eğitimi, yasamın çeşitli evrelerine yayılmış olan bu olayın küçük fakat önemli bir bölümüdür.

Düşünmek insan merkezli felsefi akımların en önemli malzemesidir. Düşünmek yerine göre insan olmanın ve insanca var olmanın kanıtı veya varlığın kendisi sayılmıştır. Düşünme, bu bağlamda yaşamın özü, kaynağı anlamına gelir (Akkurt, 2002)

Tanilli'ye (1997) göre düşünme basit bir biçimde, insanın düşünceler üretme, onları dışa vurma ve aralarında bağlar kurma gücü olarak tanımlanabilir.

Atabek ve Gençoğlu'na (1998) göre; yirminci yüzyılın başlarına kadar mantık doğru düşünmenin kurallarını araştıran bir bilim olarak görülmüş ve düşünme derinlemesine bir mantık bilgisine dayandırılmıştır. Doğru düşünme ise temelinde geçerli ve tutarlı önermeler bulunan geçerli çıkarımlar yapmaya dayandırılmış ve düşünmenin durumsal etkenlerden etkilenmeyeceğine inanılmıştır. Bu görüşe göre öğrencilerin düşünmeyi öğrenebilmesi için problem çözmeyi öğrenmesi gereklidir. Bir öğrencinin düşünmedeki başarısı ise o öğrencinin çözebildiği problem sayısı ile ölçülür.

Doğru düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirebilmesi için çocuk öğrenmeye aktif olarak katılmalıdır. Öğrenmeye aktif katılım; çocuğun çevresiyle iliksisinde tüm duyularını kullanması (dokunması, koklaması, duyması, görmesi ve

tatması), çevresinde bol miktarda malzeme olması ve bu malzemeleri farklı sekilerde kullanabileceği ortamın hazırlanmasıdır (AÇEV, 1999).

"Mademki şüphe ediyorum, demek ki düşünmekteyim, düşündüğümü biliyorsam bu bilme, benim var olduğumun bir ifadesidir, delilidir. Öyleyse varım."
Buna göre düşünme ontolojinin gereği ve ispatıdır(Özüduru, 1993).

Düşünme hangi konuda ve düzeyde olursa olsun, düşünme bir sorun ya da problem çözme etkinliğidir ve düşünme süreci iki temel aşamadan oluşur. Bu aşamalar;
1. Sorunu açıklayıcı ya da giderici çözümü bulma veya oluşturma
2. Bulunan ya da oluşturulan çözümün doğruluğunu yoklama
Birinci aşamada "buluş, icat, yaratma", ikinci aşamada ise "doğrulama, kanıtlama, ispat" yer almaktadır. (Yıldırım, 1996)

Morgan'a (1989) göre düşünme: simgesel aracılık, yani uyarıcı durum ile bireyin bu duruma gösterdiği davranım arasındaki boşluğu doldurması işlemidir. Bir başka deyişle düşünme çevremize ilişkin bilginin işlenmesinden ibarettir.

Yirminci yüzyılda ise düşünmeye farklı bir bakış açısı getirilmiştir. Davranış kuramcıları düşünmenin, öğrenme olayının bir sonucu ya da ürünü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Skinnere' e göre birey karşılaştığı ya da kendisine sunulan uyarıcıları birbirinden ayırabiliyor ve kendine gerekli olanı seçebiliyorsa, düşünmeyi öğrenmiş demektir. Bu görüşe tepki olarak ortaya çıkan Gestaltçılar öğrenme ve düşünme eylemini bir süreç olarak ele almışlardır. Gestalt ekolünün en iyi bilinen psikologları Wertheimer, Duncker ve Maier düşünmeyi problem çözme ile eş anlamlı olarak kabul etmişlerdir. Gestalt psikolojisinin uzantısı olarak bilinen Bilişsel kuramcılar ise düşünmenin öğrenme gibi bir iç süreç olduğunu kabul etmiştir. Gestaltçı görüşü de içine alan bilişsel yaklaşım psikologlarından Piaget, Bruner ve Gagne öğrenme ve düşünmede üründen yani sonuçtan çok sürecin önemli olduğuna inanırlar. Çünkü süreç öğrencinin öğrenme sırasında harcadığı çaba ve deneyimleri içerir ve öğrencinin zihninde oluşan, hakkında çok az şey bilinen, düzenli olmayan psikolojik bir olaydır. Bu nedenle sürecin gözlenmesi, incelenmesi güç ve karmaşıktır (Akt.Kazancı,1989).

Düşünme, içinde bulunulan durumu anlayabilmek için yapılan amaca yönelik, aktif bir zihinsel süreçtir. Düşünmenin en sık kullanıldığı alanlar, sorun çözme, belirli amaçları gerçekleştirme, bilgi ve olayları anlamlandırma ve karşılaştırdığımız kişileri daha iyi tanıma alanlarıdır. Sorun çözümüne ilişkin düşünme beş adımdan oluşmaktadır. Sorunu tanımlama, farklı çözüm yollarını belirleme, çözüm yollarını her yönüyle karşılaştırma, çözüm yollarından birini seçme ve seçilen çözümün işleminde problem olup olmadığını takip etmedir (Cevher, 2008).

İlgili literatür tarandığında düşünmenin yanında ayrıca düşünme becerileri kavramının da varlığını görebiliyoruz.

Beyer (1988) düşünme becerilerini üç düzeyde ele almaktadır.

1. Problem çözme, karar verme ve kavramsallaştırma becerileri,
2. Eleştirel düşünme becerileri
3. Bilgiyi işleme becerileri
   (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Presseisen (1985), düşünme becerilerini "temel işlemler, problem çözme, karar verme, eleştirel ve yaratıcı düşünme" olmak üzere aşamalı bir biçimde ele almaktadır. Temel işlemler neden sonuç ilişkilerini belirleme, benzetmeleri belirleme, ilişkileri belirleme, sınıflandırma ve nitelikleri belirleme olarak ele alınmaktadır. Problem çözme kısaca; tanımlanmış bir zorluğun üstesinden gelme, zorlukla ilgili bilinenleri birleştirme, zorlukla ilgili toplanması gereken veriyi belirleme, çözümler üretme, üretilen çözümleri sınama, problemlerin daha basit ifade edilişlerini arama becerilerini içermektedir. Karar verme ise, konuyla ilgili bilgileri birleştirme, seçenekleri kıyaslama, gereksinim duyulan bilgiyi belirleme ve nihayet seçenekler içinde en uygununu belirleme becerilerinden oluşmaktadır. Eleştirel düşünme becerileri kısaca; ifadeleri çözümleme, ifade edilmemiş düşüncelerin farkına varma, önyargıların farkına varma, düşüncelerin farklı ifade edilişlerini arama olarak özetlenebilir. Yaratıcı düşünme ise temel olarak düşünmenin mantığa, sezgiye dayalı yönlerini kullanarak özgün, estetik bir ürün ortaya koyma becerilerinden oluşmaktadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Düşünme becerilerini; eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yazma, bilimsel düşünme, yaratıcı düşünme ve yaratıcı problem çözme becerilerinden oluşmuştur(Özden, 1999).

Munzur'a (1999: 61) göre insan hayatında insanı 'insan' yapan düşünme zihinsel sürecinin düşünme becerileri olduğu gibi düşünme elemanları da bulunmaktadır. Düşünme elemanları aşağıda bulunan tablo ve etkinlik ile açıklanmaya çalışılmıştır.



Şekil 2.1. Düşüncenin Elemanları (Paul R. ve L. Elder, 2008)

Paul R. ve L. Elder'e (2008) göre ayrıca düşünce elemanlarını ortaya çıkaran sorular şu şekilde özetlenmiştir:

Amaç:	Neyi başarmaya çalışıyorum?
	Temel amacım nedir? Hedefim nedir?
Bilgi :	O sonuca varmak için hangi bilgiyi kullanıyorum?
	Bu iddiayı destekleyecek hangi deneyime sahibim?
	Bu soruyu doğru yere oturtabilmek için hangi bilgiye ihtiyacım var?

Çıkarımlar/ Sonuçlar: Bu sonuca nasıl vardım?
Bilgiyi yorumlayacağım başka bir yol var mı?

Kavramlar: Burada temel görüş nedir?
Bu fikri açıklayabilir miyim?

Varsayımlar: Neyi varmış gibi kabul ediyorum?
Hangi varsayımlar beni bu sonuca götürdü?

İşaretler/Sonuçlar: Eğer bir başkası söylediklerimi/duruşumu kabul edecek olursa bu ne gibi sonuçlar doğurur?

Bakış açıları: Konuya hangi bakı açısından bakıyorum?
Neyi ima ediyorum?

Sorular: Hangi soruyu soruyorum?
Hangi soruya cevap arıyorum?

Düşünmenin oldukça geniş bir evreni olduğundan bunu inceleyen araştırmacılar pek çok düşünme çeşitlerinin olduğunu ortaya koymuşlardır:

Tablo 2.1. Düşünme Çeşitleri

Eleştirel Düşünme	**Eleştirel Olmayan Düşünme**
Mantıksal Düşünme	Mantıksal Olmayan Düşünme
Ampirik Düşünme	Sezgisel Düşünme
Pragmatik Düşünme	Arzuya Dayalı Düşünme
Şüpheci Düşünme	Otoriterci Düşünme
Yansıtmalı Düşünme	Dogmatik Düşünme
Realist Düşünme	İdealist Düşünme
İstatistikî Düşünme	Mutlakçı Düşünme
Analitik Düşünme	Vasat Düşünme

(Kaynak: Wikipedi Özgür Ansiklopedi, 2008)

Yukarıdaki Tablo2.1'e bakıldığında düşünme çeşitlerinin "eleştirel ve eleştirel olmayan düşünce" şeklinde ikiye ayrıldığını söyleyebiliriz. "eleştirel düşünme" ile ilgili ayrıntılı kuramsal açıklamaları sayfa 30'de bulabilirsiniz.

Uysal (1974:1), Eğitim: "Eğitimin temel fonksiyonu kültürün korunması, geliştirilmesi ve yeni kuşaklara aktarılmasıdır."

" Eğitim ailede başlayan, eğitim kurumlarınca devam ettirilen ve ömür boyu birçok etkenin sürece dâhil olmasıyla süreklilik kazanan bir yapıdır (Yeniçeri, 2005).

Tezcan (1988:4), Eğitim: "Kişiliğin gelişmesine yardım eden ve onu esas alan, onu yetişkin yaşamına hazırlayan, gerekli bilgi, beceri ve davranışlar elde etmesine yarayan bir süreçtir. "

Binbaşıoğlu (1983: 28), Eğitim: "En geniş anlamıyla düşünecek olursak, bireyin kalıtım yoluyla getirdiklerinin dışında kalan her etki eğitimdir ya da bir eğitim ürünüdür. "

Eğitim, insan davranışlarını istendik yönde değiştirmek için düzenlenip ise koşulan bir sistemdir (Sönmez, 1991).

Eğitim, sürekli öğrenmeyi, bilgiyi bilmeyi, bilgili olmayı, bilgiyi üretmeyi, bilgi ile yaşamayı sağlayan bir süreçtir. Bu nedenle 21.yy'ın eğitimi kadercilik ve ilgisizlikle savaşmayı amaçlayan ve herkesin bireysel ya da toplu olarak sorumluluklarını yerine getirecek düzeyde olduğuna inanılan eğitimdir. Ayrıca, gelecek için oluşturulacak eğitimde göz önünde bulundurulması gereken en önemli etkenlerden birisi de düşünce gelişimine eleştirel gözle bakabilen bireyler yetiştirmektir (Robitaille, Lafleur ve Archer; Akt. Doğan, 2002).

Piaget'e göre "Eğitimin en önemli amacı, geçmişte insanların yaptıklarını sürekli tekrar eden değil, yeni bir şeyler yapabilen, üretebilen insanlar yetiştirmektedir. Bunun için de, eğitim kendine sunulan her şeyi kabul etmeyen, sorgulayabilen, eleştirebilen, üretebilen bireyler yetiştirebilmelidir" (Fisher, 1995).

Uzun yıllarca üzerinde çalışılan eğitim sistemi ile ülke insanları ve ülkenin kalkınması, ekonomik, sosyal, kültürel açılardan gelişmeleri sağlanmaktadır (Cevher, 2008).

Eğitim *"açık fikirlilik"* gibi düşünceler üzerinde yoğunlamsalı, yasam deneyimleri temelinde yapılandırılmalı ve amaca yönelik etkinlikleri barındırmalıdır (Dewey, 1996).

Branson (2001), tüm ülkelerin eğitim yoluyla gençlerin bilgili, etkin, eleştirel düşünebilen ve sorumluluklarını bilen vatandaşlar olarak yetiştirilmesi için, her şeyden önce öğrencilere düşünmeyi ve sorgulamayı öğretmek gerekir. Çünkü sorgulama düşünceleri oluşturur, düşünceler de düşünmeyi üretir.

Özdaş'a (1997) göre "Eski öğretim sisteminde konuların seçimi ve islenişi, tamamen yetişkinlerin isteklerine göre yapılır, sınıfta da "öğretmen merkezli" bir ders islenişi sergilenirdi. Bu ilke esas alındığında ise, gerek konu seçim ve islenişinde gerek okul binası, sınıftaki oturma düzeni, ders kitabı ve diğer ders malzemeleri ve dersin islenişi sırasında "öğrenci merkezli" bir öğretim ortaya çıkmıştır. Birçok çağdaş eğitim akımları, önerdikleri eğitim düzenlerinde öğrencinin fizyolojik ve psikolojik düzeyi ve yapısı ile ilgi ve yetenek gibi bireysel farklılıkları esas almışlardır''.

Şahin'e (2003) göre eski eğitim sistemiyle, "Eleştirel düşünme yetisini kaybetmiş, pasif, itaatkâr birey (öğrenci) modelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur".

2.1.1.1. Eleştirel Düşünme

Kaya'ya (1997) göre eleştirel kelimesinin İngilizce karşılığı olan "critical" kelimesi değerlendirme, yargılama, ayırt etme anlamlarını dile getiren Yunanca "kritikos" teriminden türetilmiş, Latinceye "criticus" olarak geçmiş ve bu yolla diğer dillere yayılmıştır. Eleştirme, bir şeyi iyi ya da kötü yanlarıyla değerlendirme anlamına gelmektedir. Eleştirel düşünme kavramı Sokrates'e kadar dayanır. Önceleri, bu kavramdan, felsefe aracılığı ile davranışlarımıza rehberlik etmeyi amaçlayan mantıklı düşünme anlaşılmaktaydı. Zaman zaman olayların doğru biçimde tanımlanması olarak ele alınan eleştirel düşünme, daha sonra kapsamlı biçimde tanımlanmaya başlanmıştır.

Eleştiri sözcüğüne önyargılı bir yaklaşım vardır ve genelde bu sözcük olumsuzluk ifade eden bir sözcük olarak kabul edilir. Bir başka deyişle, eleştirinin eksik, yanlış, kötü, olumsuz yanları bulmaya dönük bir yargılama biçimi olduğu düşünülür. Oysa bu sözcük, kusur bulma, ayıplama anlamında değil, daha çok anlatma, açıklama amacıyla yapılan çözümleme ve değerlendirme anlamına gelir (Banks, McCarthy ve Rasool, 1993).

Kazancı'ya (1989) göre eleştiri; bir durumu, bir olguyu, bir tavrı ya da bir olayı tutarlılık, doğruluk, geçerlik ve güvenirlik açılarından inceleme, yargılama ve değerlendirme işidir. Her türlü düşünmede belirli oranda eleştiri olduğu söylenebilir. Hemen hemen hiçbir düşünme şekli eleştiriden, eleştiri sırasında işe koşulan zihinsel faaliyetlerden faydalanmadan düşünme üretemez. Eleştirel düşünme, eleştiri yaparken işe koşulan zihinsel faaliyetlerden oluşan düşünme, yargılama ve hüküm vermenin boyutlarından oluşur.

Eleştirel düşünme olguları analiz etme, düşünce üretme ve onu örgütleme, görüşleri savunma, karsılaştırmalar yapma, çıkarımlarda bulunma, tartışmaları değerlendirme ve problem çözme yeteneğidir (Demir, 2006).

İnsanlar düşünme işini plansız yapmaktadırlar. Eleştirel düşünme ile düşünme arasındaki en önemli fark budur. Eleştirel düşünmede birey düşünme işini belirli bir amaç doğrultusunda gerçekleştirir. Kesinlikle plansız değildir ve rastgele bir düşünme süreci içerisine girmez (Yağcı, 2008).

Eleştirel düşünme düşünmenin en gelişmiş ve en ileri biçimidir. Çünkü eleştirel düşünme saplantısız, nesnel ve derinlemesine düşünme anlamına gelir. Eleştirel düşünme yoluyla nitelikliyi niteliksizden, doğruyu yanlıştan ayırt edebiliriz. Eleştirel düşünme başıboş bir düşünsel etkinlik değil, sorunların özüne inen, çeşitli açılardan irdeleyen, anlamaya çalışan, gerekirse karşı çıkabilen bir düşünce biçimidir. Eleştirel düşünmeyi zevkli kılan sadece bize tattırdığı özgürlük duygusu değil, aynı zamanda bir şeyi yakalama, keşfetme heyecanıdır (İpşiroğlu, 2002).

Watson ve Glaser 1964 yılında (Akt. Çıkrıkçı-Demirtaşlı, 1996) eleştirel düşünmeyi, bilgi, beceri ve davranışlardan oluşan karma bir düşünce süreci olarak tanımlamış ve bu süreç içerisinde şunların yer aldığını belirtmişlerdir.

- Var olan sorunu fark etme yeteneği ya da doğru olarak öne sürülen bilgiler için gerekli kanıtları bulmayı araştıran-sorgulayan bir tutum/davranış
- Geçerli çıkarsamaların özelliklerine ve çeşitli kanıtların doğruluğuna ilişkin bilgi edinme,
- Bu bilgiyi davranışa aktarabilme ve kullanmadaki beceri yer almaktadır

Kişinin kendi düşünce süreçlerinin bilincinde olarak; başkaların düşünce süreçlerini, göz önünde tutarak, öğrendiklerini bilinçli bir biçimde uygulayarak kendini ve çevresinde yer alan olayları anlayabilmek için kullandığı aktif, amacı olan, organize, zihinsel süreçlerdir (Cüceloğlu, 1993). Eleştirel düşünme bir bilgi, beceri, tutumu olduğu gibi kabul etmeyerek, bir amaç doğrultusunda ilgili olan her türlü verinin toplanması, bu verilerin düzenlenip anlamlandırılması, ayıklanması ve bir ölçüte dayandırılarak değerlendirilmesi sürecidir. Chance' e(1986) göre olguları analiz etme, düşünce üretme ve onu örgütleme, görüşleri savunma, karşılaştırmalar yapma, çıkarımlarda bulunma, tartışmaları değerlendirme ve problem çözme yeteneğidir (Gürkaynak, 2003; 5).

İpşiroğlu'na (2002) göre eleştirel düşünme, düşünmenin en gelişmiş ve en ileri biçimidir. Çünkü eleştirel düşünme saplantısız, nesnel ve derinlemesine düşünme anlamına gelir. Eleştirel düşünme yoluyla nitelikliyi niteliksizden, doğruyu yanlıştan ayırt edebiliriz. Eleştirel düşünme başıboş bir düşünsel etkinlik değil, sorunların özüne inen, çeşitli açılardan irdeleyen, anlamaya çalışan, gerekirse karsı çıkabilen bir düşünce biçimidir. Eleştirel düşünmeyi zevkli kılan sadece bize tattırdığı özgürlük duygusu değil, aynı zamanda bir şeyi yakalama, keşfetme heyecanıdır.

Paul'a (1991) göre eleştirel düşünmedeki entelektüel özellikler, entelektüel bütünlük, entelektüel empati, entelektüel cesaret, entelektüel alçakgönüllülük ve sabır gibi değerlerden oluşur. Eğer düşüncelerimizdeki tutarsızlıkların farkındaysak bu entelektüel bütünlük ile ilgilidir. Diğer düşünceleri dikkate almadan, kendi düşüncelerimizde ve insanların bu düşünceleri kabul etmelerinde ısrarcı olmamız

demek entelektüel bütünlükten yoksun olduğumuz anlamına gelir. Böylece eleştirel düşünme zorunlu olarak entelektüel bir karakter taşır. Eğer biz entelektüel sağduyumuzdan yoksunsak, değişik perspektiflerden bakma durumumuz olamaz. Entelektüel alçakgönüllülük oksa, düşünüz tarzımızdaki zayıflıkların farkına varamayız. Entelektüel sabır olmazsa, sorunların karışıklığının üstesinden gelemeyiz ve sorunlar karşısında ayakta duramayız. Öğrencilerin zihinlerindeki entelektüel yetinin gelişmesine yardımcı olamayız (Akt. Aybek, 2002).

Eleştirel düşünme bir problem durumunun deneyimlerimizden, ilgilerimizden, becerilerimizden yola çıkarak akıl yürütmeye dayalı farklı çözüm yollarını değerlendirip sonuca varmaktır (Yağcı, 2008).

Demirel'e (2002) göre eleştirel düşünme, bilgiyi etkili bir biçimde elde etme, değerlendirme ve kullanma yeteneklerine ve eğilimlerine dayanır.

Yine Yağcı'ya (2008) göre eleştirel düşünmeyi daha iyi kavrayabilmek için, eleştirel düşünmenin ne olmadığı üzerinde durmak gerekir. Çünkü çevremizde bireyler arasında eleştirel düşünme oldukça yanlış ve eksik anlaşılmaktadır.

- Negatiflik (olumsuz yön bulma) değildir.
- Kendiliğinden oluşan, denetimsiz, otomatik bir düşünme türü değildir.
- Bir ürün değildir; bir süreçtir.
- Çabucak yargıda bulunma değildir.
- Önyargılı bir yaklaşım değildir.
- Her şeyi siyah ve beyaz, doğru ve yanlış, güzel ve çirkin şeklinde görmek değildir.

Norris (1985, 40-45) ise eleştirel düşünmeyi, bir konuda kendi düşünme becerilerini değerlendirip davranışlarını değiştirmeleri olarak tanımlamıştır.

Eleştirel düşünme: "Gözlem ve bilgiye dayanarak sonuçlara ulaşmadır". (Richard Paul 1991,125)

Eleştirel düşünme analiz, akıl yürütme, değerlendirme gibi zihinsel süreçlerden oluşan bir düşünme biçimidir. Eleştirel düşünme bağımsızlık, açıklık, mantık, güvenilirlik taşır (Cevher, 2008).

Özden'e (1998) göre eleştirel düşünme; tenkitçi, değerlendirmeci, şüpheci, analitik, sentezci, açık, dikkatli, mantıksal ve bağımsız düşünme anlamlarında kullanılmaktadır. Bu tür düşünmede önemli olan yeteneklerden başka önyargı, varsayım, tutarsızlıkları, düşünce ve olguları tanımaktır. Eleştirel düşünme tenkitçi, değerlendirmeci, şüpheci, analitik, sentezci, açık, dikkatli, mantıksal ve bağımsız düşünme anlamlarında kullanılmaktadır.

Yine Kökdemir'e (2003) göre eleştirel düşünme, günümüzde başarılı bir yasamın sürdürülebilmesi için, sadece eğitimcilerin değil, kamu yönetiminde bulunan bürokratların ve genel olarak işverenlerin de önem verdiği bir düşünme biçimidir. Bu eğitim modelinin etkilerini artırmak için internet kullanımı, konferanslar, çalışma grupları, akademik ve popüler dergilerin kullanımı gibi araçlardan faydalanılmaktadır.

Ennis (1985) yargılama, bilginin geliştirilmesi ve sorgulama olarak eleştirel düşünmenin üç yapısından söz etmiş ve eleştirel düşünmeyi ne yapılacağına, neye inanılacağına karar vermeye odaklanmış yansıtıcı ve mantıklı düşünme olarak tanımlamıştır. Watson ve Glaser, eleştirel düşünmeyi bireyin varsayımları, saklı inanç, değer ve tutumları belirleme yeteneği olarak görmüştür. Smith ise eleştirel düşünmenin iddiaları kabul ya da reddetmeye odaklı yargılama olduğunu belirtmiştir. Paul, eleştirel düşünmenin bireyin kendi düşüncesini sekilendirmeye değerlendirme süreçleri olduğunu belirtmiştir. Mayhew'e göre ise eleştirel düşünme nasılı ve niçini sorgulama sürecidir (Seferoğlu S., C. Akbıyık, 2006).

Yine Demir'e(2006) göre Sokrates'den bu yana kullanılan eleştirel tartışma geleneği, Popper'a göre, sadece kişisel bir yorum değil aynı zamanda kanıtların ve ölçümlerin sorgulandığı yöntemsel bir yeniden kurmadır. Popper, Viyana çevresinin uyguladığı ve bir dönem bilime hâkim olan pozitivist akımın doğrulamacı yaklaşımı yerine, tümdengelim yönteminin öne çıktığı yanlışlamacı bir sistem önermektedir. Bu sistemde hem çürütmeye çalışmanın hem de eleştirinin başat bir rolü vardır. Eleştirinin belki de en önemli özelliği, bilgiyi kişisel kanılara değil, yönteme, tartışmaya ve fikir

alış verisine bırakmasıdır. Geliştirdiği eleştirel akılcılık çözümlemesini bilimsel kuramlar açısından incelediğimizde, Popper, Karl Marks'ın Marksist ve Freud'un psikanalitik yaklaşımları ile Einstein'ın bilime ve doğaya bakış açılarının birbirilerinden çok farklı olduklarını söylemektedir. İlk ikisi doğrulamacı, eleştiriye kapalı, test edilemez, bilimsellikten uzak dogmatik kuramlardır. Einstein'ın önermeleri ise test edilebilir, yanlışlamaya açık ve eleştirel yaklaşımlara izin veren bilimsel bir yapıya sahiptir. Bilim insanını diğerlerinden ayıran bu eleştirel tutumudur.

Ortaş'a (2004) göre eleştiri bilimin dayanağıdır. Aslında eleştiriden korkulması yerine, tam tersine eleştiriden yararlanılması gerekir. Eleştirel düşünme olguların ya da bulguların eleştirmek veya ret etmek değil aynı zamanda mevcut bilgiyi doğru algılamak ve onun alternatifi yaklaşımı da beraberinde getirmektedir. Eleştiri ileri sürülen görüsün yerine bir şeyi koymak olarak da algılanabilir. Eleştiri tabii kuşku üzerine kurgulandığı için bir bakıma bilimin en önemli unsurlarından biridir. Bilim kuşkuya dayandığı için beraberinde eleştiriyi getirmektedir. Bu sekilde bilgi irdelenmektedir. Bu anlamda bilim yuvaları eleştirinin özgür alanları olmalıdır. Eleştiri bir sekilde kişiyi düşündürmek ve bilgilendirmek için yapılır ve mesajın yerine ulaşması beklenir. Eleştirmen de eleştiri yapmada basta olayı çok boyutlu düşüncesi içerisinde kendi alışagelmiş düşüncelerinden kendisini arındırmış olması gerekir. Eleştiri beyin fırtınasından geçer. Beyin fırtınası bir sekilde yeni fikir üretmekte isteklendirme sağlamaktır. Eleştiri insanı diri ve canlı tutar. Eleştiri mantık çerçevesinde olmalı ve kişinin önyargılarını dayatan bir çerçevede olmamalıdır. Ayrıca eleştiri herhangi bir kişi veya otoriteyi korumak için yapılmamalıdır. Oscar Wilde diyor ki "Nerede otorite varsa orada otoriteye direnen bir adam vardır". Bu da doğaldır ve "zıtların birliği" ilkesine uygundur. Ancak herkes, herkesin kendisi gibi düşünmediğini, her düşüncenin bir alternatifi olduğunu kabul etmesi ve bilmesi gerekir.

Çıkrıkçı'ya (1996) göre eleştirel düşünme bilgi çağının demokratik yaşamın vazgeçilmez bir öğesi durumundadır. Eğitimin işlevi günümüzde değişmektedir. Bilgiye ulaşma yollarının öğrenilmesi, problem çözmede uygun yolların bulunması, eleştirel düşünme becerisi ile birleştirilerek uygulanması eğitimde hedef haline gelmiştir.

Brouwer'e (1996: 196) göre eleştirel düşünme; kavramsallaştırma, uygulama, analiz ve sentez yapabilme ve/veya bilgi kaynakları ile gözlem, deneyim, akıl yürütme

veya iletişim gibi kazanım yolarını içeren inanmaya veya yapmaya rehberlik eden bir süreçtir.

Eleştirel düşünme, tarih öncesi dönemlerde mağara resimleriyle yaratma eylemine atılan insanoğlunun antik çağda temellerini attığı ve günümüze kadar uzun bir süreçten geçen mantıksal bir yaklaşımın adıdır. Eleştirel düşünmenin beş ana kuralı bulunmaktadır. Bunlar:

1. Tutarlılık: Eleştirel düşünen, düşüncedeki tezatlıkları ortadan kaldırabilmelidir.
2. Birleştirme: Eleştirel düşünen, düşüncenin tüm boyutlarını ele alabilmelidir.
3. Uygulanabilme: kişi anlayabildiklerini de ekleyerek anladıklarını bir Modelde uygulayabilmelidir.
4. Yeterlilik: Eleştirel düşünen kişi, deneyimlerini ve sonuçlarını sağlam bir şekilde oturtabilmelidir.
5. İletişim kurabilme: Eleştirel düşünen kişi düşündüklerini birleştirerek anladıklarını çevresine anlaşılabilir bir sekilde iletebilmelidir (Görsel Sanatlar, 2007).

Cüceloğlu'na (1994, 216-217) göre eleştirel düşünme kendi düşünce sürecimizin bilincinde olarak, başkalarının düşünce süreçlerini göz önünde tutarak, öğrendiklerimizi uygulayarak kendimizi ve çevremizde yer alan olayları anlayabilmeyi amaç edinen aktif ve organize zihinsel süreçtir. Eleştirel düşünmeye ulaşabilmek içinse üç temel adım gerekir. Bunlar:

1. Kişi düşünce sürecinin bilincine varmalı:
   Düşünceyi kendi başına olan, insan denetiminin dışında bir süreç kabul edecek yerde, düşünce sürecinin bilincine varmalı ve bilinçli olarak yön verebileceğini bilmeli. Bu girişimci tutumu gerektirir.
2. Kişi başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilmeli:
   Başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilen kişi, kendi düşünce süreçleri ile karşısındakinin düşünce süreçlerini karşılaştırma olanağına kavuşur.
   Karşısındakinin kullandığı düşünce stratejilerini ve sonuca ulaşmak için kullandığı adımları inceleyen insan, kendinin daha etkili düşünmesine olanak

sağlar. Bu yaklaşım kişinin kendi kalıplarının bilincinde olmasını ve onların dışına çıkarak yeni görüşlere kendini açık tutmasını gerektirir.

3. Öğrendiği bilgileri günlük yaşamında uygulayabilmeli:

Uygulama olmadan, eleştirel düşünme alışkanlığı elde edilemez. Eleştirel düşünmeyi sürekli uygulayan kişi, farkında olmadan, eleştirel düşünmeyi zamanla alışkanlık haline getirir.

Eleştirel düşünmeyi diğer düşünme türlerinden farklı kılan şey, "ölçülü kuşku, gerçeğe yönelik arayış, bağımsız zihin" olmak üzere üç önemli özelliktir. Eleştirel düşünmeyi "ölçülü bir kuşkuculuk içinde bir konuya ilişkin bir görüş, bir sav, bir açıklama veya değer yargısını, bir davranış, bir durum, bir yapıt veya oluşumu kendisine özgü ölçütlere başvurarak, doğruluk ya da geçerlik yönünden nesnel ve ussal bir yaklaşımla irdeleme yeteneği" olarak tanımlamıştır.(Yıldırım, 1997)

Demirel (1999) yayınladığı çalışmasında eleştirel düşünmenin bilgiyi etkili bir sekilde kazanma, değerlendirme ve kullanma yeteneklerine ve eğilimlerine dayandığını belirtmekte ve eleştirel düşünmenin beş temel boyutunun "tutarlılık, birleştirme, uygulanabilme, yeterlilik, iletişim kurabilme" olduğunu belirtmektedir.

Facione'a (1996) göre Amerikan Felsefeciler Birliği, eleştirel düşünen bireyin özelliklerini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

- Sürekli araştırır
- Sürekli neden arar
- Açık fikirlidir
- Ön yargısızdır
- Yargılarında dürüsttür
- Alçak gönüllüdür
- Konular hakkında net bir bakış açısına sahiptir
- Ölçüt seçiminde mantıklıdır

Ferret'e (1997) göre eleştirel düşünen bir öğrencinin sahip olması gereken özellikler:

- Sürekli sorular sorar
- İfadeleri sürekli değerlendirir
- Meraklıdır
- Sorunlara yönelik yeni çözümler bulmaya çalışır
- Düşünceleri analiz ederken çeşitli ölçütler kullanır
- Çeşitli görüş ve sayıtlıları inceler ve onları olgularla karşılaştırır
- Başkalarını dikkatlice dinler ve geribildirim verir
- Eleştirel düşünmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğunu bilir
- Tüm verileri toplayıp inceledikten sonra yargılara ulaşır
- Görüşlerini desteklemek için sürekli kanıt arar
- İlgisiz ve doğru olmayan bilgileri kabul etmez

Beyer'e (1991) göre eleştirel düşünen bireyin davranışları:

- Bir sorunun ya da iddianın açık olarak ifade edilmesi
- Diğer insanların kesin bir dil kullanmasını isteme
- Düşünmeden hareket etmeme
- Çalışmalarını kontrol etme
- Bir düşünceyi oluşturmada azimli olma
- Öne sürülen iddiaları destekleyen nedenleri ve kanıtları araştırma ve sunma
- Ön bilgileri kullanma
- Yeterli kanıt bulununcaya kadar karardan şüphe duyma

(Akt. Cevher, 2008) Facione'a göre, eleştirel düşünenler, daha az düzeyde olmasına rağmen, "Sherlock Holmes" tipik bir özelliğe sahiptir. Daima 'niçin' ve 'nasıl'ı sorarlar ve sürekli konuyla alakalı bilgilere yönelik bir arayış içindedirler. Bulduklarını analiz etme ve değerlendirme yeteneğinin yanı sıra, eleştirel düşünürler onları doğruyu aramaya ve bunu yapmaya yönelik iyi sebeplerle karsılaştıklarında fikirlerini değiştirme konusunda esnekliğe yönlendiren sorgulayıcı bir açık fikirlilik de sergilerler. Ancak, eleştirel düşünmeyi öğretme konusundaki en ikna edici düşünce, insanlar eleştirel düşünmediğinde dünyanın nasıl olacağına dair bir resimdir. Çevremizdeki dünyaya bakmanın eleştirel olmayan bir sekli; reklamlara, politik ifadelere, ders kitaplarına, basılı kaynaklara ve kurum ve kuruluşların pozisyonlarına yönelik körü körüne bir kabulden oluşur. Eleştirel düşünme çoğunlukla olumsuz

düşünülmesine rağmen, yanlış olana inanmayı reddetmede olduğu gibi, doğru olan şeyin kabulüne de işaret eder. Bir şeye inanmayı reddetmek, her şeye inanmaktan daha iyi değildir (Delphi, 2008).

Kökdemir (2000) ise eleştirel düşünme sürecinin içerdiği becerileri şu şekilde belirtmiştir:

(1) Kanıtlanmış gerçekler ve öne sürülen iddialar arasındaki farklılığı yakalayabilme,
(2) Elde edilen bilgilere ait kaynakların güvenirliklerini test edebilme,
(3) İlişkisiz bilgileri kanıtlardan ayıklayabilme,
(4) Önyargı ve bilisel hataların farkında olabilme,
(5) Tutarsız yargıların farkına varabilme,
(6) Etkili soru sorabilme,
(7) Sözlü ve yazılı dili etkili kullanabilme ve
(8) Bireyin kendi düşüncelerinin farkına vardığı üst biliş (metacognition) ve benzerleri vardır. Bu beceriler, eleştirel düşünme eğitiminin de temellerini oluşturmaktadır.

Eleştirel düşünmenin ne olduğunu bilmek kadar önemli bir diğer boyut ise eleştirel düşünme becerilerinin ne olduğudur.

Robert Ennis'e (Akt. Fisher, 1995) göre eleştirel düşünme becerileri on iki maddedir. Daha sonra Fisher, Robert Ennis tarafından geliştirilen düşünme becerilerine yönelik on iki maddenin daha iyi anlaşılması için her bir maddenin yanına kendisine ait bir soru eklemiştir. Bunlar: (Fisher, 1995, 68-69)

1. Bir ifadenin anlamını kavrama (ifade anlamlı mı?)
2. Usa vurmada herhangi bir belirsizlik olup olmadığını yargılama(ifade açık mı?)
3. İfadelerin birbirleriyle çelişkili olup olmadığını yargılama (ifade tutarlı mı?)
4. Mutlaka bir sonuca ulaşıp ulaşmadığını yargılama (ifade mantıklı mı?)
5. Bir ifadenin yeterince kesin olup olmadığını yargılama (ifade kesin mi?

6. Bir ifadenin herhangi bir ilkeyi kullanıp kullanmadığını yargılama(ifade bir kuralı izliyor mu?)

7. Bir gözleme dayalı olan ifadenin güvenilir olup olmadığını yargılama(ifade tam mı?)

8. Bir ifadenin tümevarımcı bir sonucu garantileyip garantilemediğini yargılama(ifade savunulabilir mi?)

9. Bir problemin tanımlanıp tanımlanmadığını yargılama (ifade ilişkili mi?)

10. Bir ifadenin sayıltıya dayalı olup olmadığını yargılama (ifade doğru olarak kabul edilebilir mi?)

11. Bir tanımın yeterli olup olmadığını yargılama (ifade yeterince tanımlanmış mı?)

12. Bir ifadenin otoriteler tarafından doğru olarak kabul edilip edilmeyeceğini yargılama ifade doğru mu?)

Eleştirel düşünme süreci aşağıdaki becerileri içerir:

1. Tanımlama: Problem sayılan durum tanımlanır
2. Hipotez (Denence) kurma: Probleme yönelik denenceler kurulur
3. Bilgi Toplama: İhtiyaç duyulan bilgiler saptanır, toplanır ve uygun olanlar ayıklanır
4. Yorumlama ve genelleme: Eldeki bilgiler karşılaştırılarak yorumlanıp genellemeler yapılmaya çalışılır
5. Akıl yürütme: Mantıksal hatalar sebep-sonuç çerçevesinde araştırılır, ihtiyaç duyulan noktalarda ek bilgiler sunulur.
6. Değerlendirme: Standartlar belirlenir, verilerin uygunluğu değerlendirilir ve hükümlere ulaşılır
7. Uygulama: Tümevarım yolu ile elde edilen hükümler uygulanır. Henderson (1973)

Henderson (1973) ayrıca yukarıda belirtilen sıralamada tam bir görüş birliğinin olmadığını, ancak karmaşık bir süreç olan eleştirel düşünme sürecinde farklı sıralamalar da olsa genel olarak bu becerilerin kullanıldığını belirtmiştir.(Akt. Aybek, 2006)

Tanımlardan anlaşılacağı gibi eleştirel düşünmenin farklı tanımları olmasına karşın, nerdeyse bütün tanımlarda, eleştirel düşünmenin bilgiyi etkili bir biçimde elde etme, karşılaştırma, değerlendirme ve kullanma yetenek ve eğilimini vurguladığı söylenebilir. Bir başka deyişle eleştirel düşünme, sıradan, olağan düşünmeden farklıdır.

Lipmann'a (1988) göre düşünme ile eleştirel düşünme arasındaki farklar şunlardır:

Tablo 2.2. Düşünme İle Eleştirel Düşünme Arasındaki Farklar

Düşünme	**Eleştirel Düşünme**
Tahmin etme	Yordama
Tercih etme	Değerlendirme
Gruplama	Sınıflama
İnanma	Varsayma
Çıkarımda bulunma	Mantıksal çıkarımda bulunma
İlişkileri fark etme	İlişkiler arasındaki ilişkileri fark etme
Nedensiz seçenekler sunma	Seçenekleri nedenleriyle birlikte sunma
Ölçütsüz yargılama	Ölçütlü yargılama

Düşünme, bireyin gerçekleştirdiği tüm zihinsel etkinliklerdir. Eleştirel düşünme ise kontrollü ve bir amaca yönelik zihinsel süreçtir. Yani düşünme amaçsızken, eleştirel düşünme belirli bir amaca yöneliktir. Ayrıca eleştirel düşünme doğuştan getirilemeyen yani sonradan yaşamımızda kazanacağımız bir beceridir. İlk olarak birey aile içerisinde kazandığı özgüvenle başlar, daha sonra yaşamın her evresinde devam eder. Ancak burada eğitimcilere oldukça fazla sorumluluk düşmektedir. Çünkü birey eleştirel düşünebilmeyi okul çağındayken yaşamına aktarabilsin ki okuldan sonra hayatla baş başa kaldığın da yaşamı daha anlamlı yaşayabilmeli, sorgulayabilmeleri, sorunlara çözüm bulabilmeleri gerekmektedir. Tüm bunların olabilmesi için eğitim sisteminin buna uygun olması ve eğitimcilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olup, bunu aktarabilmeleri gerekmektedir. Böylece ülkemizin yaşam düzeyi eleştirel düşünme becerisinin öğretilmesi ile ileriye taşınmaktadır (Yağcı, 2008).

Branch, (2000) eleştirel düşünmenin, düşünmeden farklı olduğunu, çünkü eleştirel düşünen bireyin kendi düşünme sürecinin farkında olduğunu ve düşünmesinin kalitesini yükseltmek için kendi düşünme sürecini gözlemlediğini söyler (Akbıyık, 2002).

Eleştirel düşünmenin ne olduğunu bilmek kadar önemli bir diğer boyut eleştirel düşünmenin boyutlarının ne olduğudur.

2.1.1.1.1. Eleştirel Düşünmenin Boyutları

Paul, Binker, Jensen ve Krelau'a (1990), (Akt. Yağcı, 2008) göre; eleştirel düşüncenin üç önemli boyutu olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bunlar:

1. **Doğru düşünce:** Dünyayı anlama girişimi olan düşünme doğal bir kusursuzluğa sahiptir. Bu kusursuzluk düşüncenin anlaşılır, kesin, kendine özgü, konu ile ilişkili, tutarlı, mantıklı, derin, eksiksiz, anlamlı, tarafsız ve amaca uygun olması ile oluşur. Doğru düşüncenin içerdiği bu özellikler, bilim veya düşünce alanı ile uyum içinde hareket eder. Bireyin bu standartlar doğrultusunda zihinsel sürecini geliştirmesi ve disipline etmesi yoğun ve uzun erimli bir uygulamayı gerektirir.
2. **Düşüncenin öğeleri:** Hem gelişmiş hem de tarafsız olan eleştirel düşünme eleştirel olmayan düşünmeyle karşılaştırılarak açıklanabilir. Eleştirel olmayan düşünce anlaşılır, kesin, mantıklı, tutarlı değildir. Bunun yanı sıra belirsiz, yüzeysel ve önemsizdir. Bu kusurlardan kaçmak için bazı düşünce öğelerinin işe koşulması gerekir. Bunlar:

- Problemi veya soruyu
- Düşünmenin amacını
- Görüşleri
- Sayıltıları
- 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 sınayabilme becerisini ya da anlayışını içerir.

3. **Düşünce alanları:** Düşünme, bir görüşün içinde yer alan sorunlar ya da amaçlar doğrultusunda yönlendirilir veya yapılandırılır. Bir başka deyişle, düşünme amaç ve probleme bağlı olarak değişir. Eleştirel düşünenler problemin veya alanın içeriğini göz önüne alarak kendi düşünmelerini düzenler. Bu durum problemler arasındaki farklılıkları ortaya konulurken ya da farklı konu alanları ve akademik disiplinler arasındaki görüşler belirlenirken açıkça görülür.(Akt: Şahinel, 2002, 7-8)

Demirel'e (2002, 216) göre eleştirel düşünen bireyler; düşüncelerindeki çelişkilerden kurtulup, düşüncelerinde tutarlı olup düşünme boyutları arasında ilişkiler kurup, düşüncelerini yaşama geçirip, elde ettiği sonuçlarını gerçekçi temellere dayandırarak diğer bireylerle paylaşabilmelidir. Ayrıca eleştirel düşünmenin beş boyutu vardır:

1. **Tutarlılık:** Eleştirel düşünen kişi düşüncelerindeki çelişkileri fark etmeli, bu çelişkileri düzeltmelidir.
2. **Birleştirme:** Eleştirel düşünen birey düşünme boyutları arasında ilişkiler kurabilmelidir.
3. **Uygulayabilme:** Eleştirel düşünen birey düşüncelerini bir model üzerinde uygulayabilmelidir.
4. **Yeterlilik:** Eleştirel düşünen birey, deneyimlerini ve ulaştığı sonuçları gerçekçi temellere dayandırmalıdır.
5. **İletişim kurabilme:** Eleştirel düşünen birey düşünceleri etkili bir iletişimle, anlaşılır bir şekilde paylaşabilmelidir.

2.1.1.1.2. Eleştirel Düşünme Becerileri, Tutum ve Eğilimleri

Halpern (1989) eleştirel düşünmeyi temel almış ve diğer düşünme becerilerini, eleştirel düşünmenin belirleyici özellikleri olarak şöyle açıklamaktadır:

Sonuç çıkarma: Geçerli sonuçlar elde edebilmek için doğru kabul edilen durumların, olayların ya da olguların incelenerek akıl süzgecinden geçirilmesidir. Eğer elde edilen sonuç, mantıksal çıkarımlar izliyorsa o zaman geçerli kabul edilir.

Analiz Etme: Sunulan nedenlere dayanarak ulaşılan sonuçların doğruluğunun özümlenmesi çabasıdır. Bunun için de nedenlerin kabul edilebilir ve tutarlı olması, onuca destek sağlaması ve eksik bileşenlerin (varsayımlar, tartışmalar, sınırlılıklar…) öz önüne alınması gereklidir.

Hipotezleri test etme: Düşüncelerimizin ya da inançlarımızın doğru olup olmadığına ilişkin ortaya atılan hipotezlerin çeşitli gözlemlere dayanarak doğruluğunun inanmasıdır.

Olasılıkları görme: Olasılık, belli bir çıktının oluşumunun, olası çıktıların ayısına bölünmesidir. Olasılıkları görme ise, herhangi bir sorun nedenlerine ve özümüze ilişkin olası tespit edebilmedir.

Karar verme: Belli bir sorun karşısında oluşturulabilecek bir dizi seçenek ile aşlayan aktif bir süreçtir.

Sorun çözme: Bir sorunun tanımlanması ile başlayan ve çözüme doğru ulaşmayı ağlayan tüm seçenekleri içine alan bir süreçtir.

Yaratıcı düşünme: Özgün ve kullanışlı olan bir şey üretme eylemidir. (Akt: Kürüm, 2002)

Özden (1998), eleştirel düşünme becerilerinin belirleyici özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Önyargı ve tutarlılıkları değerlendirme.
- Birinci el ve ikinci el kaynakları ayırt etme.
- Çıkarsamaları ve nedenlerini değerlendirme.
- Varsayımları, fikirleri ve iddiaları ayırt etme.
- Argümanın eksik taraflarını ve açıklamalardaki belirsizlikleri görme.
- Tanımlamaların yeterliliğini ve sonuçların uygunluğunu ölçme.(Akt. Yağcı, 2008)

Watson ve Glaser ise eleştirel düşünmeyi hem beceri hem de tutum olarak bir bütün şeklinde görerek beş boyutta tanımlamıştır(Akt: Evcen, 2002).

- Bir problemi tanımlama
- Problemin çözümü için uygun bilgi seçme
- Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış varsayımları tanıma
- İlgili ve sonuca götürücü hipotezleri seçme ve formüle etme
- Geçerli sonuçlar çıkarma ve çıkarsamaların geçerliliğini yargılama

Doğanay ve Kara'ya göre, düşünme süreçlerinin karmaşık olması ve sınıf içindeki zamanının anlamlı bir kısmını gerektirmesinden dolayı, eğitimciler daha etkili bir öğrenme için öğrencilerin düşünme süreçlerini kullanabilecekleri olanaklarının sağlandığı programların geliştirilmesine gereksinim duymaktadırlar. Öğretmenlerin, öğrencilerine yüksek düşünme becerilerini kazandırabilmeleri için, öncelikle düşünme süreçleri konusunda bazı olguları kendilerinin bilmeleri ve bunların uygulamaya geçirilmesindeki önemi kavramaları gerekir. Çünkü öğrencilerin düşünme becerileri öğretmenler tarafından desteklenir ve geliştirilir. Pek çok uzman, kritik düşünmenin, özgüvenin sağlanması açısından önemli olduğunu vurgular ve konferanslar yoluyla öğrencilerin bu özelliklerinin geliştirilmesini önerirler. Bu güzel fakat yetersiz bir öneridir. Çünkü öncelikle öğretmenleri yetiştirecek öğretim elemanlarının, eleştirel düşünme becerilerine ilişkin iletişim modelleri konusunda deneyimli olmaları gerekmektedir(Cevher, 2008). Reginaldve ark.'na göre Ocansey'in 1990 yılında yaptığı çalışma, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla kullanılan iletişim. Modellerinin oluşmasını sağlamıştır. Bu konuda iki iletişim modelinden söz edilmektedir (Gen-Bilim, 2008).

1. Soru bağlantılı diyaloglar (lnquiry-related conversations)
    A- Açıklama gerektiren sorular (Asking for clarification)
    B- Uygulamanın değerlendirilmesini isteyen sorular (Asking for appraisal ofperformance)
    C- Konuyu özelleştiren sorular (Asking for task specification)

2. Bilgi verici diyaloglar (lnformation-giving conversations)
    A- Açıklamanın yapılması (Providing clarification)

B- Uygulama değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi (Providing appraisal of performance)

C- Konunun özelleştirilmesi (Providing task statements).

Ayrıca Beyer (1991) eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinin zaman alacağını belirterek, bu becerilerin uzun süreçli düşünme incelemelerinin içinde tutulan öğrencilerin kazanabileceğini ileri sürmektedir. Böyle bir amacı gerçekleştirmek için yapılması gerekenleri ise aşağıdaki şekilde açıklamaktadır.

1. Arzu edilen eğilimleri gösteren davranışlar için model oluşturma:
Öğretmenler, konu ile ilişkili bilgiyi elde edinceye kadar yargılara şüphe ile bakmalı ve konuya ilişkin görüş farklılıklarını bilinçli bir biçimde ortaya çıkarma çabası içinde olmalıdır. Aynı zamanda öğretmenler, öne sürdükleri iddialara ve verdikleri kararlara nasıl ulaştıklarını göstermelidir. Bunu yaparken nedenlerini öğrencilere açıklamalı ve öğrencilerin önemli düşünme özelliklerinin farkında olmalarını sağladıklarından emin olmalıdırlar.

2. Arzu edilen eğilimleri yansıtan öğrenci davranışlarında ısrar etme:
Öğrencilerin etkili düşünmenin destekleyicisi ve belirtisi olan davranışları sergilemeleri sağlanmalıdır. 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 bu davranışları sergilemesinde öğretmenin ısrar etmesi, öğrencilerin eğilimlerinin bir süre sonra alışkanlık haline dönüşmesini sağlar.

3. Öğrencileri düşünme eğilimlerini temel alan davranışlar sergilemelerini gerektiren etkinlikler için çalıştırma:
Öğrenme etkinlikleri öğrencileri tutarlı ve sürekli bir biçimde ustaca düşünmeye ilişkin davranışları sergilemeye yönlendirmelidir. Öğrencilerin farklı görüşleri araştırıp bulabilecekleri, ek veriler toplayabilecekleri, yargılardan şüphe edecekleri, birçok seçenek arasından seçim yapabilecekleri etkinlikler öğretmenler tarafından tasarlanıp işe koşulmalıdır.

4. Uygun düşünme eğilimlerinin belirtisi olan davranışları güdüleme:

İyi ve yetkin düşünmenin göstergesi olan davranışların önemi ve değeri açıklanarak, övgü ve not gibi güdüleme araçları kullanıp, öğrenciler bu istenilen davranışları sergilemeleri konusunda cesaretlendirilmelidir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaçlandığında, sınıf ortamının düşünmeyi destekler bir biçimde tasarlanması ve öğretimin de bu yönde yapılması gerektiğini ifade eden Beyer (1991, 120-123), aşağıdaki beş önemli noktanın göz önüne alınması gerektiğini vurgular. Bunlar:

- Sınıf düzeni
- Öğrenci davranışları
- Öğretmen davranışları
- Öğrenme etkinlikleri
- Eğitim materyalleridir.

Ayrıca eleştirel düşünme becerileri öğretiminde başarılı olmak isteniyorsa en az üç önemli etkeni fark etmek önemlidir. Bunlar:

- Eleştirel düşünme becerileri konu temelli öğrenmeyi vurgulayan bilgilendirmenin otomatik bir çıktısı olarak öğretilemez. Bir başka deyişle, eleştirel düşünme becerileri konu temelli verilmemelidir.
- Hiçbir eleştirel düşünme becerisi tek bir ders veya biraz anlatımla yeterli öğrenilmez. Bunun için belirli bir zaman gereklidir.
- Öğrenciler, eleştirel düşünme becerilerini gerçekten kazanmışsa bu becerileri karşılaştıkları yeni durumlara transfer edebilmelilerdir.

Eleştirel Düşünme ile ilgili diğer bir kavram ise eleştirel düşünmeye yönelik tutum ve eğilimdir.

Eggen'e göre aşağıdaki tutum ve eğilimler eleştirel düşünme ile ilgilidir (Akt: Akbıyık, 2002, 10).

1. Bilgilendirilme arzusu
2. Yansıtıcı düşünme eğilimi
3. Kanıt arama eğilimi

4. İlişkiler arama eğilimi
5. Durumu farklı açılardan görme arzusu
6. Açık düşünme eğilimi
7. Şüphecilik
8. Yargıyı geciktirme eğilimi
9. Başkalarının düşüncelerine saygı gösterme
10. Belirsizliklere tolerans gösterme

Ennis'e (1962; Akt: Akbıyık, 2002, 10) göre ise eleştirel düşünme yeteneklerden ve eğilimlerden oluşmaktadır. Ennis'e göre eleştirel düşünme eğilimleri şunlardır:

1. Tez ya da sorunun açık ifadesini arama: Bir soru iddia veya tez açık olarak düzenlenirse; sorunun, iddianın ya da tezin incelenmesi kolaylaşır. Eleştirel düşünenler açık olmayan, üstü kapalı soruların, iddiaların ve tezlerin farkına varıp ve bunların açık ifadelerini ararlar.
2. Nedenleri arama: Eleştirel düşünen bireyler karşılaştıkları durum ve sorunun nedenlerini, karşılaştıkları düşünce ve tezlerin dayanak noktalarını belirlemeye çalışırlar.
3. İyi bilgilendirilmeye çalışma: Eleştirel düşünme, karar verilecek olan durum hakkında yeterince bilgi sahibi olmayla ilişkilidir. Eleştirel düşünen bireyler karara varmadan önce durumla ilgili olanaklı olduğu ölçüde fazla bilgi edinmeye çalışırlar.
4. Güvenilir kaynakları kullanma ve kullanılan kaynakları belirtme: Eleştirel düşünenler güvenilir bilgi kaynakları kullanmanın öneminin ve gerekliliğinin farkındalar. Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler, güvenilir kaynaklardan bilgi edinirler ve kullandıkları bilgi kaynaklarını belirtirler. Eleştirel düşünenler alternatif bilgi kaynaklarını araştırarak, bilgi kaynaklarını karşılaştırarak, ortak veya karşıt görüşleri belirleyerek, bilgi kaynağını sorgulayarak bilgi edindikleri kaynağın Güvenirliğini belirlerler.
5. Durumu bütünüyle göz önüne alma: Doğru yargıda bulunabilmek için eleştirel düşünen bireyler karşılaştıkları durumları bütüncül bir yaklaşım göstererek inceleyebilirler.

6. Ana noktaya bağlı kalmaya çalışma: Eleştirel düşünen bireyler karşılaştıkları durumlarda yargıda bulunmaları gereken ana noktaya odaklanırlar.

7. Asıl ya da temel sorunu akılda tutma: Eleştirel düşünen bireyler, bir durumu inceleme nedenlerinin, durumla ilgili yargıda bulunma nedenlerinin farkındadır.

8. Seçenekler arama: Eleştirel düşünemeyen bireyler, kendi düşüncelerinin en doğru olduğunu sanma eğilimindedirler. Eleştirel düşünen bireyler ise, tüm düşüncelerin hatalar ve eksiklikler içerebileceğinin farkındadırlar ve doğru yargıda bulunabilmek için farklı seçenekler ararlar.

9. Açık fikirli olma:

A. Başkalarının görüşlerini dikkate alma: Eleştirel düşünen bireyler kendi yargısında, düşünmesinde yanlışlar olabileceğinin farkındadır. Eleştirel düşünen bireyler kendi düşüncelerinden farklı olan düşünceleri dikkate alırlar, anlamaya ve değerlendirmeye çalışırlar.

B. Karar verirken kabul edilmeyen dayanak noktalarını, dayanak noktalarının kabul edilmemesinden etkilenmeden kullanma: Onaylanmayan tezlerin bir kısım dayanak noktaları doğru olabilir. Bağımsız ve tarafsız düşünebilmek için, eleştirel düşünen bireyler onaylamadıkları tezlerin dayanak noktalarına tarafsız bakabilmeliler.

C. Kanıt ve nedenlerin yeterli olmadığı durumlarda kararı erteleme: Bir durum hakkında yeterince bilgi sahibi olmak durumla ilgili doğru kararlar verebilmek için gereklidir. Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler ellerindeki kanıtların karar verebilmek için yeterli olup olmadığını belirleyebilirler; kanıtlar yeterli değilse karar vermeyi erteleyebilirler. Emin olmadıkları durumlarda bilmiyorum veya kararsızım diyebilirler.

10. Kanıt ve nedenlerin yeterli olduğu durumlarda duruş içine girme veya duruş değiştirme: Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler düşüncelerinde çelişki, tutarsızlık ve yanlışlar olabileceğinin, sağlıklı düşünebilmek için bu tutarsızlık ve yanlışlıkların kabul etmeleri gerektiğinin farkındadırlar. Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler kanıt ya da nedenler yeterli ise düşüncelerini değiştirirler.

11. Konunun izin verdiği ölçüde kesinlik arama: Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler olanaklı ve gerekli olduğu ölçüde bir durum veya düşünceyi derinlemesine inceler, konunun izin verdiği ölçüde kesinlik ararlar, kesin yargılarda bulunmaya çalışırlar.

12. Karmaşık bir bütünün parçalarını düzenli bir biçimde ele alma: Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler karmaşık durumlarda karar vermek için kullandıkları stratejileri, yöntemleri vardır. Eleştirel düşünenler karşılaştıkları karmaşık durumları belli kurallar çerçevesinde inceler ve karara varırlar.

13. Diğer insanların duygularına, bilgi ve kültür düzeylerine duyarlı olma: Eleştirel düşünmeye sahip olan bireyler diğer bireylerin düşüncelerini ve eylemlerini duygudaşlık yoluyla anlamaya çalışırlar.

2.1.1.1.3. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri

Eleştirel düşünme, birçok zihinsel etkinliği içeren çok yönlü bir süreçtir. Eleştirel düşünen bir birey karşılaştığı problemlere gerçekçi çözümler üretir, yeni fikirlere açıktır, olaylara ve kişilere farklı açılardan bakması gerektiğini bilir, başkalarının fikirlerine saygı duyar, paylaşımcıdır, kendisiyle ve toplumla barışıktır. Bireylerin bu becerileri kazanmaları, yaşamları boyunca karşılaştıkları problemlere sağlıklı çözümler üretme konusunda yardımcı olacaktır. Çünkü eleştirel düşünme; problem çözme, yaratıcı düşünme, analiz etme, karar verme gibi birçok önemli becerinin kullanılmasını sağlayan zihinsel bir süreçtir.(Yağcı, 2008)

İlgili literatür taraması sonucunda eleştirel düşünen bireylerin genel olarak birkaç ortak özelliği göze çarpmaktadır. Facione'a (1996) göre Amerikan Felsefeciler Birliği, eleştirel düşünen bireyin özelliklerini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

-Sürekli araştırır
-Sürekli neden arar
- Açık fikirlidir
- Ön yargısızdır
- Yargılarında dürüsttür
- Alçak gönüllüdür

- Konular hakkında net bir bakış açısına sahiptir
- Ölçüt seçiminde mantıklıdır

Doğanay'a (tarihsiz) göre eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin özellikleri şöyledir:

1. **Aktiftir:** Kendini etkileyen olayın dışında kalmaz.
2. **Azimli:** Karşılaştığı sıkıntılar karşısında hemen yılmaz.
3. **Tarafsız:** Herhangi bir kişiye veya otoriteye bağımlı değildir.
4. **Yenilikçi:** Yeniliklere açıktır.
5. **Sorgulayan:** Her görüşünün niçin'ini açıklar.
6. **Şüphecidir:** Var olan bilgiyi olduğu gibi kabul etmez; bu konuları farklı bakış açılarıyla, farklı kaynaklardan yararlanarak, derinlemesine inceledikten sonra yargıda bulunur.
7. **Teknik terimler kullanır:** Konuştuğu konu, olay, durum hakkında alanla ilgili kelimeler kullanır.
8. **Fikir alış verişinde bulunur:** Çevresindeki bireylerle düşüncelerini paylaşır ve onların düşüncelerini de dinler.
9. **Empati kurabilir:** Kendisini karşısındaki birey ya da bireylerin yerine koyarak olaylara onların penceresinden bakabilir.
10. **Tarafsızdır:** Önyargılardan uzak ve hiçbir gruba fanatikliği yoktur. Çünkü fanatiklik eleştirel düşünmeyle zıt kutuplardadır.

Özdemir'e (2005) göre eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin karşılaştıkları durum ve problemleri bilimsel, analitik ve sorgulayıcı biçimde ele almalarına karşılık, eleştirel düşünemeyen bireyler probleme çözüm yolu bulamayacakları gibi karşılaştıkları bilgi ve düşünceyi ya doğrudan kabul edecek ya da belirli bir kritere tabi tutmadan reddedecektir. Bununla birlikte eleştirel düşünebilen bir birey, eleştirel düşünme ve araştırma sürecinin en önemli unsurlarından biri olan problem çözme yöntemini de kullanır. Eleştirel düşünemeyen bireyler ise, "bir bilgiyle ya da olayla karşılaştıklarında genelde peşin hükümlü davranma, durumu olduğu gibi kabul etme, sorgulamadan inanma ve doğruluğuna kesin olarak güvenme ya da tamamıyla karşı çıkma gibi davranış eğilimleri içindedirler".

Ferret'e (1997) göre eleştirel düşünen bir öğrencinin sahip olması gereken özellikler:

- Sürekli sorular sorar
- İfadeleri sürekli değerlendirir
- Meraklıdır
- Sorunlara yönelik yeni çözümler bulmaya çalışır
- Düşünceleri analiz ederken çeşitli ölçütler kullanır
- Çeşitli görüş ve sayıtlıları inceler ve onları olgularla karşılaştırır
- Başkalarını dikkatlice dinler ve geribildirim verir
- Eleştirel düşünmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğunu bilir
- Tüm verileri toplayıp inceledikten sonra yargılara ulaşır
- Görüşlerini desteklemek için sürekli kanıt arar
- İlgisiz ve doğru olmayan bilgileri kabul etmez

Yine Yağcı'ya (2008) göre; eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler yaşamları boyunca karşılaştıkları her durum veya olayın nedenini anlamaya çalışırlar. Karşılaştıkları bilgiyi kabul etmeden önce çeşitli kıstaslara tabi tutarlar ve karşılaştıkları problemi çözmek için çeşitli çözümler üretmeye çalışırlar.

Beyer'e (1991) göre eleştirel düşünen bireyin davranışları:

- Bir sorunun ya da iddianın açık olarak ifade edilmesi
- Diğer insanların kesin bir dil kullanmasını isteme
- Düşünmeden hareket etmeme
- Çalışmalarını kontrol etme
- Bir düşünceyi oluşturmada azimli olma
- Öne sürülen iddiaları destekleyen nedenleri ve kanıtları araştırma ve sunma
- Ön bilgileri kullanma
- Yeterli kanıt bulununcaya kadar karardan şüphe duyma

2.1.1.2. Eğitimde Eleştirel Düşünme Ve Öğretmen

Çağdaş toplumun, günümüz insanından beklediği en önemli özelliklerden biri, sorun çözücü olmasıdır. İnsanoğlu geçmişten bugüne kadar değişik sorunlarla

karşılaşmıştır. Bu sorunların boyut değiştirerek gelecekte de süreceği kaçınılmazdır. Aslında, uygarlığın günümüzde geldiği düzey, insanoğlunun yaratıcı sorun çözmesinin bir ürünüdür. Karşılaşılan sorunların farklılığı ve çoğunun daha önce hiç karşılaşılmamış sorunlar olması, yaratıcı sorun çözme becerisinin önemini daha da belirginleştirmektedir (Doğanay, 2001).

Değişen dünya düzeni içinde küreselleşme yolunda, ülkelerde birçok değişim de kendini göstermiştir. Bu değişim, küreselleşmenin yanında bazı kavramların önceliğinin de değişmesine neden olmuştur. 2000'li yıllarla birlikte insanlık bir çağın sonu olduğu kadar toplumsal bir modelin de sonuna gelmiş bulunmaktadır. Bu sonla birlikte toplumların değerleri de değişmiştir. Sanayi toplumunun değeri olan ticari zenginlik ve teknolojik mülkiyet eski önemini kaybetmiştir. Yeni toplumun mülkiyet öğesi ve değeri "bilgi"dir Bilgi sanayi toplumuna özgü olan sosyal düzeni yıkarak yeni bir sosyal yapı inşa etmek için temelleri atmıştır. Bu yapılanmada eğitim tek geçerli yöntem ve araç olarak kabul edilmiştir (Doğan, 1999).

Düşünme her şeyden önce öğretilebilen ve geliştirilebilen bir beceridir. Eğitimciler ise eleştirel düşünmenin, eğitimin temel taşlarından biri olması gerektiğinin farkındadırlar. Öğrenci günlük yaşamında ve okul yaşamında başarılı olmak istiyorsa, reklâm, propaganda gibi ikna tekniklerinin olumsuz etkilerinden kurtulmak istiyorsa ya da kolay aldatılamayan, iyiyi kötüden ayırabilen, sağlıklı düşünebilen bir birey olmak istiyorsa eleştirel düşünmek zorundadır. Bunların dışında eleştirel düşünme bireyin sağlıklı düşünebilmesine, düşüncelerin gelişmesine ve çok daha üretici olmasına katkı sağlar.(Evcen, 2002)

Demirel'e (1993) göre; bugün tüm dünya ülkeleri arasında eleştirel ve yaratıcı düşüncenin egemen olmadığı bir toplumun, gelişmiş bir toplum olamayacağı görüşü yaygın kabul görmektedir. Bir toplumun geçmişin bilgi birikimine sahip olması önemli görülmekte, 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 gösterici olmaktadır. 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 ortaya koymaktadır.

21.yüzyılda bilgi hızla artmıştır. Geleneksel eğitim yaklaşımında kesin ve değişmeyen öğeler olarak algılanan bilginin günümüzde bir günde eskidiğini görebiliyoruz. Artık, geleneksel anlamda sürdürülen bilgi aktarımı, sistemdeki yerini bilgi üretimine bırakmıştır. Bilginin, yeni bilgiler üretmek için kullanılması gerektiği görüşü yaygınlaşmaya başlamıştır. Eğitim sürecinde aranan, öğrenmeyi öğrenen yani bilgiyi arayıp bulan, toplumda meydana gelen değişimlere ayak uyduran ve bu değişimlerin kaynağı olan bir birey tipidir. İstenen insan tipini yetiştirmekle görevli olan okullar, bu işi ancak, iyi yetişmiş öğretmenlerle yapabilir. Bu nedenle de her şeyden önce, öğretmenlerin 21. yüzyılda dünyada ve toplumda meydana gelen değişimlere ayak uydurmaları, bilgilerini yenilemeleri gerekir. Bir başka değişle, çağdaş toplumun öğretmeni, sürekli öğrenmeyi bir ilke olarak benimseyen, çok yönlü, demokratik, sorunların üstesinden gelmeyi başaran, sorun çözme ve eleştirel düşünme becerisine sahip sınıfını aktif öğrenme ortamına dönüştürebilen özelliklere sahip olmalıdır (Kuran, 2002).

Bu nedenle, gelişimden sorumlu en önemli faktörlerden biri olan eğitimin, endüstri çağını enformasyon çağından ayırt eden değişikliklere ihtiyacı vardır. Bu değişikliklerin özünde yatan gerçek ise, eğitim reformunun ve yeniden yapılanmanın anahtarı olan akılcı ve eleştirel düşünmeyi öğrenmek olacaktır.(Aybek, 2006)

Düşünme sadece formal eğitimin yapıldığı okullarda istenilen bir etkinlik değildir. Eleştirel düşünme sorun çözmedir ve bu da her günkü yaşamımızın bir parçasıdır. Eleştirel düşünme eğitimi ile öğrencilerin yaşam kalitesi yükseltilebilir. Çünkü eleştirel düşünme yoluyla bireyler sorunlarını çözmeyi başararak yaşamlarını daha mutlu olarak sürdürebilirler. (Boostrom, 1992,1)

Öğrenciler bir olay hakkında geniş boyutlu düşünebilme ve bir alandaki problemi çözerken başka alandaki bilgilerini kullanabilme becerisini kazanmalıdır. Bilgi toplumunda öğrenciler sınırlı da olsa, farklı söylemler hakkında bilgi sahibi olmalı ve bunlara eleştirel olarak bakabilmelidir. Eleştirel düşüncenin Ennis'e göre bazı özelikleri şöyledir; konuya odaklanma, tartışmaları analiz etme, açıklayıcı ve meydan

okuyucu sorular sorma ve cevaplama, kaynağın güvenirliğini sorgulama, verileri yargılama ve sonucu çıkarma, tahminleri değerlendirme ve başkalarıyla iletişim kurmadır. Öğrenciler farklı fikirleri karşılaştırabilmelidir. Çünkü karşılaştırılmayan veriler tek başına gerçekçi bilgiler vermekten uzaktır (Ennis, 1991).

Yeaman, Hlynka, Arderson ve Daman'in (Akt. Şimşek, 2001)'e göre, günümüzde eğitimin temel işlevi, öğrencilerin farklı seçenekleri görebilmelerine ortam yaratmak olmalıdır. Bu da, bilginin özüne ilişkin ciddi bir sorgulamayı gerektirir ve dışarıdan sunulan gerçeklik ile kişisel olarak yapılandırılan gerçeklik arasındaki çelişkilerin keşfedilmesini öngörür.

Ezgi Denizel Güven'in "Eğitim Üzerine Yinelenen Eleştiriler, Alternatif Öneriler" başlıklı yazısında, eğitimin, bireyin kendi potansiyellerini açığa çıkartıp bunları en iyi sekilde kullanıp geliştirdiği, tüm gelişim alanlarını içeren yaşamsal bir uğraş olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayarak, ezberci, koşullayıcı ve pasifleştirici unsurların süreçten arındırılması gerektiğinin altını çizmektedir. Bu iyi niyetli vurgu, eleştirel düşünmenin de önemini gözler önüne sermektedir aslında. Koşulsuz kabul edilen bilgi yerine, "neden" sorusunun çekinmeden dile getirildiği, akılcı, eleştirel ve yaratıcı düşünmenin yollarının açıldığı bir sistemle elde edilecek bilgilerin ve donanımların sadece birer hayal olmaması belki de tüm eğitimcilerin dileğidir (Yeniçeri,2005).

Piaget (Akt. Fisher, 1995)'e göre de eğitimin en önemli amacı, geçmişte insanların yaptıklarını sürekli tekrar eden değil, yeni bir şeyler yapabilen, üretebilen insanlar yetiştirmektedir. Bunun için de, eğitim kendine sunulan her şeyi kabul etmeyen, sorgulayabilen, eleştirebilen, üretebilen bireyler yetiştirebilmelidir.

Öğrenme ve öğretme ortamları öğrencinin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Bunu sağlayacak, en önemli kişi ise öğretmenlerdir. Öğretmen, çocukların çok boyutlu düşünmelerini sağlamak için uygun strateji, yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanmalıdır. Yaratıcı ve eleştirel düşünmenin oluşması için buluş yolu, araştırma, soruşturma ve tam öğrenme stratejileri, güdümlü tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma yöntemleri ile sokratik tartışma, küçük ve büyük grup tartışması, münazara, drama, deney, gözlem, beyin fırtınası, problem

çözme gibi teknikler eğitim ortamında işe koşulabilir. Öğrencinin kendini özgür hissedeceği, bir öğrenme-öğretme ortamı olmalıdır.

Öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına ve diğer öğrencilerle birlikte çalışmasına imkân ve fırsat verilecek şekilde eğitim ortamı düzenlenmelidir. Ayrıca, öğrenciler eğitim ortamında sürekli desteklenip, yüreklendirilmeli ve yeni tutarlı ürünler ortaya koyduklarında davranışları pekiştirilmelidir.(Sönmez, 1993)

Çağdaş öğretmen olabilmek için öncelikle *çağdaş insan* olmalı, bu uğurda çalışmalıdır. Sonra, kendisinin hangi zor şartlar altında olursa olsun, bir öğretmen olduğunu düşünerek, çocuklar için var olan şartları kullanarak, görev bilinci içinde, çağdaş bir öğretmenin özelliklerine sahip olması gerektiğini unutmadan, yetki ve sorumluluğunu bilerek, özveride bulunarak çalışmalı, sorunların ve yetersizliklerin bir bölümünü gücü yettiğince halledebilme gayreti içinde olmalıdır. Bu sonuçla; öğretmenler çağdaş öğretmen çizgisine ulaşabilmek için aşağıda belirtilenleri yapmalıdırlar (MEB, 2008):

1. Hem öğretmenlik mesleği, hem de alanları ile ilgili yayınları (gazete, dergi, kitap; vb.) takip etmeli, ilgili etkinliklere (konferans, panel, seminer..vb.) katılmalıdır.
2. Kendini sürekli denetlemeli ve değerlendirmeli (Oto kontrol sistem oluşturmalıdır.), yetersiz olduğu noktaları belirleyerek geliştirmeye çalışmalı; bu amaçla meslekî etkinliklere (kurs, seminer... Vb. - özellikle yaz dönemlerinde -) katılmalıdır.
3. Bilgi iletişim tekniklerinden ve teknolojisinden yararlanmalıdır.
4. Sürekli kitap okumalı (genel ve meslekî alanda), okuma alışkanlığına sahip olmalıdır.
5. Yasal çerçevede meslekî örgütlenmeye gitmeli, sendikal yapılanmaya sahip çıkmalıdır.
6. Üniversiteler ile sürekli diyalog halinde olmalıdır.
7. Kendilerini sosyal, kültürel ve ilgi alanlarına göre geliştirmeli; bu amaçla etkinliklere (sinema, tiyatro, spor karşılaşmaları... vb.) katılmalıdır.

8. Normal eğitim süresince ve gerekli gördüğü kadar okulda kalarak deneyimli meslek arkadaşlarıyla sürekli bilgi alış-verisinde bulunmalı (özellikle zümre öğretmenleri toplantılarında), meslekî etkinliklerini plânlamalıdır.

9. Felsefe ve bilim alanında dünyadaki gelişmeleri izlemeli

10. Kendi yetki ve sorumluluğu ile ilgili kanun, mevzuat, yönetmelik ve tüzükler bilmeli ve ona göre davranmalıdır.

11. Bireyi tanıma tekniklerini bilmelidir.

Günümüzde bilim ve teknolojideki hızlı değişime paralel olarak eğitim alanında da önemli değişimler olmuştur. Bu değişimler öğretmenin ve ondan beklenen görevlerin yeniden tanımlanması zorunluluğu üzerinedir. Ayrıca geçmiş eğitim anlayışı daha çok öğretmen odaklıydı ve öğretmene bir öğretici olarak bakılıyordu. Ancak, günümüzde, öğrenme temel alındığından, öğretmene öğrenmeyi kolaylaştırıcı ya da sağlayıcı olarak bakılmaktadır (Türkoğlu, 2002).

Haas ve Keeley'e (1998) göre öğretmenlerin gerekli olan eğitimi vermek için gerekli olan bilgilerdeki yetersizlikleri, sınıftaki öğrenci sayısının çok olusu, ders kitaplarını gerekli olan öğretim programına göre düzenlenmemiş olması vb. gibi nedenlerle eleştirel düşünmenin öğretiminin uygulanması engellenmektedir.

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 öğrenilenleri sorunları ve problemleri analiz etmede pasif hale getirir ve onları dersten soğutur. Bunun için öğretmen derste yorumlama, alternatif görüş araştırma, sorunları ortaya çıkarma, keşfetme, eleştirme, değerlendirme süreçleri üzerinde durmalıdır.(Wood, 1998)

Zihinsel bakımdan esneklik, düşünmeyi olumlu yönde etkileyen etmenlerin en önemlilerinden birisidir. Zihinsel esnekliğin yokluğu ya da eksikliği, eleştirel düşünme açısından öğrenciler için olumsuz bir etmendir. Zihinsel katılık, yalnızca eleştirel düşünme gücünün değil, pek çok kişilik özelliklerinin de yokluğuna neden olur. Çünkü

araştırma sonuçlarına göre, zihinsel katılık duygusal gerginlikler arttırmaktadır. Bunun içinde öğretmenin sınıftaki yaşam biçimini olabildiğince kaygıdan ve korkudan uzaklaştırması gerekir. (Kazancı, 1989)

Öğrenme ve öğretme ortamlarını öğrencinin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Bunu da oluşturacak kişi öğretmendir. Öğretmen, çocukların çok boyutlu düşünmelerini sağlamak için uygun strateji, yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanmalıdır. Eleştirel düşünmenin oluşması için buluş yolu, araştırma, soruşturma ve tam öğrenme stratejileri, güdümlü tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma yöntemleri ile tartışma, münazara, drama, deney, gözlem, beyin fırtınası, problem çözme gibi teknikler kullanabilir. Öğrencinin kendini özgür hissedeceği, bir öğrenme-öğretme ortamı olmalıdır.(Sönmez, 1995)

Eğitim sistemi ile eleştirel düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebilmek için her şeyden önce bu nitelikleri taşıyan öğretmenler yetiştirmemiz gerekmektedir. Çünkü ezberden uzak, çağdaş öğretim yaklaşımlarının kullanıldığı, özgür ve esnek, öğrencinin kendini ifade ettiği, düşüncelerini serbestçe tartıştığı, korku ve otoritenin olmadığı bir sınıf ortamında ancak düşünebilen, sorgulayabilen bireyler yetiştirebiliriz. Böyle bir ortamı sağlayacak en önemli kişiler ise öğretmenlerdir. Bu nedenle öncellikle öğretmenlerin böyle bir ortam yaratabilmesi için gerek hizmet öncesi gerekse hizmet sonrasında, eleştirel düşünme bilgi ve becerisini geliştirecek şekilde sürekli olarak yetiştirilmesi gerekmektedir.

Yalın, Hedges ve Özdemir (1996) nitelikli öğretmenlerin, eğitim sisteminin mükemmelliğine katkıda bulunacağını belirtmişlerdir. Yalın ve arkadaşları öğretme isinin de buna bağlı olduğunu savunmuşlardır. Program değiştirilebilir, daha fazla araç gereç alınabilir, fiziki çevre yenilenebilir, okul saatleri uzatılabilir ama nitelikli öğretmenler olmadan değişiklikler istenilen etkiyi yaratamaz demişlerdir (Akt. Cevher, 2008).

Öğretmen sınıfta iyi bir öğrenme-öğretme gerçekleştirmek istiyorsa psikolojik bir ortam oluşturmalıdır. Tüm öğrencilerin esnek olmasını sağlamalıdır. Katı disiplinli bir ortamda iletişimin en kötü seviyede olacağı için dersler hiçbir sekilde verimli

geçmez ve öğrencilerin öğrenmelerini engeller (Sisman, 2000; Büyükkaragöz ve Çivi, 1999).

Öğrencinin, ailesinden getirdiği etkilerin altında öğretmenine aşırı bağımlı olması, bilerek ya da bilmeyerek öğretmenin öğrencisini kendisine bağımlı hale getirecek davranışlarda bulunması eleştirel düşünmeyi olumsuz yönde etkileyen en önemli etmenlerden birisidir. Öğretmenler her yaştaki öğrencide, sorumluluk duygusunun gelişmesini sağlayacağı yerde, aşırı bir denetimle onlara güvenilmeyeceğini ve hiçbir zaman sorumluluk alamayacakları duygusunu yaratırlar. Böylece okullar, bağımsızlığı destekleyecekleri yerde, öğrencilerin öğretmenlerine bağımlılıklarını güçlendirerek onları düşünemez hale getirirler (Gordon, Akt. Aksay, 1997).

Öğretmen çocuklarda iletişim sağlamaya çalışırken, onların yaptığı hatalardan çok, onların çabaları ve olumlu davranışları üzerinde odaklanmalıdır. Öğretmen çocukları yaratıcı ve eleştirel düşünmeye özendirmeli ve bunun için de sınıfta öğrenciyi yargılamak yerine herkese eşit davranarak ve etkin bir dinleyici olarak onlara bağımsız bir ortam yaratmalıdır. (Fisher, 1995)

Yine Aybek'e (2006) göre öğretmenin sınıftaki temel görevi, etkili bir öğrenme için gerekli sınıf koşullarını oluşturmaktadır. Bunlardan biri de sınıftaki duygusal havadır. Sınıfın havası, özellikle ilişkilerde gözlenebilir. Bu hava gergin, resmi, otoriter olabileceği gibi, samimi, sıcak ve demokratik de olabilir. Sınıfın havası sınıftaki öğrenme ve öğretme etkinliklerini olumlu ya da olumsuz bir biçimde doğrudan etkiler.

Raths, Wasserman, Jonas ve Rothstein öğretmenin sınıfta öğrencilerini kendisine bağımlı kılacak şekilde davranmasının, onlara karşı düşük beklentiler içerisinde olmasının ve katı tutumlar sergilemesinin eleştirel düşünmeyi engellediğini belirtmişlerdir. (Akt. Akınoğlu, 2001)

Walsh ve Paul'un 1988 yılında yayınlanan araştırmasına göre öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, öncelikle öğretmenlerin bu alanda eğitilmesi gerektiğini sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğretmenlere hizmet öncesi ve hizmet sonrasında eleştirel düşünme bilişsel beceri derslerinin verilmesinin zorunlu

olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bu şekilde öğretmenler öğrenciler için etkin düşünen örnek modeller olabilirler.

Öğretmenlerin hazırladığı metinler, çalışma kitapları, önceden düzenlenmiş planlar öğretim yardımcıları olabilir. Ancak, düşünme becerilerini geliştirmede tek başlarına yetersizdirler. 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 özel bir yeri vardır. (Ennis, 1991)

Doğanay ve Kara (1995: 30)' ya göre öğretmenler, öğrencilerin eleştirel düşünmeleri su etkinliklerle geliştirilebilir:

- Çelişkili konular üzerinde tartışmalar açıp fikir mücadelesi yaptırmak,
- Öğrencilerin çelişkili görüşleri ele alan tarihi olay kahramanı rolünü oynamalarını sağlamak,
- Öğrencilerin farklı görüşleri ortaya koyan televizyon programlarını izleyip toplumsal konularla ilgili toplantılara katılmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin güncel toplumsal sorunlar üzerindeki fikirlerini yayın organlarına anlatan mektuplar yazmalarını sağlamak,
- Yetişkin öğrencilerin gazete makaleleri ve diğer materyalleri inceleyerek ve gözle görülebilir eğilimleri bulmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin kendilerinden farklı olan diğer gelenekleri yansıtan literatürü okumalarını ve tartışmalarını sağlamak.

Öğretmenler, genel olarak öğrencilerin eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazanmaları ve geliştirmeleri için açık uçlu soru sorulardan, tartışmalardan ve analiz sentez gibi yüksek bilişsel düzeyi kullandırmaları gerekmektedir. Bunların yanında empati kurmalı ve çelişkili durumlarda öğrencilerin düşünmelerini sağlayıp karsılaştırmalarla sorunun çözümüne gitmelidir.(Akt. Cevher, 2008)

Hannel & Hannel ise eleştirel düşünmenin öğretilmesinde izlenebilecek yedi adım belirlemişlerdir:

1. Bilgiyi gözden geçirme (adlandırma veya tanımlama): Öğretmen, öğrencilere bilgiyi tanımlamalarını sağlayacak sorular sorar.

2. Benzerlikleri ve farklılıkları belirlemek (karsılaştırma-bağlantılar kurma benzeşimler oluşturma): Öğretmen, öğrencilerin bilgiyi karsılaştırmalarını sağlayacak sorular sorar.

3. Genel temayı ve iliksileri bulma (sınıflandırma-bütünleştirme-ön özetleme): Öğretmen, öğrencilere farklılık ve benzerliklerini buldukları bilgilerin sınıflandırılmasını amaçlayan sorular sorar.

4. Simdi ne yapıyoruz (sonuç çıkarma): Öğretmen, öğrencilere kendilerinin ne yapmalarının istendiğini çözümlemelerini sağlayacak sorular sorar.

5. Doğru cevaplama (kanıtlandırma): Öğretmen, öğrencilere kanıtlarla desteklenen cevaplar vermelerini gerektirecek sorular sorar.

6. Benzer durumlara uygulama (çıkarımda bulunma-projelendirme-uygulama): Öğretmen, öğrencilere derste öğrendikleri bilgileri farklı durumlara transfer ederek uygulamalarını gerektiren sorular sorar.

7. Ne öğrendik (özetleme): Öğretmen, öğrencilere dersten ne öğrendiklerini sorar. (Demir, 2006)

Son olarak Chambers(1998), eleştirel düşünme becerilerinin konu temelli bir yaklaşımla öğretilmesi gerektiğini savunan Chambers bu becerilerin, gerek konu gerekse beceri temelli olarak kazanılmasında, öncelikle öğretmenlerin bu alanda yetiştirilmesi gerektiğini ve özellikle konu temelli yaklaşımda, öğretmenlerin kendi disiplinlerini yeterince bilmeleri, diğer disiplinlerin farklı yönlerini anlamaları ve böylece kendi konularında bilişsel becerileri nasıl öğretecekleri, ne zaman diğer alanlarla ilişki kurabilecekleri konusunda eğitilmeleri gerektiğini belirtmiştir (Akt. Aybek, 2006).

2.1.1.3. Eleştirel Düşünmenin Öğretimi

İlgili literatür tarandığında görülmektedir ki eleştirel düşünme neredeyse her yaşta kazandırılabilecek bir beceri olduğundan eleştirel düşünmenin öğretimi ile ilgili birçok öğretim biçimi ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin okullarda eleştirel düşünme becerilerini kazanıp bu becerileri yaşamlarının her alanında kullanabilmeleri için

eleştirel düşünmenin nasıl öğretilmesi gerektiğine yönelik temel iki yaklaşım vardır. Bu yaklaşımlar, beceri ve konu temelli yaklaşımlardır.

2.1.1.3.1. Eleştirel Düşünmenin Beceri Temelli Olarak Öğretimi

Eleştirel düşünmenin içerikle birlikte öğretilmesinden çok özel bir eğitim şeklinde verilerek üzerinde yoğunlaşması öngörülmektedir. Eleştirel düşünmenin beceri temelli öğretilmesinde hazırlanmış çeşitli programlar vardır. Bunlar:

Cort (Cognitive Research Trust) Düşünme Programı: De Bono tarafından geliştirilmiştir. Her yaştan öğrenciyi motive etmede ve düşünme becerilerinde başarılı olmaya sınıf içinde ve dışında problemlere yaratıcı çözümler geliştirmeye, kendilerini aktif düşünürler olarak görmeye, başarma yeteneklerine güvenmeye özendirir. Bilgi, araştırma ve güven kelimelerinden oluşan bu program Bono tarafından geliştirilmiştir. Programda altı ana bölüm ve her ana bölümün kapsadığı on ayrı ders bulunmaktadır. Temelinde öğrencilerin değişik problemleri küçük gruplarda tartışarak çözmelerini sağlayarak eleştirel öğretme yer almaktadır. CORT programında öğretmenlerde önemli unsurlardır. Programın gerçekleşmesinde öğretmenler, nefes aldırma ve değişme olarak iki noktada önemli rol üstlenmektedir. Nefes aldırma; olayları, durumları, problemleri daha derin daha geniş açıdan görmeyi ifade etmektedir.

Programda kullanılan araçların çoğu daha açık olarak görülebilmek, ayrıntılarıyla incelemek ve dikkati doğrudan çekmek için planlanır. Değişme ise; bazı şeylerin farklı yönlerini görmeyle ilgilidir. Örneğin “Su bardağının yarısı bostur, fakat yarısı doludur”. Algısal bir durum olarak açıklanan bu durum düşünme olarak kabul edilebilir. Hazırlanan programların uygulanmasında ve eleştirel düşünmenin istenilen sekilde öğretilmesinde önemli bir boyutta öğretmendir. Öğrencilerin ezbercilikten kurtulup yaratıcılığa ve düşünmeye yöneltilmesinde öğretmenin rolü büyüktür. Öğretmenlerin düşünmeyi geliştirme ve öğretme sorumluluğunu taşıyabilmesi için bazı olguları bilmesi ve bunları uygulamaya geçirmesi gerekmektedir.(Cevher, 2006) Bu olgular Kale’e göre;

- Çeşitli düşünme yollarını bilmek
- Düşünme ile özel yetenekler arasında nasıl bir ilişki olduğunu bilmek

- Düşünme yetileri ve öğretim hedefleri arasında bağ kurmak
- Derslerini düşünmeyi öğreten dersler haline getirmek
- Düşünmenin öğretilmesini sağlayacak havayı hazırlamak
- Öğrenme türleri arasındaki farkı bilmek
- Öğrenme türleri ve bunları öğretme yollarını kavramak (Köksal, 2005).

Fuerstein'in Aracılı Zenginleştirme (Instrumental Enrichment) Programı: Reuven Fuerstein tarafından, akademik öğrenme ve başarı için önemli olan kavrama fonksiyonlarını arttırmak üzere hazırlanmış bir programdır. Bu programda, öğretmen aracı konumdadır. Program 14 etkinlikten ve bir öğretmen rehberliğinden oluşmuştur. Program belli bir konudan bağımsızdır, akademik okul konuları ve yaşam becerileri arasında bir köprü oluşturmak amacıyla oluşturulmuştur (Özübek,2002). Ayrıca öğrencilerin girdi, işlem ve çıktı ile ilgili bilişsel işlevlerin eksikliğini geliştirmek için tasarlanmıştır. Bunlar,

- Bilginin kaynağını dikkate alma eksikliği
- Hipotezlerin test edilmesindeki strateji eksikliği
- Sonuca ulaşmada davranışları planlama eksikliği(Cevher, 2008).

Ayrıca Fuerstein' a göre, çocuğun düşünme becerilerini geliştirememesi, çok az amaçlı öğrenme yaşantısı geçirmiş olmasındandır. Çocuğun birlikte yaşadığı yetişkinler, arabulucular olarak çocuğun mevcut düşünme yapısını, çevresindeki bilgileri alıp organize ederek kullanmalarını sağlayıcı bir şekilde geliştirebilirler. Program "anlama dinamiktir ve değiştirilebilir, sabit ve değişmez değildir" teorisine dayanır. Fuerstein'in Aracılı Zenginleşme Programı, temel düşünme becerisindeki yetersizlikleri gidermenin, öğrencilerin bağımsız öğrenenler gibi hareket etmelerini sağlamak için gerekli kavramlar elde etmenin, beceriler stratejiler, davranışlar sağlamanın, teşhis etmenin ve öğrencilere nasıl öğreneceklerini öğretmenin yollarını aramaktadır. Okul ve yaşam becerileri arasında bir köprü oluşturmak amacıyla tasarlanan bu program, 15 etkinlikten ve bir öğretmenin rehberliğinden oluşmaktadır. Program, çeşitli yaş gruplarında ve topluluklarda kültürleri ve yetenekleri farklı öğrencilerde kullanılmaktadır(Aybek, 2006)

Altı Şapkalı Düşünme Tekniği: Edward De Bono'ya göre, düşünmeyi engelleyen en önemli faktör, karmaşıklıktır. İnsan, düşünme sırasında birçok şeyi aynı anda yapmak ister. Yani, düşünmenin içerisinde duygular, bilgiler, mantık, hayaller, buluşlar vardır ve bunlar hepsi bir aradadır. Düşünme sırasında bunların hepsi birbirine karışır ve içinden çıkılamaz bir durum gelir. (Aybek, 2006) De Bono, bu durumu bir sürü topu havaya atıp, onlar yakalamaya çalışmaya benzetmektedir (1997).

Altı değişik şapkanın oluşturduğu sembolik yapı, birisinden (kendimize dâhil) olaya farklı bir açıdan bakmasını istemek için kolayca kullanılabilecek uygun bir yöntem sunmaktadır. Altı şapkalı düşünme tekniğinde değerler mevcuttur. Birinci değer tanımlanmış rol oynama olanağı sunmasıdır. İkinci değer dikkati yönlendirmektir. Üçüncü değer uygunluktur. Dördüncü değer beyindeki olası kimyasal temeldir. Beşinci değer altı şapka yönteminin, saptanmış belirli kurallara göre oynamasından kaynaklanır. Bu şapkaların renkleri ve taşıdığı özellikler aşağıdaki gibidir (De Bono, 1997).

Şapkalar şunlardır:

Yeşil şapka: Bu, yaratıcı şapkadır. Yeni fikirler ve alternatiflerdir. Teklifler ve kışkırtmalardır. Yeşil renk, yeşermeyi ve büyüme enerjisini çağrıştırır.

Beyaz şapka: Bu şapka bilgi, veri ve olguları içerir. Beyaz şapka düşünmesini takip ettiğinde, fikirleri ve ya argümanları değil, sadece bilgiyi takip edersiniz.

Sarı şapka: Bu, iyimserlik şapkasıdır. Bu olumlu şapkadır. Bir işin neden yürüyeceği, elde edilecek yararların neler olacağı, işin yapılmasının nasıl mümkün olduğu şeklinde sorular bu şapkanın alanına girer.

Siyah şapka: bu uyarı ve yargı şapkasıdır. Siyah şapka ile bakışımızı tehlikelere ve zorluklara çevirir, neden yürümeyeceğine bakarız.

Kırmızı şapka: Bu şapka, duyguları ve sezgileri kapsar. Kırmızı şapka düşünmesini yapan kişi, konuyla ilgili duygularını herhangi bir gerekçe gösterme ve ya açıklama gereği duymadan dile getirebilir.

Mavi şapka: Bu şapka, düşünme işlemini gözden geçirme şapkasıdır. Mavi şapkayla konu hakkında yürüttüğümüz düşünme faaliyeti hakkında, dışarıdan bakarak değerlendirmede bulunuruz.

2.1.1.3.2. Eleştirel Düşünmenin Konu Temelli Olarak Öğretimi

Eleştirel düşünme becerileri bütün ders programlarına yayılarak öğretilmelidir. Tek ders, tek konu ya da tek bir etkinliğe bağlı olmamalıdır. Eleştirel düşünme becerileri tek seferde verilmesi yerine daha uzun ve yoğun bir çaba gerektirir.

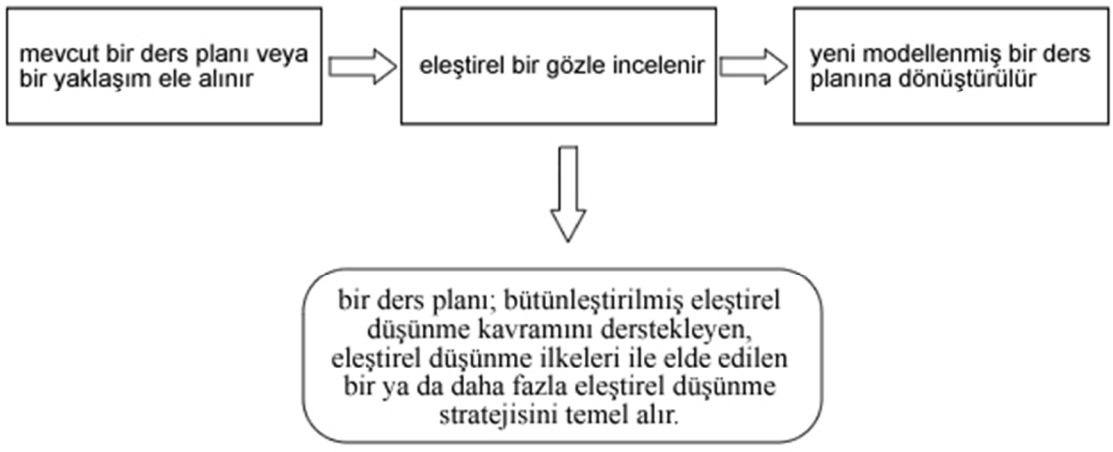
Öğrencilerin güçlü birer eleştirel düşünen olarak yetişmelerini sağlamak için, örnek eleştirel düşünce öğelerinin, standartlarının, zihin özelliklerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin belirli disiplinler ve konu alanları içinde işlenmesi gerekir. Eleştirel düşünmenin örnek standartları ise, açıklığı, kesinliği, doğruluğu, derinliği, yeterliliği, ilişkili olmayı, bütünlüğü ve tarafsızlığı kapsamaktadır. Eleştirel düşünmenin öğeleri amaç, problem durumu, sayıltılar, kavramlar, çıkarımlar, görüşler, doğurgular ve sonuçlardan oluşmaktadır. Eleştirel düşünmede zihin özellikleri birbirinden bağımsız yedi grup içinde ele alınmaktadır (Paul, Binker, Jensen ve Krelau, Akt. Şahinel, 2001, 43):

1. **Zihinsel Alçak Gönüllülük:** Bireyin kendi bilgisinin sınırlarının farkında olması ve kendi görüşünün yanlılığına, ön yargılı olup olmadığına ve sınırlarına duyarlı olmasıdır.
2. **Zihinsel Cesaret:** Diğer bireylerin güçlü ve olumsuz tepkileri ne olursa olsun, tarafsız görüşlerle ve inançlarla yüz yüze gelmeye ve onları sınamaya istekli olma.
3. **Zihinsel Empati:** Diğer bireyleri eksiksiz anlamak için kendisini onların yerine koyma gereksinimlerinin farkında olma.
4. **Zihinsel Dürüstlük:** Bireyin kendi düşüncesinde doğru ve eksiksiz olma ve kullandığı zihinsel standartlarında tutarlı olma gereksiniminin farkında olma.
5. **Zihinsel İstençlilik:** Zorunluluklara, engellere ve düş kırıklığına rağmen zihinsel iç görü ve dürüstlüğün peşini bırakmamaya istekli olma.

6. **Usa vurmada inançlılık:** Bireyin akılcı yetilerini geliştirip, diğer bireyler onun kendi kararlarını kabul etmesi konusunda cesaretlendirerek, kendi özgür usa vurmanın insanlık adına yarar getireceğine inanma ve güven duyma.
7. **Zihinsel adalet:** Arkadaşlarının, bir grubun ya da toplumun duygularına ve kazanılmış haklarını bağlı kalmaksızın, tüm görüşlere hoşgörü ile bakmaya ve onları aynı zihinsel standartlar ile sınamaya isteklilik.

Yukarıda belirtilen eleştirel düşünmenin öğeleri, standartları ve zihinsel özellikleri tüm disiplinlerde, konu alanlarında ve günlük usa vurmalarda iyi düşünmek için uygulanabilir. Bunların yanında Paul ve çalışma arkadaşları; eleştirel düşünme kavramları, konu alanlarına ve disiplinlere özgü usa vurma biçimlerini de içerir ve öğrencilerin sosyoloji, psikoloji ve biyoloji gibi farklı konu alanlarına ilişkin düşünme biçimlerini de öğrenmelerinin gerekli olduğunu vurgular. Paul ve arkadaşları eleştirel düşünme becerilerinin geniş bir tanımını yaparak bu tanımı öğrenme-öğretme sürecine transfer etmeye çalışmışlardır. Bunun için yaptıkları çalışmalar ile Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Dil Bilimleri gibi konu alanlarına yönelik eleştirel düşünme stratejilerinin yer aldığı örnek ders planları oluşturup önermişlerdir.

Bu ders planlarını geliştirme sürecini, aşağıdaki Şekil 2.2 deki gibi "Eleştirel Düşünme Ders Planını Yeniden Modelleme" başlığı altındaki gibi açıklamışlardır.



Şekil 2.2. Modellenmiş Ders Planı Tasarım Aşaması

Yukarıda Şekil 2.2 de, en son aşamada verilen eleştirel düşünme stratejilerini Paul, Binker, Jensen ve Krelau (Akt. Paul, 1991, 127) duyuşsal ve bilişsel stratejiler

olarak ikiye ayırmışlardır. Duyuşsal stratejiler, bireyde özellikle bağımsız düşünebilmeyi geliştirmeyi hedeflerken, bilişsel stratejiler ise, düşünmeyi gerektiren farklı becerileri örgütlemeyi içermektedir. Bu stratejiler kısaca, aşağıdaki gibidir(Akt. Aybek, 2006):

A) Duyuşsal Stratejiler (Beceriler)

1. Bağımsız düşünme,
2. Ben merkezli veya toplum merkezli iç görüler geliştirme,
3. Adil ya da tarafsız düşünme,
4. Duygu ve düşünceler arasındaki ilişkiyi anlama,
5. Ön yargılı olmama-yargıyı geciktirme
6. Sorgulama cesareti geliştirme
7. İyi niyetli ve dürüst düşünme
8. Düşünme azmi geliştirme
9. Düşünme becerisine güven duyma

B) Bilişsel Stratejiler (Beceriler)

10. Geçerli ve geçersiz genellemeleri fark etme,
11. Öğrendiklerini transfer etme
12. Kendi görüşlerini geliştirme
13. Çeşitli sorun, sonuç veya inançları açık hale getirme,
14. Çeşitli kavramları açık hale getirilmesi ve analiz edilmesi
15. Değerlendirme için ölçüt geliştirme
16. Bilgi kaynağının güvenirliğini sorgulama
17. Sorunu derinlemesine inceleme
18. Görüşleri analiz etme ve değerlendirme
19. Çözüm üretme ve değerlendirme
20. Eylem ve politikaları analiz etme ve değerlendirme
21. Eleştirel okuma
22. Eleştirel dinleme
23. Disiplinler arası ilişki kurma
24. Soru sorma
25. Farklı görüşleri kıyaslama
26. Diyalektik düşünme

27. İdeal ile gerçeği birbirinden ayırt etme
28. Eleştirel sözcük dağarcığı kullanma
29. Önemli olan benzerlik ve farklılıkları tespit etme
30. Varsayımları inceleme ve değerlendirme
31. Sorunla ilgili olan ve olmayan olguları ayırt etme,
32. Akılcı yorumlar yapma
33. Kanıtları ya da verileri açıklama ve değerlendirme
34. Tutarsızlık ya da çelişkileri fark etme
35. Doğurguları ve sonuçları keşfetme

Eleştirel düşünme stratejilerini uygulama: Paul, Binker, Jensen ve Krelau (Akt. Şahinel, 2002) yukarda belirtilen duyuşsal ve bilişsel olmak üzere toplam 35 eleştirel düşünme stratejisinin her birinin sınıfta nasıl uygulanacağını gösteren uygulamalar önermişlerdir.

Şahinel 2001'de yayınlanan doktora tezi çalışmasında bu örnek ders planlarından yola çıkarak dil öğretimine ilişkin örnek ders planlarını düzenlediği ve uygulamaya döktüğü görülmektedir. Demirel'in ise 1999 yılında yaptığı çalışmasında; eleştirel düşünmeyi geliştirici bir ders planı oluşturmuş ve kuramsal olarak bu modelden yararlanmıştır.

Ruggiero (1988)'e göre düşünme öğretimi eğitim programları içerisinde yayılarak verilmelidir. Düşünmeyi eğitim programları içerisine yayarak öğretme ifadesi, bir derse yabancı kavramlar getirmek ya da ders içeriğini değiştirip yerine yeni bir ders getirmek olmadığı gibi, bir ders içerisindeki hedefleri birer birer takip etmek de değildir. Bu ifade daha çok, öğrencilerin kendi kendilerine sonuçlara ulaşma ve problemleri çözmedeki becerileri elde etmeleri, problemlerin nasıl çözüldüğünü anlamaları veya bir disipline özgü tutumlara, alışkanlıklara ve bilimsel becerilere odaklanmaları anlamına gelmektedir. Bir başka ifadeyle, öğrenciler belli bir disiplinde karşılaştıkları karmaşık durumlarla baş edebilsin diye onları diğer insanların bilgi ve başarılarıyla değil, kendi başarılarını geliştirmeye doğru yönlendirmek anlamındadır.

Ruggiero (1988; Akt: Aybek,2006; 45), birçok ders içerisinde düşünmeyi öğretmenin iki zorlayıcı nedeni olduğunu belirtmiştir. Birincisi; eğer düşünme sadece

bir ya da iki derste öğretilirse, kazandırılmak istenen düşünme becerilerinin öğrencide yerleşmesi yani öğrencilerin bu becerileri kazanma olasılığı çok düşüktür. İkinci nedeni ise; öğrencilerin derse karşı ilgi, istek ve motivasyonlarını artırmaktır. Düz anlatım ve geleneksel ders kitaplarını, öğrencileri problemleri ve konuları analiz etmekten uzak tutar ve öğrencilerin derslerin hareketsiz, durağan ve ölü olduğunu düşünmelerine neden olur. Düşünmeyi birçok ders içerisine yayarak öğretmenin ikinci zorlayıcı nedeni; öğrencilerin derse karşı olan ilgi, istek ve motivasyonunu arttırmaktır. Düz anlatım ve geleneksel ders kitaplarını, öğrencileri problemleri ve konuları analiz etmekten uzak tutar ve öğrencilerin derslerin hareketsiz, durağan ve ölü olduğunu düşünmelerine neden olur. Bir derste düşünmeyi öğretmek demek, hipotez oluşturma, yorumlama, alternatif görüş araştırma, sorunları ortaya çıkarma, değerlendirme, keşfetme süreçleri üzerinde durmak demektir. Bir eğitim programı ancak, bu sonuçları sağladığı zaman öğrencilerin derse katılımı ve ilgisini çekebilir.

Düşünmenin tüm boyutları önemlidir ve genel olarak bir dizi eleştirel düşünme becerisinden söz edilemez. Bunun için, eleştirel düşünmenin beceri temelli verilmesi faydasızdır. Eleştirel düşünmenin konu alanının mantıksal normlarına uygun olması gerekir ve her konu alanına göre bu normlar değişir (McPeck, 1981).

Resnick (1987) ve Pauker (1987)'de, eleştirel düşünme becerilerinin konu temelli öğretilmesi gerektiğine değinerek, öğrencilerin bilişsel eleştirel düşünme becerilerini bir dersle öğrenmelerinin, bu becerilerin gerçek hayatta ve konu temelli derslerde kullanacaklarını göstermediği üzerinde durmuşlardır. Resnick (1987), öğrencilerin eleştirel düşünmeye yönelik bilişsel becerileri kullanabilmesi için öğretim programı boyunca tüm derslerde aynı çabayı göstermesi gerektiğini savunmuştur.

Eleştirel düşünme becerilerinin konu temelli öğretilmesi gerektiğini savunan bilim adamlarını yanında beceri temelli öğretilmesi gerektiğini savunan araştırmacılar da mevcuttur. Örneğin;

Ennis (1991) ve Lipman (1988)'a göre, eleştirel düşünme özel bir kurs şeklinde yani beceri temelli olarak öğretilmelidir. Eğer, eleştirel düşünme konu temelli olarak verilirse, derslerde özellikle konular üzerinde yoğunlaşılacağı için, eleştirel düşünme

becerileri göz ardı edilecek ve öğrencilerde bu tür becerilerin gelişmesi sınırlandırılmış olacaktır.

Savundukları nokta ise "eleştirel düşünme beceri temelli olarak öğretildiğinde, konu içerisindeki temel disiplinlerin tekrarlanmasından kaçınılmış olur ve aynı zamanda kazanılan bilişsel becerilerin diğer derslere uygulanması ve o dersler tarafından desteklenmesi daha kolay olur" şeklindedir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Özçınar (1996), "İngilizce bilgi düzeyi orta seviyede olan üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünce yeteneklerinin arttırılması" konulu bir araştırma yapmış, öğrencilerin konuşma, okuma ve yazma becerilerini kazanır ve kullanırken karar verici konumda olduklarını varsayarak, mantıklı düşünme, yaratıcılık ve hayal gücü, problem çözümü gibi eleştirel düşüncenin bu beceriler üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonundaki bulgular problem testleri ve dönem sınavı sonuçları ile toplanmış ve deney grubunda yer alan yani eleştirel düşünceyi geliştireceği varsayılan etkinliklerin uygulandığı gruptaki öğrencilerin okuma becerilerinin yazma becerilerinden daha iyi olduğu ortaya çıktığı ve karşılaştıkları problemlere eleştirel yaklaştıkları, hayal gücü, yaratıcılık, gibi ölçütlerinde daha yüksek performansa ulaştıkları saptanmıştır.

Kaya (1997) "Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü" ile ilgili yaptığı araştırmada, İstanbul Üniversitesinde okuyan öğrencilerinin eleştirel düşünme gücünü ve eleştirel düşünme gücünü etkileyen çeşitli değişken ve etmenleri belirlemeye çalışmıştır. Örneklemi Üniversitenin Sağlık, Sosyal, Fen ve Mühendislik Bilimlerinin dördüncü sınıfında öğrenim görmekte olan tabakalı rastlantısal yolla seçilen 244 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme gücü puan ortalamasının orta düzeyde toplandığı ve öğrencilerin eleştirel düşünme gücü ile yakın ilişkisi olan bireysel özellikleri ve sorunların çözümünde kullandıkları yaklaşımlar incelendiğinde öğrencilerin kendilerini yeterince tanımadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin bireysel özelikleri ve sorunların çözümünde kullandıkları yaklaşımlara göre eleştirel

düşünme gücü incelendiğinde risk alan ve kendini araştırıcı olarak tanımlayan öğrencilerin eleştirel düşünme gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Adil olma, insancıllık, sorumluluk üstlenme, düşünmeye değer verme, deneyimi ve farklı seçenekleri dikkate alma, sorun hakkında bilgi edinme, kendine güvenme gibi özeliklerde anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Son olarak Kaya, İstanbul Üniversitesi öğrencilerinin eleştirel düşünme gücünün orta düzeyde olduğunu belirterek konu ile ilgili girişimlerin ve çalışmaların başlatılmasının bir zorunluluk olduğu üzerinde durmuştur.

Öner (1999), İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde, 5.sınıf öğrencilerinden oluşan ön test-son test gruplu, kubaşık öğrenme yönteminin eleştirel düşünme ve akademik başarıya etkisini araştıran deneysel bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda, kubaşık öğrenmenin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu arasında başarı testi açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunurken, eleştirel düşünme tutum puanları açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çıkrıkçı-Demirtaşlı (1996), lise öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada, eğitim düzeyi yükseldikçe eleştirel düşünme gücünün arttığını saptamıştır. Ayrıca, eleştirel düşünmede zihinsel yeteneğin, olgunlaşma ve yaşantı zenginliğinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı araştırmacı (1996), Ankara Üniversitesinin Fen ve Sosyal Bilimlerle ilgili bölümlerinin son sınıfında okuyan kız ve erkek öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmasında program türü ve cinsiyetin eleştirel düşünme gücünde anlamlı bir etkisinin olmadığını saptamıştır.

Kökdemir (2003), "Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme" adlı doktora tezinde, üniversite öğrencilerinin belirsizlik durumlarında karar verirlerken kullandıkları çözüm yollarını araştırmıştır. Örneklemi 1999-2000 öğretim yılı güz döneminde Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde okuyan 193 birinci sınıf öğrencisi oluşturmuş, araştırmada Karar verme ve Problem Çözme Becerilerini ölçmek amacıyla 10 sorudan oluşan bir ölçek ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, eleştirel düşünme puanları düşük ve yüksek grupların farklı karar verme davranışları gösterdikleri ve eleştirel düşünme eğilimi yüksek deneklerin daha rasyonel kararlarda bulundukları, eleştirel düşünme eğilimi düşük olanların ise daha çok kestirme yol kullandıkları

görülmüştür. Ayrıca, eleştirel düşünme puanı yüksek olan öğrencilerin risklerden daha uzak ve daha tutarlı ve oldukları saptanmıştır. Son olarak bu araştırma sonucunda, genel olarak öğrencilerin eleştirel düşünme puanı yükseldikçe akademik performansının da yükseldiği görülmüştür.

Şahinel (2001), "eleştirel düşünme becerileri ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi" adlı araştırmasında, ve Türkçe dersi öğretim programında, tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesinde eleştirel düşünme becerilerinin etkililiğini incelemeyi amaçlayan nicel ve nitel boyutları olan deneysel bir çalışma yapmıştır. Araştırmasının nicel sonuçlarına göre; Eleştirel düşünme becerilerinin dil becerilerinin öğretimi üzerindeki kalıcılığını incelemek ve bu modelin uygulandığı sınıf içinde oluşan sosyal ortamdan öğretmen ve öğrencilerin nasıl etkilendiğini belirlemeye çalıştığı, eleştirel düşünme becerileri ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi yaklaşımının, öğrencilerin toplam erişileri, üç ve on dört haftalık kalıcılık düzeyleri ve Türkçe dersine yönelik tutumları üzerinde geleneksel öğretim yöntemlerinden daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı araştırmada, nitel veriler, yapılandırılmış görüşme, video kayıtları, sınıf gözlemleri ve öğretmenler ile yapılan görüşme ve konuşma yoluyla toplanmış, deney grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmeler soncunda ise, öğrencilerin sınıfta yapılan bireysel projeler, sokratik sorular sorma, akran, grup ve sınıf tartışmaları, güncel ve örnek olaylar gibi etkinlikleri güzel, yararlı ve ilginç buldukları belirlenmiştir. Aynı şekilde deney grubu öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda, öğretmen yeni tasarlanan öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin davranışları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir.

Uysal (1998), "Sosyal Bilimler öğretim yöntemlerinin eleştirici düşünme gücünün gelişmesindeki rolü" adlı çalışmasında, öğrencilerin eleştirici gücünün geliştirilmesinde öğretim yöntemlerinin etkisini belirlemeyi amaçlamıştır.

Araştırma, deneysel nitelikte yapılan bir araştırma olup, deney grubunu oluşturan İnönü Üniversitesi Tarih Eğitimi Bölümü II. sınıf öğrencilerine tartışma yöntemleriyle 1997- 1998 bahar yarıyılında Türk Kültürü ve Medeniyeti dersi verilmiştir. Araştırma sonucunda, elde edilen bulgulara göre tartışma yönteminin eğitim-öğretimde etkin olarak kullanılmasının öğrencilerin olgulara ve olaylara eleştirel bakabilmesinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir.

Akınoğlu (2001) "Eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin öğrenme ürünlerine yaptığı çalışmada, eleştirel düşünme becerilerini temele alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grupla, geleneksel anlayışı temele alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grubun erişi düzeyleri, eleştirel düşünme becerileri ve Fen Bilgisi dersine ilişkin tutumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmıştır. Bu araştırma sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

1. Araştırma sonucunda, eleştirel düşünme becerilerini temel alan, ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grupla, geleneksel anlayışı temele alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grubun bilişsel alanın bilgi ve kavrama düzeyi erişileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
2. Aynı araştırmada, eleştirel düşünme becerilerini temel alan ilköğretim 4. Sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grupla, geleneksel anlayışı temel alan, ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grubun eleştirel düşünme becerilerinin, "Tutarlılık, Birleştirme, Uygulayabilme, Yeterlilik, İletişim Kurabilme" boyutları arasında Deney Grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır.
3. Araştırma sonucunda elde edilen üçüncü önemli bir bulgu da, eleştirel düşünme becerilerini temel alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grupla, geleneksel anlayışı temele alan ilköğretim 4. sınıf Fen bilgisi öğretimini uygulayan grubun eleştirel düşünme becerilerinin beş boyutunun toplamı arasında Deney grubu lehine anlamlı bir farkın olmasıdır. Yani, eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin eleştirel düşünme becerilerinin beş boyutunda geleneksel yaklaşımdan daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır.
4. Bu çalışmada son olarak elde edilen önemli bulgulardan bir tanesi de, eleştirel düşünme becerilerini temel alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grupla geleneksel anlayışı temele alan ilköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi öğretimini uygulayan grubun Fen Bilgisi dersine ilişkin tutumları arasında Deney grubu lehine anlamlı bir farkın çıkmasıdır. Kısaca, eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin duyuşsal davranışları kazandırmada geleneksel yaklaşımdan daha etkili olduğu saptanmıştır.

Araştırma sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

1. Öğretmenlerin %89'unun problem çözerek düşünme ile ilgili becerilere sahip oldukları saptanmıştır.
2. Öğretmenlerin %88'i eleştirici düşünme becerilerini kullanmaları yönünde, öğrencilerinin düşündükleri, söyledikleri ve davranışları arasında tutarlılık olup olmadığını araştırdıkları ve öğrencisinin olumsuz bir davranışı karşısında onu etkilemek yerine bu olumsuz davranışa yönelten nedenleri bulmaya çalıştıklarını belirten ifadelere en fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir.
3. Ayrıca öğretmenlerin büyük bir kısmı, herhangi bir iddia karşısında ona hemen inanmak yerine ona dayanak olacak delilleri değerlendirmeyi tercih ettiklerini ve bir olay hakkında yeterli ve uygun bilgi toplayıncaya kadar karar vermekten kaçındıkları yönündeki yargılara katıldıkları, dolayısıyla eleştirici düşünme becerilerine ilişkin görüşleri destekledikleri doğrultusunda görüş bildirmişlerdir.
4. Yine, aynı şekilde yaratıcı düşünme becerilerine ilişkin görüşleri doğrultusunda, öğretmenlerin, "sınıf ortamında öğrencilerin problem çözme, ödev yapma ve konuyu hazırlamada yeni ve orijinal yollar kullanmalarına fırsat tanırım ve karşılaştığım yeni bir konu, olay veya problem karşısında önce bildiklerimi ve bilinen yöntemleri gözden geçiririm, sonra gerekiyorsa yeni yöntemler üretmeye çalışırım" ifadelerine büyük oranda katılım gösterdikleri saptanmıştır.
5. Son olarak da, öğretmenlerin eleştirel düşünme ile ilgili "çevremdeki insanlar ve sınıftaki öğrencilerim hakkında karar verirken, onların sadece hatalı ve eksik yönlerini değil, olumlu güzel yönlerini de göz önüne alırım" fikrine katılım oranının örneklemin çoğunluğunu oluşturduğu ortaya çıkmıştır.

Aynı araştırmada, ilköğretim öğretmenlerinin düşünme becerileri konusundaki görüşleri arasında cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmenler lehine anlamlı bir fark bulunurken, diğer değişkenler açısından (kıdem, branş, mezun olunan yükseköğretim kurumu) anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tokyürek (2001), Sakarya'da bulunan toplam dört ilköğretim okulundaki 100 öğretmen ile "öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini nasıl etkilediğini" ortaya çıkarmak amacıyla tarama modelinde bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin yarısına yakını sınıfta eleştirel düşünme ortamı yaratmada öğretim programının engelleyici bir faktör olduğunu belirtmiştir, öğretmenlerin büyük çoğunluğu sınıfta özgürlükçü, adil ve hoşgörülü bir yaklaşım sergilediklerini belirtmişlerdir, öğretmenlerin % 72'si eleştirel düşünmenin çocuklara öğretilmesinin bilim ve teknolojiyi geliştireceğini, belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler anlayış olarak eleştirel düşünmeye sıcak baksalar ve bunun eğitime olumlu katkı yapacağına inansalar da, bu anlayışı öğrencilere kazandırmada resmi prosedürlerden kaynaklanan güçlüklerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Dil–Coşkun (2001), "Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri" ile ilgili yaptığı çalışmada, deney grubunu Hemşirelik Yüksekokulu öğrencileri, kontrol grubunu ise Sağlık Teknolojisi Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileri oluşturmuş, ölçme aracı olarak, Ana-Baba tutum ölçeği ve Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Gücü Ölçeği ve kullanılmıştır. Çalışma sonucunda araştırmaya katılan tüm öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin orta seviyede olduğu, deney grubu öğrencilerinin öğrenim gördükleri sınıflara göre eleştirel düşünme düzeyleri arasında farklılık olduğu, üst sınıflara geçtikçe eleştirel düşünme düzeyi puanında artışlar olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin ise öğrenim gördükleri sınıflara göre eleştirel düşünme düzeyi toplam puan ortalamasında farklılıklar olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmada deney grubu öğrencilerinde lise öğrenimini İç Anadolu Bölgesinde yapanların eleştirel düşünme düzeyi puan ortalamalarının diğer bölgelerde yapanlara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu, kontrol grubunda ise lise öğreniminin yapıldığı bölgenin eleştirel düşünme düzeyini etkilemediği bulunmuştur. Aynı çalışmada ayrıca er iki gruptaki öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyi toplam puan ortalamasını öğrencilerin yaş, medeni durum, anne-baba eğitim düzeyi ve anne-babanın çalışma durumlarının etkilemediği saptanırken, kontrol grubu öğrencilerinin sosyoekonomik düzeyleri yükseldikçe eleştirel düşünme düzeyi puanlarının arttığı, deney grubunda ise

sosyoekonomik düzeyin eleştirel düşünme düzeyi puanı üzerinde bir etkisinin olmadığı Saptanmıştır.

Şahbat (2002), "Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi" adı altında bir yaptığı çalışmanın örneklemi İstanbul ilinde yer alan dört ilköğretim okulundan oluşmuştur. Araştırma sonucuna göre din dersi öğretmenlerinin öğrencilerin zihinsel etkinliklerine olumlu katkıda bulunduğu, öğrencilerin diğer alışkanlık ve düşünme biçimlerine bir bakış açısı kazandırdığı, din dersi öğretmenlerinin eleştirel düşünceyi geliştirici yöntemleri daha az kullandığı, din dersi öğretmenlerinin sözlerini doğru olarak kabul ettikleri, onlara güvendikleri, öğrencilerin din dersi öğretmenini ve din eğitimini rahatlıkla eleştiremedikleri ve dersi öğretmenlerinin öğrencilerin kendi hayatında karşılaştığı dini problemlerin üzerinde düşünme becerisini kazanmasında olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğunun eleştirel düşüncenin dini düşünceyi olumlu yönde etkileyeceği ve gelişimine katkıda bulunabileceği fikrinde olduğu belirtmiş ve din dersi programındaki bilgileri geleneksel ve yenilenmeyen bilgiler olarak nitelendirmişlerdir.

Kürüm (2002), Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan düşünme becerilerindeki düzeyleri ve eleştirel düşünme gücünü etkileyen etmenlerin belirlenmesine yönelik tarama modelinde bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinin öğretmenlik eğitimi programlarının, 2000-2001 öğretim yılının, birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında öğrenim gören toplam 1047 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada ölçme aracı olarak "Watson-Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği" ve Kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur:

Kürüm (2002), örneklem olarak seçtiği Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinin öğretmenlik eğitimi programlarının, 2000-2001 öğretim yılının, birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında öğrenim gören toplam 1047 öğretmen adayı ile "öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan düşünme becerilerindeki düzeyleri ve eleştirel düşünme gücünü etkileyen etmenlerin belirlenmesi" adı altında tarama modelinde bir çalışma yapmış, ölçme aracı olarak "Kişisel bilgi formu ve Watson-Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği"

kullanılmıştır. Araştırma sonucu olarak öğretmen adayları gerek bir bütün olarak gerekse eleştirel düşünmeyi oluşturan beceriler yönünden orta düzeyde eleştirel düşünme gücüne sahip oldukları, cinsiyetin belirleyici bir etmen olmadığını, yaşı küçük olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü ve göstergelerinin yaşı büyük olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu, Anadolu lisesini bitirmiş olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri diğer lise türlerini bitirmiş olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeylerinden daha olduğu, üniversiteye giriş puan düzeyi yüksek olan adayların eleştirel düşünme gücü, üniversiteye giriş puanı düşük olan adaylarınkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü, üniversiteye giriş puan türüne göre değişmekte ve elde edilen bulgulara göre sözel puan türü ile üniversiteye yerleştirilen öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü diğer puan türlerine göre yerleştirilen öğretmen adaylarınınkinden düşük, sayısal puan türü ile üniversiteye yerleştirilen öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü ise diğer puan türlerine göre (eşit, sözel ve yabancı dil) yerleştirilen öğretmen adaylarından daha yüksek bulunmuştur. Son olarak öğrenim görülen programlara göre Almanca Öğretmenliği programında okuyan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü diğer programlarda okuyan öğretmen adaylarından düşüktür. Bunun yanı sıra en yüksek eleştirel düşünme gücü, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarına aittir.

Munzur (1998)' de Milli Eğitim Bakanlığı'nın Türk Dili ve Edebiyatı dersinin amaçlarından birisi olarak belirlediği "eleştiri yapabilen vatandaşlar yetiştirme" amacını gerçekleştirmeye katkısı açısından değerlendirmeye yönelik bir çalışma yapmış ve Talim ve Terbiye Kurulu'nun Ders Geçme ve Kredili Sistem'de ve 1996-1997 öğretim yılında uygulanmasına başlanan "Sınıf Geçme Sistemi'nde kullanılmak üzere kabul ettiği, Türk Dili ve Edebiyatı ders kitaplarını inceleyerek, bu kitapların bazı ortak sorunlara sahip olduğunu gözlemlemiştir. Bu araştırma sonucunda bu kitaplarda önemsenen, sanat eğitimini gerçekleştirmek değil ansiklopedik bilgi vermek olduğu, bunun için kitapların içeriği, edebiyat tarihine ilişkin bilgilerle yüklü olduğu belirtilmiştir. Ayrıca kitaplar birçok önyargı ve koşullamayı içermekle birlikte, dilbilgisi, edebiyat ve kompozisyona ilişkin bilgi, uygulama önerisi ve sorular, birbiriyle mantıklı bağlar kurulmadan verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak kitapların, çağdaş, insani ve evrensel değerler yeterince işlenmemiş olduğu, öğrencileri

yaratıcı olmaya, özgür ve eleştirel düşünmeye, araştırma ve keşfetmeye, tartışma ve karşılaştırmalara yönlendirmediği, öğrencileri etkin katılımcı değil, edilgen alımlayıcı kılmakta, öğrencilerde okuma alışkanlığı kazandırabilecek ya da geliştirebilecek nitelikte olmadıkları belirlenmiştir.

Özüberk (2002), lise 1.sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı deneysel çalışmada "Feuerstein'in aracılı zenginleştirme programı" temel alınarak hazırlanan programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine yönelik olan etkisini araştırmıştır. Ön test ve son test ölçme aracı olarak eleştirel düşünmeyi beş alt boyutta ele alan Watson-Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği kullanılmış, bu beş ölçek Karşı Görüşlerin Değerlendirilmesi, Varsayımların Farkına Varma, Çıkarsama, Yorumlama ve Tümdengelim şeklinde sıralanmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak hazırlanan programın öğrencilerin sadece "Varsayımların Farkına Varma" boyutunda etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Güzel (2005), yaptığı deneysel çalışmada eleştirel düşünme temelli 4. sınıf sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin başarısına, derse karşı tutumlarına, eleştirel düşünmelerine ve bunların kalıcılığa etkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerilerinin soyut düşünmeye yeni geçen ilköğretim 4. sınıf öğrencilerine rahatlıkla öğretilebileceği, kalabalık sınıflarda da eleştirel düşünme becerileri temelli eğitim yapılabileceği, görüş belirtme vb. yönlerden çeşitlilik olacağı için eleştirel düşünmenin gelişimi açısından kalabalık sınıfların daha avantajlı olduğu sonucuna varmıştır.

Beydoğan(2003), çalışmasında düşünme süreci içinde yer alan yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin işlevleri tanımlanmaya çalışılmış, öğretim sürecinde kazandırılması tasarlanan düşünme becerilerinin öğretiminde yer verilmesi gereken ilkeler aşamalar halinde sunarak düşünme süreçlerinin bilişsel boyutlarının (yürütücü biliş ve bilişsel stratejiler) ele alındığı bir çalışma yapmıştır. Ayrıca öğretim materyallerinin düzenlenmesi, kullanılacak stratejiler ve yöntemler ile öğretmenlerin öğretim süreçlerini işletirken yapması gerekenlere yer verilmiş, öğretim programlarının düşünme becerilerini geliştirme amaçlı hazırlanmasının güçlüğü dile getirilerek mevcut öğretim programlarında düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler üzerinde durmuştur.

Aybıyık (2002) çalışmasında rastgele yöntemle belirlenen 9.sınıfta öğrenim görmekte olan 71 adet öğrenci ile çalışmış, yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler ile düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler arasındaki akademik başarı farkı incelemeyi amaçlamıştır. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ile toplanmış, Öğrenciler Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği puanlarına göre alt ve üst gruplara ayrılmışlardır. Araştırma sonucunda yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grupla düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grup arasında birinci grup lehine akademik başarıları yönünden anlamlı farklar bulunduğu saptanmıştır.

Karadeniz (2006), Türkiye'de eleştirel düşünme eğitiminin durumunu belirlemek, öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini ortaya koymak ve eleştirel düşünme eğitiminin liselerde nasıl gerçekleştirilebileceğine dair önerilerde bulunmak amacıyla Kırşehir ilinde liselerde görev yapan 100 öğretmen ile likert tipli bir anket çalışması yapmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler eleştirel düşünme eğitiminin yapılmasında birtakım güçlüklerle karşılaştıklarını ve en önemli engelin öğretim programı olduğunu ifade etmişlerdir.

Semerci (2000), kritik düşünme ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla deneysel bir çalışma yapmış ve verileri kritik düşünme ölçeği ve örnek bir genel sunumun izletilip eleştirilerin yazılı olarak alınması yoluyla toplamıştır. Araştırmanın sonunda; kritik düşünmenin eleştiri yapma becerisine etkisi ile ilgili deney grubu lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Munzur (1999), araştırmasında lisede okutulan Türk Dili ve Edebiyatı 1 ve 2 kitaplarını eleştirel düşünme, sorun çözme, yaratıcılık alanlarında incelemiş ve araştırma sonunda kitapların bu alanlarda yetersiz olduklarını belirtmiş ayrıca çalışmasında bu yetersizliklerin nedenleri ve alınabilecek önlemleri üzerinde durmuştur.

Uysal(1998), araştırmasını deney- kontrol gruplu oluşturarak bu iki grubu İnönü Üniversitesi Tarih Eğitim Bölümü II. Sınıf öğrencilerinden seçmiştir. İki gruba da Türk Kültürü ve Medeniyet dersi dört haftalık bir süreyle verilmiş, dersler kontrol grubunda düz anlatım, deney grubunda ise ders grup tartışması yöntemiyle işlenmiştir. Araştırmanın amacı ise "sosyal bilimler öğretim yöntemlerinin eleştirici düşünme

gücünün gelişmesindeki rolünü belirlemek" şeklinde belirlenmiştir. Veriler Eleştirel Düşünme Gücü Testi ile toplanmıştır. Araştırmanın sonunda, eleştirel düşünme güçlerinde deney grubu lehine bir artış olduğu ve tartışma yönteminin eğitim-öğretimde etkin olarak kullanılmasının öğrencilerin olgulara ve olaylara eleştirel yaklaşabilmesinde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Akar C. (2007) , ilköğretim altıncı 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 ettiği araştırmasını 2005-2006 öğretim yılı nisan ve mayıs aylarında gerçekleştirilmiştir. Toplam 12 okul ve bu okullarda öğrenim gören 629 altıncı sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Araştırmada Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrenciler 71 sorudan oluşan CEDTDX'ten ortalama 29 puan alabilmişlerdir. Buna göre öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin "yetersiz" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti ve yeni-eski programı uygulama değişkenleri eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen varyansa önemli bir katkı getirmemiştir. Beklentilerin aksine yenilenen 2004 programı öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine olumlu bir katkı sağlayamamıştır.(Akt. Yağcı, 2008)

Akar Ü. (2007)'ın çalışmasında, sınıf öğretmenleri adaylarının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri ile bu iki beceri alanı arasındaki ilişkinin belirlenmesi olarak hedeflenmiştir. Araştırma Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 224 sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi üzerinde gerçekleşmiştir. Araştırmada bilimsel süreç becerilerini ölçmek için TIPS II; eleştirel düşünme için ise CEDTDX kullanıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Araştırmada bilimsel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri arasında zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bilimsel süreç ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri üzerinde bazı değişkenlerin farklılığa yol açtığı görülmüştür. (Akt. Yağcı, 2008)

Derelioğlu (2005), araştırmasında üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmek istemiş ve 55 sorudan oluşan ve 10 alt boyutu olan 5 seçenekli Likert tipinde bir ölçek geliştirmiştir. Literatürü tarayarak 138 maddeden oluşan madde havuzu hazırlamıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliğinin olup olmadığını incelemek amacıyla uzman görüşe başvurmuş ve belirli maddeleri eleyerek 90 maddeden oluşan denemelik bir form hazırlamıştır. Hazırlanan form üniversite öğrencilerinden uygulandıktan sonra, her madde ile ölçek puanları arasındaki korelâsyonları temel alan madde analizi işlemleri uygulanmış ve ölçeğin alt boyutlarını belirlemek ve yapı geçerliğini sınamak için faktör analizi tekniği uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin 55 maddeden oluştuğu ve 10 faktörlü yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kökdemir (1999), Bilkent Üniversitesinde Psikolojiye giriş dersini alan 105 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmasında eleştirel düşünmenin psikoloji dersinde kazandırılıp kazandırılmadığını bulmayı amaçlamıştır. Çalışmaya katılan öğrencilere öncelikle bilimsel düşünme ve araştırma yöntemleri hakkında sınıf içi ve dışında yaptıkları okumalarda bilgi verilmiş, öğrencilere her hafta başında okudukları kitaplarda yer alan görüşler sunularak, öğrencilerden olaylarla ilgili eleştiri getirmeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda ise öğrenciler eleştirel düşünmeyi rahat yapabildikleri ve eleştirel düşünmeye açık oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Eleştirel düşünme öğretiminde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyi ile ilgili bir çalışma, Aybek (2006) tarafından Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. ‘’Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Düzeyine Etkisi’’ adlı araştırmada Deney-1 grubunda 22, Deney-2 grubunda 27, Kontrol grubunda ise 27 olmak üzere, toplam 76 öğrenci çalışma grubunda yer almıştır. Gruplar California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI), Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) ve Kişisel Bilgi Formu sonuçları kullanılmıştır. SPSS programı kullanılarak sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre;

1. Edward De Bono’nun beceri temelli Cort1 düşünme programı uygulanan birinci deney grubu, konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan

ikinci deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları açısından;

a) Deney grupları ve kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

b) Deney grupları arasında, Deney-1 grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

2. Edward De Bono'nun beceri temelli Cort1 düşünme programı uygulanan birinci deney grubu, konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan ikinci deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları açısından;

a) Deney grupları ve kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

b) Deney grupları arasında, Deney -1 grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

3. Deney gruplarındaki öğrencilerin California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi'nden aldıkları puanlar ile akademik başarıları arasında bir ilişki bulunamamıştır.

4. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanları arasında düşük ve anlamlı olmayan bir ilişki bulunurken, son test puanları arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

5. Araştırma sonunda, Deney-1 grubundaki öğrencilerin uygulamadan önce eleştirel düşünmeye daha sığ bakarken, uygulama sonrasında bu kavramı daha geniş boyutlarıyla inceledikleri ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda bu gruptaki öğrencilerin özellikle Cort1 düşünme programındaki becerileri de içerecek şekilde eleştirel düşünme kavramını açıkladıkları belirlenmiştir. Konu temelli programın uygulandığı Deney-2 grubundaki öğrencilerin ise, uygulamadan sonra da eleştirel düşünmeyi genel olarak uygulama yapılmadan önceki şekilde algıladıkları bir başka deyişle eleştirel düşünme kavramına ilişkin algılarında çok fazla bir değişiklik olmadığı görülmüştür.

6. Araştırma sonunda, Cort1 düşünme programının uygulandığı Deney-1 grubundaki öğrencilerin genel olarak derste yapılan eleştirel düşünme

> etkinliklerine karsı olumlu düşüncelere sahip oldukları, bu derste kazandırılmaya çalışılan eleştirel düşünme becerilerinin tüm öğretmenlere kazandırılması gerektiği ve bu becerilerin aynı zamanda günlük yasamda da önemli olduğu konusunda ortak bir fikre sahip oldukları saptanmıştır. Konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı Deney-2 grubundaki öğrencilerin ise hemen hemen hepsinin başlangıçta, kendilerine dersle ilgili fazla sorumluluk yüklenmesinden dolayı dersin isleniş yönteminden çok memnun olmadıkları ancak, zamanla bu sorumluluklar sayesinde konuyu daha iyi ve ezberden uzak bir öğretim ortamında öğrendiklerini gördükleri zaman dersin islenişine yönelik olumlu düşünceler içerisine girdikleri, derse aktif olarak ve zevk alarak katıldıkları görülmüştür. (Akt. Cevher, 2008)

Ay, S. (2008) tarafından yapılan, Eleştirel düşünme gücü ile eleştirel düşünmeye yönelik tutumlar arasındaki iliksilerin belirlenmesi, çalımsa 2000 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Veriler, Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi ve Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Veri toplama araçlarının deneme uygulamaları evrendeki 400 öğrenci üzerinde yapılmıştır. İşlemeyen maddeleri atılmış 80 soruluk test ile (.66) 42 maddelik ölçek (.83) geçerlikleri ve güvenirlikleri sınandıktan sonra lise öğrencilerine uygulanmıştır. 2000 öğrenci üzerinde yapılan uygulamada test ve ölçeği ciddiyetle cevaplayan 1379 öğrencinin kâğıtları değerlendirmeye alınmıştır. Varimaks Yöntemiyle Kaizer Normalization Döndürülmüş Faktör Analizi yapıldığında ölçekteki maddelerin "Eleştirel Düşünmeye Açıklık", "Eleştirel Düşünmeye Kapalılık" boyutlarında toplandığı görülmüştür. Eleştirel düşünmeyi etkileyen tutumları saptamak amacıyla testten alınan puanlarla ölçekten alınan puanlar arasındaki ilişkiler Pearson Çarpım Momentler Katsayısı Yöntemi ile hesaplanmıştır. Araştırmanın sonucunda eleştirel düşünmeye yönelik tutum puanları ve eleştirel düşünmeye kapalılık boyutu puanları ile eleştirel düşünme gücü ve tüm alt test puanları arasında değişen düzeylerde önemli ilişkiye; eleştirel düşünmeye açıklık boyutu puanları ile eleştirel düşünme gücü ve yorumlama alt test puanları arasında önemli ilişkiye rastlanmıştır. (Akt. Cevher, 2008)

Aybek ve Çelik (2007), (W- GEAYGÖ) üniversite ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf İngilizce Bölümü öğretmen adayları üzerindeki güvenirliği incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2005-2006

öğretim yılında 2. sınıf (n:136), 3.sınıf (n:50), 4. sınıf (n:84) İngilizce bölümü öğrencisi olmak üzere 270 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, W-GEAYGÖ'nün iç tutarlı güvenirliği Cronbach Alfa katsayısı tüm test için .38 olarak bulunmuştur. Alt testler için ise Cronbach Alfa katsayıları Çıkarsama alt ölçeği için .28, Varsayımların Farkına Varma alt ölçeği için .35, Tümdengelim alt ölçeği için .14, Yorumlama alt ölçeği için .20, Karsı Görüşlerin Değerlendirilmesi alt ölçeğinin ise .10 olarak saptanmıştır. Ayrıca ölçeğin kararlılığı hakkında bir fikir edinebilmek için test yarılama tekniği olarak hesaplanan Guttman Split Half değeri .31 olarak belirlenmiştir. (Akt. Cevher, 2008)

Tümkaya, Aybek (2008), araştırmanın temel amacı olarak; "üniversite öğrencilerinin sosyo-demografik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemek" olarak tanımlamışlardır. Araştırma Çukurova Üniversitesinde 2006–2007 bahar yarıyılında öğrenim gören öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya gönüllü olmak üzere değişik fakültelerden toplam 353 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin 175'i kız, 178'i erkektir. Çalışmada, ölçme aracı olarak California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu'ndan yararlanılmıştır. Verilerin analizinde tek yönlü varyans ve aşamalı regresyon analizi teknikleri kullanılmıştır. Anlamlı farklılıkların olduğu gruplarda farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Scheffe-F testinden yararlanılmıştır. Sonuçta öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ile "anne eğitim düzeyi" "algılanan anne-baba tutumu" ve "algılanan baskın kişilik özelliği" değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini yordayan en önemli sosyo-demografik özelliklerin neler olduğunu bulmak amacıyla aşamalı regresyon analizinden yararlanılmış ve yordayıcı değişkenlerin sırasıyla; algılanan anne-baba tutumu, baskın kişilik özelliği ve anne eğitim düzeyinin olduğu görülmüştür.

Seferoglu, Ve Akbıyık, (2006), "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ve Akademik Başarı" adlı araştırmanın amacı "*yüksek eleştirel düşünme 'eğilimlerine sahip öğrencilerle düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler arasındaki akademik başarı farkını incelemektir*" şeklinde ifade edilmektedir. Araştırma, seçkisiz yöntemle belirlenen 71 dokuzuncu sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Veriler, "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık anlamındaki güvenirliği, Cronbach Alfa katsayısı ile 0.87'dir. Öğrenciler, Eleştirel Düşünme

Eğilimleri Ölçeği puanlarına göre alt ve üst gruplara ayrılmışlardır. Akademik başarının belirlenmesi için 1. Dönem karne notları kullanılmış, akademik başarı farklarının anlamlı olup olmadığı ilişkisiz örneklemler için t testi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmanın sonunda yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grupla düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grup arasında, genel akademik başarı, Matematik dersi akademik başarısı, fen grubu dersleri (Fizik, Kimya ve Biyoloji) akademik başarıları ve sosyal grubu dersleri (Tarih ve Coğrafya) akademik başarıları yönünden birinci grup lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Dil grubu derslerinden Türk Dili ve Edebiyatı dersi akademik başarısı yönünden birinci grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmasına karşın gruplar arasındaki İngilizce dersi akademik başarısı farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Öztürk, Ulusoy (2008), "Lisans ve Yüksek Lisans Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler" adlı çalışmasında araştırmanın amacı lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerini ve eleştirel düşünme düzeyini etkileyen faktörleri belirlemektir. Veriler Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği ile toplanmış, çalışmanın evren ve örneklemini Cumhuriyet Üniversitesinde hemşirelikte lisans ve yüksek lisans öğrenimini sürdüren tüm öğrenciler (N=394) oluşturmuştur. Veriler, t testi, varyans analizi, ki-kare ve tukey testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma Sonucunda; lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri “düşük”, yüksek lisansta “orta” olarak saptanırken bazı demografik özelliklerin ve yüksek lisans eğitiminin eleştirel düşünme becerisini etkilediği saptanmıştır.

Güven, Kürüm (2007), " Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stilleri Ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri" adlı çalışmasında araştırmanın amacı öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerini çeşitli değişkenlere göre değerlendirmektir. Araştırma, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde örgenim gören 251 örgenci üzerinde gerçekleşmiştir. Araştırmada, öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin belirlenmesi için Kolb Öğrenme Stili Envanteri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesi için de California Eleştirel Düşünme Eğilimler Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stillerine sahip oldukları, eleştirel düşünme eğilimlerinin ise, genel olarak düşük düzeyde olduğu, öğretmen

adaylarının cinsiyetlerine, devam ettikleri programlara, sınıf düzeylerine ve akademik basarı ortalamalarına göre öğrenme stillerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Koray; Yaman; Altunçekiç (2004), " Yaratıcı Ve Eleştirel Düşünmeye Dayalı Laboratuar Yönteminin Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı, Problem Çözme Ve Laboratuar Tutum Düzeylerine Etkisi" adlı çalışmasında araştırmanın amacı yaratıcı ve eleştirel düşünmeye dayalı laboratuar yönteminin öğretmen adaylarının problem çözme, akademik başarı ve laboratuar tutum düzeylerine olan etkisini incelemektir. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, ön test- son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek için kullanılan nicel veriler, problem çözme envanteri, laboratuara tutum ölçeği, akademik başarı testi ile elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda; deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre akademik başarı düzeyi açısından daha başarılı olduğu görülmüştür. Ancak laboratuar tutum düzeyi ve problem çözme becerisi açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmemiştir. Cinsiyet değişkeni öğretmen adaylarının problem çözme becerisi, laboratuar tutum düzeyi ve akademik başarı düzeyleri üzerinde etkisizdir.

Sünbül; Çalışkan; Kozan (2006), " Eleştirel Düşünme Becerisine Dayalı Öğretim Uygulamasının Öğrenci Erişine Etkisi" adlı çalışmasında araştırmanın amacı öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun erişileriyle, geleneksel öğretim yapılan grubun erişileri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Gruplar Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Formasyon programına devam eden iki sınıftan oluşmaktadır. Araştırmanın deneysel işlemleri Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersinin “eğitim programının kapsamı ve öğeleri”, “öğretim planları”, “öğrenme-öğretme stratejileri” ünitelerinde gerçekleştirilmiştir. Altı hafta (6x5) süren uygulamalar sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. Eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileriyle, geleneksel öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama düzeyinde ise, eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Özdemir (2005), "Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin ne düzeyde olduğu ve cinsiyete, doğum yerine, anne ve baba öğrenim durumuna ve gelir durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Çalışmada survey modeli kullanılmış ve veri toplama aracı olarak bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesinde okuyan 128 öğrenci oluşturmuştur. Toplanan verilerin analizi SPSS-11 istatistik programında gerçekleştirilerek yorumlanmıştır. Elde edilen verilerin yorumlanmasında şu istatistik analizler yapılmıştır:

1. Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerini ortaya koymaya yönelik "ortalama" ve "standart sapma",
2. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete ve alanlarına göre farklılık oluşturup oluşturmadığına ilişkin bağımsız gruplar t testi (independent samples-t test) analizi,
3. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin do_um yerine, anne baba öğrenim durumuna ve gelir durumuna göre farklara yol açıp açmadığına ilişkin ANOVA (tek yönlü varyans) analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda geliştirilen ve uygulanan ölçekten elde edilen bulgular sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi bakımından orta düzeyde oldukları ve eleştirel düşünme becerisine sahip olma durumlarının cinsiyet, doğum yeri, anne baba öğrenim durumu ve gelir durumu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Cevher (2008), " 2006 Türkçe Programının İlköğretim 6. Sınıf Düzeyinde Eleştirel Düşünme Becerisine Etkililiği" adlı yüksek lisans çalışmasında araştırmanın amacı, ilköğretim 6.sınıf Türkçe derslerinde uygulanmakta olan yeni milli eğitim programının kullanılmasıyla öğrencilerin eleştirel becerilerinin geliştirilip geliştirilemediğinin incelenmesidir. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Gruplar Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Formasyon programına devam eden iki sınıftan oluşmaktadır. Araştırmanın deneysel işlemleri Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersinin

“eğitim programının kapsamı ve öğeleri”, “öğretim planları”, “öğrenme-öğretme stratejileri” ünitelerinde gerçekleştirilmiştir. Altı hafta (6x5) süren uygulamalar sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. Eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileriyle, geleneksel öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama düzeyinde ise, eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu deneysel araştırmanın evreni ve örneklemini, Sakarya İli Hendek İlçesi’nde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı Cumhuriyet İlköğretim Okulunun 6. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma 2007-2008 öğretim yılında toplam 78 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada, tüm gruplara öğrencilerin kişisel bilgilerini belirlemek için anket; eleştirel düşünmeye ait ön bilgilerini ölçmek için “CCTDI eleştirel düşünme ve becerileri” anketi ve “Açık Uçlu Sorular” uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde hem nicel, hem de nitel çözümleme teknikleri kullanılmıştır. Kişisel bilgiler anketi ile eleştirel düşünme ölçeği verilerinin çözümlenmesinde nicel çözümleme teknikleri kullanılmış, veriler SPSS 13.00 paket programına aktarılmıştır. Kişisel bilgilerle ilgili çapraz tablo (Crosstab) analizi yapılmış, frekans (n) ve yüzde (%) değerleri verilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ön testleri arasındaki ilişki ve son testlerindeki ilişki Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Deney gruplarının ön test ve son testleri arasındaki ilişki ve kontrol gruplarının ön test ve son testleri arasındaki ilişki ise Wilcoxon testi ile analiz edilmiştir. Cinsiyet, yas ve aylık okunan kitap sayısı değişkenlerinin ön test ve son testle ilişkisi Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Ailenin aylık geliri, anne baba eğitim durumu, haftada okunan gazete sayısı, aylık izlenen tartışma programı sayısı değişkenlerinin ön test ve son testle ilişkisi Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Açık uçlu soruların değerlendirilmesinde içerik analizi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerine çalışmanın başında uygulanan eleştirel düşünme anketi ile öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu uygulamadan sonra ise öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeleri için yeni ders programına uygun dersler islenmiştir. Derslerde kullanılan çalışma kâğıtları, slâyt ve bilgisayarın öğrencilerin eleştirel düşünmelerini geliştirmede önemli bir etkisi olduğu söylenebilir. Bu derslerin sonucunda tekrarlanan eleştirel düşünme anketi ile öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyet, yas, ailenin aylık geliri,

annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu, haftada okuduğu gazete sayısı, aylık kitap okuma sayısı, aylık tartışma programı izleme sayısı gibi değişkenlere bağlı olarak değişmediği ortaya çıkmıştır.

Yağcı (2008), "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eleştirel Düşünme: İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminde, Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Becerilerini Geliştirmek İçin Uyguladıkları Etkinliklerin Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans çalışmasında araştırmanın amacı: "2006-2007 eğitim-öğretim yılında ilköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler öğretiminde, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için ne tür etkinlikler yaptıklarını ve bu konuda karşılaştıkları sorunların neler olduğunu saptamak " şeklinde tanımlanmış ve tarama modelinde tasarlanmıştır. Öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için ne tür etkinlikler uyguladıklarını ve karşılaştıkları sorunların neler olduğunu ortaya çıkarmak için, anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen bilgiler ışığında var olan sorunları tespit ederek çözüm önerileri sunmak için toplanan veriler tanımlanmış ve SPSS programına yüklenmiştir. Araştırma sonucundan elde edilen bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Öğretmenler, sosyal bilgiler programında yer alan eleştirel düşünme becerileri ile ilgili etkinlikler uygularken karşılaşılan güçlükleri "Öğrenci seviyesine uygun olmaması", "Araç-gereçlerin yetersiz olması", "Zaman yetersiz kalmaktadır" şeklinde ifade etmişlerdir.
2. Sosyal bilgiler programında yer alan eleştirel düşünme becerileri ile ilgili etkinlikler dışında uygulanan farklı etkinliklerle ile ilgili öğretmenlerin "Farklı etkinliklere yer vermedikleri" sonucu çıkmıştır.
3. Sosyal bilgiler programında yer alan eleştirel düşünme becerileri ile ilgili etkinliklerin değerlendirilmesi ile ilgili öğretmenlerin "Uygulama yapılacak ortam, Zaman, Ekonomik külfet " gibi sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır.
4. Genel olarak değerlendirdiğimizde beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde eleştirel düşünme ile ilgili oluşturulan sınıf ikliminin, uygulanan etkinliklerin, etkinliklerin değerlendirilmesinin ve karşılaşılan sorunların; mezun olunan fakülte, kıdem, okulun sosyo-ekonomik düzeyi ve sınıf mevcudu açısından

karşılaştırılmasına ilişkin bulgulardan elde edilen sonuçlara bakıldığında şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

Öğretmenin kıdemine göre kullanılan etkinliklerde öğretmeni model alarak öğrenmelerine, sınıf mevcuduna göre kullanılan etkinliklerde öğretmenin sunumuna dayalı öğrenmelerine ilişkin, öğretmenin kıdemine göre sınıf ikliminde öğretmenin rolüne ilişkin, sınıf mevcuduna göre karşılaşılan sorunlarda sınıf ortamına ilişkin alt boyutları dışında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Jenkens, Bought, Leshowitzs, Iteaton (1993), öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde, daha karmaşık düşünmeyi öğretmek için, karmaşık düşünmeyi öğrenmeye yönelik özel programlar hazırlamışlardır. Bu hazırladıkları programın uyguladıktan sonra öğrencilerde eleştirel düşünme gücünün arttığını belirlemişlerdir.

Mckee (1988, Akt. Aybek, 2006), Sosyal Bilgiler öğretim programında okuma, tartışma ve deneme yazılarıyla eleştirel düşünmeyi kazandırma ve öğrencilerin eleştirel düşünmelerini geliştirmeyi hedefleyen bir proje hazırlamıştır. Bu projede, üç yıl boyunca eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi konusunda hizmet-içi eğitim verilen yedi onbirinci sınıf Tarih öğretmeni ve bu sınıflarda okuyan öğrenciler denek olarak alınmıştır. Araştırmada, veriler yapılandırılmış görüşme, gözlemler ve öğretmenler ile yapılan informal görüşme ve konuşmalarla toplanmıştır. Araştırma sonucunda, hizmet-içi eğitimde öğretmenlerle eleştirel düşünmenin sorgulama ve usa vurmanın dirik bir süreci olduğu, eleştirel düşünmenin etkin bir araştırma gerektirdiği öğretilmesine rağmen, öğretmenlerin eleştirel düşünmeyi ders içeriğinde ayrı ve farklı bir beceri olarak yorumladıkları görülmüştür. Ayrıca, öğretmenlerin öğrenciler karşısındaki otoriter konumlarını korumak ve meslektaşları ile olan bağlılıklarını sürdürmek için, araştırma için geliştirilen öğretim programını değiştirdikleri, uyarlamalar yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

McBride (1999, Akt. Akınoğlu, 2001), Beden Eğitimi sınıflarında, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, bu sınıflarda öğrenme-öğretme ortamının nasıl yapılandırılması gerektiği ve psikomotor alanda eleştirel düşünme açısından ön hazırlıkların önemini belirlemeye çalışılmıştır. Araştırma sonunda, beden eğitimi sınıflarında eleştirel düşünme için önceden yapılan hazırlıkların önemli olduğu

ve bu derse uygun hazırlanan bir çevre ile öğrencilerin daha yüksek düzeyde eleştirel düşünme becerileri kazandığı saptanmıştır.

Leming (1989), Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde düşünmeyi öğretmede neden etkisiz kalındığını saptamayı amaçlayan bir araştırma yapmış ve "Eleştirel düşünmenin öğretimi ile ilgili bazı düşünceler" adıyla yayınlamıştır. Harward Üniversitesinde gerçekleştirilen araştırmada, Leming Sosyal Bilgiler eğitiminin genelde sosyal sorunlar üzerinde temellendirildiğine, Sosyal Bilgiler öğretmenlerini çok iyi yetiştirmeye yönelik çabalara rağmen, öğrencilerin düşünme becerilerine yönelik öğrenim hedefinde belirsizliğin sürdüğüne dikkat çekmiş, yüksek düzeyde düşünmeyi gerçekleştirmek için, problemi açık bir şekilde tanımlama, durum için uygun çözüm getirmek için sistematik bir şekilde etik ve temel ilkeler geliştirmenin gerekliliği, bakış açısının altında yatan nedenleri çıkarma, başkalarının düşünme ve varsayımlarını gözden geçirme ve gerçekleri inceleme üzerinde durulmuştur.

Hermann (2002), eleştirel düşünmenin bilgisayar destekli eğitimde simülasyonlar aracılığıyla mı verildiğinde daha etkili olduğu yoksa geleneksel sınıf ortamında düz anlatımla verildiğinde mi daha etkili olduğu araştırmak amacıyla bir çalışma yapmış ve veri toplama aracını California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği olarak seçmiştir. Araştırma sonunda deney grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) puanları, kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) puanlarından anlamlı bir derecede yüksek çıkmıştır.

Smythe(2004), çalışmasında Hemşirelik Bölümü'nde alan bilgisi derslerini veren öğretmenlerin düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlamış ve öğretmen adaylarının ders verirken düşünme becerilerini ne kadar kullandıklarını saptamaya çalışmıştır. Veriler öğretmenlerle sınıf içinde ve sınıf dışında görüşmeler yapılarak ve sorular sorularak toplanmıştır. Örneklem olarak Yeni Zelenda'da Auckland Üniversitesi Hemşirelik Bölümü'nde alan bilgisi derslerini veren 26 öğretmen seçilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmenlerin düşünme deneyimi ve becerilerine sahip olmadıkları için bu becerileri ve deneyimleri sınıfta kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Çalışmanın devamında ise Smythe(2004), düşünmeyi sağlayan problem çözme ve eleştirel analiz gibi günlük yaşamda çok sıklıkla kullanılabilecek stratejiler olduğunu ve bu stratejilerin ders sırasında öğretmenler tarafından kazandırılabileceğini belirtmiştir.

Leming (1998, Akt. Yağcı R., 2008), sosyal bilgiler dersinde düşünmeyi öğretme çabalarının neden başarısız olunduğu üzerinde bir çalışma yapmıştır. Sosyal bilgiler eğitiminin genelde sosyal sorunlar üzerinde temellendiğini sosyal bilgiler öğretmenlerini çok iyi yetiştirmeye yönelik çabalara rağmen, öğrencilerin düşünme becerilerine yönelik öğretim hedeflerinde belirsizliğin sürdüğüne dikkat çekmektedir. Edelman ve Huggins (1986) araştırmada, öğretmen öncülüğünde 4. ve 5. sınıflarda küçük grup tartışmaları kullanılarak eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesini amaçlanmıştır. Küçük öğrenci gruplarıyla öğretmenler öncülüğünde uygulanması için 8 derslik grup tartışmaları hazırlanmıştır. Her derste çözümü için eleştirel düşünmeyi gerektiren bir problem ele alınmıştır. Araştırma öncesinde ve sonrasında öğretmenlerin ve öğrencilerin davranışlarındaki değişiklikler incelenmiştir. Araştırmanın sonunda küçük grup tartışmalarında öğretmen konuşmasının azaldığı öğrencilerin derste daha çok konuştukları ve bunun doğrultusunda eleştirel düşünmelerinde gelişmeler olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin, kanıt arama ve başkalarının kanıtlarını değerlendirmede çok iyi bir noktaya geldikleri görülmüştür.

Hargrove ve White (1996), Amerika Birleşik Devletlerinin Teksas Eyaletinde 3-12 sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini saptamak istemiş ve bu becerilerin kazandırılması gerektiği düşüncesinden yola çıkarak, 1995 yılında Lamar Üniversitesi'ndeki tüm öğretmen adaylarına bilişsel yetenek gelişim testini uygulamış ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye ne kadar hazır olduklarını ölçmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye hazır olmadıkları ve özellikle analiz ve sentez yapmada zorluk çektikleri gözlenmiştir.

Hong Kong'da bir üniversitenin Hemşirelik Bölümü'nde toplam 122 hemşirelik bölümü öğrencisinin eleştirel düşünme düzeyleri ölçülmüş ve ölçme aracı olarak, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, genel olarak öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğu saptanmıştır. Araştırmacılar, çalışma sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik çok acil programda derslere yer verilmesi gerektiğini önermişlerdir (Ip, Lee, Lee, Chau, Wotton ve Chang, 2000)

Zoller, Ben-Chaim, Ron, (2000), İsrail de öğrenim göre 11. Sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla yaptığı araştırmada veri toplama amacı

olarak California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'ni kullanmıştır. Araştırma sonucunda, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin yapılacak diğer araştırmalarda kullanılabilecek güvenilir bir ölçek olduğu, öğrencilerin bilişsel becerilerinin eleştirel düşünme aracılığı ile geliştiği, eğitim bilimlerinin farklı dallarında eleştirel düşünmenin önemli olduğu, fen bilimlerindeki öğrencilerin eleştirel düşünme biçimlerine göre davranışları arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

McGrath (2003, Akt. Yağcı R., 2008) dört yıllık bir lisans programına kayıtlı olan dört grup öğrencinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme eğilimlerini araştırılmıştır. Araştırmada, gruplar arasında istatiksel açıdan çok önemli sonuçlar bulunmasının yanısıra eleştirel düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, yaklaşık olarak öğrencilerin % 36' inin eleştirel düşünme becerileri, % 85,5'inin eleştirel düşünme eğilimleri bakımından yeterli seviyede oldukları da bulunmuştur. Araştırmanın sonuçları, bu alanlarda öğrencilerin sürekligelişimi için bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Eğilimlerin eleştirel düşünme için önemli olduğu ve eleştirel düşünmenin eğilimler olmadan meydana gelmeyeceği ifade edilmiştir.

Andrew(2000), çalışmasında öğretmenlerin eleştirel düşünme konusundaki görüşlerini belirlemeye çalışan "Öğretmenlerin davranışlarının ve tutumlarının Güney Dakota'daki devlet okullarının üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıflarında okuyan öğrencilerin eleştirel düşünmeleri üzerindeki etkileri" adlı bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonunda, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerinin önemli olduğunu belirttikleri, çok büyük çoğunluğunun eleştirel düşünme becerilerini kazandırmada kendilerini yeterli buldukları ancak zamanın yetersiz olmasından dolayı eleştirel düşünme etkinliklerine fazla yer veremedikleri saptanmıştır.

Lai, Avery ve Tiwari (2003), yaptıkları çalışmada Honkong ve Avusturalya'da bulunan ayrı iki üniversitenin hemşirelik bölümünde okuyan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini karşılaştırmaya yönelik bir araştırma yapmışlar ve veri toplama aracı olarak, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'ni kullanmışlardır. Araştırma sonunda, Avustralya'daki öğrenciler California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinden, Honkongta'ki öğrencilere göre daha yüksek puan adlıkları gözlenmiş bir başka deyişle Avustralya'daki öğrencilerin eleştirel

düşünmeye olan eğilimini Honkong'taki öğrencilerin eleştirel düşünmeye olan eğilimlerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu araştırmada eleştirel düşünme eğilimlerinin kültür ile olan ilişkisi ayrıntılı bir biçimde ortaya konmuştur.

Chen ve Yeh (2003), yaptıkları çalışmada 196 Amerika ve 214 Çin öğrencisinin katıldığı, hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini karşılaştırmak istemiş ve veri toplama aracı olarak California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'ni kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Çin'li öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar bulunmuş, bir başla deyişle Çin hemşirelik bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri Amerikalı hemşirelik bölümü öğrencilerine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bulunan bu bulgunun, kültürel farklılıklardan kaynaklanmış olabileceğini belirtmişlerdir. Çünkü California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğini Çin öğrencilerine uygularken, ölçeğin Çince'ye çevrildiğini ve ve bunun da iki öğrenci grubu arasında eleştirel düşünme eğilimleri konusunda farklılıklara yol açmış olabileceğini ifade etmişlerdir.

Zhang (2003, Akt. Yağcı R., 2008) çalışmasında, düşünme stillerinin eleştirel düşünme eğilimlerine katkıda bulunup bulunmadığını belirlemeye çalışmıştır. Ele aldığı iki örnekleme uyguladığı eleştirel düşünme eğilimleri ölçeklerinin değerlendirilmesi sonucunda, düşünme stillerinin eleştirel düşünme eğilimlerine pozitif bir şekilde katkı sağladığı bulunmuştur. Elde edilen bulgular, sadece sınıf öğretimi ve değerlendirilmesi için değil aynı zamanda akademik olan ve olmayan program gelişimi için de fikir sunmaktadır.

Ignatavicius (2001, Akt. Yağcı R., 2008) makalesinde, eleştirel düşünmenin eğitim literatüründe öğrenmeyi artırıcı rolünden bahsederek, eleştirel düşünmenin probleme bir çözüm bulmaktan çok daha geniş bir kavram olduğunu belirtmiştir. Uygulanması ve geliştirilmesi zor olan, fakat zamanla güçlendirilebilen eleştirel düşünmenin herkes tarafından öğrenebileceğini de ifade ederek, çalışmasında, altı eleştirel düşünme becerisi sunmuştur: Yorumun aydınlatıcı anlamlar içermesi, analiz, değerlendirme, sonuç çıkarma, kendi kendine düzenleme.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, deney ve kontrol gruplarında yapılan uygulamalar, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine Bilim Tarihi dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilecek eleştirel düşünme programının etkisinin araştırıldığı deneysel bir çalışmadır.

Deneysel modellerde bağımsız değişkenlerdeki sistemli değişmelerin, bağımlı değişkenleri nasıl etkiledikleri saptanmaya çalışır (Karasar, 1994,88). Kerlinger (1986,369) deneme modellerine yönelik yapılan çalışmaların, hem kuramların test edilmesinde hem de uygulamadaki sorunların yanıtlanmasında oldukça kullanışlı olduğunu belirtmektedir.

Araştırmanın bağımsız değişkeni, araştırmacı tarafından geliştirilen konu temelli eleştirel düşünme programının uygulanmasıdır. Bağımlı değişken ise, öğrencilerin "California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ölçme araçları ile belirlenen eleştirel düşünme eğilimleri ve düzeyleri, ayrıca Konu Alanı Yazılı Testi'dir.

Bu çalışmada gruplar bir deney ve bir kontrol grubu desenine göre oluşturulmuştur. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere, ön test ve son test olarak, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ve Konu Alanı Yazılı Testi kullanılmıştır.

Gerçek deneme modellerinden *'ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli'* kullanılmıştır. Bu modelde ön testlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik

derecelerinin bilinmesine ve son test sonuçlarının buna göre düzeltilmesine yardım eder(Karasar, 2000:97).

Ön test-son test kontrol gruplu desen, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlayan, elde edilen bulguların neden sonuç bağlamında yorumlanmasına olanak veren ve davranış bilimlerinde sıklıkla kullanılan güçlü bir desendir (Büyüköztürk, 2001:27).

Modelin simgesel görünümü Tablo 3.1 deki gibidir.

Tablo 3.1. Araştırma Modelinin Simgesel Görünümü

G_1	R	$O_{1,2,3}$	X1	$O_{7,8,9}$
G_2	R	$O_{4,5,6}$	-	$O_{10,11,12}$

G1: Araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programın uygulandığı Deney-1 Grubu

G2: Hiçbir Araştırmacı tarafından dersin geleneksel(düz anlatım) yöntemiyle işlendiği Kontrol grubu

X1: Konu Temelli Düşünme Programı

$O_{1,2,3,4,5,6}$: Ön testler

$O_{7,8,9,10,11,12}$: Son testler

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada, 2009-2010 öğretim yılı Güz döneminde Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü üçüncü sınıf öğrencileriyle çalışılmıştır. Birinci öğretim ve ikinci öğretim arasında yapılan kura çekişinde birinci öğretim öğrencileri deney grubu, ikinci öğretim öğrencileri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Hem Deney grubu hem de kontrol grubu katılımcıları, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi, Konu Alanı Yazılı Testlerini cevaplamışlardır.

3.2.1. Grupların California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test "Toplam" Puanlarına İlişkin Bulgular

Deneysel işlemin başında uygulanan California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ön test toplam puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma puanları ve N değerleri Tablo 3.2 de verilmiştir.

Tablo 3.2. Kontrol Grubu Ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerlerleri

GRUPLAR	N	$\overline{X}$	S
Birinci Öğretim	39	258,61	15,24
İkinci Öğretim	35	259,08	14,65

Tablo 3.2'ye göre, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği toplam ön test puanları, araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı grubun (Birinci Öğretim) ortalaması 258,61; herhangi bir uygulamanın yapılmadığı sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun (İkinci Öğretim) ortalaması ise 259,08 olarak bulunmuştur.

Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.3 de gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	1	4,08	4,08	,018	P>0.05
Gruplar İçi	72	16135,97	224,11		
Toplam	73	16140,05			

Tablo 3.3 incelendiğinde, deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

3.2.2. Grupların Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test "Toplam" Puanlarına İlişkin Bulgular

Deneysel işlemin başında uygulanan Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma puanları ve N değerleri Tablo 3.4 de verilmiştir.

Tablo 3.4. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GRUPLAR	N	$\overline{X}$	S
Birinci Öğretim	39	13,06	2,27
İkinci Öğretim	35	11,51	4,07

Tablo 3.4 incelendiğinde, Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanları, araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı grubun (Birinci Öğretim) 13,06; herhangi bir uygulamanın yapılmadığı sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun (İkinci Öğretim) 11,51 olarak bulunmuştur.

Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.5 de gösterilmiştir.

Tablo 3.5. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	1	43,66	43,66	3,921	0,052
Gruplar İçi	72	790,62	11,13		
Toplam	73	834,29			

Tablo 3.5 incelendiğinde, deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

3.2.3. Grupların Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin Bulgular

Deneysel işlemin başında uygulanan Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma puanları ve N değerleri Tablo 3.6 da verilmiştir.

Tablo 3.6. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin "Konu Alanı Yazılı Testi" Ön Test Toplam Puanlarına İlişkin N, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GRUPLAR	N	$\overline{X}$	S
Birinci Öğretim	39	15,78	7,80
İkinci Öğretim	35	18,97	8,55

Tablo 3.6'ya göre, Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları, araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı grubun (Birinci Öğretim) 15,78; herhangi bir uygulamanın yapılmadığı sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun (İkinci Öğretim) 18,97 olarak bulunmuştur.

Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.7 de gösterilmiştir.

Tablo 3.7. Kontrol Grubu ve Deney Grubundaki Öğrencilerin Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test Toplam Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	1	184,46	184,46	2,76	P>0.05
Gruplar İçi	72	4743,28	66,80		
Toplam	73	4927,75			

Tablo 3.7 incelendiğinde, deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, bağımlı değişken olarak belirlenen eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyini ölçmek için, araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı deney grubundaki ve kontrol grubundaki öğrencilere, ön test ve son test olarak, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI), Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) ve Konu Alanı Yazılı Testi uygulanmıştır.

Bu çalışmada başlangıçta, Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi'nin de kullanılmasına karar verilmiştir. Ancak, yapılan güvenirlik çalışması sonucunda testin alfa iç tutarlılık katsayısının düşük çıkmasından dolayı bu ölçme aracının araştırmada kullanılmasından vazgeçilmiştir.

Araştırmada ön test ve son test olarak kullanılan California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi'nin (E-WCTET) özellikleri aşağıda sırayla verilmiştir.

3.3.1. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

Bu ölçek 1990 yılında Amerikan Felsefe Derneği'nin düzenlediği Delphi projesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Ölçeğin kuramsal olarak belirlenmiş ve psikometrik olarak da test edilmiş 7 alt ölçeği bulunmaktadır, ancak eleştirel düşünme

eğilimini belirlemek amacıyla bu ölçeklerin toplamından oluşan puanlama sistemi kullanılmaktadır (Facione, Facione ve Giancarlo,1998). Bu alt ölçekler bu çalışmada ayrı ayrı değerlendirme amacıyla kullanılmamış olmakla birlikte, bir bütün olarak ölçeğin daha iyi anlaşılabilmesi için aşağıda ölçeğin orijinal boyutları ve Kökdemir'in ölçeği uyarlaması sonucu ölçekle ilgili ortaya çıkan alt boyutlara ve güvenirliği ile ilgili ortaya çıkan sonuçlara yer verilmiştir. Ölçeğin orijinal boyutları aşağıdaki gibidir (Kökdemir, 2003):

1. Doğruyu Arama Alt Ölçeği (Truth-Seeking)

Bu alt ölçek, alternatifleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme eğilimini ölçmektedir. Bu alt ölçekten yüksek puan alma kişinin gerçeği arama eğiliminin, soru sorma becerisinin, kendi düşüncesine ters veriler söz konusu olduğunda bile nesnel davranma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam 12 soru doğruyu arama boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

2. Açık Fikirlilik Alt Ölçeği (Open Mindedness)

Açık fikirlilik, kişinin farklı yaklaşımlara karşı hoşgörüsünü ve kendi hatalarına karşı duyarlı olmasını ifade etmektedir. Açık fikirlilikteki temel mantık bireyin karar verirken sadece kendi düşüncelerine değil karşısındakinin görüş ve düşüncelerine de dikkat etmesidir. Yüksek puan kişinin bu boyut açısından iyi durumda olduğunu gösterir. Toplam 12 madde açık fikirlilik boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

3. Analitiklik Alt ölçeği (Analyticity)

Analitiklik, potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimini ifade eder. Yüksek puanlar bu eğilimin de yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam 11 madde analitiklik boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

4. Sistematiklik Alt Ölçeği (Systematicity)

Sistematiklik, örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma eğilimidir. Sistematiklik, bilgiye dayalı ve belirli bir prosedür izleyen bir karar verme stratejisi kullanma eğilimini göstermektedir. Yüksek puanlar daha sistematik, dikkatli ve örgütlü düşünme

eğilimini göstermektedir. Toplam 11 madde sistematiklik boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

5. Kendine Güven Alt Ölçeği (Self-Confidence)

Kendine güven adından da anlaşılacağı gibi kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni yansıtır. Yüksek puanlar bu güvenin yüksek olduğuna işaret eder. Toplam 10 madde kendine güven boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

6. Meraklılık Alt Ölçeği (Inquisitivenness)

Meraklılık ya da entelektüel meraklılık, herhangi bir kazanç ya da çıkar beklentisi olmaksızın kişinin bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme eğilimini yansıtmaktadır. Yüksek puanlar bu eğilimin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Toplam 10 madde meraklılık boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

7. Olgunluk Alt Ölçeği (Maturity)

Olgunluk, zihinsel olgunluk ve bilişsel gelişim olarak tanımlanmaktadır. Bu ölçekten alınan puanlar yükseldikçe bireyin olgunluk düzeyinin de yükseldiği varsayılmaktadır. Toplam 10 madde olgunluk boyutunu ölçmek için kullanılmaktadır.

Toplam 7 boyut ve 75 maddeden oluşan California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayıları (alfa) .60 ile .78 arasında değişirken, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .90 olarak bulunmuştur (Yim, Lee, Chau, Wootton ve Change, 2000).

Yukarıda alt boyutları anlatılan CCTDI benzer eleştirel düşünme ölçeklerinden farklı olarak (Örneğin, Watson -Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi) bir beceriyi ölçmek için değil, kişinin eleştirel düşünme eğilimini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bu ölçek eleştirel düşünme literatürü yardımıyla ortaya çıkmış kuramsal alt yapısı olarak Kökdemir'inde belirttiği gibi zengin bir ölçektir. Fakat yukarılarda belirtildiği gibi yapılan güvenirlik çalışması sonucunda testin alfa iç tutarlılık katsayısının düşük çıkmasından dolayı bu ölçme aracının araştırmada kullanılmasından vazgeçilmiştir.

Nispett, Peng, Choi ve Norenzayan (2001)'a göre batı ve doğu kültürlerinde farklılıklar olduğu dikkate alınırsa bilişsel bir eğilimi ölçen California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin, farklı kültürlerde madde ve boyut temelinde farklılıklar olabileceği beklenen bir sonuçtur.

Ayrıca Facione, Facione, ve Giancarlo (1998), California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin, kuramsal bir tabana oturduğunu ve bu nedenle faktör yapısının araştırmaya yönelik çalışmalarda, aynı maddenin birden fazla boyutta görülebileceğini belirtmişlerdir. Bu durum eleştirel düşünme eğilimi toplam puan olarak hesaplandığı için uygulamada herhangi bir sorun yaratmamakta fakat farklı kültürler söz konusu olduğunda hem faktör yapısının hem de tek tek maddelerinin farklılaşabileceği belirtilmiştir.

Kökdemir (2003)'in uyarlama çalışması sonucunda, ölçek 6 faktöre ve 51 maddeye indirgenmiştir. Araştırmaya Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde okuyan ve yaşları 17-28 arasında değişen 913 öğrenci katılmıştır. Kökdemir (2003)'e göre toplam 51 maddeye indirgenen CCTDI ölçeğini oluşturan faktörler ve bu faktörler altında yer alan maddeler incelendiğinde ortaya çıkan faktör yapısı orijinal ölçekten farklı değildir. Ancak bazı maddelerin faktörler arasında yer değiştirdiği ve iki faktörün (Açık Fikirlilik ve Olgunluk) birleştiği görülmüştür. Aşağıda yeni şekillenen faktörler ve bu faktörlerin altında yer alan maddelerle alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayısına yer verilmiştir.

1. Analitiklik Alt Ölçeği (Analyticity)

Analitiklik Alt Ölçeği toplam 10 maddeden oluşmakta ve potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kullanma eğilimini ifade etmektedir. Öz değeri 8.63, açıkladığı varyans %15.40 ve ölçeğin iç tutarlılık (alfa) sayısı .75 olarak bulunmuştur.

2. Açık Fikirlilik Alt Ölçeği (Open-Mindedness)

Toplam 12 madde oluşan Açık fikirlilik, kişinin farklı yaklaşımlara karşı hoşgörüsünü ve kendi hatalarına karşı duyarlı olmasını ifade etmektedir. Açık fikirlilikteki temel mantık bireyin kararverirken sadece kendi düşüncelerine değil

karşısındakilerin görüş ve düşüncelerine de dikkat etmesidir. Olgunluk boyutu ise orijinal çalışmada zihinsel olgunluk ve bilişsel gelişim olara tanımlanmaktadır. Faktör analizi sonucunda Olgunluk alt ölçeği açık fikirlilik alt ölçeği ile birleşmiş ve bu iki faktörün birleşmesi sonucu ortaya çıkan faktörün temel olarak açık fikirliliği ölçtüğü düşünüldüğü için bu alt ölçeğe Açık Fikirlilik Alt Ölçeği denmiştir. Açık Fikirlilik alt ölçeğinin öz değeri 4.02, açıkladığı varyans %7.17 ve bu alt ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) .75 olarak bulunmuştur.

3. Meraklılık Alt Ölçeği (Inquisitiveness)

Toplam 9 maddeden oluşan Meraklılık Alt Ölçeği; herhangi bir kazanç ya da çıkar beklentisi olmaksızın kişinin bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme eğilimini yansıtmaktadır. Meraklılık Alt Ölçeğinin, özdeğeri 2.62, açıkladığı varyans %4.68 ve ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) .78 olarak bulunmuştur.

4. Kendine Güven Alt Ölçeği (Self-Confidence)

Toplam 7 maddeden oluşan bu alt ölçek; Kendine güven, kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni yansıtır. Bu alt ölçeğin özdeğeri 1.90, açıkladığı varyans %3.40 ve iç tutarlılık katsayısı (alfa) .77 olarak bulunmuştur.

5. Doğruyu Arama Alt Ölçeği (Truth-Seeking)

Toplam 7 maddeden oluşan Bu alt ölçek; alternatifleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme eğilimini ölçmektedir. Bu alt ölçekten yüksek puan alma kişinin gerçeği arama eğiliminin, soru-sorma becerisinin, kendi düşüncesine ters veriler söz konusu olduğunda bile nesnel davranma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Doğruyu Arama alt ölçeğinin özdeğeri 1.56, açıkladığı varyans %2.79 ve ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) .61 olarak bulunmuştur.

6. Sistematiklik Alt Ölçeği (Systematicity)

Toplam 6 maddeden oluşan bu alt ölçek; Sistematiklik, örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma eğilimidir. Burada daha çok bilgiye dayalı ve belirli bir prosedür izleyen bir karar verme stratejisi kullanma eğilimi söz konusudur. Ölçeğin, öz değeri 1.50, açıkladığı varyans %2.68 ve ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) .63'tür.

Toplam 6 boyut ve 51 maddeden oluşan yeni ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları (alfa) .61 ile .78 arasında değişirken, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) ise .88 olarak bulunmuştur. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans ise % 36.13 olarak saptanmıştır (Kökdemir, 2003).

Kökdemir (2003) 'in uyarladığı ve 6 faktöre indirgediği CCTDI bir bütün olarak değerlendirildiğinde puanı 240'dan (40x6) az olan kişilerin genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 300'den (50x6) fazla olanların ise bu eğilimlerinin yüksek olduğu söylenilebilir. Orijinal ölçek 7 boyuttan oluştuğu için Facione, Facione ve Giancarlo (1998) bu değerlerin sırasıyla 280 (40x7) ve 350 (50x7) olduğunu söylemektedir.

Bu çalışmada da Kökdemir'in uyarlama çalışması sonucu ortaya çıkan 6 boyut ve 51 maddeden oluşan ölçek 6'lı likert tipi bir ölçektir. Ölçekteki dereceleme aşağıdaki gibidir:

1- Hiç katılmıyorum
2- Katılmıyorum
3- Kısmen katılmıyorum
4- Kısmen katılıyorum
5- Katılıyorum
6- Tamamen katılıyorum

Aşağıda ölçekte bulunan birkaç madde örneği verilmiştir:

- Farklı dünya görüşlerine karşı açık fikirli olmak, insanların düşündüğünden daha az önemlidir.
- Karmaşık problemleri çözmeye çalışmak eğlencelidir.
- İnsanlar benim karar vermeyi oyaladığımı düşünürler.
- İnsanların, bir başkasının fikrine karşı çıkacaklarsa, nedenlere ihtiyacı vardır.
- Kurallara uygun biçimde karar verdiğim için, arkadaşlarım karar vermek için bana danışırlar.
- Diğer insanların çeşitli konularda neler düşündüklerini anlamak benim için önemlidir

- İnsanların iyi bir düşünceyi savunmak için zayıf fikirlere güvenmeleri beni rahatsız eder.
- Ben dâhil herkes kendi çıkarı için tartışır.
- Diğer insanlar entelektüel merakımı ve araştırıcı kişiliğimi takdir ederler

Aybek 2002 yılında California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'ni tezinde kullanmadan önce geçerlilik ve güvenirlilik çalışması için bir pilot uygulaması yapmıştır. 2002-2003 öğretim yılında, CCTDI ölçme aracı Eğitim Fakültesinde İngilizce, Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Resim Bölümü olmak üzere toplam 425 öğrenciye uygulanmış ve testin iç tutarlığını kontrol etmek amacıyla yapılan istatistik sonucunda Cronbach Alpha katsayısı .78 olarak bulmuştur. Gerçek uygulamada ise ölçeğe ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları tekrar incelenmiş ve ön test için bu katsayı .70, son test için ise .80 bulmuştur. (Aybek, 2006)

Bu çalışmada yukarıda belirtildiği gibi uyarlanmış ölçek kullanılmış ve güvenirlilik için uygulamada ölçeğe ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları incelenmiş, ön test için bu katsayı .80, son test için ise .85 bulunmuştur.

3.3.2. Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi

Ennis-Weir eleştirel düşünme yazılı testi (E-WCTET), Robert H.Ennis ve Eric Weir tarafından geliştirilen ve eleştirel düşünme düzeyini (becerisini) ölçen bir testtir. E-WCTET değerlendirme sistemi ile genel olarak eleştirel düşünmenin mantıksal boyutunu ölçmeye yöneliktir. Ennis ve Weir (1985) eleştirel düşünen bireylerin bakış açısını kavrama, nedenleri ve tahminleri görme, iyi ve destekleyici nedenler sunma, olasılıkları (alternatifleri) görme gibi yeterliliklere sahip olması gerektiğini belirtmiştir.

Testin amacı, bir kişinin ortaya attığı bir argümanı değerlendirme bir başka deyişle o argümanı çeşitli boyutlarıyla eleştirmedir. Ennis ve Weir (1985) testi yanıtlayan kişilerin testteki paragrafları eleştirirken güvenilir kaynaklar, aşırı şüphecilik, kısır döngüye girme, fazla genelleme, , sözle aldatma, konu dışına çıkma, ikna etmek için hissi (duygulara yönelik) bir dil kullanma, gibi özelliklerin olup olmadığına dikkat etmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

E-WCTET teknik bilgi gerektirmeyen bir testtir. Bu test hayali bir gazete editörüne yazılmış bir mektuptan ibarettir. Mektubun içeriği o şehirde yaşanan otopark probleminden ibarettir. Mektubu yazan kişi mektupta bir öneri sunmakta ve bu önerisini çeşitli paragraflarda destekleyici nedenlerle ortaya koymaktadır. Mektubu okuyan öğrencilerden istenen 60 dakikalık bir süre içerisinde yer alan paragrafları teker teker okuyup, her bir paragrafı değerlendirip, daha sonra 9.paragrafı yazıp mektubun tümü için genel bir değerlendirme yapmalıdırlar.

Mektupları okuyacak olan kişi (araştırmacı) testi değerlendirirken öğrencilerin düşünme kalitesi, öğrencinin ne yazdığı ve yazılanların kritere uygun olup olmadığı üzerinde durmalıdır. Ayrıca değerlendiren kişi, testi cevaplayan öğrencinin, mektuptaki bir problemi anlayıp anlamadığına karar vermeli ve önemli bir nokta üzerinde durarak cevaplama kriterlerini yakalayan öğrenciye puan vermelidir. Testteki ilk 8 paragraf 0-3 puan arasında değerlendirilirken, öğrenciler tarafından testin tümüne yönelik genel olarak yapılacak bir eleştiriyi kapsayacak olan 9'uncu paragraf 0-5 puan arasında değerlendirilecektir. Testi yanıtlayan kişilere eğer bir paragrafı olduğu gibi yazmış ya da paragraf yönelik uygun bir eleştiri yapamamışsa sıfır (0), eğer öğrenci, herhangi bir paragrafı cevaplama kriterlerinin tamamını dikkate alarak yanıtlamışsa ilk 8 paragraf için üç (3) puan 9'uncu paragraf için beş (5) puan verilmelidir. Ancak, öğrenci herhangi bir paragrafa yönelik çok farklı ve ilginç bir bakış açısıyla konuya yaklaşıp eleştiri yapmışsa o zaman o öğrenciye değerlendiren kişi puan verebilmelidir (Ennis-Weir,1985).

E-WCTET den alınabilecek en yüksek puan 29'dur. Ancak, cevaplayan ne kadar yüksek puan alırsa bu durum onun o kadar eleştirel düşünme becerisine (düzeyine) sahip olduğunu gösterir. Bunun için de testi değerlendiren kişinin öğrencinin verdiği özel cevabı kavramaya çalışması gerekir (Ennis ve Weir, 1985).

Ennis ve Weir (1985)'e göre E-WCTET üniversite ve lise öğrencileri için kamsam geçerliliği yüksek olan, öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini ölçen en uygun testtir. Ennis ve Weir testin güvenirliği için testi üniversite ve 8.sınıf öğrencilerinden oluşan iki farklı gruba uygulamışlardır. Test sonuçları iki farklı kişi tarafından değerlendirilmiş, uygulama sonucunda .86 ve .82 güvenirlik katsayısı tespit

edilmiştir. Bu sonuçlar testin yüksek güvenirliğe sahip olduğunu gösterme açısından önemlidir.

Aybek (2006) doktora çalışmasında Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi İngilizce'den Türkçe'ye çevrildikten sonra bir İngilizce uzmanına gösterilmiş daha sonra gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra E-WCTET ölçme aracı deney gruplarına ve kontrol grubuna uygulanmadan önce, öğrenciler tarafından yeterince anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etmek için İngilizce Öğretmenliği Bölümü 1. Sınıf öğrencilerinden 30 öğrenciye uygulanmış, uygulama sonucunda öğrencilerden gelen dönütler sonucunda ölçme aracındaki bazı ifadelerde küçük düzeltmeler yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir. E-WCTET' e son şekli verildikten sonra yine bu ölçme aracı deney ve kontrol gruplarına uygulanmadan önce, İngilizce Öğretmenliği Bölümü 1.Sınıf öğrencilerinden 57 öğrenciye uygulanmış ve daha sonra 57 öğrencinin kağıtları öncelikle araştırmacı tarafından bütün paragraflar teker teker okunarak puanlandırılmış, sonra aynı kağıtlar Eğitim Bilimleri Bölümünden bir başka uzman tarafından okunarak puanlandırılmıştır. Eğitim Bilimlerindeki uzman kâğıtları okumadan önce Birsel Aybek tarafından E-WCTET ölçme aracı ve bu aracın değerlendirme kriterlerinin neler olduğu konusunda bilgilendirilmiştir. Daha sonra araştırmacı ve Eğitim Bilimleri Bölümündeki uzman tarafından okunan ve değerlendirilen 57 öğrencinin puanları bilgisayarda SPPS ortamına aktarılarak, puanlar arasındaki "Pearson Çarpım Momentler Korelasyon" katsayısına bakılmıştır ve bu katsayı .90 olarak bulunmuştur. Gerçek uygulamada ise, ön test için iki puanlayıcı arasındaki güvenirlik katsayısı .85, son test için ise bu katsayı .88 bulunmuştur. Bu katsayının gerek pilot gerekse gerçek uygulamada yüksek bulunması E-WCTET ölçme aracının kullanılabilirlik oranını yükseltme ve bu ölçme aracının sağlam bir ölçme aracı olduğunu gösterme açısından önemlidir. Bu çalışmada da aynı puanlama yapıldıktan sonra sonuçları bilgisayarda SPPS ortamına aktarılarak, puanlar arasındaki "Pearson Çarpım Momentler Korelasyon" katsayısına bakılmıştır. Ön test için güvenirlik katsayısı .78, son test için ise bu katsayı .80 bulunmuştur. Bu katsayının yüksek bulunması E-WCTET ölçme aracının kullanılabilirlik oranını yükseltme ve bu ölçme aracının sağlam bir ölçme aracı olduğunu gösterme açısından önemlidir.

3.3.3. Konu Alanı Yazılı Testi

Konu alanı yazılı testi, çalışmaya katılan öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş, "Bilim Tarihi" dersinin içeriğinden oluşturulan sorulardan oluşmaktadır.
Bilim nedir, bilimin özellikleri nelerdir, bilimsel yöntem nedir, engizisyon nedir, engizisyon mahkemeleri ve bilimin arasındaki ilişki, bilimin sansürlenmesi, evrim teorisi, Galileo ve Leonardo Da Vinci'nin hayatlarından oluşan sorular bunlardan birkaçıdır. Puanlama konusunda ise öğrencinin en düşük alacağı puan 0, en yüksek alacağı puan ise 100'dür. Her sorunun puan ağırlığı ise soruların kapsamına ve önem derecesine göre değişmektedir.

3.4. Deney Grubunda Konu Temelli Programın Uygulanması ve Kontrol Grubu

Aşağıda deney grubunda konu temelli programın nasıl uygulandığı ve dersin nasıl işlendiği ile kontrol grubunda yapılan işlemlere yer verilmiştir.

3.4.1. Konu Temelli Programın Uygulanması

Bu çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli program, 13 hafta ve her hafta 4 saat olmak üzere toplam 42 saat'lik bir süreyle Deney grubuna, yani Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı üçüncü sınıf, Birinci Öğretim öğrencilerine "Bilim Tarihi" dersinde uygulanmıştır. Bu derse araştırmacı bizzat kendisi girmiş ve dersi daha önce kuramsal kısımda değinilen ve Paul, Binker, Jensen ve Krelau tarafından eleştirel düşünme stratejilerini temel alarak oluşturulan "Eleştirel Düşünme Ders Planlarını Yeniden Modelleme" (Bakınız sayfa 65'de Şekil 2.2) başlığı altında ele alınan ve ülkemizde de Demirel (1999) ve Şahinel (2001) tarafından bu modele göre oluşturulmuş ders planlarını dikkate alarak işlemiştir.

Dönem başlamadan önce araştırmacı tarafından o dönem "Bilim Tarihi" dersinde hangi konuların ele alınacağı belirlenmiş ve dönemin ilk haftasındaki derste, öğrencilere derste hangi konulara yer verileceği ders ve dersin nasıl işleneceği, değerlendirmenin nasıl yapılacağına yönelik açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra sınıftaki öğrenci sayısına ve o dönem boyunca işlenecek konu sayısına göre öğrenciler gönüllülük esası dikkate alınarak gruplara ayrılmış ve sınıfta 13 tane grup

oluşturulmuştur. Her bir gruba yazılı rapor olarak hazırlayacakları ve sözlü olarak sunacakları bir konu verilmiştir. Ancak, öğrencilere her hafta sadece anlatacak grubun değil diğer gruplardaki öğrencilerin de derse hazırlıklı gelmeleri, konuyu okumaları, farklı kaynakları taramaları gerektiği söylenmiştir. Çünkü öğrencilere her hafta o gün işlenecek konuyu anlatacak grupların konuyu sunmadan önce, diğer gruplarda bulunan öğrencilerin o konuya yönelik görüşlerinin alınacağı ve gerek konuyu anlatacak öğrenciler ve gerekse araştırmacı tarafından onlara konuyla ilgili çeşitli soruların sorulacağı bir tartışma ortamının oluşturulacağı söylenmiştir.

Ayrıca, o gün derste işlenecek konuya yönelik sadece "anlatacak grubun" değil diğer grupların da literatür tarayarak çeşitli araştırmalar yapmaları gerektiği söylenmiştir. Araştırmacı tarafından, sınıfta bulunan bütün öğrencilerin derse hazırlıklı gelmeleri aktif olarak katılımlarını sağlamak için, onlara vize sınavı yapılmayacağı hazırlayacakları ve sunacakları rapor ile sınıfta derse hazırlıklı gelme ve tartışmalara katılma, verilen sorumlukları gruptaki diğer arkadaşları ile yerine getirme gibi faaliyetlerinin vize notu yerine geçeceği bildirilmiştir.

Dönemin birinci haftası California Eleştirel Düşünme Ölçeği (CCTDI), Konu Alanı Yazılı Testi ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) uygulandıktan sonra üçüncü haftadan itibaren her hafta hangi gruplar anlatacaksa o grupların öğrencileri, araştırmacı derse gelmeden önce bütün hazırlıkları yapıp sınıftaki diğer bütün öğrencilerin göreceği şekilde bir tartışma ve fikir paylaşımının yapıldığı ortam oluşturmuşlardır. Daha sonra araştırmacı her hafta hazırladığı ders planı doğrultusunda, öncelikle o gün anlatılacak konuya yönelik diğer bütün gruplara çeşitli sorular sorarak onların düşüncelerini, o konuya yönelik yapmış olduğu araştırmaları, fikirlerini paylaşmalarını istemiş, daha sonra o gün konuyu anlatacak gruba söz hakkı vererek diğer grupların konuya yönelik düşüncelerini eleştirmelerini, kendilerinin o konuya yönelik düşüncelerinin neler olduğu, onların araştırmalar sonucunda neler bulduklarını sınıftaki diğer gruplarla tartışmaları istenmiştir.

Araştırmacı tarafından her ders bitiminde bir sonraki hafta hangi konu üzerinde durulacağı ve anlatacak grup ile diğer grupların o konuya yönelik yapmaları gereken sorumluluklar öğrencilere tekrar hatırlatılmıştır. Gerek o hafta konuyu anlatacak öğrencilere gerekse o konuya hazırlanacak diğer gruplara rapor hazırlama, kaynak

bulma, kısaca sınıftaki tartışmaları amacından sapmaması için yönlendirme konusunda her aşamada araştırmacı öğrenciler için önemli bir rehber olmuştur. Nitekim dönem ilerledikçe öğrencilerin, araştırmacının hedeflediği birçok eleştirel düşünme stratejilerini kazandığı gözlenmiştir. Örneğin, o gün ele alınacak konuya yönelik ilk haftalarda araştırmacı daha çok anlatacak gruba ya da diğer gruplara sorular yöneltirken zamanla öğrencilerin daha çok birbirlerine araştırmacının sorduğu türden düşünmeye yöneltici sorular sordukları ve kaynaklarda bulunan bilgileri ve düşünceyi eleştirme yoluna gittikleri, konuyla ilgili çok farklı kaynaklar taradıkları ve birbirlerini kişisel tartışmalara girmeyecek şekilde eleştirdikleri gözlenmiştir.

3.4.2. Kontrol Grubu

Bu araştırmada, 2009-2010 öğretim yılı Güz döneminde Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü üçüncü sınıf öğrencileriyle çalışılmıştır. Birinci Öğretim ve İkinci Öğretim arasında yapılan kura çekişinde İkinci Öğretim öğrencileri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu olarak seçilen gruptaki öğrencilere sadece 2009-2010 Öğretim yılı Güz döneminde öntest niteliğinde birinci haftada, son test niteliğinde ise 13.haftada California Eleştirel Düşünme Ölçeği (CCTDI), Konu Alanı Yazılı Testi ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi uygulanmıştır. Bunların dışında bu grup üzerinde herhangi bir uygulama yapılmamıştır.

Araştırma ile ilgili ölçme araçlarının kontrol grubuna uygulandığı 2009-2010 öğretim yılı bahar döneminde bu grubun o dönemde eleştirel düşünme ile ilgili herhangi bir ders alıp almadığı ya da etkinlik yapıp yapmadığı araştırmacı tarafından araştırılmıştır. Kontrol grubunun 2009-2010 öğretim yılı, güz döneminde aldığı derslerin hangi dersler olduğu saptanmış ve bu dersleri veren kişilerle dersleri nasıl işlediği konusunda görüşülmüş, görüşme sonunda derslerde eleştirel düşünme ile ilgili etkinliklere yer vermedikleri saptanmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Bağımsız değişken olarak yer alan ve deney grubunda uygulanması planlanan "Eleştirel Düşünme Becerilerinin Konu Temelli Öğretilmesi"nden önce deney ve kontrol grubuna ön test niteliğinde California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

(CCTDI) ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ve Konu Alanı Yazılı Testi uygulanmıştır. Ardından deney grubuna Bilim Tarihi dersi 13 hafta Eleştirel Düşünme Becerilerinin Konu Temelli Öğretilmesi yöntemine göre, kontrol grubuna ise geleneksel(düz anlatım) yöntemi ile anlatılmıştır. Ölçme araçları öğrencilere uygulanırken bu araçların nasıl doldurulacağına yönelik her ne kadar ölçme araçlarının başına bir yönerge kısmı konulmuş olsa da, araştırmacı tarafından bu ölçme araçlarının önemi ve nasıl doldurulacağına yönelik bir açıklama tekrar yapılmıştır. Ayrıca E-WCTET, her ne kadar Ennis ve Weir (1985)'a göre 40 dakikaya dayalı bir test olsa da, okuma ve yazmaya dayalı bir test olduğu için bu testi yanıtlamaları için öğrencilere ortalama 60 dakika süre verilmiş, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği içinse herhangi bir süre sınırlaması getirilmeden öğrencilerin rahatlıkla ölçeği doldurmaları sağlanmıştır.

Deney grubunda nitel gözlem yapmak amacıyla her derste, ders sırasında karşılaşılan durumlar, öğrencilerin derse ilgileri, davranışları araştırmacı tarafından gözlenmiş, yine araştırma için nitel gözlem yapmak amacıyla her iki grupta da ders aralarında öğrencilerle dersin işlenişine yönelik algılarıyla ilgili sohbetler edilmiştir. Son olarak 13 haftanın ardından son test niteliğinde California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ve konu alan testleri tekrar uygulanmış ve veriler istatiksel yorumları için SPSS 11.5 programına yüklenmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırmanın kapsamındaki deney grupları ve kontrol grubu üzerinde elde edilen veriler SPSS paket programı ile çözümlenmiştir. Verilerin aritmetik ortalama, standart sapmaları betimsel olarak verildikten sonra, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve Kovaryans (Ancova) analizi yapılmıştır. Verileri çözümlerken, deney ve kontrol grubunun ön test puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (Anova), son test puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için ise kovaryans (Ancova) analizi kullanılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında ".05" anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel işlemlerinin sonunda elde edilen bulgular, araştırmanın "Bulgular" adlı bölümünde verilmiş, bulgulara yönelik açıklayıcı yorumlar ve tartışmalar ise araştırmanın "Tartışma ve Yorum" bölümünde yer almıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu araştırmayı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada bir deney ve bir kontrol grubu kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanmıştır. Böylece bu araştırmada, Bilişim Teknolojisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine Bilim Tarihi dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilecek eleştirel düşünme programının etkisi araştırılmıştır. Bu bölümde ön test, son test uygulamaları sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda sunulmuştur.

4.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt amacı aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Birinci Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 4.1 de deney gruplarının ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test, son testlerinden elde ettikleri toplam puanların ortalama, standart sapma, düzeltilmiş ortalama ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.1. Kontrol ve Deney Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri

N	Gruplar	Toplam Puanlar				
		Testler	X	S	Düzeltilmiş Aritmetik Ortalama	SH
37	Kontrol Grubu	Öntest	258,61	15,24	-	-
		Sontest	316,55	20,26	312,98	2,84
40	Deney Grubu	Öntest	259,08	14,65	-	-
		Sontest	328,74	17,50	330,96	3,44

Tablo 4.1 de görüldüğü gibi; deney grubunun son test toplam puan ortalaması (X=330,96), kontrol grubunun son test puan ortalamasından (X=312,98) daha yüksektir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 4.2 de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Sd	Kareler Ortalaması (KO)	F	P
Öntest (Ort. Değ.) (Toplam)	2,97	1	,186	4,117	,004
Grup(Ana Etki)	2,99	1	,187	4,151	,004
Hata	179,00	74	,045		
Toplam	18,44	73			

Tablo 4.2 deki kovaryans analizi sonuçları dikkate alındığında ön test toplam puanları kontrol altına alındığında, grupların son test düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin deney grubu lehine anlamlı olduğu görülmektedir (F_{1-74}=4,151; P=,004).

4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt amacı aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

İkinci Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 4.3 de deney gruplarının ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test, son testlerinden elde ettikleri toplam puanların ortalama, standart sapma, düzeltilmiş ortalama ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.3. Kontrol ve Deney Grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri

		Toplam Puanlar				
N	**Gruplar**	**Testler**	$\overline{\mathbf{X}}$	**S**	**Düzeltilmiş Aritmetik Ortalama**	**SH**
37	Kontrol Grubu	Öntest	11,51	2,27	-	-
		Sontest	12,20	2,01	12,63	0,36
40	Deney Grubu	Öntest	13,06	4,07	-	-
		Sontest	15,75	3,44	15,29	0,33

Tablo 4.3 de görüldüğü gibi; deney grubunun son test toplam puan ortalaması (X=15,29), kontrol grubunun son test puan ortalamasından (X=12,63) daha yüksektir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 4.4 de gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Sd	Kareler Ortalaması (KO)	F	P
Öntest (Ort. Değ.) (Toplam)	257,82	1	257,82	46,37	,000
Grup(Ana Etki)	4,24	1	4,24	,764	,385
Hata	383,63	69	5,56		
Toplam	834,29	72			

Tablo 4.4 deki kovaryans analizi sonuçları dikkate alındığında ön test toplam puanları kontrol altına alındığında, grupların son test düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir ($F_{1\text{-}69}$=0,764; P=0,385).

4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt amacı aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Üçüncü Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 4.5 de deney gruplarının ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test, son testlerinden elde ettikleri toplam puanların ortalama, standart sapma, düzeltilmiş ortalama ve standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 4.5. Kontrol ve Deney Grubunun Konu Alanı Yazılı Testi Ön Test, Son Testlerinden Elde Ettikleri Toplam Puanların Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Düzeltilmiş Ortalama ve Standart Hata Değerleri

N	Gruplar	Toplam Puanlar				
		Testler	$\overline{X}$	S	Düzeltilmiş Aritmetik Ortalama	SH
37	Kontrol Grubu	Öntest	18,97	8,55	-	-
		Sontest	87,57	11,59	87,97	1,73
40	Deney Grubu	Öntest	15,78	7,80	-	-
		Sontest	96,84	8,41	96,96	1,66

Tablo 4.5 de görüldüğü gibi; deney grubunun son test toplam puan ortalaması (X=96,96), kontrol grubunun ortalamasından (X=87,97) daha düşüktür. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 4.6 da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Kontrol ve Deney Grubunun Düzeltilmiş Son Test Toplam Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Sd	Kareler Ortalaması (KO)	F	P
Öntest (Ort. Değ.) (Toplam)	38,43	1	38,43	,377	,541
Grup(Ana Etki)	120,89	1	120,89	1,180	,280
Hata	7030,16	69	101,88		
Toplam	8755,47	72			

Tablo 4.6 daki kovaryans analizi sonuçları dikkate alındığında ön test toplam puanları kontrol altına alındığında, grupların son test düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir ($F_{1\text{-}69}$=1,180; P=0,280).

4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt amacı aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Dördüncü Alt Amaç: California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında bir ilişki var mıdır?

Eleştirel düşünmeye ilişkin eğilimi ölçmeye yönelik olan California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için deney grubu ve kontrol grubunun CCTDI ve ENNIS-W ön test ve son test puanları arasındaki korelasyona bakılmıştır. Aşağıda Tablo 4.7 de her iki ölçme aracı arasındaki korelasyona yer verilmiştir.

Tablo 4.7. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İle Ennis-Weir Düşünme Yazılı Testi Arasındaki Kolerasyona İlişkin Sonuçlar

	Ennis-Weir toplam öntest	Ennis-Weir toplam sontest
California toplam öntest		-
r	-0,207	-
p	,079	-
N	73	
California toplam sontest	-	
r	-	0,277
p	-	,018
N		73

Tablo 4.7 ye bakıldığında California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ön test puanları ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında anlamlı bir kolerasyon olmadığı (r=-0,207, p=,79), California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği son test puanları ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi son test puanları arasında ise yine aynı şekilde anlamlı bir kolerasyon olmadığı (r=,277, p=,018) görülmektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE YORUM

Konu temelli eleştirel düşünme programının Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Bölümü öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisinin araştırıldığı çalışmanın bu bölümünde ön test, son test uygulamaları sonucu elde edilen bulgular araştırmanın alt amaçları doğrultusunda tartışılmış ve yorumlanmıştır.

5.1. Araştırmanın Alt Amaçlarına İlişkin Tartışma ve Yorumlar

Aşağıda araştırmanın alt amaçlarına yönelik tartışma ve yorumlara yer verilmiştir.

5.1.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt amacı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Birinci Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmada, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nden elde edilen bulgular, konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı deney grubunun son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasının ($\bar{X}$ =330,96), herhangi, bir uygulama yapılmadan sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun ($\bar{X}$ =312,98) son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasından yüksek olduğunu göstermiştir.

Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmıştır (Bakınız sayfa 113, Tablo 4.2.). Kovaryans analizi sonuçları ön test toplam puanları kontrol altına alındığında grupların son test toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir (F=17,45; p=,000).

Literatür tarandığında yukarıdaki bulgunun bazı araştırma sonuçlarıyla ve görüşlerle benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde, eleştirel düşünme ile ilgili yapılan deneysel araştırmalarda, araştırmalara katılan gruplar üzerinde eleştirel düşünme becerilerini geliştirici uygulamalar yapıldığında bu uygulamalar sonrasında örneklemi oluşturan kişilerin eleştirel düşünme eğilimi, düzey ve becerilerinin arttığı saptanmıştır.

Şahinel (2001), "eleştirel düşünme becerileri ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi" adlı araştırmasında ve Türkçe dersi öğretim programında, tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesinde eleştirel düşünme becerilerinin etkililiğini incelemeyi amaçlayan nicel ve nitel boyutları olan deneysel bir çalışma yapmıştır. Araştırmasının nicel sonuçlarına göre; Eleştirel düşünme becerilerinin dil becerilerinin öğretimi üzerindeki kalıcılığını incelemek ve bu modelin uygulandığı sınıf içinde oluşan sosyal ortamdan öğretmen ve öğrencilerin nasıl etkilendiğini belirlemeye çalıştığı, eleştirel düşünme becerileri ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi yaklaşımının, öğrencilerin toplam erişileri, üç ve on dört haftalık kalıcılık düzeyleri ve Türkçe dersine yönelik tutumları üzerinde geleneksel öğretim yöntemlerinden daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı araştırmada, nitel veriler, yapılandırılmış görüşme, video kayıtları, sınıf gözlemleri ve öğretmenler ile yapılan görüşme ve konuşma yoluyla toplanmış, deney grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmeler soncunda ise, öğrencilerin sınıfta yapılan bireysel projeler, sokratik sorular sorma, akran, grup ve sınıf tartışmaları, güncel ve örnek olaylar gibi etkinlikleri güzel, yararlı ve ilginç buldukları belirlenmiştir. Aynı şekilde deney grubu öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda, öğretmen yeni tasarlanan öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin davranışları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir.

Özüberk (2002), lise 1.sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı deneysel çalışmada "Feuerstein'in aracılı zenginleştirme programı" temel alınarak hazırlanan programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine yönelik olan etkisini araştırmıştır. Ön test ve son test ölçme aracı olarak eleştirel düşünmeyi beş alt boyutta ele alan Watson-Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği kullanılmış, bu beş ölçek Karşı Görüşlerin Değerlendirilmesi, Varsayımların Farkına Varma, Çıkarsama, Yorumlama ve Tümdengelim şeklinde sıralanmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme

becerilerini geliştirmeye yönelik olarak hazırlanan programın öğrencilerin sadece "Varsayımların Farkına Varma" boyutunda etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Uysal(1998), araştırmasını deney- kontrol gruplu oluşturarak bu iki grubu İnönü Üniversitesi Tarih Eğitim Bölümü II. Sınıf öğrencilerinden seçmiştir. İki gruba da Türk Kültürü ve Medeniyet dersi dört haftalık bir süreyle verilmiş, dersler kontrol grubunda düz anlatım, deney grubunda ise ders grup tartışması yöntemiyle işlenmiştir. Araştırmanın amacı ise "sosyal bilimler öğretim yöntemlerinin eleştirici düşünme gücünün gelişmesindeki rolünü belirlemek" şeklinde belirlenmiştir. Veriler Eleştirel Düşünme Gücü Testi ile toplanmıştır. Araştırmanın sonunda, eleştirel düşünme güçlerinde deney grubu lehine bir artış olduğu ve tartışma yönteminin eğitim-öğretimde etkin olarak kullanılmasının öğrencilerin olgulara ve olaylara eleştirel yaklaşabilmesinde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sünbül; Çalışkan; Kozan (2006), " Eleştirel Düşünme Becerisine Dayalı Öğretim Uygulamasının Öğrenci Erişine Etkisi" adlı çalışmasında araştırmanın amacı öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun erişileriyle, geleneksel öğretim yapılan grubun erişileri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Gruplar Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Formasyon programına devam eden iki sınıftan oluşmaktadır. Araştırmanın deneysel işlemleri Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersinin "eğitim programının kapsamı ve öğeleri", "öğretim planları", "öğrenme-öğretme stratejileri" ünitelerinde gerçekleştirilmiştir. Altı hafta (6x5) süren uygulamalar sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. Eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileriyle, geleneksel öğretim yapılan grubun öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki erişileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama düzeyinde ise, eleştirel düşünme becerisine dayalı öğretim yapılan grubun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

McBride (1999), Beden Eğitimi sınıflarında, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, bu sınıflarda öğrenme-öğretme ortamının nasıl yapılandırılması gerektiği ve psikomotor alanda eleştirel düşünme açısından ön

hazırlıkların önemini belirlemeye çalışılmıştır. Araştırma sonunda, beden eğitimi sınıflarında eleştirel düşünme için önceden yapılan hazırlıkların önemli olduğu ve bu derse uygun hazırlanan bir çevre ile öğrencilerin daha yüksek düzeyde eleştirel düşünme becerileri kazandığı saptanmıştır.

Hermann (2002), eleştirel düşünmenin bilgisayar destekli eğitimde simülasyonlar aracılığıyla mı verildiğinde daha etkili olduğu yoksa geleneksel sınıf ortamında düz anlatımla verildiğinde mi daha etkili olduğu araştırmak amacıyla bir çalışma yapmış ve veri toplama aracını California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği olarak seçmiştir. Araştırma sonunda deney grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) puanları, kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) puanlarından anlamlı bir derecede yüksek çıkmıştır.

5.1.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar

Araştırmanın ikinci alt amacı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

İkinci Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmada, Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi'nden elde edilen bulgular, konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı deney grubunun son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasının (X =15,29), herhangi, bir uygulama yapılmadan sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun (X =12,63) son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasından yüksek olduğunu göstermiştir.

Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmıştır (Bakınız sayfa 115, Tablo 4.4.). Kovaryans analizi sonuçları ön test toplam puanları kontrol altına alındığında grupların son test toplam puanları gruplama ana etkisinin anlamsız olduğunu göstermiştir (F=0,764; P=0,385).

Bu çalışmada, böyle bir bulgu bulunmasına rağmen genel olarak literatür incelendiğinde eleştirel düşünmenin içerik temelli olarak öğretildiği durumlarda,

Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi Kovaryans analizi sonuçları ön test toplam puanları kontrol altına alındığında grupların son test toplam puanları gruplama ana etkisinin anlamlı olduğuna yönelik araştırma ve görüşlere rastlanmıştır.

Eleştirel düşünme öğretiminde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyi ile ilgili bir çalışma, Aybek (2006) tarafından Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. ‘’Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Düzeyine Etkisi’’ adlı araştırmada Deney-1 grubunda 22, Deney-2 grubunda 27, Kontrol grubunda ise 27 olmak üzere, toplam 76 öğrenci çalışma grubunda yer almıştır. Gruplar California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI), Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) ve Kişisel Bilgi Formu sonuçları kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre;

Edward De Bono’nun beceri temelli Cort1 düşünme programı uygulanan birinci deney grubu, konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan ikinci deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET) ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları açısından;

a) Deney grupları ve kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
b) Deney grupları arasında, Deney -1 grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Bu araştırmada ise, yukarıdaki görüşlerden farklı bir sonucun bulunması, bir başka deyişle konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında pozitif anlamda farklılık çıkması fakat bu farklılığın anlamlı olmaması anketlere katılan deneklerin “geniş boyutlu düşünmeyi, bakış açısını kavramayı, nedenlerini – tahminlerini görmeyi, destekleyici nedenler sunmayı ve alternatifleri görmeyi” gerektirecek yeteneklerin bir kısmını yeterince kazanamamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca ilgili alınyazın taramasında da eleştirel düşünmenin tüm boyutları ile öğretilmesinin uzun süren kapsamlı bir çalışma olduğu ve bu becerilerin kazanılmasının uzun süre gerektirdiğine değinilmiştir.

5.1.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt amacı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Üçüncü Alt Amaç: Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmada, Konu Alan Testi'nden elde edilen bulgular, konu temelli eleştirel düşünme programının uygulandığı deney grubunun son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasının ($\bar{X}$ =96,96), herhangi, bir uygulama yapılmadan sadece ölçme araçlarının uygulandığı kontrol grubunun ($\bar{X}$ =87,97) son test toplam puanlarının aritmetik ortalamasından yüksek olduğunu göstermiştir.

Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için kovaryans analizi uygulanmıştır (Bakınız sayfa 116, Tablo 4.6.). Kovaryans analizi sonuçları ön test toplam puanları kontrol altına alındığında grupların son test toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin anlamsız olduğunu göstermiştir (F=1,180; p=,280).

Bu çalışmada, böyle bir bulgu bulunmasına rağmen genel olarak literatür incelendiğinde eleştirel düşünmenin içerik temelli olarak öğretildiği durumlarda akademik başarının daha üst seviyelerde olduğuna yönelik araştırma ve görüşlere rastlanmıştır.

Kürüm (2002), örneklem olarak seçtiği Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinin öğretmenlik eğitimi programlarının, 2000-2001 öğretim yılının, birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında öğrenim gören toplam 1047 öğretmen adayı ile "öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan düşünme becerilerindeki düzeyleri ve eleştirel düşünme gücünü etkileyen etmenlerin belirlenmesi" adı altında tarama modelinde bir çalışma yapmış, ölçme aracı olarak "Kişisel bilgi formu ve Watson-Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucu olarak öğretmen adayları gerek bir bütün olarak gerekse eleştirel düşünmeyi oluşturan beceriler yönünden orta düzeyde eleştirel düşünme gücüne sahip oldukları, cinsiyetin belirleyici bir etmen olmadığını, yaşı

küçük olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü ve göstergelerinin yaşı büyük olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu, Anadolu lisesini bitirmiş olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri diğer lise türlerini bitirmiş olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeylerinden daha olduğu, üniversiteye giriş puan düzeyi yüksek olan adayların eleştirel düşünme gücü, üniversiteye giriş puanı düşük olan adaylarınkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü, üniversiteye giriş puan türüne göre değişmekte ve elde edilen bulgulara göre sözel puan türü ile üniversiteye yerleştirilen öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü diğer puan türlerine göre yerleştirilen öğretmen adaylarınınkinden düşük, sayısal puan türü ile üniversiteye yerleştirilen öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü ise diğer puan türlerine göre (eşit, sözel ve yabancı dil) yerleştirilen öğretmen adaylarından daha yüksek bulunmuştur. Son olarak öğrenim görülen programlara göre Almanca Öğretmenliği programında okuyan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü diğer programlarda okuyan öğretmen adaylarından düşüktür. Bunun yanı sıra en yüksek eleştirel düşünme gücü, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarına aittir.

Aybıyık (2002) çalışmasında rastgele yöntemle belirlenen 9.sınıfta öğrenim görmekte olan 71 adet öğrenci ile çalışmış, yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler ile düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler arasındaki akademik başarı farkı incelemeyi amaçlamıştır. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ile toplanmış, Öğrenciler Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği puanlarına göre alt ve üst gruplara ayrılmışlardır. Araştırma sonucunda yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grupla düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grup arasında birinci grup lehine akademik başarıları yönünden anlamlı farklar bulunduğu saptanmıştır.

Seferoglu Ve Akbıyık, (2006), "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ve Akademik Başarı" adlı araştırmanın amacı "*yüksek eleştirel düşünme 'eğilimlerine sahip öğrencilerle düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip öğrenciler arasındaki akademik başarı farkını incelemektir*" şeklinde ifade edilmektedir. Araştırma, seçkisiz yöntemle belirlenen 71 dokuzuncu sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Veriler, "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık anlamındaki

güvenirliği, Cronbach Alfa katsayısı ile 0.87'dir. Öğrenciler, Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği puanlarına göre alt ve üst gruplara ayrılmışlardır. Akademik başarının belirlenmesi için 1. Dönem karne notları kullanılmış, akademik başarı farklarının anlamlı olup olmadığı ilişkisiz örneklemler için t testi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmanın sonunda yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grupla düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip grup arasında, genel akademik başarı, Matematik dersi akademik başarısı, fen grubu dersleri (Fizik, Kimya ve Biyoloji) akademik başarıları ve sosyal grubu dersleri (Tarih ve Coğrafya) akademik başarıları yönünden birinci grup lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Dil grubu derslerinden Türk Dili ve Edebiyatı dersi akademik başarısı yönünden birinci grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmasına karşın gruplar arasındaki İngilizce dersi akademik başarısı farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Koray; Yaman; Altunçekiç (2004), " Yaratıcı Ve Eleştirel Düşünmeye Dayalı Laboratuar Yönteminin Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı, Problem Çözme Ve Laboratuar Tutum Düzeylerine Etkisi" adlı çalışmasında araştırmanın amacı yaratıcı ve eleştirel düşünmeye dayalı laboratuar yönteminin öğretmen adaylarının problem çözme, akademik başarı ve laboratuar tutum düzeylerine olan etkisini incelemektir. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, ön test- son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek için kullanılan nicel veriler, problem çözme envanteri, laboratuara tutum ölçeği, akademik başarı testi ile elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda; deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre akademik başarı düzeyi açısından daha başarılı olduğu görülmüştür. Ancak laboratuar tutum düzeyi ve problem çözme becerisi açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmemiştir. Cinsiyet değişkeni öğretmen adaylarının problem çözme becerisi, laboratuar tutum düzeyi ve akademik başarı düzeyleri üzerinde etkisizdir.

Bu araştırmada ise, yukarıdaki görüşlerden farklı bir sonucun bulunması, bir başka deyişle konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında pozitif anlamda farklılık çıkması fakat bu farklılığın anlamlı olmaması; derslerde yapılan sınavlarda öğrencilerin ezbere alışmış olmalarından dolayı sorulara kalıp olarak, yorumsuz bir şekilde cevap vermelerinden kaynaklanıyor olabilir. Çünkü ezbere dayalı sınavlarda öğrenciler eleştirel düşünme becerilerine sahip olsalar

bile, genellikle puan kaygısı yaşıyorlar ve sadece kendilerinden istenen ham bilgiyi yorumsuz bir şekilde yazmayı tercih ediyorlar. Oysa eleştirel düşünmeyi tanımlayan önemli kavramlardan biri de bağımsız ve özgün düşünmedir. Eleştirel düşünen birey başkalarının görüş ve düşüncelerini pasif bir şekilde kabul etmez, tam tersi onları analiz ederek bağımsız bir şekilde kendi düşüncesini oluşturur.

5.1.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Tartışma ve Yorumlar

Araştırmanın dördüncü alt amacı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Dördüncü Alt Amaç: California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında bir ilişki var mıdır?

Araştırmada, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nden elde edilen bulgulara bakıldığında (Bakınız sayfa 117, Tablo 4.7.) California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ön test puanları ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ön test puanları arasında anlamlı bir kolerasyon olmadığı (r=,112, p=,347), California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği son test puanları ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi son test puanları arasında ise aynı şekilde anlamlı bir kolerasyon olmadığı (r=,202, p=,087) görülmektedir.

Bu çalışmada, böyle bir bulgu bulunmasına rağmen genel olarak literatür incelendiğinde düşünme alanında çalışan uzmanlar düşünme eğilimleri ile düşünme becerileri arasında bir ilişkinin olduğunu belirtmektedirler.

Abdullah(1999), Lang(2005) ve Beyer(1987) çalışmalarında eleştirel düşünme eğilimi ile eleştirel düşünme becerileri arasında yakın bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Lang 2005 yılında Singapur'da yaptığı aynı araştırmada; California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri, Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi ile eleştirel düşünme becerilerini ölçmüş ve bu iki ölçme aracının ön test ve son test puanları arasında yüksek bir ilişki bulmuştur.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara yönelik önerilere, araştırmanın amaçları doğrultusunda yer verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar araştırmanın alt amaçları doğrultusunda aşağıda verilmiştir.

1. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
2. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi(ENNIS-W) ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
3. Konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubu ve kontrol grubunun Konu Alanı Yazılı Testi ön test puanları kontrol edildiğinde, son test puanları arasında anlamlı bir fark var bulunamamıştır.
4. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

6.2. Öneriler

Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine, Bilim Tarihi dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilen eleştirel düşünme programının etkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları doğrultusunda getirilen öneriler, uygulamaya yönelik ve yapılacak olan araştırmalara yönelik öneriler olmak üzere ayrı iki başlık halinde aşağıda verilmiştir:

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Kontrol grubu ve konu temelli eleştirel düşünme programı uygulanan deney grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI) son test puanları kontrol grubundaki öğrencilere göre yükselmiştir. Aynı zamanda deney grubundaki öğrencilerin dersin işlenişine ilişkin olumlu düşünceleri göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve düzeylerini (becerilerini) arttırmak için eğitim fakültelerinde eleştirel düşünme konu temelli olarak öğretilebilir.
2. Eğitim fakültelerindeki öğretmen adaylarına eleştirel düşünme becerileri sadece dersler aracılığıyla değil, eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik çeşitli sosyal ve kültürel etkinliklerle de kazandırılabilir. Eleştirel düşünme becerilerini kazandırmayı amaçlayan çeşitli eleştirel düşünmeye dayalı tartışma etkinlikleri düzenlenebilir, eleştirel düşünmeyi teşvik eden ve geliştiren öğrenci kulüpleri açılabilir.

6.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada konu temelli program olarak Paul, Binker, Jensen ve Krelau'nun bilişsel ve duyuşsal eleştirel düşünme stratejileri kullanılmıştır. Eleştirel düşünmeyi geliştirecek diğer programlar kullanılarak aynı çalışma tekrarlanabilir.
2. Bu çalışma üniversitedeki bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adayları üzerinde yapılmıştır. Eğitim Fakültesinin diğer bölümlerinde ve üniversitedeki diğer fakültelerde okuyan öğrencilere eleştirel düşünme yeteneğini kazandırmada konu temelli eleştirel düşünme programının etkili olup olmadığı yine deneysel bir çalışma ile saptanabilir.
3. Araştırmanın örneklem grubunu üniversitedeki öğrenciler oluşturmuştur. Fakat aynı çalışma, ilköğretim ve ortaöğretimdeki öğrenciler üzerinde de yapılabilir.
4. Eleştirel düşünme ile ilgili alana yönelik araştırmalar daha çok yapılabilir ve eleştirel düşünmenin düzeyini ve eğilimini ölçecek yeni ölçme araçları geliştirilebilir. Bununla birlikte yurt dışındaki eleştirel düşünme ölçme araçlarını uyarlamaya yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Abdullah, K. (1999), Critical Thinking Dispositions of Malay Singaporean Students, In A.S.C. Chang, S. Gopinathan& W.K.Ho (Ed), *Growing Up in Singapore*, Singapore:Prentice Hall.

AÇEV, (1999), *7 Çok Geç! Erken Çocukluk Eğitiminin Önemi Üzerine Düşünceler ve Öneriler*, Yapım Matbaası, İstanbul

Akar, C. (2007), *İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Akar, Ü. (2007), *Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri ve Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki,* Yüksek Lisans Tezi, Afyonkocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Akbıyık, C. (2002), *Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı,* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Akınoğlu, O. (2001), *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Akkurt, D. (2001), *Düşünme ve Yaratıcılık,* İnternet:http://www.ak-kurt.com/dy.html. 1 Ocak 2010

Andrew, S.F.(2000), Critical Thinking In South Dakota Public Schools Grades 3,4, and 5:The Influence of Teachers, *Behaviors, Perceptions and Attitudes, s.61,ss. 888*

Ann, F.M. (2000), Critical Thinking 101: The Basics Of Evaluating Information, *Knowledoe Quest, s.29,ss.13-20*

Ashton, P. (1988), *Teaching Higher-Order Thinking and Content: An Essential Ingredient In Teacher Preparation*, Gainesville, Fl: University Of Florida.

Atabek, S., Gençoğlu, S. (1998), *Mantık,* Ankara: Cem Web Ofset Ltd. Şti.

Ataman, A. (1993), Yaratıcı Okul, Öğretmen, Öğrenci, Ayşegül Ataman (Ed.) *Yaratıcılık ve Eğitim XVII. Eğitim Toplantısı,* Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları No:17

Ay, S. (2008), *Eleştirel Düşünme Gücü ile Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi,* Düzce Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, http://www.cagdasegitim.org/?set=aylik&durum=makale&id=5&sorgu, =200611 (8 Nisan 2008).

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., Metehan Ç. (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,* Cilt:16/1, http://Sosyalbilimler.Cu.Edu.Tr/Dergi.Asp?Dosya=401, 09.04.2008.

Beydoğan, Ö. (1998), *Çocuklarda Kavram Öğrenme ve Öğretim,* Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları, Erzurum.

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

Beyer, B. (1987), *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*, Boston: Allyn and Bacon, INC.

Branson, M.S. (2001), Ed*ucating for Informed, Effective and Responsible Citizenship,* İnternet:http://www.civicteaching/BransonCSS2001.html. (2002).

Binbaşıoğlu, C. (1983), *Genel Öğretim Bilgisi*, (3. Baskı), Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.

Boostrom,R. (1992), *Devoloping Creative and Critical Thinking –An Integrated Approach*, Illinois: National of NTC Publishing Groub.

Büyüköztürk, S. (2001), *Deneysel Desenler-Ön Test-Son Test Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*, Pegema Yayıncılık, Ankara.

Cevher Ö.(2008), *2006 Türkçe Programının İlköğretim 6. Sınıf Düzeyinde Eleştirel Düşünme Becerisine Etkililiği*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Chambers, J. (1988), *Teaching Thinking Throuhout the Curriculum Where Else?,* Educational Leardership, s.45, ss.4-6.

Chen, H.H.; Yeh, M.L. (2003), Comparison Affective Dispositions Toward Critical

Thinking Across Chinese and American Baccalaureate Nursing Students, *Journal of Nursing Research*, C.11, S.1, Ss.39-45.

Coşkun D.S.(2001), *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çakmak, H. (2002), *İlköğretim Okullarında Düşünme Eğitimi-Cumhuriyet Dönemi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.

Çıkrıkçı-Demirtaşlı, N. (1996), Eleştirel Düşünme: Bir Ölçme Aracı Bir Araştırma, *Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi,* Çukurova Üniversitesi, Adana, s.208-216

Çıkrıkçı N. (1992), Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeğinin (Form Ym) Lise Öğrencileri Üzerindeki Ön Deneme Uygulaması, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 25 (2), 559-569.

Cüceloğlu, D. (1993), *İyi Düşün Doğru Karar Ver,* (3. baskı), İstanbul: Sistem Yayıncılık.

De Bono, E. (1997), *Altı Şapkalı Düşünme Tekniği*, (Çeviren: E. Tuzcular), İstanbul: Remzi Kitabevi A.Ş.

Demir, M. K. (2006), *İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Demirci, C. (2002), Eleştirel Düşünme, İnternet: http://www.epo.hacettepe.edu.tr/ Eleman/Yayınlar/Eleştirel-Düşünme.doc, 1 Ocak 2002

Demirel, Ö. (1993), Yaratıcılık (Temel Kavramlar ve Kuramlar), Ayşegül Ataman (Ed), *Yaratıcılık ve Eğitim XVII. Eğitim Toplantısı,* Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları No:17, ss.9

Demirel, Ö. (1999), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme,* (2. Baskı), Ankara: Önder Matbaacılık.

Demirel, Ö. (2002), *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı,* Ankara: Pegema Yayıncılık.

Demirel, Ö. (1999), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme,* Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2.Basım.

Derelioğlu, Y. (2005), Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Geliştirilmesi-Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* (S.764-770), Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi 28-30 Eylül 2005, Denizli.

Dewey, J. (1996), *Demokrasi ve Eğitim,* (Çeviren: M.S. Otaman), İstanbul: Uygun Basın ve Tic. Ltd. Şti.

Doğan, E. (2002), Eğitimde Küreselleşme, *Eğitim Araştırmaları Dergisi,* s.6, *89-95*

Doğan, İ. (1999), Küresel Değerler ve Eğitimi Türkiye Örneği, *21. Yüzyılın Eşiğinde Türk Eğitim Sistemi Ulusal Sempozyumu,* Öğretmen Hüseyin Hüsnü Tekışık Eğitim Araştırma-Geliştirme Merkezi, Ankara.

Doğanay, A. (2000), *Yaratıcı Öğrenme,* A.Şimşek (Edt.), *Sınıfta Demokrasi,* s. 172, Ankara: Ankara Eğitim-Sen Yayınları.

Doğanay, A. (2001), *Yaratıcı Öğrenme,* Ali Şimşek (Ed.), Sınıfta Demokrasi, (2. Baskı). Ankara: Eğitim Sen Yayınları, ss. 172

Earged, (2008), *Öğretmen Yetistirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü*, http://oyegm.meb.gov.tr/yet/, 10 Nisan 2008.

Ennis, R.H. (1991), Goals for a Critical Thinking Curriculum, In A Costa (Ed.), *Developing Minds*, (Vol.1), Alexandria: Virginia, ASCD.

Epstein, R. L. (1999), *Critical Thinking,* Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Evcen, D. (2002), *Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testinin Türkçe'ye Uyarlama Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.

Facione, P. A.; Facione, N. C., ve Giancarlo, C.A.F. (1998), *The California Critical Thinking Dispositions Inventory*, California: Academic Pres.

Facione, N. C. ve Facione, P. A. (1996), Externalizing the critical thinking inknowledge development and clinical judgment, *Nursing Outlook,* s. 44, 129-136.

Ferrett,S. (1997), *Peak Performance: Sucess in College and Beyond,* New York: Glencoe McGraw-Hill.

Fındıkçı, İ. (1988), Çocuk ve Yaratıcılık, *Yaşadıkça Eğitim Dergisi,* s.3, 13-15.

Fidan, N. ve Erden, M. (1998), *Eğitime Giriş*, 1. Baskı, Alkım Yayınevi, İstanbul.

Fisher, R. (1995), *Teaching Children to Think*, UK, Stanley Thornes Publishers Ltd.

Gen Bilim Türkiye Bilim Sitesi, (2008), *Düşünme ve Yaratıcılığı Öğrenme,* http://www.genbilim.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1564, 28 Şubat 2008.

Gıroux, H.A. & P. Mclaren (1992), Writing From The Margins: Geographies Of Identity, *Pedagogy and Power, Journal Of Education*, http://aer.sagepub.com/cgi/content/refs/37/1/185, 1 Mayıs 2007.

Glasser, W. (1999), *Başarısızlığın Olmadığı Okul,* (Çeviren: K. Teksöz), İstanbul: Kurtiş Matbaacılık.

Gordon, T. (1997), *Etkili Öğretmenlik Eğitimi,* (2. Baskı), (Çeviren: E. Aksoy), İstanbul: Kurtiş Matbaacılık.

Gürkaynak, İ.; Üstel, F.; Gülgöz, S. (2003), *Eleştirel Düşünme,* İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi.

Güven M., Kürüm D.(2007), Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:6/21,

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

Haas, P.F. ve Keeley, S.M. (1998), Critical Thinking-College Teaching, Vol. 46, http://www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid=LXDYL09F24n DMvDPkxq2fRjJTvWgQSJXRK6hBbyx,10 Ocak 2008.

Halpern, D. (1988), Teaching Critical Thinking For Tranfer Across Domains: Dispositions, Skills, Structure Training and Metacognitive Monitoring, *Amerikan Psychologist, s.53, ss.449-455.*

Hargroue, R. ; White, F.W. (1996), Ane Those Perparing Toteach Prepared To Teach Critical Thinking?, *Journal of Instructional Psychology, C.23, S.2, Ss.117-121.*

Hermann, A.(2002), Teaching Critical Thinking Online, *Journal of Instructional Psychology, C.29, S.2, ss.24-53.*

İpşiroğlu, Z. (1993), Türk Eğitim Sisteminde Yaratıcılık, Ayşegül Ataman (Ed.), *Yaratıcılık ve Eğitim XVII. Toplantısı,* Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları, No:17

Ignatavicius, D. D. (2001), Six Critical Thinking Skills For At The Bedside Success, Hughesville, *Dimensions of Critical Care Nursing,* 20(2), 30.

Ip, Y.M.; Lee, T.F.D; Lee, K.F.I; Chau, J.P.C; Wootton, Y.S.Y; Chang, M.A. (2000),

Disposition Towards Critical Thinking: A Study of Chinese Undergraduate Nursing Students, J*ournal of Advanced Nursing,* C.32, S.1, Ss.84-90.

Ivie, S.D. "Metaphor: A Model For Teaching Critical Thinking", Contemporary Education. 2001,72,1:Academic Research Library Pg.18.

İbrişoğlu, Z. (2002), Eleştirel Düşünme Öğretilebilir mi?, http://www.felsefeekibi.com, 8 Haziran 2009.

Jenkens, K.; Bought, T.L.; Leshowitzs, B.; Iteaton, S. (1993), Fostering Critical Thinking Skills İn Students With Learning Disabilities An Instructional Program, *Journal Learning Disabilities,* C.26, S.7, Ss.483-490.

Karagözoğlu, G. (1981: 217), Atatürk Devriminin Yerleşmesinde ve Gerçekleşmesinde Eğitimin Rolü ve Yeri. Atatürk ve Eğitim, *Türk Eğitim Derneği Yayınları*, Ankara.

Karasar, N. (1991), *Bilimsel Araştırma Yöntemi,* (4. Baskı), Ankara: Bahçelievler.

Karasar, N. (2000), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayınları, Ankara.

Kavcar, C. (1999), Nitelikli Öğretmen Sorunu, *21. Yüzyılın Eşiğinde Türk Eğitim Sistemi Ulusal Sempozyumu,* Ankara.

Kaya, H. (1997), *Üniversite Öğrencilerinde Eleştirel Akıl Yürütme Gücü,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kazancı, O. (1989), *Eğitimde Eleştirici Düşünme ve Öğretimi*, Kazancı Kitap, İstanbul.

Kerlinger, F.N. (1986), *Foundations Of Behavional Research Library of Congress Catalogingir,* Publacation Data Thirk Education New York.

Koray Ö., Yaman S., Altunçekiç A.(2004), Yaratıcı ve Eleştirel Düşünmeye Dayalı Laboratuar Yönteminin Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı, Problem Çözme ve Laboratuar Tutum Düzeylerine Etkisi, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı,* İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi 6-9 Temmuz 2004, Malatya.

Kökdemir, D. (1999), Psikolojiye Giriş ve Genel Psikoloji Derslerinin İçeriğinin Değiştirilmesi Hakkında Eleştirel Bir Yaklaşım, *Türk Psikoloji Bülteni,* 5(13), 28-30.

Kökdemir D (2003a), *Eleştirel Düşünme,* Erişim: 10.09.2007. http://www.baskent.edu.tr/elyad

Kökdemir, D.(2003), *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Köksal, H. (2005), (Kale'den Aktarılmıştır, 1923:24), *Tarih Öğretiminde Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi,* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kuzgun, Y. (2001), Eğitimde Kendini Gerçekleştirme, Ali Şimşek (Ed), *Sınıfta Demokrasi* (2. Baskı), Ankara: Eğitim Sen Yayınları, Ss.17.

Kuran, K. (2002), Öğretmenlik Mesleği (Niteliği Ve Özellikleri), Adil Türkoğlu (Ed), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş,* Ankara: İnci Ofset.

Kürüm, D.(2002), *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü,* Yayınlanmamış 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.

Lai, P. ; Avery, A; Tiwari,A. (2003), Ciritical Thinking Dispositions Of Honkong Chinese and Australian Nursing Students, *Journal of Advanced Nursing,* C.44, S.3, Ss. 298-307.

Lang, K.S. (2005), Critical Thinking Dispositions of Pre-Service Teachers In Singapore: A Preliminary Investigation, *National Institute of Education*, NTU, Singapore.

Leming, S.J. (1989), Some Critical Thoughts About The Teaching of Critical Thinking, *Social Studies,* C.89, S.2, Ss.61-67.

Lipman, M. (1988), Phil*osophy Goes to School*, Philadelhia: Temple Universty Press.

Nisbett, R.E.; Peng, K.; Choi, I. Ve Norenzayan, A. (2001), Culture and Systems of Thought: Holistic Versus Analytic Cognition, *Psychological Rewiew,* c.108, s.2, ss.291-310.

McPeck,J.(1981), *Critical Thinking and Education,* St Martins, New York.

Morgan,C.T. (1989), *Psikolojiye Giriş,* (Çeviren: İ. Dinç), Ankara: Meteksan Yayınları No: 2,1977

Munzur, F.(1998), *Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kitaplarında Eleştirel Düşünme Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Munzur, F. (1999), Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kitaplarında Eleştirel Düşünme ve Eğitim Üzerine Bir Deneme, *Yüksek Lisans Tezi,* Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Norris, S. P. (1985), Synthesis of Research On Critical Thinking, *Educational Leadership,* 8, 40-45.

Ortaş, İ. (2004), *Düşüncenin Temel Direği Eleştiridir,* http://Turk.İnternet.Com/Haber/Yazigoster.Php3?Yaziid=11335, 19 Nisan 2008.

Öner, S. (1999), *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Eleştirel Düşünme Ve Akademik Başarıya Etkisi,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana

Özçınar, H.N. (1996), *Orta Seviyede İngilizce Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünce Yeteneklerinin Arttırılması,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özdaş, A. (1997), Genel Öğretim İlkeleri, http://www.donusumkonagi.net/makale.asp?id=454&baslik=genel_ogretim_ilkeleri&i=eğitimci, 1 Ocak 2010

Özdemir, D. (2005), *Sosyal Bilgiler Dersinin Düşünme Becerilerini, Kazandırma Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri,* Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Özdemir S.(2005), Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi, *Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi,* Cilt: 3/3.

Özden, Y. (1999), *Öğrenme ve Öğretme*, Pegem A Yayınları, Ankara.

Özden Y. (2003), *Öğrenme ve Öğretme,* Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2003. Geliştirilmiş 5. Baskı.

Özüduru, Ö.(1993), *Felsefe,* İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Öztunç M (1999), *Yaratıcı Düşünce Üzerinde Ailenin Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Öztürk, N. (2006), *Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler,* Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.

Öztürk N., Ulusoy H.(2008), Lisans ve Yüksek Lisans Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler, *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi,* Cilt: 1/1

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

Paul, R.W. (1991), Staff Development For Critical Thinking: Lesson Plan Remodelling As The Strategy, A.L. Costa (Ed.), *Developing Minds (A Reseource Book For Teaching Thinking), Revised Education*, Volume1, Alexandria, Virginia:ASCD.

Paul R. ve L. Elder, *Minik Eleştirel Düşünme Kılavuzu Kavramlar ve Araçlar, Eleştirel Düşünme Kurumu,* Çeviren: Merih Bektaş Fidan, www.Criticalthinking.Org, Cct@Criticalthinking.Org, 10 Mart 2008

Ruggiero, V.R. (1988), *Teaching Thinking Across The Curriculum*, State University of New York at Delhi, Harper and Row, Publishers, Inc.

Schafersman S.D. (1991), *An Introduction to Critical Thinking*, www.usafreepress.org/50k (21.08.2006)

Seferoglu, S. S. ve Akbıyık, C., (2006), Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt: 2/32

Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C., (2006), Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (H.U. Journal Of Education),* 30 (2006) 193-200)

Semerci, Ç. (2003), Eleştirel Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi, *Eğitim ve Bilim*, 12 (7), 64–70

Serter, N. (1997), *21. Yüzyıla Doğru İnsan Merkezli Eğitim,* İstanbul: Kayhan Matbaası.

Smythe, E.A. (2004), Thinking, *Nurse Education Today ,* C.24, Ss.326-332.

Sormunen, C.; Chalupa, M. (1994), Critical Thinking Skills Research: Developing Evalution Technique, *Journal of Education for Business,* C.69, S.3, Ss.172.

Sönmez, V. (1993), Yaratıcı Okul, Öğretmen, Öğrenci, Ayşegül Ataman (Ed), *Yaratıcılık ve Eğitim XVII. Eğitim Toplantısı,* Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları No:17

Sünbül A., Çalışkan M., Kozan S., *Eleştirel Düşünme Becerisine Dayalı Öğretim Uygulamasının Öğrenci Erişine Etkisi*, http://tef.selcuk.edu.tr/salan/sunbul/g/g22.pdf, 30 Ağustos 2009

Şahbat, A.(2002), *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmen Tutumlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Şahin, A. (2003), Kapitalizmin Köleleştirme Aracı Olarak Eğitim: Demokratik Eğitim İçin Bir Arayış, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3 (6), 73-79

Şahinel, S. (2001), *Eleştirel Düşünme Becerileri İle Tümleşik Dil Becerilerinin Geliştirilmesi,* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Şimşek, Y. (2001), Teknoloji Çağında Demokratik Eğitim, Ali Şimşek (Ed), *Sınıfta Demokrasi*, (2. Baskı). Ankara: Eğitim Sen Yayınları, ss.221.

Şişman, M. (2000), *Öğretmenliğe Giriş,* 2. Baskı, Öncü Basımevi, Ankara.

Sönmez, V. (1995), *Yaratıcı Okul, Öğretmen, Öğrenci, Yaratıcılık ve Eğitim*, Türk Eğitim Derneği Yayınları, Şafak Matbaacılık, Ankara.

Tanrıöğen, A. (2002), Öğretmenlik Mesleğinde Yeni Eğilimler, Adil Türkoğlu (Ed.), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş,* Ankara: İnci Ofset.

Tanilli, S. (1997), *Yaratıcı Aklın Sentezi*, İstanbul: Adam Yayınları.

Tezcan, M. (1988), *Eğitim Sosyolojisi*, (5. Baskı.). Ankara. Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları, 7. Baskı, 1983.

Timuçin, A. (1992), *Düşünce Tarihi,* İstanbul: Çetin Matbaası.

Titiz, T. (1996), *Ezbere Hayır,* İstanbul: İnkılap Kitabevi .

Titiz, T. (2001), *Ezbersiz Eğitim Yol Haritası*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Tokyürek, T.(2001), *Öğretmen Tutumlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Tümkaya S., Aybek B. (2008), Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Sosyo-Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 17/2

Türkoğlu, A. (2002), *109 Soruda Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, İzmir.

Uysal, S. (1974), *Sosyal Bilimler Öğretimi*, Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 37.

Uysal, A. (1998), *Sosyal Bilimler Öğretim Yöntemlerinin Eleştirici Düşünme Gücünün Gelişmesindeki Rolü*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Uzunoğlu, S. (1997), Bilginin Yapısı ve Özellikleri, *Beyaz Nokta Vakfı Dergisi,* S.23, Ss.3.

Walsh, D.;Paul, R. (1986), The Goal Of Critical Thinking: From Educational İdeal To Edecational Reality*, Washington, D.C. Amerikan Federation of Teachers*, http://eric.ed.gov/erıcwebportal/custom/portlets/recorddetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&erıcextsearch_searchvalue_0=ed295916& erıcext search_searchtype_0=no&accno=ed295916, 15 mart 2008.

Walsh, D.;Paul, R. (1988), *The Goal of Critical Thinking: From Educational Ideal to Edecational Reality*, Washington, D.C. Amerikan Federation of Teachers.

Vikipedi Özgür Ansiklopedi , *Sezgi,* http://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/Sezgi.html, 2, Mart 2008.

Wilks, S. (1995), *Critical and Creative Thinking: Strategies For Classrool Inquiry*, Portsmouth, Nh. Heinmann.

Wood, D. (1998), *How Children Think and Learn,* Blackwell Publishers Ltd. 108 Cowley Road Oxford, Uk.

Yağcı R.(2008), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eleştirel Düşünme: İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminde, Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Becerilerini Geliştirmek İçin Uyguladıkları Etkinliklerin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Yalçınkaya, M. (2002), Eğitimin Psikolojik Temelleri, Adil Türkoğlu (Ed), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş,* Ankara: İnci Ofset.

Yalın, H.İ; L. Hedges, S. Özdemir (1996), *Her Yönüyle Öğretmen Olabilme*, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara.

Yavuzer, H. (2002), *Okul Çağı Çocuğu*, 8.Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Yeniçeri, Z. (2005), Eleştirel - Yaratıcı Düşünme Ve Davranış Araştırmaları, Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, *Pivolka*, Yıl 4 S. 17,10 Nisan 2008.

Yıldırım, C.(1996), *Matematiksel Düşünme,* (2. Basım), İstanbul: Remzi Kitabevi.

Yim,W.; Lee, D.T.F.; Lee, I.F.K.; Chau, J.P.C.; Wootton, Y.S.Y.; Chang, A.M. (2000), Disposition Towards Critical Thinking: a Study of Chinese Undergraduate Nursing Students, *Journal of Advanced Nursing*, c.32, s.1, ss.84-90.

Zhang, L.F. (2003), Contributions Of Thinking Styles to Critical Thinking Dispositions, *Journal Of Psychology,* 137(6), 517.

Zoller, U.; Chaim-Ben, D.; Ron, S.(2000),The Disposition Of Eleventh-Grade Science Students Toward Critical Thinking, *Journal of Science Education and Technology,* C.9,S.2.

EKLER

EK-1. BİLİM TARİHİ: TANIM VE GEREKÇESİ KONUSUNA YÖNELİK HAZIRLANMIŞ ELEŞTİREL DÜŞÜNME DERS PLANI

Sınıf: Üniversite 3
Ders: Bilim Tarihi
Konu: Bilim Tarihi Tanımı ve Gerekçesi
Süre: 120 dakika (3 ders saati)

Geleneksel Ders Planı

Özet

Öğrenciler, Bilim Tarihi Dersi içeriğinin ne olduğunu ve niçin bilimin tarihini öğrenmek zorunda olduklarını ders kitabından okurlar. Amaç, Bilim Tarihi dersinin içeriğinin ne olduğunu ve neden öğrenmek zorunda olduklarını açıklamaktır. Daha sonra öğretmen sınıfta konuyu anlatır ve onların konuyu anlayıp anlamadığını onlara çeşitli sorular sorarak öğrenmeye çalışır. Öğrenciler öğretmenin sorduğu sorulara ders kitabından okudukları açıklamalardan yola çıkarak cevap verirler.

Geleneksel Ders Planının Eleştirisi

Bu derste bilgiye dayalı bir öğretim etkinliği ağırlıklı olarak yer almakta ve bu da dersi etkisiz hale getirmektedir. Çünkü öğrencilere bilimin ne olduğu, tarihi, önemi vb. gibi önemli konular yalnızca düz anlatım ve soru-cevaba dayalı geleneksel yöntemlerle öğretilmektedir. Bu durumda öğrenciler öğretmen tarafından sorulan sorulara beklenen cevaplar verme dışında pasif öğrenci ve kitapsal bilgilerin tekrarlayıcısı durumunda ve düşünmeyen bireyler olma durumundadır. Bunun sonucu olarak da bu dersin amacından uzak bir biçimde işlendiği ve öğrencilerde bu alan yönelik kavramların gelişmesine ancak minimum düzeyde katkıda bulunabileceği söylenebilir.

Yeniden Modellenmiş Ders Planın Amaçları

1. Bilimin ve Bilim Tarihinin ne olduğuna yönelik farklı kaynaklardan yaptığı araştırmaları eleştirel okuma yoluyla açıklama
2. Bilimi ve tarihini niçin öğrenmemiz gerektiğine ilişkin nedenler ileri sürme
3. Bilim insanında bulunması gereken özellikleri tartışma

Ele Alınacak Konular

1. Bilim nedir?
2. Neden bilime ihtiyaç duyarız
3. Bilimin tarihi ve gelişmesi
4. Bilim insanında bulunması gereken özellikler

Yeni Ders Planında Yer Alan Eleştirel Düşünme Becerileri

S-6 Sorgulama cesareti geliştirme
S-12 Kendi görüşlerini geliştirme
S-13 Çeşitli sorun, sonuç veya inançları açık hale getirme
S-17 Sorunu derinlemesine inceleme
S-21 Eleştirel okuma
S-25 Farklı görüşleri kıyaslama

Yeniden Modellenmiş Ders Planının Ana Hatları

1. Daha önceden öğrencilerin ders kitabından ya da diğer kaynaklardan okuduğu bölümler üzerinde irdeleyici ve düşünmeyi teşvik edici sorular sorulur. Örneğin, Bilimin ve Bilim tarihinin ne anlama geldiğini birkaç cümle ile ifade etmek istersek ne söyleyebiliriz **(S-21).** Bu ve benzeri sorulara gelen cevaplara göre belirtilen ifadelerin ne anlama geldiği tartışılır **(S-13).**

2. Bilim tarihinin ne için öğrenilmesi gerektiği ve bilim insanında bulunması gereken özelliklerin neler olduğunun öğrencilerin kendi cümleleriyle açıklaması için onlara bazı

sorular sorulur. **(S-17).** Bilim insanında bulunması gereken nitelikler nelerdir? Neden? **(S-6).**

3.Öğrencilerin Bilimin ortaya çıkışında kullanılan temel yaklaşımları karşılaştırmaları istenir **(S-25)**. Soruyu cevaplayan öğrenciye görüşlerini hangi temele dayandırdığı ve diğer öğrencilerinde bu görüşe katılıp katılmadığı sorulur **(S-12)**

Değerlendirme

İşlenen konunun özetlenebilmesi ve bir genellemeye ulaşılabilmesi için öğrencilerden derste tartışılan konudan yola çıkılarak birkaç cümle ile ortaya çıkan sonuçları yazmaları istenir. Daha sonra ise öğrencilerin sonuçlara yönelik yazdığı cümleler üzerinde tartışılarak o gün işlenen konunun bir sonraki derste işlenecek konuyla bağlantısı kurulur.

Bu ders planında yer alan S-6, S-12, S-13, S-17, S-21, S-25 gibi kısaltmalarla belirtilen becerilerin tamamı aşağıda verilmiştir.

Eleştirel Düşünme Becerileri

A) Duyuşsal Stratejiler (Beceriler)

1. Bağımsız düşünme,
2. Ben merkezli veya toplum merkezli iç görüler geliştirme,
3. Adil ya da tarafsız düşünme,
4. Duygu ve düşünceler arasındaki ilişkiyi anlama,
5. Ön yargılı olmama-yargıyı geciktirme
6. Sorgulama cesareti geliştirme
7. İyi niyetli ve dürüst düşünme
8. Düşünme azmi geliştirme
9. Düşünme becerisine güven duyma

B) Bilişsel Stratejiler (Beceriler)

10. Geçerli ve geçersiz genellemeleri fark etme,
11. Öğrendiklerini transfer etme
12. Kendi görüşlerini geliştirme

13. Çeşitli sorun, sonuç veya inançları açık hale getirme,
14. Çeşitli kavramları açık hale getirilmesi ve analiz edilmesi
15. Değerlendirme için ölçüt geliştirme
16. Bilgi kaynağının güvenirliğini sorgulama
17. Sorunu derinlemesine inceleme
18. Görüşleri analiz etme ve değerlendirme
19. Çözüm üretme ve değerlendirme
20. Eylem ve politikaları analiz etme ve değerlendirme
21. Eleştirel okuma
22. Eleştirel dinleme
23. Disiplinlerarası ilişki kurma
24. Soru sorma
25. Farklı görüşleri kıyaslama
26. Diyalektik düşünme
27. İdeal ile gerçeği birbirinden ayırt etme
28. Eleştirel sözcük dağarcığı kullanma
29. Önemli olan benzerlik ve farklılıkları tespit etme
30. Varsayımları inceleme ve değerlendirme
31. Sorunla ilgili olan ve olmayan olguları ayırt etme,
32. Akılcı yorumlar yapma
33. Kanıtları ya da verileri açıklama ve değerlendirme
34. Tutarsızlık ya da çelişkileri fark etme
35. Doğurguları ve sonuçları keşfetme

EK-2. BİLİM TARİHİ KONU ALANI YAZILI TESTİ

İsim:……. Numara:…….. Sınıf:…….. İmza:……..

1- **Bilim nedir, temel özellikleri nelerdir, Bilimsel Yöntem nedir?**
2- **Engizisyon mahkemelerinin bilim ile ilişkisi nedir? Bilime yön vermesi açısından nasıl yorumlardınız?**
3- **Darvin'in Evrim Teorisini içinde bulunduğu döneme göre değerlendirin ve Charles Robert Darwin'in karşılaştığı zorluk ve tepkileri dönemine göre nasıl değerlendirmektesiniz?**
4- **Leonardo Da Vinci'nin "Son Akşam Yemeği" adlı eserini gözünüzde canlandırdığınızda hissettiklerinizi ifade ediniz.**
5- **Özel Görelilik Kuramı ya da İzafiyet teorisi, Albert Einstein tarafından 1905'te Annalen der Physik dergisinde, "Hareketli cisimlerin elektrodinamiği üzerine" adlı 2. makalesinde açıklanan ve ardından 5. makalesi "Bir cismin atıllığı enerji içeriği ile bağlantılı olabilir mi?" başlıklı makaleyle pekiştirilen "Özel Görelilik Kuramını ya da diğer adıyla İzafiyet Teorisini" açıklayınız.**
6- **Sonuçları ne olursa olsun sizce bilime sansür uygulanması doğru mudur? Neden?**

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Sinan SCHREGLMANN
Doğum Yeri ve Yılı : Berlin/D - 1987
Adres : Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
01330 – Balcalı Yüreğir/ADANA
Telefon : 0 322 338 60 60 / 2945 / 109
E – posta : sinansch@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

(2008-2011) : Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Adana.
(2004-2008) : Lisans, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Adana.
(2001-2004) : Lise, Hatay 23 Temmuz Merkez Lisesi.
(1998-2001) : İlköğretim, Hatay Dr. Mustafa Gençay İlköğretim Okulu.

YABANCI DİLİ : İngilizce

ÇALIŞMA HAYATI

(2009 -) : Araştırma Görevlisi**,** Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Adana.