

**T. C.  
İstanbul Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Üstün Zekâlıların Eğitimi Bilim Dalı**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE PROJE  
TABANLI ÖĞRENMENİN ÜSTÜN ZİHİN  
DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ERİŞİLERİNE,  
YARATICI VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**Gül Eşsizoğlu  
2501030423**


**Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Serap EMİR**


**İstanbul, 2013**

Bu çalışma 24/10/ 2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı Üstün Zekalılar programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

  
Yrd.Doç.Dr. Serap Emir (Danışman)  
İstanbul Üniversitesi  
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

  
Yrd.Doç.Dr. Nihat Gürel Kahveci  
İstanbul Üniversitesi  
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

  
Doç.Dr. Mehmet Açıkalın  
İstanbul Üniversitesi  
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

# **SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE PROJE TABANLI ÖĞRENMENİN ÜSTÜN ZİHİN DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ERİŞİLERİNE, YARATICI VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Gül EŞSİZOĞLU

## **ÖZ**

Bu araştırmanın temel amacı, üstün zekâlı öğrencilerin akademik ve zihinsel ihtiyaçlarına cevap veren bir Sosyal Bilgiler programının geliştirilmesini, uygulanmasını ve bu programın etkililiğinin sınınanarak, sonuçlarının ortaya konmasını sağlamaktır. Bu sebeple ilköğretim 5.sınıf düzeyinde öğrenim gören üstün zekâlı öğrenciler için Sosyal Bilgiler dersindeki “Gerçekleşen Düşler” ünitesi proje tabanlı öğrenme temel alınarak farklılaştırılmış ve özgün bir ünite programı oluşturulmuştur.

Çalışma İstanbul İlinde, üstün zekâlı çocuklara ilk ve ortaokul seviyelerinde farklılaştırılmış bir eğitim sunan Özel Darüşşafaka İlköğretim okulunda yapılmıştır. 5. Sınıfa devam eden 19’u deney, 19’u kontrol olmak üzere 38 üstün zekâlı öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tümü hem okula alınırken hem de araştırmacı tarafından uygulanan Raven Spm Plus testi ile üstün zekâlı olarak tanılanmışlardır. Deney grubundaki öğrencilere araştırmacı tarafından farklılaştırılan “Gerçekleşen Düşler” ünitesi uygulanırken, kontrol grubundaki öğrenciler mevcut öğretmenleriyle, öğretimlerine müdahale edilmeden derslerini işlemeye devam etmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki verilerin toplanması için Raven SPM Plus testi, Sosyal Bilgiler Başarı testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Torrance Yaratıcı

Düşünme testi kullanılmıştır. Bahsi geçen testlerden Sosyal Bilgiler Başarı testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi sözel formu deney ve kontrol grubu öğrencilerine öntest ve sontest olarak verilmiştir. Testlerden elde edilen veriler, Mann Whitney-U ve Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler yöntemleri ile istatistiksel analize tabi tutulmuşlardır.

Araştırma bulgularına göre üstün zekâlı öğrencilere yönelik olarak hazırlanan Sosyal Bilgiler programı öğrencilerin başarılarını, eleştirel düşünme düzeylerini ve yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde arttırmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Üstün Zekâlı Öğrenciler, Müfredat Farklılaştırma, Sosyal Bilgiler Öğretimi, Proje Tabanlı Öğrenme, Eleştirel Düşünme, Yaratıcı Düşünme

# **THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING IN SOCIAL SCIENCES ON GIFTED STUDENTS' ACHIEVEMENT, CRITICAL THINKING AND CREATIVITY**

Gül EŞSİZOĞLU

## **ABSTRACT**

The main aim of the study is to develop, apply and test the effectiveness of a Social Sciences Program that meets the academic and intellectual needs of gifted students. Because of this, a Social Sciences unit called “Realized Dreams” was differentiated to compose original units for 5th grade gifted and talented children.

The study was conducted with a total number of 38 students, 19 of them were in the experimental group and 19 of them were in the control group. The participants were 5th grade students of the project school of Darüşşafaka Primary School which aims to educate gifted students at primary and secondary levels. The project which is the only one in Turkey, focuses on a culture specific differentiated program to meet the intellectual, affective and social needs of gifted children. The participants both in the experimental and the control groups were identified as gifted and talented both in school elections and in this study. Raven SPM Plus test was conducted prior to the study. While the differentiated unit was being taught to the experimental group, the same unit was being taught by classroom teacher without any intervention to the control group.

When collecting data of this research, Raven SPM Plus test, Social Sciences Achievement test, Cornell Critical Thinking Test and Torrance Creative Thinking Test Verbal Form were used. Social Sciences achievement test was developed by the researcher and except Raven SPM, the other three tests were

administered as pre and post-tests to experimental and control groups. In the statistical analysis of data, Mann Whitney-U and Wilcoxon Signed-Ranks Tests were used.

The results of the study revealed that the differentiated Social Sciences program, designed for the gifted students, increased the Social Sciences achievement, critical thinking and creative thinking of the participants.

**Keywords:** Gifted Students, Curriculum Differentiation, Education of Social Sciences, Project Based Learning, Critical thinking, Creative thinking

## ÖNSÖZ

Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak yapılan öğretimin üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin erişilerine, yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın Sosyal Bilgiler öğretiminde verimliliğin artırılması için gereken önlemler konusunda ilköğretim okullarındaki mevcut uygulamalara ışık tutması beklenmektedir.

Ortaya konulan her üründe kapakların üzerinde ismi yazanların ötesinde birçok kişinin emeği olduğu aşikârdır. Mevcut çalışmada tez konunun belirlenmesi, planlanması ve hazırlanmasına önemli bir biçimde katkı sağlayan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Serap Emir hocama ve Türkiye'deki ilk Üstün Zekalı ve Yetenekliler Eğitimi Anabilim dalının kurucusu olan ve bizlerin bu bölümde akademik çalışma ve uygulamalar yapmasında saygın desteklerini esirgemeyerek alanda çalışmak isteyen tüm genç araştırmacıların rehberi olan sayın hocam Prof. Dr. Ümit Davaslıgil'e içten teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Tez çalışmalarımın değerlendirilmesinde, önemli destekler sunan Yrd. Doç. Dr. İrfan Bulut'a, bu yoğun tez dönemini birlikte atlattığımız sevgili arkadaşım Ayşin Kaplan'a, tez uygulamalarımı yürüttüğüm Özel Darüşşafaka İlköğretim Okulundaki sevgili öğrencilerime teşekkür ederim.

Yaşamımın her aşamasında yanımda olan biricik babama, anneme ve kardeşime, bana huzurun, sevginin ve saygının ne demek olduğunu öğreten sevgili eşime ve tabii ki yaşam kaynağım olan canım kızıma teşekkür ederim. Yaptıkları ve bana can kattıkları için sonsuz şükranlarımı sunarım...

Gül EŞSİZOĞLU

# İÇİNDEKİLER

ÖZ .....	ii
ABSTRACT .....	iv
ÖNSÖZ .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
TABLolar LİSTESİ .....	xii
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ .....	xxii
GİRİŞ .....	1
PROBLEM .....	1
AMAÇ .....	3
ÖNEM .....	4
SAYILTILAR .....	5
SINIRLILIKLAR .....	6
TANIMLAR .....	6
1. İLGİLİ LİTERATÜR .....	8
1.1 Zeka Tanımları ve Zeka Kuramları .....	8
1.1.1 Zekanın Tanımları .....	8
1.1.2 Zeka Ölçümlerinin Tarihçesi .....	9
1.1.3 Zeka Kuramları .....	10
1.2 Üstün Zeka ve Üstün Zekalı Bireyin Özellikleri .....	19
1.2.1 Üstün Zekanın Tanımı .....	20
1.2.2 Üstün Zekalı Çocukların Özellikleri .....	22
1.2.2.1 Üstün Zekalı Çocukların Zeka Gelişim Özellikleri .....	22
1.2.2.2 Üstün Zekalı Çocukların Zihinsel Gelişim Özellikleri .....	23
1.2.2.3 Üstün Zekalı Çocukların Fiziksel Gelişim Özellikleri .....	23
1.2.2.4 Üstün Zekalı Çocukların Sosyal Gelişim Özellikleri .....	24
1.2.2.5 Üstün Zekalı Çocukların Kişilik Gelişim Özellikleri .....	24



1.3 Üstün Zekalı Bireylerin Eğitimi .....	25
1.3.1 Dünyada Üstün Zekalı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi .....	25
1.3.2 Türkiye’de Üstün Zekalı Bireylerin Eğitimi .....	27
1.3.3 Üstün Zekalı ve Yetenekli Bireylere Yönelik Eğitim Modelleri .....	29
1.4 Sosyal Bilgiler Öğretimi.....	32
1.4.1 İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersinin Önemi .....	35
1.4.2 Sosyal Bilgilerde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ve Yeni Öğrenme Yaklaşımları.....	37
1.5 Proje Tabanlı Öğrenme .....	38
1.5.1 Proje Tabanlı Öğrenmenin Tarihsel Gelişimi.....	40
1.5.2 Proje Tabanlı Öğrenmenin Kuramsal Temelleri .....	43
1.5.3 Proje Tabanlı Öğrenmenin Önemi.....	44
1.5.4 Proje Tabanlı Öğrenmenin Avantajları .....	47
1.5.5 Proje Tabanlı Öğrenmede Öğretmenin Rolü .....	48
1.5.6 Proje Tabanlı Öğrenmede Öğrencinin Rolü .....	49
1.5.7 Proje Tabanlı Öğrenmenin Planlanması ve Uygulanması.....	50
1.5.8 Proje Tabanlı Öğrenmenin Uygulanmasının Sınırlılıkları .....	53
1.5.9 Proje Tabanlı Öğrenmenin Uygulama Örnekleri .....	55
1.5.10 Proje Tabanlı Öğrenme Sürecinde Değerlendirme.....	60
1.6 Yaratıcılık.....	61
1.6.1 Yaratıcı Düşünme Süreci.....	62
1.6.2 Yaratıcılık ve Zeka .....	64
1.7 Eleştirel Düşünme .....	66
1.7.1 Eleştirel Düşünmenin Boyutları .....	66
1.7.2 Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler .....	73
1.7.3 Eleştirel Düşüncenin Ölçülmesi .....	74

1.8 Sosyal Bilgiler Dersi ve Önemi.....	75
1.8.1 Sosyal Bilgiler Programı .....	76
1.8.2 Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerinin Kazandırılması....	78
1.8.3 İlgili Araştırmalar .....	80
2. YÖNTEM.....	85
2.1 Araştırmanın Yöntemi.....	85
2.2 Çalışma Grubu – Denekler .....	85
2.2.1 Deney ve Kontrol Gruplarının Denkliğine İlişkin Bulgular .....	87
2.2.2 Deney Deseni.....	90
2.3 Veri Toplama Araçları .....	91
2.3.1 Başarı Testi .....	92
2.3.2 Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri ölçeği .....	94
2.3.3 Torrance Yaratıcı Düşünme Testi .....	96
2.3.4 Verilerin Cinsi ve Kaynağı .....	98
2.4 İşlem Basamakları .....	99
2.5 Programın Hazırlanması.....	102
3. BULGULAR.....	105
3.1 Birinci Denenceye İlişkin Bulgular .....	105
3.2 İkinci Denenceye İlişkin Bulgular .....	128
3.3 Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular .....	142
4. YORUM.....	162
4.1 Birinci Denenceye İlişkin Bulgular .....	162
4.2 İkinci Denenceye İlişkin Bulgular .....	176
4.3 Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular .....	179

5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	183
KAYNAKÇA .....	189
EKLER .....	213
EK – 1: UYGULAMA PROGRAMI VE ÜNİTE KAZANIMLARI .....	213
EK –2: UYGULAMA PROGRAMI ÖRNEK DERS PLANI .....	214

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1	: Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı .....	86
Tablo 2	: Grupların Raven SPM Plus Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular .....	87
Tablo 3	: Grupların Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular .....	88
Tablo 4	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular .....	89
Tablo 5	: Grupların Sosyal Bilgiler Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular .....	90
Tablo 6	: Deney Deseni.....	91
Tablo 7	: Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	105
Tablo 8	: Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	106
Tablo 9	: Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	106
Tablo 10	: Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	107
Tablo 11	: Kontrol Grubu Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	107
Tablo 12	: Deney Grubu Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	108
Tablo 13	: Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	108

Tablo 14	: Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	109
Tablo 15	: Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	109
Tablo 16	: Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	110
Tablo 17	: Kontrol Grubu Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	110
Tablo 18	: Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	111
Tablo 19	: Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	111
Tablo 20	: Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	112
Tablo 21	: Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	112
Tablo 22	: Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	113
Tablo 23	: Kontrol Grubun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	114
Tablo 24	: Deney Grubun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	115
Tablo 25	: Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerler .....	115
Tablo 26	: Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	116

Tablo 27	: Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	116
Tablo 28	: Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	117
Tablo 29	: Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	118
Tablo 30	: Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	118
Tablo 31	: Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	119
Tablo 32	: Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	119
Tablo 33	: Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	120
Tablo 34	: Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	121
Tablo 35	: Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	121
Tablo 36	: Deney Grubun Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	122
Tablo 37	: Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	122
Tablo 38	: Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	123
Tablo 39	: Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	123

Tablo 40	: Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	124
Tablo 41	: Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	125
Tablo 42	: Deney Grubun Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	125
Tablo 43	: Grupların Başarı Testi Toplam Erişi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	126
Tablo 44	: Grupların Başarı Testi Toplam Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	126
Tablo 45	: Üstün Zeka Düzeyindeki Öğrencilerin Başarı Testi Toplam Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	127
Tablo 46	: Grupların Başarı Testi Toplam Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	127
Tablo 47	: Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	128
Tablo 48	: Deney Grubun Başarı Testi Öntest – Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	129
Tablo 49	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (Sözel Formlar) Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	130
Tablo 50	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi A ve B Formları Sözel Kısımları için Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	131
Tablo 51	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akılcılık Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	132
Tablo 52	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akılcılık Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	132

Tablo 53	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Akılcılık Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	133
Tablo 54	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Akılcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	133
Tablo 55	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Akılcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	134
Tablo 56	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	134
Tablo 57	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	135
Tablo 58	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	135
Tablo 59	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	136
Tablo 60	: Kontrol Grubu Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	136
Tablo 61	: Deney Grubu Torrance Yaratici Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	137
Tablo 62	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	137
Tablo 63	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	138
Tablo 64	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	138
Tablo 65	: Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	139



Tablo 66	: Kontrol Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	139
Tablo 67	: Deney Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	140
Tablo 68	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	140
Tablo 69	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	141
Tablo 70	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	141
Tablo 71	: Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	142
Tablo 72	: Kontrol Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	142
Tablo 73	: Deney Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	143
Tablo 74	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	144
Tablo 75	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	144
Tablo 76	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	145
Tablo 77	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	145
Tablo 78	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	146

Tablo 79	: Deneş Grubu Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	146
Tablo 80	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	147
Tablo 81	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	147
Tablo 82	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	148
Tablo 83	: Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Eriş Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	148
Tablo 84	: Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	149
Tablo 85	: Deneş Grubu Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	149
Tablo 86	: Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	150
Tablo 87	: Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	150
Tablo 88	: Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	151
Tablo 89	: Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Eriş Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları .....	151
Tablo 90	: Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Gözlem Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları .....	152
Tablo 91	: Deneş Grubu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları ....	152

Tablo 92	: Grupların Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	153
Tablo 93	: Grupların Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	153
Tablo 94	: Grupların Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	154
Tablo 95	: Grupların Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	154
Tablo 96	: Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	155
Tablo 97	: Deney Grubu Eleştirel Düşünme İnanırcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	155
Tablo 98	: Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri .....	156
Tablo 99	: Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	156
Tablo 100	: Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	157
Tablo 101	: Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	157
Tablo 102	: Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	158
Tablo 103	: Deney Grubu Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	158
Tablo 104	: Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri.....	159

Tablo 105	: Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	159
Tablo 106	: Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	160
Tablo 107	: Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	160
Tablo 108	: Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	161
Tablo 109	: Deney Grubu Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları.....	161

## SİMGE ve KISALTMALAR LİSTESİ

PTÖ	:	Proje Tabanlı Öğrenme
F	:	Frekans
P	:	Anlamlılık Düzeyi
N	:	Veri Sayısı
X	:	Aritmetik Ortalama
Ss	:	Standart Sapma
S.O.	:	Sıra Ortalaması
S.T.	:	Sıra Toplamı

# GİRİŞ

## PROBLEM

Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1984). Eğitimin temel amacı, toplumdaki bireyleri yetiştirerek onları topluma yararlı bireyler haline getirmektir. Eğitimin toplumsal, siyasal, ekonomik ve bireyi geliştirme olmak üzere dört temel işlevi bulunmaktadır. Eğitimin toplumsal işlevi; toplumun sürekliliğini ve gelişimi sağlayarak, toplumla uyumlu bireyler yetiştirmektir. Eğitimin siyasal işlevi ise; toplumdaki bireylere milli bilinç kazandırılarak toplumun devamlılığı sağlanırken, diğer yandan ülkenin yönetiminde rol alacak liderlerin yetiştirilmesinde rol oynar. Eğitimin ekonomik işlevi, toplumun ekonomik kalkınması ve gelişmesine katkıda bulunabilmesi için, ekonomik kurumların ihtiyacı olan nicelik ve nitelikte insan gücü yetiştirilmesini sağlamaktır. Eğitimin bireyi geliştirme işlevine bakıldığında; birey eğitim sayesinde doğal ve toplumsal çevresini tanıyarak, bunlardan en iyi bir biçimde karşılama yollarını öğrenir.

Bireyin gelişmesi, günümüzdeki modern ve demokratik toplumlarda bireye verilen değer artması ile eğitim kurumlarının önemli işlevlerinden biri durumuna gelmiştir. Eğitimin bireyi geliştirme işlevini yerine getirirken karşılaştığı en önemli zorluklardan biri bireyler arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Bireylerin yetenekleri, gelişim hızları, ilgi ve ihtiyaçları birbirinden farklıdır. Eğitimde bu farklılığa dikkat edilmesi gerekmektedir (Fidan ve Erden, 1994).

Öğretimin temel amacı, öğrencilere önceden belirlenen bilgi, beceri ve tutumları kazandırmaktır. Hedefler genellikle bilişsel, psikomotor ve duyuşsal olmak üzere üç kategoride ele alınır. Öğretim sisteminin öğeleri öğrenci, öğretmen, hedefleri, öğrenme-öğretme süreçleri ve içeriktir. Çağdaş Öğretim ilkelerine göre; (1) Öğretim karmaşık bir süreçtir. Öğretim süreci içinde yer alan öğrenci, öğretmen, malzeme, program, içerik gibi öğeler birçok değişkenden etkilenmektedir.(2) Öğretimle ilgili evrensellik kazanmış genellemeler çok azdır.(3) Öğretmenlik hem sanat hem bilimdir.(4) Öğretmen bilgi aktarıcı değildir. Öğretmen, öğrencinin

öğrenmesini kolaylaştıran kişidir. Öğrenmeyi öğrenci için uygun öğrenme yaşantılarını seçerek, öğrencinin çevresini amaçlara ulaşmasının sağlayacak biçimde ayarlayarak kolaylaştırır.(5) Hiçbir öğretim kuramı, modeli, stratejisi, yöntemi ve tekniği “En İyi” değildir.(6) Sonucu sınıfta yer alan öğretim etkinliği belirler.(7) Öğretim planlı olarak gerçekleştirilmelidir.(8) Bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır.(9) Öğretim sürecinde konu alanı ve mesleki becerilerle ilgili amaçların yanı sıra ileriye dönük destekleyici öğrenme amaçlarının da üzerinde durulmalıdır.

Üstün zekâlı ve yetenekli bireylerin kendilerine has özellikleri bilişsel ve duyuşsal özellikleri vardır. Üstün zekâlı ve yetenekli bireylerin sahip oldukları bilişsel, duyuşsal ve gelişimsel özelliklerindeki farklılıklardan dolayı kendilerine has özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun bir eğitime ihtiyaç duydukları literatürde önemle vurgulanan hususlar arasındadır. Üstün zekâlı ve yetenekli bireyler hem kendilerinin hem de ülkelerinin ve hatta dünyanın geleceği için tıpkı diğer akranları gibi ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş bir eğitim alma hakkına sahip olmalıdırlar. Tüm dünyada öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına dönük bireyselleştirilmiş öğretimi savunan eğitimcilerin sayısı hızla artmaktadır.

Sosyal Bilgiler, ilköğretim okullarında iyi ve sorumlu vatandaş yetiştirmek amacıyla sosyal bilimler disiplinlerinden seçilmiş bilgilere dayalı olarak, öğrencilere toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırıldığı bir çalışma alanı olarak tanımlanabilir. Sosyal Bilgiler yoluyla öğrencilere kültürel mirası aktarma ve onları iyi birer vatandaş olarak yetiştirme amacı gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Gerçek denildiğinde, toplumsal yaşamı düzenleyen her türlü etkinlik akla gelebilir. Sönmez ise (1999) Sosyal Bilgileri, “toplumsal gerçekle kanıtlamaya dayalı bağ kurma süreci ve bunun sonucunda elde edilen bilgiler” olarak tanımlamaktadır. Toplumsal gerçek denildiğinde, toplumsal yaşamı düzenleyen her türlü etkinlik akla gelebilir. İnsanın yaşamında kullandığı ve zorunlu olan, onun daha kolay, rahat, mutlu yaşamasını, kendini gizil güçleri doğrultusunda geliştirip gerçekleştirmesini sağlayan tüm olgular ve ilişkiler bu kavramın içine girebilir.

Sosyal Bilgiler dersinde olgular bir bütün halinde verilmelidir. Çocuğun yaşamı anlaması, karşılaştığı sorunları çözebilmesi ve elde ettiği bilgi, becerileri, duyularını benzer olgu ve olayların çözümünde kullanabilmesi yani bilgiyi transfer edebilmesi için bilgiler bir bütün olarak verilmelidir. Konular kolaydan zora, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, yakından uzağa, birbirinin ön koşulu oluş özelliğine göre sıralanmalıdır (Sönmez, 1999).

Alan yazın incelendiğinde üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere yönelik eğitim programı farklılaştırmasının temelde dört başlık altında toplandığını görmekteyiz. Bunlar içerik, süreç, çevre ve ürünlerdir (Maker, 1982; Stepanek,1999; VanTassel-Baska,1994). Süreç farklılaştırılmasında kullanılan en önemli tekniklerden bir tanesi ise proje tabanlı öğrenmedir. Proje tabanlı öğrenme öğrencilerin öz denetimli öğrenmesini, araştırma becerilerini geliştirmesini, yaşam boyu öğrenme becerisini kazanmalarını, eleştirel düşüncelerini ve yaratıcılıklarını olumlu yönde etkilemektedir.

Tüm bunlardan dolayı üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin eğitimi, üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir konudur. Özellikle sosyal bilimler alanında doğal bir yeteneğe ve üstün motivasyona sahip olan bu öğrencilerimiz için eğitim programlarının onların ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gereklidir. Bu sebeple bu araştırmanın problemini üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere dönük ve onların spesifik özelliklerine uygun bir sosyal bilgiler öğretim programı geliştirme çalışması oluşturmaktadır.

## **AMAÇ**

Araştırmanın temel amacı, üstün zekâlı öğrencilere yönelik bir öğretim programı hazırlayarak bu programın etkiliğini sınamaktır. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmanın alt amacı, Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmenin uygulandığı grubun erişimi, yaratıcı ve eleştirel düşünme ortalamaları ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun uygulandığı grubun erişimi, yaratıcı ve eleştirel düşünme ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymaktır.



Bu temel ve alt amaçlara bağlı olarak aşağıdaki denenceler sınanmıştır:

**Denence 1 :** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

**Denence 2 :** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

**Denence 3 :** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

## ÖNEM

Araştırmanın üstün zekâlıların eğitimi, sosyal bilgiler öğretimi, eleştirel düşünme ve yaratıcılık alanlarına çok sayıda ve farklı açılardan katkıda bulunması umulmaktadır.

Üstün zekâlı öğrencilerin eğitiminde onların farklı özelliklerini, hazır bulunuşluklarını, ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate alan programlara ihtiyaç vardır. Bu da eğitim programlarının farklılaştırılmasıyla mümkündür. Tüm dünyada eğitimde bireyselleşmeye gidilirken, ülkemizde üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin üst

düzyer becerilerini geliştirmeye yönelik herhangi bir yabancı sosyal bilgiler programı farklılaştırılması oldukça nadirdir. Özellikle sosyal bilgiler dersinde proje tabanlı bir program örneğine nadiren rastlanmaktadır.

Bu araştırmanın;

1. Üstün zekâlı bireylerin ihtiyaç duyduğu proje tabanlı öğrenme etkinlikleri içeren bir programla eğitim görerek bu ihtiyacın karşılanması,
2. Elde edilecek sonuçlar ışığında, revizyondan geçirilerek uygulama yapılacak programın üstün zekâlı öğrencilere yönelik program olarak kullanılması,
3. Üstün zekâlı öğrencilere yönelik farklı öğrenim programları geliştirilmesi konusunda yeni tartışmalar ve çözüm olanakları yaratması umulmakta ve beklenmektedir.

## **SAYILTILAR**

Bu araştırmanın başlıca sayılıtları şunlardır:

1. Araştırmada testleri cevaplayan ilköğretim öğrencilerinin, testlerdeki soruları içtenlikle cevapladıkları varsayılmıştır.
2. Deney ve kontrol grubu, kontrol altına alınamayan değişkenlerden aynı şekilde etkilenmiştir.
3. Ölçme araçlarının kapsam geçerliliği için uzman kanılarına başvurulması yeterlidir.
4. Müdahale edilmeyen grupta Milli Eğitim Bakanlığı Sosyal Bilgiler dersi “Gerçekleşen Düşler” ünitesi sınıf öğretmeni tarafından Milli Eğitim Bakanlığı yönergelerine göre uygulanmıştır.

## **SINIRLILIKLAR**

Bu araştırma;

- 1) 2011–2012 eğitim-öğretim yılı,
- 2) İstanbul'daki Özel Darüşşafaka İlköğretim Okulu'nda “ Üstün Zekâlıların Eğitimi Projesi” kapsamında öğrenim gören üstün zekâ düzeyine sahip 5. sınıf öğrencileri,
- 3) Sosyal Bilgiler Dersi “Gerçekleşen Düşler” ünitesi,
- 4) Proje etkinlikleri,
- 5) Oluşturulan kazanımlar Bloom taksonomisi,
- 6) Farklılaştırmada kullanılan modeller Proje Tabanlı Öğrenme Modeli,
- 7) Araştırma sonucunda elde edilen bulguların benzer gruplara genellenebilmesi,
- 8) Araştırmada kullanılan ölçekler Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (Sözel Formu) ve bu testlerin ölçtüğü düşünülen nitelikler ile sınırlıdır.

## **TANIMLAR**

**Üstün Zekâlı ve Yetenekli Birey:** Zekâ, yaratıcılık, sanat, spor, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda akranlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren bireyler, üstün yetenekli olarak tanımlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği).

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre (Madde 4), “...çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren bireyler” özel eğitim gerektiren bireylerdir.

**Proje Tabanlı Öğrenme:** Öğrenenlerin eğitim programı kapsamında yer alan hedeflere ulaşabilmelerine, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerine fırsat verecek gerçek yaşam ile bağlantı kurmalarını sağlayacak bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanabilir.

**Eleştirel Düşünme:** Olayları incelemeye, değerlendirmeye, anlamaya, sorunları çözmeye ve geçerli kanıtlara dayanarak karar vermeye kullanılan aktif ve sistematik ilerleyen bilişsel stratejidir (Levy, 1996). Sternberg'e (1999) göre, eleştirel düşünme insanların problemleri çözmeye kullandıkları zihinsel süreçler, stratejiler ve de sunumlardır.

**Yaratıcı Düşünme:** Sorunlara, düzensizliklere, bilgiye boşluklara, eksik elemanlara, uyumsuzluklara, düzensizliklere ve benzerlerine duyarlı olma; güçlükleri belirleme, çözümler arama, yetersizliklere ilişkin tahminlerde bulunma veya hipotez oluşturma; bu hipotezleri sınamaya, yeniden sınamaya, revizyondan geçirerek tekrar sınamaya ve en sonunda sonuçları iletme sürecidir (Torrance, 1974).

**Öğretimi Farklılaştırmak:** Farklılaştırma, ders veya ünite sürecinde, öğretmenlerin, öğrencilerin hazır bulunuşluklarına, ilgilerine veya öğrenme profillerine göre, bir ya da birkaçını temel alarak, müfredat öğelerinden içerik, süreç veya ürünü öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda uyarlamak olarak açıklamaktadır (Tomlinson, 2007).

**Müdahale Edilmeyen Öğretim:** Kontrol grubundaki öğretmenin sınıf içinde uyguladığı öğretimdir (Emir, 2001).

**Erişi:** Öğrencilerin son-test puanlarından ön-test puanlarının çıkarılmasıyla elde edilen puanların ortalamasıdır.

**Eleştirel Düşünme Yeteneği Puanı:** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasıdır.

**Yaratıcı Düşünme Yeteneği Puanı:** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Torrance Yaratıcı Düşünme Testinden aldıkları puanların ortalamasıdır.

## İLGİLİ LİTERATÜR

### 1. 1 Zekâ Tanımları ve Zekâ Kuramları

Zekânın tanımına dair literatürde ortak bir tanım belirlenemediğinden, burada yapılan araştırmalar sonucu elde edilen farklı bulgulara dayalı hipotezlere yer verilecektir.

#### 1.1.1 Zekânın Tanımları

Zekâ ile ilgili yapılan araştırmalarda zekânın birden fazla tanımı olduğu göze çarpmaktadır. Konrad ve Hendil'e göre (2001) bunun nedeni zekânın kendini tek başına bir yetenek değil, birçok yetenek ile göstermesidir. Göçet (2006) ise zekâ ile ilgili ortak bir tanım olmamasını bu kavramın çerçevesinin çok geniş olmasından kaynaklandığını belirtmiştir ve zekâyı bireyin yeni problemlere, yeni durumlara uyabilme yeteneği olarak ifade etmektedir.

Diğer taraftan zekânın tam olarak tanımlanması hem üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin tanımlanmasında rol oynadığı için hem de okul ve hayat başarısını sağladığı için çok önemlidir (Sternberg, Jarvin & Grigorenko, 2011).

Zekâ ile ilgili ilk çalışmalar 1869 yılında Darwin'in kuzeni Galton tarafından, insan zekâsının kalıtım ile ilişkili olup olmadığına dair yapılmıştır. Galton'ın alana katkısı ise "bireysel farklılıkları" gündeme getirmek açısından önemlidir. Bu araştırması sonucunda Galton, "zekânın gelişiminin doğumdan ölüme kadar aynı kaldığı" düşüncesini ortaya ileri sürmüştür. Galton diğer taraftan zekâyı bilimsel verilere dayanarak ölçmeye çalışan ilk bilim adamıdır (Clark, 2008). Sak (2010) ise Galton'a göre yüksek zekâyı sahip bireylerin duyuşal ayırt edicilik kapasitelerinin, zekâ düzeyi düşük bireylerin duyuşal ayırt edicilik kapasitelerinden daha yüksek olduğundan bahseder.

Zekâ ile ilgili olarak çalışmaları olan Alfred Binet'in çalışmaları 1905'te Fransız hükümetinin yavaş öğrenen öğrencileri diğer öğrencilerden ayırt etmek üzere yöntem geliştirmesi üzerine talepte bulunması ile başlar. Çalışma sonucunda Binet-Simon ölçeği olarak da bilinen zekâ testini geliştirir. Binet Galton'dan farklı, zekâyı daha karmaşık ve farklı zihinsel bileşenlerden oluşmuş görmesidir (Sak, 2010).

Sternberg, Jarvin ve Grigorenko (2011) kültürün rolü üzerinde durmaktadırlar ve zekâyı deneyimlerden öğrenme kapasitesi, öğrenmeyi arttırmak için üst biliş süreçlerini kullanma, farklı sosyal ve kültürel bağlamları da kapsayan çevreye uyum sağlama kapasitesi olarak tanımlamaktadırlar.

Zekâ Jensen tarafından ise bağlantı kurma ve ilişkilendirme yeteneği olarak tanımlanmıştır (Davis, 2006). Gardner ise zekâyı “yeni bilginin edinilmesi için temel ve bireyin gerçek bir problemi çözmesi, karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmesini sağlayan, etkili bir ürün ortaya koymayı içeren, problemleri bulma ve problem yaratma gibi bir dizi problem çözme becerisini içeren yapı”olarak tanımlamaktadır (Maker, 2006). Feldhusen zekâyı düşünme, öğrenme, problem çözme ve yeni fikirler üretme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Zekânın düzeyleri ve türleri bireyden bireye değişmektedir. Günümüzde ise zekâ sadece bilişsel olarak ele alınmamaktadır. Duygusal zekâ ve sosyal zekâ gibi yeni kavramlar geliştirilmektedir. Duygusal zekâ kişinin kendinin ve başkalarının duygularının farkında olması olarak tanımlanmaktadır. Sosyal zekâ ise diğer insanları anlama ve onlarla etkileşime girme yeteneğidir (Sternberg, Jarvin & Grigorenko, 2011).

### **1.1.2 Zekâ Ölçümlerinin Tarihçesi**

Zekâ ölçümleri ile ilgili tarihsel gelişime bakıldığında Galton 18. yüzyılın ikinci yarısında yaptığı çalışmalar ile zekâ ölçümü çalışmalarına öncülük etmektedir. Bu çalışmaları destekleyen durumlardan biri hem Galton'ı diğer yaşlılarından ayıran özelliklerinin olması, hem de Charles Darwin'in kuzenlerinden biri olmasıdır. Galton, zekâ ile kalıtımsal özellikler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ilk zekâ ölçeğini geliştirmiştir. Tarihsel süreçte gene 18. yüzyılın ikinci yarısında Fransız hükümeti

tarafından istenilen yavaş öğrenenleri tanımlama ve program geliştirme ile ilgili olarak yapılması istenen araştırma sonucunda Alfred Binet tarafından zekâ ölçeği geliştirildi. Bu süreçte Binet ve Simon üstün zihinsel işlemler gerektiren temel problemler topladılar ve 1905 yılında Binet-Simon ölçeğini geliştirdiler. Çalışmalarında bireyin “zihinsel yaşını” hesaplamaya çalıştılar (Davis & Palladino, 1997).

1916 yılında Stanford üniversitesinde Lewis Terman'ın çalışmaları ile Binet'in ölçeği geliştirildi. Binet'in orijinaline sadık kalınarak geliştirilen ölçekte zekâ katsayısına dayanan ve William Stern tarafından önerilen yeni bir skor şeması geliştirildi. Zaman içinde Stanford-Binet zekâ ölçeği birçok kez revize edildi.

David Weschler Newyork'ta psikoloji şefi olarak çalıştığı Bellevue hastanesinde Stanford – Binet testini yetişkin hastalara uygulamakta zorlandığı için, 1939 yılında yetişkinler için hazırlanmış yüksek kaliteli ilk zekâ ölçeği olan WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) yayınladı. Wechsler'in ölçeklerinin alana yaptığı iki temel katkı vardır. Bunlardan ilki Wechsler'in ölçeği Stanford-Binet'e göre sözel yeteneğe daha az dayanmaktadır. Sözel yeteneğin yanında performans yeteneğini de ölçmeye büyük önem verilmiştir. İkinci katkı ise Wechsler'in skor şemasında zekâ katsayısını kısmen dışarıda bırakarak puanlamayı *normal dağılıma* göre yapması olmuştur.

### **1.1.3.Zekâ Kuramları**

Zekânın tanımının farklı olmasındaki önemli etmenlerden biri araştırmacıların bu konuda farklı yaklaşımlarda bulunmasıdır. Kültür bağlamında değerlendirilen zekâ, kültür ve zihin kavramlarının ayrılmaz olduğu gerçeğinden hareket etmektedir. Genel olarak yapılan tüm ölçümler genelde kültürel temellerle ilgili durumları ölçmektedir. Bu noktada da zekânın kültürden bağımsız olarak ölçülmesi konusu önem kazanmaya başlamıştır. Akkanat (2004) ise zekâ kavramının şimdiye kadar işlemsel ve kuramsal yaklaşım olarak iki yaklaşım içinde ele alındığından bahseder.

- İşlemsel yaklaşımda, zekâ ilişkili davranış ya da özelliği açıklamaya çalışmaktadır.
- Kuramsal yaklaşımda, geliştirilen zekâ kuramları ele alınır.

Weiten (1995) ise zekâ ile zihinsel hız arasında ilişki olduğunu düşünmektedir.

Zekâ üzerine farklı kuramlar geliştirilmiştir. Bu kuramlar aşağıda ele alınmaktadır.

**Thorndike’in Çift Faktör Analizi Teorisi:** Thorndike zekânın bir değil, birçok faktörden meydana geldiğini savunmuştur. Zekâyı soyut zekâ, sosyal zekâ ve mekanik zekâ olarak üç bölüme ayırmıştır. Soyut zekâ, sayı ve sembolleri; Sosyal zekâ, insanları anlayabilme, empati yeteneği, ikili ilişkiler kurabilme yeteneği; Mekanik zekâ ise, araç ve gereçleri kullanabilme ve bunları anlama olarak tanımlanmıştır. Kişilerin zekâ düzeylerinin bilinmesi için onların daha önceden zekâ düzeyi, genişliği ve hızı gibi farklı zekâlarının boyutlarının bilinmesi gereklidir. Zekâ düzeyi, yapılacak işin ne kadar zorluk seviyesi oluşturduğunu; Genişlik, farklı işlerin yapılabilirliğini; Hız ise o işi ne kadar hızda yapabilirliğini ifade etmektedir.

### **Louis L. Thurstone’un Grup Faktörleri Teorisi:**

Bu teoride 7 temel yetenek vardır. Bu faktörler “Birincil Zihinsel yetenekler” olarak bilinen alt testleri oluşturmaktadır. Bu faktörler (Özyaprak, 2006);

1. Sözel Malzemenin Anlaşılması (Verbal Comprehension): Okuduğunu anlama, sözel benzerlikler, cümleleri düzenleme, sözcük kapasitesi gibi kelimeler arası ilişkileri görebilme yeteneğidir.
2. Kelime Akıcılığı (Verbal Fluency): Belirli bir sürede belirli alandan çok sayıda kelimeyi akıcı şekilde söyleyebilme yeteneğidir.
3. Sayısal Yetenek (Numerical Ability): Sayısal işlemleri doğru ve çabuk yapabilme yeteneğidir.



4. Uzamsal Yetenek (Spatial Visualization): Bir cismin görülmeyen yönleri ile birlikte uzaydaki çeşitli durumlarını canlandırabilme, yer mekân gibi ilişkileri algılayabilme gibi yetenekleri kapsamaktadır.
5. Bellek (Memory): Sayısal, sözel ve şekilsel malzemeleri akılda tutabilme yeteneğidir.
6. Akıl Yürütme (Reasoning): Benzerlikler ve tamamlama serileri gibi testlerle ölçülebilen bu faktör, bir kuralı çıkarabilme, yeni bir ilkeyi ortaya koyma yeteneği olarak ifade edilmektedir.
7. Algısal Hız (Perceptual Speed): Görsel olarak çeşitli şekiller arasındaki örüntüyü, farklılıkları ve ayrıntıları hızlı bir şekilde algılayabilme yeteneğidir.

**Guilford'un Zekâ Yapısı Teorisi:** Bu teori zekâyı yeteneklerin sistematik bir toplamı olarak görür. 120 faktör tanımlanmıştır. Bu modelin adı “Üç boyutlu zihin yapısıdır” ve faktörler benzerliklere göre sınıflandırılmıştır Model girdi, işlem ve çıktı şeklinde ele alınmaktadır. Zihinsel etkinlik alanı en önemli alandır. Bu anlayışta bir işte başarılı olan kişi, başka bir işte başarısız olabilir. Zihinsel etkinlik alanının içerik, işlem ve ürün olmak üzere üç boyutu vardır (Sternberg, 1985; Solso, 1999).

1. İçerik (Content): Zihinsel süreçlerin içeriği, şekilsel, sembolik, anlamsal ve davranışsal olarak değişmektedir.
2. İşlemler (Operations): Zihinsel içerikler üzerinde ne gibi analizler yapıldığı ve hangi süreçlerden geçtiği ile ilgilidir. Yapılan işlemler, biliş, bellek, ayrılan düşünme, birleşen düşünme, değerlendirmedir.
3. Ürün (Products): İçerikler üzerine yapılan işlemlerin sonucunda nelerin oluştuğu ile ilgilidir. Elde edilen ürünler, birimler, sınıfla, ilişkiler, örüntüler, sistemler, dönüşümlerdir.

Zekânın içerik ve ürün boyutlarının bilgi ile ilintili olduğunu düşünen Guilford yapılan bütün işlemlerin bu bilginin işlenmesi olarak açıklanabilirliğini savunmuştur.

**Spearman'ın 'İki Faktör Analizi' Teorisi:** Charles Spearman İngiliz bir psikologdur ve zekânın iki çeşidi olduğunu öne sürmektedir.

- g: Genel yetenek
- s: Özel yetenek

Spearman zihinsel yeteneklerin birbiri ile veya da duymusal ayrımlarla ilişkili olup olmadığını araştırdığı çalışmasında ulaştığı sonuçtur. Spearman bir kasaba okulundan 36 öğrenciye ilişkin, öğretmen değerlendirmelerini alır. Bu değerlendirmelerde öğrenciler müziğin yanında her zamanki gibi Latince, İngilizce ve matematik gibi akademik derslerde değerlendirilmişlerdir. Değişkenler arasında gözlenen korelasyon Spearman'ı değişkenlerin genel bir varyans kaynağını paylaştığı hipotezine götürmüştür ve buna Spearman "zekânın genel faktörü" adını vermiştir (Kane & Brand, 2003).

Spearman g'yi zihinsel enerji olarak anlatmakta ve onu zekânın yönlendirici unsuru olarak tanımlamaktadır. Bunun yanında, zekâyı sadece soyut fikirleri ele alma olarak değil, tüm sembollerini ele alma olarak açıklamaktadır. 20 yıllık birkaç çalışmanın sonucunda, Spearman g faktörünün üç süreci içerdiği fikrini ortaya koyar. Buna göre ilk süreç, deneyimlerin kavranmasıdır. Spearman'da Galton gibi, bireyin ne kadar çok deneyim edinirse o kadar karmaşık problem çözebileceğini varsaymaktadır. İkinci süreç "iki uyarıcı arasında mantıklı ilişkiler kurma"dır. Üçüncü süreç ise iki uyarıcı arasındaki benzerliklerin bulunmasıdır. Bu üç sürecin gerçekleşmesi esnasında g'ye bilişsel bir görev verilmektedir. Her ne kadar Spearman g'nin puanlardaki tüm varyansı açıklamadığını bilse de, o g'yi zekânın açıklayıcı faktörü olarak vurgulamaktadır (Kane & Brand, 2003).

Spearman g faktörünü evrensel ve doğuştan gelen yetenek olarak açıklamaktadır ve büyük G faktörünün bireyi başarıya götürdüğünü vurgular. S faktörü ise çevreden edinilmekle birlikte, aynı bireyde etkinliğe göre değişmektedir (Pal ve diğerleri,2004).

**Cattle-Horn'un 'Akıcı ve Kristalize Zekâ (Gf-Gc)' Teorisi:** Cattell etkili bir kişilik teorisi geliştirerek, yeni istatistiksel analiz metotları üretmiş ve Horn ile

birlikte akıcı ve kristalize zekâ teorisini geliştirmiştir. Genel zekânın aslında; değişik yollarla birlikte çalışarak farklı insanlarda farklı zekâlar ortaya çıkaran 100 kadar yeteneğin bir toplamı olduğunu ileri sürer. Gf-Gc teorisi bu yetenekleri genel olarak ayırır. Cattell'in Akışkan zekâ tanımı, Spearman'ın eğitilebilir zekâ tanımı ile benzerlik göstermektedir. Hayat boyunca değişmez zekâyâ akışkan zekâdır ve genel yeteneklerdir. Akışkan zekâ biyoloji ile bağlantılıdır ve daha çok bilgi işletme sistemi ile ilgilidir. Kristalize zekâ ise daha dinamik bir yapıdadır ve edinilen bilgi ve kavramlardan oluşur. Bu özelliği ile yaş ilerledikçe gelişme gösterebilir. Akıcı ve Kristalize zekânın özünü oluşturan dokuz faktör vardır. Bu faktörler aşağıdaki şekilde adlandırılmışlardır (Ergin, 2003).

1. Akıcı Akıl Yürütme (Fluid Reasoning-Gf)
2. Kristalize Zekâ (Crystallized Intelligence-Gc)
3. Görsel İşlem (Visual Processing-Gv)
4. İşitsel İşlem (Auditory Processing-Ga)
5. İşlem Hızı (Processing Speed-Gs)
6. Kısa süreli Hafıza (Short-Term Memory-Gsm)
7. Uzun süreli Hafıza ( Long-Term Memory-Glr)
8. Sayısal/Niceliksel Bilgi (Quantitative Knowledge-Gq)
9. Doğru Karar Verme Hızı (Correct Decision Speed-CDS)

### **Sternberg'in 'Üçlü Saç Ayağı' Teorisi:**

Zekânın genel bir yapı olmadığını düşünen Sternberg Üçlü Saç Ayağı (Triarşik) ve Başarılı Zekâ adında iki kuram ileri sürmüştür. Sternberg zekâ kavramını birbiriyle etkileşim içerisinde olan üç boyut çevresinde açıklamıştır. Bunlar analitik zekâ, yaratıcı (sentetik) zekâ ve pratik zekâ'dır (Davis & Palladino, 1997)

Bu zekâ çeşitleri kısaca şöyle açıklanabilir.

*Analitik zekâ;* geleneksel zekâ testlerinde bulunan, problem çözme görevlerini, mantıksal düşünmeyi, değerlendirme yapma becerilerini, akıl yürütmeyi ve okuduğunu anlamayı kapsar. Analitik zekâsı yüksek olan bireyler genelde akademik alanda başarılı olabilirler.

*Yaratıcı (sentetik) Zekâ;* yeni ve alışılmadık durumlarda yine alışılmadık bilgi ve beceriler yoluyla başarılı bir şekilde baş etme becerisini içerir. Aynı zamanda yaratma, icat etme, keşfetme, içgörü ve sezgiyi kapsar. Yaratıcı zekâ, hayal gücünün kullanıldığı hikâyeler yazma, sanatsal bir nesne ortaya koyma veya bir reklam hazırlama sürecinde de vardır. Analitik zekânın tersine yaratıcı zekânın değerlendirmesinde asla tek bir doğru cevap yoktur birçok cevabı olabilir veya açık uçlu kalabilir.

*Pratik zekâ;* günlük yaşam sorunlarına alışılmadık bilgi ve becerilerle uyum sağlama yeteneğini ifade eder. Uygulama, kullanma, etkin hale getirme ve pratiğe dökme becerilerini ve bu becerileri kullanarak kişisel hedeflerimize ulaşmamızı içerir (Köksal, 2007).

**Sternberg'in Başarılı Zekâ Teorisi:** Bu teoride sosyokültürel bağlam dikkate alınır ve önemli olan hayatta başarılı olmayı sağlayacak yeteneklerdir. Sternberg'e göre güçlü yanların değerlendirilip, zayıf yanların düzeltilmesi ve telafi edilmesi gerekir. Burada önemli olan sadece uyum değil; fikirlerini ve başkalarının fikirlerini iyi analiz edebilmeli ve yeni fikirler oluşturup bunları başkalarına anlatabilmelidir (Sternberg, 2003).

**Howard Gardner'ın Çoklu Zekâ Teorisi:** Gardner'a (1999) göre zekâ değişimlere uyum sağlayabilme ve her insanda bulunan kendine özgü beceriler ve yetenekler bütünüdür. Ayrıca zekâ problem çözme ve farklı topluluklarda değer gören yeni ürünler üretme yetisidir.

### 1. Sözel-dilbilimsel Zekâ

Gardner'a göre (1997, s:107) dilsel zekâ; sözcüklerin anlamlarına duyarlılık, "kasten", "bile bile" ya da "isteyerek" sözcüklerin arasındaki küçük anlam farklarını görebilmektir. Aynı zamanda sözcüklerin dizilimi karşısındaki duyarlılık, dilbilgisi kurallarına uyma ve titizce seçilmiş bazı durumlarda bunları ihlal etme gibi.

Diğer bilim adamları da Gardner'ın tanımından yola çıkarak dilsel zekâyı tanımlamışlardır. Checkley'e göre (1997) dilsel zekâ, anadilini ve diğer dilleri kullanma, zihindeki ifade etme ve diğer insanları anlama kapasitesidir. Kelimelerle düşünme ve ifade etme, dillerdeki karmaşık kavramları değerlendirme, kelimelerdeki anlamları ve düzeni kavrayabilme, şiir okuma, mizah, hikâye anlatma, mecazi anlatım, soyut ve simgesel düşünme, kavram oluşturma ve yazma gibi alanları kullanarak dili üretme ve etkili kullanma becerisidir (Checkley, 1997). Checkley'e ek olarak dilsel zekâyı; dil bilgisi alanında güçlü öğrenme ve kavrama yeteneği olarak da tanımlamaktadır.

### 2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ

İlke, teori ve nedensel ilişkileri anlama kapasitesidir. Sayılara ve bilimsel konulara ilgi ile kendisini gösterir. Matematiksel mantıksal zekâyı; sayılarla düşünme, hesaplama, sonuç çıkarma, mantıksal ilişkiler kurma, hipotezler üretme, problem çözme, eleştirel düşünme sayılar ve geometrik şekiller gibi soyut sembollerle çalışma ve bilginin parçaları arasında ilişki kurma becerisi olarak tanımlamaktadır.

### 3. Görsel-Uzamsal Zekâ

Gardner'a göre (1997) Uzamsal zekânın özü görsel dünyayı doğru biçimde algılamak, başlangıçtaki algı üzerinde değişim ve dönüşümler yapabilmek, görsel deneyimi fiziksel uyarıcının yokluğunda dahi yeniden üretebilmektir. Checkley (1997) ise uzamsal zekâyı uzaysal dünyayı zihninde canlandırma kapasitesi olarak tanımlar. Bu durum kendini resim ve şekiller veya üç boyutlu nesnelere ilgi ile kendini gösterir. Resimler, imgeler, şekiller ve sezgiler ile düşünme, üç boyutlu nesnelere algılama ve muhakeme etme becerisidir.

#### 4. Müzikal-Ritmik Zekâ

Müzikal zekâ, müzikle düşünme, duyumsal örüntüleri organize etme, hatırlama kapasitesidir (Tuğrul ve Duran, 2003). Ses, ritim, melodi ve müzik zekâsı olarak da ifade edilebilir. Sesleri notalar, melodi ve ritimlerle düşünme, farklı sesleri tanıma ve ayırt etme yeteneği ile ilgili zekâ alanıdır (Campbell, Campbell ve Dickenson, 1996). Saban (2003) müzikal zekâyı; müzik formlarını algılama, ayırt etme ve ifade etme kabiliyeti, kişinin müziksel olarak düşünmesi, belli bir olayın oluş biçimini, seyrini veya düzenini müziksel olarak algılaması, yorumlaması ve iletişimde bulunması olarak tanımlamaktadır.

Gardner'a göre (1997) insana verilmiş lütuflardan hiçbiri, müzikal yetenek kadar önce ortaya çıkmaz ve müzikal zekâ üzerine yapılacak bir araştırma, müziğin özel tadını anlamamıza ve insan zekâsının başka biçimleriyle ilişkisine ışık tutmamıza yardımcı olabilir.

#### 5. Bedensel-Kinestetik Zekâ

Tüm bedeni ve beden parçalarını etkin bir biçimde kullanarak problem çözme, bir şeyler üretme ve ustaca kullanma kapasitesidir. Bu tür zekâ alanı koordinasyon, denge, güç, esneklik ve hız gibi bazı fiziksel özelliklerin yanı sıra, dokunsak nitelikteki bazı becerileri de içermektedir. Hareketler, jest ve mimiklerle kendini ifade etme, bir oyuncu gibi rolünü ustalıkla yapma, zihin ve kaslarını koordineli olarak kullanabilme bu zekâ alanına sahip olan kişilerin en belirgin özellikleridir (Silver, Strong ve Perini, 1997).

Gardner'a göre (1997) bu zekânın özelliği, bedenin son derece farklı biçimlerde hem ifade etmek hem de bir amaca ulaşmak için hünerle kullanılabilmesidir. Mim sanatında, insanın parmaklarını ve ellerini kullanmasını gerektiren ince hareketlerle, nesnelere hünerle resmedebilmek ve tüm bedenin kullanıldığı hareketleri beceriyle gerçekleştirebilmek de bu zekânın özelliklerindedir.

## 6. Sosyal Zekâ

Kişilerarası (sosyal) zekâ, çevredeki kişilerin duygularını, isteklerini ve ihtiyaçlarını anlama, ayırt etme ve karşılama kapasitesidir. Bu zekâ alanı yüksek olan kişiler diğer kişilerin bedensel dilini, ifadelerini ve tonlamalarını kolaylıkla anlamlandırır (Armstrong,1980).

Gardner'a göre (2004) buradaki kilit beceri, diğer insanları fark edip aralarında ayrımlara gidebilmek, özellikle de ruh hallerini, onları motive eden unsurları ve niyetleri sezebilmektir. Kişiler arası ilişki zekâsının en basit biçimi, küçük bir çocuğun çevresindeki, insanlar ve onların ruh halleri arasındaki farklılıkları görebilmesidir.

## 7. İçedönük Zekâ

İçsel zekâ alanı, kişinin güçlü ve zayıf yanlarının farkına verebilme, ruh halini anlayabilme ve kendi kendini motive edebilme kapasitesidir (Nicholson ve Nelson, 1998).

İçsel zekâ boyutu öne çıkan kişiler, kendilerini iyi tanırlar, kendileri hakkında gerçekçi fikre sahiplerdir. Başkalarına danışmazlar, duygu ve düşüncelerini rahatlıkla ortaya koyarlar, özgüvenleri yüksektir (Özkan, 2008)

Gardner (2004) içsel zekânın, temelde kişinin kendi duygularını araştırıp öğrenmesi ile ilgili olduğu üzerinde durur. İnsanın kendi kişiliğine ilişkin bilgisi her zaman başka insanlara dair gözlemlerinden öğrendiği derslerin uygulanmasına bağlıdır.

## 8. Doğa Zekâsı

Doğa zekâsı, doğadaki tüm canlıları tanıma, araştırma ve canlıların yaratılışları üzerine düşünme becerisidir. Doğal çevre ve canlılar dünyasına ilgi ile kendini gösterir. Nicholson-Nelson (1998) doğa zekâsını; doğal kaynaklara ve sağlıklı bir çevreye yoğun ilgi duyma, flora ve faunayı tanıma, canlı ve cansız varlıkların ayırımını doğal dünyada yapabilme ve bu alandaki yeteneklerini üretken

olarak kullanabilme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Hayvanlar ve bitkiler gibi yaşayan canlıları tanıma, onları belli özelliklerine göre sınıflandırma ve diğerlerinden ayırt etme kabiliyetleri ile dünya doğasına ait olan bulutlar, kayalar veya depremler gibi çeşitli oluşumlara aşırı ilgi, doğal kaynakları ve çevreyi koruma bilinci yine bu zekâ kapsamında bulunmaktadır.

## 1.2 Üstün Zekâ ve Üstün Zekâlı Bireyin Özellikleri

Zekâ tanımlarında var olan farklılık beklenildiği üzere üstün zekâ kavramının tanımlarına da sirayet etmiştir. Üstün zekâ ve yetenek konusunda uzmanların üzerinde hem fikir olduğu bir tanım bulunmamaktadır. Üstün zekâlı ve yetenekli bireylerin tanımlama anlamında zekânın tanımında olduğu gibi çeşitlilik görülmektedir. Araştırmacıların tek bir paydada buluşamamasındaki sebep ise, kültürlerin farklı oluşu ve araştırmacıların bakış açısından ileri gelmektedir. Zekâ ölçü birim olarak IQ (Intelligence Quotient) ifadesi kullanılır. Yüksek zekâ bölümü (IQ) üstünlük ifadesi anlamına gelir (Sousa, 2003). Gagné (2003) üstünlük ile yeteneği birbirinden bağımsız olarak değerlendirir. Üstünlük, bireyin akranlarından en az %10 ve üstü, en az bir yetenek alanında sahip olunan doğal yeteneklere sahipliğidir. Yetenek ise, yüksek becerileri ve bir aktivitenin akranlarından en az %10 ve üstü bilgi ve donanıma sahiplidir.

Üstün zekâ ve yetenek kavramının farklı algılanışlarının temelinde farklı kültürlerin bu konu ile ilgili algılayış şekilleri etkilidir. 20. yüzyıldan itibaren zekâ alanındaki gelişmeler hız kazanmaya başladı. Özellikle Termen ve arkadaşlarının 1925, 1936, 1947 ve 1959 yıllarında ileri derecedeki üstün bireyler ile ilgili yaptıkları araştırmaların katkısının bu alandaki çalışmaların hızlanmasındaki etkisi büyüktür. Araştırma IQ skoru 140 üzeri olan 1528 denek üzerinde yapılmıştır ve araştırma sonuçları 2020 yılında alınabilecektir. Şu ana kadar elde edinilen veriler bu kişilerin sosyal ve duygusal alanda da başarılı olduklarını göstermektedir (VanTassel-Baska, 1998).



### 1.2.1 Üstün Zekânın Tanımı

Zekâ tanımında olduğu gibi üstün zekâ tanımında da fikir birliğine varılamamış olması şaşırtıcı değildir. Bunun en büyük nedeni bu kavramların farklı kültürlerde farklı bağlamlarda ele alınmasıdır. (NAGC, 2012).

Üstün zekâlı ve yetenekli birey, sıra dışı üstün yetenekleri sayesinde yüksek performans gösterebilen bireydir. Bu çocukların kendi potansiyellerini anlamaları, kendilerine ve topluma katkıda bulunabilmeleri için normal okullarda verilen eğitimin ötesinde proje tabanlı bir eğitim programına ihtiyaçları vardır. Üstün performans gösteren bireyler aşağıdaki yetenek veya özelliklerin biri ya da birkaçına sahiptirler;

- Genel zihinsel yetenek
- Özel akademik yetenek
- Yaratıcı veya üretken düşünme yeteneği
- Liderlik yeteneği
- Görsel ve performansa dayalı sanat yeteneği
- Psikomotor yetenek (NAGC, 1990).

Renzulli, üstün bireyin birbiriyle etkileşen (kesişen) üç özellik kümesine sahip olduğunu düşünmektedir. Bunlar: genel ve özel yetenek düzeyleri, yaratıcılık, motivasyon kümeleridir. Genel yüksek yetenekler; sözcük akıcılığı, sözel ve sayısal muhakeme, soyut düşünebilme, bilgilerin hızı, sağlıklı ve seçici anımsanması gibi yetenekleri içerir. Özel yetenekler ise; resim, dans, müzik, tiyatro gibi, sanat ve matematik, fen ve kimya gibi teknik alanlardaki yeterliliklerdir. Yaratıcılık, yeni düşünceler oluşturmayı ve bunları yeni problemlerin çözümünde kullanmayı içerir. Motivasyon ise; üstün iş, görev yüklenme yeteneğidir. Yaratıcılık ve motivasyon kümelerinin özellikleri değişkendir ve uygun eğitim sağlanırsa geliştirilebilir. Normalin üstündeki yetenek kümesi kalıcıdır. Bireyin üstün olarak nitelenmesi için doğuştan gelen yeteneklere bağlı olduğu kadar, uygun eğitime, çevre ve kişilik öğelerine de bağlıdır (Davashgil, 2004).

Silverman (1993) üstün çocukların farklılıklarının dış dünyaya karşı onları savunmasız kıldığından bahseder. Bu yüzden eğitimde ve rehberlikte farklı uygulamalara ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapar.

Maker (2003) üstünlük kavramının ilgiler, istekler ve karmaşık problem çözme yeteneği ile beraber ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Gagne ise üstünlük kavramını bireyin yaşlılarının en azından %10'ndan yukarıda olan, en az bir yetenek alanında, sahip olunan ve eğitilmeden ortaya çıkan doğal yetenekler olarak tanımlamaktadır. Yetenek ise; sistematik olarak geliştirilmiş yüksek beceriler ve en az bir beceri alanında yaşlılarının en azından %10'dan daha üst düzeyde bilgiye sahip olması olarak tanımlanmaktadır (Gagné, 2003).

Diğer bir tanım da Tannenbaum (2003) tarafından yapılmıştır. Bu tanımda üstün çocukları ahlâki, fiziksel, duygusal, sosyal, entelektüel ya da estetik alanlarda örnek gösterilecek üretken bireyler olma potansiyelleri olan çocuklar olarak göstermiştir.

Renzulli tüm dünya tarafından kabul gören bir tanım ortaya koymuştur. Renzulli'ye göre üstünlük üç temel özelliğin etkileşimi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Bu üç özellik normalin üstündeki genel yetenek; motivasyon (göreve adanmışlık) ve yüksek düzeyde yaratıcılıktır. Renzulli'ye göre, üstün birey birbiriyle etkileşen üç özellik kümesine sahiptir. Bunlar; genel ve özel yetenek düzeyi, yaratıcılık ve motivasyon (göreve adanmışlık) kümeleridir. Genel yüksek yetenekler, sözcük akıcılığı, sözel ve sayısal muhakeme, soyut düşünebilme, bilgilerin hızlı, sağlıklı ve seçici olarak anımsanmasıdır. Özel yetenekler ise; resim, dans, müzik, tiyatro gibi, sanat ve matematik, fen, kimya gibi teknik alanlardaki yeteneklerdir. Özellik kümelerinden ikincisi olan yaratıcılık, yeni düşünceler oluşturmayı ve bunları yeni problemlerin çözümünde kullanabilmeyi içermektedir. Motivasyon ise, üstün iş, görev yüklenme yeteneğidir. Yaratıcılık ve motivasyon kümelerindeki özellikler değişkendir ve uygun eğitimle geliştirilebilir, oysa normalin üstündeki yetenek kümesi kalıcıdır. Bireyin üstün olarak nitelendirilmesi için doğuştan getirdiği yeteneklere bağlı olduğu kadar, uygun eğitime, çevre ve kişilik öğelerine de bağlıdır (Davaslıgil, 2004).

VanTassel-Baska (2003) üstünlüğü şöyle özetlemektedir; eğer zekâ üst basamaklardaki problemleri çözme, belirli bir alanda üstün düzeyde uzmanlık, bir kişinin çalışmasını yansıtıcı bir biçimde planlama, gözleme ve değerlendirme kapasitesini içeriyorsa, üstünlük bu becerileri kendi yaşıtlarına göre daha üst seviyelerde gösteren bireylerin özelliğidir. Daha basit bir ifadeyle üstünlük bütün zihinsel alanlarda veya spesifik bir alanda ileri düzeyde gelişmişlik veya istenilen sonucu elde etmek için ortaya konulan alışılmamış örgütleme gücü olarak da tanımlanabilir.

## **1.2.2 Üstün Zekâlı Çocukların Özellikleri**

Gelişim özellikleri açısından da üstünler diğer çocuklardan farklılıklar gösterdikleri pek çok araştırmacı tarafından rapor edilmiştir. En temel özellikler anlam arayışlarıdır (Silverman, 1993). Diğer taraftan, anlaşmazlıklar bir yana bırakıldığında üstün zekâlı çocukların özelliklerinde alan uzmanlarının hem fikir olduklarının vurgusunu yapmaktadırlar.

### **1.2.2.1 Üstün Zekâlı Çocukların Erken Gelişim Özellikleri**

-Bebeklik dönemlerinin ilk haftalarında objeleri dikkatle inceler; uyarılara karşı farkındalıkları erken gelişir.

-İşitsel ve görsel uyarılara daha çok tepki verirler.

-El ve ayaklarını daha az hareket ettirip, daha büyük yaştaki çocuklarda görülen yüz ifadeleri sergilerler.

-Yanında yetişkin bir birey olmadan uyarılara tepkide bulunurlar.

-Genellikle erken konuşur ve erken yürürler.

-Okuma yazmayı yaşıtlarına göre daha önce öğrenirler (Clark, 1997)

### 1.2.2.2 Üstün Zekâlı Çocukların Zihinsel Gelişim Özellikleri

- Soyut düşüncenin göstergesi olan kavram oluşturma konusunda yeteneklidirler (Küçük yaşlardan itibaren dildeki mecazi anlamları kavrayabilirler).
- Harfleri analiz ederek, yüksek sentez yetenekleri sayesinde küçük yaşta kendi başlarına okumayı öğrenirler.
- Küçük yaşlardan itibaren sözcük dağarcıkları çok genişir ve sözcükleri tam anlamı ile kullanırlar.
- Sayılara ve matematiğe olan ilgileri çok erken başlar.
- Analitik düşünme yeteneğine sahip oldukları için çabuk kavrayabilir ve uygulayabilirler.
- Hafızaları çok kuvvetlidir.
- Kolay ezberler ve ezberlediklerini uzun süre hafızalarında saklarlar.
- Erken zihinsel gelişimleri sayesinde daha küçük yaşlardan itibaren mantıksal muhakemeler kurabilmekte ve karmaşık problemlere yaratıcılıklarını kullanarak çözüm üretebilmektedirler.
- Geniş hayal ve imgeleme gücüne sahiptirler ve buna bağlı olarak yaratıcılıkları gelişmiştir.
- Daha akıcı ve esnek düşünebilmektedirler (Yeni mekanik aletler keşfedip inşa edebilmektedirler).
- Dikkat süreleri yaşıtlarına göre daha uzundur.
- Meraklı ve öğrenme isteğine sahip oldukları için; ilgi duydukları konularda dikkatlerini daha uzun süre yoğunlaştırabilmektedirler.
- İyi bir gözlem gücüne ve eleştirel düşünebilme özelliğine sahiptirler. (Silverman, 1993; Clark, 1997; Davaslıgil, 2007)

### 1.2.2.3 Üstün Zekâlı Çocukların Fiziksel Gelişim Özellikleri

- Fiziksel yapı ve genel sağlıkları normalin üstündedir.
- Üstün nitelikte ve aşırı duyarlı sinir sistemlerine sahip oldukları için daha hareketli çocuklar olurlar.

- Daha az uyku gereksinimleri vardır.
- Yüksek fiziki performans gösterirler, bu durumları hiperaktivite ile karıştırılır.
- Duyu organları çok keskindir. (Silverman, 1993; Clark, 1997; Davaslıgil, 2007).

#### **1.2.2.4 Üstün Zekâlı Çocukların Sosyal Gelişim Özellikleri**

- Kendi idealleriyle, topluma ayak uydurma istekleri arasında içsel bir çelişki yaşarlar.
- Dünya sorunlarına karşı aşırı ilgi gösterir, çözüm yolları üstünde düşünerek önerilerde bulunurlar.
- Kendi yaşitlarında aynı olgunluğu bulamadıkları için yetişkinlerle ya da zihinsel olarak kendi düzeylerine daha yakın çocuklar ile arkadaşlık etmeyi tercih ederler.
- Sosyal açıdan olgundur (Toplumsal problemlerini çok önemser, insanların duygu ve düşüncelerine değer verirler).
- Liderlik özelliğini; bireyleri kontrol etme özelliği olarak değil, rehberlik etme özelliği olarak kullanırlar.
- Toplumsal olaylara karşı aşırı duyarlıdırlar.
- Gelişmiş mizah yetenekleri arkadaşları arasında popüler olmalarını sağlar (Clark, 1997)

#### **1.2.2.5 Üstün Zekâlı Çocukların Kişilik Özellikleri**

- Mükemmeliyetçidirler,
- Özgüvenleri çok yüksektir,
- Duygusaldırlar,
- İç denetime sahiptirler.
- Geniş ilgi alanları vardır

- Hassas adalet duygusuna sahiptirler, yapılan haksızlıklara çok duyarlı davranırlar,
- Gördüğü tüm yanlışları ve hataları düzeltme, rasyonel olmayan düşüncelerin mantıksızlığını ispatlama ihtiyacı duyarlar. Ancak bu netlik ve rasyonellik ihtiyacı sosyal ilişkilerini zedeleyebilir,
- Yüksek düşünce süreçlerini harekete geçirecek şekilde bilgilerin aktarılmasından hoşlanırlar,
- İki işi aynı anda yapabilirler,
- Daha anlayışlı ve basiretlidirler, bu nitelikleri problem bulma ve çözme becerisini de beraberinde getirmektedir,
- Kolay kavram oluştururlar,
- Ezberleme ve ezberlediklerini uzun süre koruyabilme yeteneğine sahiptirler,
- Ahlak gelişimleri daha erken yaşta oluştuğu için yüksek adalet olgusuna sahiplerdir.
- Haksızlığa dayanamazlar.
- Başladıkları görevleri bitirilebilmek için daha fazla zaman tanınmasını isterler,
- Sayılara, mekanik aletlere çok küçük yaşlardan itibaren ilgi duyarlar (Davaslıgil, 2007a; Clark, 1997; Silverman, 1993).

### **1.3 Üstün Zekalı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi**

#### **1.3.1 Dünya’da Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylerin Eğitimi**

Üstün zekâlı ve yetenekli bireyler sahip oldukları bilişsel, duyuşsal ve gelişimsel özelliklerindeki farklılıklardan dolayı kendilerine has özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun bir eğitime ihtiyaç duyarlar. Üstünlüğün tanımında var olan çeşitlilik üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin eğitimi konusunda da kendini göstermektedir. Farklı kültürler üstünlüğü farklı şekillerde algılamak onlara verilmesi gereken eğitimi de kendi gerçeklikleri üzerinden değerlendirmektedirler. Buradaki temel farklılaşma kültürlerin temel eğitim amaçlarının birbirinden farklı

olmasıdır. Bir ülkenin veya kültürün üstün zekâlıların eğitimine bakışı onların temel eğitim felsefeleriyle örtüşmektedir.

Egeliteryan (eğitimin temel amacı bütün öğrenciler için benzer çıktılar yaratmak olmalıdır) felsefeyi benimseyen toplumlarda üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere yönelik eğitimin farklı olması gerektiği görüşü genellikle kabul görmemektedir veya sınırlı şekilde desteklenmektedir. Mesela İskandinav ülkelerinde yaşayan insanların çoğunluğu eğitimin amaçları konusunda egeliteryan inançlara sahiptir ve bu sebepten bu ülkeler üstünler için özel eğitim programlarını desteklememektedirler (Moon & Roselli, 2000).

Eğitimde eşit fırsat ilkesini benimseyen kültürler ise üstünlere yönelik özel programları genellikle desteklemektedirler. Eğitimde eşit fırsat felsefesine sahip olan bir toplumda eğer imkânlar yeterli ve uygunsuzsa üstün zekâlı ve yetenekli bireylere yönelik özel programlar desteklenirken, imkânlarda bir kısıtlama yahut yetersizlik oluştuğunda ilk gözden çıkarılan grup yine üstünler olmaktadır. Böyle toplumlarda üstünlerin ihtiyaçlarından ziyade engellilerin ihtiyaçları öncelik arz etmektedir (Moon & Roselli, 2000).

Özellikle 1950'li yıllarda üstün zekâlı ve yetenekli bireylerin eğitimine olan ilgi artış göstermiştir. ABD ve Kanada bu alanda farklı bir eğitim gerektiğini savunan ve bu alanla ilgili çalışmalar yapan ilk ülkelerdendir. ABD'de sıklıkla tercih edilen önlemler derinleştirme, hızlandırma, sınıf atlama, ders atlama, kredilendirme, farklı gruplar, farklılaştırma ve özel eğitim imkânları sağlamadır (Davashgil, 2006). Akarsu'nun belirttiği gibi (2004) gerek ülkelerin farklı yapıdaki eğitim sistemleri ve gerekse eğitim ve üstün yetenek konusundaki felsefe ve yaklaşımları sebebiyle farklı ve son derece çeşitli uygulamalar ortaya çıkmıştır. Uygulamalar merkezi ya da yerel eğitim otoriteleri, bağımsız okullar ya da merkezler, özel kuruluşlar, vakıflar ya da ana-babaların ve eğitimcilerin kurduğu dernekler tarafından gerçekleştirilmektedir. Tıpkı uygulamalardaki bir çeşitlilik gibi bir çeşitlilikte üstün yeteneklilerin tanınmasında, yaşa ve üstün yetenek alanındaki duruma göre öğrencilerin dağılımında ve programların süresi ile veriliş biçiminde izlenmektedir. Bazı ülkeler

genel temel eğitim aşamasında örgün öğretimin bir parçası olarak üstün yeteneklilere eğitim vermektedir.

Üstün zekâlı ve yetenekli birey, sıra dışı üstün yetenekleri sayesinde yüksek performans gösterebilen bireydir. Bu çocukların kendi potansiyellerini anlamaları, kendilerine ve topluma katkıda bulunabilmeleri için normal okullarda verilen eğitimin ötesinde proje tabanlı bir eğitim programına ihtiyaçları vardır. James ve Kulik tarafından yapılan modern çalışmalar, üstün zekâlı öğrencilerin karma sınıflardan en az yararlandığını ve öğrenmeden en çok kendileri gibi üstün çocuklarla aynı sınıfta hızlandırma ve derinleştirmeden yararlandığını ortaya koymuştur. Üstün çocukları tanımlarken Susan K.Johnsen (2004) “A practical Guide” kitabında “üstün öğrencilerin ABD federal hükümetinin belirttiği alanlarda üst düzey performans gösterme potansiyeli olan öğrenciler” olarak tanımlamıştır. O üstün zekâlıları tanımlarken çok çeşitli ölçümlerin kullanılması gerektiğini tartışmaktadır. Bu ölçümler öğrencilerin çalışmalarını içeren portfolyolar, sınıf gözlemleri, başarı testleri ve zekâ ölçümleri. Nitekim çoğu eğitim uzmanı her bir üstün çocuğu tanılamak için tek bir ölçüm aletinin kullanabileceğini kabul etmemektedir.

### **1.3.2 Türkiye’de Üstün Zekâlı Bireylerin Eğitimi**

Üstün zekâlı çocukların eğitimi Türkiye’de ilk olarak Osmanlı İmparatorluğu Döneminde başlamış ve günümüze kadar devam etmiştir. 15 y.y. ortalarında Sultan II. Murad tarafından başlatılmış olan Enderun mektepleri, Fatih Sultan Mehmed tarafından yeniden örgütlenmiş ve devlet yöneticisi yetiştirecek üstün bir eğitim kurumu haline getirilmiştir. Osmanlı Devleti’nde XV. yüzyıl ortalarından itibaren medrese dışında en önemli resmi eğitim kurumu Enderun mektebi olmuştur. Böyle bir kurumun varlığındaki esas hedef üstün zekâ ve yetenekli bireyleri yetiştirmek ve devamlı büyüyen ülkenin farklı din ve kültürlerine sahip kitlelerini idare edecek sağlam yönetici kadroları temin etmektir. Bu sistemin önemle üzerinde durulan bir diğer ilkesi de kültürün etkili bir şekilde verilmesi ve disiplini. (Davaslıgil ve ark, 2004: 53). Cumhuriyet döneminde diğer öğrencilere göre yetenekli oldukları tespit edilen öğrencilerin yetiştirilmeleri için 3803 sayılı kanun ile 1940 yılında Köy Enstitüleri açılmıştır. Ancak politik nedenlerle 1950 yılında kapatılmıştır. 1956



yılında resim, müzik ve plastik sanatlarda olağanüstü özel yetenek gösteren çocukların devlet hesabına yurtiçi ve yurtdışında eğitimini sağlayan bir uygulama getirilmiştir. 1964 yılında ilk defa Fen Lisesi açılmış ve üstün çocukların eğitimi için özel sınıf ve türdeş kümeler denemesi başlatılmıştır (Davaslıgil; 2004).

Daha sonra pilot bölgelerde kurulan sayıları her geçen yıl artan örgün eğitim kapsamında eğitim veren Bilim Sanat Merkezleri'nde (BİLSEM), üstün ve özel yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik grup ve bireysel eğitim programları uygulanması başlatılmıştır. 1991-92 öğretim yılında Yeni Ufuklar Koleji, normalin üzerinde zekâ bölümüne sahip öğrencilere hizmet veren bir özel okul olarak devreye girmiştir. Arkasından Türk Eğitim Vakfı'nın kurduğu TEVİTÖL hizmete girmiştir.

2002 yılında Türkiye'de ilk defa İstanbul Üniversitesi'nde "Özel Eğitim Ana Bilim": Üstün Zekâlıların Eğitimi Bilim Dalı kurulmuştur. Bu öğrenciler için özel öğretmenler yetiştirilmesi amaçlanmıştır. 30 Haziran 2002'de Milli Eğitim Bakanlığı ve İstanbul Üniversitesi arasında imzalanan protokol uyarınca bir devlet okulu olan, Beyazıt Ford Otosan İlköğretim Okulu İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi tarafından yürütülen Üstün Zekâlıların Eğitim Projesi için Uygulama Okulu olarak tahsis edilmiştir. Bu okulda üstün öğrencilere zihinsel, duyuşsal ve sosyal gereksinimlerini karşılayacak proje tabanlı bir program uygulanmasına başlanmıştır (Davaslıgil ve ark, 2004).

Uygulama okuluna her yıl birinci sınıfa üstün zekâlı ve yetenekli çocuklar kayıt olmakta ve zihinsel, duyuşsal ve sosyal gereksinimlerini karşılamayı hedefleyen proje tabanlı bir programa katılmaktadırlar. Bu uygulama, üstün zekâlı öğrencileri, normal zihinsel düzeye sahip yaşlılarından ayırmadan gerçekleştirilmektedir. Zekâ düzeyi yüksek olan öğrencilerin hem sosyal uyumlarının sağlıklı olması hem de benlik saygılarını desteklemek amacıyla, kısmî karma eğitim uygulanmakta ve normal yaşlılarından tamamen soyutlanmaları engellenmektedir.

Proje kapsamındaki sınıflarda eğitim gören üstün ve normal zihin düzeyine sahip öğrencilerin kendi öğrenme hızlarında ilerlemeleri hedeflenmektedir. Milli Eğitim Sisteminin müfredat programının içeriği hem normal hem de üstün zekâ düzeyindeki öğrenciler için temelde olduğu gibi korunmakta, gerektiğinde

zenginleştirilmekte ve özellikle de derslerin işlenişine yöntem açısından farklılaşma getirilmektedir. İlk sınıflardan itibaren, yaratıcılık, düşünme becerileri, satranç, yabancı dil ve sosyal-duygusal gelişimi destekleyen dersler okutulmaktadır (Davaslıgil ve Zeana, 2004).

### **1.3.3 Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireylere Yönelik Eğitim Modelleri**

Eğitimciler üstün zekâlı ve yetenekli bireyin ilerlemesine nasıl yardımcı olabilirler? Bu cevabı oldukça zor olan bir sorudur, zira üstün bireylerin hayatlarını etkileyen şeylerle ilgili yapılan araştırmalar çoğunlukla ailenin rolü, motivasyon gibi içsel faktörlerin rolü, kristalize deneyimlerin rolü, istek ve amaçların rolü veya şansın rolü gibi olgularla ilişkilidir (VanTassel-Baska, 2000).

Çocuğun okulda karşılaştığı eğitim süreci onun öğrenme sürecine etki eder. Üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler, tüm diğer öğrenciler gibi, akademik ihtiyaçlarını karşılayan bir eğitim alma hakkına sahiptirler. Üstün zekâlı ve yeteneklilerin eğitimindeki eğitim programı teorilerini etkileyen temel varsayımlar bulunmaktadır. Bunlar;

1. Bütün öğrencilere optimum öğrenme düzeyine erişmeleri için eğitim programı fırsatları tanınmalıdır.
2. Üstün zihin düzeyindeki öğrenciler normal zihin düzeyindeki öğrencilerden farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahiptirler. Bu sebepten eğitim programı onların bu ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde dizayn edilmeli veya uyarlanmalıdır.
3. Üstün bireyin ihtiyaçları eğitim programının bilişsel, duyuşsal, sosyal ve estetik yönleri kombine edilerek karşılanmalıdır.
4. Üstün öğrenciler hızlandırma, derinleştirme ve genişletilmiş deneyimler yoluyla en iyi şekilde öğrenirler.
5. Üstünlere yönelik düzenlenen eğitim programları potansiyel etkiyi maksimize etmek adına çok iyi bir şekilde planlanmalı, yazılmalı ve uygulanmalıdır.

6. Üstün bireyler için program geliştirme sürekli devam eden bir süreçtir ve ileriki uygulamalara rehberlik etmesi adına değerlendirmeyi temel araç olarak kullanır (VanTassel-Baska, 2000).

Dünyada üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin eğitimine etki etmiş temel eğitim programı modellerini kısaca incelemek konuyla ilgili daha kapsamlı bir bakış açısı geliştirmeye yardımcı olacaktır.

Üstün zekâlı ve yetenekli bireylerin özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre hazırlanmış birçok program olmasına rağmen kavramsal olan modellerin ele alınarak değerlendirilmesi yapılan çalışmanın amacı açısından daha etkin bir yaklaşım olacaktır. Teorik modeller eğitim sürecini yönlendiren prensipleri içerir ve içeriğe, düşünme süreçlerine ve öğrenme deneyimlerinin çıktularına yön verir. Teorik modellerin içinde yönetimsel modellerin olması da söz konusudur. Teorik modeller özel programların kalitesinin oluşturulmasında çok etkili iken, yönetimsel modeller ise programın etkililiği, düzgün bir biçimde ilerlemesi ve tüm okul programına entegre edilmesiyle ilgilidir. Yönetimsel modeller ise programların hazırlanma süreçlerini içeren organizasyon ve yöntemlerdir. Teorik modeller daha analitik ve etkilidir.

Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin eğitimine ilişkin ilk programlarda, literatürde çoğunlukla yönetimsel modellere veya da genel eğitime veya başka amaçlarla oluşturulan modellerin uygulanmasına yer verilmekteydi. (Renzulli et all, 2009). Maker ve Schver'e göre (2004) bir öğretme-öğrenme modeli, belli eğitimsel etkinlikler ve çevreler oluşturulmasında öğretime ve eğitime rehberlik eden yapısal bir çerçevedir. Modellerin sahip olduğu bazı genel özellikler şunlardır:

- Belirlenmiş bir amacı veya odaklandığı bir nokta vardır,
- Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin ve öğrencilerin özelliklerine ilişkin açık veya örtük varsayımları vardır,
- Gün, gün öğrenme etkinliklerini geliştirmek üzere bir rehberdirler,
- Bu öğrenme etkinlikleri için kesin yapılar ve ihtiyaçlar oluştururlar,

- Gelişimlerini veya etkinliklerin değerlendirilmesi için aynı zamanda bir araştırma alanı da sunarlar.

Modellerin alanı ve kapsamaları birbirinden farklılıklar gösterir. Örneğin, Renzulli'nin Üçlü Zenginleştirme modeli tam bir zenginleştirme programı iken, Yaratıcı Problem Çözme modeli zihinsel ve duyuşsal becerileri kapsamaktadır.

Her modelde öğrenme sürecine ilişkin bir takım varsayımlar, yönergeler ve hiyerarşiler vardır. Hem modellerin gelişiminde hem de daha etkili hale gelmesinde araştırmaların yapılması söz konusudur. Hiçbir model kapsayıcı bir eğitim programı hazırlamak için gerekli olan tüm içerik, süreç, ürün ve öğrenme ortamı değişikliklerini içermez. Hiç bir model tüm öğretmenlere çekici gelmez ve hiçbir model tüm durumlara ve eğitim ortamlarına uymaz. Bu ve bunun gibi sebeplerden dolayı, modellerin etkililiğini arttırmak ve öğretmenlere tercih ettikleri öğretme stillerine uyan ve öğrencilerinin öğrenme stillerine uygun kombinasyonları yapmaları için bu modellerin birleştirilmesi de seçilebilir (Maker & Schiever, 2004). Uygun program hem üstün zekâlı çocukların doğasını hem de yeteneklerinin ve becerilerinin seviyesini ortaya çıkaracaktır (Feldhusen & Jarwan 2000). Yapılacak seçimin etkili olması için eğitimcilerin bu öğrenciler için etkili eğitim programlarının bileşenlerini bilmeleri gerekir (Berger, 1991). Önemli olan üstün yetenekli öğrencilerin proje tabanlı ve bireysel özelliklerine, ihtiyaçlarına, ilgilerine ve yeteneklerine cevap veren bir program olmasıdır.

Üstün zekâlı öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için dört farklı yolla uyarılabilir (Coleman, 2001; Gallagher & Gallagher, 1994). Bunlar;

- Hızlandırma: Öğrenme hızının uyarlanması,
- Zenginleştirme: İçerik alanı içerisinde daha fazla derinlemesine çalışma ve araştırma yapmaya olanak sunulması,
- Karmaşıklık: Konuya daha fazla soyutluk ve karmaşıklık getirilmesi,

- Yenilik: Birey tarafından yönlendirilen ve ilgi alanlarını temel alan projeler sayesinde genellikle eğitim programına dâhil edilmeyen öğrenme alanlarının keşfedilmesi.

#### **1.4 Sosyal Bilgiler ve Öğretimi**

Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişim meydana getirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1984). Eğitim süresince farklı alanlarda belirli müfredat dâhilinde, belirlenen hedef ve davranışlara ulaşılması istenen derslerin içerikleri ve süreçleri aynıdır. Temel işlevlerinden biri de bireyin geliştirme işlevidir. Ancak eğitimin bireyi geliştirme işlevini yerine getirirken karşılaştığı en önemli zorluklardan biri bireyler arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Bireylerin yetenekleri, gelişim hızları, ilgi ve ihtiyaçları birbirinden farklıdır. Eğitimde bu farklılığa dikkat edilmesi gerekmektedir (Fidan ve Erden, 1994). Üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin yetenekleri, gelişim alanları ve ihtiyaçları ele alındığında bu konunun önemi daha kritik hale gelmektedir.

Eğitim kurumlarının temel amaçlarından biri de iyi vatandaş yetiştirmek ve bireyin topluma faydalı olmasıdır. Sosyal Bilgiler, ilköğretim okullarında iyi ve sorumlu vatandaş yetiştirmek amacıyla sosyal bilimler disiplinlerinden seçilmiş bilgilere dayalı olarak, öğrencilere toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırıldığı bir çalışma alanı olarak tanımlanabilir. Sosyal Bilgiler yoluyla öğrencilere kültürel mirası aktarma ve onları iyi birer vatandaş olarak yetiştirme amacı gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (Erden, 1994). Bu noktada Sosyal bilgiler dersi konu olarak oldukça geniş bir içeriğe sahiptir.

Sosyal Bilgiler dersinde olgular bir bütün halinde verilmelidir. Çocuğun yaşamı anlaması, karşılaştığı sorunları çözebilmesi ve elde ettiği bilgi, becerileri, duyularını benzer olgu ve olayların çözümünde kullanabilmesi yani bilgiyi transfer edebilmesi için bilgiler bir bütün olarak verilmelidir. Konular kolaydan zora, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, yakından uzağa, birbirinin ön koşulu oluş özelliğine göre sıralanmalıdır (Sönmez, 1999). Diğer taraftan Öztürk ve Dilek'e

(2002) göre Sosyal Bilgiler dersi olgusal bilgilere dayalı öğretildiğinde ezber kaçınılmaz olmaktadır. Hâlbuki Sosyal Bilgilerin amacı, yaşamla ilgili olgusal bilgileri ezberlemek değil, yaşamı bir bütün olarak, tüm dinamikleriyle anlayıp, yaşamda etkili ve doğru kararlar almayı sağlamaktır. Bu noktada üstün zihin düzeyindeki öğrencilere yönelik programların hazırlanmasının önemi bir kez daha öne çıkmaktadır. Yapılan bu çalışmada Sosyal Bilgileri programının geliştirilmesi, uygulanması ve etkililiğinin sınanması amacı ile Sosyal Bilgiler dersinde geçen “Gerçekleşen Düşler” ünitesi üstün zekâlı öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınarak, proje tabanlı öğrenme yöntemi kullanılarak geliştirilmiştir. Sonuçta, ezberden dayalı Sosyal Bilgiler öğretiminden uzaklaşmanın gerekliliği üstün zekâlı öğrencilerde daha kritik bir şekilde öne çıkmaktadır. Üstün zekâlı bireylerin ihtiyaçlarına göre program geliştirmek, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 7. sınıf sonunda kazandırılması hedeflenen tutum ve davranışlar dikkate alındığında önem arz etmektedir. Bu hedefler,

1. Özgür bir birey olarak fiziksel, duygusal özelliklerinin; ilgi, istek ve yeteneklerinin farkına varır.

2. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak, vatanını ve milletini seven, haklarını bilen ve kullanan, sorumluluklarını yerine getiren, ulusal bilince sahip bir vatandaş olarak yetişir.

3. Atatürk İlke ve İnkılâplarının, Türkiye Cumhuriyetinin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasındaki yerini kavrar; laik, demokratik, ulusal ve çağdaş değerleri yaşatmaya istekli olur.

4. Hukuk kurallarının herkes için bağlayıcı olduğunu, tüm kişi ve kuruluşların yasalar önünde eşit olduğunu gerekçeleriyle bilir.

5. Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavrayarak, milli bilincin oluşmasını sağlayan kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini kabul eder.

6. Yaşadığı çevrenin ve dünyanın coğrafi özelliklerini tanıyarak, insanlar ile doğal çevre arasındaki etkileşimi açıklar.

7. Bilgiyi uygun ve çeşitli biçimlerde (harita, grafik, tablo, küre, diyagram, zaman şeridi vb.) kullanır, düzenler ve geliştirir.

8. Ekonominin temel kavramlarını anlayarak, kalkınmada ve uluslar arası ekonomik ilişkilerde ulusal ekonominin yerini kavrar.

9. Meslekleri tanır, çalışmanın toplumsal yaşamdaki önemine ve her mesleğin gerekli olduğuna inanır.

10. Farklı dönem ve mekânlara ait tarihsel kanıtları sorgulayarak insanlar, nesnelere, olaylar ve olgular arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirler, değişim ve sürekliliği algılar.

11. Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanır.

12. Bilimsel düşünmeyi temel araka bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetir.

13. Birey, toplum ve devlet arasındaki ilişkileri açıklarken, sosyal bilimlerin temel kavramlarından yararlanır.

14. Katılımın önemine inanır, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için kendine özgü görüşleri ileri sürer.

15. İnsan hakları, ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, cumhuriyet kavramlarının tarihsel süreçleri ve günümüz Türkiye'si üzerindeki etkilerin kavrayarak, yaşamını demokratik kurallara göre düzenler.

16. Farklı dönem ve mekânlardaki toplumlararası siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik etkileşimi analiz eder.

17. İnsanlığın bir parçası olduğu bilincini taşıyarak, ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık gösterir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005).

Öğretmen ve öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumları ile ilgili yapılan çalışmalar dikkate alındığında, derse karşı tutumları düşük olduğu yönündedir. Milli Eğitim Bakanlığı hedefleri dikkate alındığında ise hem öğrenci

hem de ülke açısından durum problemlili olarak değerlendirilebilir. Hawkins yaptığı araştırmalarda, öğrencilerin bu derse karşı olumsuz tutumlarının nedeni olarak, öğretmen tutumları ve öğretmenlerin derste uyguladıkları yöntemler gösterilmektedir. Chapin ve Messick (1992) öğretmenlerin olumsuz tutumlarının nedenlerini kendi öğrencilik yıllarında bu dersin olgulara dayalı, ezbere islenmesine, ders kitabı dışına çıkılmamasına, daha çok anlatım yönteminin kullanılmasına ve duyuşsal amaçların yer almamasına bağlamaktadır. Bu çalışmada, proje tabanlı öğretim tekniklerinin bir amacı da dersin anlatım yöntemleri konusunda farklılaştırarak üstün zekâlı öğrencilerin erişimi ve yaratıcı ve eleştirel düşünme üzerine etkileri deney ve kontrol grubuna yapılan araştırmalar ile değerlendirilmiş ve farklar ortaya konulmuştur. Bu çalışmada proje tabanlı öğrenme metodunun seçilmesinin nedeni, bu öğrenme şeklinin öğrencileri pasif bilgi alıcı pozisyonundan çıkararak araştıran, inceleyen ve bilgiye ulaşan ve ulaştığı bilgileri bir araya getirerek problem çözmesi amaçlayan bir teknik olmasıdır. Amaçlanan öğrencilerin yaratıcı bir öğrenme deneyimi kazanmalarınıdır. Bu da alan üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda ulaşılan derse karşı düşük tutumları değiştirmeyi hedeflerken, diğer yandan da üstün zekâlı öğrencilerin yetenek ve farklılıklarını da göz önünde bulundurarak hedeflere ulaşılmasını kolaylaştırmaktır.

### **1.4.1 İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersinin Önemi**

Bilgi çağında her türlü toplumsal bilginin salt aileler tarafından verilmesi ve toplumsal olgu ve öğretilerin tek kanallı verilmesi mümkün değildir. Günümüz toplumlarında ilişkiler aile ile başlayan ancak devlete kadar giden karmaşık bir haldedir. Çocuğun kurumsallaşma işlemini bu noktada eğitim kurumları yerine getirmektedir (Erden, 1996). Diğer taraftan, her toplum kendi belirlediği hedefler doğrultusunda bireyler yetiştirmek ister ve bu amaçla eğitim ve öğretimin genel amaç ve hedefleri bu doğrultuda belirlenir. Bu hedeflerin gerçekleşmesinde ve hedeflenen yurttaş modelinin yaratılmasında Sosyal bilgiler dersinin önemi büyüktür. Sosyal Bilgiler, insanın sınırsız isteklerini karşılamak için sınırlı kaynakları kullanmasına ilişkin kavram, beceri ve tutumları geliştirecek türde yaşantılar hazırlayarak onun ekonomik yeterlilik kazanmasına yardım eder ve vatandaşlık sorumluluğuna büyük



önem verir (Sağlameri, 1997). Bu noktada iyi yurttaş yetiştirmekteki önemi ortaya net bir şekilde konulmaktadır. Bu da Sosyal Bilgiler dersinin üzerine düşen görev ortaya çıkmaktadır. İlköğretim 4, 5, 6 ve 7.sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersinin içeriğinde yardımcı olunan temel konular genel olarak aşağıdaki gibidir;

- Çocukların çevrelerini tanımalarını sağlamak
- Yurt sevgisi kazanmalarını sağlamak
- Demokratik bir birey olarak yetişmelerini sağlamak
- Demokratik toplum yaşamına uyum sağlamalarını sağlamak

Can, Yaşar ve Sözer'e göre (1998) Sosyal Bilgiler dersinde çocuk içinde yaşadığı yakın ve uzak toplumsal çevresini; geçmişini ve bugününü tanıma olanağı bulur. Bu da toplumsal kişiliğin oluşmasının temellerini oluşturur. Diğer taraftan, Karaoğlu'na göre (1998) Sosyal Bilgiler çocukların ileri yaşlarda karşılaştıkları problemleri etkin şekilde çözmeleri, yaşamlarını kolaylaştıran doğru kararlar almaları ve bu kararları uygulamaları için gerekli bilgi ve becerilerle donatır.

Sosyal bilgilerin önemini Ferreti ve Okolo (1996) aşağıdaki üç şekilde açıklamaktadırlar.

1. Sosyal Bilgiler eğitiminin temel hedefinin bilgili ve eleştirel vatandaşlığa hazırlık olduğu hakkında bir fikir birliği vardır.

2. Sosyal Bilgiler Programı öğrencilere detaylı, derin, sıkıca birbiriyle ilişkilendirilmiş bilgi sağlar ve bu bilgiler çağdaş toplumlardaki problemlerin çözümüne temel teşkil ederler. Bu öğrencilerin gerçek uzmanlıklarını geliştirmeleri ihtimalini arttırabilir.

3. Sosyal Bilgiler insanların hayatta karşılaşılabilecekleri her türlü problemi tanıtarak çözümler sunmayı amaçlar.

İlköğretim çağındaki çocuklara bu becerileri ve yukarıda sayılan özellikleri kazandırması bakımından Sosyal Bilgiler dersi oldukça önemlidir.

## 1.4.2 Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ve Yeni Öğrenme Yaklaşımları

Sosyal bilgiler alanında yapılan araştırmaların büyük bir kısmı öğrenci merkezli ya da öğretmen merkezli öğrenme üzerine yapılmıştır. Geleneksel eğitim metodunda öğretmen aktif, öğrenci ise pasif durumdadır. Sözel iletişim ağırlıklıdır ve öğretmen sınıfta aktif olan rolü üstlenir. Bu ve benzeri tutumlar Sosyal Bilgiler dersine karşı oluşan tutumları doğrudan etkileyebilir. Hedefleri açısından öneme sahip olan Sosyal bilgiler dersinde farklı öğretim teknikleri ve yeni öğrenme yaklaşımları uygulanabilir. Çiftçi (1997) kitabında yer alan bir araştırmada Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan yöntemlerin düz anlatım ve soru cevap olduğundan bahseder. Diğer taraftan Dilek (1999), Sığan (1997), Sağlam (1997), Kılıç (1996) da kitaplarında Sosyal Bilgiler derslerinin en yaygın yöntemin düz anlatım olduğundan ve en sık kullanılan öğretim aracının ders kitabı olduğundan bahseder. Diğer taraftan öğretmenin kılavuz olarak yer aldığı öğretim yöntemleri de vardır.

Sosyal Bilgiler derslerinde de kullanılacak, çağın koşullarına göre düzenlenmiş etkili ve kalıcı öğrenme sağlayan birçok yeni ve alternatif öğrenme yaklaşımı vardır. Bunlar;

- Probleme Dayalı Öğrenme
- Yapılandırmacı Öğrenme
- Aktif (Etkin) Öğrenme
- Çoklu Zekâ Kuramı
- Eleştirel Düşünme
- İşbirliğine Dayalı Öğrenme
- Yansıtıcı Düşünme
- Yaşam Boyu Öğrenme
- Yaratıcı Düşünme
- Araştırmaya Dayalı Öğrenme
- Proje Tabanlı Öğrenmedir.

Yapılan çalışmada Proje Tabanlı Öğrenme temel alınarak yapılmış, proje tabanlı eğitim programı uygulanmıştır.

## **1.5 Proje Tabanlı Öğrenme**

Projeler, bir kavram ya da becerinin kazandırılmasıyla ilgili bir problemin çözümü için, öğrencilerin özgür bir şekilde grup hâlinde veya bireysel olarak yaptıkları çalışmalardır. Bir öğrencinin kendisine verilen problemin çözümünü bulabilmek için, problemi nasıl ve hangi sırayı takip ederek çözebileceğine bağımsız bir şekilde karar verebilmesi projenin temel özelliğidir (Kubinova, Novotna ve Littler, 1998). Blumenfeld ve arkadaşlarına (1991) göre proje çalışmalarında ürünler oluşturularak ve tartışmalar düzenleyerek başkalarına fikirlerini anlatma, sonuçları düzenleme, verileri grafik haline getirme, tahminde bulunma, soruları inceleme ve cevaplandırmaya yönlendirilirler.

Diğer taraftan projeler bireysel yetenek, ilgi alanları ve kişilik özelliklerinin keşiflerinde de önemli rol oynamaktadır. Özellikle grup olarak yapılan projelerde öğrencilerin takım çalışmasına uyumu, takım içinde üstlendikleri rol ve iletişim tarzları, zaman yönetimi, ifade becerileri gibi alanlarda da kendilerine keşiflerine yardımcı olunur (Akgün, 2000).

Projelerin özellikleri National Foundation for the Improvement of Education (NFIE,1997) tarafından yapılan bir çalışmada şu şekilde belirtilmiştir;

- Projeler genellikle bir dizi disiplin doğrultusundadır. Öğrencilerden bilgilerini ve becerilerini genişletmeleri beklenir.

- Projeler belli bir zaman dilimi ile uzar. Genellikle birçok okul saatinden bir okul yılına kadar sürer.

- Projeler başkaları tarafından kullanılacak ürünün planı ve gelişimini sunumunu ve performansını içerir. Öğrenciler projelerinin sonuçlarını poster ya da raporlar olarak sınıfa sunabilirler. Diğer projeler bültenlerle, yayınlarla ve halka açık yerler şeklinde okul sınırlarının dışına genişleyebilir.

- Projede birtakım insanlar çalışabilir, takım, tüm bir sınıf, birçok sınıf ya da birçok uzak yerden olabilir. Bu durumda bireyler büyük bir projenin farklı bölümlerinde çalışırlar.

Projelerin öğrenme ortamında uygulanmasına esasına dayanan proje tabanlı öğrenmenin tanımı ve önemi hakkında uzmanların farklı görüşleri olmakla beraber, her görüş ve düşünce bir diğerini beslemekte ya da tamamlamaktadır. Cole ve arkadaşlarına göre (2002) proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin problem çözme becerilerini ve diğer anlamlı öğrenmelerini kapsayan, öğrencilerin bilgilerini yapılandırmaları için kendi kendilerine çalışmalarına ve gerçekçi bir şekilde çalışmalarını sonuçlandırıp kendi ürünlerini ortaya koymalarına olanak sağlayan, odak noktası kavramlar ve bilimsel ilkeler olan eğitim ve öğretim modelidir. Erdem (2002) ise öğrenme ortamları açısından ele almaktadır. Erdem'e göre (2000), bu öğrenme ortamları, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kurgulayıp yönlendirdikleri ve böylece yaratıcılıklarını geliştirdikleri, karşılaştıkları sorunları iş birliği içinde çözmeye çalıştıkları, başarıları konusunda karar verici oldukları, yaşamın sınıfa taşındığı, ailelerin aktif olarak öğrenme sürecine katıldığı, teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarıdır.

Seidel, Aryeh ve Steinberg (2002) ise proje tabanlı öğrenmeyi maddeler halinde tanımlamıştır. Bunlar;

- Zaman içerisinde çok iyi incelenmiş ve sonucu büyük bir öneme bağlanmış aktiviteler dizisidir. Bunlar öğrencilerle birlikte geniş topluluklar tarafından da büyük değer gören performans, ürün ve hizmettir.

- Geniş bir kitle içerisinde araştırma, iletişim kurma, sergiler gibi sınıf dışı ve okul sonrası aktiviteleri kapsayan grup çalışmalarıdır.

- Akademik, sosyal ve aynı zamanda metakognitif (Yürütücü Biliş/Biliş Ötesi) boyutları da içeren belirli hedeflerdir.

- Çalışma, kendi değerlendirmeleriyle birlikte jürilerin, öğretmenlerin ve halkın final değerlendirmesiyle geliştiğinden öğrencilere sürekli olarak geribildirim alma fırsatı veren bir süreci kapsamaktadır.

Newell'e göre (2003) proje tabanlı öğrenme öğrencilerin ilgilerine yön verirken, disiplinler arası bir öğretime önem verir. Kaynak kullanımı genelde birincil kaynaklardır. Öğrencilerin geliştirdiği materyal ve kaynakların önemi büyüktür. Moursoun (1999) ise proje tabanlı öğrenmenin başarılması gereken bir görev ya da çözülmesi gereken bir probleme odaklandığı üzerinde durur. Burada kendi fikri başkalarının çalışmaları ve araştırmaları üzerine inşa edilir.

Yapılan çalışmada proje tabanlı öğrenme yaklaşımı sosyal bilgiler dersinde kullanılacak ve üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin erişilerine, yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisi araştırılacaktır. Bu bölümde proje tabanlı eğitimin tarihsel gelişiminden başlanarak; kuramsal temelleri, proje tabanlı öğrenmenin önemi, proje tabanlı öğrenmede konu seçimi ve önemi, proje tabanlı öğrenmenin avantajları, öğretmen ve öğrencinin rolü; proje tabanlı öğrenmenin planlanması, uygulanması, uygulanmasının sınırlılıkları, uygulama örnekleri, değerlendirmesi ele alınacaktır.

### **1.5.1 Proje Tabanlı Öğrenmenin Tarihsel Gelişimi**

Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilk uygulama örneklerinden yola çıkarak 1937'de Bennet ve 1997'de Knoll çalışmalar yapmışlardır. Knoll'a göre (1997) tarihsel süreç şu şekilde işlemektedir.

- 16. yüzyıl sonlarında mimar ve mühendislik alanlarında eğitim hareketi
- 17. yüzyılın başında İtalyan mimarlarının seviyelerinin yükselmesi için Roma'da sanat okulunun kurulması. Bu okul 1577'de Papa 13. Gregory himayesi altında kurulmuştur.
- 18. yüzyılın sonlarında teknik ve sanayi okulları ile beraber üniversitelerde de uygulanmalara başlanmıştır.
- Proje terimi ise ilk defa tarım alanında planlanan araştırmaları belirtmek için kullanılmıştır.
- Daha sonra fen ve el sanatları alanlarında "uygulama evresi" anlamında kullanılmıştır.

Knoll (1997) proje tabanlı öğrenme yaklaşımının tarihini genel olarak şu beş maddede özetlemiştir;

1. 1590-1765: Projenin başlangıçları, Avrupa'daki okullarda mimarlık okullarında çalışılması.
2. 1765-1880: Proje düzenli bir öğrenme metodu oldu ve Amerika'ya geçti.
3. 1880-1915: Projenin zanaat (el) eğitiminde ve genel okullarda çalışılması.
4. 1915-1965: Proje yaklaşımının tekrar tanımlanması ve Amerika'dan Avrupa'ya tekrar dönüşü.
5. 1965- Bugün: Proje fikrinin yeniden keşfi ve üçüncü kez uluslara dağılması.

Diğer taraftan Bennet'e göre (1937)

- Proje tabanlı öğrenme 1830'larından önce Avrupa'da başlamıştır.
- Moskova'da mühendisleri ve zanaatkârları eğitmek için kurulan bir okul sisteminde uygulanır.
- Aynı dönemlerde İskandinavya'da kullanılan Sloyd (Kesme ve oyma yöntemi ile basit tahta eşyalar yapmayı öğretme) metodu ile de eşleştirilebilir.
- Aynı dönemde Fransa'da kurulan okullarda ise öğrenciye tahtayı ve demiri kullanma bilgisi verilerek alet yapması öğretilmiştir.
- Benzer metotlar 1920'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde de uygulanmaya başlanmıştır.

Proje tabanlı öğrenmenin temellerinin oluşmasında pedagogların önemi büyüktür. Düşünsel alt temellerini oluşturan bu pedagoglar;

- Friedrich Froebel,
- William James,
- G. Stanley Hall,
- Francis Wayland Parker,

- John Dewey and William Kilpatrick'dir.

Temelde çocuğun ilgi alanları ve ihtiyaçlarını temel alan bu yaklaşım neticesinde;

- Anaokulu Hareketi,
- Doğal Çalışma Hareketi,
- Yeni Psikoloji Hareketi,
- Çocuk Çalışma Hareketi,
- Herbartian Hareketi ve Laboratuvar Okulu Hareketi doğdu.

Bu hareketler ya da faaliyetler hep 1890-1930 dönemi boyunca yeni okullara acil ihtiyaç olması ile ilgiliydi (Ducharme, 1993).

J.J Rousseau'nun 18. yüzyılda çocuk eğitimi ile ilgili fikirlerini paylaştığı "The Emile" adlı eseri de proje tabanlı öğrenme yaklaşımında önemli bir yere sahiptir. Rousseau, çocukların ne öğrenmeye yetenekli olduğunu göz önünde tutulması gerektiğine inanmıştır. Proje metodu özellikle Rousseau'nun öğrenmede çocukların yeteneklerine değer verme görüşünü yansıtır. Rousseau'dan etkilenen Pestalozzi'nin de proje yaklaşımına yakın olduğu söylenebilir. Pestalozzi, anlamlı öğrenimin çocukların kendilerinden çıkarılması ve onların arasından doğması gerektiğine inanmıştır. Hedef dersler Pestalozzi için müfredat programı konularının kaynağıdır. Çocuklar gösterilecek hedefi seçerler ve müfredat programı bu hedef çerçevesinde oluşturulur (Burr, 2001). Diğer taraftan Ducharme'ye göre (1993); 1836'da Almanya'da ilk anaokulunu açan eğitim reformcusu Frobel'in görüşleri Pestalozzi'nin görüşlerine benzer, fakat temel felsefesi farklıdır. Pestalozzi mevcut duyu algısının bütün bilginin kaynağı olduğuna inanır. Frobel ise çevre ile öğrenci arasındaki gizli bir bağın eğitime yol gösterdiğine inanır. Frobel, çocuğu şekillendirmeye çalışan her türlü eğitimin çocuğun doğasına karşı olduğu ve doğal gelişimini engelleyebileceği sonucuna varmıştır. Proje yaklaşımı müfredatı çocuğun kendi seçenekleri ve araştırmalarıyla öğrenimini sürdürdüğü bütün bu doktrinleri içine alır. Çocukların kendi öz aktivite ve öğrenmelerine taraftar olan Frobel diğer eğitimcilerin çalışmalarından etkilenmiştir. Dewey'in çalışmaları Frobel'in

metafiziksel görüşlerinden daha çok bilimsel yaklaşım temellidir. Ducharme'ye göre (1993), Dewey'in proje metodu çocukları amaçlı aktivitelere yönlendirebilir ve çevrelerindeki dünya anlayışını derinleştirebilir. Dewey'in bir projenin ne içermesi gerektiğine yönelik görüşleri; bir proje ilginç olmalı, düşünce içermeli, çocukları yeni alanlara teşvik etmeli ve yeterli bir zaman dilimi içinde olmalıdır şeklindedir. Bu görüşler bugünde proje için geçerlidir.

Kilpatrick 1918 yılında yazdığı “Öğretmen Koleji Kayıtlarındaki Proje Metodu” adlı makalesinde kendinin ve Dewey'in fikirlerini yapılandırmış ve projelerin, çocukları içten gelen ve makul bir aktiviteyi yapabilmelerini ve dünyalarını daha derinden anlamaları yolunda kullanılması gerektiğini iddia etmiştir. Dewey'in ve Kilpatrick'in çocuk eğitimi görüşleri belki de proje yaklaşımının en gelişmiş şekilleriydi. Dewey ve Kilpatrick büyük bir inançla okulda başlatılan projelerin her şeyden önce anlamlı ve bir amaca yönelik olmasını istiyor ve destekliyorlardı. Başka bir deyişle, okuldaki çocuklar onların ihtiyaçlarını karşılayan uğraşlarla ilgilenmeli bu tür aktivitelere katılmalıydılar. Dewey ve Kilpatrick'e göre projeler yapay ve yüzeysel olmasından ziyade gerçek ve hayatın içerisinden olmalı ve program gerçek hayat deneyimlerini içermeliydi (Williams,1998).

1930'larda çalışmalar yapılmasına rağmen, 1960 ve sonrasında konuya ilgi azalmıştır. 1983 yılında Gardner'ın çoklu zekâ kuramı ile beraber proje tabanlı öğrenme tekrar öğrenim yaklaşımlarında önem kazanmaya ve uygulanmaya başlamıştır.

### **1.5.2 Proje Tabanlı Öğrenmenin Kuramsal Temelleri**

Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı yapısalcı bir yaklaşımdır ve eğitimde oldukça tercih edilen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jhon Dewey ve Jerome Bruner gibi teorisyenlerin kuramları üzerine kurulmuştur.

Yapısalcılık yaklaşımı deneyime ve insan doğasındaki aktif öğrenme süreçlerini ön planda tutan bir yaklaşımdır (Frank ve diğerleri, 2003). Temel yaklaşım önceki bilgilerin kullanılarak ve yeni fikirler üreterek şimdiki bilgileri düzenlemesini ön gören zihinsel yapılanmalardır. Moursund'a göre (1999)



yapısalcılık, öğrencinin sahip olduğu bilginin üzerine yapılandığı, yeni bilgiler üzerine kurulan bir teoridir. Yine yapısalcılık, insan beyninin sürekli artan anlamasını nasıl depoladığı, bilgiyi nasıl ilettiği, nasıl öğrendiği, öğrenmeyi nasıl yapılandığı ve önceki öğrenmenin nasıl geliştiği üzerine kuruludur. Saban'a göre (2000) ise davranışçuların öne sürdüğü bu süreç “uyarıcı-tepki-pekiştireç” ilişkisini “uyarıcı-zihin-tepki” olarak yeniden formüle edilmiştir.

### 1.5.3 Proje Tabanlı Öğrenmenin Önemi

Projeler “başı, ortası ve sonu olan iyi hikâyelere” benzetilmektedir (Hamurcu, 2003). Projenin ön hazırlık aşamasında öğrencinin ilgi ve isteklerine uygun olarak önce çalışılacak konu belirlenmekte, daha sonra beyin fırtınası yapılarak konuyla ilgili yapılması gereken çalışmaları içeren bir kavram ağı hazırlanmakta ve bu aşamadan sonra öğrenciler alanla ilgili çalışmaya başlamaktadırlar (Hamurcu, 2003). Projelerin bu özellikleri ve proje tabanlı öğrenmenin de temelini projelere dayanması, yapısalcı yaklaşımın da üzerinde durduğu öğrencinin aktif katılımı, öğrenme süreçlerindeki merak ve buluş, öğrenme ortamlarının yapaylıktan uzaklaşması gerekliliği gibi özelliklerin de uygulanmasına fırsat verir. Bu yaklaşımda öğretmenin görevi olan rehberlik ve yönlendirme de kritik önemlidir. Yönlendirmelerin ve gözlemlerin öğrencinin ilgi, istek, yetenek ve ihtiyaçlarına göre olması proje tabanlı öğrenmenin verimliliğini arttırabilir.

Proje tabanlı öğrenme sürecini Anonymous (2003) beş aşamada ifade etmektedir.

1. *Soru-Sorun Aşaması*: Bu aşamaya, gerçek yaşamla ilgili bir konu seçilerek çalışmaya, önemli ve dikkat çekici bir soruyla başlanmalıdır. Bu sorunun öğrenciler için önemli ve anlamlı olduğundan emin olunması büyük önem taşımaktadır.
2. *Planlama aşaması*: Bu basamakta, öğrencilerin soruyu cevaplarken hangi hedeflere ulaşacağı önceden belirlenmelidir. Bu noktada öğrencilerin konuyu belirleme, planlama ve projeyi yapılandırma sürecine katılımları sağlanmalıdır. Bu süreçte öğretmen ve

öğrenciler araştırmayı destekleyici etkinlikleri beyin fırtınasıyla belirlemelidir.

3. *Programlama aşaması*: Bu aşamada ise, öğretmen ve öğrenciler proje ile ilgili zaman çizelgesi yapmalı ve kriterler belirlemelidir. Proje içeriği öğrencilerin seviyesine uygun olarak belirlenmelidir. Yönlendirme aşaması: Bu basamakta öğretmen, proje sürecini kolaylaştırmalı, sürece rehberlik etmelidir.
4. *Değerlendirme (Assessment) aşaması*: Bu aşamada ise değerlendirme otantik (özgün) olmalı, kullanılan değerlendirme araçları çeşitlendirilmeli, öz değerlendirme araçları (rubrikler) kullanılmalıdır.
5. *Değerlendirme (Evaluation) Aşaması*: Bu basamakta bireysel ve grup olarak yansımalara zaman ayrılmalı, duygular ve deneyimler paylaşılmalı, iyi işleyen noktalar, yapılması gereken değişiklikler tartışılmalıdır. Yeni araştırmalar ve projelere zemin hazırlayacak fikirler paylaşılmalıdır.

Erdem (2002) ise, proje tabanlı öğrenme anlayışına dayalı bir öğrenme sürecindeki temel adımları şöyle sıralamaktadır:

1. Hedeflerin belirlenmesi
2. Yapılacak işin ya da ele alınacak sorunun belirlenip tanımlanması
3. Sonuç raporunun özelliklerinin ve sunuş biçiminin belirlenmesi
4. Değerlendirme ölçütlerinin ve yeterlik düzeylerinin belirlenmesi
5. Takımların oluşturulması
6. Alt sorunların belirlenmesi, bilgi toplama sürecinin planlanması
7. Çalışma takviminin oluşturulması
8. Kontrol noktalarının belirlenmesi
9. Bilgilerin toplanması
10. Bilgilerin örgütlenip raporlaştırılması
11. Projenin sunulması

Her iki araştırmacının belirlediği temel basamakların ortak çatıya sahip olduğu görülmektedir. Proje tabanlı öğrenme süreci, bu adımlar göz önüne alınarak gerçekleştirilmelidir.

Proje tabanlı öğrenmenin bu adımları diğer tabanda bu öğrenme sürecinin önemini de vurgulamaktadır. Temelde hedef belirleme ile başlayan süreç içinde ğrenci problemi ele alırken ve değerlendirirken kendini ve çevresini keşfetme fırsatı yakalar. Bilgilerini ğrenme sürecinde etkin olarak ve sonuç odaklı olarak kullanmayı öğrenir. Zaman planlaması ve kendi kendine motive etme becerileri gelişir. Proje takım halinde yapılan bir proje ise iletişim becerilerinin gelişmesinde ve takım içinde kendini tanımlamasına ve tanınmasına yardımcı olur. Sonuçların sunulması esnasında öz güveni gelişir. Diğer ğrencilerin farklı ve benzer bakış aıllarını gözleme Őansı yakalar. Tüm bunlar, proje tabanlı öğrenmenin neden önemli olduğunu gösterir.

Ayrıca ğrenciler proje çalışmalarından memnun kalmaktadırlar, çünkü öğrenciler bu çalışmalarda kendi seçimlerini yapabildiklerini, projelerin kendilerine ait olduğunu, yaşamlarıyla bağlantı kurabildiklerini belirtmişlerdir. Proje alışmaları, öğrencilere özgürlük emanet ederek ve programlarını ortak olarak oluşturma fırsatı vererek onlara sahiplik ve bir sınıf topluluğuna ait olma duygusunu verir. Aynı zamanda öğrenciler, kendi buluşlarının çok fazla olması nedeniyle gerçek bir yatırıma sahiptirler (Wolk, 1994).

Bunlarla birlikte çoklu zekâ teorisinin sahibi ve ünlü bir eğitimci olan Howard Gardner'ın (1993) proje çalışmaları ile ilgili düşünceleri de, proje tabanlı öğrenmenin gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır. Gardner oklu Zekâ adlı kitabında tartıştığı  önemli düşüncesi: Konuların birleştirilmesi, işbirliği ve ortaklıkla yapılan öğrenme, bu üç eğitsel amaçta proje yaklaşımında bulunmaktadır. Gardner ideal sınıfı tanımladığında proje yaklaşımının uygulandığı sınıfları tarif etmiştir. Ona göre hemen hemen bütün Matematik, Sosyal Bilimler, Okuma ve Yazma derslerindeki bütün çalışmalar proje çalışmasından yapılarını alır. Öğrenciler materyallerin özel yönlerini derinden, daha detaylı keşfederler ve problemleri

disiplin içinde çözerler. Daha da fazlası proje çalışması aynı yolla bir çocuğun kendi özel ilgi ve yeteneğine göre konuyu çalışmasına imkân verir.

#### **1.5.4 Proje Tabanlı Öğrenmenin Avantajları**

Yapısalcılık yaklaşımlardan biri olan ve öğrencinin aktif öğrenme sürecinin içinde yer alırken, öğretmenin rehberlik görevini üstlendiği, yaşam içinde öğrenmeyi temel alan proje tabanlı öğrenme; geleneksel öğretim yöntemlerine göre etkin ve kalıcı bir öğrenme sürecidir ve avantajları şu şekilde sıralanabilir.

1. Thomas'a göre (2000) proje tabanlı öğrenmenin derslerde kullanımı, öğrencilerin bilgileri anlamlı olarak edinmesine katkı sağlamaktadır. Proje tabanlı öğrenmeyle öğrenim gören öğrencilerin standart testlerdeki başarıları, geleneksel öğretim uygulamalarından daha fazladır.
2. Solomon'a göre (2003) bu yaklaşım, konuların ve kavramların derinlemesine anlaşılmasını sağladığı gibi, öğrenilen bilgi ve becerilerin kalıcılığını ve yeni durumlarda kullanılma becerisini de geliştirmektedir.
3. Curtis'e göre (2002) öğretmenler ve aileler öğrencilerin projede istekli ve düzenli çalışmalarından memnun olmaktadır (Curtis, 2002).
4. Don ve Tal'e göre (2000) proje tabanlı öğrenme; öğrencilerin veri analizi, problem çözme, karar verme vb. özelliklerini de içeren üst düzey bilişsel becerilerini geliştirir ve fiziksel ve sosyal çevrelerine karşı sorumluluk duygularının artmasını sağlar.
5. Zollerr'e göre (1991) proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini oluşturma ve arttırmada yardımcı olabilir. Öğrencilerin proje sürecine aktif katılımları onların kendi fikirlerini şekillendirmelerini ve bakış açılarını ortaya koymalarını sağlar ve öğrenciler, özel ihtiyaç ve ilgilerine yönelik etkinlikleri yapma şansına sahip olurlar.

Proje tabanlı öğrenmenin bu faydalarının en üst seviyede sağlanabilmesi için projenin konusunun belirlenmesi ve öğrenciler arasındaki görev dağılımı önemlidir. Öğrencilerin kendilerinden yapılmasını istenilen şeyin net bir şekilde tanımlanması

da öğrenme yönteminin etkinliğini arttıran temel konulardan biridir. Heterojen grupların oluşturulması ve grupların uygun sayıda öğrencilerden oluşması da etkinliği arttıran diğer dikkat edilmesi gereken noktalardır. Grup üyelerinin hepsinin aktif katılımı ise beklenen etkilerin alınmasında ve öğrenme süreçlerinden beklenen sonuçlara ulaşılmasında önemlidir.

### **1.5.5 Proje Tabanlı Öğrenmede Öğretmenin Rolü**

Öğretmenin rehberlik görevini üstlendiği proje tabanlı öğrenmede öğretmenin dikkat etmesi gerekenler Wolk'a göre (2001);

1. Proje tabanlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi sürecinde öğretmen, projenin ne ile ilgili olduğu konusunda açık, çalışma grubunun belirlenmesinde seçici ve dikkatli olmalıdır.
2. Öğrenciler gerçek bir takım olarak çalışma yapma konusunda cesaretlendirilmeli, takım kuralları önceden belirlenmeli ve öğrencilerin bir iş planı çerçevesinde hareket ederek eşit roller üstlenmeleri sağlanmalıdır.
3. Öğrencilerin önceden planlanmış düzenli toplantılar yapmalarını sağlamak da öğretmenin dikkat etmesi gereken bir diğer husustur.

Bu noktaları uygulayabilmek için de öğretmende olması beklenen ve/ya gereken özellikler ise şu şekilde özetlenebilir (Wolk, 2001).

- Öğretmenler, öğrencilerin güncel, yaratıcı ve ilginç projeler geliştirmelerinde çok önemli bir role sahip olmalıdır.
- Öğretmenler yaşam boyu öğrenme için model olmalıdır.
- Öğretmenler öğrencilerin sıkı çalışmasını, öğrencilerin öğrenmelerini ciddiye almalarını, düşünceli olmalarını, kendilerini aşmalarını ve kaliteli çalışmalar üretmelerini beklemelidir.

Emir ve Kanlı (2009) yaptığı çalışmada, ilköğretim öğretmenlerinin öğrencilerini motive etme biçimlerini incelemişlerdir. Proje tabanlı öğrenmede de

öğretmenlerin öğrencilerini motive etmesi ve rehberlik etmesi kritik derecede önemlidir. Yapılan çalışmada, ilköğretim öğretmenlerinin öğrencilerini motive etme biçimlerinin çeşitli değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Manisa ili Soma ilçesinde bulunan ilköğretim okulu öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışma 131 ilköğretim öğretmeni üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri Sünbül, Kesici ve Bozgeyikli tarafından (2003) geliştirilen “Öğretmenlerin Öğrencileri Motive Etme Ölçeği (ÖÖME)” ve demografik bilgi formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, ÖÖME ölçeğinin Yüksek Düzeyde Kontrol (YDK), Orta Düzeyde Kontrol (ODK), Yüksek Düzeyde Özerklik Desteği (YDÖ) alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gözlenmezken, Orta Düzeyde Özerklik Desteği (ODÖ)’de anlamlı fark gözlenmiştir. Yaşa göre ise ODK, ODÖ ve YDÖ alt boyutlarında anlamlı farklılık görülmezken YDK’da anlamlı bir fark bulunmuştur. Branşa göre ÖÖME ölçeğinin alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Öğrenim düzeyine göre YDK’da anlamlı bir farklılık gözlenmezken, ODK, ODÖ ve YDÖ alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Okul türüne göre YDK ve ODK alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlenirken ODÖ ve YDÖ’de anlamlı fark gözlenmemiştir. Hizmet süresine göre ise YDK ve YDÖ’de anlamlı farklılık gözlenmezken ODK ve ODÖ’de anlamlı farklılık gözlenmiştir. Öğretmen eğitimi için öneriler tartışılmıştır.

### **1.5.6 Proje Tabanlı Öğrenmede Öğrencinin Rolü**

Birinci kademe ve ikinci kademe öğrenciden beklenenler farklılıklar gösterse de temelde öğrenciden istenenler değişmemektedir. Bunlar şu şekilde özetlenebilir.

- Proje boyunca öğrenci öğretmenin direktiflerini basitçe izlemek yerine kendi öğrenecekleri hakkında karar verme rolü üstlenmeleri gerekir. Gerektiğinde öğretmenler ve öğrenciler projeye bir başlık seçmek ve konuyu araştırmak için birlikte çalışırlar. (Diffily, 2002).

- Öğretmenin yönettiği aktiviteleri yapmaktan ziyade kendilerinin yönettiği öğrenme aktivitelerini yapmaları gerekir. Yani, kısa ve yönlendirilmiş görevleri alma ve bunları yerine getirmek yerine, kendi görevlerini, rollerini ve zaman yönetimlerini kendileri belirlerler, dinlemek ve sadece onunla konuşulduğunda konuşmak yerine nasıl iletişime girileceğini, etkilemeyi, üretmeyi ve sorumluluk almayı öğrenirler (Newel, 2003).
- Problem çözme tekniklerini ve becerilerini, çalışma alışkanlıkları ve bilgiyi kullanmalarını proje sürecinde ekip ile uyumlu olarak sergilemeleri gerekir. (Fleming, 2000).

Özetle, öğrenci pasif değil aktif konuda olmalı, süreçlerin içinde yer almalı, bilgilerini kullanarak yeni bilgilere ulaşabilmelidir.

### **1.5.7 Proje Tabanlı Öğrenmenin Planlanması ve Uygulanması**

Proje tabanlı öğrenmenin planlamasına geçmeden önce, planlamanın önemi ve basamakları ele alınacaktır. Planlama yönetim süreçlerinin ilk ve en önemli adımıdır. Planlamada yapılan eksik ve/ya yanlışlar tüm süreci etkileyebileceğinden aşamada azami dikkat sarf edilmelidir. İyi bir planlama diğer taraftan konuya ve sürece hâkimiyet anlamına geldiğinden öğretmenleri ve öğrencileri de rahatlatıcı bir etki yapabilir. Fleming(2000) ve Preuss (2002) planlama sürecinin kaliteli ve etkili olabilmesi için proje tabanlı öğrenmenin özelliklerinin bilinmesi gerektiğini vurgularlar. 6A olarak bilinen bu özellikler ise şu şekilde özetlenebilir;

1. A. Gerçeklik: Projeler akademik ve teknik becerileri öğretmek için işyerlerinin ve toplumun çevresini kullanırlar.
2. A. Akademik Zorluk: Projeler akademik ve teknik alanlardan araştırma metodları ve yüksek düşünme becerileri gerektirir.

3. A. Uygulamalı Öğrenme: Projeler öğrencilerin iş yerinde ihtiyaç duydukları takım çalışması, iletişim, problem çözme gibi becerileri edinmeleri için akademik ve teknik bilgi kullanımını gerektirir.
4. A. Aktif Araştırma: Projeler sınıfın dışında, teknik laboratuvarlar, toplum tabanlı aktiviteler ve çalışma tabanlı öğrenme gerektirir.
5. A. Yetişkin İlişkileri: Projeler okuldan ve toplumdan yetişkin rehberler gerektirir.
6. A. Değerlendirme: Projeler okul ve toplum tarafından konulmuş performans standartları ve kişisel standartlara göre hazırlanan sergi ve değerlendirmeler içerir. Proje planlamasında ve/ya yürütülen projelerde projelerle ilgili olarak aşağıdaki sorularında cevaplarının bilinmesi gerekir.

Proje tabanlı öğrenmenin sınıfta uygulanması ile ilgili olarak Railsback (2002) ilk olarak projenin taslak planının çıkarılması üzerinde durmuştur Railsback'e göre bu planda bulunması gerekenler şunlardır;

- Durum ve problem
- Projenin tanımı ve amacı
- Performans özellikleri
- Kurallar
- Proje katılımcılarının projedeki rolleri
- Değerlendirme
- Projeye başlama
- Projeyi geliştirme
- Projeyi sonuçlandırma

Katz (1994) ve Chard (1991) ise her safhanın öğrenciler ile beraber yürütülmesinin önemi üzerinde durmuşlardır. Bu aşamalarda öğrenciler seçimler yaparak da öğrenirler.



Tavalin, Sosyal Bilgilerde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının uygulanmasının altı aşaması olduğunu belirtmiştir. Bu aşamalar;

1. Araştırma: Projenin başlamasından önce, araştırma yapılır. Araştırmanın röportajı, dokümanları, gözden geçirme gibi farklı formları vardır.
2. Kavram Geliştirme: Önce bilgi toplanır, analiz edilir ve yorumlanır. Sosyal Bilgiler sınıflarında deneme yöntemleri sık sık kullanılır. Oyunlar, modeller, resimler vb. gibi projeler öğrencilerin öğrendiklerine fırsatlar sağlar.
3. İlk üretim: İlk üretim, fikirlerin test edilmesi, düzeltilmesi ve proje alanının yeniden düzenlenmesi aşamasıdır. Bu aşamadaki iki önemli soru şudur; “Düşüncelerimi işlevsel hale nasıl getirebilirim?”, “Ayrılan zamana uygun olarak düşüncelerimi nasıl düzenleyebilirim?”.
4. Yapılmakta Olan Çalışmanın Değerlendirilmesi: Değerlendirme toplantıları proje gelişimi için en can alıcı noktadır. Bu aşama iş işten geçmeden öğrenmek ve öğrenileni geliştirmek için bir fırsat sağlar. Yapılan değerlendirme, yapılan işlerle hedeflerin birbirine ne kadar yaklaştığı ile ilgili olmalıdır. Yararlı bir kritik, üreticinin vizyon ve amaçlarını açıklamasıyla başlar. Sonra bu amaca hizmet eden iyi çalışmalar gösterilir. Böylece değerlendirmeyle kaydedilmiş gelişme hakkında bir karar verilir.
5. Tamamlama: Bir proje, değerlendirme toplantılarından kazanılan anlayışla makul bir zaman içerisinde yeniden değerlendirilerek daha iyi hale getirilerek tamamlanır.
6. Sunum: Ürünler ve sunumlar öğrenme ortamında kendi başlarına durmazlar. Öğrenme genellikle gelişim sürecinden kaynaklanır ve bu sonuçtaki üründen daha güçlüdür. Çünkü proje sadece hikâyenin bir kısmını söyler, iyi bir sonuç değerlendirmesi çoklu kaynakların kullanımını içerir. İyi donanımlı bir sonuç sunumu anekdotlar, proje gösterimi, soru ve cevaplı toplantıları içerir.

Özetle, proje tabanlı öğrenmede yapılan plan öğretmenin rehberliğinde ve öğrencilerin de katılımı ile uygulanır.

### **1.5.8 Proje Tabanlı Öğrenmenin Uygulanmasının Sınırlılıkları**

Bilen (2002), Korkmaz (2002), Saban (2000), Demirhan (2002), Balkı (2003) ve Aladağ (2005) yaklaşımın üstünlüklerinin öğretmenlerin ders işlenirken aşamaları yerine getirmelerine bağlı olduğunun önemini vurgularlar. Ancak diğer taraftan proje tabanlı öğrenmenin bazı sınırlılıkları da vardır. Bu sınırlılıklar (Raisberg, 2002);

- 1.Öğretmenin iş yükünü ve sorumluluklarını arttırabilir.
- 2.Öğrenme için ayrılan süre artabilir.
- 3.Öğrencilerin kendilerine verilen bir projeyi tamamlamaları uzun zaman alabilir.
- 4.Bireysel gelişime önem verildiğinden sosyal gelişim ihmal edilebilir.
- 5.Araştırmanın sınırları iyi çizilemezse, konuda aşırı sapma ve dağılma gözlemlenebilir.
- 6.Eğer projeler öğretmen gözetimi dışında gerçekleştirilirse, önemli problemlerle karşı karşıya kalınabilir.
- 7.Ekonomik açıdan maliyetli olabilir.
- 8.Öğrenciler değerlendirme konusunda endişe duyabilir ve nelerin kabul edilebilir
- 9.Öğretim materyallerinin eksikliği ve sınav baskısı diğer engelleri oluşturur.
10. Bazı öğrenciler, kendilerine ilginç gelebilecek proje konuları bulmada zorlanabilir.
11. Proje Tabanlı öğrenme yaklaşımında öğretmenler öğrencilere sorumluluk vermekten çekinebilirler. Öğrencilerin hazır hale gelmediklerini düşünebilirler. Öğretim materyallerinin eksikliği, sınav baskısı ve aile beklentileri gibi.

12. Teknolojiyi bilişsel bir araç olarak kullanma konusunda deneyimsiz olan öğretmenler onu projelerde kullanmada güçlükler yaşayabilirler.

13. Geleneksel olmayan değerlendirme türleri bazı öğretmenlere alışılmadık gelebilir

14. Öğretmenler öğrencilere gereğinden fazla bağımsız hareket etme imkânı sunabilirler ve öğrencilere yeterli planlama, rehberlik vb. konularda daha az yardım edebilirler.

15. Öğretmenlerin PTÖ konusunda yoğun olarak bilgilendirilmeleri gerekir nitekim öğretmenler genellikle öğretim programlarının içeriğini yaşama dönük uygulamalı etkinliklere entegre etmeye yeterince hazır olmayabilirler.

Fleming'e göre (2000) projeler öğrenciler için sorunlar yaratabilmektedir. Bunun en önemli nedeni motivasyonun zaman içinde düşmesidir. Diğer taraftan değerlendirme aşaması ve öğretmenin grupları kontrol etmesi gibi konularda da bir takım sınırlılıklar yaşanabilir. Bunlar da proje tabanlı öğrenmenin olası diğer kısıtlılıklarıdır.

Railsback (2002) proje çalışmalarındaki kısıtlılıkların güçlüklerini ortadan kaldırmak için öneriler getirmektedir. Bu öneriler;

- En temel konuları önce işleyin. Programı işlemeye vaktiniz yoksa bile temel konuları mutlaka işleyin.

- Yapılan etkinliğin eğitimin içeriğini yönlendirmesine izin vermeyin. Eğitimin içeriğine göre etkinlikleri planlayın. Öğrenciler bir proje seçmek ve onu uygulamak isteyebilir.

- Projenin hedefinin programa ya da performans standartlarına bağlı olduğundan emin olun.

- Öğrencilere software (yazılım) programlarını kullanma ya da web sitesi düzenleme gibi yeni deneyimler ve öğrenmeleri için yeterli zaman tanıyın.

- Görevleri bölün. İşbirliği projeleri için öğrencilerin projedeki plan ve uygulamalarını belirlemede yardımcı olun. Böylelikle herkes önemli deneyimleri ve

kritik becerileri kazanabilsin ve proje planı hakkında bilgiye sahip olsunlar. Örneğin, gruptakilerin her biri görüşmeci olabilir ve projenin sonunda sunumda yer alabilirler.

- Proje aktivitelerine bir yapı sağlamak için bir zaman çizelgesi oluşturun.
- Kaynakları paylaşabilmek için diğer öğretmenlerle birlikte çalışın. Başka sınıfların projelerini dikkate alın.

Bu bağlamda önemli olan nokta, öğretmenlerin proje tabanlı öğrenmenin sınırlılıklarının farkında olmaları ve bu sınırlılıklar için gerekli önlemleri alarak etkilerini en aza indirgeyebilmeleridir.

### **1.5.9 Proje Tabanlı Öğrenme Uygulama Örnekleri**

Proje tabanlı öğrenme sosyal bilgilerde kolayca uygulanabilecek bir yaklaşımdır. ABD Ulusal Sosyal bilgiler Danışma Kuruluşu (NCSS) 1993 yılında sosyal bilgiler kaynağı olarak gördükleri ilkeleri açıklarlar. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretimi;

- Anlamlı
- Bütünleştirici
- Zorlayıcı
- Dikkat çekici
- Aktiftir

Diğer taraftan sosyal bilgiler dersinin uygulanacağı ortam;

- Estetik
- Uygar
- Etik
- Açıklık
- Konuşma
- Güvenlik
- Ustalık
- Sorumluluk

Ediger'e göre (1997) sosyal bilgiler öğretmenleri uyarıcı ve kaynak kişiler iken alan da aktif katılım, aktiviteler ve güçlü öğrenenler gerektirir. Levy (1996) proje tabanlı öğrenmenin günlük verilen ödevlere göre çok daha etkin bir öğrenme aracı olduğundan bahseder. Diffily'ye göre (2002) sosyal bilgiler alan itibarı ile öğrencilerin becerilerini projeler yolu ile gösterebilecekleri imkânlar yaratmaya uygundur. Projenin devam ettiği süreçte öğretmenler de bilgi ve beceri yerleştirme fırsatı da yakalayabilirler. Sosyal bilgiler eğitiminde proje tabanlı öğrenme sırasında dikkat edilecek hususlar şunlardır;

- Öğrenme eğlendirici olmanın yanında zorlayıcı da olmalıdır.
- Öğrenciler, öğrenmek için sorumluluk alma ihtiyacındadırlar. Kontrollerde kolaylaştırıcı olunmalıdır.
- Öğrenci projelerine zaman ayrılmalıdır.
- Öğrencileri tarihçi ve sosyal bilimci olmaları için cesaretlendirilmelidir. Öğrencilerin varsayımlar oluşturmalarını, araştırma planlamalarını, veri toplamalarını ve açıklamaları tartışmalarını sağlanmalıdır.
- En iyi projeler disiplinler arası olma eğilimindedirler. Öğrenciler diğer alanlardaki becerilerini kullanmaları için cesaretlendirilmelidir. Sosyal Bilgiler proje ve sunumlarına sanat, edebiyat, müzik ve drama katılmalı
- Projeler öğrencilerin diğer arkadaşlarıyla etkileşimini içermelidir. Miffin's, sosyal bilgiler proje tabanlı öğrenme yaklaşımının araştırma basamaklarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır.

1. Coğrafya ile ilgili sorular sorma: Başarılı bir araştırma soru sorma isteği ve yeteneğini, soru üzerinde düşünmeyi ve soruları cevaplamayı içerir.
2. Sosyal Bilgiler bilgisi elde etme: Sosyal Bilgiler, mekânlar bu mekânların fiziksel ve insan özellikleri, coğrafik etkinlikler ve bu yerlerde yaşayan insanların durumu hakkında bilgi içerir.
3. Bilgiyi organize etme: Bilgi, analiz ve yorum için organize edilmeli ve gösterilmelidir. Farklı veri türleri görsel olarak ve grafik biçimlerinde düzenlenmeli, ayrılmalı ve sınıflandırılmalıdır; fotoğraflar, şemalar, uydu fotoğrafları, tablolar, elektronik tablolar ve zaman çizelgeleri.

4. Coğrafik bilgileri analiz etme: Analiz, örüntüleri incelemeyi, ilişkileri ve bağlantıları içerir. Öğrenciler bilgiyi yorumlamaya başladıklarında anlamlı örüntüler ortaya çıkar. Öğrencilerin tutarlı bir açıklama içinde gözlemlerini sentezlemek için fırsatları olmalıdır. Örneğin, öğrenciler benzerlikleri belirlemeli, karşılaştırma yapmalı, örüntüleri tanımalı ve haritalardan, grafiklerden ve diyagramlardan sonuçları çizmelidir.
5. Sosyal Bilgiler sorularını cevaplama Sosyal Bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının kullanıldığı örnekler;

### **Örnek 1;**

Bu örnek Diffily (2001) tarafından NAGC'nin bir uygulama örneği olarak aktarılmıştır.

Texas'ta bir ilkokulda her ilkbaharda kültürler arası festival düzenlenir. Geleneksel bir okul karnavalına benzemeyen bu festivalde çocuklar görev alır. Her sınıf farklı bir ülke ya da kültür seçer, bu kültür üzerinde çalışır ve festival için bir kulübe planlar. Her sınıf paralarını, kitap satın almak veya diğer materyalleri almak, gerçek bir güdüyle çekici bir plan yapmak, kulübe tutmak için harcarlar. Birkaç sınıfın tanışmasından sonra 1. sıradaki sınıf Japon kültürünü seçti. Bir öğrencinin teyzesi Japonya'da beş yıl yaşamıştı ve başka bir öğrencinin babası düzenli olarak ayda bir Japonya'ya gidiyordu. Hiçbir öğrenci bu ülke ve kültürü hakkında pek fazla bilgiye sahip değilken kurulan bu kişisel bağın ardından öğrenciler konuya ilgili hale geldiler. Sınıf Japon kültürünü araştırmak için oylama yaptı ve o hafta sonu yeni proje hakkında aileleriyle konuşmaya karar verdiler. Aileler çocuklarını, kitapçılara ve kütüphanelere konu ile ilgili kitapları aramaya götürdüler. Pazartesi günü çocuklar Japon Kültürünün farklı yönleri ile ilgili sınıfa 15 kitap götürdüler. Sınıf öğretmeni bu kitapları yüksek sesle okumaya başladı. İlgili büyüdükçe, çocuklar, ailelerinden, komşularından, arkadaşlarından aldıkları Japon kültürü ile ilgili bilgi ve materyalleri bir araya getirdiler. İki haftanın sonunda, sınıf resmi ve geçici kimonolar (geleneksel Japon giysisi), geleneksel getalar (çarık), çay setleri rüzgâr çorapları, tapınak çanları ve boyanmış sanat çalışmaları ile doldu. İş gezisinin birinin sonunda bir çocuğun babası Japonya'dan dergiler ve gazetelerle döndü. Öğretmen de Japonca, geleneksel Japon Müziği, Japon çocukların yaşayışları hakkında kitaplar ve çağdaş Japonya

görüntüleri sunan iki videobandıyla katkıda bulunmuştu. Tüm çocuklar Japon kültüründen çok etkilendiler ve onlar gibi giyinmeye hatta birçok çocuk onlar gibi bakmaya çalıştılar. Farklı kıyafetler ve dil kazandılar. Öğrenciler pek çok soruya buldukları kaynaklar yoluyla cevap verdiler. Japonya’da yaşamış veya Japonya’ya seyahat etmiş insanlarla görüşmeler yapmaya karar verdiler. Öğretmen seri olarak görüşme tekniklerini anlattı ve öğrenciler iki farklı görüşme için bir soru listesi hazırladılar. Görüşmelerden biri bir öğrencinin teyzesiyle, diğeri üniversitedeki iki Japon öğrenciyle yapıldı. Japon koleji öğrencileri (Misa ve Miorca) geleneksel kimonolar giymiş olan sınıfa ulaştıklarında büyülediler. Öğrenciler onlara yaşlarının kaç olduğunu, kahvaltıda ne yediklerini, hangi oyunları oynadıklarını, hangi kitaplardan hoşlandıkları hakkında sorular sordular. Misa ve Miorca çocuklara origamiyi kullanarak nasıl kâğıt heykeller yapacaklarını söylediğinde öğrencilerin festival kulübesini nasıl yapacakları konusunda kafalarında hiç şüpheleri kalmamıştı. Origamiyi sevdiler ve herkesi de festivaldeki kulübelerinde origami kreasyonları yapıp satabileceklerine inandırdılar. Birçok çocuk, origami kreasyonlarıyla bir kulübe donattı. Çocuklar kulübeleri origami özelliğindeyken, onlar ayrıca Japonlar hakkında bir müze sergisi düzenleyebilir ve de ziyaretçilerden girişte ücret alabilirlerdi. Çocuklar kendi origamileri için Misa ve Miorca’nın origamilerini gelişmiş bir model olarak kabul ettiler. Sergileri için gelişmiş model yerel bilim ve tarih müzesindeki batı kamp alanı sergisiydi. Bu seçim yapılmıştı. Çünkü her iki gösteri de kendi deneyimlerinden farklı bir kültür hakkındaydı ve her ikisi de izleyicileri etkiledi. Bir grup çocuk okulun bodrum katında diğeri müze sergilerini hazırladılar. Onlar sergi hazırlama yöntemlerine aşinaydılar. Bir serginin ne içermesi hakkında bir beyin fırtınası yarattılar. Çalışma isteklerine ve sergi alanlarına göre komitelere bölündüler. Aynı zamanda müze bitirilmiş ve ziyaretçiler için hazır hale getirilmişti. Çocukların yarattığı sergi Japonya’nın eski ve modern tarihini seyahat broşürlerini içeriyor ve ürünlere “çocuklar tarafından oluşturuldu” veya “çocuk yapımıdır etiketi” yapıştırıldı. Açıklamalarda Japon çocukları hakkında hikâyeler ve Japon sanatının farklı formlarında çalıştıktan sonra yapılan sanat çalışmaları vardı. Çocuklar ayrıca bir müze broşürü ve sergiden haber veren posterler tasarladı. Festivalde ilk çalışma grubu dört saat boyunca kulübede origami yapıp sattılar ve bir müze görevlisiymiş gibi rol yaptılar. Çocuklar festivale ilgi gösteren çocuklar ve

yetişkinlerle iletişim kurarken gözlemlendiklerinde çocukların proje çalışmaları boyunca anlamlı ve önemli bilgiler edindikleri becerilerinin çeşitliliğinin arttığı, öğrendiklerini uygulama fırsatı buldukları proje çalışmaları sayesinde kendilerini çok iyi hissettikleri görüldü. Sınıftaki tüm çocuklar Japonya sergisi boyunca önemli bilgi ve beceriler öğrendiler. Japonya hakkında bilgiler edindiler. Projede kullandıkları doküman ve yaptıkları araştırmalarla okuma ve yazma becerilerini iyileştirdiler. Yetişkinlerin sergiler yoluyla nasıl bilgi alışverişinde bulduklarını, sergi düzenlemesini, sergi açılışlarına insanları davet etmeyi ve müze görevlileri gibi hareket etmeyi öğrendiler. Projenin her alanında, çocuklar farklı küçük gruplarla çalıştı, yaptıkları iş hakkında kararlar aldılar, bu işe zaman ayırdılar, toplam kaynakları kullandılar, problemlere çözüm yolları aradılar ve grup kararı aldılar. Japonya sergisi projesindeki durum, birinci sınıf çocuklarının çalıştığı bir Sosyal Bilgiler konusudur. Çalışmaları anlamlı, bütünsel ve aktiftir. Proje boyunca çocuklar Sosyal Bilgiler Standardından sekizine başvurular. Projeler sınıftaki yetenekli çocuklar için yeterlilik derecesine uygun eğitimsel deneyimler ve en uygun seviyede öğrenme sağlar.

### **Örnek 2;**

Bu örnek uygulama ise Ridgely okullarında yapılan sosyal bilgilerde teknoloji destekli bir proje çalışması ve planıdır (Brunsmann,1999).

Projenin taslağı;

1. Sosyal Bilgiler/ Dil Sanatları Ünitesi- 2 hafta (yaklaşık olarak)
2. 4-5 değerlendirme ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
3. Diğer program alanlarıyla teknolojiyi bütünleştirmek
4. Öğrenci topluluklarını keşfetmek ve gezi hazırlamak

Brunsmann (1999) bu projeye ilgili şu açıklamaları yapmıştır; bu proje Ridgely okulunun başlangıç seviyesindeki 4. ve 5. seviyelerdeki öğrenciler ile yapılacaktır. Amacım Sosyal Bilgiler proje tabanlı öğrenme modellerine uyarlayan aktiviteler yaratmaktır. Bu amaca ulaşmak için en yeni teknolojiler, işbirliği öğrenme grupları ve proje tabanlı aktiviteler kullanılacaktır.



Bu Sosyal Bilgiler projesi ortak öğrenme teması üzerine kuruludur. Öğrenciler toplumu ve okulu ilgilendiren bir web sayfası yaratacaklardır. Bu proje tabanlı öğrenme yaklaşımından yararlanacaktır. Öğrenciler diğer siteleri gezecekler ve bizim kendi modelimizi nasıl yaratacağımıza dair fikir edineceklerdir. Sınıflar gruplara bölünecek ve her öğrenci kendi site gezisi üzerinde çalışacaktır. Kendi hikâyelerini oluşturduktan sonra bu bilgilerle bir web sayfası yaratacaklardır. Öğrenciler okullarının dijital kameralarıyla çekilen fotoğraflarını kullanacaklar ve hikâyelerini Claris (bir bilgisayar programı) üzerinde yazacaklardır. Final projesi okul sayfasına bağlanacaktır. Öğrenciler sürekli bu proje boyunca e-maillerle iletişim içinde olacaklardır. Onların e-mailleri de bir gezi yaratacaktır. Web sayfaları ile iki sınıf birbirlerinin web kreasyonlarını paylaşabileceklerdir. Bu proje tabanlı öğrenme modeli tüm okul yılı boyunca devam edecektir. Öğrenciler bu sayfaya yeni dallar ekleyerek başka yeni sayfalar yaratmaları konusunda teşvik edilecekler.

Özetle, proje tabanlı öğretimi yaklaşımı sosyal bilgiler ders uygulaması için uygun olan bir yaklaşımdır. Uygulama basamakları etkin planlanan ders öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacaktır.

### **1.5.10 Proje Tabanlı Öğrenme Sürecinde Değerlendirme**

Değerlendirme proje tabanlı öğrenmenin önemli bileşenlerinden ve basamaklarından birdir. Proje tabanlı öğrenmede değerlendirme özgün olmalıdır. Öğretmen proje planlama aşamasında değerlendirme ölçeklerini belirlemelidir. Değerlendirme ölçeklerinin öğrenciler ile paylaşılması da proje tabanlı öğrenmenin etkinliğini arttırabilir (Solomon, 2003)

## 1.6 Yaratıcılık

Yaratıcılık tanımlanması zor ve her alanda kullanılan bir kelimedir. Bu çalışmada da yaratıcılık kavramının en doğru terimini bulmak yerine kavramın anlamının farklı alan uzmanları tarafından ele alınış şekilleri üzerinde durulacaktır. Literatür araştırmalarında da alan uzmanlarının yaratıcılık ile ilgili farklı tanımlamalarına rastlanmaktadır ancak bu tanımlara girmeden önce Türk Dil Kurumu'nun (TDK) yaratıcılık tanımını ele almak yararlı olabilir. TDK'nın web sitesinde yaratıcılık “yaratıcı olma durumu” olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanım ise yaratma yeteneğidir. Latince crea kelimesinden gelen yaratıcılık kavramının batı dillerindeki karşılığı ‘creativity’ dir. Yaratıcılık kelimesi yaratmak anlamını yanında meydana getirmek, doğurmak anlamına da gelir (San, 2002). Ancak yapılan çalışmadaki yaratıcılık kavramının alan bilgisi ile sentezlenerek verilmesi gerekmektedir. Bu alanda yapılan literatür çalışmaları neticesinde edinilen bilgiler aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

Demirel, yaratıcılık kavramını “özgün ürünler koyma ve yeni çözüm yolları bularak bir senteze ulaşma hali olarak ifade etmektedir. Bu tanımda öne çıkan kavramlar “özgünlük” ve “yeni çözüm yolları bulmak”tır. Rougette'ye göre ise yaratıcı kişiler yaratıcı olmayan bireylere göre daha yüksek bir egoya sahiptirler. Daha içe dönük, asi, düzensiz, gösteri yapmayı seven, risk alabilen kişilerdir (Özden, 2003).

Lyman'a göre yaratıcı düşünen ve davranan bireyleri sahip oldukları kişilik özellikleri vardır. Bu özellikler ise şunlardır; yaratıcı kişiler cesurdur, kendilerine olan güvenleri yüksek olup risk almaktan kaçmazlar, yaratıcı kişiler yüksek bir enerjiye sahiptirler, yaratıcı kişiler araştırmacı, şakacı ve neşelidirler, yaratıcı kişiler özgür ve kendi başlarına kalmayı severler, yaratıcı kişiler idealisttirler (Saban, 2002). San (2002) ise merak, sabır ve yaratma yetisi gibi kavramların üzerinde durur. Diğer ortak özellikleri ise araştırma becerileridir.

Tekin (2008) psikoloji alanında yaratıcılık kavramı ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda, yaratıcılığın her alanda ve her bireyde olduğu düşüncesinin

birden çok tanıma neden olduğundan bahseder. Kirişoğlu (2002) ise yaratıcılığın her insanda farklı düzeylerde sergilenebileceğini vurgularken, farklılıkların dışsal etmenlerden de kaynaklanabileceği vurgusunu yapar. Bu dışsal etmenler;

- Yaşadığı kültür
- Çevre
- Eğitim'dir.

Diğer taraftan Samurçay (1983) ise yaratıcılığı bir kişilik özelliği olarak tanımlar. Young (1985) ise beynin sağ ve sol bölümlerinin sentezi olarak ele alır (Güngör, 2006).

Özetle, tek bir tanımı olmayan ve her alanda kullanılan ve her bireyde olduğu kabul edilen yaratıcılık eğitim alanında da önemlidir. Yapılan programların, içeriklerin, kullanılan materyallerin, seçilen konuların kritik önemi vardır. Özellikle çalışmada ele alınan proje tabanlı öğrenme yaklaşımı yaratıcılık anlamında öğrencilerin hem kendi yetenekleri ortaya koymalarını hem de keşfetmelerini sağlar.

### **1.6.1 Yaratıcı Düşünme Süreci**

Ülkemizde ve dünyada potansiyeli fark edilen yaratıcı düşünmenin geliştirilmesine ilişkin birçok araştırma yapılmış ve yapılmaktadır. Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme ile ilgili yapılan araştırmalarda genel olarak yaratıcılık ve bireysel özellikler arasındaki ilişki araştırılmış ya da yaratıcılık yaklaşımı ile geleneksel eğitim yöntemleri karşılaştırılmıştır (Karataş ve Özcan, 2010). Bu çalışmada da sosyal bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcılıkları üzerine etkisi, akademik başarılarına ve eleştirel düzeylerine etkisi ile birlikte ele alınacaktır. Tam da bu noktada tanım birliğine varılamayan yaratıcılığın yaratıcı düşünme süreçleri bağlamında ele alınması konuya açıklık getirebilir.

Brown'a göre (1989) yaratıcı düşünme birçok problemi ve sonucu çeşitli yönlerden ele alan birçok kişinin aklına gelmeyen fikirler üretme sürecidir. Sungur (1997) ise alan üzerinde yapılan çalışmaların aşağıdaki başlıklarda toplandığını belirtir. Bunlar;

- Yaratıcı bireyi tanıma
- Yaratıcılığı geliştiren ve engelleyen faktörleri açıklama
- Yaratıcılığın geliştirilmesine yönelik eğitim ortamlarının oluşturulması

Kadayıfçı'ya göre (2008) yaratıcı düşünme süreci ile bireyin yaratıcı düşünmeyi ve ürünü nasıl oluşturduğu kastedilir. Wallas'a göre düşünme süreci bir probleme çözüm bulma çabası olarak görülebilir ve yaratıcı düşünme dört basamakta ele alınabilir. Bunlar;

1. Hazırlık: Soruna çözüm olabilecek bilgilerin toplanması, konuyla ilgili bakış açısına sahip olması ve konuyla ilgili detayları öğrenme aşamasıdır.
2. Kuluçka: Bilinçaltındaki düşünce ve fikirlerin ortaya çıkmasında geçen süreyi ifade eder.
3. Aydınlanma: Fikirlerin olgunlaşarak aniden yaratıcı bir fikrin ortaya çıkma aşamasıdır.
4. Doğrulama: Üretilen yaratıcı fikirlerin denenerek test edilmesidir.

Güngör'e göre (2006) ise hazırlık şamasında konuyla ilgili problemler tanımlanarak, problemle ilgili çözüm yolları ortaya konur. Kuluçka aşamasında, farklı fikirleri birleştirip çözümler üretmeye çalışırken zihin tarafından bu bilgiler tüm yönleri ile incelenir. Aydınlanma aşaması, iç görülerin zenginliği içinde gelişen bir aşamadır. Doğrulama aşamasında ise, ortaya çıkan yeni fikirler problem durumunda uygulanır. Problem çözülmez ise basamaklara tekrar dönülerek farklı fikirlerle çözümlenmeye çalışılır.

Foyle (1985) ise yaptığı çalışmalarda yaratıcı düşünmenin bütün çocuklarda farklı düzeylerde olduğunu görmüştür. Yaratıcı becerinin kolay fark edildiği yaşlarda yaratıcı düşünme pekiştirilmediği zaman geliştirilememektedir.

Bu çalışmada da proje tabanlı öğrenme yaratıcılık, akademik başarı ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiler incelenecektir. Benzer yapılan araştırmalar vardır. Korkmaz (2002) yaptığı araştırmada; proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı

düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisini incelemiştir. Deneysel işlem sonrası proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin; yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeyleri açısından aralarında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

### **1.6.2 Yaratıcılık ve Zekâ**

Yaratıcılık ve zekâ ile ilgili yapılan araştırmalar yıldan yıla şaşılacak bir hızla çoğalmaktadır. Bunlarda bir yandan zekâ ile yaratıcılık arasındaki orantılar, öte yandan da insanda, çocukta, yaratma, bulma yetisinin eğitilmesi olanağı söz konusudur.

Yaratıcılık üzerine verilmiş olan türlü tanımlara dayanarak denilebilir ki, yaratıcı düşüncü nitelikliyen, yenilik getirici, keşfedici, serüvenci ruhtur; bu ruh, basmakalıp, alışılmış, geleneksel olandan uzaklaşmakta ve bilinmeyen, belirsiz olan onu kendine çekmekte, tehlike ile güvensizlik onu uyarmaktadır. Fakat birkaç yıldan beri dikkat başka uyumsuzluklar üzerine çevrildi. Görüldü ki, hem sınavlarda başarıları, hem de testler dolayısıyla en zeki sayılan öğrencilerin (sanattan başka) çeşitli alanlarda, orijinal düşünceler meydana getirmeleri zorunlu değildir. Şüphesiz, hem yüksek ölçüde yaratıcı, hem yüksek zekâlı bireyler biliniyor; ama bu birleşme, gözlemlerde her zaman gerçekleşmemektedir. Daha ince etütler sayesinde, klâsik testlerle değerilenen zekâ ile yaratıcılık birbirinden ayırt edilmektedir (Getzels ve Jackson, 1962).

İzgören (1999) beynin yapısı ile ilgili temel farklılığın sağ ve sol beyin lobunun işlevleri ile ilgili olduğu üzerinde durur. Sol beyin analitik ve sözel alanda, sağ beyin ise hayal gücü ve sanatsal alanda etkilidir. Duygusal ve yaratıcı olan sağ lobun geliştirilmesi mümkündür. Böylelikle bilişsel zekâyı (IQ) ve duygusal zekâyı (EQ) bir arada ele alarak, beynin sağ ve sol lobunu bir arada kullanarak yaratıcılığı geliştirmek için bir olarak görülebilir.

Güngör (2006) zekâ ve yaratıcılığın çocuğun doğuştan getirdiği yetenekler olduğunu uygun çevre koşulları ve eğitimle her iki yeteneğinde keşfedilebilir ve

geliştirilebilir olduğunu söylemektedir. Yapılan araştırmalarda görülmüştür ki ileri düzeyde zekâ ileri düzeyde yaratıcılığı gerektirmekte zekâ ve yaratıcılık arasında yüksek bir korelasyon bulunmaktadır.

Güngör (2006) kitabında Getzels ve Jackson tarafından yapılan araştırmadan bahseder. Bu araştırma;

- 449 ortaokul ve lise öğrencisi üzerinde yapılmıştır
- Üstün zekâ ile üstün yaratıcılık arasında düşü düzeyde bir ilişki bulunmuştur.
- Üstün zekâlı öğrencilerle üstün yaratıcılığa sahip öğrencilerin birbirlerinden çok farklı özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

Standler'e göre (1998) ; yeni bir şeyler üreten birçok insanın zekidir, kariyer sahibi olan ve akademik açıdan başarılı olan her insanın yaratıcı düşünme gücüne sahip değillerdir. Zekâ ve akademik başarının yaratıcı düşünme için kesin bir ölçüt olmadığı, zekâ ve yüksek yaratıcılığa sahip olan çocukların okulda vasat olduklarını ifade etmiştir.

Becer (1993) ise Yontar'ın yapmış olduğu araştırmadan bahseder. Bu araştırmaya göre zekâ testi sonuçları ile yaratıcılık arasında pozitif yönde düşük bir ilişki vardır. Tekin (2006) ise Özden'in yapmış olduğu araştırmayı ele alır. Bu araştırmaya göre zekâ testi sonucu ile yaratıcılık arasındaki eşik noktasını 120 IQ olarak belirlemiştir. 120 IQ ya kadar yaratıcılık ve zekâ düzeyi arasında pozitif yönde bir ilişki varken 120 IQ'nun üzerinde zekâ ile yaratıcılık düzeyi arasındaki ilişki azalmaktadır.

Sungur ise; yaptığı araştırma sonuçlarına göre bu eşiğin 125 IQ olması gerektiğini savunmuştur (Sungur, 1992) San yaratıcı kişilerin yüksek IQ değerine sahip olmaktan ziyade çok yönlü düşünme becerisine sahip olduklarını söyleyerek zekânın tek boyutlu olmasına karşı çıkmıştır. San'a göre çok yönlülük; sezgiler, duygular ve önzezilerden oluşmaktadır (San, 2002). San'ın bu görüşleri duygusal zekâ ile yaratıcılık arasındaki ilişkinin bilişsel zekâdan daha anlamlı olabileceğini göstermektedir. San'a göre yaratıcı düşünmede duyuşsal süreçlerde bilişsel süreçlerin

rol oynadığını ifade etmektedir. Yaratıcılığın anlık bir durum olmadığını süreç gerektiren yoğun bir çabanın sonucunda ortaya çıktığını ifade etmiştir (San, 1995). Bilimsel alanda ki yaratıcılık kavramı için yüksek bilişsel zekâ düzeyi gerekli olabileceken, sanat alanında ki yaratıcılık kavramında bilişsel zekâdan oldukça bağımsız kriterlerin geçerli olabileceği düşünülmektedir (Tekin, 2006).

## **1.7 Eleştirel Düşünme**

Eleştirel kelimesinin anlamı, eleştirel düşünmenin ne olduğu ve öğretimdeki ve kişinin yaşamındaki önemini vurgulamak açısından önemlidir. Diğer taraftan eleştirel düşünme ise Sokrates'e kadar uzanır. Buradaki temel nokta soru sorma sistemidir.

Eleştirel kelimesi değerlendirme, yargılama ve ayırt etme anlamlarını ifade eden Latince "critus" ve yunanca "kritos" olan kelimenin günümüzdeki kullanımını (Kaya, 1997). Özden'e göre (2000) eleştirel düşünmenin eleştirel düşünme 1970'li yıllarda ele alınmaya, felsefe ve psikoloji disiplinleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Eleştirel düşünme ile tanımlara bakıldığında ise benzerlikler ve farklılıklar görülebilmektedir.

### **1.7.1 Eleştirel Düşünmenin Boyutları**

Eleştirel düşünmenin tanımlarını yorumlayan Mcknown eleştirel düşüncenin iki bileşenini aşağıdaki tablodaki gibi özetlemiştir.

Mcknown'a göre eleştirel düşünmenin temel özellikleri;

1. 'Eleştirel düşünme muhakemeyi-üsa vurmayı temele alır. Eleştirel düşünmede olayların sonuçları sağlam kanıtlara dayanmalıdır.

2. Eleştirel düşünme de, olaylar hakkında ayrıntılı düşünülmelidir. Diğer insanların düşünceleri, görüşleri ve bizim kendi düşüncelerimiz değerlendirilmelidir.

3. Eleştirel düşünme de bir gaye ile düşünülür, amaç gerekir.

Diğer taraftan Paul, Binker; Jensen ve Krelau (1990) eleştirel düşünmeyi üç boyuta ayırmışlardır. Bunlar,

1. Doğru düşünme: Düşünceler, özgün konu ile ilişkili, mantıklı, anlamlı olmalıdır ki bu da bilim ve düşünce alanları ile birebir ilgilidir. Şiir yazarken düşündüğümüz gibi, matematik problemi çözerken düşünemeyiz.

2. Düşünme Elemanları:

- a) İmlalar/Anlamlar ve Sonuçlar
- b) Varsayımlar (Önduruşlar, önkabuller )
- c) Kavramlar (Teoriler, tanımlar, aksiyomlar, kurallar, ilkeler, modeller )
- d) Yorumlama ve Çıkarım (Sonuçlar, çözümler )
- e) Bilgi (Veriler, gerçekler, gözlemler, deneyimler )
- f) Konuya İlişkin Soru (Problem, konu )
- g) Düşünmenin Amacı (Hedef ve amaçlar)
- h) Bakış Açıları(Referansı, perspektif, eğilim yapıları)

3. Düşünce Sahaları: Düşünme yukarıda sayılan elemanlarla yönlendirilir (problemlere göre farklılaşır). Eleştirel düşünür problemin içeriğine göre nasıl düşünceleri gerektiğini düzenler şeklindedir.

Özden'e göre ise eleştirel düşünmenin beş ana kuralı vardır. Bunlar;

1. Tutarlılık: Eleştirel düşünen kişi düşüncelerindeki çelişkileri fark etmeli, bu çelişkileri düzeltmeye çalışmalıdır.

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 deneyimleri ve ulaştığı sonuçları gerçekçi temellere dayandırmalıdır.

5. İletişim Kurma: Eleştirel düşünen birey düşünceleri etkili bir iletişimle, anlaşılır şekilde paylaşmalıdır (Özden, 2003).



Ennis (1985) aşağıdaki özelliklere sahip olan bireylerin eleştirel düşünmede başarılı olacaklarını vurgular. Bu özellikler,

1. Önerme ya da anlatımların anlamını kavrama, değişkenler arasında mantıksal açıdan anlamlı ilişkiler kurma, anlamsız bağlantıları eleme,

2. Akıl yürütme zincirinde belirsizlik olup olmadığını yargılama (Düşünme süreçlerinde yaratıcılık, esneklik ve geliştirilebilirlik becerilerini kullanma),

3. Belirli anlatımların birbiriyle çelişip çelişmediğini yargılama, soruna farklı yollardan yaklaşma

4. Açıklama,

5. Verilen bir ifadenin ya da anlatımın, yeterince açık olup olmadığını yargılama,

6. İlke ya da kuralın uygulanmasını kontrol etme,

7. Verilen ifade gözleme dayalı ise, güvenilirip güvenilirmediğini saptama,

8. Tümevarım yoluyla elde edilen herhangi bir sonucun doğruluğunu ve bunun ölçüsünü saptamak için yargılama,

9. Problemin ne olup ne olmadığını yargılama,

10. Sayıtlıların yargılanması,

11. Verilen ya da yapılması zorunlu yargıların yeterliğini yargılama,

12. Otorite olarak kabul edilen kimselerin ileriye sürdükleri önermelerin, kabul edilip edilmeyeceğine karar verme.

Fisher (1990) Ennis'in eleştirel düşünme becerilerini belirttiği 12 maddeyi netleştirmek için aşağıdaki soruları geliştirmiştir;

- İfadenin anlamını kavrama (ifade anlamlı mı?)
- Akıl yürütmede herhangi bir belirsizlik olup olmadığını yargılama (ifade açık mı?)

- İfadelerin tutarsızlıklarını yargılama (ifade tutarlı mı?)

- Sonuca ulaşıp ulaşıldığını yargılama ( ifade mantıklı mı?)

- İfadenin yeterince kesin olup olmadığını yargılama (ifade kesin mi?)

- İfadede herhangi bir ilkenin kullanıp kullanmadığını yargılama (ifade bir kuralı izliyor mu?)

- Gözleme dayanan ifadenin güvenilir olup olmadığını yargılama (ifade tam mı?)
- İfadenin tümevarımcı bir sonucu kesinleştirip kesinleştirmeyeceğini yargılama (ifade savunulabilir mi?)
- Problemin tanımlanıp tanımlanmadığını yargılama (ifade ilişkili mi?)
- İfadenin sayılıya dayalı olup olmadığını yargılama (ifade doğru olarak kabul edilebilir mi?)
- Bir tanımın yeterli olup olmadığını yargılama (ifade yeterince tanımlanmış mı?)
- Bir ifadenin otoriteler tarafından doğru olarak kabul edilip edilmeyeceğini yargılama (ifade doğru mu?)

Cüceloğlu (1997), eleştirel düşünmeyi sürekli uygulayan kişinin farkında olmadan alışkanlı edindiğini vurgular.

1964 yılında Watson ve Glaser'in düşünmenin beceri ve tutum olduğu beş farklı boyuttan bahseder. Bunlar,

1. Problemi tanımlama
2. Problemin çözümü için uygun bilgi seçme,
3. Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış varsayımları tanıma,
4. İlgili ve sonuca götürücü hipotezleri seçme ve formüle etme,
5. Geçerli sonuçlar çıkarma ve çıkarsamaların geçerliliğini yargılamadır.

Şahinel (2002) Bayer, iyi düşünen bireylerin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerektiğini vurgular.

1. 'Bir sorunun, problemin veya iddianın açık bir biçimde ifade edilmesi,
2. Diğer bireylerin kesin bir dil kullanmasını isteme,
3. Düşünmeden hareket etmeme,
4. Çalışmalarını kontrol etme,
5. Bir düşünceyi oluşturmada azimli olma,
6. Öne sürülen iddiaları destekleyen nedenleri ve kanıtları araştırma ve sunma,

7. Yargılama yaparken dogma düşünceler değil de, sorunlar, amaçlar ve sonuçları kullanma,
8. Ön bilgileri kullanma,
9. Kanıtlar yeterli değilse, yargıdan şüphe duyma eğilimi içindedirler.’

Branch (2000) McGrath’ın ise eleştirel düşünmenin eğilimlerini aşağıdaki gibi belirtmektedir.

1. Analitik olma
2. Açık fikirlilik
3. Gerekeni arama
4. Sistematiiklik
5. Kendine güven
6. Meraklılık
7. Olgunluk

Kazancı’nın (1989) Henderson’dan aktardığına göre ise; eleştirel düşünmede yedi çeşit beceri söz konusudur ve bu becerileri sırasıyla eleştirel düşünür kullanmalıdır. Bu beceriler:

1. **Tanımlama:** Problemin tanımlanıp ifade edilmesi, problemin tanımı sırasında ortaya çıkan deyim ve aktarımlar üzerinde fikir birliği sağlanması, anlamın açık ve seçik biçimde dönüştürülmesi ve ölçütlerin saptanması tanımlamanın ilk adımını oluşturur.

2. **Denence Kurma:** Bu süreçte “eğer öyle ise” tipi düşünme, akıl yürütme, alternatifler arama, mantıki doğurgular çıkarma ve denencesel düşünmeyi belirleme bu becerileri işe koşular. Bu beceri hemen hemen her araştırmacı tarafından ileri sürülen temel şartlardan biridir.

3. **Bilgi Toplama:** Bu aşamada ihtiyaç duyulan bilgiler saptanır, toplanır, uygun olanlar ayıklanarak alınır.

4. **Yorumlama, Genelleme:** Mevcut olgular yorumlanır, karşılaştırmalar yapılır. Varılan sonuç ve yorumlara ters düşülebilecek olgular araştırılır. Bu süreçte

ayrıca kanıtlara dayalı olarak, genellemeler yapılır; geçerliği doğru varsayımlarda bulunulur, taraflılık olup olmadığı kontrol edilir.

**5. Akıl Yürütme:** Bu aşamada mantıki hatalar araştırılır, bireyin kendisi ve başkalarının ileri sürülen fikirleri destekleyici kanıtlar bulunur, mantıki sonuçlar çıkarılır; gizli sayıtlıların varlığı araştırılır; mevcut değerler gözden geçirilir, sonuçları destekleyici ek bilgiler toplanır; sebep sonuç ilişkileri saptanır ve mantıksal ilişkiler belirlenir.

**6. Değerlendirme:** Bu süreçte ölçüt ya da standartlara göre değerlendirme ve sıralama yapılır, tartışmaların geçerliği saptanır; olgularla kanıtlar birbirinden ayırt edilir; ifadelerin doğruluğu ve yanlışlığı saptanır ve verilerin uygun olup olmadığı hakkında hüküm verilerek sonuçlar değerlendirilir.

**7. Uygulama:** Tümevarımcı yöntemler kullanılarak uygulama işleminde sonuçlar test edilir, genellemeler uygulanır ve yargılar diğer davranışlarla birleştirilir.

Eleştirel düşünmenin alt bileşenleri daha net kavrandıkça, eleştirel düşünmeye yönelik uygulamalara yer verilmesi de kolaylaşabilir. Bu çalışmada proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilere etkisi de ele alınacaktır. Bu yüzden eleştirel düşünmenin alt bileşenlerinin bilinmesi, uygulanabilirliği sağlaması açısından kritik önemlidir.

Şahinel (2001) Paul'un bu anlamda tek bir reçete olmadığını belirttiğinin üzerinde durur. Paul Bloom'un taksonomisini ise tek yönlü olmakla eleştirir ve bunun da gerekçesini kişilerin bilgileri aldıkları gibi doğrudan aktarmamaları olarak gösterir. Bu arada zihinsel değerlendirme süreci göz ardı edilmemelidir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olabilmesi için üst düzey becerileri geliştiren analiz, sentez ve değerlendirme düzeyinde soruların sorulması gerekir.

Kazancı (1989) eleştirel düşünme eğitiminde başlıca iki yaklaşım olduğundan bahseder. Bunlar;

1. Her düşünce sürecinin ayrı birer konu halinde öğrencilere öğretilmesidir. Süreçler ve bu süreçlerin nasıl kullanılacağı önemlidir.
2. Ders sırasında bu süreçlerin nasıl kullanılacağı hakkında bilgidir.

Eleştirel düşünme öğretiminde karşılaşılan sorunları Ennis (1992) iki temel başlıkta ele alır. Bunlar, öğretilen bilgi ve uygulama arasındaki farklılıklar ve herkesin eleştirel düşünme becerisine sahip olamayışıdır.

Deniz (2003) ise eleştirel düşünme yönteminin yolunu altı başlıkta toplamıştır. Bunlar:

1. Biçimsel Mantık
2. Ders ve ders konuları
3. Ders ve konu üniteleri
4. Vaka incelemesi
5. Tartışma ve münazara
6. Oyunlar

Diğer taraftan Kazancı'nın aktarımlarında (2001) Daceroli de Handerson'un eleştirel düşünmede yedi ayrı beceri gerektirdiğinden bahseder ve bu da eleştirel düşünmeyi öğretmekte kullanılan basamaklardır.

1. Tanımlama: Burada problem tanımlanır.
2. Denenceler kurma: Düşünceleri belirlenir.
3. Bilgi toplama: İhtiyaç duyulan bilgiler saptanır, toplanır, gerekliler alınır.
4. Yorumlama, Genelleme: Bu aşamada karşılaştırmalar yapılır ve doğru kestirimlerde bulunulur.
5. Akıl yürütme: Toplanan veriler arasında mantıksal ilişkilere bakılır.
6. Değerlendirme: Ölçüt ya da standartlara göre bulunan veriler hakkında değerlendirme ve sıralama yapılır.
7. Uygulama: Burada yargılar test edilir, genellemeler uygulanır ve yargılar diğer davranışlarla birleştirilir.

## 1.7.2 Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler

Eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler temel olarak aileden kaynaklanan etmenler, eğitimcilerden kaynaklanan etmenler, programdan kaynaklanan etmenler, fiziksel ortamdan kaynaklanan etmenler ve öğrenciden kaynaklanan etmenler olarak beşe ayrılır (Ennis, 1993; Paul Brinker, Jensen ve Krelau, 1990)

Aileden kaynaklanan etmenler; toplumda eleştirel düşünen kişilerin istenmediği yargısı, esnek ve katı bir tutumla yetiştirilmeleri, ailelerin çocuklarının yerine karar vermeleri olarak özetlenebilir.

Eğitimcilerden kaynaklanan etmenler ise, öğretmenin geleneksel anlayış ile eğitim vermesi, farklı ve eleştirel düşünceler karşısında yetersiz kalma endişesi, eleştirel düşünce ile ilgili bilgi sahibi olmamaları, bilinse bile değerlendirme konularında kendilerini yeterli hissetmemeleri, zamanı iyi planlayamamaları, öğrenciden düşük beklenti içinde olmaları ve çoğu zaman öğrenci adına karar veriyor olmalarıdır. Emir (2012) Eğitim Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde araştırma yapmıştır. Öğretmen yetiştiren bu fakültelerdeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri eğitim sistemi açısından kritik önem taşımaktadır. Emi'in (2012) yaptığı araştırmanın temel amacı, Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin değişik değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Araştırma, İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesinde (Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı, Üstün Zekâlılar Öğretmenliği Anabilim Dalı ve Türkçe Öğretmenliği Bölümü) öğrenim gören 279 son sınıf öğrencisi örneklem grubuna alınarak planlanmıştır. Örnekleme alınan öğretmen adaylarının cinsiyet dağılımı ve yaşlarına bakıldığında öğretmen adaylarının 127'si erkek, 151'si kızdır. Yaş aralığı olarak da öğrenciler 21-24 yaşları arasındadırlar. Araştırmanın verileri Kökdemir (2003) tarafından Türkçeye uyarlanan, 75 maddeden oluşan ve ölçeğin tümü için güvenilirlik kat sayısı 0.89 bulunmuş olan Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Ölçek (analitiklik, meraklılık, açık fikirlilik, kendine güven, doğruyu arama sistematiklik ve Olgunluk) 7 alt boyuttan

oluşmaktadır. Ölçek yoluyla elde edilen veriler t testi ve varyans (F) kullanılarak analiz edilmiş ve tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrenim gördükleri anabilim dalına göre sistematiklik dışındaki alt boyutlarda, cinsiyete göre doğruya arama dışındaki boyutlardave akademik başarıya göre bir farklılaşma gözlenmemiştir (Emir, 2012)

Programdan kaynaklanan etmenler ise; Milli Eğitim Bakanlığı genel amaçlarında yer almasına rağmen, özel amaçlarda yer verilmemesi, programın ağır olması, programın içerik boyutunun yüzeysel olması, ders kitaplarının eleştirel düşünmeyi destekler şekilde hazırlanmamış olmasıdır.

Fiziksel ortamdan kaynaklanan etmenler; sınıfların kalabalık olması, sınıfta resmi ve otoriter bir havanın hakim olması ve gerekli araç ve gereçlerin olmayışıdır.

Öğrenciden kaynaklanan etmenler ise; geleneksel eğitim anlayışına alışılmış olması, yeniliklerden çekinilmesi ve yeniliklere direnilmesi, ezbere dayalı bilgiyi öğrenmeye alışık olması, yeterli zekâyâ sahip olmadığı yönündeki düşüncesi, bilisel hazır bulunuşluklarının eksik olması ve zihinsel esnekliğe sahip olunmamasıdır.

### **1.7.3 Eleştirel Düşüncenin Ölçülmesi**

Eleştirel düşüncenin ölçülmesi ile ilgili olarak Ennis (1990) öncelikle eleştirel düşünmenin gereksinim amaçlarının neler olduğu üzerinde durmuştur. Eleştirel düşünmenin ölçülmesinin amaçları ise dört maddede özetlenmektedir.

1. Eleştirel düşünce seviyesini belirlemek
2. Eleştirel düşünme gücü ile ilgili dönüt vermek
3. Bireyi eleştirel düşünmede daha iyi olması yönünde motive etmek
4. Eleştirel düşünme öğretimi ve sorunları ve önemli noktaları ile ilgili araştırmalar yapmak.

Türkiye’de eleştirel düşünme ile ilgili yapılan araştırmalar olmasına rağmen, yurt dışında daha uzun süreli ve daha geniş kapsamlı çalışmalar uzun yıllardır yapılmaktadır. Özellikle Watson-Glaser 77 yıl boyunca eleştirel düşünme üzerine çalışmışlardır. Diğer taraftan hem ülkemizde hem de yurt dışında eleştirel düşünme

ile ilgili olarak ölçek hazırlama çalışmaları devam etmektedir (Kazancı, 1989; Kürüm, 2002; Larning, 1998; Munzur, 1999; Tokyürek, 2001; Uysal, 1998; Özden, 2005)

Bu çalışma göz önünde tutulduğunda ise; özel yeteneği olan bireylerin eğitimi kişilerin özel yeteneklerine uygun olarak yapılmalıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumların yapmakta olduğu en önemli şey, bilgiyi hızlı bir şekilde alan, onu işleyen ve bu bilgileri üstün yetenek ve düşünceleriyle birleştirerek yeni ürünler verebilen bu kişileri yetenekli oldukları bu alanlara yönelterek eğitmek ve toplumları adına yarar sağlamalarına olanak tanımaktır (Özdemir, 2002).

### **1.8. Sosyal Bilgiler Dersi ve Önemi**

Sosyal bilgiler dersi temelde iyi insani iyi vatandaş yetiştirmek amacıyla, toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi beceri ve değerlerin katılmasını amaçlayan, ilkokul dördüncü sınıftan itibaren verilmeye başlanan temel derslerden biridir (Taşlı, 2003).

Sosyal bilgiler dersi, bir toplumda yaşayanlara, o toplumun yaşayışı, işleyişi, kültürü dünya toplumları içindeki yeri, çeşitli uluslarla bağlantıları konusundaki temel ve genel bilgilerin önemli bir bölümünü içermektedir. Bu ders temel kültür öğelerini, birçok alandaki çalışmalarla sağlanan bulgulardan disiplinler arası bir yaklaşım ile alıp yoğunlaştırmakta; ilköğretim düzeyine ve kendi yapısına uygun bir anlayışla varlığını bütünleştiren bir ders olarak programdaki yerini almaktadır (Sözer, 1998). Diğer taraftan sosyal bilgiler dersi öğrencilere demokratik tutum kazandırmayı, topluma uyumu kolaylaştırmayı ve edindikleri bilgileri yaşama geçirebilecek becerileri kazanmayı hedefleyen bir derstir (Tezgel, 2006).

Yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenme ve uygulamaları ele alınarak bunların üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin erişti, yaratıcılık ve eleştirel düşünme üzerindeki etkilerinin araştırma sonuçları sunulacaktır. Sosyal bilgiler dersinin genel hayata uyum ile ilgili olan hedefleri ve edindirmek istenilen beceriler ele alındığında, üstün zihin düzeylerine sahip öğrenciler için önemi öne çıkmaktadır. Önceki başlıklarda da ele alındığı üzere üstün



zihin becerilerine sahip kendilerine özgü özelliklerini toplum ve toplum yapı taşları ile uyum sağlaması önemlidir.

### **1.8.1.Sosyal Bilgiler Programı**

Sosyal Bilgiler dersi için ülkemizde bugüne kadar uygulanan amaçlar, daha çok orta öğretim düzeyindeki tarih coğrafya konularına hazırlık amacıyla alt yapı oluşturulacak şekilde düzenlenmiştir. Böylece içerik çok genişlemiş ve program ezbere dayalı bir hale gelmiştir. Bu durum ise ezber yapmaktan kaçınan üstün yetenekli bireylerin sosyal bilgiler dersine karşı olumsuz bir tutum geliştirmelerine neden olabilir.

Ülkemizde Sosyal Bilgiler programlarında 1926, 1930, 1932, 1948, 1962, 1968,1993, 1998 yıllarında düzenlemeler yapılmıştır (Sönmez,1999). En son değişiklik ise 2005–2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur. Buna göre yeni program, bilginin taşıdığı değeri ve bireyin mevcut deneyimlerini dikkate alarak, yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, sorun çözmesini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşımı önemsemektedir. Bu yaklaşımla öğrenci merkezli, sosyal bilgiler açısından, bilgi ve beceriyi dengeleyen, öğrencinin kendi yaşantılarını ve bireysel farklılıklarını dikkate alarak çevreyle etkileşimine olanak sağlayan yeni bir anlayış yaşama geçirilmeye çalışılmaktadır.

Sosyal bilgiler dersinin tanımını ve öğretimin amaçlarını inceledikten sonra sosyal bilgiler dersinin sosyal bilimler ile olan ilişkisini incelemek gereklidir. Sosyal Bilgiler dersini sadece Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık Bilgileri'nin birleşimi olarak görmek bize göre doğru bir yaklaşım biçimi değildir. Bu dersin içeriği sosyal bilimlerle ilgili disiplinlerden oluşur. Sosyal Bilimler, Sosyal Bilgiler ilişkisini ele alırken öncelikle Sosyal Bilimlerin çalışma yöntemleri üzerinde kısaca durmak gereklidir. Doğa bilimlerinde araştırma yapmak neden-sonuç ilişkilerini saptamak sosyal bilimlere göre daha basittir. Üstelik şimdiye kadar elde edilen bilimsel bilgi, bu alandaki çalışmalara daha çok destek getirmektedir. Oysa sosyal bilimlerde üzerinde çalışılan konular hem soyut, hem daha karmaşık, hem de elde edilen bilginin geçerliği ve güvenilirliği fen bilimlerine göre daha düşüktür. Sosyal Bilimler daha subjektif bir yapıya sahiptir. Çünkü insan kendi yapıp ettikleri üzerine çalışır.

Sosyal bilimlerde toplumsal olgulara çok yönlü bakmak, değişik çözüm yolları düşünmek ve uygulamak daha tutarlı bir davranış olarak ele alınabilir (Sönmez, 1999). Bu nedenle sosyal bilgiler dersinin öğretimi sırasında öğrencilere çok yönlü bakış açısını kazandıracak bir yaklaşımın oluşturulması gereklidir. Kısakürek'e (1989) göre, sosyal bilimler insanın insanla ve insanın çevreyle olan ilişkilerini inceleyen bir disiplinler topluluğudur. Bu nedenle her sosyal bilim disiplini insan yaşamının değişik yönlerini incelemektedir. Sosyal bilimler insan davranışlarını çeşitli yönlerden inceleyen alanlardan oluşmaktadır. Buna bağlı olarak sosyal bilimlerin içeriği kendi aralarında bağlantılı ve karmaşık şekilde sosyal insan yaşamından türetilmiştir (Barth ve Demirtaş,1997). Sürekli bir değişim içinde olan çeşitli ve karmaşık sorunlarla karşı karşıya olan insanların ve toplumların yaşamlarında Sosyal Bilimlerin önemli bir yeri vardır. Kişilerin gereksinimleri ile toplumun beklentileri arasındaki dengeyi sağlamada insanlara gerekli bilgi beceri ve tutumları kazandırma açısından sosyal bilimlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Sosyal bilimlerin ilköğretimde sosyal bilgiler biçiminde toplulaştırılarak verilmesinin başlıca nedenlerinden biri, ilköğretim çağındaki çocukların gelişim ve öğrenme durumlarının ince ayrıntıya girmeye uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. Çocukların zihinsel gelişimi tündengelimden tümevarıma doğrudur. Çocuk bütünü olgular içinde algılar ve onu parçalamaya çalışır. Dolayısıyla parçalara ve ayrıntıya inemez. Bu nedenle işlenen konular parça parça değil bütünlük içinde verilmelidir. Zaten sosyal bilimlerin inceleme sahasına giren konuların tamamını vermek için mevcut öğretim süresi de yetersiz olabilir. Ayrıca çocuğun toplumsal olayları anlayabilmesi ve çözebilmesi, çok boyutlu düşünebilmesi için sosyal olgular bir bütünlük içinde verilmelidir (Sönmez, 1998).

Sonuç olarak bu konuda dikkat çeken ana fikirlerden birincisi, sosyal bilgilerin bir bakıma bütün sosyal bilimlerin kesiştiği bir alan olarak görülmesidir (Sönmez, 1998). İkinci olarak sosyal bilgiler programının en önemli amacının etkin ve demokratik dünya vatandaşı yetiştirmek olmasıdır. Bu durumda üstün yetenekli bireylere verilecek sosyal bilgiler eğitimi daha büyük bir önem kazanmaktadır. Potansiyel liderlik özelliği olan bu öğrencilerin demokratik değerleri benimsemiş iyi birer vatandaş olmaları ve geleceği şekillendirmeleri iyi planlanmış bir sosyal bilgiler eğitimiyle mümkün olacaktır.

## 1.8.2 Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerinin Kazandırılması

Düşünme eleştirel düşünme beceriler ya da yaratıcılık gibi soyut kavramlardan biridir. Alan uzmanları tarafından yapılan tanımlara bakmadan önce kelime olarak ele almakta fayda olabilir. Düşünmek; bir konu üzerinde akıl yürütmek, zihin yormak, fikir etmek, muhakeme etmek, tahmin etmek, aklından geçirmek, hatırlamak, hayal etmek demektir. Cüceloğlu (1999) ise düşünmeyi içinde bulunulan durumu anlayabilmek amacıyla yapılan aktif, amaca yönelik organize zihinsel süreç olarak tanımlamaktadır. Özden'e göre (1998) düşünme; gözlem, tecrübe, sezi, akıl yürütme ve diğer kanallarla elde edilen kavramsallaştırma, uygulama, analiz ve değerlendirmenin disipline edilmiş şeklidir.

Özellikle üstün yetenekli öğrenciler proje tabanlı programlara ihtiyaç duyarlar. Bu çalışmada proje tabanlı öğrenme modeli ile öğretim proje tabanlıdır. Proje tabanlı öğrenme yukarıda da bahsedildiği üzere; temelde projeleri baz alarak, belirli bir problem ya da soru üzerinde araştırmalar yaparak veri toplar. Projelerin en önemli özelliklerinden biri bilgiyi toplama sürecinden sonra, gerekli bilgileri analiz ederek ve sentezleyerek problemin çözümüne ulaşmaya çalışılmasıdır. Tüm bu süreç de düşünme becerilerinin kazandırılması için öğrenciler desteklenmiş olur. Düşünme bir sistemdir ve projeler de sistemli düşünmeyi gerektirir. Diğer taraftan konuların gerçek hayat ile içi içe olması da düşünme süreçlerini etkileyen faktörlerden biridir. Sisk'e göre (1987) sosyal bilgiler dersi ile ilgili bir problem günlük yaşamdaki bir problemin çözülmesi için birden fazla disiplinin bir araya gelmesini gerektirecek bir problem olacak, sosyal bilgiler dersi konusu ise kendi çapında ilginç ve anlaşılması için birden fazla disipline ihtiyaç duyulan bir konu olacaktır. Böyle problemlere örnekler şehir planlama, kırsal kesimin yenilenmesi, köprü- baraj yapımı, konulara örnek olarak da kirlilik, yoksulluk, çevre ve nükleer enerji gösterilebilir. Örnek olarak bitirilmiş bir kent planı, istatistiksel, ekonomik, felsefi analizler, kentleşmeye yönelik ahlaki değerlendirmeler, binaların tarihi değerine ilişkin iddialar, nüfus dağılımına ilişkin istatistiksel tablolar, fiziki botanik,

biyolojik, jeolojik vb türden bilimsel ifadelerden oluşan bir karışım olacaktır. Bu karışımda yer alan ifadeler kapsam bakımından çok disiplinli bir yapıya sahiptirler (Sisk, 1987; Sönmez, 1999; Doğanay, 2003). Bu ve benzeri disiplinler arası ve hayat ile ilgili yaklaşımlar sosyal bilgiler dersinde düşünme becerilerinin kazandırılmasını sağlayacak etmenler olabilirler.

Sosyal Bilgiler dersi üstün yeteneklilere yönelik zenginleştirme uygulamaları açısından oldukça uygun bir yapıya sahiptir. Yöntemler açısından sosyal bilgiler dersi ünite, proje ve etkinlik çalışmaları popüler ve etkin ünitelerin öğretilmesi için uygundur (Sisk, 1987). Barth ve Demirtaş'a göre (1997) Sosyal Bilgiler dersi toplum için etkin vatandaşlar kazandırma amacındadır. Güncel sorunlara yönelik topluma hizmet projeleri üstün yeteneklilerin rahatlıkla benimseyebileceği uygulamalardır. Buradan hareketle, proje tabanlı öğrenme ile farklılaştırılan öğretim programının düşünme becerilerinin kazandırılmasına katkıda bulunacağı söylenebilir.

Sosyal Bilgiler dersinin diğer alanlara göre avantajlı yanları da vardır. Bunları sıralarsak öğrenciler sosyal bilgiler dersinde dünyadaki gerçek problemlerle ilgilenirler; konular temeli geçmişe dayanan, günümüze doğrudan uygulanabilen ve geleceğe yönelik sonuçları olabilecek problemlerle meşgul olma şansını diğer alanlardan daha çok sağlar; sosyal bilgiler değerler eğitimi açısından özenli bir eğitim ortamı sağlar. Bu özellikler de düşünme becerilerinin kazandırılması açısından kritik öneme sahiptir, denilebilir.

Üstün yeteneklilere yönelik Sosyal Bilgiler çalışmalarında öğretmen öğrenme açısından bu çocukların özel ihtiyaçlarını düşünerek önlemler almalıdır. Üstün yetenekli çocuklar erken yaşlardan itibaren siyasi ve sosyal problemler, değerler ve ahlak felsefesiyle ilgilendiklerinden müfredat içine bu konuların tartışılıp keşfedebileceği bazı özel derslere ihtiyaç hissederler, Parker'a göre (2001), sosyal bilgiler konuları açık uçlu yapılarından dolayı bu tür ayarlamaları yapmak için ideal bir müfredat yapısına sahiptirler. Yapılan çalışmada projeler ve proje tabanlı öğrenme modeli aracılığı ile üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere proje tabanlı öğrenme programı ile düşünme becerilerinin kazandırılmasına ve geliştirilmesine

destek verilmesi amaçlanmaktadır. Sonuç olarak proje tabanlı öğrenme modeli, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere düşünme becerilerinin kazandırılması açısından etkin bir yöntemdir; diğer taraftan sosyal bilgiler dersi de disiplinler arası yapısı ve hayat ile iç içe olan konu başlıkları ile düşünme becerilerinin kazandırılmasında önemli bir ders olarak ele alınabilir.

### **1.8.3 İlgili Araştırmalar**

Yapılan çalışma ile ilgili alanyazın araştırmalar neticesinde sosyal bilgiler dersi ve alanı ile ilgili düşünme süreçlerine yönelik çalışmaların azlığı göze çarpmaktadır. Yapılan çalışmada ele alınan eleştirel ve yaratıcı düşünme ile ilgili çalışmalar da azdır. Bu durum sosyal bilgiler alanında proje tabanlı öğrenme metotlarının eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine ve akademik başarıya katkıya etkisinin ele alındığı bu çalışmanın alanyazına katkısını gösterebilir.

Bu çalışmada, program farklılaştırılırken, programın hedefleri Bloom taksonomisine göre oluşturulmuş olup, programın diğer boyutları yapılandırılırken ise Proje Tabanlı Öğrenme Modeli kullanılmıştır.

Bahsedildiği üzere literatürde doğrudan Bloom Taksonomisi, Proje Tabanlı Öğrenme Modelinin ilkelerini kullanan ve eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini sistematik olarak geliştirmeyi amaçlayan üstün zekâlılar ve yetenekliler için proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin doğrudan ele alındığı; üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin erişilerine, eleştirel düşünme becerilerine ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisini inceleyen bir araştırmayla karşılaşılmamıştır. Bu da, yapılan çalışmanın alana katkı sağlayacağı görüşünü desteklemektedir.

Ülkemizdeki proje tabanlı öğrenme ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, az sayıda araştırma ve makale göze çarpmaktadır. Fakat son yıllarda “Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı” ülkemizde de ilginç bir araştırma konusu olarak ilgi görmeye başlamıştır. Hatta 2005 yılında birincisi yapılan “I. Ulusal Fen ve Teknoloji eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu”nda Sempozyumun ana konusu olarak

seçilerek bu alanda çok sayıda bildirinin hazırlanmasına öncülük etmiştir. Sempozyum kapsamında yapılan panelde “İlköğretimde, Ortaöğretimde, Mesleki ve Teknik Eğitimde, Görsel Sanatlar ve Fen Bilimlerinin Entegrasyonunda, Özel Eğitimde ve Erken Çocukluk Döneminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı”nın gelişimi tartışılmıştır. Ayrıca bu konu ile ilgili yapılan çeşitli araştırmalardan seçilen 20 tebliğ sempozyumda sunulmuş ve tartışılmıştır. Bundan sonraki aşama ise sunulan bu tebliğlerin yayına hazırlanarak, ülkemizde de Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı hakkındaki basılı kaynakların sayısının hızla artırılması olmalıdır. Ülkemizde Proje Tabanlı Öğrenme uygulamaları ile diğer araştırmalar aşağıda sıralanmıştır.

Demirhan (2002), temel olarak Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı'nın literatür tarama yoluyla açıklanmasını ve program geliştirmenin öğeleri açısından incelenmesini amaçlamaktadır. Bir özel okulda ilköğretim 3. sınıflardan biri deney, diğeri kontrol grubu olmak üzere, seçilen iki şubede uygulama çalışması gerçekleştirilmiştir. İlköğretim 3.sınıf Hayat Bilgisi dersine ait bir ünite de gerçekleştirilen çalışmada, deney grubunda proje tabanlı öğrenme yaklaşımına göre ders işlenirken, kontrol grubunda ise geleneksel öğretime devam edilmiştir. Uygulamanın yapılmasından önce ve sonra her iki grubun öğrencilerinden dersin işlenişi ile ilgili görüşleri “Hayat Bilgisi Dersinin İşlenişi ile İlgili Öğrenci Düşünceleri Formu” ile alınmıştır. Ayrıca uygulama süreci içerisinde, deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin de görüşleri “Hayat Bilgisi Dersinin İşlenişi ile İlgili Öğretmen Görüşleri Formu” ile toplanmıştır. Bunun yanında öğretmen ve öğrenci davranışları için gözlem formlarının yanında, yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlara göre, deney grubu öğretmeni Hayat Bilgisi dersinde öğrencilerin etkin katılımlarını, araştırmalar yaparak bilgiye ulaşmalarını, araştırmalarını sunmalarını desteklediğini ve öğrencilerin ürün ortaya çıkarmalarının onların yaşama hazır duruma gelmelerini sağlayacağını belirtmiştir. Diğer yandan aynı öğretmen, Hayat Bilgisi dersinde öğrencilerin her konuda ve her ünite de ürün çıkarmasının zor olacağından, bu

durumun öğrencide baskı oluşturabileceğinden ve ayrıca bu tür çalışmalar için zamanın yetersiz, programın yoğun olduğundan bahsetmiştir. Bunun dışında, öğrencilerin bilgileri düzenlemeleri sırasında, mutlaka öğretmenin rehberliğinin olması gerektiğini, ileri yaşlarda bunu öğrencilerin kendilerinin gerçekleştirebileceğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmen, öğrencilerin birbirlerini değerlendirme çalışmalarının, sunum aşaması gibi sadece belirli zamanlarda gerçekleştirilmesinden yana olduğunu ifade etmiştir. Uygulama çalışması sonrası deney grubunda, Hayat Bilgisi dersinde grup arkadaşlarıyla dergi, kitapçık gibi ürün oluşturmak isteyen öğrenci sayısında bir artış olurken, kararsız öğrencilerin sayısında azalma görülmüştür. Ayrıca, hayat bilgisi dersinde kendi çalışmaları hakkında, arkadaşlarının görüşlerini belirtmelerini isteyen öğrenci sayısında da bir artış olmuştur. Öğrencilerin uygulamanın bitiminden sonra, “Hayat Bilgisi dersinde sadece öğretmenin anlatmasına bağlı kalmamalıyız” ifadesini kul anmaları da önemli bulunmuştur. Hayat Bilgisi dersinin hangi yollarla işlenebileceği sorusu ile ilgili konuda proje çalışmaları seçeneğini seçen öğrenci sayısında da bir artış görülmüştür.

Yılmaz (2006), “İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde “Proje Tabanlı Öğrenme” nin Öğrenenlerin Akademik Başarıları, Yaratıcılıkları ve Tutumlarına Etkisi” adlı araştırmasında, Sosyal Bilgiler eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin öğrenenlerin akademik başarıları, yaratıcılıkları ve tutumları üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, kontrol gruplu ön test- son test deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2005–2006 eğitim öğretim yılı II. Döneminde Zonguldak ili Ereğli ilçesi İhsan Yılmaz Kardeşler İlköğretim okulunda öğrenim gören 7. sınıf ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada deney ve kontrol grupları olmak üzere iki grup ile çalışılmış ve gruplar random olarak seçilmiştir. Çalışmada, deney grubunda, Proje Tabanlı Öğrenmeye dayalı bir yöntem izlenirken, kontrol grubunda geleneksel yöntem kullanılmıştır. Araştırma ön test ve son testlerin uygulanması hariç üç hafta sürmüştür. Çalışma veri toplama aracı olarak başarı testi, tutum

ölçeği, Torrance yaratıcılık testi kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek için, veri toplama araçlarından elde edilen nicel veriler değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Nicelveriler, SPSS istatistik programında yer alan bağımlı ve bağımsız gruplar için t testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan nicel analizler sonucunda; elde edilen sonuçlar şu şekilde ifade edilebilir: Proje Tabanlı Öğrenme deney grubu öğrencilerinin; başarı düzeylerinin arttığı, Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarının yükseldiği, yaratıcılık düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir.

Coşkun tarafından 2004 yılında “Coğrafya Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Modeli” adlı doktora tezi yapılmıştır. Araştırmacı bu çalışmasında proje tabanlı öğrenme modelinin, lise birinci sınıf coğrafya dersi iklim ünitesinin öğretiminde öğrencilerin başarıları, yaratıcılıkları, özgüvenleri, öğrenci tutumları ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda proje tabanlı öğrenme modeli, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri temel alan coğrafya eğitimi uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi, yaratıcılık ölçeği, problem çözme envanteri, özgüven ölçeği ve öğrenci tutum ölçeği kullanılmıştır. (Coşkun, 2004).

Erdem ve Akkoyunlu tarafından 2002 yılında “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Beşinci Sınıf Öğrencileriyle Yürütölen Ekiple Proje Tabanlı Öğrenme Üzerine Bir Çalışma” adlı bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışma gerçekleştirilen işlemler açısından deneysel, toplanan veriler açısından ise niteliksel bir çalışmadır. Bu araştırmada sosyal bilgiler kapsamında ekiple yürütölen proje tabanlı öğrenmenin etkililiğine bakılmıştır. Bunu gerçekleştirmek için iki özel okuldaki beşinci sınıf öğrencileri, sınıf öğretmenleri ve bilgisayar öğretmenleri ile birlikte çalışılmıştır. Okulların birinde öğrenciler bilgisayar öğretmenleri ile diğerinde ise sınıf öğretmenleri ile çalışmışlardır. Bilgisayar öğretmenleri ile yürütölen çalışmada, ölkelerin bütün yönleri birlikte incelenirken, sınıf öğretmenleri ile yürütölen çalışmada ölkelerle ilgili boyutlar



ayrı ayrı incelenmiştir. Bu ayrımlardan ilkinin nedeni, öğretmen yeterliklerinin öğrencilerin çalışmalarına yansımını görmektir. İkincisinin nedeni ise, problem farklılıklarının yine öğrenci ürünlerinde yaratması muhtemel farklılıkları ortaya koymaktır. Proje çalışması sonucunda bir grup öğrenci poster sunumu, bir grup öğrenci de elektronik ortamda sözlü sunum yapmışlardır. Sözlü sunum yapanlar aynı zamanda yazılı rapor da vermişlerdir. Ayrıca öğrencilerden süreçte yaşadıklarına ilişkin de yazılı bilgi alınmıştır. Çalışma araştırmacılar tarafından hazırlanan ürün ve süreç değerlendirme formlarıyla değerlendirilmiştir (Erdem ve Akkoyunlu, 2002).

Gültekin tarafından 2005 yılında yapılan “İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi” isimli bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda öntest-sontest kontrol gruplu deneysel araştırma modeli uygulanmıştır. Nitel boyutunda ise çalışmaya katılan öğrencilerin ve sınıf öğretmenin PTÖ’ye ilişkin görüşlerini almak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda; PTÖ’nin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları ile PTÖ’nin uygulanmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları arasında deney grubu lehine istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca çalışmaya katılan deney grubu öğrencileri PTÖ’nin, öğrenmeyi zevkli ve eğlenceli kıldığını; kolay, kalıcı ve anlamlı öğrenme sağladığını; öğrencilere el becerisi, araştırma becerisi ve rol yapma becerisi gibi beceriler kazandırdığını ve grup üyeleri arasında tartışmalar yaşandığını ve projeleri gerçekleştirirken zorluklarla karşılaştığını belirtmişlerdir (Gültekin, 2005).

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırmanın denekleri, kullanılan deneysel desen, veri toplama araçları, işlem basamakları, verilerin cinsi ve kaynağı ile verilerin analizinde kullanılan istatistik yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

### 2.1 Araştırmanın Yöntemi

Deneysel yöntem ile geliştirilen araştırmanın deseni “Kontrol Gruplu Ön-test Son-Test Deney” şeklindedir. Araştırma deney ve kontrol grubu olarak iki grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Gruplar Cornell Eleştirel Düşünme Testi, Torrance Yaratıcı Düşünme (sözel form) testi ve Sosyal Bilgiler başarı testlerinden alınan random-yansız atama yoluyla deney ve kontrol grubu olarak, puanlara göre bire bir eşleştirme yöntemi kullanılarak atanmıştır. Deney grubunda Proje Tabanlı Öğrenme modelinde önerilen farklılaştırma teknikleri temel alınarak hazırlanan proje tabanlı bir öğretim programı ve ders materyalleri kullanılarak Sosyal Bilgiler öğretimi yapılırken, Kontrol grubunda Milli Eğitim Bakanlığının sunduğu programla Sosyal Bilgiler dersi yapılmıştır. Kontrol grubunun öğrenme-öğretim sürecine herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

Çalışmada sosyal bilgiler dersinde “Gerçekleşen Düşler” ünitesinde yapılan farklılaştırmanın 5. Sınıf düzeyinde üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin erişti, eleştirel düşünme ve yaratıcılık düzeylerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla ilköğretim 5. Sosyal Bilgiler dersi müfredatındaki “Gerçekleşen Düşler” ünitesi ele alınmıştır.

### 2.2 Çalışma Grubu-Denekler

Araştırmada deneysel desen kullanıldığından evren ve örneklem tayinine gidilmemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, “Üstün Zekâlılar Eğitimi” kapsamında öğrenim gören 38 üstün zekâlı öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma 2011- 2012 öğretim yılında Darüşşafaka İlköğretim Okulunda gerçekleştirilmiştir.

Araştırma grubuna uygulamaya başlanmadan önce sosyal bilgiler başarı testi, Cornell Eleştirel Düşünme Testi ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi uygulanmıştır. Alınan puanlar temel alınarak sınıfların denklığı sağlanacak şekilde 19 üstün zekâlı öğrenciden oluşan deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Araştırma sosyal bilgiler dersi “Gerçekleşen Düşler” ünitesini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

Deney ve Kontrol gruplarındaki öğrencilerin toplam sayısı ve grupların cinsiyete göre dağılımı ile ilgili veriler aşağıda, Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1 Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı**

Grup	Toplam		Kız		Erkek	
	n	%	N	%	N	%
Deney	19	50,0	10	52,6	9	47,3
Kontrol	19	50,0	10	52,6		47,3
<b>Toplam</b>	38	100,0				

Tablo 1’de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubundaki öğrenci sayısı 38’dir. Deney grubundaki 19 öğrenciden 10’u kız (%52,6), 9’u erkektir (%47,3); kontrol grubundaki 19 öğrenciden 10’u kız (% 52,6), 9’u erkektir (%47,3). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunun öğrenci sayısı ve cinsiyet dağılımının birbirine denk olduğunu söylemek mümkündür.

Deney ve kontrol gruplarının hazır bulunuşlukları açısından denk olup olmadıklarını belirlemek amacıyla “Mann Whitney-U” testi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, Sosyal Bilgiler Başarı Testi ayrı ayrı olmak üzere sunulmuştur.

## 2.2.1 Deney ve Kontrol Gruplarının Denkliğine İlişkin Bulgular

Araştırmadaki deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin hazır bulunuşluk açısından denk olup olmadığını saptamak amacıyla Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, Sosyal Bilgiler Başarı Testi, puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına Mann Whitney-U testi ile bakılmıştır. Sonuç olarak gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön testlerinin karşılaştırılmasında **gruplar 30'ar kişinin üzerinde olmalarına rağmen, var olan data özellikle sosyal bilimler alanında genelleme yapmaya uygun olmadığı için** ve zekâ puanları %2,0'lik dilimin içine giren özel bir grup oldukları için nonparametrik olan Mann Whitney-U analizi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

### Grupların Raven SPM Plus Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular

Raven SPM Plus testi ile üstün zekâlı öğrencilerin seçimleri gerçekleştirildi. Bu seçimden sonra deney grubu ile müdahale edilmeyen grubun ön test puanları ile ilgili bulgulara bakıldı. İlköğretim 5. Sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersindeki proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimle müdahale edilmeyen öğretimle ders işlenen grupların, Raven SPM Plus ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2 Grupların Raven SPM Plus Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

RAVEN SPM PLUS	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	13,04	156,5	65,500	-0,378	0,713
Deney	19	11,96	143,5			
Toplam	38					

$p > ,05$

Tablo 2’den anlaşılacağı gibi, öğrencilerin ön test olarak verilen Raven SPM Plus testine ait puanların anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu durum her iki grubun Raven SPM Plus puanları açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir. ( $U=65,500$ ,  $z=-0,378$ ,  $p>,05$ ).

### **Grupların Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

İlköğretim 5.sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersindeki proje tabanlı öğretimle müdahale edilmeyen öğretimle ders işlenen grupların, Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3 Grupların Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

<b>CORNELL</b>	<b>N</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.T.</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
Kontrol	19	12,08	145,000	67,000	-0,289	0,772
Deney	19	12,92	155,000			
Toplam	38					

$p>,05$

Tablo 3’ten de anlaşılacağı gibi, öğrencilerin ön test olarak verilen Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeğine ait puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu durum her iki grubun Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği puanları açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir ( $U=67,000$ ,  $z=-0,289$ ,  $p>,05$ ).

### **Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

İlköğretim 5.sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersindeki proje tabanlı öğretimle müdahale edilmeyen öğretimle ders işlenen grupların, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Mann Whitney-U sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

<b>CORNELL</b>	<b>N</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.T.</b>	<b>U</b>	<b>z</b>	<b>P</b>
Kontrol	19	11,67	140,000	62,000	-0,578	0,764
Deney	19	13,33	160,000			
Toplam	38					

*p>,05*

Tablo 4’ten anlaşılacağı gibi, öğrencilerin ön test olarak verilen Torrance Yaratıcı Düşünme Testine ait puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu durum her iki grubun Torrance Yaratıcı Düşünme Testi puanları açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir ( $U=62,000$ ,  $z=-0,578$ ,  $p>,05$ ).

### **Grupların Sosyal Bilgiler Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

İlköğretim 5.sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersindeki proje tabanlı öğretimle müdahale edilmeyen öğretimle ders işlenen grupların, araştırmacı tarafından hazırlanan Sosyal Bilgiler Başarı Testi ön test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Mann Whitney-U sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5 Grupların Sosyal Bilgiler Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bulgular**

CORNELL	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	11,13	55,500	54,000	-0,954	0,640
Deney	19	13,88				
Toplam	38					

$p>,05$

Tablo 5'ten anlaşılacağı gibi, öğrencilerin ön test olarak verilen sosyal Bilgiler Başarı Testi puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu durum her iki grubun Sosyal Bilgiler Başarı Testi puanları açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir ( $U=54,000$ ,  $z=-0,954$ ,  $p>,05$ ).

### 2.2.2 Deney Deseni

Bu araştırmada deney deseni olarak “Kontrol Gruplu Ön ve Son Test modeli” kullanılmıştır. Deney grubuna Proje Tabanlı Öğrenme Modeli ve bunun kapsamında yaratıcı ve eleştirel düşünme ilkelerini temel alan üstün zekâlı öğrencilere yönelik proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretim teknikleri uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise herhangi bir proje tabanlı eğitime tabi tutulmadan Milli Eğitim programını takip etmişlerdir.

**Tablo 6 Deney Deseni**

<b>Gruplar</b>	<b>Ön Test</b>	<b>DeneySEL Desen</b>	<b>Son Test</b>
<b>Deney Grubu</b>	Başarı Testi 1		Başarı Testi 1
	Yaratıcı Düşünme Testi Sözel A1	Proje Tabanlı Sosyal Bilgiler Öğretimi	Yaratıcı Düşünme Testi Sözel B1
	Eleştirel Düşünme Testi X 1		Eleştirel Düşünme Testi X 1
<b>Kontrol Grubu</b>	Başarı Testi 1		Başarı Testi 1
	Yaratıcı Düşünme Testi Sözel A1	Müdahale Edilmeyen Öğretim	Yaratıcı Düşünme Testi Sözel B1
	Eleştirel Düşünme Testi X 1		Eleştirel Düşünme Testi X 1

### 2.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersindeki “Gerçekleşen Düşler” ünitesine ilişkin başarının ölçülmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan başarı testi, eleştirel düşünme düzeylerini ölçmek için, Ennis ve Millman tarafından (1985) geliştirilip, Türkçe adaptasyonu Küçüktepe tarafından yapılan Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği X formu ve yaratıcı düşünme becerilerini ölçmek amacıyla, Türkiye adaptasyonu Aslan tarafından yapılan Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Sözel formu uygulanarak toplanmıştır. Bu ölçme araçlarından elde edilen veriler bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. Aşağıda verilerin toplanmasında kullanılan ölçme araçlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi ile ilgili bilgiler verilmiştir.



### 2.3.1 Başarı Testi

Araştırma kapsamında Sosyal Bilgiler dersine ait “Gerçekleşen Düşler” ünitesi farklılaştırılarak proje tabanlı öğrenme modeli uygulanmıştır. Araştırmacı deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin erişilerini ölçmek adına 63 maddelik bir akademik başarı testi geliştirmiştir. Çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan başarı testi, ön ve son test şeklinde, deneysel işlem başında ve sonunda olmak üzere deney ve kontrol grubundaki öğrencilere iki kez uygulanmıştır. Akademik başarı testi hazırlanması esnasında göz önünde bulunduran ilkeler ve yapılan işlemler aşağıdaki gibidir;

1. Milli Eğitim Bakanlığı programında Sosyal Bilgiler dersinin “Gerçekleşen Düşler” ünitesiyle ilgili kazanımlar, program geliştirme, ölçme değerlendirme uzmanları, deneyimli Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve öğretim elemanlarından alınan görüşler doğrultusunda, revize edilmiş Bloom Taksonomisi (Anderson ve Krathwohl, 2001) ölçüt alınarak geliştirilmiştir.
2. Araştırmada Sosyal Bilgiler dersi kapsamındaki “Gerçekleşen Düşler” ünitesi için 20 kazanım yazılmıştır. Başarı testi geliştirilirken her bir kazanım için asgari ikişer adet soru hazırlanmıştır. Sorular Çoktan Seçmeli ve Açık uçlu olmak üzere iki tiptir. Hazırlanan ön deneme formunda toplam 63 soru vardır. Bu ön deneme formu kazanımlarıyla birlikte uzmanlara gönderilmiştir. Form 5 Sosyal Bilgiler öğretmeni, 2 alan öğretim üyesi, 1 program geliştirme uzmanı, 1 ölçme değerlendirme uzmanı ve 1 üstün zekâlı ve yetenekliler eğitimi uzmanı olmak üzere toplam 10 uzman tarafından gözden geçirilmiştir.
3. Uzmanlardan gelen geri bildirimlerden sonra kazanımlar listesine son şekli verilmiştir. Kazanımların dağılımı belirtke tablosunda gösterilmiştir.
4. Ölçülmesine karar verilen her kazanımın yoklanabilmesi için çoktan seçmeli en az üç soru seçilerek ön-deneme formu oluşturulmuştur.

5. Oluşturulan deneme testi 2011-2012 eğitim-öğretim yılı 2. döneminde İstanbul ili eğitim bölgesindeki ilköğretim **okullarında 5. sınıf düzeyinde 120 öğrenciye** 4 ve 6.sınıflardan oluşan 160'sı üstün zekâlı olarak tanılanmış, toplam 434 öğrenciye uygulanmıştır.
6. Deneme testinin uygulanması sürecinde testin güvenilirliğini düşürebilecek etkiler kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Uygulamada öğrencilerin sırada tek oturmasına ve araştırma yapan öğretmen tarafından denetlenmesine dikkat edilmiştir.
7. Ön-deneme uygulamasından sonra ön deneme formundaki test maddelerinin bilişsel alanın hangi basamağındaki kazanımı yokladığı ve ölçülmek istenen kazanımları tam olarak yoklayıp yoklamadığı konusunda 10 uzmanın görüşüne başvurularak geçerlik çalışması yapılmıştır. Uzmanların görüş, eleştiri ve önerileri doğrultusunda hedef davranışları tam olarak ölçmeyen, geçerliği olmayan sorular ön-deneme testinden çıkarılmış ve 63 sorudan oluşan test elde edilmiştir. Deneme testinde, her kazanım için en az üç soru bulunmaktadır. Deneme testindeki soruların konulara ve bilişsel alanın bütün basamaklarına göre dağılımı yapılmıştır.
8. Ön denemeden elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve uygun programlar kullanılarak çözümlenmiştir. Başarı testinin çoktan seçmeli soruları için ITEMAN analizi yapılmış, testin ortalama güçlüğü .45 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin sosyal bilgilerde yaratıcı düşünme becerilerini sergilemelerini sağlayacak sorular uzman görüşüne başvurularak seçilmiştir. Bu maddeler açık uçlu olup, yaratıcı düşünmenin alt boyutları olan akıcılık, esneklik ve orijinalliğe göre 10 araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Her bir değerlendirmecinin verdiği puanlar ayrı ayrı değerlendirilip, daha sonra ortalamaları alınarak istatistikî analize katılmıştır.

9. Ön denemeden elde edilen verilere göre, testin son formuna alınacak maddelerin seçiminde, ITEMAN analizi doğrultusunda ve ölçme ve değerlendirme uzmanları, deneyimli Sosyal Bilgiler öğretmenleriyle görüşülerek, maddelerin kazanımları dengeli örneklemesine ve kapsam geçerliliğini korumasına dikkat edilmiştir.

### **2.3.2 Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği**

Cornell ölçeğinin eleştirel düşünme tanımı, “eleştirel düşünme ne yapılacağına ve neye inanılacağına ilişkin mantıklı bir karar verme süreci” şeklindedir. Test Düzey X ve Düzey Y olarak iki farklı ölçme aracından oluşmaktadır.

- Düzey X; 4.-14. sınıflara,
- Düzey Z; orta öğretim öğrencilerine ve lisans ve üzeri gruplara uygulanabilir.

CEDTDX, Ennis ve Millman tarafından (1985) geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Tüm dünyada ilköğretim düzeyinde eleştirel düşünme becerilerini ölçmede en yaygın olarak kullanılan testin; çoktan seçmeli olması, hikâye tarzında hazırlanmış olması ve puanlamanın kolaylığı da, Ennis ve arkadaşları tarafından geliştirilen Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX) olduğu söylenebilir (Kurfiss, 1988:8-9).

Nicoma adlı yeni keşfedilen bir gezegene yapılan gezi üzerine uzay macerası şeklinde hazırlanmış testte sorulan sorulara maceranın içindeki insanlar olarak doğru cevap bulmaya çalışmaktadırlar. Test toplam 71 maddeden oluşan üç seçenekli çoktan seçmeli bir ölçme aracıdır. Testin içinde bazı sorular örnek olarak cevaplanmıştır. Testin uygulanma süresi orta öğretim ve üzeri gruplar için 50 dakika civarındadır. İlköğretim düzeyi içinse 64 dakika olarak ön görülmektedir. Test 4 boyuttan oluşmaktadır;

1. Tümevarımlı muhakemeyi kullanma: Testin bu boyutunda 23 soru bulunmakta ve öğrencilerden kendilerine verilen bilgilerden (ipuçlarından) hareketle doğru çıkarımları yapabilmesi beklenmektedir.
2. Tümdengelimli muhakemeyi kullanma: Bu bölümde 14 soru yer almaktadır. Öğrencilerden bir genellemeden hareket ederek doğru sonuca ulaşmaları beklenmektedir.
3. Gözlemlerin ve iddiaların güvenilirliğini yargılama: Bu bölümde 24 soru yer almaktadır. Öğrencilerden doğru gözlemler yapmaları ve kendilerine sunulan bilgilerden hangilerinin güvenilir olduğuna karar vermeleri beklenmektedir.
4. İfadelerdeki varsayımları tanımlama (belirleme): Bu bölümde 10 soru yer almaktadır. Bu bölümde öğrencilerden ifadelerde geçen kalıp yargıları ve peşin kabullenmeleri belirlemeleri beklenmektedir.

Aracın kullanımı için Ennis tarafından kullanım kılavuzu hazırlanmış ve bu kılavuzda CEDTDX kullanılarak yapılan pek çok çalışmanın bulguları birleştirilerek geçerlik ve güvenilirlik değerleri ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu çerçevede aracın güvenilirlik (KR 20, KR 21 ve Sperman-Brown) değerlerinin, bu ölçme aracıyla yapılan çeşitli araştırmalardan elde edilen veriler ışığında, 0.67 ile 0.90 arasında olduğu belirtilmektedir. Her bir boyutun puanlarının ölçme aracının tüm test toplam puanlarıyla olan korelasyonu 8 ve 9. Sınıf düzeyinde yapılmıştır.

Araştırmada Coşkun Küçüktepe'nin izniyle (2003) Türkçe uyarlamasını yaptığı test uygulanmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Formunun dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Coşkun Küçüktepe tarafından yapılmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testinin X Formu öncelikle beş farklı çevirmen tarafından Türkçeye çevrilmiş ve bu çeviriler karşılaştırılarak tek bir Türkçe form oluşturulmuştur. Oluşturulan bu Türkçe form iki farklı çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve testin orijinaliyle karşılaştırılmış ve testin dilsel eşdeğerlik çalışması tamamlanarak son Türkçe form oluşturulmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması için test 96 beşinci sınıf öğrencisine oral formatta uygulanmış ve elde edilen sonuçların istatistikî analizleri yapılmış testin KR-20 güvenilirlik katsayısı .79 olarak saptanmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması için test

191 altıncı sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçme aracının güvenirlik analizi Cronbach Alpha tekniği ile belirlenmiş ve .71 olarak saptanmıştır. Deney grubunun kendi içerisinde ön – son testinin ve kontrol grubunun yine kendi içerisinde ön – son testinin karşılaştırılmasında ise “Wilcoxon-Z” kullanılacaktır. Veriler  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde karşılaştırılacaktır.

### **2.3.3 Torrance Yaratıcı Düşünme Testi**

Deney ve kontrol grubunun yaratıcı düşünme yeteneklerini ölçmek için E. Paul Torrance tarafından geliştirilmiş olan “Torrance Yaratıcı Düşünce Testi” kullanılmıştır. Sözel ve dilsel alanda yaratıcılığı ölçen 10 alt testten oluşan bu test, ilk kez 1966 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulanmıştır.

Torrance Yaratıcı Düşünme testlerinin dilsel eşdeğerliği, güvenilirliği ve geçerliliğine ilişkin analizler ise 2001 yılında Esra Altan tarafından yapılmıştır. Torrance (1974) yaratıcılığı şu şekilde tanımlamaktadır;

“Yaratıcılık sorunlara, yetersizliklere, bilgi eksikliğine mevcut olmayan elemanlara, uyumsuzluklara karşı duyarlı olma, güçlükleri belirleme, çözümler arama tahminler yapma ve eksikliklerle ilgili olarak hipotezler kurma ya da hipotezleri değiştirme, çözüm yollarından birini seçme ve deneme, yeniden deneme, daha sonra da sonuçları ortaya koyma” dır. (Aslan, 2001).

Torrance’a (1962) göre eğitimin amacı, bireyleri tüm yetenekleriyle işlevde bulunabilecek biçimde yetiştirmek olmalıdır. Eğitim programları da bu paralelde hazırlanmalıdır. Eğer kişinin yaratıcı düşünme yetenekleri körelmiş veya gelişmemişse, kişi zihinsel olarak da tam anlamıyla işlevde bulunamayacak, sorunlarıyla yeterince baş edemeyecektir. Bu durum, bireyin topluma hizmetlerini engelleyecektir. Yaratıcılığın insan yaşamındaki önemi küçümsenemez. Çünkü günümüz toplumu gerek bilim ve teknoloji alanında olsun, gerekse sanat alanında olsun bugünkü aşamaya yaratıcı insanların çalışmaları ve buluşlarıyla gelmiştir. Yaratıcılığın ortaya çıkarılmasında ve yaratıcı düşünme yetilerinin gelişimini yönlendirmede eğitimciler için önemli görevler düşmektedir ( Karakuş, 2001).

Davaslıgil (1994)'de yaratıcılığı azınlığın sahip olduğu, ender rastlanan bir yetenek olarak değil, bütün insanların sahip olduğu geliştirilip beslenebilen bir bilişsel beceri olarak kabul etmektedir. Bazen kişi henüz gücünün sınırlarını kendisi bile fark etmemiş olabilir. Bu nedenle araştırmacı, yaratıcılığı; yeni, özgün ve beceriye dayalı bir ürün olarak ortaya çıkmış veya henüz ürüne dönüşmemiş, kendine özgü bir problem çözme sürecini içeren, kişinin zekâ unsurlarını da zgn ve üretime dönük kullandığı bir bilişsel yetenek olarak tanımlamaktadır.

Torrance Yaratıcı Düşünce Testi doğrudan yaratıcılığı ölçmesi açısından literatürde ayrı bir öneme sahiptir. Yaratıcılık lm konusunda 1960'lardan bu yana ölüm aracı geliştirilmektedir. Bazı testler yaratıcılığı ölçerken; Haris ve Simerg tarafından "a-c yaratıcılık yeteneği testi; bazıları yaratıcılık algısını lmeye; "Khatena-Torrance Yaratıcı Algılama Envanteri"; bazıları da kişilik özelliklerini ölçerken bunların arasında sıfat listesi (Savran, 1993) gibi dolaylı yoldan yaratıcılığı tespit etmeye yöneliktir.

Testi geliştirme ve tüm yaratıcılık çalışmaları yaratıcılığın doğal bir yetenek, faaliyetlerdeki uyumsuzluk ve tamamlanmamışlığa karşı duyarlılık, bilinçli ve bilinçsiz olarak kişinin kendisinin de yeni çözümler üreterek problem çözdüğü sayılına dayanmaktadır. Torrance'ın 1958 yılında geliştirdiği nc test bataryası Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'ne model oluşturmaktadır (Frasier,1988).

Test sözel ve şekilsel olmak üzere iki ayrı formdan oluşmaktadır. Sözel kısımda yedi alt test bulunmakta, bunlar soru sorma, nedenleri tahmin etme, sonuçları tahmin etme, ürün geliştirme, alışılmadığ kullanımlar, alışılmadığ sorular, farz edin ki adlı faaliyetlerdir. şekilsel formda ise resim oluşturma, resim tamamlama ve paralel çizgiler bölümleri vardır. Sözel ve şekilsel kısımdaki testler sreye bağlı olarak cevaplandırılmaktadır.

TYDT'nin aynı gruba İngilizce ve Türkçe formunun uygulanması ile elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayıları alt testlerinin tümü için  $p < .01$  düzeyinde anlamlıdır. İç tutarlılık analizlerinde ( $r=0.38$ ) ile ( $r=0.89$ ) arasında korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Testin Türkiye standardizasyonunda, grubun

en düşük puanı cronbach alfa değeri olarak (.50) en yüksek iç tutarlılık katsayısı da (0.71) olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, testin tüm yaş grupları ve tüm puan türleri için güvenilir olduğu bulunmuştur. İtem-total ve item-remainder analizlerinde tüm yaş grupları ve sözel yaratıcılık testinin tüm puan türleri için  $p < .01$  seviyesinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Dış geçerlilik için Wais zekâ testi ve sıfat listesi yaratıcılık testi ile arasındaki korelasyona bakılmış olup, Wais zekâ testi ve Torrance Yaratıcı Düşünce Testi puanları arasındaki korelasyon ( $n=12$ ) sonuçlarına göre; Wais 'in genel bilgi alt testi ile Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin yaratıcı kuvvetler listesi ( $\rho = .59$ )  $p < .05$  ve toplam şekilsel yaratıcılık ( $\rho = .61$ )  $p < .05$  puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Sıfat listesindeki 24 adet alt ölçek ile yaratıcılık testinin sözel ve şekilsel testlerinden deneklerin elde ettikleri puanlar arasında yapılan korelasyon analizine göre sözel yaratıcılık puanları ile toplam dört adet kişilik özelliği arasında ilişki saptanmıştır (Aslan, 2001). Özetle testin Türkiye normları da dahil geçerli ve güvenilir bir test olduğu söylenebilir.

Torrance Yaratıcı Düşünce Testi A formu ve B Formu olmak üzere iki adet paralel formdan oluşmaktadır. Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin her iki formu da "sözel" ve "şekilsel" kısımlardan oluşmaktadır. Sözel kısım 7 alt test, şekilsel kısım ise 3 alt test olmak üzere test toplamda 10 adet alt testten oluşmaktadır. Deney grubunun kendi içerisinde ön – son testinin ve kontrol grubunun yine kendi içerisinde ön – son testinin karşılaştırılmasında ise "Wilcoxon-Z" kullanılacaktır. Veriler  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde karşılaştırılacaktır.

### **2.3.4 Verilerin Cinsi ve Kaynağı**

Öğrencilerin 5. Sınıf 2. Dönem Sosyal Bilgiler dersi karne not ortalamaları.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler başarı testinden aldıkları puanların ortalaması.

Öğrenci sayısı.

Öğrenci cinsiyeti.

Öğrencilerin Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması.

Öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testinden aldıkları puanların ortalaması.

## 2.4 İşlem Basamakları

Araştırma sırasında deney grubu için “Gerçekleşen Düşler” ünitesi, farklılaştırma ilkeleri, farklılaştırma modellerinden proje tabanlı öğrenme modeli ve Bloom’un revize edilmiş taksonomisi gözetilerek proje tabanlıdır. Ünite değişim teması kapsamında işlenmiştir. Deney grubunda program sınıf öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Sınıf öğretmenine Proje Tabanlı Öğrenme ile ilgili olarak eğitim verilmiştir. Kontrol grubunda ise dersin sınıf öğretmeni tarafından ders götürülmüş ve dersin işleme yöntemine müdahale edilmemiştir.

Araştırma sırasında aşağıdaki işlemler yer almıştır.

- Araştırmacı farklılaştırma modellerini araştırmış, kendi farklılaştıracağı programın proje tabanlı öğretim modeli temel alınarak teorik temellerini oluşturmuştur.
- Proje Tabanlı Öğretimin uygulanmasına dair bilgi edinmek amacıyla araştırmacı çeşitli uygulama örneklerini incelenmiştir.
- Uygulamaya başlamadan önce Başarı testi geliştirilmiştir. Görüşme ve değerlendirme formları hazırlanmıştır.
- Geliştirilen başarı testinin geçerlilikleri ve güvenilirliklerinin hesaplanabilmesi için gereken uygulamayı yapmak üzere İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü vasıtasıyla İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğüne izin başvurusu yapılmış ve gerekli izin alınmıştır.
- Eleştirel düşünme ölçeği incelenmiş, alt boyutları hakkında araştırma yapılmıştır. Bunun sosyal bilgiler becerilerine uyarlanması üzerinde çalışıldıktan sonra, ölçeğin kullanım izni alınmıştır.
- Yaratıcı düşünme Torrance testi incelenmiş, alt boyutları hakkında araştırma yapılmıştır. Bunun sosyal bilgiler becerilerine uyarlanması üzerinde çalışıldıktan sonra, teste ve uygulanmasına ilişkin, Türkiye adaptasyonunu yapan Esra Aslan’dan eğitimi ve kullanım izni alınmıştır.



- Deneysel grubundaki öğrencilere eğitim verebilmek için proje tabanlı öğretime yönelik ders planları yazılmış ve etkinlikler oluşturulmuştur. Bunların yanı sıra değerlendirme formları da hazırlanmıştır.
- Uygulama öncesinde uygulamanın yapılacağı okulun müdür ve öğretmenleri ile görüşülerek ortam uygulamaya hazır hale getirilmiştir.
- Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere zekâ düzeylerini belirlemek için akademik erişiyi saptamak için Sosyal Bilgiler Başarı testi, eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek için Eleştirel Düşünme Ölçeği ve yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek içinse, Yaratıcı Düşünme testleri ön test olarak verilmiştir.
- Cornell Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Başarı testleriyle belirlenen hazır bulunuşluklara göre birebir eşleştirme yaparak, grupların arasında istatistiksel bir fark bulunmadığını tespit ederek, üstün zekâlı öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır.
- Deneysel grubuna uygulama yapılmıştır.
- Uygulamadan sonra Başarı testi, Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Yaratıcı Düşünme testleri son test olarak verilmiştir.

Proje Tabanlı Öğrenme Modeli ile proje tabanlı öğretimin uygulandığı **deneysel uygulama** sırasındaki işlemler aşağıdaki gibidir:

- Araştırmanın uygulaması toplam 20 ders saati sürmüştür.
- Programa başlamadan önce deney grubuna iki ay boyunca derslerin birlikte işleneceği, sonrasında ise sonra Başarı testi, Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Yaratıcı Düşünme testlerinin son test olarak verileceği açıklanmıştır. Bu testlerin okul başarı puanlarını etkilemeyeceği ve sadece programın etkililiğini değerlendirmek açısından uygulanacağı belirtilmiştir. Bunun yanında programın ve öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesinde tek kıstasın testler olmadığı, öz değerlendirme ve akran değerlendirmelerinin de yapılacağı vurgulanmıştır. Öğrencilere

birer dosya dağıtılarak, yapılacak olan çalışmaların bu dosyalarda toplanılması istenmiştir.

- Program boyunca birtakım ödevler verileceği belirtilerek, ödevlere rehberlik etmek için ünite boyunca Pazartesi günleri 12:15-13:15 saatleri arasında okulun kütüphanesinde bulunulacağı bildirilmiştir. Bunun yanında sınıf ve sınıf dışı çalışmalarda bireysel çalışmaların yanı sıra grup çalışmalarının da yapılacağı ve grup çalışmalarında iletişimin olumlu olması ve uygulamanın sağlıklı sürdürülmesi amacıyla sınıf içinde her öğrencinin hakları ve sorumlulukları öğretmen ve öğrenciler tarafından birlikte belirlenmiştir. Öğrencinin de derse katılımıyla oluşturulan bu kurallar poster olarak hazırlanmış ve iki ay boyunca her derste göndermeler yapılarak kullanılmıştır.
- Ünitelerde Değişim'in ana tema olduğu ve bu sebeple sık sık konumuzla değişim temasının bağlantısı tartışılacağı vurgulanmıştır.
- Uygulamalar sırasında, proje tabanlı öğrenmenin temeli olan projeler, beyin fırtınası, analogik düşünme, kavram haritası, yaratıcı sorun çözme, küçük-büyük grup tartışma ve proje tabanlı öğrenme tekniklerinden konunun içeriğine ve öğrenme hedeflerine göre uygun olanları kullanılmıştır. Bunların yanı sıra öğrencilere sırası geldiğinde genellemenin, varsayımın ne olduğu açıklanmış ve onlara ilişkin örnekler yapılmıştır.
- Uygulamalar sırasında öğrencilerle birebir ilgilenilerek her öğrencinin en üst düzeyde derse katılımı sağlanmaya çalışılmıştır. Uygun geribildirimlerde bulunularak öğrenciler, eylemlerinin etkililiği ve amaca uygunluğu açısından bilgilendirilmiş ve değerlendirilmişlerdir.
- Uygulama sırasında proje tabanlı öğrenme modeline göre proje tabanlı öğretime uygun çalışma yaprakları, gerçek hayata ilişkin görseller ve materyaller, müzik aletleri ve üst düzey düşünme süreçlerini ortaya koymalarını sağlayacak etkinlikler ve ortamlar hazırlanarak öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olunmuştur.

- Proje tabanlı ünite, kapsamlı bir tema çerçevesinde ve Sosyal Bilgiler dersi merkezli olsa da, farklı disiplinleri de kapsayıcı şekilde işlenmiştir.
- Analogik düşünme, yaratıcı sorun çözme, analogi oluşturma ve *farz edin ki* etkinlikleriyle de öğrenciler hem üst düzey düşünme hem de yazma becerilerini geliştirmeleri konusunda desteklenmişlerdir.
- Disiplinler arası bağlantıların kurulmasıyla öğrencilerin bu derste edindiği becerilerin diğer derslere aktarılması ve bilginin birbirinden bağımsız parçalar olmadığı aksine bir bütün olduğu öğrencilere fark ettirilmeye çalışılmıştır.
- Öğrencilere araştırma ödevleri verilmiş, bu ödevler de öğrencilere tercih hakkı sunulmuştur. Öğrencilere tercih hakkı sunmanın onların katılımını ve derse olan motivasyonunu arttırdığı düşünülmektedir.
- Her öğrenci için üzerinde adının yazılı olduğu bir dosya oluşturularak yapılan grup çalışmaları, bireysel çalışmalar ve ödevler bu dosyalarda toplanmıştır. Ayrıca akran ve öz değerlendirmeler de bu dosyaya eklenmiştir.

Müdahalede bulunulmayan uygulama sırasındaki işlemler aşağıdaki gibidir:

- Öğretmen dersi Milli Eğitim Bakanlığı programından ve Milli Eğitim Bakanlığı ders kitabından yürütmüştür.
- Ders süresince öğrencilere not tutturmuş, sorular yönelmiş ve alıştırmalar yaptırmıştır.

## 2.5 Programın Hazırlanması

Deney grubunda çalışma sınıf öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Deney grubunda uygulanacak program için öncelikle üstün zekâlı öğrencilere yönelik proje tabanlı öğrenme temel alınarak proje tabanlı programın ilkeleri ve proje tabanlı program örnekleri incelenmiştir. Üstün zekâlılar için hem hızlandırma hem de derinleştirme içeren; eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini sosyal bilgiler öğretimi ile birleştiren bir program olmadığı için araştırmacı, sosyal bilgiler öğretimi, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme ağırlıklı olmak üzere, farklılaştırma modelleri

ve bu modellere ilişkin gerçekleştirilmiş etkinlikler gibi çok geniş bir alanda araştırma yapmış ve kendi program sentezini gerçekleştirmiştir. Buna ek olarak Milli Eğitim müfredatındaki Gerçekleşen Düşler ünitesine ait kazanımlar tespit edilmiştir.

Öncelikle Milli Eğitim müfredatındaki kazanımlar, Bloom'un revize edilmiş taksonomisi gözetilerek, programın içeriği üstün zekâlı öğrencilerin özellikleri, ihtiyaçları ve program farklılaştırma ilkeleri temel alınarak oluşturulmuştur.

“Hayatımız Nasıl Kolaylaştı” dersi başlığı altında;

- “Hayatımız Nasıl Kolaylaştı?” Powerpoint sunumu
- “Gelecekte İletişim” adlı etkinlik
- “Buhar Gücüyle Çalışan Makineler” çalışması
- Teknolojik gelişmelerle ilgili karikatürler
- Teknolojik gelişmelerle ilgili gazete haberleri
- “Nereden Nereye” çalışma yaprağı
- “Zamanda Yolculuk” etkinliği
- “Uzay Teleskopu ve Edwin Powell Hubble” okuma metni
- “Uzayda Yaşam” metin inceleme çalışması
- BASF Kids’ Lab. Atölye çalışması
- Darüşşafaka Planetaryumunda teknoloji ile ilgili eğitici film gösterimi
- Darüşşafaka Gözlemevinde gökyüzü gözlemi
- Altınokta Körler Derneği gezisi

“Teknolojiyle Gelen Değişim” dersi başlığında;

- “Gerçekleşen Düşler” ünite kitapçığı” ilgili bölümler
- “Her Şey Bir Uçurtmayla Başladı” metni
- Münazara
- Santral İstanbul Enerji Müzesi
- Rahmi Koç Müzesi gezisi
- “Mucitler Atölyesi” çalışması
- İstanbul Oyuncak Müzesi gezisi

“Hayatımızı Kolaylaştıranlar” dersi başlığında,

- “Gerçekleşen Düşler” ünite kitapçığı “” ilgili bölümler
- “Meraklı Zihinler” kitabı
- Bilim İnsanlarının Hayat Hikayeleri
- “Bilim Çocuk” dergisi
- Teknolojik ürünlerin ve buluşların ortaya çıkış hikayeleri
- Teknolojik ürünlerin ve buluşlar ile ilgili görsel sunular
- İstanbul Sapphire Balmumu Heykel Müzesi gezisi
- Yeditepe Üniversitesi Genetik Bölümü Kök Hücre Lab. gezisi

“Bilgi Kaynaklarımız” dersi başlığında,

- “Gerçekleşen Düşler” ünite kitapçığı” ilgili bölümler
- Bilim Çocuk dergileri
- TÜBİTAK yayınları
- Bilim Çocuk dergisi internet sayfası
- Kütüphane
- Boğaziçi Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü ile görüşme gerçekleştirilmiştir.

### 3.BULGULAR

Bu bölümde, ölçme araçları ile toplanan veriler uygun istatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmiş ve bulgular tablo haline getirilerek açıklanmıştır. Ölçme araçları ile toplanan veriler uygun istatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmiş ve bulgular tablo haline getirilerek açıklanmıştır.

Bu araştırmada, Sosyal Bilgiler dersinin hedef ve davranışlarını kazandırmada proje tabanlı öğrenmenin üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin erişimi, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme düzeylerine etkisinin anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. Bulgular araştırmanın denencelerine göre aşağıda verilmiştir.

#### 3.1 Birinci Denenceye İlişkin Bulgular

Denence 1 : Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişimi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişimi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tablo 7 Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Bilgi Düzeyi		N	X	S.s
<b>Öntest</b>	Kontrol	19	1,69	0,50
	Deney	19	1,62	1,30
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	3,31	0,50
	Deney	19	3,69	1,10

Tablo 7’de görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi hatırlama düzeyi öntest puan ortalaması 1,62; sontest puan ortalaması ise 3,69’dur. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi hatırlama düzeyi öntest puan ortalaması 1.69; sontest puan ortalaması ise 3,31’dir.

**Tablo 8 Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Ön-Test Hatırlama	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	25,43	585,00	220,000	1,004	0,315
Deney	19	21,57	496,00			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 8’de görüldüğü gibi, üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi Hatırlama düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 220.000 “U” değeri .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=220,000$ ,  $z=1,004$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 9 Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Ön-Test Hatırlama	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	19,00	361,00	171,000	-0,337	0,736
Deney	19	20,00	380,00			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 9’da görüldüğü gibi, üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi hatırlama düzeyi sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 171.000 “U” değeri .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=171,000$ ,  $z=-0,337$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin üstün zekâ düzeyindeki öğrencilere hatırlama düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili ve başarılı olduğu söylenemez.

**Tablo 10 Grupların Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi-Hatırlama	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	11,50	218,50	28,500	-4,978	0,000
Deney	19	27,50	522,50			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 10’da görüldüğü gibi, grupların başarı testi hatırlama düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak **anlamli bir farka rastlanmıştır** ( $U=28,500$ ,  $z=-4,978$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilere hatırlatma düzeyi davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 11 Kontrol Grubu Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	9	5,00	45,00	-2,714	0,007
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0				
(Hatırlama Düzeyi)	Eşit	10	0,00	0,00		
	Total	19				

\* $p < ,05$

Tablo 11’de görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi hatırlama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen p değeri ,007 düzeyinde **anlamli bulunmuştur** ( $z=-2,714$ ,  $p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen araştırmacı tarafından müdahale



edilmeyen grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin hatırlama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 12 Deney Grubu Başarı Testi Hatırlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıralar	16	8,50	136,00	-3,551	0,000
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
(Hatırlama Düzeyi)	Eşit	3				
	Total	19				

\* $p < ,05$

Tablo 12’de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi bilgi düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,551 “Z” değeri ,000 düzeyinde anlamlı **bulunmuştur** ( $z = -3,551, p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney gurubu öğrencilerinin hatırlama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 13 Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Kavrama Düzeyi		N	X	S.s
Öntest	Kontrol	19	9,00	0,51
	Deney	19	8,31	0,50
Sontest	Kontrol	19	13,23	2,10
	Deney	19	20,07	5,10

Tablo 13’de görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin Başarı testi anlama öntest puan ortalaması 8,31, sontest puan ortalaması ise 20,07’dir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi anlama düzeyi öntest puan ortalaması 9,00; sontest puan ortalaması ise 13,23’dür.

**Tablo 14 Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Ön Test Anlama	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	25,63	589,50	261,500	-0,539	0,590
Deney	19	23,46	586,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 14’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi kavrama düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 261,500 “U” değeri,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=261,500$ ,  $z=-0,539$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi anlama düzeyi öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

**Tablo 15 Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Son Test Anlama	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	12,58	239,00	49,000	-3,950	0,000
Deney	19	26,42	502,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 15’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi anlama düzeyi sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 49,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur

( $U=49,000$ ,  $z=-3,950$ ,  $p<.01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin anlama düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 16 Grupların Başarı Testi Anlama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Anlama	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	10,50	199,50	9,500	-5,438	0,000
Deney	19	28,50	541,50			
Toplam	38					

\* $p<.,01$

Tablo 16’da görüldüğü gibi, grupların başarı testi anlama düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 9.500 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=9,500$ ,  $z=-5,438$ ,  $p<.01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin anlama düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 17 Kontrol Grubu Başarı Testi Anlama Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	5	3,00	15,00	-2,121	0,034
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
(Anlama Düzeyi)	Eşit	14				
	Total	19				

\* $p<.,05$

Tablo 17’de görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi anlama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon

testi yapılmış ve gözlenen -2,121 “Z” değeri ,003 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-2,121$ ,  $p<,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen geleneksel öğretimin kontrol gurubu öğrencilerinin anlama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 18 Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
DeneyGrubu	Negatif	18	9,50	171,00	-3,772	0,000
	Sıralar					
Öntest – Sontest (Anlama Düzeyi)	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
	Eşit	1				
	Total	19				

*\*p<.,01*

Tablo 18’de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi anlama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,772 “Z” değeri ,000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,772$ ,  $p<.01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin anlama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 19 Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Uygulama Düzeyi		N	X	S.s
<b>Ön test</b>	Kontrol	19	9,24	0,50
	Deney	19	8,54	1,10
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	12,38	0,50
	Deney	19	16,85	2,20

Tablo 19’da görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi uygulama öntest puan ortalaması 8,54, sontest puan ortalaması ise 16,85’tir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi uygulama düzeyi öntest puan ortalaması 9,24; sontest puan ortalaması ise 12,38’dir.

**Tablo 20 Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Uygulama	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	24,67	567,50	237,500	-0,614	0,540
Deney	19	22,33	513,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 20’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi uygulama düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 237,500 “U” değeri ,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=237,500$ ,  $z=-0,614$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi uygulama düzeyi öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

**Tablo 21 Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Uygulama	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	14,61	277,50	87,500	-2,954	0,003
Deney	19	24,39	463,50			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 21’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi uygulama düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi

yapılmış ve gözlenen 87,500 “U” değeri ,01 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=87,500$ ,  $z=-2,954$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin uygulama düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 22 Grupların Başarı Testi Uygulama Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Uygulama	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	12,00	228,00	38,000	-4,753	0,000
Deney	19	27,00	513,00			
Toplam	38					

\* $p<,01$

Tablo 22’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi uygulama düzeyi erişimi puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 38.000 “U” değeri,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=38,000$ ,  $z=-4,753$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin uygulama düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 23 Kontrol Grubun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	5	3,00	15,00	-2,060	0,039
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
(Hatırlama Düzeyi)	Eşit	14				
	Total	19				

\* $p<,05$

Tablo 23'te görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi uygulama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -2,060 "Z" değeri ,03 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-2,060$ ,  $p<,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubu öğrencilerinin uygulama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Tablo 24 Deney Grubun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
Deney Grubu	Negatif Sıralar	15	8,67	130,00	-3,337	0,001
Öntest – Sontest (Uygulama Düzeyi)	Pozitif Sıralar	1	6,00	6,00		
	Eşit	3				
	Total	19				

\* $p<,01$

Tablo 24'te görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi uygulama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,337 "Z" değeri ,001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,337$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin uygulama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 25 Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı**

**Değerler**

Çözümleme Düzeyi		N	X	S.s
Öntest	Kontrol	19	16,23	0,50
	Deney	19	16,07	1,30
Sontest	Kontrol	19	20,61	0,50
	Deney	19	36,15	1,90

Tablo 25’te görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi çözümleme öntest puan ortalaması 16,07, sontest puan ortalaması ise 36,15’tir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi çözümleme düzeyi öntest puan ortalaması 16,23; sontest puan ortalaması ise 20,61’dir.

**Tablo 26 Grupları Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Öntest**

**Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Çözümleme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	24,85	567,50	260,000	-0,053	0,924
Deney	19	23,15	523,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 26’da görüldüğü gibi, grupların başarı testi çözümleme düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 260,000 “U” değeri .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=260,000$ ,  $z=-0,053$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin çözümleme testi çözümleme düzeyi öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.



**Tablo 27 Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Çözümleme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	10,68	203,00	13,000	-5,274	0,000
Deney	19	28,32	538,00			
Toplam	38					

*\*p<.,01*

Tablo 27’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi çözümleme düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 13,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=13,000$ ,  $z=-5,274$ ,  $p<.,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin çözümleme düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 28 Grupların Başarı Testi Çözümleme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Çözümleme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	10,16	193,00	3,000	-5,391	0,000
Deney	19	28,84	548,00			
Toplam	38					

*\*p<.,01*

Tablo 28’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi çözümleme düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 3,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=3,000$ ,  $z=-5,391$ ,  $p<.,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin çözümleme düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 29 Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Kontrol Grubu	Negatif	2	6,00	12,00	-2,111	0,035
	Sıralar					
Öntest – Sontest	Pozitif	9	6,00	54,00		
	Sıralar					
(Çözümleme Düzeyi)	Eşit	8				
	Total	19				

\* $p < ,05$

Tablo 29’da görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi çözümleme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -2,111 “Z” değeri ,05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -2,111, p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubu öğrencilerinin çözümleme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 30 Deney Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Deney Grubu	Negatif	19	10,00	190,00	-3,923	0,000
	Sıralar					
Öntest – Sontest	Pozitif	0	0,00	0,00		
	Sıralar					
(Çözümleme Düzeyi)	Eşit	0				
	Total	19				

\* $p < ,01$

Tablo 30’da görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi çözümleme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,923 “Z” değeri ,000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,923$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin çözümleme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 31 Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Değerlendirme Düzeyi		N	X	S.s
<b>Öntest</b>	Kontrol	19	8,92	0,50
	Deney	19	8,84	1,70
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	7,46	0,50
	Deney	19	22,75	2,40

Tablo 31’de görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi değerlendirme öntest puan ortalaması 8,84, sontest puan ortalaması ise 22,75’tir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi değerlendirme düzeyi öntest puan ortalaması 8,92; sontest puan ortalaması ise 7,46’dır

**Tablo 32 Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Değerlendirme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	23,61	543,00	262,000	-0,058	0,954
Deney	19	23,39	538,00			
Toplam	38					

\* $p>,05$

Tablo 32’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi değerlendirme düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 262,000 “U” değeri .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=262,000$ ,  $z=-0,058$ ,  $p>,05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi değerlendirme düzeyi öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

**Tablo 33 Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Değerlendirme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	11,39	216,50	26,500	-4,605	0,000
Deney	19	27,61	524,50			
Toplam	38					

\* $p<,01$

Tablo 33’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi değerlendirme düzeyi sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 26,500 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=26,500$ ,  $z=-4,605$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin değerlendirme düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 34 Grupların Başarı Testi Değerlendirme Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Değerlendirme	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	10,00	190,00	0,000	-5,682	0,000
Deney	19	29,00	551,00			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 34’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi değerlendirme düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen ,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=0,000$ ,  $z=-5,682$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin değerlendirme düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 35 Kontrol Grubu Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	5	3,00	15,00	-2,236	0,025
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0	4,50	0,00		
(Değerlendirme Düzeyi)	Eşit	14				
	Total	19				

$p > ,01$

Tablo 35’te görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi değerlendirme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik

Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,105 “Z” değeri ,01 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $z=-2,236, p>,01$ ).

**Tablo 36 Deney Grubun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıralar	14	9,07	127,00	-3,105	0,002
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	2	4,50	9,00		
(Değerlendirme Düzeyi)	Eşit	3				
	Total	19				

\* $p<,01$

Tablo 36’da görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi değerlendirme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,184 “Z” değeri ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,105, p<,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin değerlendirme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 37 Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Yaratma Düzeyi		N	X	S.s
<b>Öntest</b>	Kontrol	19	1,92	0,50
	Deney	19	1,23	0,40
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	2,84	0,50
	Deney	19	6,00	13,90

Tablo 37’de görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi yaratma öntest puan ortalaması 1,23, sontest puan ortalaması ise 6,00’dir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi değerlendirme düzeyi öntest puan ortalaması 1.92; sontest puan ortalaması ise 2,84’tür.

**Tablo 38 Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

<b>Öntest Yaratma</b>	<b>N</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.T.</b>	<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
Kontrol	19	23,37	537,50	261,500	-0,070	0,944
Deney	19	23,63	543,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 38’de görüldüğü gibi, grupların başarı testi yaratma düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 261,500 “U” değeri .05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=261,500$ ,  $z=-0,070$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi yaratma düzeyi öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

**Tablo 39 Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

<b>Sontest Yaratma</b>	<b>N</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.T.</b>	<b>U</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
Kontrol	19	14,26	271,00	81,000	-2,967	0,003
Deney	19	24,74	470,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 39’da görüldüğü gibi, grupların başarı testi yaratma düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 81,000 “U” değeri.01 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=81,00$ ,  $z=-2,967$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin yaratma düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 40 Grupların Başarı Testi Yaratma Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Yaratma	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	11,00	209,00	19,000	-5,217	0,000
Deney	19	28,00	532,00			
Toplam	38					

*\*p<,01*

Tablo 40’ta görüldüğü gibi, grupların başarı testi yaratma düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 19,000 “U” değeri .000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=19,000$ ,  $z=-5,217$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin yaratma düzeyi davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.



**Tablo 41 Kontrol Grubu Başarı**  
**Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	9	5,00	45,00	-3,000	0,003
Öntest – Sontest (Yaratma Düzeyi)	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
	Eşit	10				
	Total	19				

*\*p<.,01*

Tablo 41’de görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi yaratma düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,000 “Z” değeri ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,000, p<.,01$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubu öğrencilerinin yaratma düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 42 Deney Grubu Başarı**  
**Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	z	P
Deney Grubu	Negatif Sıralar	14	7,50	105,00	-3,311	0,001
Öntest – Sontest (Yaratma Düzeyi)	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
	Eşit	5				
	Total	19				

*\*p<.,01*

Tablo 42’de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi yaratma düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -2,311 “Z” değeri ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,311, p<,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin yaratma düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 43 Grupların Başarı Testi Toplam Erişi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

	Toplam	N	X	S.s
<b>Öntest</b>	Kontrol	19	47,00	3,90
	Deney	19	44,61	4,30
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	59,84	2,70
	Deney	19	105,55	6,70

Tablo 43’te görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi toplam öntest puan ortalaması 44,61, sontest puan ortalaması ise 105,55’tir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin başarı testi toplam öntest puan ortalaması 47,00; sontest puan ortalaması ise 59,84’tür.

**Tablo 44 Grupların Başarı Testi Toplam Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	22,35	514,00	238,000	-0,583	0,560
Deney	19	24,65	567,00			
Toplam	38					

\* $p>,05$

Tablo 44’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi toplam öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış

ve gözlenen 238,000 “U” değeri ,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır ( $U=238,000$ ,  $z=-0,583$ ,  $p>,05$ ). Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin başarı testi toplam öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

**Tablo 45 Üstün Zekâ Düzeyindeki Öğrencilerin Başarı Testi Toplam Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	10,16	193,00	3,000	-5,314	0,000
Deney	19	28,84	548,00			
Toplam	38					

\* $p<,01$

Tablo 45’te görüldüğü gibi, grupların başarı testi toplam sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 3,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=3,000$ ,  $z=-5,314$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin toplam davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 46 Grupların Başarı Testi Toplam Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	9,87	113,00	2,000	-4,413	0,000
Deney	19	21,13	448,00			
Toplam	38					

\* $p<,01$

Tablo 46’da görüldüğü gibi, grupların başarı testi toplam erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Mann-Whitney U testi yapılmış ve gözlenen 3,000 “U” değeri ,000 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $U=2,000$ ,  $z=-4,413$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile yapılan öğretimin toplam davranışları kazandırmada geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 47 Kontrol Grubu Başarı**  
**Testi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	13	7,65	99,50	-3,079	0,002
Öntest – Sontest (Toplam)	Pozitif Sıralar	1	5,50	5,50		
	Eşit	5				
	Total	19				

*\*p<,01*

Tablo 47’de görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testi toplam öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,079 “Z” değeri ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,079$ ,  $p<,01$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubu öğrencilerinin toplam başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 48 Deney Grubu Başarı Testi**  
**Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Deney Grubu	Negatif Sıralar	18	9,50	171,00	-3,736	0,000
Öntest – Sontest	Pozitif Sıralar	0	0,00	0,00		
(Toplam)	Eşit	1				
	Total	19				

$p < ,01$

Tablo 48’de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi toplam öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Wilcoxon testi yapılmış ve gözlenen -3,736 “Z” değeri ,000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,736$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan probleme dayalı öğretimin deney grubu öğrencilerinin toplam başarılarını arttırdığı söylenebilir.

### 3.2 İkinci Denenceye İlişkin Bulgular

**Denence 2 :** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tablo 49 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (Sözel Formlar)**

**Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

	<b>Toplam</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>S.s</b>
<b>Öntest</b>	Kontrol	19	11,83	0,50
	Deney	19	13,17	17,50
<b>Sontest</b>	Kontrol	19	8,50	0,50
	Deney	19	16,50	31,60

Tablo 49’da görüldüğü gibi deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi öntest puan ortalaması 11,83 sontest puan ortalaması ise 8,50’dir. Kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi öntest puan ortalaması 13,17 sontest puan ortalaması ise 16,50’dir.

**Tablo 50 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme  
Testi A ve B Formları Sözel Kısımları İçin Yapılan Mann Whitney-U Testi  
Sonuçları**

SÖZEL YARATICILIK	ŞUBE	N	S.T.	S.O.	U	z	p
<b>A FORMU AKICILIK</b>	KONTROL	19	24,74	569,00	236,000	-0,626	0,531
	DENEY	19	22,26	512,00			
<b>A FORMU ESNEKLİK</b>	KONTROL	19	21,30	490,00	214,000	-1,112	0,266
	DENEY	19	25,70	591,00			
<b>A FORMU ORJİNALLİK</b>	KONTROL	19	23,93	550,50	254,500	-0,220	0,826
	DENEY	19	23,07	530,50			
<b>A FORMU TOPLAM</b>	KONTROL	19	23,67	554,50	260,500	-0,88	0,930
	DENEY	19	23,33	536,50			
<b>B FORMU AKICILIK</b>	KONTROL	19	19,11	439,50	163,500	-2,220	0,026
	DENEY	19	27,89	641,50			
<b>B FORMU ESNEKLİK</b>	KONTROL	19	15,54	357,50	81,500	-4,030	0,000
	DENEY	19	31,46	723,50			
<b>B FORMU ORJİNALLİK</b>	KONTROL	19	16,30	37,00	99,000	-3,638	0,000
	DENEY	19	30,70	706,00			
<b>B FORMU TOPLAM</b>	KONTROL	19	16,91	389,00	113,00	-3,329	0,001
	DENEY	19	30,09	692,00			

**Tablo 51 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Akıcılık	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	24,74	569	236,000	-0,626	0,532
Deney	19	22,26	512			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 51’de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, akıcılık düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=236,000$ ,  $z=-0,626$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 52 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Akıcılık	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	19,11	459,50	163,000	-2,220	0,026
Deney	19	27,89	641,50			
Toplam	38					

\* $p < .05$

Tablo 52’de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerinin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=163,000$ ,  $z=-2,220$ ,  $p < .05$ ).



**Tablo 53 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Akıcılık	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	16,33	196,00	26,000	-2,658	0,000
Deney	19	8,67	104,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 53'te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerinin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $U=26,000$ ,  $z=-2,658$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencileri akıcılık düzeyi davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 54 Kontrol Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	5	9,86	69,00	-1,623	0,104
Öntest-Sontest (Akıcılık)	Pozitif sıralar	13	11,57	162,00		
	Eşit	1				
	Toplam	19				

\* $p > .05$

Tablo 54'te görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $z=-1,623$ ,  $p > .05$ ). Bu verilere

dayanarak müdahale edilmeyen öğretimin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaratıcı düşünme akıcılık boyutunu arttırmadığı söylenebilir.

**Tablo 55 Deney Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	0	0,00	0,00	-4,108	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	19	11,50	253,00		
(Akıcılık)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 55'te görüldüğü gibi, deney grubunun Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar arasındaki fark istatistiksel olarak ,05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -4,108$ ,  $p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğretimin, deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme akıcılık boyutunu arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 56 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	12,13	0,50
	Deney G.	19	12,88	7,05
Son Test	Kontrol G.	19	9,50	0,51
	Deney G.	19	15,50	8,17

Tablo 56'da görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi esneklik düzeyi öntest puan ortalaması 12,13 ve sontest puan ortalaması ise 9,50'dir. Deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı

Düşünme Testi esneklik düzeyi öntest puan ortalaması 12,88 ve sontest puan ortalaması ise 15,50'dir.

**Tablo 57 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Esneklik	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	21,30	490,00	214,000	-1,112	0,266
Deney	19	25,70	591,00			
Toplam	38					

\* $p>.05$

Tablo 57'de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi esneklik düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=214,000$ ,  $z=-1,112$ ,  $p>.05$ ).

**Tablo 58 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Esneklik	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	15,54	327,50	81,500	-4,030	0,000
Deney	19	31,46	723,50			
Toplam	38					

\* $p<.01$

Tablo 58'de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencileri, farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=81,500$ ,  $z=-4,030$ ,  $p<.05$ ).

**Tablo 59 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Esneklik	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	14,04	168,500	53,500	-1,070	0,285
Deney	19	10,96	131,500			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 59’da görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi esneklik düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=53,500$ ,  $z=-1,070$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 60 Kontrol Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	11	15,27	198,50	-1,843	0,065
Öntest-Sontest (Esneklik)	Pozitif sıralar	8	7,75	78,50		
	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p > .05$

Tablo 60’da görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi esneklik düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $z=-1,843$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 61 Deney Grubu Torrance Yararıcı Düşünme Testi Esneklik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	P
Deney Grubu	Negatif sıralar	0	0,00	0,00	-4,110	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	19	11,50	253,00		
(Esneklik)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < .,05$

Tablo 61’de görüldüğü gibi, deney grubunun Torrance Yararıcı Düşünme Testi Esneklik düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -4,110$ ,  $p > .,05$ ).

**Tablo 62 Grupların Torrance Yararıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	11,50	0,51
	Deney G.	19	13,50	19,82
Son Test	Kontrol G.	19	7,96	0,51
	Deney G.	19	17,04	24,99

Tablo 62’de görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin Torrance Yararıcı Düşünme Testi orijinallik düzeyi öntest puan ortalaması 11,50 ve sontest puan ortalaması ise 7,96’dır. Deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yararıcı Düşünme Testi orijinallik düzeyi öntest puan ortalaması 13,50 ve sontest puan ortalaması ise 17,04’tür.

**Tablo 63 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Orijinallik	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	23,93	550,50	254,500	-0,220	0,826
Deney	19	23,07	530,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 63'te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi orijinallik düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=254,500$ ,  $z=-0,220$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 64 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Orijinallik	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	16,30	375,00	99,000	-3,638	0,000
Deney	19	30,70	706,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 64'te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerinin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi orijinallik düzeyi sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=99,000$ ,  $z=-3,638$ ,  $p < .01$ ).

**Tablo 65 Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Orijinallik	N	S.O.	S.T.	U	Z	P
Kontrol	19	15,6	187,50	34,500	-2,166	0,03
Deney	19	9,38	112,50			
Toplam	38					

\* $p < .05$

Tablo 65'te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratici Düşünme Testi orijinallik düzeyi erişiş puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=34,500$ ,  $z=-2,166$ ,  $p < .05$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin orijinallik düzeyi davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 66 Kontrol Grubu Torrance Yaratici Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	12	14,42	173,00	-1,512	0,131
Öntest-Sontest (Orijinallik)	Pozitif sıralar	7	8	80,00		
	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p > .05$

Tablo 66'da görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin Torrance Yaratici Düşünme Testi orijinallik düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $z=-1,512$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 67 Deney Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Orijinallik Düzeyi  
Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	0	0,00	0,00	-4,111	0,000
Öntest-Sontest (Orijinallik)	Pozitif sıralar	19	11,50	253,00		
	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 67’de görüldüğü gibi, deney grubunun Torrance Yaratıcı Düşünme Testi orijinallik düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Non-Parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -4,111$ ,  $p < ,05$ ).

**Tablo 68 Grupların Torrance Yaratıcı Düşünme Testi  
Toplam Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
<b>Ön Test</b>	Kontrol G.	19	11,67	0,51
	Deney G.	19	13,33	89,03
<b>Son Test</b>	Kontrol G.	19	8,29	0,51
	Deney G.	19	16,71	62,99

Tablo 68’te görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam öntest puan ortalaması 11,67 ve sontest puan ortalaması ise 8,29’dur. Deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam öntest puan ortalaması 13,33 ve sontest puan ortalaması ise 16,71’dir.



**Tablo 69 Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Toplam Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	23,67	554,50	260,500	-0,880	0,930
Deney	19	23,33	536,50			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 69’da görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin Torrance Yaratici Düşünme Testi toplam öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=260,500$ ,  $z=-0,880$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 70 Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Toplam Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	16,91	389,00	113,00	-3,329	0,001
Deney	19	30,09	692,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 70’te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerinin Torrance Yaratici Düşünme Testi toplam sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=113,00$ ,  $z=-3,329$ ,  $p < .01$ ).

**Tablo 71 Grupların Torrance Yaratici Düşünme Testi Toplam Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	8,88	106,50	28,500	-2,513	0,012
Deney	19	16,13	193,50			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 71'den de anlaşılacağı üzere, öğrencilerin Torrance Yaratici Düşünme Testi puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U Testi sonucunda; kontrol ve deney grupları arasında deney grubu lehine istatistiksel açıdan ,01 düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $U=28,500$ ,  $z=-2,513$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere bakıldığında, deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeyi davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 72 Kontrol Grubu Torrance Yaratici Düşünme Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	9	13,45	148,00	-0,698	0,485
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	9	9,55	105,00		
	Eşit	1				
	Toplam	19				

\* $p > ,05$

Tablo 72'den de anlaşılacağı üzere, kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin Torrance Yaratici Düşünme Testi öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan non-parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $z=-0,698$ ,  $p > ,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen

araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeylerini arttırmadığı söylenebilir.

**Tablo 73 Deney Grubu Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Toplam Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	0	0,00	0,00	-4,198	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	19	12,00	276,00		
(Toplam)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < .,05$

Tablo 73'den da anlaşılacağı üzere, deney grubunu oluşturan öğrencilerin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan non-parametrik Wilcoxon Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak ,05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -4,198$ ,  $p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeylerini anlamlı şekilde arttırdığı söylenebilir.

### 3.3 Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular

**Denence 3 :** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tablo 74 Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	12,29	0,50
	Deney G.	19	12,71	2,80
Son Test	Kontrol G.	19	15,42	0,50
	Deney G.	19	23,58	3,20

Tablo 74’te görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme testi tümevarım boyutu düzeyi öntest puan ortalaması 12,29 ve sontest puan ortalaması ise 15,42’dir. Deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme testi tümevarım boyutu düzeyi öntest puan ortalaması 12,71 ve sontest puan ortalaması ise 23,58’dir.

**Tablo 75 Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Tümevarım	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	12,29	147,50	69,500	-0,146	0,880
Deney	19	12,71	152,20			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 75’te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme tümevarım düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=69,500$ ,  $z=-0,146$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 76 Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Tümevarım	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	15,42	293,00	103,00	-2,275	0,023
Deney	19	23,58	448,00			
Toplam	38					

\* $p < .05$

Tablo 76’da görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tümevarım düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=103,00$ ,  $z=-2,275$ ,  $p < .05$ ).

**Tablo 77 Grupların Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Tümevarım	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	14,74	280,00	90,000	-2,670	0,008
Deney	19	24,26	461,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 77’de görüldüğü gibi, grupların eleştirel düşünme testi tümevarım erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=90.000$ ,  $z=-2.670$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümevarım erişim davranışları

kazanmasında kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 78 Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	7	4,00	28,00	-2,530	0,011
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Tümevarım Düzeyi)	Eşit	12				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 78’de görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tümevarım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -2,530$ ,  $p < ,05$ ).

**Tablo 79 Deney Grubu Eleştirel Düşünme Tümevarım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	190,00	-3,839	0,00*
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Tümevarım Düzeyi)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,01$

Tablo 79’da görüldüğü gibi, deney grubunun eleştirel düşünme tümevarım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,839$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı sosyal bilgiler

eğitiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tümevarım düzeyini arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 80 Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	12,50	0,50
	Deney G.	19	12,50	3,10
Son Test	Kontrol G.	19	14,03	0,50
	Deney G.	19	24,97	2,70

Tablo 80’de görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi öntest puan ortalaması 12,50 ve sontest puan ortalaması ise 14,03’tür. Deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin eleştirel düşünme testi tümdengelim düzeyi öntest puan ortalaması 12,50 ve sontest puan ortalaması ise 24,97’dir.

**Tablo 81 Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest -Tümdengelim	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	12,50	150,00	72,000	0,000	1,000
Deney	19	12,50	150,00			
Toplam	38					

\* $p>.05$

Tablo 81’de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=72,000$ ,  $z=0,000$ ,  $p>.05$ ).

**Tablo 82 Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Tümdengelim	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	14,03	276,50	266,500	-3,065	0,002
Deney	19	24,97	474,50			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 82’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=266,500$ ,  $z=-3,065$ ,  $p < ,01$ ).

**Tablo 83 Grupların Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Tümdengelim	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	14,42	274,00	84,000	-2,865	0,004
Deney	19	24,58	467,00			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 83’de görüldüğü gibi, grupların eleştirel düşünme testi tümdengelim düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=84,000$ ,  $z=-2,865$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümdengelim erişim davranışları



kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 84 Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	7	4,00	28,00	-2,375	0,018
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Tümdengelim Düzeyi)	Eşit	12				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 84'te görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tümdengelim düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark ,05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -2,375$ ,  $p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen müdahale edilmeyen öğretimin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tümdengelim düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 85 Deney Grubu Eleştirel Düşünme Tümdengelim Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	190,00	-3,862	0,00
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Tümdengelim Düzeyi)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,01$

Tablo 85'te görüldüğü gibi, deney grubunun eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,862$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak deney

grubunda yapılan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyini arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 86 Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	11,83	0,50
	Deney G.	19	12,01	2,10
Son Test	Kontrol G.	19	12,34	0,50
	Deney G.	19	26,66	1,80

Tablo 86’da görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme gözlem düzeyi öntest puan ortalaması 11,83 ve sontest puan ortalaması ise 12,34’tür. Deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin eleştirel düşünme testi gözlem erişim düzeyi öntest puan ortalaması 12,01 ve sontest puan ortalaması ise 26,66’dır.

**Tablo 87 Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Gözlem	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	11,83	142,00	64,000	-0,477	0,633
Deney	19	12,01	158,00			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 87’de görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme gözlem düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=64,000$ ,  $z=-0,477$ ,  $p>,05$ ).

**Tablo 88 Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Gözlem	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	12,34	234,50	44,500	-4,035	0,000
Deney	19	26,66	506,50			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 88’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme gözlem düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=44,500$ ,  $z=-4,035$ ,  $p < .01$ ).

**Tablo 89 Grupların Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Gözlem	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	12,42	151,00	71,000	-0,062	0,951
Deney	19	12,58	149,00		.	
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 89’da görüldüğü gibi, grupların eleştirel düşünme testi gözlem düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=71,000$ ,  $z=-0,062$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin gözlem erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 90 Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	11	6,00	66,00	-3,066	0,002
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Gözlem Düzeyi)	Eşit	8				
	Toplam	19				

\* $p < .01$

Tablo 90'da görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri gözlem düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,066$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda yapılan müdahale edilmeyen öğretimin, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin gözlem düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 91 Deney Grubu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Gözlem Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	199,00	-3,837	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Gözlem Düzeyi)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < .01$

Tablo 91'de görüldüğü gibi, deney grubunun eleştirel düşünme gözlem düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,837$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretimin,

deney grubunda bulunan öğrencilerin gözlem düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 92 Grupların Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	11,83	0,50
	Deney G.	19	12,01	2,10
Son Test	Kontrol G.	19	11,66	0,50
	Deney G.	19	27,34	1,80

Tablo 92’de görüldüğü gibi kontrol grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi öntest puan ortalaması 11,83 ve sontest puan ortalaması ise 11,66’dır. Deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin eleştirel düşünme testi inandırıcılık erişim düzeyi öntest puan ortalaması 12,01 ve sontest puan ortalaması ise 27,34’dür.

**Tablo 93 Grupların Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest İnandırıcılık	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	11,83	142,00	64,000	-0,477	0,630
Deney	19	12,01	158,00			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 93’te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=64,000$ ,  $z=-0,477$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 94 Grupların Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Düzeyi SontestPuanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest İnandırıcılık	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	11,66	221,50	31,500	-4,414	0,000
Deney	19	27,34	519,50			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 94’te görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=31,500$ ,  $z=-4,414$ ,  $p < ,01$ ).

**Tablo 95 Grupların Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi İnandırıcılık	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	15,74	289,50	99,500	-2,395	0,017
Deney	19	23,76	451,50			
Toplam	38					

\* $p < ,01$

Tablo 95’te görüldüğü gibi, grupların eleştirel düşünme testi gözlem düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=99,500$ ,  $z=-2,395$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin inandırıcılık erişim davranışları

kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 96 Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	6	3,50	21,00	-2,449	0,014
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(İnandırıcılık Düzeyi)	Eşit	13				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 96’da görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri inandırıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -2,449, p < ,05$ ).

**Tablo 97 Deney Grubu Eleştirel Düşünme İnandırıcılık Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	190,00	-3,860	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(İnandırıcılık Düzeyi)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,01$

Tablo 97’de görüldüğü gibi, deney grubunun eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,860, p < ,01$ ).

**Tablo 98 Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	12,92	0,50
	Deney G.	19	12,08	1,64
Son Test	Kontrol G.	19	11,00	0,50
	Deney G.	19	28,00	1,81

Tablo 98’de görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme varsayım düzeyi öntest puan ortalaması 12,92 ve sontest puan ortalaması ise 11,00’dır. Deney grubundaki üstün zekâlı öğrencilerin eleştirel düşünme testi varsayım düzeyi erişti öntest puan ortalaması 9,25 ve sontest puan ortalaması ise 28,00’dır.

**Tablo 99 Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Varsayım	N	S.O.	S.T.	U	z	p
Kontrol	19	12,92	155,00	67,000	-0,294	0,760
Deney	19	12,08	145,00			
Toplam	38					

\* $p > .05$

Tablo 99’da görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme varsayım düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=67,000$ ,  $z=-0,294$ ,  $p > .05$ ).



**Tablo 100 Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Varsayım	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	11,00	209,00	19,000	-4,789	0,000
Deney	19	28,00	532,00			
Toplam	38					

\* $p < .01$

Tablo 100'de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme varsayım düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=19,000$ ,  $z=-4,789$ ,  $p < .01$ ).

**Tablo 101 Grupların Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Varsayım	N	S.O.	S.T.	U	Z	P
Kontrol	19	11,89	226,00	36,000	-4,293	0,000
Deney	19	27,11	515,00			
Toplam	38					

\*  $p < .01$

Tablo 101'de görüldüğü gibi, grupların eleştirel düşünme testi varsayım düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=36,000$ ,  $z=-4,293$ ,  $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin varsayım düzeyi erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 102 Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	5	3,00	15,00	-2,236	0,025
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Varsayım Düzeyi)	Eşit	14				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 102’de görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri varsayım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $z = -2,236$ ,  $p < ,05$ ).

**Tablo 103 Deney Grubu Eleştirel Düşünme Varsayım Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	190,00	-3,854	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Varsayım Düzeyi)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,01$

Tablo 103’te görüldüğü gibi, deney grubunun eleştirel düşünme varsayım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z = -3,854$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme varsayım düzeyini arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 104 Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Puanlarının Tanımlayıcı Değerleri**

Test	Grup	N	X	Ss
Ön Test	Kontrol G.	19	12,00	0,50
	Deney G.	19	13,00	8,70
Son Test	Kontrol G.	19	10,68	0,50
	Deney G.	19	28,32	8,07

Tablo 104’te görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin toplam eleştirel düşünme öntest puan ortalaması 12,00 ve sontest puan ortalaması ise 10,68’dir. Deney grubundaki öğrencilerin toplam eleştirel düşünme testi öntest puan ortalaması 13,00 ve sontest puan ortalaması ise 28,32’dir.

**Tablo 105 Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Öntest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Öntest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	Z	p
Kontrol	19	12,00	144,00	66,000	-0,347	0,729
Deney	19	13,00	156,00			
Toplam	38					

$p > ,05$

Tablo 105’te görüldüğü gibi, kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin toplam eleştirel düşünme düzeyi öntest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $U=66,000$ ,  $z=-0,347$ ,  $p > ,05$ ).

**Tablo 106 Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Sontest Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Sontest Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	10,68	203,00	13,000	-4,895	0,000
Deney	19	28,32	538,00			
Toplam	38					

\* $p < .,01$

Tablo 106’da görüldüğü gibi, öğrencilerin eleştirel düşünme toplam son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=13,000$ ,  $z=-4,895$ ,  $p < ,01$ ).

**Tablo 107 Grupların Toplam Eleştirel Düşünme Erişi Puanları İçin Yapılan Mann-Whitney U Testi Sonuçları**

Erişi Toplam	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Kontrol	19	11,61	220,50	30,500	-4,391	0,000
Deney	19	27,39	520,50			
Toplam	38					

\* $p < .,01$

Tablo 107’de görüldüğü gibi, grupların toplam eleştirel düşünme testi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $U=30,500$ ,  $z=-4,391$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin toplam erişim davranışları kazanmasında, kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 108 Kontrol Grubunda Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Kontrol Grubu	Negatif sıralar	6	3,50	21,00	-2,201	0,028
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Toplam)	Eşit	13				
	Toplam	19				

\* $p < ,05$

Tablo 108’de görüldüğü gibi, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin toplam eleştirel düşünme becerileri düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar arasındaki fark,05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-2,201$ ,  $p < ,05$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen müdahale edilmeyen öğretimin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin toplam eleştirel düşünme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

**Tablo 109 Deney Grubu Toplam Eleştirel Düşünme Düzeyi Öntest-Sontest Puanları İçin Yapılan Wilcoxon Testi Sonuçları**

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Deney Grubu	Negatif sıralar	19	10,00	190,00	-3,828	0,000
Öntest-Sontest	Pozitif sıralar	0	0,00	0,00		
(Toplam)	Eşit	0				
	Toplam	19				

\* $p < ,01$

Tablo 109’da görüldüğü gibi, deney grubunun toplam eleştirel düşünme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark, ,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur ( $z=-3,828$ ,  $p < ,01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin deney gurubu öğrencilerinin toplam eleştirel düşünme düzeyini arttırdığı söylenebilir.

## 4. YORUM

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular, deneceler ve ilgili araştırmalar açısından değerlendirilerek sunulacaktır.

### 4.1 Birinci Denenceye İlişkin Bulgular

**Denence 1:** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Erişi (Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Yaratma) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceyle ilgili elde edilen bulgulara göre, deney ve kontrol grubu hatırlama düzeyi öntest ve sontest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların erişki düzeyleri arasındaki fark deney grubu lehine .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubunun ve deney grubunun hatırlama düzeyi öntest – sontest puanları arasında .01 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Kontrol grubu da üstün zekâlı öğrencilerden oluşmasına rağmen, kontrol grubu öğrencileri hatırlama düzeyi gibi bilişsel basamağın en alt sırasında yer alan beceri açısından gelişme gösterememişlerdir. Deney grubu sonuçları ise beklenen öngörüü desteklemektedir.

Bloom'un basitten karmaşığa doğru giden bilişsel alanı anlama, uygulama, çözümleme ve değerlendirme ve yaratma olarak altı basamağa ayrılmıştır. Bu basamaklar genel eğitim hedeflerinde de yer almaktadır. Hatırlama, uzun süreli bellekte ilişkili belgelere erişilmesidir.

Deney grubunda proje tabanlı öğrenme metodunun uygulanması öğrencilerin bilgiyi hatırlamasını sağlayabilir. Proje tabanlı öğrenmenin temelinde araştırma sorusu ya da problemine çözüm bulmak için öğrencinin araştırması vardır. Araştırma sürecine bizzat dâhil olunması bilginin kolayca uzun süreli bellekte ilişkili belgelere erişilmesi anlamında olan hatırlama basamağını güçlendirebilir. Emir'e göre özellikle göze hitap eden araçların kullanılması ve sınıf ortamının düzenlenmesi de kritik önemlidir.

Bu çalışmada kullanılan proje tabanlı öğrenme modelinde temel projelerdir. Projeler, bir kavram ya da becerinin kazandırılmasıyla ilgili bir problemin çözümü için, öğrencilerin özgür bir şekilde grup hâlinde veya bireysel olarak yaptıkları çalışmalardır. Bir öğrencinin kendisine verilen problemin çözümünü bulabilmek için, problemi nasıl ve hangi sırayı takip ederek çözebileceğine bağımsız bir şekilde karar verebilmesi projenin temel özelliğidir. Bluemenfeld ve arkadaşlarına göre proje çalışmalarlarıyla ürünler oluşturarak ve tartışmalar düzenleyerek başkalarına fikirlerini anlatma, sonuçları düzenleme, verileri grafik haline getirme, tahminde bulunma, soruları inceleme ve cevaplandırmaya yönlendirilirler. Bu da hatırlama basamağının projelerin her aşamasında arttırıldığını, bağımsız üniteler yerine geniş kapsamlı tartışma konuları, temalar ve sorunlara dayandırılması gerektiğini gösterebilir. Özellikle üstün zekâlı öğrencilerle çalışılırken, tüm öğrencilerin öğrenmesi zorunlu olan konuların yanında, üstünlerin bireysel ihtiyaçlarına ve ilgilerine yanıt veren bilgi ve konuların da müfredatta yer alması gerektiğinden yola çıkılarak, sadece Milli Eğitim Bakanlığı müfredatında yer alan bilgilerden değil, aynı zamanda üstün zekâlı çocukların ilgisini çekebilecek bilgi ve konular da müfredata eklenerek projelendirilmiştir.

Deney ve kontrol grubunun anlama düzeyi öntest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Grupların başarı testi anlama düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki fark ise .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak proje tabanlı öğretim metodu ile hazırlanan proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin üstün zekâlı öğrencilere anlama düzeyi davranışları kazandırmada müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu ve başarıyı arttırdığı söylenebilir. Kontrol ve deney gruplarının başarı testi anlama düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi sonucunda kontrol grubunda .05 düzeyinde, deney grubunda ise .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin deney gurubu öğrencilerinin anlama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Özçelik (2010) anlamayı “sözlü, yazılı veya grafik gösterim şeklinde olabilen öğretimle ilgili iletileri kavrama, onlar için anlam oluşturma” şeklinde tanımlamıştır. Sönmez’e göre ise (2008) anlama düzeyi, hatırlama düzeyinin özümsemesi aşamasıdır, burada anlamın yakalanması söz konusudur. Öğretimde amacın öğrenilenlerin transferini artırma şeklinde olduğu zaman dikkatler anlamadan yaratmaya kadar uzanan diğer beş bilişsel süreç üzerinde toplanır. Öğrenciler, ileti, sözlü, yazılı ya da grafik biçimlerin hangisinde ifade edilmiş olursa olsun, derslerin işlenişi sırasında, ders kitaplarında ya da bilgisayar monitörlerinde kendilerine sunulan öğretim iletilerinden anlam oluşturdıkları zaman onların anlama düzeyine erişmiş oldukları söylenebilir. Anlama basamağındaki bilişsel süreçler yorumlama, örneklendirme, sınıflama, özetleme, sonuç çıkarma, karşılaştırma ve açıklamayı içerir.

Bu çalışmada anlama düzeyi davranışlarının kazandırılması için yapılan etkinliklerde beyin fırtınası, buluş yolu stratejisi, örnek olay, işbirlikli öğrenme ve küçük-büyük grup tartışma teknikleri kullanılmıştır. Öğrencilere sorulan sorularla beyin fırtınası yapılmış. Mucitler, hayatları ve icatları ile ilgili olarak yapılan okuma, uygulama ve gezilerde neden ve sonuçlar tartışılmıştır. Bu öğrenme süreçlerinin etkinliğini artırırken, diğer taraftan da paylaşımın ve akran iletişiminin artırılması amaçlanmıştır. Bu davranışların kazandırılmasında da öğretim hizmeti nitelikleri olan ipucu, öğrenci katılım, pekiştirme ve dönüt-düzeltilme işe koşulmuştur.

Bu çalışmada kullanılan Proje Tabanlı Öğrenme Modelinde, öğrencilerin kaynak araştırmalarını sağlayarak problem çözme yeteneklerini geliştirir. Gerçek dünyayla ilgili problemlerin tek bir doğru cevabı yoktur. Birbirinden ayrılması gereken ve değerlendirilmesi gereken birçok seçenek vardır. Bu yüzden öğrenciler birçok kaynaktan bilgi toplamalı ve bunları sentezlemelidir. Bunların yanında, bir karara varmadan ve bir ürün geliştirmeden önce, bilginin kalitesi, güvenilirliği, temel eğilimleri değerlendirilmelidir. Bu da anlamının artırılmasını sağlayan noktalardan biridir. Bu noktada programda öğrencilerin kazandığı bilgi ve becerileri pekiştirmesi için sistemli fırsatlar sunulmuş ve ele alınan “Gerçekleşen Düşler” ünitesi hem fen, hem de matematik disiplinleri ile bağlantı kurularak sunulmuştur. Bu uygulamalar



metin, müzik, resim, film ve alan gezileri ile sağlanmıştır. Çağın gerektirdiği becerilere sahip bireyler yetiştirmek için geleneksel yaklaşımlardan farklı yaklaşımların benimsenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, proje tabanlı öğrenme ile zenginleştirilmiş müfredat programında öğrencilerin özellikle zihinsel olarak aktif olduğu ve kendi öğrenme sorumluluğunu aldığı bir ortam yaratılmaya çalışılmıştır.

Görüldüğü üzere alana ilişkin literatür de araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Nitekim proje tabanlı ğretim öğrencilerin bilgiyi kendilerinin yapılandırmasına ve bilgiyi kendilerine mal etmelerine izin vererek, bilginin daha iyi zmsenmesini sağlamaktadır. Bu araştırmanın bulguları da öğrencilerin anlama düzeyi davranışları kazandıklarını göstermektedir. Değişik, yöntem, teknik ve farklılaştırma yaklaşımının kullanılmasının anlama düzeyindeki erişiyi anlamlı derecede etkileyebileceği görüşü, çalışma bulguları ile tutarlılık göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunun uygulama düzeyi ntest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları ve erişileri arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler ğretiminde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin üstün zekâ düzeyindeki öğrencilere uygulama düzeyi davranışları kazandırmada müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Kontrol ve deney gruplarının başarı testi uygulama düzeyi ntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi sonucunda kontrol grubunda .05 düzeyinde ve deney grubunda .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen proje tabanlı öğretimin deney grubu ğrencilerinin uygulama düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Bu aşamada öğrenciden hatırlama ve anlama basamağında kazandığı davranışlara dayanarak kendisi için yeni olan bir sorunu zmesi istenir (Sönmez, 2008). Proje tabanlı öğrenme de süreçleri itibarı ile bu alanı desteklemektedir. Burada problemler ya da araştırılacak konu öğrencinin yeni yollar denemesine

olanak verir. Proje tabanlı öğrenmede en çok üzerinde durulan alanlardan biri de uygulama basamağıdır. Uygulama basamağı hatırlanan ve anlam kazandırılan bilginin araştırma esnasında kullanılmasını sağlar. Bu basamakta bilişsel süreçler geliştirilmeye çalışılır. Yapılan sınıf içi uygulamalarda da dikkate alınarak hazırlanan metinler, karikatürler, filmler ve gezi programları sosyal bilgiler dersinde uygulama basamağının deney grubunda anlamlı bir fark yarattığını göstermektedir.

Ungan'ın çalışmasında görüldüğü gibi uygulama basamağının öğretimsel hedeflerde atlanması, öğrencilerin bilgileri hayata geçirmesini ve anlamlandırılmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim bu çalışmada da bu durum göz önünde bulundurularak, uygulama basamağına yönelik hedef davranışlar belirlenmiş ve yukarıda anlatılan çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları da deney grubunda bilginin anlamlandırıldığını, tanıdık olan ve olmayan durumlarda işe koşulduğunu göstermekte ve bu basamak davranışlarının geliştirildiğini ortaya koymaktadır.

Sonuçta, uygulama düzeyinde davranışların kazandırılmasında hazır bulunuşluk kritik önemlidir. Geleneksel yöntemde genelde uygulama düzeyi hedefler azdır ve sınıf içi etkinliklerinde yeterince yer verilmez. (Emir, 2001).

Deney ve kontrol grubunun çözümlene düzeyi öntest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Grupların başarı testi çözümlene düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki fark ise .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenme metodunun üstün zekâ düzeyindeki öğrencilere çözümlene düzeyi davranışları kazandırmada müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Kontrol ve deney gruplarının başarı testi çözümlene düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi sonucunda kontrol grubunda .05 düzeyinde ve deney grubunda .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen

proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin çözümlene düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Bu üst düzey düşünme becerileri basamağının ilki olan çözümlene basamağında, öğrenciler materyali parçalara ayırmayı ve bu parçaların diğer yapılarla ve bütünle nasıl bir ilişki içerisinde olduğunu anlamaya çalışmaktadır. Bu süreç kategorisi, ayrıştırma, düzenleme ve irdeleme ile ilgili bilişsel süreçleri içerir. Çözümlene olarak sınıflanan hedefler, bir iletinin bir konuyla ilgili ya da önemli kısımlarındaki mesajları ayırmayı (ayrıştırma), iletinin kısımlarının nasıl düzenlenmiş olduğunu (örgütlenme) ve iletinin gerisindeki mesajı belirlemeyi (irdeme, atfetme) kapsar. Her ne kadar çözümlenmeyi öğrenmek sanki yeterliymiş gibi görünse de, eğitimin asıl göz önünde bulundurması gereken nokta, çözümlenmenin anlamının bir uzantısı olarak ortaya çıktığı, değerlendirme ve yaratma için giriş becerisi olduğudur. Nitekim iletişimi iyi anlayan birisi, onu çok iyi çözümlenemeyebilir. Aynı şekilde iletişimi çözümlenmede iyi olan birisi de, onu zayıf bir şekilde değerlendirebilir. Görüldüğü üzere bütün bilişsel beceriler arasında etkileşimli bir yapı söz konusudur fakat geliştirilmesi için hepsinin ayrı ayrı olarak ele alınması ve üzerinde durulması gerekmektedir.

Diğer taraftan Türk eğitim sistemi “oku ve tekrar et” modeli gibidir (Celep,1993) Burada kaynak sadece ders kitapları ve öğretmendir. Proje tabanlı öğrenme de ise öğretmen ve kitaplar sadece bilgiye ulaşmada birer aracı ve rehber niteliğindedirler. Ungan (2007) aktarımına bakıldığında Bear’ın Türk öğrenciler ile ilgili tespitleri şaşırtıcı olmaktan çok uzaktır. Bear’a (1992) göre Türk öğrenciler, “kendi düşüncelerini dillendirmek konusunda cesaretlendirilmemektedir ve neredeyse öğretmeni hiç zorlamamakta, asla öğretmenle tartışmaya girmemektedir. Genelde katılımcı olmaktan çok, mekanik tekrar, mekanik öğrenme ve düzenli sınav yoluyla, alıcı olmayı tercih etmektedirler. Ayrıca çok müthiş bir şekilde ezberlemektedirler.

Çalışmada deney grubunun çözümlene becerisinin kontrol grubuna göre daha anlamlı bulunmasının sebebi, neden sonuç ilişkilerine, ilişkili olan malzemeye ilişkisiz olandan ayırt etmeye, fikirlerin birbirleriyle nasıl bir ilişki içinde olduğunun

açıklanması gibi davranışlara odaklanan sistemli bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini öğretmek sistematik ve organize bir yaklaşımı gerektirmektedir. Literatürde bunu amaçlayan bir takım müfredat modelleri bulunmaktadır. Özellikle üstün zekâlılar öğretiminde kullanılan ve bu çalışmanın proje tabanlı öğrenme modelinin üst düzey düşünme süreçlerine oldukça önem verdiği ortadadır.

Ericsson (1996) uzmanlık performansının alana özgü örüntülerde büyük bir bilgi temeli gerektirdiğini, bu örüntüleri uygulamak için bilgilerin hızlı bir şekilde anlaşılması gerektiğini ve çözümlere ulaşmak için iyi düşünme sürecinin gerçekleştirilmesi gerektiğini bulmuştur. Buradan yola çıkılarak program hazırlanırken önce Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı incelenmiş ve proje tabanlı öğrenmenin ve üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak sınıfta uygulanacak etkinlikler ve sınıf dışı uygulamaları olan geziler programa dahil edilmiştir. Daha sonra Cornell eleştirel düşünme becerileri ölçeğinin eleştirel düşünme becerileri incelenmiş, en sonda Bloom taksonomisi ile bu becerilerin programa özgün bir sentezi oluşturulmuştur.

Araştırmalar, eğer program bu üst düzey düşünme süreçlerinin yanında, ayrıca derin bir içeriğe sahipse ve bu içeriğe bilişsel becerilerin uygulanmasını içeriyorsa, bu odağı desteklemektedir. Nitekim alanyazında üst düzey süreçlerin kullanılmasının etkisini kanıtlayan birçok araştırma mevcuttur.

Deney ve kontrol grubunun değerlendirme düzeyi öntest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Grupların başarı testi değerlendirme düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki fark ise .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin, üstün zekâ düzeyindeki öğrencilere değerlendirme düzeyi davranışları kazandırmada müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Kontrol ve deney gruplarının başarı testi değerlendirme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi

sonucunda kontrol grubunda .05 ve deney grubunda .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin değerlendirme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Değerlendirme basamağında yargıda bulunma önemlidir, ancak bu yargı ölçütlere ve standartlara bağlıdır. Kalite, etkililik ve verimlilik veya tutarlılık ölçüt olabilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken tüm yargıların değerlendirme olmamasıdır. Örneğin, öğrencilerin bir durumun, nesnenin, canlının hangi sınıfa ait olduğuna karar vermesi değerlendirme değildir. İki nesnenin benzerlik ve farklılıklarına ilişkin yargıda bulunmaları değerlendirme değildir. Değerlendirme, performansın standartlara bağlı olarak iyi tanımlanmış bir ölçüte göre ve değerlendirilmesidir. Örneğin bu makine çalışması gerektiği kadar etkili çalışıyor mu? Bu yöntem amaca ulaşmak için en iyi yöntem mi? Bu yaklaşım diğer yaklaşımlardan daha mı etkili? gibi. Değerlendirme basamağı denetleme ve eleştirme olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır.

Deney grubunda gerçekleştirilen üstün başarı ise, proje tabanlı öğrenmenin temel özellikleridir. Projelerin öğrenme ortamında uygulanmasına esasına dayanan proje tabanlı öğrenmenin tanımı ve önemi hakkında uzmanların farklı görüşleri olmakla beraber, her görüş ve düşünce bir diğerini beslemekte ya da tamamlamaktadır. Cole ve arkadaşlarına göre (2002) proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin problem çözme becerilerini ve diğer anlamlı öğrenmelerini kapsayan, öğrencilerin bilgilerini yapılandırmaları için kendi kendilerine çalışmalarına ve gerçekçi bir şekilde çalışmalarını sonuçlandırıp kendi ürünlerini ortaya koymalarına olanak sağlayan, odak noktası kavramlar ve bilimsel ilkeler olan eğitim ve öğretim modelidir. Erdem (2002) ise öğrenme ortamları açısından ele almaktadır. Erdem'e göre (2000), bu öğrenme ortamları, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kurgulayıp yönlendirdikleri ve böylece yaratıcılıklarını geliştirdikleri, karşılaştıkları sorunları iş birliği içinde çözmeye çalıştıkları, başarıları konusunda karar verici oldukları, yaşamın sınıfa taşındığı, ailelerin aktif olarak öğrenme sürecine katıldığı, teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarıdır.

Sınıfta yapılan uygulamaların ve sınıf dışı gezi ve programların proje tabanlı öğrenmenin süreci olarak ele alınmasının sosyal bilgiler dersinde öğrenme süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini arttırdığı söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunun yaratma düzeyi öntest puan ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Grupların başarı testi yaratma düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki fark ise .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak sosyal bilgiler dersinin öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin üstün zekâ düzeyindeki öğrencilere yaratma düzeyi davranışları kazandırmada müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Kontrol ve deney gruplarının başarı testi yaratma düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi sonucunda deney grubunda .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda verilen proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin yaratma düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Yaratma basamağında öğrencilerden, bazı elementleri veya bazı parçaları bir örüntü veya yapı içinde zihinsel olarak yeniden organize ederek, yeni bir ürün oluşturulması istenir. Yaratma Bloom Taksonomisi bilişsel süreçlerinin en üst basamağını oluşturmaktadır. Yaratma tutarlı ve işlevsel bir bütün oluşturmak üzere elemanları bir araya getirmeyi gerektirmektedir. Yaratma basamağı genellikle öğrencilerin önceki öğrenme deneyimleri ile ilişkilidir. Yaratıcılıkta en önemli nokta, orijinallik boyutudur. Eğitimin ulaşmaya çalıştığı noktada herkesten farklı, tek olan düşünce ve ürünlerin ortaya çıkarılmasıdır. Genelde eğitimciler öğrencilerden materyalin bütününe sentezlemesini ister. Bu sentez işleminde öğrenciden beklenen daha önceki öğretilen materyale benzer bir şekilde organize bir sunum ortaya koymasıdır.

Düşünme becerileri özellikle üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler için daha da önem kazanmaktadır. Yapılan araştırmalar üstün zekâlı öğrencilerin herhangi bir

eğitim almasalar da üst düzey düşünce süreçlerini kullanmaya eğilimli olduklarını göstermektedir. Ayrıca öğretilmesi önerildiği zaman da üstünlerin bu becerilerden daha çok yararlanmaya daha eğilimli oldukları belirtilmektedir.

Dunn ve Griggs (1985) yaratıcı düşünmede, akademik ve zihinsel olarak üstün olan öğrencilerin sıklıkla çoklu sonuca götüren düşünme yeteneği konusunda, problem çözme konusunda tercihleri karşılaştırdıkları geniş araştırmalarında, risk alma konusunda, belirsizlikle baş etme konusunda ve yapılandırılmamış sorunları ele alma konusunda rahat olmadıklarını görmüşlerdir. Torrance (1986) yaratıcı düşünme yeteneğinin yaratıcı veya zihinsel olarak üstün öğrencilerde problem çözme yapılarını kullanarak doğrudan yaratıcı düşünme becerilerinin öğretilmesiyle geliştirilebileceğini göstermiştir.

Yaratıcılığın özellikle üstün öğrencilerde desteklenmesi kritik önemlidir. Renzulli bu konuya ilişkin olarak araştırmalarında yaratıcı üretkenlik gösteren bireylerin zekâ olarak üst %20'lik gruptan çıktığını belirtir ve bu sebeple de Okul Geneli Zenginleştirme modelinde “üstünlük” tanımını geniş tutmakta ve ilk aşamada oluşturulan yetenek havuzunu bu %20'lik gruptan oluşturmaktadır.

Proje tabanlı öğrenme modelinde öğrencilerin süreç becerileri olarak üretici, karmaşık, soyut ve üst düzey düşünme süreçlerinin geliştirilmesine vurgu yapılmakta ve bu sebeple, bağımsız çalışma becerilerinin geliştirilmesi, araştırma becerilerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin açık-uçlu görevlerde yoğunlaştırılması gibi konular üzerinde durulmaktadır (Kaplan, 2009).

Diğer taraftan Moursund (1999) proje tabanlı öğrenmenin karakteristik özelliklerini öğrenci ve öğretmen açısından farklı olarak ele almıştır. Öğrenci açısından,

- Öğrenci merkezli ve içsel motivasyonludur.
- İşbirliğine dayalı öğrenmeyi cesaretlendirir.
- Öğrencilerin ürünlerinde, performansları ve sunumlarında devamlı, bir gelişme sağlar.

- Öğrenciler aktif olarak bir şeyler öğrenmekten ziyade bir şeyler yapmayı öğrenirler.
- Öğrencilerin ürün, sunum ve performanslarını gerektirir
- Zorludur ve yüksek seviyeli yeteneklere sahiptir.

Bu sebeple öğrencilerde yaratıcılığı geliştirmek için eğitim ortamlarında yaratıcı bir sunum olması gerektiğini, yetenek ve ilgi eşleşmesi yapılması gerektiğini, iyi bir meslek tanıtımının yapılması gerektiğini, biyografilerin okutulması gerektiğini, iyi bir akademik rehberlik yapılması gerektiğini, öğrencilere çalışmalarını yapmada veya sunmada çoklu seçenekler sunulması gerektiğini, açık uçlu aktivitelerin kullanılması gerektiğini, üst bilişin geliştirilmesi gerektiğini, staj, yaz ve sömestr derinleştirme programlarına ve rekabet gerektiren yarışmalara katılımın desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Derslerde yaratıcılık boyutunu arttırmak için de yaratıcı sorun çözme, problem temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme, işbirlikli öğrenme ve mentorlarla çalışma yöntem ve tekniklerinin işe koşulmasının eğitimcileri amaca ulaştıracağını savunmaktadır (Van-Tassel-Baska, Johnson& Boyce, 1996; VanTassel-Baska, 2006). Üstün öğrencilere sinekstiksin (Gordon, 1980), SCAMPER'in (Eberle, 1987) veya Zorunlu İlişkilerin (Feldhusen& Treffinger,1985) nasıl yapıldığını öğretmek, çocukların birden çok fikir üretmeleri için öğretilecek harika tekniklerden bazılarıdır. Sinektiks öğrencilerin problemleri farklı bakış açılarıyla analiz etmesini sağlayacak analogileri ve metaforları kullanmayı içerir. SCAMPER'da öğrenci bir durum veya nesneye ilişkin, yerine koyma, birleştirme, uydurma, büyültme, küçültme, başka kullanımlarını düşünme, bazı kısımlarını çıkarma ve bazı kısımları yeniden düzenleme ve tersine çevirme gibi işlemler gerçekleştirir. Zorunlu ilişkiler kurmada, iki benzer olmayan şey arasında ilişki kurulur, örneğin, öğrenciye bir ip ve bir kaşık verilir, bu iki nesneyi birlikte kullanarak yeni bir araç yaratması istenebilir.

Tüm bu bilgiler ışığında deney grubunda,

- Zengin malzemeler,
- Metaforik düşünme,



- Analogiler mizah,
- İşbirlikli öğrenme,
- Yaratıcı sorun çözme gibi yöntem ve teknikler kullanılmıştır.

Demirel (1999) ve Sönmez (1993) yaratıcı düşünmeyi okul ortamında geliştirebilmek için öğrencilerin kendilerini özgür hissedebilecekleri bir öğretme-öğrenme ortamında bulunmalıdır görüşünü bu araştırmanın bulguları da desteklemektedir. Öğrencilerin öğrenmeden zevk almaları için öğretmenler, öğrencilerin özgürce öneriler oluşturmalarına izin vermelidir. Öğrencileri yaratıcı düşünmeden uzaklaştırmamak için asla öğrencilerin yanlışlarını belirtmeye çalışmamalıdır. Bu öğrencilerin orijinal soru sormasına ve öğrencilerin yaratıcı düşünmede güvenini kazanmasına yardım eder.

Güngör (2006) zekâ ve yaratıcılığın çocuğun doğuştan getirdiği yetenekler olduğunu uygun çevre koşulları ve eğitimle her iki yeteneğinde keşfedilebilir ve geliştirilebilir olduğunu söylemektedir. Yapılan araştırmalarda görülmüştür ki ileri düzeyde zekâ ileri düzeyde yaratıcılığı gerektirmekte zekâ ve yaratıcılık arasında yüksek bir korelasyon bulunmaktadır.

Matthews & Foster (2005) evde veya okulda yaratıcılığın desteklenmesi için farklılıkları kabul eden ve değer veren, hataları öğrenme için bir fırsat olarak gören, işbirliği yanında, bağımsız öğrenme fırsatları sağlayan; esnek görevler sunan, dinleme, düşünme, odaklanma ve yeniden düşünme için zaman veren, öğrencilerin bilgilerini destekleyen, bireylerin durumlarını, fikirlerini gerçeklerle ve mantıkla savunma gerekliliğini oluşturan, öğrencilerin sorularını ciddiye alan, farklı durumlarda farklı materyallerle çalışma fırsatı veren, doğruluk ve itaat kadar cesareti de ödüllendiren ortamların önemini vurgular. Proje tabanlı öğrenme ise bu ortamları destekleyen süreçlerden oluşur.

Müdahale edilmeyen öğretim ortamlarında genellikle sadece sıralarında oturup, sorulan sorulara yanıt verilmesi beklenen öğrenciler, bu uygulamada resimden, müziğe, dansa ve film izlemeye kadar uzanan farklı etkinliklerde rahatladıklarını ve kendilerini iyi hissettiklerini belirtmişlerdir. Nitekim bu tarz

bilişsel becerilerin öğretilmesinin ve bu tarz duyuşsal ortamların yaratma basamağını geliştirdiği alanyazının da desteklediği bir düşünceciir.

Önemli olan nokta, yaratıcılığı geliştirmek sadece bilişsel süreç değil aynı zamanda davranışla ilgili ve duyuşsal boyutlara sahiptir.

Deney ve kontrol grubunun toplam öntest başarı puanı ortalamaları arasında fark bulunmazken, grupların son test sonuçları arasında .01 düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır.Kontrol ve deney gruplarının başarı testi toplam erişü düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan Wilcoxon testi sonucunda kontrol grubunda ve deney grubunda ise .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan sosyal bilgiler eğitiminin deney gurubu öğrencilerinin toplam başarılarını arttırdığı söylenebilir.

Bunun nedeni, proje tabanlı öğrenme süreçlerinin üstünlerin özelliklerine göre oluşturulmuş olmasıdır. Müfredatın ve ders içeriklerinin üstünlerin özelliklerine göre oluşturulmuş olması, üstün zekâlı öğrencilerin ihtiyacına cevap verdiği araştırmalarla desteklenmiş modellerin temel alınması, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerinin sistemli bir biçimde müfredata entegre edilmesi, tüm bunlardan dolayı da farklı içerik, süreç ve ürün olanaklarının sunulmasıdır. Bu yapılırken, tümdengelim, tümevarım, gözlem ve iddiaların güvenilirliğini test etme, varsayımları bulma, varsayım oluşturma, genelleme oluşturma, analogik düşünme gibi üst düzey düşünme süreçleri devreye sokulmuştur. Bağımsız çalışmalarla kendilerini ifade edebilecekleri bir öğrenme ortamı yaratılmıştır. Beyin fırtınası, yaratıcı sorun çözme, kişisel analogi gibi yöntemler de okuma ve yazma becerileri ile birleştirilerek, öğrencilerin sosyal bilgiler dersini anlamlandırarak ve üzerinde düşünerek kullanmaları sağlanmıştır.

Tüm bu süreçlerde öğrencilere dersin amacı açıklanmış ve güdülenmeleri sağlanılmaya çalışılmıştır. Projelerde öğrencilerin düşünmeleri, bu malzemeleri değerlendirmeleri ve yaratıcı bir şekilde onları kullanmaları istenmiştir. Gelen yanıtlar tekrar, dönüt, düzeltme, ipucu, pekiştireçlerle desteklenmiştir. Tekrar, dönüt,

düzeltilme, ipucu, pekiştiricinin kullanılmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı daha önce yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir.

Sınıf ortamı öğrencilerin kendilerini özgür ve rahat hissedecekleri, düşüncelerini rahatlıkla ifade edebilecekleri bir ortam olarak düzenlenmiştir. Bu ortam aynı zamanda öğrenmede kalıcılığın sağlanmasından da etkilidir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, üstün zekâlı öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek öğretim ortamları, farklı etkinlikler, farklı malzemeler ve farklı seçenekler içermeli ve üst düzey düşünme süreçlerini harekete geçirmelidir. Değerlendirme yöntemleri esnek olmalı ve çoklu seçenekler içermelidir. Bu yapılırken de, onların kendilerini güvende hissettikleri, yaratıcılıklarını ortaya koyabilecekleri özgür ve kendilerini ifade etmelerine izin veren ortamlar yaratılmalıdır.

## **4.2 İkinci Denenceye İlişkin Bulgular**

**Denence 2:** : Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Yaratıcılık (Akılcılık, Esneklik, Orijinallik) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla Torrance Yaratıcı Düşünme Testi A ve B formunun sözel ölçekleri kullanılmıştır. Bu testin A formu uygulamanın başlangıcında, B formu ise uygulama sonrası verilmiştir. Torrance Yaratıcı Düşünme Testinin sözel boyutunun akılcılık, esneklik, orijinallik puanları ve toplam sözel yaratıcılık puanları analiz edilerek araştırmanın bu denencesiyle ilgili veriler elde edilmiştir.

Araştırmanın akılcılık yetenekleriyle ilgili bulgular deney ve kontrol grubunun akılcılık puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Kontrol ve deney grubundaki öğrencilerinin Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Akılcılık düzeyi son test puan ortalamaları arasında .01 düzeyinde anlamlı bir farka

rastlanmıştır. Aynı şekilde grupların Akıcılık düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki fark .05 düzeyinde anlamlıdır. Farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin akıcılık düzeyi davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. Bu bulgular deney ve kontrol grubu arasında, akıcılık bakımından deney grubu lehine beklenen öngörüyle destekler niteliktedir.

Akıcılık verilen bir kavram ve görevle ilgili düşünce üretirken; düşünme ve hatırlama yeteneğidir. Diğer taraftan akıcılık bir soruya sözlü ya da yazılı birçok fikir üretebilmek, şeklinde tanımlanmaktadır. Burada önemli olan nokta fikir sayısının artırılmasıdır. Proje tabanlı öğrenme süreçleri göz önüne alındığında akıcılığı desteklediği söylenebilir. Çalışmada ise bunu sosyal bilgiler dersine ve içeriğe uyarladığımızda deney grubunda anlamlı bir farklılık gözle çarpılmaktadır.

Yaratıcılığın diğer bir ölçüm aracı olan esneklik ise; soruna farklı açılardan yaklaşma, farklı kategorilerde düşünce üretme veya sorunu farklı bakış açılarıyla görebilme yeteneğidir. Bunun için zihni eğitmek gerekir. Bu araştırmanın sonucu da deney grubu öğrencilerinin esneklik puanının yüksek olması öğrencilerin esnekliğinin arttığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç daha önce yapılmış araştırmalarla tutarlılık göstermektedir.

Orijinallik düzeyi ele alındığında ise, grupların son test puan ortalamalarında .01 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanırken, orijinallik düzeyinde, erişim puanları açısından da .05 düzeyinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Deney grubunun orijinallik düzeyi ortalaması ön teste göre son testte artmıştır. Bu sonuç daha önce yapılmış araştırmalarla tutarlılık göstermektedir.

Orijinallik, diğer bir deyişle özgünlük, orijinal fikirler üretme, eylemde ve düşüncede diğer insanlardan farklı olma, düşünmede esnek veya alışılmışın dışında

olmadır. Orijinal düşünme yeteneği, akıcılık ve esneklik gibi diğer yaratıcı düşünme yeteneklerine göre daha üst düzey bir bilişsel yeteneği gerektirmektedir.

Araştırmanın toplam yaratıcılık yetenekleriyle ilişkili bulgular, deney ve kontrol grubunun toplam yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir. Farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, deney grubunun toplam yaratıcılık puanı, kontrol grubundan .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu bulgular deney ve kontrol grubu arasında toplam yaratıcılık bakımından beklenen öngörüyü destekler niteliktedir. Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretimin deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeylerini anlamlı şekilde arttırdığı söylenebilir. Nitekim alanyazında ki araştırmalar da bulguları destekler niteliktedir.

Bu araştırmada üstün zekâlılara sosyal bilgiler öğretiminde eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünmeyi temel alan öğrenme etkinliklerinin işe koşulduğu uygulama toplam 20 saat sürmüştür. Araştırmada öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmek için beyin fırtınası, resim gösterme, zengin malzemelerin kullanılması ve analogilere ağırlık verilmiştir.

Daha önceki çalışmalardan da anlaşılacağı üzere özellikle üstün grup bu tür üst düzey düşünme eğitimlerinden oldukça yararlanmaktadırlar. Özellikle de yaratıcılığı ortaya koyabilme noktasında ve uzmanlığı normallere göre zihinsel potansiyellerinden dolayı erken edinebilme noktasında, şanslı olan bu gruba bu tarz eğitimlerin verilmesi toplum içinde yararlı olacaktır. Sadece eğitim olarak bunların verilmesi yeterli olmamakla birlikte bu düşünce süreçlerinin kullanılmasını gerektiren ve destekleyen ortamların oluşturulması da eğitim ve kültürel sistemimiz açısından önem arz etmektedir. Okul öğrenmeleri genellikle planlı ve belli bir sıra içinde gerçekleştiğinden ve öğrencilere genellikle belli problemler karşısında nasıl davranmaları gerektiği öğretildiğinden, öğrencilerin yaratıcılık becerileri gelişemediğini, öğrencinin yaratıcılık becerisinin gelişebilmesi için, okulda problem çözme becerisi geliştirilmesi, öğrencilerin düşüncelerini serbestçe açıklamalarına

izin verilmelisi ve beyin fırtınası tekniği kullanılarak, öğrencilere başkaları tarafından eleştirilmeden düşüncelerini söyleme imkanı tanınması gerektiği belirtilmektedir. Yaratıcı olabilmek için her şeyden önce bireyin kendine güven duyması, bağımsızca düşünebilmesi, çoğu zaman alışılmış kalıpların ve kuralların dışına çıkabilmesi ve kendisine yeteneklerini sonuna kadar kullanabileceği ortam ve özgürlüğün sağlanmış olması gerekmektedir. Proje tabanlı öğrenme bu anlamda üstün öğrencilerin yaratıcılık ile ilgili becerilerini ortaya koyabilme ve geliştirilmesi anlamında son derece uygun bir yöntemdir denilebilir.

### 4.3 Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular

**Denence 3:** Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmeyi temele alarak öğretim yapılan grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) ile araştırmacı tarafından müdahale edilmeyen grubun üstün zihin düzeyinde performans gösteren öğrencilerinin Eleştirel Düşünme (Tümevarım, Tümdengelim, Gözlem, Güvenilirlik, Varsayım) puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceyle ilgili elde edilen bulgulara göre, deney grubunun tümevarım başlığı .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu noktada proje tabanlı öğrenmenin sosyal bilgiler dersinde eleştirel düşünme boyutunda tümevarım özelliğini desteklediği ve/ya geliştirdiği söylenebilir. Deney grubu tümevarım erişim düzeyinde ise .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık vardır Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin tümevarım erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tümevarım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik yapılan non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi sonucunda, sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Deney grubunun eleştirel düşünme tümevarım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik

Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler eğitiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tümevarım düzeyini arttırdığı söylenebilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Grupların eleştirel düşünme testi tümdengelim düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler eğitiminin öğrencilerin tümdengelim erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tümdengelim düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen müdahale edilmeyen öğretimin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tümevarım düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir. Deney grubunun eleştirel düşünme tümdengelim düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler eğitiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tümdengelim düzeyini arttırdığı söylenebilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme gözlem düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel

düşünme becerileri gözlem düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak kontrol grubunda yapılan müdahale edilmeyen öğretimin, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin gözlem düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir. Deney grubunun eleştirel düşünme gözlem düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretimin, deney grubunda bulunan öğrencilerin gözlem düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). grupların eleştirel düşünme testi gözlem düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin gözlem erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. kontrol grubunda bulunan üstün zekâ düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri inandırıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). deney grubunun eleştirel düşünme inandırıcılık düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < .01$ ). Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme varsayım düzeyi son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında



istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). grupların eleştirel düşünme testi varsayım düzeyi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin varsayım düzeyi erişim davranışları kazanmasında kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri varsayım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Deney grubunun eleştirel düşünme varsayım düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark  $.01$  düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin deney gurubu öğrencilerinin eleştirel düşünme varsayım düzeyini arttırdığı söylenebilir. Öğrencilerin eleştirel düşünme toplam son test puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). grupların toplam eleştirel düşünme testi erişim puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik uygulanan non-parametrik Mann-Whitney U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p < .01$ ). Bu verilere dayanarak grup ilerleme puanları açısından bakıldığında deney grubunda uygulanan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin öğrencilerin toplam erişim davranışları kazanmasında, kontrol grubunda uygulanan müdahale edilmeyen öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir. kontrol grubunda bulunan öğrencilerin toplam eleştirel düşünme becerileri düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar arasındaki fark  $.05$  düzeyinde anlamlı

bulunmuştur. Bu verilere dayanarak kontrol grubunda verilen müdahale edilmeyen öğretimin kontrol grubunda bulunan öğrencilerin toplam eleştirel düşünme düzeyi başarılarını arttırdığı söylenebilir. Deney grubunun toplam eleştirel düşünme düzeyi öntest-sontest puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik Non-Parametrik Wilcoxon İşaretlenmiş Mertebeler Testi yapılmış ve sıralamalar ortalamaları arasındaki fark, .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı sosyal bilgiler öğretiminin deney gurubu öğrencilerinin toplam eleştirel düşünme düzeyini arttırdığı söylenebilir.

Geçen 10 yıl boyunca, farklı alanlarda üst düzey üretim sağlayacak muhakeme yapmanın ve eleştirel düşünmenin önemini gösteren araştırmalar devam etmiştir. Üstün zekâlıların eğitiminde, gerçek hayatta yaratıcı üretken bir kişi olmak demek, bu becerilerin kazanıldığıının delilidir. Üstün zekâlılar için geliştirilmiş ilkokuldan liseye kadar pek çok eğitim programı müfredatın temel bir parçası olarak bazı eleştirel düşünme bileşenleri içerir.

Çalışmadaki eleştirel düşünmenin ilk boyutu tümevarımsal ve tümdengelimsel yorumlamanın tüm boyutlarını içermektedir. Tümevarım ve tümdengelim mantıksal çıkarım yapmada kullanılan iki yöntemdir ve yöntemler önermelere dayanır; bu önermeler kanıtları, gözlemleri, nedenleri içerir. Genellikle tümevarım için parçalardan hareket ederek genellemelere varmak, tümdengelim için de genellemelerden hareket ederek özele varmak şeklinde bir tanım yapılır. Fakat bu tanım, kavramları aşırı basitleştirmeye götürür ve yanıltıcıdır. Tümevarım, kanıtların, şimdiki bilgi sınırlarının ötesine geçer, böylece kesin olmaktan çok olası tümevarımsal sonuçlar ortaya konulan sonuçlara biçim verir. Tümevarım yönteminin can alıcı yönü “tümevarımsal atılımdır”, bu elde edilen bilgilerden hareketle mantıksal bir çıkarım yapmada hayal gücünün genişletilmesidir. Tümevarımsal çıkarımlar sadece “olası”dır, bu çıkarımların gerçekleşme sınırları oldukça geniştir ve bu durum onları güçlü veya zayıf yapar.

Tümdengelim, tümevarımın aksine, genellemelerden hareket ederek özele gidişi sağlayan düşünce biçimidir. Doğru olan ya da doğru olduğu sanılan önermelerden zorunlu olarak çıkan yeni önermeler üretilir.

Eleştirel düşünme gözlem düzeyi ve inandırıcılık son test puan ortalamalarında, yani gözlemlerin ve iddiaların inandırıcılığını, güvenilirliğini yargılama boyutlarında, her ne kadar deney grubu önteste göre sonteste puanlarını arttırmış olsa da, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bunun sebebi olarak, öğrencilerin bu tarz düşünme süreçlerine çokta alışık olmaları ve bu tarz düşünme süreçlerini yerleştirmek için daha fazla zamana ihtiyaç duymaları gösterilebilir. Ayrıca bu durum öğrenilen becerilerin genellemediğinin de bir göstergesi olabilir. Bu becerilerin genellenebilmesi için, farklı ve doğal ortamlarda, farklı etkinliklerin yaptırılması uygun olacaktır.

İşlekeller (2008), eleştirel düşünme becerilerini temel alan, üstün zekâlı öğrencilere yönelik hazırlanan programının öğrencilerin başarı testi, eleştirel düşünme becerileri ve Türkçe dersi tutumlarını arttırdığı gözlenmiştir. Bu bağlamda üstün zekâlı öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini öğretmek için, özel hazırlanmış ve etkili materyaller temin edilmeli, sistematik bir şekilde program oluşturulmalı, uygun, açık uçlu ve çoklu değerlendirme yöntemleri kullanılmalı, aileler düşünme eğitimi konusunda bilgilendirilmeli ve sürece katılmalıdır. Hepsinden önemlisi, öğrencilere düşünmeyi öğretmek için öğretmenlerin yetenekli ve gönüllü olmaları gerekmekte olup, öğrencilerin bu süreçleri kullanmalarına fırsat veren bir sınıf ortamı oluşturulmalıdır. Böylece, üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaç duyduğu düşünme seviyesi için en uygun içerik, yapılandırılmış bir programla sağlanabilir. Üstün zekâlı öğrencilere üst düzey düşünme becerileri bu şekilde disiplinler içinde sunulmasının yanında derinleştirme dersi olarak da ayrıca da verilmelidir. Düşünmenin, problem çözmenin ve araştırmanın öğretilmesi üstün yetenekli öğrencilerin eğitim programlarının temel elemanın olmalıdır (VanTassel-Baska, 2009).

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına ve yorumlarına dayalı olarak elde edilen sonuçlar ışığında, alana katkı getirebileceği düşünülen önerilere yer verilecektir.

Bu araştırmanın problemi “Proje Tabanlı Sosyal Bilgiler Öğretimi uygulanan grubun erişimi, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme puanları ile müdahale edilmeden öğretim yapılan grubun erişimi, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme puanları arasında fark var mıdır?” şeklinde ifade bulmaktadır.

Bu probleme cevap aranırken denencelere ilişkin veriler Başarı Testi, Cornell Eleştirel Düşünme X Ölçeği ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Sözel Formunun öntest-sontest uygulamasıyla elde edilmiştir. Aşağıda denencelerle ilgili ulaşılan bulguların sonuçları özetlenmiştir.

1. Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun hatırlama düzeyi erişimi puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun hatırlama düzeyi erişimi puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kontrol grubunun hatırlama düzeyi artışı anlamlı bulunmazken, deney grubunun hatırlama düzeyi anlamlı olarak artmıştır.
2. Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun anlama düzeyi erişimi puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun anlama düzeyi erişimi puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.
3. Sosyal Bilgiler proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun uygulama düzeyi erişimi puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun uygulama düzeyi erişimi puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun uygulama düzeyi artışı anlamlı bulunmazken, deney grubunun uygulama düzeyi anlamlı olarak artmıştır.

4. Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun çözümlene düzeyi eriş puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun çözümlene düzeyi eriş puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun çözümlene düzeyi artışı anlamlı bulunmazken, deney grubunun çözümlene düzeyi anlamlı olarak artmıştır.
5. İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun değerlendirme düzeyi eriş puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun değerlendirme düzeyi eriş puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun değerlendirme düzeyi, deney grubu gibi anlamlı olarak artmıştır.
6. İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun yaratma düzeyi eriş puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun yaratma düzeyi eriş puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun yaratma düzeyi artışı anlamlı bulunmazken, deney grubunun yaratma düzeyi anlamlı olarak artmıştır.
7. İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun toplam eriş puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun toplam eriş puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun toplam eriş düzeyi, deney grubu gibi anlamlı olarak artmıştır.
8. İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun eleştirel düşünme puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun eleştirel düşünme puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun toplam eleştirel düşünme düzeyi, deney grubu gibi anlamlı olarak artmıştır.

9. İlköğretim 5.sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı ünite programı uygulanan grubun yaratıcı düşünme yeteneği puanları ile proje tabanlı öğretimin yapılmadığı grubun yaratıcı düşünme yeteneği puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunun yaratıcı düşünme düzeyi artışı anlamlı bulunmazken, deney grubunun yaratıcı düşünme düzeyi anlamlı olarak artmıştır.

Bu sonuçlara göre şu önerilerde bulunulabilir:

#### **A. Öğretime İlişkin Öneriler:**

1. Araştırmada sosyal bilgiler dersinin proje tabanlı öğrenime göre farklılaştırılması üzerinde durulmuştur. Diğer öğrenme modelleri de ayrı ayrı ele alınarak, farklılaştırılmalı ve bu farklılaştırmanın üstün zekâlı öğrencilerin erişisi, eleştirel ve yaratıcı düşünceleri üzerine etkisi incelenmelidir.
2. Farklılaştırma yapıldığında, öğrenilecek becerilerin genellenebilmesi açısından öğretim ortamlarının sınıf dışına taşınmasına, becerilerin doğal ortamlarda kullanılmasına imkan sağlanması gerekmektedir. Bu sebeple eğitime ayrılan zaman ve maddi kaynaklar artırılmalıdır.
3. Araştırmada proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretim, sınıf öğretmeni tarafından eğitimcinin eğitimi verildikten sonra verilmiştir. Aynı proje tabanlı öğretimin üstün zekâlı ve yetenekliler alanında uzman bir Sosyal Bilgiler öğretmeni tarafından verilmesi durumunda sonuçların neler olabileceği araştırılarak, bu çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştırılmalıdır.
4. Geliştirilen öğretim programı özel olarak üstün zekâlılar eğitime tabi tutulan ve üst düzey düşünme becerileri derinleştirme derslerine tabi tutulan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışma başka ortamlardaki üstün zekâlı öğrenciler üzerinde de yürütülerek, sonuçları araştırılmalıdır.

5. Geliştirilen öğretim programı sadece 5.sınıflar için geliştirilmiştir. Bu tür programlar tüm sınıf düzeyleri için geliştirilmeli ve etkililikleri değerlendirilmelidir.
6. Geliştirilen öğretim programı sadece Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilmiştir. Bu tarz programlar diğer tüm dersler için de geliştirilmeli ve etkililikleri değerlendirilmelidir.
7. Araştırmada elde edilen bulgular, uygulayıcıların proje tabanlı öğrenme modeli ile proje tabanlı öğretim tasarımını daha çok kullanmalarına işaret etmektedir. Bu sebeple genel ve özel eğitimde çalışan tüm öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının proje tabanlı eğitime ilişkin, hizmetiçi eğitim seminerlerine tabi tutulması gerekmektedir.
8. Üstün zekâlı öğrencilerin ihtiyaçları, uygun eğitim alabilmeleri adına devlet tarafından tespit edilip, bu tür programlara katılmalarını sağlayacak yönetimsel önlemler alınmalıdır.
9. Genel eğitimde ve üstünlerin eğitiminde bu tarz programların kullanılması ve üst düzey düşünme becerilerinin harekete geçirilebilmesi için öncelikle sınav sisteminin değiştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında ders konularının azaltılarak, üst düzey düşünme becerilerinin programlara entegre edilmesi gerekmektedir.
10. Üst düzey düşünme becerilerini öğretebilmeleri adına, öğretmen adaylarının ve halihazırda eğitim veren öğretmenlerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri ölçülmeli, bu becerilerini geliştirmelerine yönelik deneysel programlar hazırlanmalı ve sonuçlar test edilmelidir.
11. Araştırma İstanbul ili sınırları içerisinde yapılmıştır. Bu tarz bir çalışma Türkiye'nin başka bölgelerinde, farklı gruplarla ve daha büyük örneklemeler üzerinde yapılmalıdır.

## **B. Yapılacak Yeni Araştırmalara İlişkin Öneriler:**

1. Genelde sosyal bilgiler alanında yapılan araştırmalar yaratıcılık ve tutum üzerinde yoğunlaşmaktadır. Eleştirel düşünme ve erişim becerilerini de ele alan çalışmaların artması alanda entegre bilgi ve araştırma dağarcığını arttırabilir.
2. Sosyal Bilgiler dersinde üstünlüğün ayrıca araştırılması ve tanılama için sosyal bilimlerin yeteneğinin alt boyutları araştırılarak, dilsel yeteneği tanılama testleri oluşturulmalıdır.
3. Aynı program sosyal bilgiler alanında da üstün olarak tanılanmış öğrenciler üzerinde de uygulanarak etkililiği sınanmalıdır.
4. Araştırmacı çalışmasıyla ilgili literatür taramasında deneysel araştırma yetersizliğinden dolayı zorlanmıştır. Bu da ilgili alanyazındaki bir ihtiyacı ortaya koymaktadır. Mevcut araştırmadaki gibi proje tabanlı ünitelerin öğrencilerin akademik başarıları, eleştirel düşünceleri, genel yaratıcı düşünme düzeyleri ve alana ilişkin yaratıcılık düzeylerini inceleyen araştırmaların sayısı arttırılmalıdır. Bu tarz proje tabanlı öğretimlerin hem kısa vadede hem de uzun vadede etkilerinin neler olabileceği araştırılmalıdır.
5. Eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri çağımızın ve rekabet dünyasının gerektirdiği en önemli becerilerdir. Bu nedenle eğitim programlarının bu becerileri teşvik edici bir şekilde düzenlenmesi ve bireyleri yaratıcı üretkenliğe kanalize etmesi gerekmektedir.
6. Bu tarz üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesi için, tek cevaplı test maddeleri yerine, araştırmalarda da vurgulandığı üzere öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade ettikleri ve üzerinde daha çok düşündükleri açık uçlu testlerin kullanımlarının yaygınlaştırılmasına ihtiyaç vardır.



7. Bu tarz becerilerin geliştirilmesi için öğretmenlerin de bu tarz becerileri geliştirmesine ihtiyaç olmakla birlikte, eğitim ortamlarındaki geleneksel, kuralcı ve katı öğretmen tutumlarının değiştirilmesine ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, üstün zekâlı öğrencilerin birtakım farklı özellikleri ve bu özelliklerden kaynaklanan bir takım farklı ihtiyaçları vardır. Bu durumu göz ardı etmek, eğitim ortamlarında hem bu bireylere hem de onlardan toplum olarak yararlanmak isteyen bizlere zaman kaybettireceği gibi, zarar da verebilir. Bu sebeple bu ihtiyaçlara uygun, öğretimin farklılaştırıldığı, içine üst düzey düşünme becerilerinin entegre edildiği, çok farklı, çeşitli materyal, etkinlik, yöntem ve tekniğin kullanıldığı, onların ilgi alanlarını dikkate alan, kişilik özelliklerini göz önünde bulunduran etkili programlara ihtiyaç vardır. Fakat bu ihtiyaç alanyazında da çok vurgulanmasına rağmen, bu konu ile ilgili olarak yapılmış yeterince çalışma bulunmamaktadır. Özellikle hem hızlandırma hem de derinleştirmenin birlikte yürütüldüğü derin öğrenme tasarımları yok denecek kadar azdır. Bu açıdan hazırlanan bu programın alana rehberlik edeceği düşüncesiyle, çalışmanın önemli olduğuna inanılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- AÇIKGÖZ, K. Ü. (1992). **İşbirlikli Öğrenme. Kuram, Araştırma, Uygulama** . Malatya: Uğurer Matbaası.
- AÇIKGÖZ, K. Ü. (2002). **Aktif Öğrenme**. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- ALADAĞ, S. (2005). **İlköğretim Matematik Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Tutumuna Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı
- ALLEN, L, Q. (1992).“Foreign Language Curriculum for the Gifted”.**Gifted Child Today**, Nov.1.15: 12. DOI: 10.1177/107621759201500603.
- ANDERSON, et al. (2003). **A Taxonomy for Learning Teaching and Assesing**. Addison Wesley Longman Inc.
- ANDERSON, L.W. & Krathwohl, D. R. (2010). **Bloom’un Hedefleri ile İlgili Sınıflandırmasının Güncelleştirilmiş Biçimi**. Çev: Durmuş Ali Özçelik. Pegem Akademi. Ankara.
- AKARSU, F. (2004). **“Üstün Yetenek Kavramı”**. Yer aldığı eser R. Şirin, A. Kulaksızoğlu ve A. E. Bilgili (Ed.), **“Üstün Yetenekli Çocuklar”** . Seçilmiş Makaleler Kitabı, (ss.127- 154). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları: 63, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi:1.
- AKARSU, F. (2004). “Enderun: Üstün Yetenekliler için Saray Okulu”. **I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Bildiriler Kitabı**. s.97-101. Çocuk Vakfı Yayınları, İstanbul.
- AKBAŞ, O. ve Özdemir, M. S. (2002). **Avrupa Birliğinde Yaşam Boyu Öğrenme**, Milli Eğitim Dergisi, Yaz-Güz, Sayı:155-156.

- AKENGİN H., Dilek A.; Sağlam D. (2002). “İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersi İle İlgili Görüşleri”. **M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**. Yıl: 2002, Sayı 14, s.27-43
- AKINOĞLU, O. (2001). “**Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi.**” Yayınlanmamış Doktora Tezi Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- AKTAŞ, M. (2009). **Yabancı Dil Öğretiminde Yaratıcı Yazmanın Başarıya ve Yazılı Anlatıma Etkisi.** Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- ALADAĞ, S. (2005). **İlköğretim Matematik Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Tutumuna Etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- ALTINIŞIK, S. (2001). “**Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Derse Karşı Tutumları Üzerindeki Etkisi**” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ANONYMOUS. (2003a). **Learning in Teams Through Projects, Center for Youth Development and Education, Boston.**
- ANONYMOUS. (2003b). **Learning in Action, The George Lucas Educational Foundation.**
- ARAL, H. (2005). “**Devlet Ve Özel Ortaöğretim Okullarında Öğretim Gören Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerileri**”, Yüksek Lisans Tezi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ.

- ARMSTRONG, D. G. (1980). **Social Studies in Secondary Education**. New York: Collier Macmillan Co, Inc.
- ASLAN, E. (2001). "Torrance Yaratıcı Düşünce Testinin Türkçe Versiyonu". **M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**. Yıl: 2001, Sayı 14, s.19-40
- ATAİZİ, M. (2002). Çevrimiçi (Online) **Yapıcı Öğrenme Çevreleri**; Eskişehir: Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiri CD-ROM'u.
- AVCI S., Yüksel A. ve Soyer M. (2009). "The Cognitive and Affective Changes Caused by the Differentiated Classroom Environmet Designed for the Subject of Poetry".**Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice**, 9 (3). Summer 2009, 1069-1084.
- BACANLI, H., (2000). "**Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi**", Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- BALKI, A. G.(2003) . **Proje Temelli Öğrenme Yönteminin Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Tarafından Uygulanmasına Yönelik Değerlendirme**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- BANTİS, A.M.(2008). **Using Task-based Writing Instruction to Provide Differentiated Instruction for English Language Learners**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. University of Southern California. (UMI No:1454078).
- BARTH, J. ; A. Demirtaş. (1997). **İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi**. YÖK Dünya Bankası Geliştirme Projesi. Ankara.

- BAŞ, G. (2012). “The Effect Of Teaching Learning Strategies İn An English Lesson On Students' Achievement, Attitudes, And Metacognitive Awareness”. **E-Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi**. 2012,5(1):49-71.
- BATDI, V.Semerci,Ç.(2012). “Derslerde İstasyon Tekniği Uygulamasının Yansıtıcı Sorgulaması”. **Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 1,Sayı 1, s.190-203. Bartın.
- BELER, Y. (2010). “Öğretimin Farklılaştırılmasında Etkili Bir Strateji”. **Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 12, s.109-126.
- BENNET, L.; R. Scholes. (2001). Goals and attitudes related to technology use in a social studies method course. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*.
- BEŞKARDEŞ, S. (2007). **Üstün Zekâlı ve Özel Yetenekli Öğrencilerin Yabancı Dil (İngilizce) Öğretiminde Metafor Sisteminin Uygulanması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İlköğretim Anabilim Dalı.
- BEZİR, Ç. (2012). **Second Life Ortamında Tasarlanan Yabancı Dil Eğitimi: Öğretmen-Öğrenci ve Ortam Etkileşimi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Bilgisayar ve Eğitim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- BIDWELL, S, E. (2000). **Project-Based Learning for Cosmetology Students**. Career Education. ERIC Document Reproduction Service No. ED448282.
- BİLEN, M. (2002). **Plandan Uygulamaya Öğretim** . (Altıncı Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık
- BİNBAŞIOĞLU, C. (1988). **Genel Öğretim Bilgisi**. Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.

- BLACK, J. (1984). Purdue's New Program for Foreign Language Development. **Gifted Child Today**, Volume: 7 s. 40-43
- BLOOM, B. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives**. The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York. David McKay.
- BLOOM, S. B. (1979). **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**. Çeviren: Durmuş Ali Özçelik. İstanbul: MEB. Yayınları
- BLUMENFELD, P.; Soloway, E.; Marx, R.A. (1991). **Motivating Project Based Learning: Sustaining the Doing Supporting the Learner**. Educational Psychologist, v. 26, n. 3-4, 369-398
- BODROVA E. ve LEONG, D. J. (1996). **Tools Of The Mind: The Vygotskian Approach To Early Childhood Education**. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall,İnc
- BOERGER, M. V. (2005). **Differentiated Instruction In The Middle School Math Classroom: A Case Study**. YayınlanmamışYüksek Lisans Tezi. Pacific LutheranUniversity. USA.
- BROOK, J. G & Brooks M.G. (1993). **Insearch Of Understanding: The case For Constructivist Classrooms**. Alexandria, Virginia; Assoeration For Supervision And curriulum Development
- BRUNSMANN 1999A **Walk Through Ridgely's Learning Community**. C & I 407- Summer CTER. <http://lrs.ed.uiuc.edu/students/sbrunsm/ci407/> a walk through.
- BURR, S, N. (2001). **Collaboration, Reflection And Self-Assesment To Promate Curricular Change In Early Child Edication**. South Caroline Üniversitesi, Doktora Tezi, Spartanburg. UMI Number: 3020927.

- CALLAHAN, C. M., & Caldwell, M. S. (1986). **Defensible evaluation of programs for the gifted and talented.** In C. J. Maker (Ed.), *Critical Issues in Gifted Education: Defensible Programs for the Gifted* (pp. 277-296). Rockville, MD: Aspen Systems.
- CAN, G.; Ş. Yaşar; E. Sözer. (1998). **Sosyal Bilgiler Öğretimi.** Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları. Eskişehir.
- CHARLES, C. M. (1999). **Öğretmenler İçin Piaget İlkeleri.** Çev. Gülten Ülgen, Ankara: Anı Yayıncılık.
- CHECKLEY, K. "The First Seven.. and Eight: A Conversation with Howard Gardner". **Educational Leadership.** Vol:55, No:1.
- CHENG, C.,C.( 2006). **Effects of Differentiated Curriculum and Instruction on Tawainese EFL Students' Motivation, Anxiety and Interest.** University Of Southern California. Doctor of Education. ProQuest Information and Learning Company.
- CLARK, B. (1997) **The Integrative Education model: Systems and Models Programs For Gifted and Talented.** (Ed: Renzulli, J. S.) USA: Creative Learning Press, Inc.
- CLARK, A. M. (2001). **Implementing The Project Approach: A Beginner Perspective.** Doktora tezi. University Illinois at Urbana, Umi Number: 3017055.
- CLARK, B. (2008). **Growing up Gifted.** (7<sup>th</sup> ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- COLE, K.; Means, B.; Simkins, M. and F. Tavali. (2002). **Increasing Student Learning Through Multimedia Projects.** Virginia, Alexandria (USA): Association for Supervision and Curriculum Development.

COLEMAN, M.R. (2001). Curriculum differentiation: sophistication. **Gifted Child Today**, Spring, 24,2; s.2.

COLLETTE, A. ve Chiappetta, E. (1989). **Science Instruction in the Middle and Secondary School**. Merrill Publishing Company.

CUBAN, L. (1984). **Policy and Research Dilemmas in the Teaching of Reasoning: Unplanned Designs**. Review of Educational Research, 54, 655-681.

CURTIS, D. (2002). Power of Projects. Educational Leadership, Vol. 60, No:1.

CÜCELOĞLU, D. (1997). **İyi Düşün Doğru Karar Ver**. İstanbul: İletişim Yayınları.

CÜCELOĞLU, D. (1999). **İçimizdeki Çocuk, Yaşamımıza Yön Veren Güçlü Varlık**, İstanbul:Remzi Kitapevi, 23.Baskı. Cüceloğlu 1999

DAVASLIGİL, Ü. ve Zeane, M. (2004). **Üstün Zekâlıların Eğitimi Projesi. I.** Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Bildiriler Kitabı. Çocuk Vakfı Yayınları, İstanbul.

DAVASLIGİL, Ü. (2006). **Üstün Zekâlıların Eğitime Giriş (Ders Notu)**. İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü.

DAVASLIGİL, Ü. (2007). **Üstün Zekâlıların Eğitime Giriş (Ders Notu)**. İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü.

DAVIS S.F.; J.S Palladino (1997). **Psychology**. Hardcover. NewYork.

DAVIS, G.A. (2006). **Gifted Children, Gifted Education**. Great Potential Press. Scottsdale. USA.



DEANGELO, M.M. (2011). **Is There A Correlation Between Differentiating Instruction and English Language Learner Achievement?** Doctor of Philosophy. The University of Southern Mississippi. UMO Dissertation Publishing.

DEMİR, 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 Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ankara.

DEMİR, S. ve Gürol, M. (2011). **Proje tabanlı Öğretim Yöntemlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Erişilerine Etkisi.**[http://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri\\_detay.aspx?id=136909](http://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=136909)  
Erişim Tarihi: 23.12.2012.

DEMİREL, Ö., (2002). **“Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı”**, PegemA Yayıncılık, Ankara.

DEMİRHAN, C. (2002). **Program Geliştirmede Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı

DENİZ, T., (2003). **Coğrafya Öğretiminde Eleştirel Düşünme Yönteminin Başarıya Etkisi.** Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

DIFFILY, D. (2001). **Project Reptile. Science and Children**, Volume: 38  
Number: 2.

DIFFILY, D.(2002). **“Project Based Learning: Meeting Social Studies and Needs Of Gifted Learned”**. Gifted Children Today Magazine. Vol.25. Summer 2002.

- DONNELLY, R. ve Fitzmaurice, M. (2005). **Collaborative Project-Based Learning And Problem-Based Learning In Higher Education: A Consideration Of Tutor And Student Role Sin Learner-Focused Strategies**. Dublin Institute of Technology, [www.aishe.org/readings/2005-1](http://www.aishe.org/readings/2005-1).
- DORI, Y. ve Tal, R. (2000) **Formaland Informal Collabarate Projects: Engaging In Industry With Environment Awareness**. Science Education, 84(1), 1-19.
- DREESZEN, J. L. (2009). **The Impact of Differentiation on the Critical Thinking of Gifted Readers and the Evolving Perspective of the Fidth Grade Classroom Teacher**. Doctor of Philosophy. Kansas State University. Manhattan, Kansas.
- DUCHARME, C. C. (1993). **Historical Roots Of The Project Approach In The United States:1850-1930**. National Association For The Education Of Young Children, Anaheim, Ca, November 10-13,1993, ED: 368459
- DUFFY, T. M., Cunningham, D.J. (1996). **Contructivism: Implications For The Desing and Delivery Of Instruction**, D.H. Jonassen, Handbook of Research for Educational Communications and Technology, New York: Simon and SchusterMacmillan, USA
- EDIGER, M. (1997). **Project Methods In The Social Studies**. College Student Journal, 01463934, Sep, Vol. 31, Issue.3.
- EMİR, S. (2001). **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Düşünmenin Erişiyeye ve Kalıcılığa Etkisi**. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- EMİR, S., KANLI, E., 2009-2 **Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2012-1, Sayı 12, Sayfa: 63-79

EMİR, S., 2012-1 **Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2012-1, Sayı 17, Sayfa: 34-57

ENNIS R.H., Millman, J.& Tomko T.N. (1985). **Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z Manual**.(3th Ed.) Critical Thinking Books. USA.

ENNIS, R.H, (1993). “**Critical Thinking Assessment**”, The Ohio State University, College Of Education, Cilt: 32, Sayı 3, Yaz 1993, Ohio

ERDEM, E., Demirel, Ö. (2002). **Program Geliştirmede Yapılandırıcılık Yaklaşımı**. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı:23

ERDEM, M., Akkoyunlu, B. (2002). **İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Beşinci Sınıf Öğrencileriyle Yürütülen Ekipte Proje Tabanlı Öğrenme Üzerine Bir Çalışma** . < [http:// ilkogretim-online. org.tr](http://ilkogretim-online.org.tr)> (2006, Haziran 14).

ERDEN, M. (1996). **Sosyal Bilgiler Öğretimi**. Alkım Yayınları. Ankara.

ERTÜRK, S. (1984). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Yelkentepe Yayınları: 4

EYRE, D. (2010). **Gifted and Talented UK**. 1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı. (ss.75-83/182-187). Rota Yayın yapım. İstanbul.

FELDHUSEN, J. F., &JARWAN, F. A. (2000). “Identification Of Gifted And Talented Youth For Educaitional Programs”. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), **International Handbook Of Giftedness And Talent** (2nd ed., pp. 271–282). Amsterdam: Elsevier Science. Pergamon

FENG X.A., Vantassel-Baska, J., Quek, C., Bai, W., ve O’Neili, B. (2005). “A Longitudinal Assessment of Gifted Students' Learning Using the Integrated

Curriculum Model (ICM): Impacts and Perceptions of the William and Mary Language Arts and Science Curriculum”. **Gifted Child Today**.

FERRETI, P.; M.C. Okolo. (1996). “Authenticity in Learning: Multimedia Design Projects in the Social Issues for Students with Disabilities”. **Journal of Learning Disabilities**. 29, 450-460.

FİDAN, N., Erden, M.(1994). **Eğitime Giriş**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Eğitim Fakültesi. Meteksan Anonim Şirketi.

FISHER, R., (1990). **Teaching Children to Think**. Basil Blackwell Ltd. Oxford.

FLEMING, D. (2000). **A Teacher’s Guide To Project-Based Learning**. WV: AEL, Inc. Charleston. ERIC Document Reproduction Service No. Ed: 469734

FOYLE, H. (1985). **Homework variety: A way to educational excellence**. Eric Document, 299-212

FRANK, M., LAVY, I. VE ELATA, D. (2003). **Implementing The Project-Based Learning Approach In An Academic Engineering Course**. International Journal of Technology and Design Education, 13(3), 273-288.

GALLAGHER, J.J.,& GALLAGHER, S.A. (1994). **Teaching the Gifted Child**. (4<sup>th</sup> ed). Boston: Allyn& Bacon.

GALLAGHER, J. (2006). **Models that Guide Teaching the Gifted**. Gifted Children Gifted Education. Great Potential Press Inc. Scottsdale.USA.

GETZELS, J.W; P.J Jackson. (1962). **Creativity and Intelligence: Explorations with Gifted Children Students**. Wiley and Sons. Inc. Newyork.

GETZELS, J.W; P.J Jackson. (1962). **Creativity and Intelligence: Explorations with Gifted Children Students**. Wiley and Sons. Inc. Newyork.

- GÖÇET, E. (2006). “**Üniversite Öğrencilerinin Duygusal Zeka Düzeyleri İle Stresle Başa Çıkma Tutumları Arasındaki İlişki**”. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GÖMLEKSİZ, M. (1993). **Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişmeye Etkisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GÖMLEKSİZ, M.N. (2012). “İngilizce Öğretiminde Zihin Haritası Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarıları, Kalıcılık İle İngilizce’ye İlişkin Görüş ve Tutumlarına Etkisi”. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**. 11(40):129-160.
- GREENLEE, E. D. (2002). **Inservice and Preservice Teacher Attitudes Toward Creative Writing as a Learning Mechanism**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, West Virginia University, 2002.
- GÜNGÖR, G. (2006). **Coğrafya öğretiminde yaratıcı düşünme teknikleri kullanımının öğrenci başarısına etkisi**. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- GÜROL, M. (2002). **Eğitim Teknolojisinde Yeni Paradigma : Oluşturmacılık**, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12,(1), 159-184.
- HAMURCU, H. (2003). **Okul Öncesi Eğitimde Fen Bilgisi Öğretimi: ProjeYaklaşımı**. Eğitim Araştırmaları Dergisi. Yıl: 4 Sayı:13.
- HUDGINS, B. VE EDELMAN S. (1986). **Teaching Critical Thinking Skills To Fourth And Fifth Graders Through Teacher-Led Small Group Discussions**. Journal Of Educational Research. 79 (6), 333–342.

İŞLEKELLER A.( 2008). **Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Türkçe Öğretiminin Üstün ve Normal Zihin Düzeyindeki Öğrencilerin Erişi, Eleştirel Düşünme Düzeylerine ve Tutumlarına Etkisi.** Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

JOHNSEN, S.K. (2004). **Identifying Gifted Children. A Practical Guide.** Pruffrock Pres. NewYork.

KADAYIFÇI, H. (2008). **“Yaratıcı Düşünmeye Dayalı Öğrenim Modelinin Öğrencilerin Maddelerin Ayrılması İle İlgili Kavramları Anlamalarına ve Bilimsel Yaratıcılıklarına Etkisi”.** Doktora Tezi. Ankara Gazi Üniversitesi.

KAPLAN, S.N. (1986-2008). **“The Grid: A Model to Construct Differentiated Curriculum for Gifted.”**Systems and Models for Developing Programs for the Gifted andTalented, s.180-193. Mansfield Center; CT: Creative Learning Press.

KARATAŞ S. & ÖZCAN, S. (2010). “Yaratıcı Düşünme Etkinliklerinin Öğrencilerin Yaratıcı Düşünmelerine ve Proje Gelistirmelerine Etkisi”.**Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** Sayı 1, S. 225-243

KATZ, L. (1994). **The Project Approach.** ERIC digest. Urbana,IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. ERIC Document Reproduction Service No. ED: 368509.

KAYA, H. (1997). **“Üniversite Öğrencilerinde Eleştirel Akıl Yürütme Gücü”** Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

KAZANCI, O., (1989). **Eğitimde Eleştirci Düşünme Ve Öğretimi.** Kazancı Kitap AŞ., İstanbul.

KIRIŞOĞLU, O. T. (2002). **Sanatta Eğitim: Görmek, Öğrenmek, Yaratmak.** Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- KIM, M. (2010). **“Gifted Education in Korea”**. 1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı. (ss.95-97/212-213). Rota Yayın yapım, İstanbul.
- KNOLL, M. (1997). **The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development**. Journal Of Industrial Teacher Education, Volume 34, Number 3.
- KORKMAZ, H. (2002). **Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KURFISS, J. G. (1988). **Critical thinking: Theory, research, practice and possibilities**. ASHE-ERIC Higher Education Report No.2.Washington, DC: Association for the Study of Higher Education.
- KÜRÜM, D., (2002). **Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşüme Gücü**, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- LAVENDER, D.R. (2009). **The Effect of an InClass Behavioral Intervention Plus Diffentiated Instruction Program on the Achievment and Behaviour Outcomes of Verbally Distruptive 8<sup>TH</sup> Grade Students With and Without Co Occuring Reading Delimitation**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Nebraska. (UMI No: 3378809).
- LEMİNG, J.S.,(1998). **“Some Critical Thoughts About The Teaching Of Critical Thinking”**, Social Studies, Cilt:89, Sayı:2, S.61,Carbondale.
- LEVY, S. (1996). **StartingFrom Scratch: One Classroom Builds Its Own Curriculum**. Portsmouth, NH: Heinemann.

- LUSTER, R. (2008). **A quantative Study Investigating Effects of Whole-class and Differentiated Instruction on Student Achievment.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Walden University. (UMI No:3320691).
- MAKER, C.J. (1982). **Curriculum Development for The Gifted.** Rockville, MD: Aspen Publishers, Inc.
- MAKER J.C. & Schiever S.W. (2004). **Teaching Models in Education of the Gifted.** (3rd Edition).
- MAKER J. C. (2006). "Creativity, Intelligence, Problem-solving and Diversity". **Diversity in Gifted Education.** S.28-44. Rotledge, USA.
- MATTHEWS, D.J&Foster J.F.(2005). **Being Smart about Gifted Children.** Great Potential Press Inc. Scottsdale, Arizona.
- MATTO H., J. Berry-Adwards, E. Hutchison, S. Bryant and A.Waldbillig. (2006). **An Exploratory Study on Multiple Intelligences and Social Work Education.** 42.2, 405-416.
- MCGRATH, D. (2002). **Getting Started With Project Based Learning, Learning and Leading With Technology.** Vol. 30, No:3.
- MCKNOWN, K. (1997). "Fostering Critical Thinking", A Research Paper to Air Command and Staff College, USA.
- MEB. (1995). **Örnekleriyle Türkçe Sözlük 1.** T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB, (2005). **İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (4. ve 5. sınıflar) Öğretim Program ve Kılavuzu.** Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.



MEYER OHLE, H. (2003). **Problem Based Learning**. İnternetten 26.07.2004 tarihinde elde edilmiştir. (<http://www.cdtl.nus.edu/success/s123.htm>).

MOURSUND, D.(1999). **Project Based Learning Using Information Technology**. International Society for Technology in Education, Books and Courseware Department, Eugene, OR.

MUNZUR, F. (1999). **Türk Dili ve Edebiyatı Ders Kitaplarında Eleştirel Düşünme Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme**. (Edebiyat 1 ve 2 örnekleri) Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

NAGC (1990). "Giftedness and the Gifted: What's It All About?". **Eric Digest**. Erişim Tarihi: 14.11.2012

NEWELL, R. J. (2003). **Passion For Learning "How Project Based Learning Meets The Needs of 21. st. Century Students"**. A Scarecrow Education Book, Innovations In Education Series, No:3, USA.

PAUL, R.,Binker,K., Jensen ve Kreklau ,(1990). **Critical Thinking Handbook:4th- 6th Grades A Gide for Remodelling Lesson Plans in Language Arts, Social Studies ve Science**, Rohnert Park, CA, Foundation for Critical Thinking Sonoma State Universit

PFEIFFER, I.S. (2006). **Handbook of Giftedness in Children: Psycho-educational Theory, Research, and Best Practices**. Springer press. Tallahassee, FL.USA.

PREUSS, D. A. (2002). **Creating a Project-Based Curriculum**. Tech Directions, V. 62 N: 3 p16-18 Oct. ERIC Number: EJ: 654955

PUGALEE, D.; B. Algozzine. (2007). **Improving Mathmatics Skills of High School Students**. The Clearing House. NewYork.

- RAILSBACK, J. (2002). Project Based Instruction. Creating Excitement For Learning. US: North Regional Educational Laboratory.
- REİS, S.M. & Renzulli J.S.(1984). “**Key Features of Successful Programs for the Gifted and Talented**”. [http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed\\_lead/el\\_198404\\_reis.pdf](http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_198404_reis.pdf) Erişim Tarihi: 14.10.2012
- REİS, S.( 2010). “Identification in Gifted and Talented Programs”. **1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı**. ss.61- 64/ 222-228. Rota Yayın yapım, İstanbul.
- RENZULLİ J.,S et al. (2009). **Systems & Models For Developing Programs For the Gifted& Talented**. (2th Edition).Creative Learning press, Inc. Mansfield.
- RENZULLİ J., S.(2010). “Two types of Giftedness”. **1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı**. ss.57- 60/ 202-210. Rota Yayın yapım, İstanbul.
- RIZA, E.T. (1999). **İlköğretim Türkçe derslerinde yaratıcılığı geliştirme teknikleri. IV. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu** 15- 16 Ekim 1998 Pamukkale Üniversitesi-Denizli PAÜ E ğitim Fakültesi Dergisi, (6)1-12.
- ROGERS, K.B.(2002). **Re-Forming Gifted Education:How Parents and Teachers Can Match the Program to the Child**. Great Potential Press Inc. Scottsdale.
- RUNCO, M. (1996). **Personel creativity: Definition and developmental issues**. New Directions for Child Development, 72.
- SABAN, A. (2000). **Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- SABAN, A. (2002). **Öğrenme öğretme süreci yeni teori ve yaklaşımlar**. (2. basım)  
Ankara: Nobel Yayınları.
- SAĞLAMER, E. "Sosyal Bilgiler". **Çağdaş Eğitim Dergisi**. 232, 5-7.
- SAK, U. (2009). **Üstün Yetenekliler Eğitim Programları**. 1. Baskı, Maya Akademi  
Yayınevi, Ankara.
- SAK, U. (2010). **Üstün Zekâlılar: Özellikleri, Eğitimleri ve Tanılanmaları**. Baskı,  
Maya Akademi Yayınevi, Ankara.
- SAMMS, P. (2009). **When Teachers Differentiate Reading Instruction for Fifth  
Grade Students: Impacts on Academic Achievement, Social and Personal  
Development**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Argosy University. (UMI  
No:3384616).
- SAN, İ. (2002). **Eğitimde zekâ ve yaratıcılık içinde yaratıcı düşünme ve tümel  
öğrenme**, (ss.16-29). Bilgi, Belge ve Kılavuzlar. Türkiye Zekâ Vakfı ve  
MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara: MEB Basımevi.
- SAN, İ. (2002). **Sanatta Yaratıcılık, Oyun, Drama. Yaratıcı Drama** . 1985-  
1995:Yazılar. (Editör: Adıgüzel, H. Ö.). Ankara: Naturel Yayınevi
- SEFEROĞLU, S. , Akbıyık, C. (2006). H.Ü. **Eğitim Fakültesi Dergisi** (H.U.  
Journal of Education). s. 30, 193-200
- SEIDEL, S. Aryeh, L. ve Steinberg, A. (2002). **Project Based And Experiential  
Learning After School Programming**. ERIC Document Reproduction  
Service. Ed 481931

SELVİLİ, F. (2010). **How Can Grammar Be Used More Effectively In English Language Training Programme? A Syllabus Design for CAE English in Use.** Trakya Üniversitesi. Eğitim Fakültesi İngiliz Dili ve Eğitimi Anabilim Dalı. Edirne.

SEMERCİ, N. (2000). **Kritik Düşünme Ölçeği.** Eğitim ve Bilim Dergisi, 25: 23-26

SEMERCİ, Ç.; V. Batdı. (2012). **“Derlerde İstasyon Tekniği Uygulamasının Yansıtıcı Sorgulaması”.** 21. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, 12-14 Eylül 2012, İstanbul.

SENEMOĞLU, N. (1987). **Bilişsel Giriş Davranışları Ve Dönüt Düzeltmenin Erişime Etkisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

SILVERMAN, L. K. (1993). **The Quest for Meaning: Counseling Issues with Gifted.** Love publishing Company. Denver, Colorado.

SOLOMON, G. (2003). **Project Based Learning: A Primer. Technology and Learning.** Vol.23, issue.6

SÖNMEZ, V. (1999). **Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuzu,** M.E.B. Yayınları, İstanbul.

SÖZER, E. (1998). Sosyal bilgiler öğretimi. Can, G. ve Yaşar, Ş. **Sosyal bilgiler kapsamında sosyal bilimlerin yeri ve önemi içinde** (ss.3-39) Editör: Gürhan Can. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

STAGER, A. (2007). **Differentiated Instruction in Mathematic.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Caldwell College. USA.

STERNBERG, R. J. (1999). **Handbook of creativity.** CambridgeUniversity Press, New York.

- STERNBERG, R. J. (2003). **Wisdom, Intelligence and Creativity Synthesized.**(s. 43- 45) New York: CambridgeUniversity Press.
- STERNBERG, R.J., L. Jarvin; E.L. Grigorenko. (2011). **Exploration in Giftedness.** Cambridge University Press. NewYork.
- STOEGER, H. Ziegler A. (2010). “German perspective on Giftedness”. **1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı.**(ss.47-49/188-201). Rota Yayın yapım, İstanbul.
- SUNGUR, N. (1988), “**Yaratıcı Sorun Çözme Programının Etkililiği-EYT Öğrencilerine İlişkin Bir Deneme**”,Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- SUNGUR, N. (1992). **Yaratıcı Düşünce.** İstanbul: Evrim Yayınevi.
- SUNGUR, N. (1997). **Yaratıcı düşünce.** İstanbul: Evrim Yayınevi ve Tic.Ltd. Şti.
- ŞAHİNEL, S. (2002). **Eleştirel Düşünme,** Pagema Yayıncılık, Ankara.
- ŞENKAYA, E.(2005). **Yabancı Dil Yazma Öğretiminde Eleştirel Düşünme Becerilerinin Kullanımının Başarıya Etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- TAL, R.; Dori, Y. ve Lazarowitz, R. (2000). **Project Based Alternative Assessment System, Studies in Educational Evaluation.** Vol.26, p.171-191
- TAŞDEMİR, M. (2000). **Eğitimde Planlama ve Değerlendirme.** Ankara. Ocak Yayınları.
- TAŞLI, İ. (2003). **İlköğretim okulları sosyal bilgiler derslerinin planlanmasında öğrenci kılavuzlu çalışmaya ait öğretmen tutumları.** Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , (1)1, 101-110.

- TEMİZKAN, M. (2011). “Türkçe Öğretiminde Yaratıcı Düşünmeyi Geliştirme Bakımından Nasreddin Hoca Fıkraları”. **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute**. Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 16, s. 195-223
- TEZGEL, R. (2006). **Yeni İlköğretim Sosyal Bilgiler Programında İnsan Hakları Ve Değer Eğitimi**. II. Uygulamalı Etik Kongresi Bildiri Kitabı (ss.637-645). Ankara: ODTÜ Yayınları.
- TOKYÜREK, T. (2001). “**Öğretmen Tutumlarının Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi**”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- TORP, L. and ve Sage, S. (1998). **Problems as Possibilities Problem-Based Learning for K-12 Education**. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- TOMLINSON C.A. (1995). **How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms**. Alexandria VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- TOMLINSONC. A. (2001). “**How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms**”. (2nd ed). ABD: Association for Supervision and Curriculum Development.
- TOMLINSON A.C. (2007). **Öğrenci Gereksinimlerine Göre Farklılaştırılmış Eğitim**. Çev. Diye Kültürlerarası İlet. Hizmetleri, Red House Yayınları, İstanbul
- TOMLINSON et. al. (2009). **The Parallel Curriculum: A Design to Develop Learner Potential and Challenge Advanced Learners**. National Association for Gifted Children. Corwin Press.Inc. Texas.

- TORRANCE E.P. (1962). **Guiding creative talent**. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- TORRANCE E.P. (1962), **Guiding creative talent**, New-York: Englewood cliffs prentice- Hall.
- TORRANCE E. P. (1968). **Education and Creative Potential: Modern School Practices Series (5)**. Minneapolis: The University of Minnesota Press.
- TUĞRUL. B.; E. Duran. “Her Çocuk Başarılı Olmak İçin Bir Şansa Sahiptir. Zekanın Çok Boyutluluğu Çoklu Zeka Kuramı”. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. No:224, s.224-233.
- Written Responses to Short Sories via Bloom’s Taxonomy**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İngiliz Dili ve Edebiyatı. Ankara.
- UYSAL, A.,(1998). “**Sosyal Bilimler Öğretim Yöntemlerinin, Eleştirci Düşünme Gücünün Gelişmesindeki Rolü**”,Yüksek Lisans Tezi,İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- VALİANDRE, T.; B. Tarman. (2011). “Karma Sınıflarda Öğretim Teknolojileri Destekli Proje tabanlı Öğretim ve Yapılandırmacı Yaklaşım”. **Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 12, 169-184.
- VANTASSEL-BASKA, J., Feldhusen, J., Seeley, K., Wheatley, G., Silverman, L., & Foster, W. (1988). **Comprehensive curriculum for gifted learners**. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- VANTASSEL-BASKA, J., Johnson, D., & Boyce, L.N. (Eds.) (1996). **Developing Verbal Talent**. Boston, MA: Allyn & Bacon.s.365.
- VANTASSEL-BASKA, (1998). **Excellence in Educating Gifted and Talented Learners**. Third Edition. Love Publishing Company. Denver, Colorado.

- VANTASSEL-BASKA, J., J & Stambaugh, T. (2006). **Comprehensive Curriculum for Gifted Learners**. (3<sup>th</sup> ed). Pearson Education, Inc. USA.
- VANTASSEL-BASKA, J. ve Brown, E. (2007). Toward best practice: an analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. **The Gifted Child Quarterly**, 51,4. s. 342.
- VANTASSEL-BASKA, J. (2002). **Curriculum planning and instructional design for gifted learners**. Denver, CO: Love Publishing Company.
- VANTASSEL-BASKA, J. (2009). "The Integrated Curriculum Model". **Systems and Models for Developing Programs for the Gifted & Talented** (Second ed). Creative Learning Press Inc. USA.
- WEITEN, W. (1995). **Psychology Themes and Variations**. Brook Cole Publishing Company; s.339-341.
- WILLIAMS, D. A. (1998). **Documenting Children's Learning: Assesment And Evaluation İn The Project Approach**. Alberta Üniversitesi, Master Tezi, Edmonton/ Alberta.
- WOLK, S. (1994). **Project Based Learning: Pursuits With a Purpose**. Educational Leadership; V: 52, N: 3.
- WOLK, S. (2001). **What Should We Teach? The Benefits of Exploratory Time**. Educational Leadership. Vol. 59, No:2.
- WOOD, F. R. (2006). **The Relationship Between the Measured Changes in the Mathematics Scores of 8<sup>TH</sup> Grade New Jersey Students and the Implementation of a Standards-Based Mathematics Program**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Widener University. USA.



- YABAŞ, D.; S. Altun (2009). “Proje tabanlı Öğretim Tasarımının Öğrencilerin Özyeterlik Algıları, Bilişüstü Becerileri ve Akademik Başarılarına Etkilesinin İncelenmesi.” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** 37, 201-204.
- YAMİN, T. S. (2010). “Gifted Education in France”.**1.Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyum Kitabı.**(ss.69-73). Rota Yayın yapım, İstanbul.
- YAVUZ, A. (2010). “Enhancing Creativity İn The Communicative Language Classroom Through Poetry As A Literary Genre”. **Dil Dergisi.** 2010:64-79.
- YENİCE, N. (2003). **Proje Yönteminin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi-I Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi. Yayımlanmamış Araştırma.** Aydın: A.D.Ü. Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı.
- ZOLLER, U. (1991). **Problem Solving and the “Problem Solving Paradox” in Decision Making Oriented Environment Education**