

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Öğrencilerin ve Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya Yönelik Görüşleri” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2009

İMZA

Adı Soyadı

## TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Mustafa ERGÜN

.....

Yrd. Doç. Dr .Erdoğan HALAT

.....

Tez Danışmanı: Yrd. Doç Dr. Şenay YAPICI

.....

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Beyza ÖZER SÖĞÜT ‘ün “**Öğrencilerin Ve Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya Yönelik Görüşleri**” başlıklı tezi 15/ 06 /2009 tarihinde, saat 10: 30 ’da Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Mehmet KARAKAŞ**  
**MÜDÜR**

**YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ**  
**ÖĞRENCİLERİN VE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL**  
**DÜŞÜNME BECERİLERİNİ KAZANMAYA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ**

**Beyza ÖZER SÖĞÜT**  
**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**Haziran 2009**

**TEZ DANIŞMANI: Yrd. Doç. Dr. Şenay YAPICI**

Bu araştırmanın amacı; matematik dersinde öğretmenlerin ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kazanmaya ilişkin görüşlerinin bazı değişkenler açısından anlamlı farklılıkların olup olmadığını tespit etmektir.

Araştırmanın örneklemini olarak 2008-2009 öğretim yılında Antalya ili Alanya ilçesindeki matematik öğretmenleri ve öğrencileri seçilmiştir. Araştırma yöntemi olarak tarama modeli seçilmiş olup anket uygulanmıştır. Toplam 51 öğretmen ve 1046 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırmanın verilerini, öğretmen ve öğrencilere uygulanan 30 maddelik anket oluşturmuştur. Matematik öğretmenlerine uygulanan anketin Cronbach's Alpha's güvenirlik kat sayısı  $\alpha = 0.8232$ 'dir. Öğrencilere uygulanan anketin Cronbach's Alpha's güvenirlik kat sayısı  $\alpha = 0.8778$ 'dir Uygulanan faktör analizi sonunda maddeler dört faktör grubunda toplanmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır

Araştırmanın sonunda; Matematik öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmenler lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Kıdemi az olan matematik öğretmenlerinin eleştirel düşünmeyi daha etkin olarak kullandıkları ortaya çıkmıştır. Özel okulda çalışan matematik öğretmenlerinin eleştirel düşünmeyi daha etkin olarak kullandıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Öğrencilerin eleştirel düşünmeye ilişkin görüşlerinin sınıf düzeyi açısından anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Özel okulda öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünmeyi daha etkin olarak kullandıkları ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünme Görüşleri, Matematik Öğretimi, Öğretmen Görüşleri, Öğrenci Görüşleri

## ABSTRACT

### TEACHERS' AND STUDENTS' IDEAS ABOUT ATTAINING CRITICAL THINKING ABILITY IN MATHEMATICS LESSON

Beyza ÖZER SÖĞÜT

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY

THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES

DEPARTMENT OF EDUCATION SCIENCE

June 2009

**Advisor: Assistant Prof.Dr. Şenay YAPICI**

The aim of this research is; to determine whether there are or not, meaningful variables concerning the teachers' and students' ideas about attaining critical thinking ability in mathematics lesson.

Students and mathematics teachers in 2008-2009 from Alanya, Antalya were chosen as an example of the research. The questionnaire was sent to 51 teachers and 1046 students. The datum of the research was obtained by the critical thinking skills scales are which was formed in 30 items. The critical thinking of the teachers' Cronbach's Alpha reliance scales was found as 0.82. The critical thinking of the students' Cronbach's Alpha reliance scales was found as 0.87. After feasibility analysis of factors, these then grouped into four factors. Meaningfulness of this research determined as 0.05.

At the end of the research, it has been understood that there is a reasonable relation between the mathematics teachers' and the students' critical thinking. It has been observed that, students of teachers whose level of critical thinking are high, have also a high level of critical thinking . It has been observed that maths teachers of lower rank have lower level of critical thinking. It has been observed that critical thinking levels of maths teachers teaching in private schools are higher than those teaching in state schools. Significant differences have been observed in the levels of critical thinking of students in accordance with their class levels. It has been observed that the levels of critical thinking of private school students are higher than state school students.

**Keywords:** Critical Thinking, Critical Thinking Opinions, Mathematic Teaching, Teacher's Opinions, Student's Opinions

## ÖNSÖZ

Gelişen toplumda, hızlı değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimlere ve gelişmelere ayak uydurmanın en iyi yolu ve yeri ise eğitim kurumlarıdır. Aynı şekilde, öğrencinin ve öğretmenin de, hızla değişen dünyada, kendini bilgi ve becerilere göre hazırlaması, düşünme becerilerinden haberdar olması gerekmektedir.

Günümüzün bilgi toplumu, eleştirel düşünme becerilerine sahip olan, mevcut düşünme sistemlerinin dışına çıkarak bağımsız düşünebilen, paylaşımcı, edindiği bilgileri hayata geçirebilen ve böylece bireysel ve toplumsal gelişimi sağlayacak bireylerin yetiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu da ancak eleştirel düşünebilen, edilgin olmayan, aktif ve araştırmacı bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür.

Bunun için, eleştirel düşünme becerilerinin önemi ve gerekliliği öğretmenlerin ve öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tarafından kabul edilmiştir. Çalışma konusunun seçilmesinde, uygulanmada eleştirel düşünme becerilerinin nasıl kullanıldığı ve öğretmenlerin ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine bakış açısının nasıl olduğunun merak edilmesi etkili olmuştur.

Bu araştırma boyunca benden yardımlarını esirgemeyen yorum ve önerileriyle katkıda bulunan tez danışmanım değerli Yrd. Doç Dr. Şenay YAPICI'ya ve Şükrü Söğüt'e, ayrıca anket çalışmalarımnda sabırla soruları cevaplayan tüm öğretmen ve öğrencilere sonsuz teşekkür ederim.

Beyza ÖZER SÖĞÜT

Afyonkarahisar / Haziran 2009

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
YEMİN METNİ .....	iii
TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI .....	iv
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ .....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### ELEŞTİREL DÜŞÜNME KAVRAMI

1. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	3
2. PROBLEM CÜMLESİ.....	3
2.1. ALT PROBLEMLER .....	3
2.2. DEĞİŞKENLER.....	4
2.3.HİPOTEZLER.....	5
3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	6
4. TANIMLAR .....	6
5. SINIRLILIKLAR .....	7

### İKİNCİ BÖLÜM

#### DÜŞÜNME TÜRLERİ İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. DÜŞÜNME TÜRLERİ.....	8
1.1.YARATICI DÜŞÜNME.....	8
1.2. KAVRAMSAL DÜŞÜNME.....	9
1.3. PROBLEM ÇÖZEREK DÜŞÜNME.....	10
1.4. MATEMATİKSEL DÜŞÜNME.....	13
1.4.1. Matematiksel düşünmenin Kullanımı.....	13

1.5. ELEŞTİREL DÜŞÜNME.....	18
<b>1.5.1. Eleştirel Düşünme Kavramları.....</b>	<b>25</b>
<b>2.ELEŞTİREL DÜŞÜNMENİN BOYUTLARI.....</b>	<b>30</b>
2.1.DOĞRU DÜŞÜNCE: .....	30
2.2.DÜŞÜNCENİN ÖGELERİ: .....	30
2.3.DÜŞÜNCE ALANLARI: .....	31
2.4.DÜŞÜNCENİN UYGULANMASI: .....	31
<b>3. ELEŞTİREL DÜŞÜNME STRATEJİLERİ.....</b>	<b>32</b>
3.1.DUYUŞSAL STRATEJİLER.....	32
3.2.BİLİŞSEL STRATEJİLER – MAKRO YETENEKLER.....	33
3.3.BİLİŞSEL STRATEJİLER – MİKRO BECERİLER.....	35
<b>4. ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİNE SAHİP BİREYLERDE BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER.....</b>	<b>37</b>
<b>5. ELEŞTİREL DÜŞÜNMENİN ÖĞRETİLMESİ.....</b>	<b>38</b>
5.1. ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİN ADIMLARI.....	40
5.2. ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNDE ÖĞRENMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	41
5.3. ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNDE UYULMASI GEREKEN ESASLAR.....	42
5.4. ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNİN ÖNÜNDEKİ ENGELLER.....	43
<b>6.MATEMATİK ÖĞRETİMİ VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME.....</b>	<b>44</b>
<b>7.İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....</b>	<b>46</b>

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

<b>1. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE TÜRÜ.....</b>	<b>50</b>
<b>2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....</b>	<b>50</b>

<b>3. ÖLÇME ARACI VE VERİLERİN TOPLANMASI.....</b>	<b>51</b>
3.1. ÖLÇME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ.....	51
3.2. VERİLERİN TOPLANMASI.....	52
<b>4. VERİLERİN ANALİZİ.....</b>	<b>52</b>

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
**BULGULAR VE YORUMLAR**

<b>1. KATILIMCILARIN KARAKTERİSTİK ÖZELLİĞİ.....</b>	<b>61</b>
<b>2. MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANDIRMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>	<b>65</b>
<b>3. ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>69</b>
3. 1. MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANDIRMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR .....	70
3. 2. MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANDIRMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN MESLEKİ KIDEM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	71
3. 3. MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANDIRMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN MEZUN OLUNAN YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	74
3. 4. MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANDIRMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN ÇALIŞTIKLARI KURUM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	77
<b>4. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>	<b>79</b>
<b>5. ÖĞRENCİLERİN GÖRÜŞLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI.....</b>	<b>83</b>



5.1. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	83
5.2. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN SINIF DÜZEYİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	86
5.3. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN ÖĞRENİM GÖRDÜĞÜ OKUL DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	89
5.4. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN ANNE MESLEĞİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	91
5.5. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN BABA MESLEĞİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	94
5.6. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN ANNE EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	96
5.7. MATEMATİK DERSİNDE ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYİ KAZANMAYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN BABA EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	99
<b>SONUÇ VE TARTIŞMA.....</b>	<b>103</b>
1.1. SONUÇ.....	103
1.2. TARTIŞMA.....	108
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>109</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>113</b>
Ek 1 Milli Eğitim İzin Onayı.....	115
EK-2- Anket Formu (Matematik Öğretmenleri İçin).....	119
EK-3- Anket Formu ( Öğrenciler İçin).....	127
Tablo 1. Örneklemdeki Öğretmenlerin Girdikleri Şubelerdeki Öğrenci Sayıları.....	122
Tablo 3: Öğretmen Görüşlerinin Faktör Analizi Tablosu.....	124
Tablo 4. Öğrenci Görüşlerinin Faktör Analizi Tablosu.....	127

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Örneklemdeki Öğretmenlerin Girdikleri Şubelerdeki Öğrenci Sayıları.....	122
<b>Tablo 2:</b> Eleştirel Düşünme Anketinde Kullanılan Puan Aralıkları ve Değerlendirilmesi .....	54
<b>Tablo 3:</b> Öğretmen Görüşlerinin Faktör Analizi Tablosu.....	124
<b>Tablo 4:</b> Öğrenci Görüşlerinin Faktör Analizi Tablosu.....	127
<b>Tablo 5:</b> Öğretmenlerin Karakteristik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	61
<b>Tablo 6:</b> Öğrencilerin Karakteristik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	63
<b>Tablo 7:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Betimsel Bilgileri.....	66
<b>Tablo 8:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t- Testi Sonuçları.....	70
<b>Tablo 9:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi.....	72
<b>Tablo 10:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Mesleki Kıdem Değişkenlerine Göre Tukey Testi.....	73
<b>Tablo 11:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Mezun Olunan Yüksek Öğretim Kurumu Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi .....	75
<b>Tablo 12:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Faktörlerinin Mezun Olunan Yüksek Öğretim Kurumu Değişkenlerine Göre Tukey Testi.....	76
<b>Tablo 13:</b> Matematik Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Çalıştıkları Kurum Değişkenine İlişkin Bağımsız t - Testi Sonuçları.....	78
<b>Tablo 14:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Betimsel Bilgileri.....	80
<b>Tablo 15:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t- Testi Sonuçları.....	83
<b>Tablo 16:</b> Genel Görüşlerin Faktörlerinin Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması.....	84

<b>Tablo 17:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerini Kazanmaya İlişkin Görüşlerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	86
<b>Tablo 18:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tukey Testi.....	87
<b>Tablo 19:</b> Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Öğrenim Gördükleri Okul Değişkenine Göre Bağımsız t- Testi Sonuçları.....	90
<b>Tablo 20:</b> Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Anne Mesleği Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (Anova) Testi Sonuçları.....	92
<b>Tablo 21:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Anne Mesleği Değişkenine Göre Tukey Testi.....	93
<b>Tablo 22:</b> Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Baba Mesleği Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (Anova) Testi Sonuçları.....	94
<b>Tablo 23:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Baba Mesleği Değişkenine Göre Tukey Testi.....	95
<b>Tablo 24:</b> Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Annenin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analiz (Anova) Testi Sonuçları.....	97
<b>Tablo 25:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Tukey Testi.....	98
<b>Tablo 26:</b> Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre “Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) “ Testi Sonuçları.....	100
<b>Tablo 27:</b> Matematik Dersinde Öğrencilerin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Tukey Testi.....	101

## KISALTMALAR LİSTESİ

Akt.: Aktaran

Bkz : Bakınız

f Frekans

HK: Hiç Katılmıyorum

KSZ: Kararsızım

K: Katılıyorum

KM: Katılmıyorum

TK: Tamamen Katılıyorum

M.E.B: Milli Eğitim Bakanlığı

NAEP : National Assesment of Education Progress

No : Numara

s: sayfa

S: sayı

SB: Sosyal Bilgiler

SBE: Sosyal Bilimler Enstitüsü

Eğitim Fak.: Eğitim Fakültesi

Eğitim Ens.: Eğitim Enstitüsü

Fen- Ed. Fak.: Fen – Edebiyat Fakültesi

s.s.: Standart Sapma

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

Vb.: Ve benzeri

$\bar{x}$ : Ortalama