



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Özel Eğitim Anabilim Dalı

Özel Eğitim Bilim Dalı

Doktora Tezi

**ÖZEL YETENEKLİ ÖĞRENCİLERDE DİSİPLİNLERARASI ÖĞRETİM  
YAKLAŞIMINA DAYALI DÜŞÜNME BECERİLERİ ÖĞRETİMİNİN  
ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK VE DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİ**

Hamza KAYNAR  
ORCID: 0000-0002-4490-551X

Danışman  
Doç. Dr. Ahmet KURNAZ  
ORCID: 0000-0003-1134-8689

Konya – 2023

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının ortaya çıkış sürecinde çok büyük çaba ve emek sarf edildi. Yıllar boyunca özveri ile hazırladığım doktora tezimi tamamlamanın heyecanını ve gururunu yaşamaktayım. Bu bölümü şahsıma desteğini esirgememiş ve beni süreç içerisinde teşvik etmiş insanlara teşekkür etmek için bir fırsat olarak görmekteyim. İlk teşekkürü hayatımın her adımında beni destekleyen, cesaret veren, hakları olan vakti sabır ve anlayışla çalışabilmem için veren eşime Hasibe Nur KAYNAR ve çocuklarım Nil, Beren ve Ahmet Kerem'e sunmak istiyorum.

Çalışmanın ortaya çıkmasında her zaman bana rehberlik eden, bilgi ve tecrübesiyle katkılarını esirgemeyen, yüreklendiren, bana ağabeylik yapan, öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyacağım sevgili danışmanım Doç. Dr. Ahmet KURNAZ'a şükranlarımı sunarım. Bir diğer özel teşekkür de bir baba edasıyla geceli gündüzlü her türlü desteği alabildiğim, değerli zamanını ayıran Özel Eğitim Bölüm Başkanımız kıymetli Prof. Dr. Hakan SARI'nın hakkıdır. Lisans döneminden itibaren aldığım kararlarda etkili olan, kapısını çaldığımda her zaman güler yüzle "Hamza'cım daha bitiremedin mi? Hadi!" diyen, lisans, yüksek lisans tez danışmanım, doktora tezimin izleme komitesinde yer alan Prof. Dr. Ahmet KIRAY'a teşekkürü borç bilirim. Özel Eğitim Bölümüne geldiğim andan itibaren samimiyet ve desteklerini her zaman üzerimde hissettiğim başta Dr. Öğr. Üy. Süleyman ARSLANTAŞ ve Dr. Öğr. Üy. Fatih KOÇAK'a, bölümümüzün değerli öğretim üyelerine, öğretim görevlilerine ve araştırma görevlilerine teşekkürlerimi borç bilirim. Tezimin hazırlanmasında beni cesaretlendiren, her daim yardımına koşan sevgili Uzm. Canan ŞENTÜRK BARIŞIK, Dr. Barış DOĞRUKÖK'e ve Dr. Serdar DANIŞ'a ayrıca teşekkür etmek istiyorum. Tezimin uygulama aşamasında samimiyetiyle beni karşılayan ve öğrencilerini bana açan Karatay ve Meram BİLSEM'in güzide idareci ve öğretmenlerine teşekkürü borç bilirim.

İlerlediğim yollarda önümü açan, dua eden, destek olan adını sayamadığım ve hayatımı etkileyen herkese şükranlarımı sunuyorum. Son teşekkürü de yetişmemde rol alan, aldığım kararlarda arkamda duran, dualarını esirgemeyen sevgili annem ve babama sunmak istiyorum. Bu günleri görmemi sağlayan Rabbime sonsuz şükürle.

Hamza KAYNAR

Kasım 2023

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU .....	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ .....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vii
ÖZET .....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	6
1.3. Araştırmanın Önemi .....	7
1.4. Sayıtlar .....	9
1.5. Sınırlılıklar.....	9
1.6. Tanımlar .....	9
<b>2. ALANYAZINI .....</b>	<b>11</b>
2.1. Özel Yeteneklilik .....	11
2.1.1. Özel Yetenek Kuramlarına Göre Özel Yeteneklilik.....	13
2.1.2. Özel Yetenekli Öğrencilerin Özellikleri.....	19
2.1.3. Özel Yeteneklilerin Eğitim İhtiyaçları .....	21
2.1.4. Dünyada ve Türkiye’de Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimi.....	23
2.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri .....	26
2.2.1. Yaratıcı Düşünme .....	27
2.2.2. Eleştirel Düşünme.....	30
2.3. Öğrencilerde Akademik Becerilerin Geliştirilmesi .....	34
2.3.1. Öğrenme Stratejilerinin Öğretimi .....	34
2.3.2. Bilimsel Araştırma Becerilerinin Geliştirilmesi .....	36
2.3.3. Proje Geliştirme Becerilerinin Gelişimi .....	37
2.4. Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımı .....	38
2.4.1. Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımının Avantaj ve Dezavantajları.....	39
2.4.2. Disiplinlerarası Öğretim Yolu ile Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi .....	41
2.4.3. Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitiminde Disiplinlerarası Yaklaşımın Uygulanması.....	43
2.5. İlgili Araştırmalar.....	45
2.5.1. Yaratıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Araştırmalar .....	45
2.5.2. Eleştirel Düşünme Becerisi ile İlgili Araştırmalar .....	50

2.5.3. Öğrencilerin Akademik Becerileri ve Benzer Çalışmalara İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri ile İlgili Araştırmalar .....	53
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>55</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	55
3.1.1. Araştırmanın Nicel Bölümü.....	56
3.1.2. Araştırmanın Nitel Bölümü .....	57
3.2. Çalışma Grubu.....	58
3.3. Veri Toplama Araçları.....	60
3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları .....	60
3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları.....	63
3.3.3. Verilerin Toplanması.....	65
3.4. Verilerin Analizi.....	69
3.4.1. Nicel Veri Analizi .....	69
3.4.2. Nitel Veri Analizi .....	70
3.4.3. Uygulama Güvenirliği.....	71
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>72</b>
4.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular.....	72
4.2. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular .....	75
4.3. Öğrencilerin Akademik Becerilerinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular .....	76
4.3.1. Öğrenme Stratejileri Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular .....	76
4.3.2. Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular .....	78
4.3.3. Proje Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular.....	79
4.4. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri .....	80
4.4.1. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	81
4.4.2. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri.....	82
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>86</b>
5.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi .....	86
5.2. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi.....	88
5.3. Öğrencilerin Akademik Becerilerinin Geliştirilmesi .....	90
5.4. Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri.....	91
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>94</b>
6.1. Sonuç.....	94
6.2. Öneriler.....	95
6.2.1. İleride Yapılacak Çalışmalara Yönelik Öneriler .....	95
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>96</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>108</b>

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*ÖZEL YETENEKLİ ÖĞRENCİLERDE DİSİPLİNLERARASI ÖĞRETİM YAKLAŞIMINA DAYALI DÜŞÜNME BECERİLERİ ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK VE DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİ* başlıklı tez çalışmamın toplam **134** sayfalık kısmına ilişkin, 14/11/2023 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%8** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

14/11/2023

Hamza KAYNAR

Doç. Dr. Ahmet KURNAZ

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

14/11/2023

Hamza KAYNAR

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Kısaltmalar

1. MEB : Millî Eğitim Bakanlığı
2. BİLSEM : Bilim ve Sanat Merkezi



## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Özel Eğitim Anabilim Dalı  
Özel Eğitim Bilim Dalı  
Doktora Tezi

### ÖZEL YETENEKLİ ÖĞRENCİLERDE DİSİPLİNLERARASI ÖĞRETİM YAKLAŞIMINA DAYALI DÜŞÜNME BECERİLERİ ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK VE DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİ

Hamza KAYNAR

Bu çalışmanın amacı beşinci sınıfa devam eden özel yetenekli öğrencilerin akademik becerileri ve üst düzey düşünme becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri için “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarını” geliştirmek ve etkisini incelemektir. Bu çalışmada nicel ve nitel araştırma tekniklerinin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu beşinci sınıf düzeyindeki özel yetenekli toplam 62 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada Konya ili içerisinde bulunan özel yetenekli tanısı alan öğrencilerin eğitim gördüğü kurum olan Bilim ve Sanat Merkezleri uygulama için tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada nicel ve nitel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak amacıyla öğrencilere Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X, Torrance Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Testi ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Araştırmada nitel verileri toplamak amacı öğrencilere Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu araştırmanın sonunda uygulanmıştır. Diğer nitel veri toplama araçları ise Öğretmen Gözlem Formu, Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü, Araştırmacı Günlüğü denel süreç içerisinde kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” için hazırlanan kazanımlara uygun etkinliklerin uygulamaları ders dışı saatlerde haftalık 3 ders saati olmak üzere yapılmıştır. Bu uygulama öntest ve sontest uygulamaları dışında kalan 15 hafta süre ile devam etmiştir. Her bir öğrenci toplamda 45 ders saati uygulamalara katılması sağlanmış devamsızlık yapan öğrenciler tespit edilip uygun bir saatte etkinlikler bu öğrencilere de uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrenciler BİLSEM’ler için hazırlanan 5. sınıf kazanımlarına göre öğrenimlerine devam etmiştir. Süreç içerisinde kontrol grubunun bulunduğu merkez idareci ve öğretmenleri ile görüşülerek, program dışında ek bir etkinlik yapılmaması konusunda gerekli mutabakat sağlanmıştır. Araştırmada nicel ve nitel veri analiz teknikleri bir arada kullanılmıştır. Nicel veriler, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki değişkenin karşılaştırılmasına dayanan ilişkiel istatistiklerden bağımsız örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiş ve etki büyüklüğünü tespit etmek amacıyla Cohen-d değerleri hesaplanmıştır. Nitel veriler betimsel ve içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Araştırma ile hazırlanan Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamaların öğrencilerin akademik becerilerini geliştirmede etkili olduğu araştırmanın bir diğer sonucudur. Uygulamalar öğrenciler tarafından güzel, ilgi çekici, merak uyandırıcı ve heyecan verici bulunmuştur. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Uygulamalarına ilişkin öğretmenlerin olumlu görüşlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Özel Yetenek, Disiplinlerarası Yaklaşım, Üst Düzey Düşünme Becerileri, Yaratıcı Düşünme, Eleştirel Düşünme

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences  
Department of Special Education  
Special Education Program  
Doctoral Thesis

### THE EFFECT OF TEACHING THINKING SKILLS THROUGH INTERDISCIPLINARY APPROACH ON ACADEMIC AND THINKING SKILLS OF GIFTED STUDENTS

Hamza KAYNAR

The aim of this study is to develop and examine the effect of "Interdisciplinary Thinking Skills Teaching Practices" for the academic skills of gifted fifth grade students' high-level thinking skills which are creative and critical thinking skills. In this study, explanatory sequential design, one of the mixed research methods in which quantitative and qualitative research techniques were used together, was used. The study group of the research consists of a total of 62 students with special abilities at the fifth grade level. In the research, Science and Art Centers, which are the institutions where students diagnosed with special talents in Konya province receive education, were preferred for the application. Purposive sampling method, one of the non-random sampling methods, was used in the sample selection of the study. In this study, quantitative and qualitative data collection tools were used together. In order to collect quantitative data, Cornell Critical Thinking Test Level X, Torrance Verbal and Formal Creativity Test and Learning Strategies Scale were administered to the students as pre-test and post-test. In order to collect qualitative data, the Scientific Research Evaluation Form and Project Evaluation Form were applied to the students at the end of the study. Other qualitative data collection tools such as Observer Teacher Form, Reflective Student Diary and Researcher Diary were used during the experimental process. The activities in accordance with the outcomes prepared for the "Interdisciplinary Thinking Skills Teaching Practices" were applied to the students in the experimental group for 3 class hours per week during extracurricular hours. This application continued for 15 weeks, excluding the pretest and posttest applications. Each student participated in the applications for a total of 45 class hours, and absent students were identified and the activities were applied to these students at an appropriate time. The students in the control group continued their education according to the 5th grade learning outcomes prepared for BİLSEMs. During the process, the necessary agreement was reached with the administrators and teachers of the center where the control group was located, and no additional activities outside the program were carried out. Quantitative and qualitative data analysis techniques were used together in the study. Quantitative data were analyzed using independent sample t-test, one of the relational statistics based on the comparison of two variables, experimental and control groups, and Cohen-d values were calculated to determine the effect size. Qualitative data were analyzed through descriptive and content analysis. It was concluded that the Interdisciplinary Thinking Skills Practices prepared with the research were effective in developing creative thinking and critical thinking skills, which are among the high-level thinking skills of gifted students. Another result of the study was that the practices were effective in improving students' academic skills. The applications were found to be beautiful, interesting, intriguing and exciting by the students. It was concluded that teachers had positive opinions about Interdisciplinary Thinking Skills Practices.

**Keywords:** Special Talent, Interdisciplinary Approach, Higher Order Thinking Skills, Creative Thinking, Critical Thinking.

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmanın problemi, konusu, amacı ve önemi; günümüzde yaşanan sorunlar, eksiklikler, alanyazınında doldurulması gereken boşluklar açık ve net bir şekilde ortaya konulmuş, araştırmada kullanılan belirli kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

Özel yetenekli öğrenciler normal programlar ile sağlanması mümkün olmayan çok daha geniş kapsamlı eğitim faaliyetlerine ihtiyaç duymaktadır (Marland, 1972). Akranlarından zihinsel yetenekleri bakımından daha üst düzeyde performans gösterdiği uzmanlarca tespit edilen özel yetenekli öğrencilerin yeteneklerini geliştirmede genel eğitim programları yetersiz kalabilmektedir. Öğrencilerin birçoğu benzer gelişim özellikleri göstermesine rağmen bireyler arasında fiziksel, psikolojik ve bilişsel farklar bulunmaktadır. Eğitim programları hazırlanırken toplumun çoğunluğunun sahip olduğu gelişim özellikleri dikkate alınmaktadır. Tüm farklı bireylerin ihtiyaçları göz önüne alınmaksızın yürütülen eğitim faaliyetleri özel gereksinime sahip çocukların eğitsel ihtiyaçlarını yeterince karşılayamamaktadır (Tomlinson ve Allan, 2000). Öğrenciler için, öğrencinin zihinsel farklılıklarına uygun, uyarıcı yönünden zengin, doğrudan yaşantılarla öğrenme için fırsat oluşturan, bütüncül bir bakış açısına sahip öğretme ve öğrenme ortamlarının oluşturulması büyük önem arz etmektedir (Demir, 2008). Cavkaytar (2000), özel gereksinime sahip öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için, öğrencilerin bireysel özelliklerinin dikkate alınması ve bu özellikler ışığında eğitim öğretimin yapılması gerektiğini belirtmektedir. Öğrencilerin bireysel farklılıkları ve ihtiyaçları olduğu göz önüne alındığında öğretmen tarafından sunulan farklı disiplinlere ait konu ya da kazanımlar her bir öğrenci için aynı düzeyde içselleştirilememektedir. Bu sebeple, öğrenci özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun öğretim ortamlarının hazırlanması, eğitim programlarının bu duruma göre şekillendirilmesi ve seçilecek materyal, öğretim yöntem ve tekniklerinin dikkatli bir şekilde ele alınması gerekmektedir (Sarı ve Pürsün, 2016).

Diğer özel gereksinimli öğrencilerde olduğu gibi özel yetenekli öğrenciler de özel eğitime ihtiyaç duymakta ve özel gereksinimli olan çocuklar sınıfında yer almaktadır. Özel yetenekli öğrenciler akranlarına göre hem kişisel özellikleri hem de eğitsel gereksinimleri bakımından yaşlarına göre oldukça farklılık göstermektedir (Clark, 2015). Bireylerin zekâ ve yeteneklerini rahatlıkla ortaya koyabilmeleri için, zihinsel, fiziksel ve sosyo-duygusal

özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Özel yetenekli öğrenciler, duyuşsal açıdan özgüvenleri yüksek, mükemmeliyetçi yapıda, duygusal açıdan hassas, risk almaktan çekinmeyen, meraklı, yüksek motivasyona sahip ve yeni deneyimlere açık bireylerdir (Köksal, 2020). Özel yetenekli çocuklar, birbiri arasında bir bağlantı olmayan ve farklı olarak düşünölen elemanları birleştirek yeni düşünce ve şekiller meydana getiren çocuklar olarak görölmektedir. Bu çocuklar yeni deneyimlere açık, düşönceler ile oynayabilen ve aktif hayal gücüne sahiptir (Callahan, 2009). Akranlarından ayıran özellikleri dikkate alındığında özel yetenekli öğrencilerin özel eğitsel ihtiyaçlara sahip oldukları görölmektedir.

Tipik gelişim gösteren öğrencilere göre farklı öğrenme hızı, motivasyon ve üst düzey düşünme becerileri gibi özellikler gösteren özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerine uygun bir şekilde eğitim alabilmesi için uygulanan eğitim programının farklılaştırılması gerekmektedir. Renzulli (2012), özel yetenekli öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine dönük olarak farklılaştırılmış eğitim programlarına gereksinim duyduklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin yetenek ve özelliklerinin tespit edilmesinden sonra bireysel olarak hızlanmalarına ve ilerlemelerine imkân verecek şekilde bilişsel, sosyal, devinişsel ve kişisel becerileri ile duyuşsal özelliklerini geliştirmelerine katkı sağlayacak etkinlikler hazırlanmalıdır (Öznacar ve Bildiren, 2012). Alanyazınında öğrencilerin farklı hazırbulunuşlukları, ilgi ve gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla yapılan değişiklikler “farklılaştırma” terimi ile açıklanmaktadır. Öğretim programının içerik, süreç ve ürün gibi öğelerinde; öğrencilerin, hazırbulunuşluk, ilgi ve öğrenme profili gibi özelliklerini dikkate alınarak farklılaştırma yapılabilmektedir. Farklılaştırma çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri kullanarak uygulanabilmektedir (Avcı ve Yüksel, 2018; Tomlinson, 2014). Bu sebeple farklılaştırma bir eğitimsel uyarlama olarak ele alınmaktadır. Özel yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenler, uygulayacakları etkinliklerin öğrenci özelliklerine ne kadar uygun olduğunu ve öğrencilerin yaratıcı kapasitelerini ne kadar geliştirdiklerini sistematik bir şekilde incelemeli ve bu durumu sorgulamaları gerekmektedir (Sak, 2013).

Özel gereksinime sahip her bireyin olduğu gibi özel yetenekli öğrenciler için de hazırlanacak farklı eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde öğretim programı tasarlanırken kullanılabilir model ve programlar eğitim paydaşları tarafından üretilmiş ve sunulmuştur. Maker (1982) tarafından ortaya atılan içerik, süreç, ürün ve öğrenme ortamı şeklinde dört ana temel üzerine kurulan Müfredat Farklılaştırma Modeli; genel müfredat, bağlantılar müfredatı, farkındalık ve uygulamalar

müfredatı bileşenlerinden oluşan Tomlinson ve arkadaşlarının (2002) ortaya attığı Paralel Müfredat Modeli; Reis ve Renzulli'nin (1978) önerdiği öğretim programındaki tekrar eden kazanımların sıkıştırıldığı Müfredat Daraltma Modeli ve diğer modeller (Entegre Müfredat Modeli, Purdue Üç-Evre Modeli, Üçlü Zenginleştirme Modeli ve ÜYEP) kullanılan öğretim programı modellerine örnek olarak verilebilir (Sak, 2013). Heuser vd. (2017), özel yetenekliler için hazırlanan öğretim programlarının şayet iyi bir şekilde kurgulandığı takdirde, entelektüel olarak umut vadeden öğrencileri nitelikli insan kaynağına dönüştürme ve bu bireylerin yaratıcılık kapasitelerini geliştirme imkânı sunacağını ifade etmiştir. Eğitimciler yeni dünya düzeninde sahip olunan bilgilerin öğrenilmesinden ziyade bu bilginin bir beceriye dönüştüğü zaman bir anlam ifade edeceği düşüncesini benimsemektedirler (Baysal vd., 2017; Karabulut, 2018). Bilginin beceriye dönüşebilmesi için özel yetenekli öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak hazırlanan bir eğitim programı ile öğrencilerin yetiştirilmesi ve yönlendirilmesi gerekmektedir (Davis, 2019). Yapılan çalışmalar özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan öğretim programı modellerinin üst düzey düşünme becerilerini içermesi gerektiğini vurgulamaktadır (Clark, 2008; Sak, 2011; Tomlinson, 2014; VanTassel-Baska, 2011).

Özel yetenekli öğrencilerin sahip olduğu düşünme becerileri, onların entelektüel yeteneklerinin önemli bir parçasıdır. Bu beceriler, problemlere benzersiz bir bakış açısıyla yaklaşmalarını ve karmaşık sorunlara yaratıcı çözümler bulmalarını sağlar. Bu nedenle, yetenekli öğrencilerin tam potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olmak için eğitimcilerin bu becerileri tanıması ve geliştirmesi önemlidir. Bu becerilerden bir tanesi de yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, karar verme ve problem çözüme gibi becerileri içeren üst düzey düşünme becerileridir. Düşünme becerilerinin geliştirilmesi için genel kabul bu sürecin küçük yaşlarda başladığı ve alışkanlıkların ilk yıllardan itibaren oluştuğudur. Bu türden bir eğitim ile; sorgulayan, araştıran, problem çözen, kendi kendine öğrenebilen ve öğrendiklerini günlük hayata entegre edebilen bireyleri ortaya çıkarmak eğitim kurumlarının temel amaçları arasında yer almalıdır (Baysal vd., 2017). Zihinsel becerilerin ana merkezi düşünme ve sorgulamadır. Bu iki kavram, bireyin zihinsel işlem ve süreçlerini ortaya çıkarmakta, problem çözüme, karar verme gibi becerilerinin gelişmesine katkı sunmaktadır (Güneş, 2012). Bu gelişimin öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere karşı hazırlıklı olmalarına yardımcı olacağı düşünülebilir. Ancak günlük hayatta karşılaşılan problemler sadece bir disiplin alanı ile sınırlanabilir. Her problem ve problemin çözüm yolu birden fazla disiplini bir arada kavramayı ve kullanmayı gerektirir (Demir, 2008). Bireyler, doğum öncesi ve sonrası gerçekleşen öğrenme süreçlerinde aynı anda birden çok uyarana maruz kalmaktadır. Bireylerin

dış dünyayı algılama biçimlerinin psikolojik yönden bütüncül bir anlayış içermesi, eğitimde disiplinlerarası öğretime olan ihtiyacı gün yüzüne çıkarmaktadır. Bu nedenle, özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde disiplinlerarası bir öğretim modelinin oluşturulmasının öğrencilerin faydasına olacağı düşünülmektedir.

Disiplinlerarası öğretim programlarının ve disiplinlerarası öğretimin yapısı gereği insan beyninin doğal öğrenme sürecine uygun olması, gelişen bilgi çağının özelliklerini yansıtabilmesi, öğrenci, öğretmen, program ve veli gibi eğitimin vazgeçilmez öğelerine sağladığı yararlarından dolayı, öğretim ortamlarına yansıtılması önemlidir. Farklı disiplinlere ait bilgi ve becerileri anlamlı bir biçimde bir araya getirme ve kullanma stratejisi “disiplinlerarası öğretim” olarak açıklanmaktadır. Disiplinlerarası öğretimde bilgi ve beceriler bir bütün içerisinde sunulmadığı için öğrencilere verilen öğretimin içeriği yapay ve gereksiz gelebilmektedir. Yıldırım (1996)’a göre disiplinlerarası öğretim yaklaşımı ile öğrencilere farklı bakış açıları kazandırmak ve birbirinden bağımsız disiplinleri bir arada kullanarak aradaki derin ilişkileri kurmayı öğretmek; öğrencilerin olay, olgu ve fikirler arasındaki bağlantıları açık bir şekilde fark etmelerine imkân sağlayacaktır. Disiplinlerarası öğretim yaklaşımında farklı disiplin alanlarında yer alan konuların bir problem, tema veya sorun üzerinde yoğunlaşarak çeşitli kavramlar doğrultusunda bütünleştirilmesi söz konusu olup kısaca farklı disiplinlerdeki parçalanmaları önleyerek öğrencilerin sorunlar karşısında bütüncül ve üst düzey düşünme becerilerini işe koşmaları sağlanmaktadır.

Yıldırım (1996) disiplinlerarası öğretim ile kastedilenin ders saati içerisinde biraz matematik, biraz fen ve biraz sosyal gibi dersleri bir arada işlemek anlamına gelmediğini çalışmasında belirtmektedir. Disiplinlerarası öğretim, öğretim programı tasarlama aşamasında, farklı disiplinlerdeki dersleri bir arada düşünüp düzenlemektir. Yani öğretimin bütününde kavram ya da problemler çevresinde organize edilmesi ve kavramların farklı disiplinlerden gelen bilgiler ile etkili bir şekilde bir araya getirilip bütünleştirilmesidir. Böylelikle öğrenciler bir tema dahilinde birden fazla disipline erişim imkânı sağlamakta ve edindiği bilgileri günlük yaşamına adapte etmede avantaj sağlamaktadır. Disiplinlerarası öğretim yaklaşımında konu ile diğer disiplinler arasında ilişki kurulması hedeflendiğinden ötürü öğretim programı içerisinde birbirinden farklı yöntem, teknik ve stratejilere yer verilmesi gerekmektedir (Duman ve Aybek, 2003; Yıldırım, 1996).

Alanyazını dikkate alındığında öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin yirmi birinci yüzyıl gereksinimlerini karşılayabilecek kadar istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir

(Altıntaş ve Özdemir, 2015; Argun, 2004; Bayrak ve Aktamış, 2016; S. Demir, 2021; Fountain, 2007; Henriksen vd., 2020; Kaufman vd., 2012; Özyaprak, 2016; Piirto, 2011; Starko, 2010; Yaman, 2014; Yavuz ve Yavuz, 2016). Eğitimcilerle örnek teşkil edecek, yaratıcılık becerilerinin gelişimini destekleyen, özel yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış öğretim uygulamalarını içeren yeterli araştırma olmaması bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Farklılaştırılmış eğitim programlarının öğrencilerin yaratıcılığının gelişmesine olumlu katkı sağladığı alanyazınındaki çalışmalarda görülmektedir (Batdal Karaduman, 2012; Baum vd., 2001; Ham, 2001; Kök, 2012; Özyaprak, 2016). Yaratıcı düşünme becerisi üst düzey düşünme becerilerinden bir tanesidir. Düşünme becerileri eğitiminin bireyin psikolojik olarak gelişimine destek sağladığı ve hayatta başarı şansını artırdığı göz önüne alındığında öğrencilerin aldıkları eğitim sürecinde; sadece sözlü bir şekilde bilgi aktarmak yerine, bireylerin bağımsız şekilde bilgi üretme, bilgiyi kullanma, değerlendirme ve keşfetme becerilerini de geliştirmeye önem verilmelidir (Güneş, 2012).

Özel yetenekli çocukların akranlarına göre daha erken yaşta konuşmaya başladıkları, erken yaşlarda geniş ve karmaşık dil bilgisine sahip oldukları birçok çalışmada belirtilmektedir. Bireylerin dil bilgisinde meydana gelen hızlı gelişim düşüncelerinin kalitesini de etkilemektedir. Araştırmalar öğrencilerin düşünme becerilerini yeterince geliştiremediklerini bu nedenle birbirinden farklı zorluklarla mücadele etmek zorunda kaldıklarını göstermektedir (Güneş, 2012). Mevcut durum ve eğitim uygulamaları dikkate alındığında öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin istenilen düzeyde geliştirilemediği görülmektedir (Akhan vd., 2022; Altıntaş, 2009; Birgili, 2015; Dreeszen, 2009; Gilmanshina vd., 2021; Kılıç Bulut, 2021; Korres ve Tsami, 2010; McKown, 1997; Pariser, 2001; Parks, 2021; Umar ve Ayvaz Reis, 2017). Özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen, farklılaştırılmış öğretim uygulamalarını içeren az sayıda araştırma bulunması bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Genç ve Eryaman (2017) yaşanan çağda eğitim kurumlarının öğrencilere anlama, analiz etme ve problem çözme gibi düşünme becerilerini kazandırır hale gelmek zorunda olduklarını belirtmiştir. Problemleri çözmek, zihinsel olarak bağımsızlığı kazanmak ve geleceğe ışık olmak yönünden bir gereklilik arz etmektedir. Bu sebeple bireylerin iş ve sorumluluklarında farklı bakış açıları üretmeleri, bağımsız bir şekilde karar vermeleri ve sosyal baskılar karşısında tarafsız davranmaları için düşünme becerilerini geliştirmeleri arzu edilmektedir. Bununla birlikte alanyazınındaki çalışmalar özel yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının zenginleştirilmesi amacı ile yeni çalışmaların yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır (Altıntaş

ve Özdemir, 2014; Atalay, 2014b; Chen, 2011; Karip ve Çakmakoglu Kuru, 2018; Roberts ve Inman, 2016; Umar ve Ayvaz Reis, 2017; Zimmerman, 2009).

Ulusal alanyazını incelendiğinde, öğrencilere verilen düşünme becerileri eğitiminin sadece bir ya da birkaç alanda yapıldığı görülmektedir (Ceylan, 2021; Korkmaz, 2002; Küçük Demir ve Çolakoğlu, 2018; Şen, 2018; Yaman, 2014; Aslı Yıldırım ve Akman, 2020). Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme ve inceleme amaçlı çalışmaların olduğu gibi, diğer düşünme becerileri ile ilgili çalışmalara da rastlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda üst düzey düşünme becerilerinin tek bir yönünün geliştirilmeye çalışılmış olması bu araştırmanın bütüncül bir bakış açısı ile disiplinlerarası hazırlanarak ortaya çıkmasındaki temel etkidir. Aynı zamanda Türkiye’de düşünme becerilerini bütüncül şekilde ele alan bir çalışmanın alanyazınında az sayıda olması, yapılacak bir bütüncül çalışmanın sonucunun da merak edilmesine sebep olmaktadır. Mevcut eğitim uygulamaları ile özel yetenekli öğrencilerin yirmi birinci yüzyılda sahip olması istenen becerilerin istenen düzeyde geliştirilmemiş (Kaplan vd., 2017; Kirit vd., 2018; Saluk ve Pilav, 2018; Yavuz ve Yavuz, 2016) olması bu araştırmanın ortaya çıkmasındaki temel unsurlardan biridir.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı beşinci sınıfa devam eden özel yetenekli öğrencilerin akademik becerileri ve üst düzey düşünme becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerileri için “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarını” geliştirmek ve etkisini incelemektir.

Bu ana amaç ışığında aşağıda belirtilen araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisine etkisi nasıldır?
2. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine etkisi nasıldır?
3. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının öğrencilerin akademik becerilerine etkisi nasıldır?
4. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Özel yetenekli öğrencilerin eğitimleri erken yaşlardan itibaren başlamalıdır. Dünya’da gelişmiş ülkeler özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine önem vermekte ve bu çocukları devletin önemli kademelerinde görevlendirmeyi amaçlamaktadır. Geniş dil bilgisine ve kelime hazinesine sahip olması beklenen bu çocuklarda düşünme becerilerinin erken yaşlarda kazandırılması, hayatta karşılaşacakları problem durumları ile başa çıkmaları için önem arz etmektedir. Türkiye’de uygulanan eğitim sisteminde bilişsel yönden bireyin gelişimi hedeflemiş olsa bile; düşünce eğitimi, zihinsel olarak düşüncenin kazandırılması ve bu kazanımların günlük hayata aktarılması hususunda belli başlı hedeflerin olmadığı veya faaliyete geçirilmediği bilinmektedir. Özel yetenekli bireylerin buldukları toplumlar içerisinde lider, bilim insanı, sanatsal faaliyetlerde ön planda olacağı düşünüldüğünde, bu bireylerin desteklenmediği ve kendi potansiyellerini ortaya çıkaramadıkları durumlarda içinde yaşadığı topluma katkıda bulunamayacağı, bu durumun yıkıcı bir etkisi olacağı açıktır (Çitil, 2018). Türkiye’de özel yetenekli öğrenciler ile ilgili eğitim ve uygulama faaliyetlerinin varlığından söz edilse bile bu konuda önemli bir nicel ve nitel araştırma yetersizliğinin olduğu göze çarpmaktadır. Özel yetenekliler ile ilgili birkaç program ile sınırlı olan uygulamalar dışında bireylerin eğitsel ihtiyaçları tam olarak karşılanamamaktadır (Sak, 2011). Bu çalışmada disiplinlerarası tematik öğretim benimsenerek öğrencilerin değişik bakış açıları ile farklı disiplinleri bir arada kullanarak daha derin ilişki kurmayı öğrenerek; olaylar, olgular ve fikirler arasındaki ilişkileri daha net bir şekilde görmelerine olanak sağlanacağı düşünülmektedir. Böylelikle özel yetenekli öğrencilerin gelecekte başarı durumlarını etkileyecek ve ülkelerine vermesi beklenen katkıyı artırabileceği düşünüldüğü için bu araştırma önemlidir.

Yirmi birinci yüzyılda bireylerin sahip olması gereken becerilerden biri yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünmeyi içine alan üst düzey düşünme becerileridir. Bu beceriler, bireylerin problem çözme yetenekleri, yenilikçilik ve özgün fikirler üretme kapasitelerini artırırken, aynı zamanda kişisel ve mesleki gelişimlerine de katkıda bulunmaktadır. Üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi, eğitim alanında giderek daha fazla önem kazanan bir konu olmuştur. Bu nedenle yapılan farklılaştırılmış eğitimlerin üst düzey düşünme becerilerini desteklemesi gerekmektedir (Sak ve Ayas, 2020). Özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan etkinlikler ile öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilebileceği düşünülmektedir. Literatürde ortaokul düzeyindeki öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde disiplinlerarası öğretim yaklaşımını kullanan çalışmaların sınırlı sayıda olması sebebi ile alandaki boşluğun giderilmesi adına bu araştırma önemlidir. Alanda yapılan

çalışmalar incelendiğinde yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi ile ilgili olarak bütüncül bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Bu şekilde bir çalışmanın yapılması sonuçları ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir.

Öğrencilerin sahip olduğu akademik becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin gelecekteki başarıları ve yaşamları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Eğitim sistemi ve öğretmenler, öğrencilerin bu becerilerini desteklemeli ve güçlendirmelidir. Akademik beceriler, öğrencilerin kendilerini ifade etmeleri, düşünmeleri ve dünyayı anlamaları için temel araçlardan biridir. Akademik beceriler, öğrencilerin sınıf içi ve sınav başarılarını artırmalarına yardımcı olmaktadır. Akademik beceriler, öğrencilerin bağımsız öğrenmelerine olanak tanımaktadır. Araştırma yapabilme, kaynakları değerlendirme ve bilgiyi organize etme becerileri, öğrencilerin kendi kendine öğrenmeyi geliştirmelerine yardımcı olarak özgüvenlerini artırmaları için gerekli olan donanımı sağlamaktadır. Bilimsel araştırma becerileri, öğretim stratejileri ve proje geliştirme becerileri öğrencilerin sahip olması beklenen akademik beceriler olarak sıralanabilir (Korkmaz, 2002; Küçükkoğlu vd., 2014; Tay, 2005). Bilimsel araştırma becerileri bilimsel yöntemi kullanarak bilgi edinme, veri toplama, analiz yapma, sonuç çıkarma ve bilimsel bilginin iletişimini içeren süreçleri içerir. Soru sorma, literatür taraması, hipotez geliştirme, veri toplama, verilerin analizi, çıkarım yapma ve raporlama gibi beceriler öğrencilerde geliştirilmesi gereken bilimsel araştırma becerileri olarak yer edinmektedir. Bilimsel araştırmaların, bilim insanlarının gerçek dünya problemlerini araştırırken nasıl düşündüklerine ve bilgiyi geliştirmek için nasıl çaba sarfettiklerine dair algılarını içerdiği düşünüldüğünde ortaya konulan projeler teorik kavramlar ile pratik uygulamalar arasındaki boşluğu kapatmayı sağlayan uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Proje, araştırmayı teşvik eden, yaratıcılığı geliştiren, gerçek hayattan problem çözme becerilerine, bilişsel sürece, teknolojiye ve ekip çalışmasına dayanan, çeşitli disiplinlere sahip, öğrencilere odaklanan iç ve dış etkinlikleri içeren bir model olarak açıklanabilir. Bireylerin davranışlarında değişiklik meydana getirebilmek için birçok öğrenme stratejisi kullanılabilir. Ancak bu süreçte öğretmen çabasının yanında öğrencinin de öğrenme sürecine dahil olması gerekmektedir. Öğrencinin süreç içine katılması ise öğrenme stratejilerine ne kadar hâkim olduğuna ve bu stratejileri uygun bir şekilde uygulamasına bağlıdır. Eğitim süreci içerisinde öğretmenler öğrenme stratejilerini öğrencilere kazandırmalıdır. Bu çalışma ile öğrencilerin sahip oldukları akademik becerilerin geliştirilmeye çalışılması bundan sonra yapılacak yeni çalışmalara yön verebilecek olması bakımından önemlidir.

Araştırmada Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri alınarak süreçle ilgili detaylı bilgi elde edilmesi planlanmıştır. Araştırmada dikkat edilmesi ve geliştirilmesi gereken yönlerin tespit edilmeye çalışılması sonraki çalışmalara ışık tutacaktır. Araştırma ile özel yetenekli öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına dönük olarak yaratıcı düşünme becerileri, eleştirel düşünme becerisi ve akademik becerilerinin geliştirilmesi beklenmektedir. Bu şekilde yetişen bireylerin özgüvenli, karar alabilen, günlük yaşamda karşılaştığı problemlere çözüm üretebilen, toplumla bütünleşebilen ve iletişimi kuvvetli bireyler olarak ortaya çıkacakları düşüncesi; bireylere olduğu kadar toplumunda faydasına olacağı düşüncesinden yola çıkılarak araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

#### 1.4. Sayılıtlar

1. Katılımcılar araştırma sorularına ve araştırma sürecinde yapılacak etkinliklerdeki sorulara doğru ve tarafsız bir şekilde yanıt vermiştir.
2. Denetim altında tutulamayan istenmedik değişkenler, her iki grubu da aynı oranda etkilemiştir.
3. Nitel ölçme araçlarının geçerliliği için uzman kanısı yeterlidir.

#### 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

1. 2022-2023 eğitim-öğretim yılı ile,
2. Konya il merkezinde bulunan Bilim ve Sanat Merkezleri ile,
3. Beşinci sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile,
4. Araştırmada kullanılan ölçme araçları ve uygulanan öğretim programı ile sınırlıdır.

#### 1.6. Tanımlar

**Özel Yetenekli Öğrenci:** Özel yetenekli öğrenci, Bilim ve Sanat Merkezlerinde öğrenim görmek için seçilen öğrencilerdir.

**Disiplinlerarası Öğretim:** Disiplinler arası öğretim yedi farklı disiplinin anlamlı bir şekilde bir araya getirilerek uygulandığı öğretim yöntemidir.

Düşünme Becerileri: Düşünme becerileri öğrencilerin Torrance Yaratıcılık Sözel ve Şekilsel testlerinden ve Cornell Eleştirel Düşünme testinden öğrencilerin aldıkları toplam puanın göstergesidir.

Yaratıcı Düşünme Becerisi: Yaratıcı düşünme becerisi Torrance Yaratıcılık Sözel ve Şekilsel testlerinden öğrencilerin aldıkları sonuçların göstergesidir.

Eleştirel Düşünme Becerisi: Eleştirel düşünme becerisi Cornell Eleştirel Düşünme testinden öğrencilerin aldıkları sonuçların göstergesidir.

Akademik Beceri: Akademik beceri öğrencilere uygulanan Öğretim Stratejileri Ölçeği, Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formundan elde edilen sonuçların göstergesidir.

## BÖLÜM 2

### 2. ALANYAZINI

Bu bölümde özel yetenek, özel yetenek ile ilgili kuramlar, özel yetenekli öğrencilerin özellikleri ve bu kişilerin eğitim ihtiyaçları, disiplinlerarası öğretim yaklaşımı ve üst düzey düşünme becerileri ile ilgili alanyazını incelemesine yer verilmiştir.

#### 2.1.Özel Yeteneklilik

Özel yetenek kavramı psikolojik olduğu kadar sosyolojik bir kavramdır. Kavramın gelişim süreci toplumlara, içinde bulunulan yüzyıla ve yaşanan coğrafyalara göre farklılık göstermektedir. Kavram, tarihsel süreç içerisinde yapılan araştırmalara dayalı olarak sürekli bir şekilde değişim ve dönüşüm geçirmektedir. Bu sebeple özel yeteneklilik kavramı üzerinde hali hazırda evrensel düzeyde bir fikir birliği olmadığı söylenebilir (Sak, 2013). Özel yetenek, üstün yetenek ve üstün zekâ literatürde birbiri yerine kullanılabilen kavramlardır. Bu çalışmada genel olarak özel yetenek kavramı kullanılacak olsa da zaman zaman diğer kavramlara da yer verilmiştir.

Özel yeteneğin doğasını anlamaya çalışan ve konu üzerinde ilk kez çalışmalar yapan bilim insanları ilerleyen çalışmalar için zemin hazırlamıştır. Zekâ ve yeteneğin karmaşık olan doğası sebebi ile araştırmacılar belirli yetenekleri sürekli bir şekilde teorik olarak tanımlamanın ya da modellemenin zor olduğunu dile getirmektedir (Ziegler, 2005). Üstün zekâ, üstün yetenek ya da bilinen diğer adı ile özel yetenek, toplum tarafından kabul gören ve el üstünde tutulan bir etiket olmasının yanında insanların dikkatini çeken mistik bir kavramdır. Günümüz eğitim sistemine bakıldığında üstünlüğü tanımlamak için IQ puanının bir gereklilik olduğu ancak tek başına yeterli bir faktör olamayacağı genel kabul olarak ele alınmaktadır. Bu bilgiler ışığında özel yetenek, üstün yetenek veya üstün zekâ tanımları ortaya atılmış, ortaya atılan tanımlarda bir fikir birliği olmamakla birlikte ortak yönlerin olduğu ve her tanımın zaman zaman birbirinden farklı özelliklere de sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’de özel yetenekli öğrencilerin eğitim aldıkları kurumlar Bilim ve Sanat Merkezleridir (BİLSEM). BİLSEM Yönergesine (2019) göre özel yetenekli birey; “Yaşıtlarına göre daha hızlı öğrenen; yaratıcılık, sanat, liderliğe ilişkin kapasitede önde olan, özel akademik yeteneğe sahip, soyut fikirleri anlayabilen, ilgi alanlarında bağımsız hareket etmeyi seven ve yüksek düzeyde performans gösteren birey” olarak tanımlanmaktadır. BİLSEM yönergesinde tanımlanan özel yetenekli kavramına bakıldığında bu merkezlerde okuyan öğrenciler için tek başına bir zekâ puanının

yeterli olmayacağı fikri ortaya çıkmaktadır. Özel yetenek ile ilgili dünyada ve Türkiye’de yapılan tanımlara aşağıda yer verilmiştir.

Özel yeteneklilik kavramı, genel anlamda sahip olunan yüksek zihinsel yeteneklerden dolayı akademik, mizah, yaratıcılık, motivasyon ve aşırı merak gibi alanlarda yaşlılarından dikkat çekici bir şekilde farklılık gösteren bireyleri tanımlamak için kullanılmaktadır (Gottfredson, 2004; Ravenna, 2008; Reis ve Renzulli, 2010). Renzulli (1985), üstün yetenekliliği “üst düzey yetenek”, “yaratıcılık” ve “motivasyon” arasındaki ilişki üzerinden açıklamaya çalışmış ve özel yetenekli öğrencileri, bilişsel yetenek, yaratıcılık ve motivasyon özellikleri açısından yaşlıları ileri karşılaştırıldığında daha yüksek bir performans sergileyen bireyler olarak tanımlamıştır. (Renzulli, 1977). Amerika Birleşik Devletleri’nde üstün yeteneklilerin eğitimi ile ilgili ilk ulusal rapor olarak bilinen Marland Raporu’na (1972) göre özel yetenek “özel akademik yetenek, genel zihinsel yetenek, liderlik, yaratıcı düşünme yeteneği, görsel sanatlar ve performans sanatları, psikomotor yeteneklerden biri ya da birkaçında olağanüstü yeteneğe sahip olma” şeklinde ifade edilmiştir (Sak, 2013). Rapor üstün zekâlı ve özel yetenekli öğrencilerin tanımı için öneri, bu çocukların aldığı eğitimlerle ilgili tarama, alandaki araştırmalarla ilgili veri tabanlarını ve ihtiyaç duyulan yasalar için tavsiyeleri içermektedir. Raporda üstün zekâlı ve özel yetenekli çocuklar, uzman kişiler tarafından yüksek performans gösterme kapasitesine sahip olanlar olarak ifade edilmektedir.

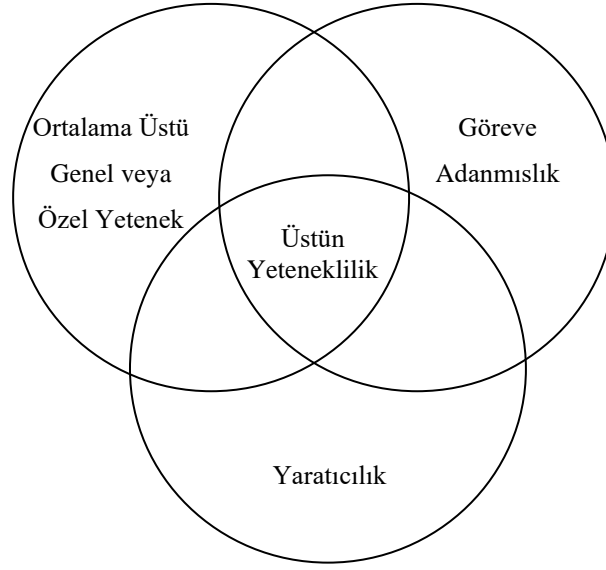
Clark (2008) ise özel yetenekli çocukların diğer çocuklardan ayrılan yönünü “seçkin yetenek” ve “yüksek düzeyde iş yapma yeterliliği” olarak tanımlamıştır. Özel yetenekli öğrenciler, problem çözme yöntemlerini yeni karşılaştıkları durumlara adapte etmede akranlarına göre daha başarılıdır (Vaivre-Douret, 2011). Söz konusu öğrenciler sadece bilişsel anlamda değil, duyuşsal alanda da akranlarından farklılık gösterirler (Aşut ve Köksal, 2015). Ataman (2004) yapmış olduğu çalışmada özel yetenekli bireyi, bilişsel yetenek bakımından üstün olduğu alandaki uzmanlar tarafından belirlenmiş kişiler olarak tanımlamaktadır. Baykoç (2012) ise özel yetenek kavramını, bireyin ailesinden gelen genetik özellikler ile dış çevrenin etkisi ile desteklenebilen bir kavram olarak belirtmiş ve bu durumun alan uzmanlarınca birbirinden farklı ölçme araçları ile ölçülmesi gerektiğini ifade etmiştir. Aynı zamanda birden fazla gelişim alanında da yaşlılarından ileride olma durumu olarak özel yetenekliliği tanımlamıştır. Özel yetenek kavramı ile ilgili tanımlar incelendiğinde, her bir tanımın birbirinden farklı özellikleri ön plana çıkardığı görülmektedir. Yapılan tanımları daha iyi anlamlandırabilmek için bu tanımların ortaya atılmasına zemin hazırlayan kuramları da

incelemek gerekmektedir. Özel yetenek ile ilgili günümüz bilim dünyasında en çok bilinen ve kabul gören kuramlara aşağıda yer verilmiştir.

### 2.1.1. Özel Yetenek Kuramlarına Göre Özel Yeteneklilik

Üstün zekâ/yetenek kavramı hakkındaki kuramların temel çıkış kaynaklarını toplumsal değerler, bireysel yaşantılar, inançlar ve bilimsel araştırmalar oluşturmaktadır. Bireysel yaşantıları ve toplumsal değerlerin kuramların temelinde yer almaları bu kuramların bilimsel olduğu kadar öznel olmalarına da neden olmuştur (Sak, 2013). Yirminci yüzyılın ilk yıllarına bakıldığında, özel yeteneklilik ya da bir diğer adıyla üstün zekâlılık geleneksel olarak entelektüellere has olan bir alan ve sadece yüksek IQ değerine sahip bireylerde görünebilecek bir özellik olarak kuramlarda karşımıza çıkmaktadır (Coleman ve Cross, 2005). Bununla birlikte son elli yılda özel yetenekliliğin kökenlerini, gelişimini ve işleyişini ele alan çeşitli teorik modeller ortaya atılması ile özel yetenekliliği açıklayan kavramlar değişime uğramıştır (Cramond, 2004). Özel yeteneklilik tanımına üst düzey düşünme becerilerinin dahil edilmesi yeni bir durum değildir ve yaklaşık yarım asır öncesine dayanmaktadır (Fliegler ve Bish, 1959). Halihazırda, özel yetenekliliğin birkaç farklı teorik modeli, çeşitli alanlarda özel yeteneği tanımlamada üst düzey düşünme becerilerini merkezi bir bileşen olarak göstermektedir. Bu üstün yeteneklilik modelleri, üst düzey düşünme becerilerini bir bileşen veya sonuç olarak dahil etmelerinin yanı sıra üstün yetenekliler eğitimindeki yaygın tanınma durumlarına ve önemlerine göre seçilmiştir.

Yeni yüzyılda en çok karşılaşılan üstün yetenek kuramı Renzulli (1986) tarafından ortaya atılan üç halka modelidir. Yaşamları boyunca üst düzey başarı göstermiş yetişkinler ile ilgili araştırmalar yapan ve bu kişileri inceleyen Renzulli'ye göre üç halka kuramında; üstün zekâ, ortalama üstü genel veya özel yeteneğin, yaratıcı yeteneğin ve göreve adanmışlığın (motivasyonun) etkileşimi ile ortaya çıkmaktadır. Renzulli modelini bir şema halinde sunmuş ve bu şemada üç tane iç içe geçmiş halka kullanmıştır. Üç halka kuramı Şekil 2.1'de verilmiştir.



**Şekil 2.1.** Renzulli Üç Halka Kuramının Şematik Gösterimi.

Şekil 2.1’de ortalama üstü genel veya özel yetenek, yaratıcılık ve göreve adanmışlık kümeleri üst üste binen ve birbirini kesen üç küme olarak sunulmaktadır. Kurama göre üstün yeteneklilik ise verilen bu üç kümenin kesiştiği orta bölümde var olabilir. Verilen bu üç özellikten herhangi birinin bulunmaması ya da belirlenen eşik değerinin altında kalması üstün zekânın varlığını engellemektedir. Bununla birlikte Renzulli bir bireyi üstün zekâlı olarak tanımlayabilmek için bu üç özelliğin hepsinin de çok yüksek potansiyele sahip olmasına ihtiyaç olmadığını da belirtmiştir. Dünya tarihinde öne çıkan isimlerin okul yaşamlarındaki akademik başarılarının üst seviyede olmamasına rağmen bu kişilerin sahip oldukları göreve adanmışlık (motivasyon) ve üst düzey düşünme becerilerinin diğer bireylere göre üst düzey olması bu kuramın dayandığı araştırma bulguları olarak karşımıza çıkmaktadır (Sak, 2013). Örnek olarak dünya tarafından kabul edilen en iyi bestekarlardan biri olan Mozart bu alanda dahi olarak kabul edilmektedir. Ancak Mozart’ın okul yaşamı incelendiğinde herhangi bir akademik başarıdan söz edilememesine rağmen kendi alanında yaratıcılığı, üst düzey yeteneği ve motivasyonu ile üstün yetenekli olarak tanımlanmıştır.

Kuramda belirtildiği gibi ortalama üstü genel veya özel yetenek, yaratıcılık ve göreve adanmışlık olmak üzere üç halka yer almaktadır. Bu halkalardan biri ortalama üstü genel/özel yetenek halkasıdır. Genel yetenek; soyut düşünme, bilgi işleme ve deneyimle öğrenilenleri yaşamdaki yeniliklere uygulayabilme kapasitesi gibi zihinsel özelliklerden oluşmaktadır. Sözel yetenek, sayısal yetenek, görsel yetenek ve hafıza genel yetenek türlerine örnek olarak verilebilir. Özel yetenekler ise çok daha sınırlı olan ve özel alanlarda kullanılabilen beceriler kümesidir. Özel yetenekler gerçek yaşamda kullanılan ve mesleki alanlarda gözlemlenebilen

yeteneklerdir. Matematik, bale, resim, heykeltıraşlık ve fotoğrafçılık gibi alanlarda bu alanlara ilişkin özel yetenekler kullanılır. Genel yeteneği düşük olan kişilerin özel yeteneklerinde de düşüklük görülür. Bireyin performansına bakıldığında önemli ölçütlerden bir tanesi de bireyin kolay ve hızlı bir şekilde öğrenebilmesidir. Ortalama üstü genel/özel yetenek özellikle çocuklarda ayırt edici ve önemli bir değişkendir. Bir diğer halka da ise yaratıcılık bulunmaktadır. Yaratıcılık terimi veya genel olarak üst düzey düşünme becerilerinin temsilinin, genel olarak üstün yetenek kuramlarında eksikliği göze çarpmaktadır. Bu bileşen düşünmedeki akıcılık, esneklik ve orijinallik olarak detaylandırılmaktadır. Aynı zamanda yaratıcılık; deneyime, değişikliğe ve yeniliğe açıklık, ayrıntılara, estetiğe hassas olma özelliklerini de içermektedir. Halkaların üçüncüsü ise göreve adanmışlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Motivasyon olarak da belirtilen bu halkanın göreve adanmışlık olarak açıklanmasının sebebi motivasyon kelimesinin tam olarak istenileni karşılayamamasından kaynaklanmaktadır. Renzulli kuramında motivasyon kavramının çok kapsamlı olduğunu öne sürmüş; motivasyonun sadece vazife aşkı, görev bilinci ve işe adanmışlık gibi bileşenlerini kuramına eklemiştir. Unutulmamalıdır ki büyük başarıların altında yatan temel ve önemli faktörlerden bir tanesi bireyin bir alana karşı duyulan takıntı derecesindeki derin ilgisi ve kendisini ilgili meslek ile bütünleştirmesidir (Karabey ve Yürümezoğlu, 2015; Renzulli, 1986; Sak, 2013).

Üç halkalı üstün zekalılık kavramı, belki de kısmen Renzulli'nin iyi bilinen başka bir modeli olan Zenginleştirme Üçlüsü Modeli'ne (Renzulli, 1977) karşılık gelmesi nedeniyle, üstün yetenekliler eğitimi ve araştırması alanında yaygın olarak bilinmektedir. Bununla birlikte, popüleritesine rağmen, üç halkalı modelin alanda çalışan akademisyenler tarafından eleştirildiği yönleri mevcuttur. Başlıca eleştirilerden bir tanesi belirtilen halkalara kimi veya ne kadarlık bir kesimi dahil edebileceğimizdir. Ayrıca seçimde ele alınan kriterlerin üstün yetenek potansiyelini doğru tespit edebilme tutarlılığının net olmaması ana eleştirilerden bir tanesidir. Yaratıcılık tanımlarında hali hazırda bir görüş birliğine varılamamış olması ve yaratıcılık için yapılan ölçümlerdeki kanıt eksikliği ise yaratıcılık halkasına yönelik yapılan başlıca eleştirilerden bir tanesi olmakla birlikte; bütün bu eleştiriler yaratıcılık ve üstün yeteneklilik ile sınırlı değildir. Temel olarak araştırmalardaki kesinlik eksikliği bir kısım tarafından eleştirilse de kuramın gücü bu esneklik ve genelleme potansiyeli sayesinde artmaktadır (Miller, 2012).

Tannenbaum (1983) üstün yetenek türlerini ender yetenekler, artık yetenekler, hisseli yetenekler ve tuhaf yetenekler olmak üzere 4 sınıfa ayırmıştır. Temelinde toplumsal gereksinimler ve değerlerin yattığı bu sınıflamada, üstün yetenek hiyerarşisini toplumun

gereksinimleri belirlemektedir. İnsanların içinde bulunduğu toplumlar bazı olağanüstü yeteneklere üst düzey değerler verirken; psikolojik olarak daha karmaşık olan ve bilişsel olarak daha üst düzey olan bazı yeteneklere ise neredeyse hiç değer vermemektedir. Tannenbaum'un ortaya koyduğu teoride bahsi geçen ender yeteneklerin kısıtlı sayıda olması ve toplumun en önemli ihtiyaçlarını karşılaması olmak üzere ayırt edici iki özelliği bulunmaktadır. Einstein ve Edison gibi dâhilerin de ender yetenekler içinde bulunduğu düşünülürse bu yeteneklerden her asırda bir iki tane görülebildiği söylenebilir. Artık yetenekler ise ortaya koydukları olağandışı yaratıcılıkları ile insanların duygu ve hassasiyetlerini sanat, müzik ve edebiyat gibi alanlarda artıran kişilerdir. Hisseli yetenekler ise doktorlar, avukatlar, öğretmenler gibi kamu hizmetlerinde daha fazla görev alan üstün ve özel yeteneklerdir. Tuhaf yetenekler grubunda ise toplumların eğlenme, mizah gibi ihtiyaçlarını karşılayan ve zamanla değerini kaybeden yetenek grubu oluşturmaktadır. Toplumlar ihtiyaçları nispetinde bu gruptaki yeteneklere değer vermektedir (Sak, 2013).

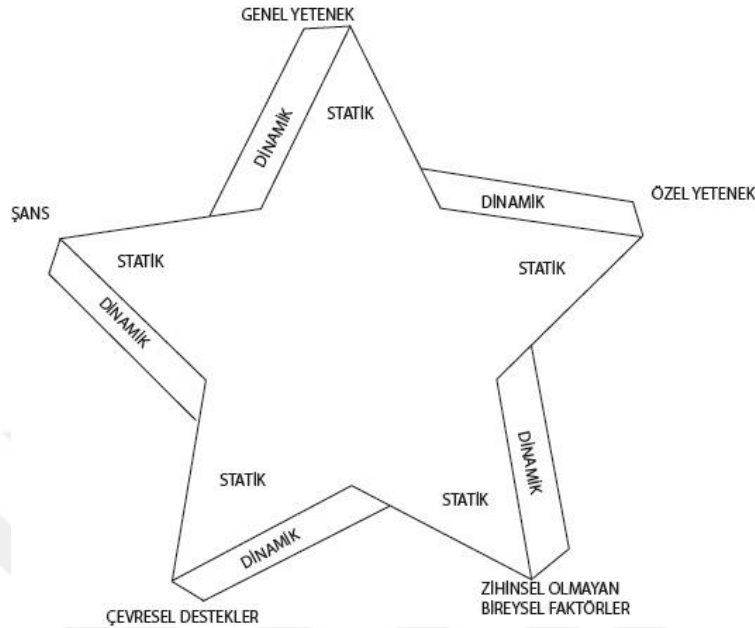
Üstün zekâ ile ilgili bir başka bilinen kuram ise Sternberg ve Zhang (1995) tarafından öne sürülen Beşgen Kuramıdır. Oluşturulurken araştırmacıların gözlem ve deneyimleri sonucu ortaya çıkan ve bir bilimsel araştırmaya dayanmayan Beşgen Kuramına göre bir bireyin üstün zekâlı olarak kabul edilebilmesi için olağanüstülük, üretkenlik, değer, kanıt ve enderlik olmak üzere beş ölçütü de karşılaması gerekmektedir. Olağanüstülük ölçütü bir bireyin zihinsel olarak bir ya da daha fazla alanda akranlarından çok daha ileride olmasını gerektirmektedir. Buna karar vermek için bireyin akran grupları karşılaştırılmalı ve bu karşılaştırma yapılırken yaş ve eğitim düzeyinin yanında karşılaştırılmanın yapıldığı alan içinde deneyim imkanlarını da ihtiva etmelidir. Olağanüstülük ölçütü ruhani veya doğaüstü bir kavram olarak değil bireyin özgünlük değeri olarak kuramda yerini almıştır. Üretkenlik ölçütünde bireyin üstün olarak kabul edilebilmesi için belirlenen alanda üretkenlik göstermesi gerekmektedir. Bu ölçüt bu kuramın en çok eleştirildiği noktalardan bir tanesidir. Çünkü çocuklar için bu ölçütün karşılanması oldukça zor bir meseledir. Bireyin performans sergilediği alanın dar bir çalışma alanı olması kişinin fark edilmesi için yeterince fikir vermeyebilir. Değer ölçütüne bakıldığında bireyin üstün zekâ etiketine sahip olması için iddiası bulunduğu alanın toplum nezdinde değer görmesi gerekliliği mevcuttur. Her toplumun değer yargıları farklılık gösterdiği için bir toplumda üstün zekâlı olarak kabul edilen bir birey, bir diğer toplumda bu karşılığı bulamayabilir. Aynı zamanda yetenek toplumun ihtiyaçlarını karşıladığı süre içerisinde değerini korumaktadır. Bir başka ölçüt olan kanıt ölçütünde ise birey üstünlüğünü kanıtlamak zorundadır. Formal ve informal testlerde başarı sağlayamayan birey üstün zekâlı olarak kabul edilmemektedir. Son

olarak enderlik ölçütünün sağlanması, bireyin sahip olduğu yeteneğin akran grupları içerisinde çok nadir bir şekilde rastlanmasını gerektirmektedir (Bildiren, 2016; Karabey ve Yürümezoğlu, 2015; Sak, 2013; Sternberg ve Zhang, 1995).

Sternberg (1995) ileri sürdüğü Beşgen Kuramından sonra yapmış olduğu bir başka çalışmada üstün yetenekliliğe ilişkin üç bileşenden oluşan bir dizi açıklama daha getirmiştir. Başarılı Zekâ Kuramı olarak adlandırdığı bu çalışmada, bir birey yüksek düzeyde zekâ gösterdiğinde üstün yetenekliliğin mevcut olduğunu ileri sürmüştür. Sternberg'in (1997) ortaya attığı modele göre analitik, yaratıcı ve pratik olmak üzere üç zekâ türü vardır. Analitik zekâ; analiz etmek, yargılamak, değerlendirmek, karşılaştırmak ve karşılaştırmak için kullanılan yeteneklerden oluşurken; yaratıcı zekâ, yaratmak, icat etmek, keşfetmek, hayal etmek, varsaymak ve varsayımda bulunmak için kullanılan yeteneklerden oluşmaktadır. Pratik zekâ ise uygulamak, uygulamaya koymak ve uygulamak için kullanılan yeteneklerden oluşur. Ayrıca "başarılı" zekâ, kişisel standartları ve sosyokültürel bağlamı kapsar. Birey, güçlü yönlerinden yararlanmalı ve zayıflıkları telafi etmelidir (Sternberg, 2005). Sternberg (2005) kuramını geliştirerek WISC Liderlikte Üstün Yeteneklilik Modeli adı altında yeni bir model daha ortaya atmış ve liderlik açısından bir kavramsallaştırmasını sunmuştur. Bu model, akademik alanın dışına çıktıklarında üstün yetenekli yetişkinlerin genellikle kendi alanlarında yaşadıkları liderlik rolüyle tanımlandığı iddiasına dayanmaktadır. WICS modeli (bilgelik, zekâ ve yaratıcılığın sentezlenmesi), üstün yetenekli yetişkinlerin hızlı öğrenme yetenekleriyle değil; kendi alanları ile fikirleri paylaşma ve birleştirme yetenekleriyle liderlik ettikleri fikrini ele almıştır. Liderlikte yetenekli olmak için, fikir üretme, bu fikirlerin kalitesini değerlendirme ve pratik olarak kararları uygulama yeteneklerini sentezlemek gerekmektedir. WICS modeli, yalnızca uzmanlığı değil aynı zamanda bilgeliği de dahil ederek yetişkinlerde üstün zekâlılığı ele almadaki ustalığından ötürü övülmüştür (Heller, 2003). Bu model, triarşik teori ve üç halkalı model gibi birçok pratik uygulama potansiyeline sahiptir. Okullar ve sınıf öğretmenleri, bu tür liderliği teşvik etmek ve geliştirmek için ödevler ve programlar uygulayabilir ve iş dünyasındaki mesleki gelişim ve terfi prosedürleri de bu modelin uygulanmasından yararlanabilir (Miller, 2012).

Tannenbaum (2003) ortaya atmış olduğu Yıldız Kuramında diğer kuramcılardan farklı olarak çevresel faktörleri ve şansını da kuramının içine dahil etmiştir. Üstün zekanın ortaya çıkmasında katkıda bulunan beş faktörü şu şekilde sıralamaktadır: (a) üstün genel yetenek, (b)

ayırt edici özel yetenekler, (c) zihinsel olmayan bireysel faktörler, (d) çevresel destekler ve (e) şans. Tannenbaum'un ortaya koymuş olduğu Yıldız Modeli Şekil 2.2'de verilmiştir.



Şekil 2.2. Tannenbaum Yıldız Modeli.

Kuramda verilen beş faktörün yanında her birinin birbiri ile etkileşim içerisinde olduğu dinamik ve statik faktörlere de kuram içerisinde yer verilmiştir. Statik faktörler bireyin hazır bulunuşluğu ile ilgilenmektedir. Dinamik faktörler ise bireyi etkileyen eğitimsel, sosyal ve öğrenme süreçlerini kapsamaktadır. Genel yetenek; soyut düşünme, çıkarım yapma gibi becerileri kapsayan bir kapasite olarak tanımlanabilir. Özel yetenek; bireyin bir alanda olgunlaşmış özel yetenek ortaya koymasını ifade etmektedir. Zihinsel olmayan bireysel faktörler; bireyi olumlu yönde etkileyebilecek vizyon, sağlık vb. bireysel faktörleri içermektedir. Çevresel faktörler; bireyin içinde yetiştiği aile ortamı, arkadaşları olduğu gibi bulunduğu coğrafyanın sosyo-ekonomik özelliklerini de kapsamaktadır. Şans faktörü ise bireyin günlük yaşamında ve yetiştiği ortamda zaman içerisinde karşılaştığı olayların hayatına olumlu ya da olumsuz bir şekilde yansımaları sağlamaktadır. Çok iyi bir yüzücü olmak için gereken tüm niteliklere sahip olan birey genç yaşta geçirebileceği bir trafik kazası ile vücudunun belli bir kısmının işlevini kaybetmesi sonucu özel yetenek sergileyemeyebilir. Ya da iyi bir öğretmenle karşılaşabilmesi de birey için bir şans faktörü olarak kabul edilebilir. Genel olarak bakıldığında ortaya atılan bu model kendisinden önce tartışılan ve genellikle üstün yetenek kavramının bireyin özelliklerine odaklanmanın yanında çevresel faktörler ve şansı da dahil ederek kavramın

kapsam alanının genişlemesine yol açmıştır. Böylelikle üstün zekâlı bireylerin yetiştirilmesindeki rol de bu kuramla birlikte araştırmacıların dikkatine sunulmuştur (Miller, 2012; Sak, 2013; Tannenbaum, 2003). Özel yetenek ile ilgili kuramlar incelendiğinde birbirinden farklı faktörlerin özel yeteneğin oluşumunda katkısı olduğu söylenebilir. Kuramlarda belirtilen bu farklı özellikler dikkate alındığında özel yetenekli öğrencilerin birbirinden farklı özellikler taşıyabileceği kanısı ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple özel yetenekli öğrenci özelliklerinin de eğitimciler tarafından bilinmesi önem arz etmektedir. Bir sonraki bölümde bu öğrencilerin özelliklerine yer verilmiştir.

### 2.1.2. Özel Yetenekli Öğrencilerin Özellikleri

Özel yetenekli öğrencilerin gelişimi her çocukta olduğu gibi eşsizdir. Bu çocuklar kendi aralarında gelişimsel farklılık gösterebilir de tipik gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırıldıklarında fiziksel, bilişsel, sözel, sosyal ve duyuşsal olarak farklı alanlarda ön plana çıkabilmektedir (Clark, 2008; Manning, 2006; Renzulli vd., 2002). Porter (2005), özel yetenekli çocuklarda merak, geniş ilgi alanı, sorgulayıcı tutum ve ısrarlı bir şekilde soru sorma, uyanık olma, çevre ile etkileşim gibi özelliklerin erken yaşta görüldüğünü çalışmasında ileri sürmüştür. Özel yetenekli çocukların hafızası onların daha hızlı öğrenmelerini, karmaşık problemleri çözmelerini ve en ince detayları bile hatırlamalarını sağlamaktadır. Ayrıca Porter bu çocukların üst düzey düşünme becerilerine sahip olduklarını belirtmiştir. Öte yandan özel yetenekli çocukların olaylara bakış açıları, tepkileri ve ilgileri, karar verme ve öfkeyle baş etme becerileri de akranlarından farklıdır.

Renzulli (1986) yapmış olduğu çalışmasında özel yetenekli bireylerin “üst düzey beceri”, “yaratıcılık” ve “motivasyon” olmak üzere üç temel özelliği olduğunu ifade etmiştir. Bu özelliklerin birbiri arasındaki ilişkinin bir bireyi üstün olarak tanımlayabilmek için önem arz etmekte olduğunu vurgulamıştır. Bir başka çalışmada VanTassel-Baska (2011), özel yetenekli bireylerin karakteristik özelliklerini erken gelişmişlik, yoğunluk ve karmaşıklık olarak sınıflandırmıştır. Karmaşıklık ile bahsi edilen özel yetenekli öğrencilerin disiplinlerarası fikirler ile uğraşması, soyut mantık yürütme, üst düzey düşünebilme ve kendisini zorlayıcı faaliyetlerden keyif alma gibi yeteneklerdir. Karmaşıklıktan zevk alma durumu, sahip oldukları özel yeteneğin erken gelişiminden ya da bir alandaki gelişmiş performans göstergelerinden, duygusal duyarlılık ve dikkatini çeken ilginç konulara olan yoğun odaklanma kapasitelerinden kaynaklanmaktadır.

Özel yetenekli çocuklar kendilerine verilen görevleri yerine getirirken daha mükemmeliyetçi bir tavır sergileyebilirler. Aynı zamanda bu çocuklar kendilerine verilen görevleri daha önce bitirme, daha çok soruya cevap verme veya bir yarışı en önde bitirip kazanma gibi rekabetçi yaklaşımlara da sahiptirler (Hodge ve Kemp, 2000). Özel yetenekli çocuklar çevrelerinde akranları olmadığı zamanda sahip oldukları yetenek ve ilgileri doğrultusunda kendi başlarına oyun oynama eğilimindedirler. Oyunlarda daha fazla derinlik ve daha fazla detayın olmasını arzu ederken oynadıkları oyunlar ile yeni bilgi ve kavramları öğrenmek isterler (Foster, 1993). Liu ve Lien (2005), yapmış oldukları çalışmada özel yetenekli çocukların tipik gelişim gösteren akranlarının oynadıkları oyunları ve etkinliklerini sıkıcı bulduklarını ve bu çocukların oyunlarda da kurallara ilişkin farklı davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur. Özel yetenekli çocuklarda ileri düzeyde analiz yapma, soyut düşünme, muhakeme ve düşünme becerilerini daha etkili kullanma gibi onları tipik gelişim gösteren akranlarından farklı kılan çok önemli faktörler vardır. Bu özellikleri sebebiyle özel yetenekli bireylerin karar verme becerilerinin akranlarına göre daha gelişmiş düzeyde olması beklenmektedir. Yapılan çalışmalar ışığında özel yetenekli çocukların tipik gelişim gösteren akranlarına nazaran karar verme becerilerinin daha iyi düzeyde olduğu bununla birlikte empati kurma ve problem çözme becerilerinin de akranlarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir (Ataman, 2004; Davis vd., 2013; Renzulli, 1986).

Özel yetenekli öğrencilerin özelliklerini yaptığı çalışma ile bir araya getiren Kettler (2014) özel yetenekli öğrencilere özgü olan beceri gelişimini temsil eden çeşitli özellikleri tanımlamıştır. Bu tanıma göre özel yetenekli öğrencilerin birinci özelliği gelişmiş bilişsel yetenek ile işlem hızı arasında bir ilişki olduğudur. Buna göre daha yüksek zekâ düzeyine sahip öğrenciler hem basit hem de karmaşık görevlerde genellikle bilgiyi ortalama yetenekli akranlarından daha hızlı işlemektedir. İkinci olarak, üstün zekâlı öğrenciler genellikle ortalama yetenekli akranlarına göre daha kapsamlı problem çözümler olarak karşımıza çıkmaktadır. Üstün zekâlı öğrenciler aynı zamanda problem çözme sırasında yaşıtlarına göre daha geniş bir strateji çeşitliliği sergilemektedir. Üçüncüsü, üstün zekâlı öğrencilerin, üstün zekâlı olmayan akranlarına göre öğrenme sırasında daha fazla üstbilişsel stratejiler kullandıklarına dair kanıtlar vardır ve üstün zekâlı öğrenciler, bir öğrenme görevi için yeteneklerini değerlendirmede genellikle yetenekli olmayan akranlarına göre daha iyi oldukları söylenebilir. Özel yetenekli öğrenciler ile ilgili dördüncü özellik, üstün zekâlı öğrenciler genellikle, yetenekli olmayan akranlarının yapamadığı şekilde bir soruna veya göreve odaklanabilmektedir. Beşincisi, kanıtlar, daha yüksek düzeyde bilişsel yeteneğe sahip öğrencilerin, yetenekli olmayan

akranlarıyla karşılaştırıldığında daha üstün belleğe ve daha verimli geri çağırmaya sahip olduğunu göstermektedir. Altıncı olarak, üstün zekâlı öğrenciler üstün zekalı olmayan akranlarıyla karşılaştırıldığında genellikle öğrenme sırasında gelişmiş soyutlama ve genelleme becerileri göstermektedir. Yedinci olarak, özel yetenekli öğrenciler, özel yetenekli olmayan akranlarından, bazen kısıtlanmış öğrenme olarak anılan, minimum öğretimle öğrenme becerilerinde farklılık göstermektedir.

Özel yetenekli öğrencilerin özelliklerini destekleyen kanıtlar, özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde kullanılan öğretimsel uygulamalar için de bir temel oluşturmaktadır. Özellikler dikkate alınarak özel yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi gerektiği söylenebilir. Özel yetenekli öğrencilere özgü hazırlanan öğretim programlarının, çeşitli alanlarda öğrencilerin üst düzey becerilere sahip olmasını amaçlayarak hazırlanması arzu edilmektedir. Bununla birlikte öğretim programı ve öğretimde yapılacak düzenlemeler herhangi bir öğrenme ortamında uygulanabilmesi koşuluyla özel yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bu sebeple ilerleyen bölümde özel yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarından bahsedilmiştir.

### 2.1.3. Özel Yeteneklilerin Eğitim İhtiyaçları

Özel yetenek kavramı günümüzde yaşanan gelişmeler ışığında yalnızca rakamlarla tespit edilebilmenin çok ötesine geçmiştir. Bu durum geçmişten günümüze kadar olan özel yetenekli bireylerin kim olduğu sorusuna verilen yanıtların tutuculuktan özgürlükçü tanımlara doğru evrilmesine sebep olmuştur. Özel yetenekli öğrenciler erken çocukluktan itibaren öğrenme şekilleri ve kavrama yetenekleri bakımından akranlarına nazaran farklılık göstermektedir. Bu nedenledir ki özel yetenekli öğrencilerin akranlarına göre farklı eğitim ihtiyaçları olduğu düşüncesi eğitim camiasının genel kanısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı eğitim ihtiyacına sahip toplumun üst yüzdesinde yer alan bu gruba verilen eğitiminde farklılaştırılması gerekmektedir. Öğrencilerin özelliklerine göre eğitim farklılaştırıldığında bütün öğrenciler kendilerini geliştirebilir ve öğrenebilir (Bildiren, 2016; Sak, 2013).

Özel yetenekli çocukların gerçek anlamda performanslarını sergileyebilmeleri, kendilerine özgü özellikleri ve sahip oldukları zihinsel potansiyeli ortaya çıkarabilmeleri için daha fazla destek almaya ve fırsat sunulmasına ihtiyaçları vardır. Özel yetenekli öğrencilerin potansiyelleri, kişisel özellikleri, bilişsel ve duyuşsal durumları göz önünde bulundurulduğunda bu öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda özel bir eğitim almalarının gerekliliği net bir şekilde

ortaya çıkmaktadır (Kurnaz ve Kaynar, 2020). Türk Eğitim Sisteminde 2006 yılından başlayarak öğrencilerin sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini amaçlayan ortaokul düzeyinde seçmeli düşünme eğitimi dersi, lise düzeyinde ise felsefe dersleri yer almaktadır. Ders müfredatta seçmeli olarak yer almasına rağmen devlet okullarında genel olarak bu ders okutulmamaktadır. Türkiye'deki öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun temel düşünme becerilerinden yoksun ve eleştirel sorgulamada zayıf olduğu düşünülmektedir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu ve öğrencilerinin mevcut durumlarını ölçmek amacıyla uygulanan PISA testinin sonuçları da bu durumu desteklemektedir (Canbaz ve Sayı, 2022; MEB, 2018). Bu sebeple özel yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarından bir tanesinin de üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin zihinsel ve bilişsel kapasitelerini üst düzeye çıkarabilmek için yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, karar verme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan eğitim programlarına eklenmelidir.

Özel yetenekli olarak tanımlanan bireyleri topluma kazandırmak ve sahip oldukları yetenek potansiyellerini ortaya çıkarabilmek için okullarda standartlaştırılmış programlar sunmak dışında farklılaştırılmış eğitim programları hazırlamak veya özel hizmetlere duydukları ihtiyaçları gidermek gerekmektedir. İlköğretim ve ortaöğretim eğitim programları incelendiğinde çan eğrisinde çoğunluğun bulunduğu tipik gelişim gösteren öğrencilerin öğrenme gereksinim ve kapasitelerinin dikkate alınarak bu programların hazırlandığı görülmektedir. Bu durum özel yetenekli öğrencilerin kendilerini zorlamadan ve sahip oldukları yeteneklerin çok az bir kısmını kullanarak başarılı olmalarını sağlamaktadır. Bütün bunlara rağmen yine de yirmi birinci yüzyıl başlarından itibaren Türkiye'de özel yetenekli öğrenciler ile ilgili yapılan çalışmalar hareket kazanmış, bu öğrencilere yönelik özel eğitim programları ve bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların sayısının katlanarak arttığı gözlemlenmektedir (Sak vd., 2015).

Özel Yetenekli Bireylerin Eğitimi Strateji ve Uygulama Kılavuzu (MEB, 2013) 'na göre bir ülkenin sahip olduğu insan kaynağının eğitim düzeyinin nitelikli ve ileri düzeyde olmasının ülke kaynaklarının daha verimli kullanılmasına ve ülkenin ekonomik, siyasi, teknolojik ve askeri bakımından daha güçlü olmasına yardımcı olabileceği düşüncesi, özel yetenekli öğrencilerin eğitiminin stratejik olarak önemini göstermektedir. Günümüzde özel yetenekli öğrencilerin eğitimi için gruplandırma, hızlandırma, zenginleştirme ve mentörlük gibi farklı stratejiler kullanılmaya çalışılmaktadır. Uygulanan farklı stratejiler ile, özel yetenekli

öğrencilerin akademik becerilerini geliştirme hedefi olduğu gibi aynı zamanda üst düzey düşünme becerilerini de geliştirmek amaçlanmaktadır. Özel yetenekli öğrencilerin eğitiminin temeline bakıldığında öğrencilerin gelişim özelliklerine ve ilgi alanlarına uygun şekilde içeriğin daha hızlı, kapsamlı ve zenginleştirilmiş bir şekilde farklılaştırılarak sunulması ihtiyacı göze çarpmaktadır (Feldhusen, 1998). Farklılaştırma kavramının odağı, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre öğretim programının ve öğretim sürecinin organize edilmesinin başarı sağlayacağı görüşüne dayanmaktadır. Öğretim süreçlerinin teorik çerçevesinin oluşturulması, öğrencilerin sahip oldukları yetenek alanlarına göre uygun okullara ya da programlara yerleştirilmeleri ve sınıf içi uygulamalarının bir plan dahilinde yapılması için öğretimde farklılaştırma etkili bir şekilde kullanılmaktadır (VanTassel-Baska, 2011). Bu öğrenciler için aynı zamanda bağımsız grup çalışmaları, atölyeler, istasyonlar ve merkezler gibi farklılaştırma stratejileri de kullanılabilir. Özel yetenekli öğrencilere yönelik öğretim programlarının farklılaştırılmasında Maker Modeli, Paralel Öğretim Programı Modeli, Entegre Öğretim Programı modeli, ÜYEP Modeli, Izgara Modeli ve Üçlü zenginleştirme modeli gibi birçok farklı modelin alanyazınında yer aldığı görülmektedir (Sak, 2013).

#### 2.1.4. Dünyada ve Türkiye’de Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimi

Özel yetenekli öğrencilerin eğitimi, her ülkede farklı yöntemlerle ve yaklaşımlarla ele alınabilir. Ancak temel amaç, bu öğrencilere yeteneklerini en üst düzeye çıkarma ve kendilerini en iyi şekilde geliştirme fırsatı sağlamaktır. Mönks ve Pflüger (2005) yapmış olduğu “21 Avrupa Ülkesinde Üstün Yeteneklilerin Eğitim Raporu ve Perspektifi” isimli çalışmasında Avrupa’da bulunan özel yetenekli öğrencilerin eğitimleri ile ilgili birçok ülke hakkında detaylı bilgi vermiştir. Rapor incelendiğinde Avrupa kıtasında özel yetenekli öğrencilerin eğitimi ile gerçek manada yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren ilgilenilmeye başlandığından söz edilmektedir. Raporda bahsi geçen ülkelerdeki özel hükümler ile ilgili elde edilen bazı bilgiler Tablo 2.1’de verilmiştir.

**Tablo 2.1.** Avrupa’da Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimi ile İlgili Özel Hükümler.

Hükümler	Sınıf Düzeyi	İsviçre	Almanya	Finlandiya	Avusturya	İtalya	Belçika	İngiltere
Erken Yaşta Başlama	Anasınıfı	-	-	+	-	-	-	+
	İlkokul	+	+	+	+	-	+	+
	Ortaokul	+	-	+	+	-	+	+
	Lise	+	-	+	+	-	+	+
Sınıf Atlama	Anasınıfı	-	-	+	-	-	+	-
	İlkokul	+	+	+	+	-	+	+
	Ortaokul	+	+	+	+	-	-	+
	Lise	+	+	+	+	-	+	+
Üst Sınıftan Ders Alma	Anasınıfı	-	-	+	+	-	+	-
	İlkokul	+	+	+	+	-	+	+
	Ortaokul	+	+	+	+	-	-	+
	Lise	+	+	+	+	-	-	+
Grup Bazında Hızlandırma	Anasınıfı	-	-	+	-	-	-	-
	İlkokul	-	-	+	-	-	-	+
	Ortaokul	-	+	+	+	-	-	+
	Lise	-	+	+	+	-	-	+
Bireysel Mentör	Anasınıfı	-	-	+	-	-	-	-
	İlkokul	+	-	+	+	-	+	+
	Ortaokul	+	-	+	+	-	+	+
	Lise	+	-	+	+	-	+	+
Ayrı Okul Uygulaması	Anasınıfı	+	+	-	+	-	-	-
	İlkokul	+	+	+	+	-	+	-
	Ortaokul	+	+	+	+	-	-	-
	Lise	+	+	+	+	-	-	-
Şirket ve Kâr Amacı Gütmeyen Kuruluşlarla İş birliği	Anasınıfı	-	-	+	-	-	-	-
	İlkokul	-	+	+	+	-	-	-
	Ortaokul	-	+	+	+	-	-	-
	Lise	-	+	+	+	+	-	-

+ Mevcut,

- Mevcut Değil

Tablo 2.1’de toplam yirmi bir Avrupa ülkesi içerisinde yedi adeti verilmiştir. Detaylı bilgiye ve diğer verilere (örneğin, ülkelerdeki tanımlama vb.) çalışma üzerinden ulaşılabilir. Verilen bilgiler ışığında Avrupa bölgesindeki ülkelerin birbirinden farklı uygulama ve önceliklere sahip oldukları söylenebilir. Bazı ülkeler özel yetenekli öğrencilerin yetenek ve ihtiyaçlarına göre öğrencilerin ayrı sınıf ve okullarda eğitim almalarına imkân sağlamaktadır.

VanTassel-Baska (2018) yapmış olduğu çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerini Amerika politikaları ışığında incelemiştir. Tarihsel sürece bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nde 19. yüzyıl ortalarından itibaren 20. Yüzyıl ortalarına kadar özel yeteneklilerin eğitim uygulamaları seyrek ve düzensiz olduğu belirtilmektedir. Bazı okullar ileri düzey kurslar ve hızlandırma politikaları uygulamalarına rağmen bu uygulamalar ülke genelinde az rastlanmaktadır. Amerikalılar, Sovyetler Birliği'nin 1957'de Sputnik'i fırlatmasına kadar, en yetenekli öğrencilerini tespit etme ve onlara meydan okuma fikrini benimsemeye başlamıştır. Bununla birlikte ülke genelinde özel yetenekli öğrencilere üniversiteye erken giriş için yoğunlaştırılmış ders çalışmaları seçeneği sunulmuş ve müfredata daha fazla bilim, yabancı dil ve teknoloji içeriği entegre edilmeye çalışılmıştır. ABD Kongresi, eğitimden sorumlu komisyon üyesi Sidney Marland'ı rapor hazırlaması için görevlendirmiştir. Hazırlanan Marland raporu (1972), en son teknolojiye ilişkin ilk ulusal rapor olması nedeniyle üstün zekalıların eğitimi alanında bir dönüm noktası belgesi olarak ortaya çıkmıştır. Raporun tavsiyeleri kendiliğinden yasalaştırılmamış olsa da 1970'lerde ve 1980'lerin başında politikaya dönüştürülen devlet planlarının geliştirilmesinde devletlerin üstleneceği önemli çalışmalar için bir katalizör görevi görmüştür. Eyalet düzeyinde üstün zekalıların eğitimi resmi olarak 1963'te Kaliforniya'da başlamış ve ardından zamanla yaygınlaşmıştır. 20. yüzyılın sonuna gelindiğinde hem federal hükümet hem de 50 eyaletin tümünün hükümetleri üstün zekalıların eğitimine ilişkin bir tür mevzuata sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte özel yeteneklilerin eğitimi ile ilgili ulusal ortak bir politikaya sahip olunmaması bir dezavantaj olarak görülebilir (VanTassel-Baska, 2018).

Amerika Birleşik Devletleri'nde özel yeteneklilerin eğitiminde en sık rastlanan uygulama hızlandırmadır (Davis vd., 2013). Hızlandırmada çocuğun kronolojik yaşı değil, akademik hazır bulunuşluğu dikkate alınmaktadır. Bu sebeple ülke genelinde sınıf atlamalar görüldüğü gibi, öğrencinin durumuna göre çok erken yaşlarda üniversitelere kabul alabilmektedir. Ülkede okula erken başlama, sınıf atlama, üst sınıflardan ders alma, yalnızca sınava girerek ders geçme gibi uygulamalar, yaz okulları, ayrı sınıf/okul uygulamaları, özel yetenekli öğrencilerin sahip oldukları haklar arasındadır (VanTassel-Baska, 2011). ABD'deki Ulusal Üstün Yetenekliler Araştırma Merkezi, ülke çapında politikalar geliştirmek, kuramsal ve uygulamalı araştırmaları desteklemek ve yönlendirmek; bilginin toplanmasını, işlenmesini ve yayın yoluyla dağıtımını sağlama, öncü ve deneysel uygulamalara fırsat verme gibi işlevlerinin yanı sıra, üstün yeteneklilere yönelik zenginleştirme etkinlikleri de düzenlemektedir.

Türkiye’de özel yetenekli öğrencilerin eğitimi konusunda sorumluluğu bulunan kuruluş Millî Eğitim Bakanlığıdır. Resmi olarak özel yeteneklilerin eğitiminde destek özel eğitim hizmetleri şeklinde ve kaynaştırma eğitimi modeli ile sürdürülmektedir. Tanı almış öğrenciler buldukları okullardaki destek eğitim odasından ya da BİLSEM’lerden eğitim almaktadır (Çitil, 2018). BİLSEM’ler örgün eğitim kurumları olarak değil destek eğitim merkezleri şeklinde hizmet vermektedir. Türkiye’de özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde türdeş sınıflar, üst özel sınıflar ve Fen liseleri gibi uygulamalara yer verilmiş olsa da günümüzde ayrı sınıf uygulamaları resmi okullarda yapılmadığı görülmektedir. Özel gereksinime sahip olan çocuklar için (özel yetenekliler grubu haricinde) ayrı sınıf veya okul uygulamaları bulunmasına rağmen birkaç özel kurum örneği haricinde özel yetenekliler için ayrı bir sınıf veya okul açılmadığı düşünüldüğünde MEB özel yetenekli çocuklar için sadece kaynaştırma uygulamalarını benimsediği söylenebilir. Buna karşılık bazı üniversiteler bünyesinde özel yetenekli öğrenciler için araştırma merkezleri kurulduğu göz önüne alındığında, bu merkezlerde yapılan faaliyet ve bilimsel projeler ile özel yeteneklilerin gelişimine katkıda bulunduğu söylenebilir (Çitil, 2018).

## 2.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri

Düşünme kavramının ortaya çıkışı insanlık tarihi kadar eskiye dayanmasına rağmen düşünmeyi bir beceri olarak eğitime uyarlamak günümüzün güncel konuları arasında kendine yer bulmuş durumdadır (Gelen, 2002). Yaşamımızın tümünde olduğu gibi eğitim alanında da düşünme kavramı temel bir yapıtaşı olarak yer almaktadır. Antik Yunanistan’da klasik dönem aralığında yaşamını sürdürmüş olan Yunan filozof Aristo’ya göre düşünme; karşılaştırma, bağlantıları ve biçimleri kavrama, ayırma ve birleştirme becerisi olup aklın kendine has ve bağımsız bir eylemdir. Nickerson (1988) ise düşünmeyi “içinde bulunulan durumu anlamak amacıyla aktif, amaca yönelik ve düzenli olarak yürütülen zihinsel işlem ve süreçlerdir” şeklinde tanımlamaktadır. Analiz, sentez, genelleme, soyutlama vb. işlemler süreç içerisinde yapılırken sonuç olarak ortaya çıkan ürünler düşünce olarak adlandırılmaktadır (Güneş, 2012).

Hayatın hızla geliştiği ve koşulların sürekli olarak değiştiği dünyaya ayak uydurabilmek için düşünmenin sistematik bir şekilde ortaya konulması bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Düşünme kavramı ile ilgili birçok tanım yapılmış ve bu tanımlarda düşünme bireyde bulunması gereken bir beceri olarak kabul görmektedir. Düşünme kavramı ile ilgili olarak yapılan tanımlara bakıldığında en kapsamlı olanı Lipman’ın (2003)tanımıdır diyebiliriz. Yapılan tanım incelendiğinde düşünme becerilerinin özel yeteneklerden genel yeteneğe, ayırt etme, keşfetme, hayal kurma, problem çözme, mantıksal akıl yürütme, uzak benzerlikleri

kavrayabilme ve karar verme gibi birden fazla yönü olduğu görülmektedir. Düşünme becerilerinin farklı yönleri her insanda farklı bir şekilde ortaya çıkabilmekte ve kişiden kişiye değişmektedir. Ortaya atılan tanıma benzer şekilde bir tanım ortaya koyan Sternberg ve Grigorenko (2000), düşünme becerilerini bilgiye dayalı problem çözme, karar vermeyi içeren analitik, problemler üzerine beklenmedik seçenekler ve karar vermeyi içeren yaratıcı ve günlük problemleri çözebilme yetisini anlatan pratik düşünme olarak üçe ayırmıştır (Tok ve Sevinç, 2010).

Düşünme becerileri ile ilgili literatür incelendiğinde eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Çağdaş dünyada yaşanan hızlı gelişmelere uyum sağlayabilecek bir birey için düşünme becerilerinin geliştirilmesi ise bir zorunluluk haline gelmiştir (Canbaz ve Sayı, 2022). Öğrenmenin kalitesini ve kalıcılığını artırmak için eğitim sürecinde hafıza ve hatırlama gibi alt düzey düşünme becerilerinden daha çok analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kullanımlarına yer verilmelidir (Sak, 2013). Araştırmalar öğrencilere üst düzey düşünme becerilerinin öğretilebileceğini göstermektedir. Yetenek, zorlayıcı etkinlikler ile sorumlu bir şekilde çalışmaya teşvik edildiği, destekleyici, esnek ve entelektüel ortamda geliştirilebilir. İlerleyen bölümde üst düzey düşünme becerilerinin ön planında yer alan beceriler açıklanmıştır.

### 2.2.1. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık daha önce belirtildiği üzere ortaya atılan birçok modelde (Gagné, 2005; J. Renzulli ve Reis, 2021; J. S. Renzulli, 2005; Sternberg, 2003; Subotnik ve Jarvin, 2005) ve yapılan özel yeteneklilik tanımlarında (Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2019; Marland, 1972; Ravenna, 2008; Reis ve Renzulli, 2010) özel yeteneğin önemli bir bileşen olarak yerini almaktadır. Bloom'un yeniden gözden geçirilmiş taksonomisinde de "yaratmak" en yüksek düşünme düzeyi olarak geçmektedir (Krathwohl, 2002). Yaratıcılık ile ilgili ortaya atılan tanımlara kronolojik gelişim içerisinde bakıldığında psikoanalitik, bilişsel, gestaltçı, hümanistik ve karmaşık yaklaşımlar ile farklı anlamlara gelecek tanımlar yapıldığı görülmektedir.

Psikoanalitik yaklaşım incelendiğinde yaratıcılık, bireyin sahip olduğu içgüdüsel dürtüleri ile atılganlığının bir ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilişsel yaklaşımda yaratıcılık eş ve zıt anlamlı düşünerek, bilgileri düzene koymadaki akıcılık, problem çözme esnekliği ve iki durum için de ortaya çıkan üründeki özgünlük olarak tanımlanmaktadır. Gestalt yaklaşımında ise özgün probleme dair alternatif çözüm yollarını keşfedip en uygun olanını

uygulayan bir düşünce olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşımda alışlagelmedik, düşünülmeiyeni düşünebilen yolların bulunması da söz konusudur. Hümanistik yaklaşıma göre yaratıcılık, bir taraftan bireyin benliğinin dışında gelişen bir karmaşık ilişkisel ürününün meydana gelmesi, diğer taraftan maddelerin, olayların ve bireyin hayatındaki şartları oluşturması olarak ortaya atmaktadır. Karmaşık yaklaşım incelendiğinde yaratıcılık için sistematik ve mantıksal bir hazırlık sürecinin gerekliliğinden söz edilmektedir. Bu süreç devamında gerçekleşen bilinç dışı kuluçka ve aydınlanma süreçlerini barındıran süreçleri ifade etmektedir ve yaratıcılığı bir kişilik özelliği olarak ele almaktadır. Bütün bu yaklaşımlar incelendiğinde yaratıcılık kavramı içerisinde merak, imgelem, özgünlük, buluş öğelerini barındırmaktadır. Yaratıcı bireyler ise sorunlara alışılmadık yeni çözümler bulan, karmaşık ve yeni bir düzende birleşim yapabilen bireyler olarak tanımlanmaktadır (Demirci, 2000; Karabey ve Yürümezoğlu, 2015). Yaratıcılık kavramının kökeni “yaratmak” kelimesinden gelmektedir. Türk Dil Kurumu (2022) sözlüğünde yaratmak kelimesi “Zekâ, düşünce ve hayal gücünden yararlanarak o zamana kadar görülmeyen yeni bir şey ortaya koymak, yapmak.” olarak tanımlanmıştır. “Yaratıcılık” kelimesi ise “Yaratma yeteneği; Her bireyde var olduğu kabul edilen, bir şeyi yaratmaya iten farazi yatkınlık” olarak tanımlanmaktadır.

Geçmişte sadece sanat alanı ile ilişkilendirilen yaratıcılık kavramı artık bilim ve teknik alanlarında da yer edinmeye başlamıştır. Guilford (1959) yaratıcılığı, düşünmedeki akıcılık, esneklik, orijinallik, problemlere karşı duyarlılık, zenginleştirme ve birden çok sonuca götüren düşünme yetisi olarak açıklamaktadır. Yaratıcılık çalışmalarında günümüzde ilk akla gelen başat isimlerden olan Torrance (1962) yapmış olduğu çalışmada yaratıcılığı, problem olarak görünen durumlar ile ilgili çözüm yolu arama ve bulunan çözüm yollarını deneme ve bunlardan bir sonuç çıkarma olarak tanımlamıştır. MacKinnon (1978) ise, belirli bir süre zarfındaki özgün olma, adapte olma ve farkındalık kavramlarını barındıran bir süreç olarak yaratıcılığı açıklamaktadır (Sungur, 1997). Günümüz çağdaş tanımlamalar incelendiğinde ise yaratıcılık kavramı için doğum ile birlikte bireydeki bir potansiyel olarak kabul edilmekte olup genel kanı bu potansiyelin eğitim ile geliştirilebileceği yönündedir (Özyaprak, 2016). Verilen tanımlarda sıklıkla vurgulanan akıcılık, bir soruna üretilen fikir sayısının çokluğunu; esneklik aynı probleme kaç farklı açıdan bakılabileceğini; orijinallik ise çoğu kişinin aklına gelmeyecek yeni fikirler ortaya atabilmeyi ifade etmektedir (Hacıoğlu ve Türk, 2018). Yapılan tanımlardan elde edebileceğimiz sentez olarak yaratıcılığı yeni ve farklı bir fikir veya ürün ortaya koymak şeklinde açıklayabiliriz.

1926 yılında yayınlanan “Düşüncenin Sanatı” isimli çalışmada Wallas, bireylerin yaratıcı düşünme becerilerini kullanırken bir dizi süreci takip ettiği konusunda görüş sunmuştur. Günümüzde de geçerliliğini sürdüren süreç ile ilgili açıklamaya yer vermiştir. Çalışmada hazırlık, kuluçka, aydınlanma (kavrama) ve doğrulama (değerlendirme) olmak üzere yaratıcı düşünme süreci ile ilgili dört aşamadan bahsedilmektedir (Doğan, 2020). Beynimizin yeni bir konu üzerinde odaklanması ile yaratıcı eylemin başlama aşaması “hazırlık” aşaması olarak değerlendirilmektedir. Hazırlık aşamasındaki bir birey, konu ile ilgili bilgileri toplar, sınıflandırır ve değerlendirir. Konu ile ilgili bilginin niceliğinin artması yaratıcılığı da artırmaktadır. Hazırlık aşamasında bilgileri değerlendiren ve sistematik olarak sınıflandıran birey, kendisini rahatlamaya bıraktığı “kuluçka” dönemine girer. Bu dönemde bilinçaltı çalışmaya ve problemin çözümü için uğraşmaya başlar. Kuluçka döneminin bireyde ne kadar süreceği belirsizdir. Bireyde dalgın ve derin düşünme, görselleştirme gibi yetiler çalıştırılır. Bu süreç içerisinde birey yeni fikirler, kavramlar ile ilgili yeni çağrışımlara sebep olabilmektedir. Bu süreç içerisinde bireyin zihninde aniden ortaya çıkan fikirler belirir. Birey “aydınlanma” dönemine girmiştir. Bu dönemde fikirler, duygular ve düşünceler beklenmedik bir zamanda birbiri ile uyumlu hale gelir ve problemin çözümü için net bir görüş sağlar. “Buldum” dediği aşama olan bu dönem aynı zamanda “kavrama” dönemi olarak da adlandırılabilir. Birey aniden ortaya çıkan bu fikri ya da problemin çözümünü; uygunluk, pratiklik ve geçerlik açısından değerlendirir. Bu dönem “doğrulama” dönemi olarak adlandırılır. Bu dönemde ortaya çıkan çözüm önerisi için akliselim bir düşünme devreye girmektedir. Fikirdeki zayıf yönler belirlenerek çözümü uygulamak için gerekli olan durumlarda değişiklikler yapılabilir. Burada temel nokta bireyin merakını sürekli diri tutması gerekliliğidir. Merak, ilgi, soru sorma yaratıcılığın tüm aşamaları içerisinde yer alan sabit öğelerdir (Argun, 2004; Doğan, 2020; Isenberg ve Jalongo, 2001; Rıza, 1999; Starko, 2010; Üstündağ, 2003; R. Yıldırım, 1998).

Yaratıcı düşünme becerisinin nasıl geliştirilebileceği, bireyin bilgi düzeyi, doğuştan getirdiği yetenek düzeyi ve yaşadığı çevre gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu sebepten ötürü yaratıcılığın geliştirilmesi için harcanan çabanın sürekliliği ve kapsamlı olması, bu süreçte bireyin özellikleri ve çevresinin etkisi dikkate alınmalıdır. Yaratıcı bir bireyin özelliklerini Üstel (1996), sürekli olarak gelişimi arzulayan, meraklı, açık görüşlü, denenmeyi deneyen, alışkanlıklarını gözden geçiren, iyimser, özgüvenli, hırslı, dirayetli, kuşkucu, çalışkan, üç boyutlu olarak düşünebilen, ayrıntıcı ve tüm bu özelliklerin yanında bu süreçten keyif alan bireyler olarak yaratıcı bir bireyin özelliklerini sıralamıştır. Sanat dünyası ve bilim insanlarının arasında sıklıkla kendine yer edinen yaratıcı bireyler; esnek, akıcı, özgün bir düşünce yapısına

sahiptir. Bununla birlikte ayrıntılandırma, belirsizliğe tahammül, merak, bağımsızlık, harekete geçme, motivasyon, hassasiyet, odaklanma, kararlılık ve mizah anlayışına sahip oldukları söylenebilir (Moral-Bofill vd., 2020).

Özel yetenekliler eğitimi içerisinde yaratıcı düşünme eğitimine duyulan ilgi her geçen gün artmaktadır. Yaratıcılık becerisinden yoksun özel yeteneklilik, bilgi üretebilen, yenilikçi bir nesil, çığır açabilecek ve değişim yaratabilecek bireylerden ziyade bilgiyi tüketen bir nesil yetiştirmek anlamına gelebilmektedir (Wiley ve Voss, 1996). Kavramsal ve psikometrik bir bakış açısından, onlarca yıllık bir araştırma, zekâ ve yaratıcılığın, eşik hipotezi olarak bilinen daha yüksek zekâ seviyelerinde birbirleriyle daha küçük ilişkilere sahip olduğunu göstermiştir (Dumas, 2018; Sternberg, 2018). Bu nedenle, zekâ değerlendirmesi tek başına yaratıcı üstün zekâlılığı kapsayamayacağı söylenebilir. Özel yetenekli öğrencilerin ya da bir başka deyişle üstün zekâlıların tanımlanmasında yaratıcılığın değerlendirilmeye alınmaması, farklı düşünen, mevcut süregelen düzene meydan okuyan, otoriteyi sorgulayan ve kabul edilen paradigmalardan ötesine geçen öğrencilerin dışlanmasının bir sonucu olarak okulda üstün yetenekliliğin kayırılmasına ve aşırı tanımlanmasına yol açabilmektedir (Kaufman vd., 2012; Renzulli, 2005). Bu sebeple özel yetenekliliğin tanımlanmasında ve eğitim uygulamalarında yaratıcılık bileşeninin göz ardı edilmemesi gerekliliği vurgulanabilir. Yaratıcılık kavramı ile ilgili olarak yapılan pratik ve teorik açıklamalar, günümüz çağdaş eğitim çerçeveleri ile tutarlı olacak şekilde tüm öğrencileri kapsayarak eğitim programları içerisinde yaratıcılık konusunda daha fazla çalışma ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

### 2.2.2. Eleştirel Düşünme

Bireylerin günlük yaşamlarında meydana gelen değişimlere ayak uydurabilmesi, teknolojik gelişmelere açık olabilmeleri, her geçen gün çoğalan bilgi yığınları arasından istenen bilgiyi seçmesi, bu bilgileri analiz edip değerlendirmeleri, bu bilgileri günlük hayatlarına aktarabilmeleri ve ortaya bir ürün çıkarabilmeleri geçtiğimiz yüzyıllara göre çok daha farklı üst düzey beceri, değer ve yeterlilik gerektirmektedir. Yirmi birinci yüzyıl kazanımlarına ait beceriler serisi olarak bilinen yeni çağın gerektirdiği donanımlara sahip bireyler yetiştirmek elbette ki günümüz eğitim camiasının hedeflerinin başlarında yer almaktadır. Bu becerilerden bir tanesi de eleştirel düşünme becerisidir. Yeni çağ için gereken tipik beceri listelerinde, eleştirel düşünme becerisinin en üstte yer alan becerilerden bir tanesidir (Kettler, 2014; Trilling ve Fadel, 2009).

Eleştirel düşünme ile ilgili literatürde birden çok kaynakta tanımlamalar yapılmış olup günümüzde bu tanımlar üzerinde tartışmalar devam etmektedir (Abrami vd., 2008; Doğanay ve Ünal, 2006; Ennis, 1989, 1990; Facione, 1990; Kurnaz, 2019; Paul, 2012; Paul ve Elder, 2016). Tanımlar arasında en çok kabul gören ve kullanılan ise Facione (1990) tarafından ortaya atılmıştır. Bu tanıma göre eleştirel düşünme, "yargıya dayalı kanıtsal, kavramsal, metodolojik, ölçütsel veya bağlamsal mülahazaların açıklanmasının yanı sıra yorumlama, analiz, değerlendirme ve çıkarımla sonuçlanan amaçlı, öz-düzenleyici yargı" olarak tanımlanmaktadır. Bu çok amaçlı tanımın, eksiklerine rağmen, eleştirel düşünme öğretimi ile ilgili eğitim camiasına kapsamlı bir kapı araladığı söylenebilir (Abrami vd., 2008). Bir başka tanımda ise eleştirel düşünme, bir problem, içerik ya da konu ile ilgili bireyin düşünme kalitesini iyi bir şekilde analiz ederek, değerlendirip yeniden düzenleyerek geliştirdiği düşünme biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Paul ve Elder, 2016).

Bilgi, strateji, tutum ve becerileri içine alan ve bütüncül ve karmaşık bir düşünce sürecini ifade eden eleştirel düşünme, olgunun açık ve gizli taraflarını araştırıp gerçek hakkında yargıya varma sürecidir. Diğer bir deyişle bilgiye dayalı akıl yürütme sürecidir (Doğanay ve Ünal, 2006). Kurnaz (2019), "bireyin ne yaptığı veya inandığıyla ilgili akılcı kararlar verirken şüpheli biçimde derinlemesine düşünerek bir etkinlikle meşgul olma eğilimi veya becerisi" olarak eleştirel düşünme becerisini tanımlamıştır. Eleştirel düşünmenin yansıtıcı bir yönü vardır. Tek taraflı düşünmekten farklıdır. Meta bilişseldir yani bireyin kendi düşünme ve öğrenme yolları ile ilgili farkındalığının olması ve kendi öğrenmesini etkili bir şekilde düzenleyebilmesidir. Düşünme üzerine düşünme olarak ifade edilebilir. Bu nedenle, eleştirel düşünme yalnızca kişi kendi düşüncesi üzerine düşündüğünde gerçekleşir (Nosich, 2012). Bütün verilen yorumlardan yola çıkarak eleştirel düşünme kavramı bireyin ne düşündüğü ile değil nasıl düşündüğü ile ilgilendiği çıkarımı yapılabilir (Bayrak ve Aktamış, 2016).

McKown (1997) yayınlamış olduğu raporda, eleştirel düşünmenin "muhakemeyi değerlendirme" ve "eleştirel düşünme çabası" olmak üzere iki temel bileşenden oluştuğunu öne sürmektedir. Uygun anlam çıkarmak; iddiaları, tartışmaları ve nedenleri değerlendirmeyi kapsayan beceri ve eğitimi "muhakemeyi değerlendirme" bileşeninin alt bileşenleri olarak vermiştir. Mizaç, davranışlar, alışkanlıklar vb. kişisel özelliklerde eleştirel düşünme becerilerini uygulama eğilimini ise "eleştirel düşünme çabası" bileşeni olarak açıklamış olup eleştirel düşünmenin temel özelliklerini ise 3 ana başlıkta özetlemiştir. Bu özelliklerden ilki eleştirel düşünmenin muhakemeye yani akıl yürütmeye dayalı olduğudur. Elde edilen çıkarımların

uygun, geçerli ve kanıta dayalı olması gerekmektedir. İkincisi, eleştirel düşünmenin derinlemesine düşünmeyi gerektirdiğidir. Hali hazırdaki bir düşünceyi geliştirebilmek için kime ait olursa olsun düşüncelerin bilinçli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Son olarak üçüncüsü eleştirel düşünmenin odaklanmayı gerektirdiğidir. Bireyin ne yaptığı veya neye inandığı ile ilgili olarak en iyi kararı verebilmesi için düşünceyi odak noktası haline getirmesi gerekmektedir.

Bilimin hızlı bir şekilde ilerlemesi ile gelişen yeni bilgi toplumu, karşılaştığı yeni bilgileri ayrıştırabilen, bilgiyi sorgulayabilen ve karar alabilen bireyler yetiştirmeyi arzu etmektedir (Eğmir, 2016). Eleştirel düşünme eğitimi ile öğrencilere kazandırılacak bazı özellikler vardır. Sistemik olmaya yatkın hale gelme, esnek düşünme, sabır, işbirliği, bilgi ve beceri transferi, açık niyetlilik, dili net bir şekilde kullanma, bağımsızlık, yeniden oluşturma, sorgulama, tartışma, motivasyon bu özelliklere örnek olarak verilebilir (Semerci, 2003). Bilgileri ayırt edebilen, bilgiler arasında bağlantı kurabilen, doğru sorular sorabilen, bağımsız düşünebilen, disiplinlerarası cevaplara yönelebilen gibi öğrenci özellikleri öğrencilere kazandırılması gereken özellikler olarak bir başka çalışmada verilmiştir (San, 2010). Eleştirel düşünen bir bireyin sahip olduğu davranışları bir listede toplayan Norris ve Ennis'e (1989) göre bu bireyler; problemin nasıl ifade edilebileceğini araştırma, bilgi toplamaya çalışma, kaynakların güvenilirliğini sorgulama, içinde bulunduğu duruma açıklık getirme, temel çıkış noktasının farkında olma, orijinal düşünme, farklı çözüm yolları deneme, açık fikirli olma, empati kurma, yeterli kanıt ya da neden oluştuğunda fikrini revize edebilme, karmaşık problemlerle ilgili sistematik tutum takınma ve sezgi, bilgi düzeyi, başka kişilerin düşünce ve davranışlarına karşı duyarlı olma gibi özellikler taşımaktadır.

Eleştirel düşünme, varsayım ve ortaya atılan kanıtları analiz ederek, tümevarım ya da tümdengelim yolu ile muhakeme ederek çıkarımda bulunmayı, yargılamayı, değerlendirmeyi ve bu değerlendirme üzerinden karar vermeyi içermektedir. Bir başka şekilde ifade edecek olursak bir problem ile ilgili bilgi toplamak, argümanları belirlemek, çıkarım yaparak ortaya bir ürün ya da fikir koyup yargıya ulaşma süreci olarak betimlenebilir (Güneş, 2012; Kurnaz, 2019; Lai, 2011). Öğrencilerde bu beceriler yeni fikirler üretmesini teşvik edecek, teorik bilgilerini pratiğe dönüştürme yeteneklerini dengeleyecek öğretim stratejilerini öğretim programlarına uyarlayarak geliştirilebilir. Böylelikle hangi disiplinde ders verilecek olursa olsun öğrencinin problemi tespit etmeleri, açıklığa kavuşturmaları ve problemi çözmeye çalışırken uygun becerileri kullanmaları eğitimciler tarafından sağlanabilir. Öğrenciler için hazırlanan eleştirel

düşünme etkinliklerinde gerçek dünyada karşılaşılabilecek problemler kullanılarak açık uçlu görevler, ön öğrenme bağlantıları veya yeniden ifade edebilmenin ötesine geçilebilmelidir. Bu tarzda verilecek problemler, birçok bakış açısını desteklemek için yeterli kaynaklara sahip olmalı ve birden fazla savunulabilir çözüm yoluna sahip olmalıdır. Öğrencilerden alınan cevaplarda öğrencinin sahip olduğu yargıların farkına varmalarını, sunmuş olduğu iddialara kanıt veya mantıksal argüman sunmalarını öğrenciden talep ederek öğrencinin akıl yürütmesine olanak tanınmalıdır (Lai, 2011).

Hiç şüphesiz eleştirel düşünme becerisinin öğrencilere kazandırılabilceği ortam, öğrencilerin eğitim aldığı kurumlardır. Kurumların becerinin nasıl kazandırılabilceği ile ilgili olarak öğretmenlere, eğitim yöneticilerine hatta program yapımcıların bilgi düzeylerinin ve hassasiyetlerinin artırılmasına ihtiyaç vardır. Özel yeteneklilerin eğitimi alanında çalışan öğretmenler, eğitim yöneticileri ve paydaşları eleştirel düşünmeyi özel yetenekliler programları için istenilen bir hedef olarak görmektedirler (Parks, 2021). Çeşitli ülkelerde özel yetenekli öğrenciler için eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar araştırmacılar tarafından kayda alınmıştır (VanTassel-Baska vd., 2009). Ancak günümüz eğitim yöneticileri eleştirel düşünme eğitiminin sadece özel yetenekli öğrencilere uygulanan öğretim programlarına değil tüm sınıfların öğretim programlarına eklenilmesi gerektiğini savunmaktadır (Kettler, 2014). Sonuç olarak, tüm eğitim programlarında toplumun geleceğini şekillendiren öğrencilerin eleştirel düşünürler olmaları amaçlanmalıdır (Smith, 2003). Eleştirel düşünme ile ilgili olarak becerinin nasıl kazandırıldığı, bireylerin hangi özellikleri ile ilişkili olduğuna dair birçok araştırma yapılmasına rağmen öğrencilere bu becerinin nasıl kazandırılacağı ile ilgili çalışmalar oldukça az olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmada üst düzey düşünme becerilerinden eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerinin özel yetenekli öğrencilerde geliştirilmesi ele alınmıştır. Üst düzey düşünme becerisi denildiği zaman ilk akla gelen becerilerden ikisi üzerinde çalışılsa da üst düzey düşünme beceri seti sadece bu iki beceriden oluşmamaktadır. Karar verme ve problem çözme becerileri de üst düzey düşünme beceri seti içinde kendisine yer edinmiştir. Kimi çalışmalarda bu iki beceriyi eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerisinin kapsadığı görülse de genellikle karar verme ve problem çözme becerilerine ayrı olarak yer verilmiştir. Konu ile ilgili tanımlar incelendiğinde, eleştirel düşünme ile problem çözme ve karar verme arasında bir paralellik olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca eleştirel düşünmenin yaratıcı düşünme ile ortak yönleri bulunmaktadır. Kısaca karar verme, problem çözme, araştırma,

inceleme, yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme süreçlerinin ortak olarak yürütülebileceği de söylenebilir. Eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme süreçleri sıklıkla birbirini tamamlaması ve etkileşim içerisinde olduklarından ötürü düşünme becerileri birbiri ile iç içe geçmiş yapılar oluşturmaktadır.

Öğrencilerin düşünme becerileri ile akademik beceriler arasındaki ilişki, eğitim süreçlerinin temel yönlerinden birini oluşturmaktadır. Düşünme becerileri, öğrencilerin bilgiyi anlama, analiz etme, eleştirme ve yaratıcı çözümlene yeteneklerini içerir. Bu beceriler, öğrencilere bilimsel araştırma süreçlerini yönlendirme, karmaşık sorunları çözme, proje geliştirme ve etkili öğrenme stratejileri oluşturma yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Örneğin, eleştirel düşünme, öğrencilere bilimsel çalışmalarını eleştirel bir bakış açısıyla inceleme ve verileri değerlendirme yeteneği kazandırırken, yaratıcı düşünme, yeni hipotezler oluşturma ve öğrenme süreçlerini zenginleştirme konusunda yardımcı olur. Bu nedenle düşünme becerileri, öğrencilerin bilimsel araştırma, proje geliştirme ve öğrenme stratejileri gibi akademik becerileri geliştirmelerine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 2.3. Öğrencilerde Akademik Becerilerin Geliştirilmesi

Öğrencilerin sahip olduğu akademik beceriler, eğitimleri sırasında edindikleri bilgi ve yetenekler ile ilişkilidir. Howard (2012) akademik becerileri, “kendine güvenen, bağımsız eleştirel düşünürler ve yansıtıcı öğrenciler olmalarını sağlayan” aktarılabılır beceriler olarak tanımlamış ve bu becerilerin bilgiyi bulma ve değerlendirme; akademik yazı; okuma ve not alma; sınavlara hazırlanma; gruplar halinde çalışmak; sunum becerileri; kaynak gösterme ve intihalden kaçınma; zaman yönetimi ve eleştirel düşünme becerilerini içerdiğini öne sürmüştür. İyi akademik yeteneğe sahip öğrenciler, fikir oluşturma ve sorunları mantıklı bir şekilde çözme konusunda daha yetkindirler (Karbalaie, 2012). Yüksek akademik yeteneğe sahip öğrenciler bilgiyi işleme, organize etme, çıkarım yapma ve deneyimlere dayalı bilgiyi keşfetme konusunda daha iyidirler (King vd., 1998). Bu bölümde öğrencilerin akademik becerileri ile ilgili öğrenme stratejilerinin öğretimi, bilimsel araştırma becerileri ve proje geliştirme olmak üzere 3 alt başlıkta literatür taramasına yer verilmiştir.

#### 2.3.1. Öğrenme Stratejilerinin Öğretimi

Öğretmen, öğrenme sürecini ve öğrenme çıktılarını etkileyen temel bileşenlerden biridir. Öğrenme süreçlerinin bütünü oluştururken eğitim, bireylerin davranışlarını istendik bir

şekilde biçimlendirme ve değiştirme süreci olarak tanımlanabilir. Öğretmenlerin öğrenmeye olan etkisi, öğrencilerle motivasyon ve yakınlık oluşturdıklarında, bir ders ünitesinde sistematik öğrenmeyi planladıklarında, çeşitli öğrenme yaklaşımlarını kullandıklarında, öğrencilerin zorluklarını çözenin yollarını aradıklarında daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Ma'rufi vd., 2020). Bireylerin davranışlarında değişiklik meydana getirebilmek için birçok öğrenme stratejisi kullanılabilir. Ancak bu süreçte öğretmen çabasının yanında öğrencinin de öğrenme sürecine dahil olması gerekmektedir. Öğrencinin süreç içine katılması ise öğrenme stratejilerine ne kadar hâkim olduğuna ve bu stratejileri uygun bir şekilde uygulamasına bağlıdır. Eğitim süreci içerisinde öğretmenler öğrenme stratejilerini öğrencilere kazandırmalıdır (Tay, 2005).

İyi bir öğretim, eğitimi alan bireylere yani öğrencilere nasıl öğreneceğini, öğrendiklerini nasıl hatırlayacaklarını, kendi kendini nasıl güdüleyeceğini ve kendi öğrenmesinin etkili olup olmadığını nasıl kontrol edeceğini öğretmeyi kapsamaktadır (Weinstein, 1986). Tay (2005) öğrenme stratejilerini, “öğrencilerin öğrenme-öğretme süreci içinde ya da bireysel hazırlıklarında kendisine sunulan bilgileri zihinsel süreçlerinden geçirerek, ona anlam vermesi ve kendine mal etmesi için gerekli olan çabaları ortaya koyması” olarak tanımlamıştır. Tanımdan yola çıkılarak öğrenme stratejileri, birçok faaliyetin birleşmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple öğrenme stratejilerinin sınıflandırılmasının öğrencilere kazandırılmasında kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Senemoğlu (1997) öğrenme stratejilerini içsel süreçlere göre; dikkat stratejileri, kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler, anlamlandırmayı (kodlamayı) güçlendirici stratejiler, geri getirmeyi (hatırlamayı) artırıcı stratejiler, güdülemeyi artırıcı stratejiler, yürütücü biliş stratejileri şeklinde sınıflandırmıştır.

Öğrenme stratejileri, bireyin öğretim gördüğü süreç içerisinde kendisine verilen bilgileri işleyebilmesi için gereklidir. Bir bilgiyi öğrenebilmek, bireyin bilgiyi temin edeceği ilgili faaliyete odaklanmasını gerektirir. Bu odaklanma sürecinin verimli bir şekilde olabilmesi için öğrencinin dikkat stratejilerine sahip olması gerekmektedir. Bunun içerisinde anahtar kelimelerin altını çizme, metin kenarına not alma gibi stratejiler öğrenciye verilmelidir. Bir diğer strateji ise kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejilerdir. Bilginin kısa süreli bellekte depolanması için belirli bir sınır vardır ve bu sınırın yukarılara çekilebilmesi için öğrenciye kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler verilmelidir. Bunun içerisinde zihinsel tekrar stratejileri, gruplama stratejisi yer almaktadır. Örtük ve açık tekrar, kodlama,

ekleme gibi teknikler anlamlandırmayı güçlendirici stratejiler içerisinde yer almaktadır. Bu teknikler öğrencilerin elde ettiği bilgileri anlamlandırıp uzun süreli bellekte bilginin daha fazla yer edinmesine yardımcı olur. Öğrenciler öğrendikleri bilgileri belirli bir zaman sonra hatırlaması gerekmektedir. Öğrenme stratejilerinden bir tanesi de geri getirmeyi yani hatırlamayı artıran stratejilerdir. Bir bilginin uzun süreli bellekten geri getirilmesi, büyük oradan o bilginin ilk olarak ne kadar iyi kodlandığı ve depolandığına bağlıdır. Öğrencinin bilgiyi kodlarken kullandığı betimlemeler, bellek destekleyici stratejiler ve uygun soru sorma teknikleri bilginin hatırlanmasına yardımcı olur. Bütün bunları uygulayabilen öğrenci yine de öğrenmeyi gerçekleştirmede yetersiz kalabilmektedir. Öğrencinin duyuşsal engelleri öğrenme ortamından uzaklaştırmaya çabalaması gerekmektedir. Öğrencinin bu engellerin üstesinden gelebilmesi için kullandığı stratejisine ise duyuşsal strateji veya güdüleme stratejisi adı verilmektedir. Öğrencinin öğrenme sırasında dikkatini toplaması, sürdürmesi; kaygı düzeyini en aza çekmesi, odaklanması, zamanını etkili ve verimli bir şekilde kullanması, motivasyonunu sağlamanın ve sürdürmesi için kullandığı stratejiler duyuşsal stratejiler veya güdüleme stratejileri olarak ifade edilmektedir. Bütün bunlar ile birlikte öğrenciler eğitim faaliyetleri için öğrenme hedefleri oluşturmaları gerekmektedir. Öğrenme hedeflerinin ne denli gerçeğe dönüştüğünü değerlendirmelerini ve hedeflerine ulaşmada kullandıkları stratejileri gözden geçirip bilinçli bir şekilde değişiklik yapabilmeleri için öğrencilere yürütücü biliş stratejileri ya da diğer bir adı ile anlamayı izleme stratejileri kazandırılmalıdır. Bunun için öğrenciden soru sorma, planlama, izleme, kontrol etme, yenileme ve kendi kendini test etme gibi davranış kalıplarına sahip olmaları beklenmektedir (Demirel, 2019; Ormrod, 1990; Pressley ve Harris, 1990; Senemoğlu, 1997; Tay, 2005; Weinstein, 1986).

### 2.3.2. Bilimsel Araştırma Becerilerinin Geliştirilmesi

Öğrencilerin bilimsel araştırma becerileri, bilimsel yöntemi kullanarak bilgi edinme, veri toplama, analiz yapma, sonuç çıkarma ve bilimsel bilginin iletişimini içeren süreçleri içerir. Soru sorma, literatür taraması, hipotez geliştirme, veri toplama, verilerin analizi, çıkarım yapma, raporlama gibi beceriler öğrencilerde geliştirilmesi gereken bilimsel araştırma becerileri olarak yer edinmektedir. Bilimsel araştırma becerileri öğrencilerde eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, veri analizi ve bilimsel düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmakta ve genel olarak öğrencilerin hayatlarında bilgi edinme ve bilgiyi anlama süreçlerinin iyileştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Temel olarak bilinmeyen ortaya çıkarma, öğrenme, karanlığa ışık olma kısaca açıklamak gerekirse bir aydınlanma süreci olarak

karşımıza çıkan bilimsel araştırma, planlı ve programlı bir şekilde yapılan akademik çalışmalar olarak nitelendirilebilmektedir (Küçüköğlü vd., 2014).

Günümüz dünyasında karşılaşılan problemlere çözüm sunmak için dinamik bireyler ve profesyonellere ihtiyaç vardır. Bu dinamikliği sağlamak için en temel yol bilimsel araştırmalara verilen önemin artması ile mümkün olacaktır. Bu sayede yirmi birinci yüzyılda yaşanan değişimlere uyum sağlayan, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bilgiye ulaşan, ulaştığı bilgileri sorgulayan, kullanan ve değerlendirebilen bireyler yetiştirilebilecektir (Aşıroğlu, 2016; Demetron, 2021). Öğrencilerin bilimsel araştırma sürecinin içinde yer alması öğrencilerde sözlü ve sözsüz iletişim becerileri, zaman yönetimi, analitik düşünme, kendi kendine öğrenme gibi becerileri kazanmalarını sağlayacaktır. Bu becerilerin geliştirilmesi ile birlikte bireyler hem toplumun yüz yüze olduğu problemlere çözüm getirebilecek hem de kendilerini sürekli yenileyebileceklerdir (Çoğaltay, 2016; Devi vd., 2010; Kasulkar vd., 2013). Ülkelerin gelişebilmesi için, bağımsız bir şekilde araştırma yapan ve yapılan araştırmaları eleştirebilen bireyler yetiştirmek önem arz etmektedir.

Türkiye’de ilkokul düzeyinden lise düzeyine kadar öğretim programları incelendiğinde her bir disiplinde kendine özgü olarak bilimsel araştırma becerisi kazanımları öğrencilere vermeye çalışılmaktadır. Fen bilimleri öğretim programı, “planlama ve başlama”, “uygulama” ve “analiz ve sonuç çıkarma” başlıkları altında bilimsel süreç becerileri olarak ifade ettiği bilimsel araştırma becerilerini öğrencilere kazandırmayı hedeflemektedir. Matematik öğretim programında, araştırma sorgulama becerisi olarak ifade edilen bilimsel araştırma becerileri; problemi fark etme ve kavrama, araştırma planlaması yapma, sonuçları tahmin etme ve fikirleri geliştirme alt başlıklarında öğrencilere kazandırmayı hedeflemektedir. Sosyal Bilimler öğretim programında ise problem çözme ve karar verme becerileri olarak yer alırken Türkçe öğretim programında bilimsel araştırma becerisi kazanımlarına fazla yer verilmediği gözlemlenmiştir. Özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan BİLSEM kazanımlarında da bilimsel araştırma becerilerinin öğrencilere kazandırılmasına önem verildiği göze çarpmaktadır.

### 2.3.3. Proje Geliştirme Becerilerinin Gelişimi

Bilimsel araştırmalar, bilim insanlarının gerçek dünya problemlerini araştırırken nasıl düşündüklerine ve bilgiyi geliştirmek için nasıl çaba sarfettiklerine dair algılarını içerdiği düşünüldüğünde ortaya konulan projeler teorik kavramlar ile pratik uygulamalar arasındaki boşluğu kapatmayı sağlayan uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilimsel araştırmalarda olduğu gibi eğitim dünyasında da farklı disiplinlerde projelerin önemini

vurgulayan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Projeler aynı zamanda sınıf içi ve okul dışı ortamlarda problem çözme süreçleridir (National Research Council, 2000; Şahan vd., 2012). Proje, araştırmayı teşvik eden, yaratıcılığı geliştiren, gerçek hayattan problem çözme becerilerine, bilişsel sürece, teknolojiye ve ekip çalışmasına çeşitli disiplinlere sahip, öğrencilere odaklanan iç ve dış etkinlikleri içeren bir model olarak açıklanabilir (Korkmaz, 2002). Proje aynı zamanda bir problemin derinlemesine araştırılmasına destek olmaktadır.

Proje geliştirme becerisi geleceğin araştırmacıları ve profesyonelleri olan öğrenciler için büyük önem arz etmektedir. Bu beceri ile öğrencilerin; bilgi ve becerilerini gerçek dünya problemlerine uygulama fırsatı; eleştirel düşünme, yaratıcılık, problem çözme ve karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirme, iş birliği ve takım çalışmalarına uyum sağlama ve etkili olma, zamanı iyi bir şekilde yönetme, organizasyon deneyimi kazanma, yeniliklere açık olma, sunum becerilerini geliştirme, etkili iletişim ile kendini ifade edip açıklama gibi kazanımlar elde edeceği düşünülmektedir. Bireyin elde edeceği bu kazanımlar sadece öğrencilik yıllarında elde edeceği akademik başarılar değil aynı zamanda gelecekteki profesyonel meslek hayatlarında karşılaşılabilecekleri zorluklara karşı öğrenciyi hazırlamaktadır (Lingard ve Barkataki, 2011).

Akademik beceriler, öğrencilerin bilgiyi etkili bir şekilde öğrenmelerine, analiz etmelerine ve uygulamalarına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, disiplinlerarası öğretim yaklaşımı, bu akademik becerileri bir adım öteye taşımaktadır. Bu yaklaşım, farklı disiplinlerden gelen bilgilerin entegre edilmesini ve farklı perspektiflerin bir araya getirilmesini hedeflemektedir. Öğrencilere, aynı konuyu farklı açılardan ele alma ve derinlemesine anlama fırsatı sunmaktadır. Akademik beceriler ve disiplinlerarası öğretim yaklaşımı, öğrencilerin bütünsel bir öğrenme deneyimi yaşamalarına ve karmaşık problemleri çözmek için çoklu bakış açılarına sahip olmalarına olanak tanımaktadır.

#### 2.4. Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımı

Eğitim sistemimizde disiplinler eğitimin özümsemiği, bu sebeple belirli bir konunun belli bir disiplin dahilinde dersin işlendiği görülmektedir. Bir elbise nasıl ki tüm insanlar için giyilebilir değilse tüm öğrenciler içinde uygulanabilecek tek bir öğretim uygulamasından bahsetmek mümkün değildir. Günümüzde özel yetenekli öğrenciler için tüm düzeylerde hazırlanan ve hizmet veren çok sayıda program bulunmaktadır. Programlar incelendiğinde; tam zamanlı, yarı zamanlı, yaz programları, hafta sonu programları veya destek eğitim programları olarak tasarlandığı görülmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaya dönük

olarak içerik, teorik, uygulama biçimi ve değerlendirme unsurları farklılık gösterse de zenginleştirme ve hızlandırma faaliyetleri ile uygulamalar yapıldığı gözlemlenmektedir. Bu faaliyetlerin tek bir disiplinde verilebileceği gibi birbirinden farklı disiplinleri de bir araya getiren tematik yaklaşımlarında kullanılabilirliği görülmektedir. Özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerinde kullanılan öğretim uygulamalarından biri de multidisipliner yani disiplinlerarası öğretim metodudur (Kutlu Abu ve Gökdere, 2020; Sak, 2013; VanTassel-Baska ve Brown, 2007).

Karmaşık sosyal problemler, tek bir bilim insanının bakış açısıyla makul bir şekilde çözülemeyebilir (Bruhn, 2000). Disiplinlerarası yaklaşım bütünleştirici düşünmenin felsefesidir (Wolf, 1998). Problemler her zaman disiplin sınırları içerisine girecek bir yapıda olmayabilir. Disiplinler ise problemlerin üzerinde çalışılabileceği ve çözülebileceği parametreleri sınırlandırabilmektedir. Sonuç olarak, aynı problem, farklı disiplinlerden birkaç araştırmacı tarafından aynı anda ama ayrı ayrı incelenebilir. Bu durumda çelişkili olmasa da farklı sonuçlara yol açabilir ve genellikle başka bir disiplinin "sınırlarını ihlal ettiği" için ele alınmayan boşluklar ortaya çıkabilir. Disiplinlerarası yaklaşımın gerçekleştirilmesinin temel unsuru doğru soruları sormaktır.

Disiplinlerarası yaklaşım, karmaşık problemlere yönelik bilgi arayışının disiplinlerarası olduğu temeline dayanmaktadır (Bruhn, 2000). Disiplinlerarası öğretim metodu, birbirinden farklı disiplinlere ait bilgi ve becerileri anlamlı bir şekilde birleştirme ve kullanma stratejisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Disiplinlerarası öğretimde belirlenen tema çerçevesinde, problem ya da kavramların "anlamlı" bir şekilde bir araya getirilerek sunulması amaçlanmaktadır. Öğrencilerin farklı disiplinlerdeki bilgiyi birleştirmesi, bütünleştirmesine destek olan ve kavramlar vasıtası ile öğrencileri analiz, sentez düzeyindeki düşünelere sevk eden yaklaşım disiplinlerarası öğretim yaklaşımıdır. Böylelikle öğretim ortamını canlandırma, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirme ve ilgilerini artırmaya teşvik etmek açısından büyük önem arz etmektedir (Aybek, 2001). Jacobs (1999) disiplinlerarası öğretimi "merkezdeki bir temayı, konuyu, problemi ya da yaşantıyı incelemek için bilinçli olarak birden fazla disiplinden alınan metodoloji ve dili uygulayan bir bilginin bakış açısı ve program yaklaşımı" şeklinde tanımlamaktadır.

#### 2.4.1. Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımının Avantaj ve Dezavantajları

Bireyler yaşadığı evreni, dış dünyayı, bütüncül bir şekilde algılamaktadır. Birey çevre ile iletişim kurduğu zaman çevreden gelen bilgiler tek bir sıra halinde değil bütün bir şekilde

gelmekte ve birey farklı şekillerde uyarana maruz kalmaktadır. Yani evinden dışarıya adım atan bir çocuk aynı anda güneşe, buluta, havaya, toprağa, neme vb. canlı ve cansız varlıklardan veriler elde etmektedir. Çevresinde meydana gelen her şey bütün halinde uyarıtıyı oluşturmaktadır. Birey tüm uyarınları değerlendirmesi ve anlamlandırması gerekmektedir. Öğrenmenin gerçekleşmesi bu anlamlandırma ile başlar. Bu örnekte olduğu gibi disiplinlerarası öğretim yaklaşımında da bütünsel bir bakış açısı hakimdir. Farklı disiplinlerdeki bilgilerin ortak temalar altında bir arada bütüncül bir şekilde verilmesi ile öğrencide öğrenmenin gerçekleşmesi beklenmektedir. Elbette tek bir yaklaşımın tüm ihtiyaçları karşıladığını söylemek mümkün değildir. Bu sebeple eğitim alanında çalışan uzmanlar öğrencilerde öğrenmenin gerçekleşmesi için beyin temelli öğrenme, yapılandırmacı yaklaşım, proje tabanlı yaklaşım vb. farklı yaklaşımlar geliştirmektedir. Her yaklaşımda olduğu gibi disiplinlerarası öğretim yaklaşımının da avantajları ve zorlukları bulunmaktadır (Hamalosmanoğlu, 2022).

Disiplinlerarası yaklaşımın öğretimde kullanılmasının faydalarının yadsınamayacak kadar fazla olduğu söylenebilir. Yeni çağın yeterliliklerine sahip bireyler yetiştirmek için öğrencilerin olduğu gibi eğitime gönül vermiş insanların yetkinliklerinin artırılması gerekmektedir. Tek bir disiplinde yetiştirilmeye çalışan öğrenciler çoğu zaman karşılaştığı problemler ile gerçek hayat arasında bağlantı kuramamakta ve öğrenme tam olarak gerçekleşmemektedir. Bu durum öğrencinin derste elde etmesi beklenen kazanımlar için cesaretini kırmakta ve derse karşı motivasyonunu düşürmektedir. Jacobs (1999) disiplinlerin bir araya getirilerek bütünleştirilmesi ile bilgilerin diğer alanlar arasında ilişkilendirildiğinden ötürü öğrencilerin sevmediği dersleri bile zevkli hale gelebileceğini öne sürmüştür. Disiplinlerarası yaklaşım ile gerçek hayat problemlerinin, durumların sıklıkla ele alındığı düşünüldüğünde öğrencinin ilgi alanlarına ulaşmanın daha olası olduğu düşünülmektedir. Hamalosmanoğlu (2022), disiplinlerarası öğretim yaklaşımının öğrencilere faydalarını; konular arasında ilişki kurabilme, çok yönlü düşünme, soyut konuları anlamlandırabilme; keşfetme, hatırlama, dikkat sürekliliği; kalıcı öğrenme, bilgiyi pekiştirme, yaparak yaşayarak öğrenme; günlük hayata uyarılma, kendini ifade etme olarak sıralamıştır.

Disiplinler arası eğitim yaklaşımının başarıya ulaşmasında en önemli etkenlerden biri alanda çalışan öğretmenlerin bir arada çalışması olarak gösterilebilir. Disiplinlerarası yaklaşım uygulamasının öğretmenler için; sınıf hakimiyeti, etkili zaman kullanımı, daima güncel olma gerekliliği, öğrenciler ile etkili iletişim kurma, zenginleştirme gibi faydaları olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin istekli olması, yeni bilgi öğrenmede arzulu olması, mesleğini

sevmesi, gerektiğinde risk alması, kolaylaştırıcı olması ve iyi bir okuryazar olması bu yaklaşımın uygulanması için öğretmenlerde aranan özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Gatewood (1998) öğretmenlerin bu yaklaşımı uygularken başarıya ulaşması için düzenli olarak eğitim programlarına yönelik görüşmeler yapmaları ve konu alanlarını daha iyi hale getirebilmeye yönelik yaratıcı yollar geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Disiplinlerarası öğretimin avantajlarının yanında, yaklaşımın uygulanmasının zorlukları da bulunmaktadır. Her şeyden önce yaklaşımı özümseyebilmek için öğretmenin çabasını gerektirmektedir. Aynı zamanda farklı disiplinlere de ders içinde atıf yapılacağı için kendi alanının dışındaki disiplinler ile ilgili bilgi sahibi olmaları, disiplinlerarası bağlantı kurabilme tecrübesine sahip oluncaya kadar zaman ayırmaları gerekliliği gibi zorlukları bulunmaktadır. Tek disipline odaklanmış bir programdan disiplinlerarası yaklaşıma sahip bir programa geçişte içerik öncelikleri belirlenirken öğrencilere verilmesi gereken bazı önemli içeriklerden vazgeçilebilir. Öğretmen bu önemli içeriği kaybetme kaygısı ile içerik önceliklerinin paylaşılmasında isteksiz davranışlar sergileyebilmektedir. Uygulamada esnek olma, iş birliğine yatkın olma, takım çalışmasına uyumlu olma ve güvenme gibi temel gereksinimler programın başarıya ulaşması için gerekli olduğu gibi programın uygulanmasının zorluğunu da oluşturmaktadır. Bütün bunlar ile birlikte öğretmenin iyi bir bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir (Barab ve Landa, 1997).

#### 2.4.2. Disiplinlerarası Öğretim Yolu ile Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi

Bireylerin nitelikli hale gelmesini amaç edinen eğitimde uygulanan yaklaşımlar, bireyleri yirmi birinci yüzyıl becerilerine ulaştırmada bir araç olarak kullanılmaktadır. Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı değişim, bireyler için yeni ihtiyaçları ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan bu değişimlere ayak uydurabilmek, değişime açık olabilmek, her geçen gün artan veri blokları arasından istenilen bilgiyi elde etmek, bu bilgileri analiz edip değerlendirmek, günlük hayata uyarlayabilmek ve ortaya bir ürün koyabilmek bundan önceki yüzyıllara nazaran çok farklı üst düzey beceri ve yeterlilik gerektirmektedir. İhtiyaç olan bu yeterlilikler bireylerin, okul, iş, yaşam ve kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçların belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Sorumluluk alabilen, eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, problem çözebilen, karar verebilen, işbirlikçi, etik, analitik düşünebilen, teknolojiye uyum sağlayabilen ve öğrendiklerini gerçek yaşamda uygulayabilen bireyler yeni yüzyılın gerekliliklerini yerine getirmek için

gereken özelliklere sahip olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple üst düzey düşünme becerilerinin de bireylere verilmesi önemlidir (Kurnaz ve Kaynar, 2022).

Özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerinde kullanılan programlar çeşitli parametrelerden oluşmaktadır. Tanılama, eğitimcinin eğitimi ve öğretim programı gibi parametrelerin iyi bir şekilde tanımlanıp tasarlanması, program kalitesinin ön koşulları olarak karşımıza çıkmaktadır (Borland, 1989; Feldhusen, 1998; Sak, 2011). Özel yetenekli öğrenciler kapsamı geniş kavramları, temaları ve problemleri ihtiva eden; bilimsel sorgulama, aktif öğrenme ve problem çözmeyle temele alan, küçük gruplar halinde ya da bağımsız bir şekilde öğrenme gruplarına ihtiyaç duyan, yaratıcı, eleştirel veya analitik düşünme becerilerinin gelişimini amaç edinen disiplinlerarası öğretim yaklaşımını benimseyen öğretim programlarına ihtiyaç duymaktadır (Sak, 2013; VanTassel-Baska vd., 2009). Alanyazınında yapılan çalışmalar incelendiğinde özellikle ilköğretim çağındaki normal sınıflarda eğitim göre öğrencilerin öğretim programı ihtiyaçları yeterince karşılanamadığı görülmektedir. Özel yetenekli öğrencilere uygulanan eğitimler için hazırlanan öğretim programlarında öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirebileceği yollar üzerinde durulması gerekmekte olup bu konuda öğretmen eğitimlerinin çok önemli olduğu söylenebilir (Taber, 2011). Bu bağlamda özel yetenekli öğrencilerin yaşadığı çağın gerekliliklerini karşılamak için; yaratıcı düşünebilen, iletişim kurabilen, eleştirel bir gözle bakabilen, analitik düşünme ile bütünleştirebilen, yeniliklere açık, problem çözebilen bireyler olarak yetiştirilebilmesi ihtiyacı eğitim kurumlarımızda yapılacak yenilik ihtiyaçlarını daha güçlü bir şekilde tetiklemektedir. Bu sebeple ilköğretim programlarında kısmen yer alsada ihtiyaç olan gereksinimlere cevap verebilecek yaklaşımlardan birisi olduğu düşünülen disiplinlerarası öğretim yaklaşımına olan ihtiyaç ve ilgi artmış durumdadır. Öğretim programlarındaki ilişkiyi sağlamak için mevcut içerik sınırlandırmalarını ortadan kaldırarak her disiplinin güçlü özelliklerini ve diğer disiplinler ile olan bağlantısını etkili bir biçimde göstermek önem arz etmektedir (Özkök, 2005).

Öğrenme ve öğretme süreçleri içerisinde öğrencilerin farklı özelliklerini ortaya çıkaran, bu özellikleri geliştiren ve farklı öğrenme ihtiyaçlarına cevap veren eğitim etkinliklerinin planlanıp tasarlanmasına katkı sağlayacak yaklaşımlar kullanılması gerekmektedir. Bu yaklaşımlardan bir tanesi de disiplinlerarası öğretim yaklaşımıdır. Öğretmenlerin disiplinlerarası öğretim yaklaşımına dayalı programları bir araya getirip uygulayarak özel yetenekli öğrenciler için yaratıcı, heyecan verici öğrenme deneyimleri sağlayabileceği düşünülmektedir. Planlama ve tasarlama aşamasında iş birliği yapan öğretmenler, bilgi

alışverişi, kaynak dağılımının temin edilmesi, imkanların ortak kullanımının belirlenmesi ve hedeflerden araçlara doğru ders planlarının hazırlanması gibi noktaları odaklanmalıdır (Konukaldı, 2012).

#### 2.4.3. Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitiminde Disiplinlerarası Yaklaşımın Uygulanması

Özel yetenekli öğrenciler, genellikle yaşıtlarından üstün zekâ, yaratıcılık veya belirli bir yetenek alanında öne çıkarlar. Bu öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları, geleneksel eğitim modelleri tarafından yeterince karşılanamayabilir. Bu öğrenciler, yaşıtlarından farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip olabilirler ve bu ihtiyaçları karşılamak, disiplinlerarası bir yaklaşımın uygulanmasını gerektirebilir. Bu nedenle, özel yetenekli öğrencilerin eğitimi, öğrencilerin potansiyellerini tam anlamıyla geliştirebilmeleri için dikkatlice tasarlanmalıdır. Özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde disiplinlerarası yaklaşım, bu öğrencilerin özgün yeteneklerini tanımak ve geliştirmek için güçlü bir strateji sunmaktadır. Bu yaklaşım, öğrencilerin farklı yeteneklerini ve ilgi alanlarını desteklemek için çoklu disiplinlerin bir araya getirilmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda, disiplinlerarası yaklaşım, özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarmada önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir (Sriraman ve Søndergaard, 2009).

Disiplinlerarası öğretim kavramı özellikle özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde üzerinde çok az literatür bulunan bir konudur. Eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve karar verme, bir çok disiplini içinde barındıran gerçek dünya becerileri olmasına rağmen (Sriraman ve Adrian, 2004), öğrenciler bu becerilerin bağlama bağlı olduğuna inanmaya yönlendirilmektedir. Örnek olarak öğretmenler münazara, tarih ve edebiyatta eleştirel düşünmeyi teşvik ederken, fen bilimlerinde problem çözme teşvik edilmektedir. Eski zamanlarda bilim insanları, kendilerini sadece matematikçi, mucit, ressam, filozof veya siyaset teorisyeni olarak tanımlamamaktadır aksine; kendilerini Bilgi, Hakikat ve Güzellik'in arayanları olarak görmekteydiler. Bu tür düşünürler, yalnızca matematikte başarılı olmakla kalmayıp aynı zamanda optik, fizik, astronomi ve teolojide de derinlemesine çalışmalar yapabilmektedir. Anlaşılacağı üzere dönemin dâhileri birçok alanda disiplinlerarası çalışmanın katkıları ile çığır açıcı keşiflere sebep olmuştur. Kültürümüzden İbn-i Sina, batılıların deyimiyle Avicenna tarihin en önemli doktorlarından olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda yazar, filozof ve astronom olarak kabul edilmektedir. Bir diğer düşünürlerden Farabi ise filozof olarak ünlenmiş olsa da aynı zamanda gök bilimci, mantıkçı ve müzisyendir. Özel yetenekli

öğrencilerin karşılaştığı gerçek yaşam problemlerine karşı bütüncül bir bakış açısı ile bakabilmeleri için disiplinlerarası yaklaşımın benimsenmesinin önemli olduğunu söylenebilir.

Bütün bilgiler ışığında alanyazını taramasında özel yetenekli öğrencilerde disiplinlerarası yaklaşımı temel alan çalışmalara çok az rastlanmaktadır. Öğrencilerin aynı anda birden fazla üst düzey düşünme ve akademik becerilerini geliştirmek için yapılacak kapsamlı bir çalışmanın bu alandaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmanın sonuçlarının da merak edilmesine sebep olmaktadır. Hali hazırda uygulanan eğitim sisteminde özel yetenekli öğrencilerin yirmi birinci yüzyılda sahip olması istenen becerilerin istenen düzeyde geliştirilmemiş olması (Kaplan vd., 2017; Kirit vd., 2018; Saluk ve Pilav, 2018; Yavuz ve Yavuz, 2016) bu araştırmanın ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Geniş dil bilgisine ve kelime hazinesine sahip olması beklenen özel yetenekli öğrencilerde düşünme becerilerinin erken yaşlarda kazandırılması, hayatta karşılaşacakları problem durumları ile başa çıkmaları için önem arz etmektedir. Türkiye’de uygulanan eğitim sisteminde bilişsel yönden bireyin gelişimi hedeflemiş olsa bile; düşünce eğitimi, zihinsel olarak düşüncenin kazandırılması ve bu kazanımların günlük hayata aktarılması hususunda belli başlı hedeflerin olmadığı veya faaliyete geçirilmediği bilinmektedir. Özel yetenekli bireylerin buldukları toplumlar içerisinde lider, bilim insanı, sanatsal faaliyetlerde ön planda olacağı düşünüldüğü zaman, bu bireylerin desteklenmediği durumlarda içinde yaşadığı topluma katkıda bulunamayacağı, kendi potansiyellerini ortaya çıkaramadıkları durumlarda yıkıcı bir etkisi olacağı açıktır (Çitil, 2018). Türkiye’de özel yetenekli öğrenciler ile ilgili eğitim ve uygulama faaliyetlerinin varlığından söz edilse bile bu konuda önemli bir nicel ve nitel araştırma yetersizliğinin olduğu göze çarpmaktadır. Özel yetenekliler ile ilgili birkaç program ile sınırlı olan uygulamalar dışında bireylerin eğitsel ihtiyaçları tam olarak karşılanamamaktadır (Sak, 2011).

Bu çalışmada disiplinlerarası tematik öğretim benimsenerek öğrencilerin değişik bakış açıları ile farklı disiplinleri bir arada kullanarak daha derin ilişki kurmayı öğrenerek; olaylar, olgular ve fikirler arasındaki ilişkileri daha net bir şekilde görmelerine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Böylelikle özel yetenekli öğrencilerin gelecekte başarı durumlarını etkileyecek ve ülkelerine vermesi beklenen katkıyı artırabileceği düşünüldüğü için bu araştırma önemlidir. Yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi, eğitim alanında giderek daha fazla önem kazanan bir konu olmuştur. Bu nedenle yapılan farklılaştırılmış eğitimlerin üst düzey düşünme becerilerini desteklemesi gerekmektedir (Sak

ve Ayas, 2020). Özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan etkinlikler ile öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilebileceği düşünülmektedir. Literatürde ortaokul düzeyindeki öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde disiplinlerarası öğretim yaklaşımını kullanan çalışmaların sınırlı sayıda olması sebebi ile alandaki boşluğun giderilmesi adına bu araştırma önemlidir. Bu bağlamda araştırmanın amacı beşinci sınıf özel yetenekli öğrenciler için geliştirilen “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının” öğrencilerin akademik becerilerine ve üst düzey düşünme becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemektir. Araştırma ile öğrencilerde; yaratıcı düşünme becerileri, eleştirel düşünme becerisi ve akademik becerilerinin geliştirilmesi beklenmektedir. Bu şekilde yetişen bireylerin özgüvenli, karar alabilen, günlük yaşamda karşılaştığı problemlere çözüm üretebilen, toplumla bütünleşebilen, iletişimi kuvvetli bireyler olarak yetişecekleri düşüncesi, bireylerin olduğu kadar toplumunda yararına olacağı düşüncesinden yola çıkılarak araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

## 2.5. İlgili Araştırmalar

### 2.5.1. Yaratıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Araştırmalar

Fountain (2007) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında öğretim programı geliştirerek sanat ve farklılaştırılmış öğretimin bir arada kullanımının öğrencilerin öğrenmesi üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda planlanan çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Beş ilkökul öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Torrance Yaratıcılık Testi kullanılmıştır. Araştırma ile sanatın ve farklılaştırılmış öğretimin birlikte kullanımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Demir (2008) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında disiplinlerarası yaklaşımla hazırlanan öğretim programının işbirlikli yaklaşım ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işe koşulmasının etkililiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya ilkökul düzeyinden toplamda 100 öğrenci katılmıştır. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda farklı yaklaşımlar ile kurgulanmış bütünleştirilmiş öğretim programının deney grubundaki öğrenciler ve sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler ve araştırmacı gözlemlerinden elde edilen bulgular ışığında öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştiği belirlenmiştir.

Zimmerman (2009) çalışmasında eleştirel analiz yoluyla tüm öğrenciler için yaratıcılık eğitimi uygulamalarının geliştirilebileceğini savunmuştur. Çalışmada, özgün öğrenme deneyimlerinin beslendiği ve öğrencilerin yaratıcı yeteneklerini hesaba katan, benzersiz yollarla sorunları bulup çözmeleri için teşvik edildiği ve ödüllendirildiği, sanat öğrenimini destekleyen, araştırma ve geliştirmeyi teşvik eden öğretim uygulamaları, yeni bir yaratıcılık anlayışı olarak önerilmiştir. Ayrıca bu çalışmada öğrenciler için farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin geliştirilmesinin öneminden bahsedilmiş ve böylece yeni yaratıcı yeteneklerin fark edilerek desteklenebileceği ifade edilmiştir.

Batdal Karaduman (2012) yapmış olduğu doktora tezinde özel yetenekli öğrencilere yönelik farklılaştırılmış bir Geometri program geliştirmiştir. Çalışmaya 5. sınıf öğrencilerinden 32 özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Deney grubunda yer alan öğrencilere farklılaştırılmış öğretim programı ile geometri öğretimi yapılmış, kontrol grubunda yer alan öğrenciler ise normal öğretim programlarına devam etmişlerdir. Araştırma bulguları ışığında uygulamaya katılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre yaratıcı düşünme düzeylerinin anlamlı derecede birbirinden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eşsizoglu (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin akademik ve zihinsel ihtiyaçlarına cevap veren bir Sosyal Bilgiler programının geliştirilmesini, uygulanmasını ve bu programın etkililiğinin sınınanarak, sonuçlarının ortaya konmasını amaçlamıştır. Çalışmaya ortaokul düzeyinde beşinci sınıfta öğrenim gören toplam 38 özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Raven SPM Plus testi, Sosyal Bilgiler Başarı testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Torrance Yaratıcı Düşünme testi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre hazırlanan Sosyal Bilgiler programı deney grubunda yer alan öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerini kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde arttırmıştır.

Kaplan Sayı (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrenciler için İngilizce dersinde farklılaştırılmış "Health Problems" ünitesinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisi üzerine etkisini incelemiştir. Ortaokul 5. sınıf düzeyinde toplam 24 özel yetenekli öğrenci ile yapılan bu çalışmada öğrencilere yönelik öğretim programı hazırlanmıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Raven SPM Plus testi, İngilizce Başarı testi, Cornell

Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Torrance Yaratıcı Düşünme testi kullanılmıştır. Uygulanan programın öğrencilerin yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Atalay (2014) çalışmasında bütünleştirici eğitim programı modelini temele alarak farklılaştırma yoluyla hazırladığı sosyal bilgiler dersine ait ünite ile öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmaya ilkokul dördüncü sınıf düzeyinde 21 özel yetenekliyi dahil etmiştir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak 'Sosyal Bilgiler Başarı Testi', 'Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği', 'Cornell Eleştirel Düşünme Testi', 'Torrance Yaratıcı Düşünme Testi' kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere 'Bütünleştirici Eğitim Programı Modeli' temele alınarak farklılaştırılmış bir öğretim programı ile sosyal bilgiler öğretimi yapılmış, kontrol grubunda yer alan öğrenciler ise normal öğretim programlarına devam etmişlerdir. Araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan farklılaştırılmış programın öğrencilerin yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde artırdığı tespit edilmiştir.

Çetinkaya (2014) çalışmasında üstün yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan yaratıcı problem çözme öğretim programının ortaokul çağındaki öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya 47 üstün yetenekli öğrenci dahil edilmiştir. Nicel yöntem ile tasarlanan çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubuna onbeş hafta boyunca Yaratıcı Problem Çözme Programı uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Testi kullanılmıştır. Araştırma ile uygulanan öğretim programının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Genç (2014) çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin disiplinlerarası etkinliklerle görsel sanatlar eğitiminde nasıl sonuçlar ortaya koyacağını görmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda BİLSEM'lerde eğitim gören ilkokul üçüncü sınıf düzeyinde toplam 17 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma, tek analiz biriminden oluştuğu için tek gruplu yarı deneysel desen modelindedir. Araştırma sonucunda disiplinlerarası öğretim yöntemi ile hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yaman (2014) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin akademik ve zihinsel ihtiyaçlarına cevap verebilecek beyin temelli öğrenme yaklaşımını temel alan

farklılaştırılmış Fen ve Teknoloji programının geliştirmesi, uygulanması ve etkililiğinin sınanarak sonuçlarının ortaya konmasını sağlamayı amaçlamıştır. Yapılan çalışmada seçilen bir fen ünitesi farklılaştırılmıştır. Çalışmaya 5. sınıf düzeyinde 24 özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Başarı Testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Fen Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre özel yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan program, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre yaratıcı düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı bulunmuştur.

Altıntaş ve Özdemir (2015) yapmış olduğu çalışma ile farklılaştırma yaklaşımının üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini hem bilişsel hem de duyuşsal faktörlere dayalı olarak belirlemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda “Üstün yetenekli öğrencilerin matematik eğitimine dayalı olarak geliştirilen farklılaştırma yaklaşımının üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılığına etkisi var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmada nicel araştırma kapsamında kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 5. ve 6. sınıfta öğrenim gören 54 üstün yetenekli öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Matematik başarı testi, Torrance Yaratıcılık testi, Iraksak Duygu testi ve Çoklu Zekâ Testi kullanılmıştır. Farklılaştırma yaklaşımına dayalı olarak tasarlanan etkinliklerin uygulandığı deney grubu kontrol grubuyla karşılaştırıldığında akıcılık, esneklik, özgünlük ve ayrıntılandırmaya dayalı yaratıcı düşünme becerileri ile merak, hayal gücü, risk alma ve karmaşıklığa dayalı yaratıcı düşünme becerileri puanları önemli ölçüde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar geliştirilen farklılaştırma yaklaşımının öğrencilerin yaratıcılığını arttırdığını göstermektedir.

Alzahrani vd. (2020) yapmış oldukları çalışma ile Geleceğin Problem Çözme Programına (FPSP) dayalı bir zenginleştirme programı geliştirmeyi ve bu programın üstün yetenekli öğrencilerde yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. 5. sınıf düzeyinde tipik gelişim gösteren toplam 24 öğrenci ile gerçekleştirilen bu araştırmada deneysel desen kullanılmıştır. Farklılaştırma yaklaşımına dayalı olarak tasarlanan etkinliklerin uygulandığı deney grubu kontrol grubuyla karşılaştırıldığında öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir şekilde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Demir (2021) ortaya koyduğu çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini ortaya çıkarmada ve geliştirmede bir öğretim tasarımı

farklılaştırılmasının ve zenginleştirilmesinin ne kadar etkili olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada ön test son test deney-kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul ilinde aynı Bilim ve Sanat Merkezi'nde (BİLSEM) öğrenim gören, üstün zekâlı ve yetenekli olduğu belirlenen, yaşları 10-11 arasında değişen 72 öğrenci oluşturmuştur. Bulgular yorumlandığında Kolb'un öğrenme stilleri Bloom'un taksonomisine göre farklılaştırılan ve zenginleştirilen öğretim tasarımının, üstün zekalı ve yetenekli öğrenenlerin yaratıcı düşünme becerilerini ortaya çıkarma ve geliştirmede olumlu etkileri olduğu sonucuna varmak mümkündür. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak, öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerini desteklemek ve geliştirmek isteyen öğretmenlere öncelikle öğrencilerinin potansiyellerini, ilgi alanlarını ve öğrenme stillerini tespit ederek işe başlamalarını; daha sonra öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya koyabilecekleri, fikirlerini özgürce savunabilecekleri, karşılaştıkları sorunlara özgün çözümler üretebilecekleri bir öğrenme ortamı sağlamak; son olarak yaratıcı düşünmeyi geliştiren ve etkinliği literatürde bilimsel olarak kanıtlanmış yaklaşım, yöntem veya teknikleri kullanmak öneri olarak sunulmuştur.

Kansu Çelik (2021) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında farklılaştırılmış öğretim yaklaşımı ile hazırlanan görsel sanatlar eğitiminin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda ortaokul düzeyinde farklı sınıf seviyelerinden 45 özel yetenekli öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tek gruplu ön test- son test deseni uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak, geliştirilen farklılaştırma yönteminin etkililiğini tespit etmeye yönelik Torrance yaratıcılık testi uygulanmıştır. Farklılaştırma yaklaşımının geliştirilmesinde özel yetenekli öğrenciler için tasarlanmış ve dünya çapında uygulamada kullanılan Yetenekler Sınırsız Modelinden faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılık puanlarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Ceylan (2022) yapmış olduğu çalışmasında, üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları dikkate alınarak zenginleştirilmiş etkinlikler içeren atık yönetimi temalı yaz programının öğrencilerin çevresel tutumlarına, yaratıcı düşünme becerilerine ve eleştirel düşünme eğilimlerine katkısını incelemiştir. Özel yetenekli olarak tanılanan beşinci sınıfta öğrenim gören 29 öğrenciye beş günlük bir program uygulanmıştır. Araştırmada yarı deneysel bir yöntem olan tek grup ön test son test deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Çevresel Tutum Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

(CTDS) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, uygulanan programın öğrencilerin çevreye yönelik tutumları, yaratıcı düşünme becerileri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde son test lehine farklılık yarattığı tespit edilmiştir.

Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla sağlanan görsel sanatlar eğitiminde farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin kullanımının alana özgü becerilere ve öğrencilerin duyuşsal özelliklerine etkisini ve uygulama hakkındaki öğretmen görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda farklılaştırılmış öğretim stratejileri kullanılarak eğitim alan özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılık becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmaya beşinci sınıf düzeyinde özel yetenek tanısı almış 40 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubundaki özel yetenekli öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrenciler karşılaştırıldığında yaratıcı düşünme becerilerinin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

#### 2.5.2. Eleştirel Düşünme Becerisi ile İlgili Araştırmalar

Dreeszen (2009) yapmış olduğu tez çalışmasında farklılaştırılmış okuma müfredatı uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine olan etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya beşinci sınıf düzeyinde toplam 21 öğrenci katılmıştır. Bu çalışma için nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi seçilmiştir. Veriler öğrenci günlükleri, ses kayıtları, gözlemler/alan notları, öğretmen yansıtıcı günlükleri ve haftalık toplantı kayıtları ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda farklılaştırılmış müfredatın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine katkısının olduğu belirtilmiştir.

Eşsizöglü (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin akademik ve zihinsel ihtiyaçlarına cevap veren bir Sosyal Bilgiler programının geliştirilmesini, uygulanmasını ve bu programın etkililiğinin sınınanarak, sonuçlarının ortaya konmasını amaçlamıştır. Çalışmaya ortaokul düzeyinde beşinci sınıfta öğrenim gören toplam 38 özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Raven SPM Plus testi, Sosyal Bilgiler Başarı testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği ve Torrance Yaratıcı Düşünme testi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre hazırlanan Sosyal Bilgiler programı deney grubunda yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerini kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde arttırmıştır.

Atalay (2014) çalışmasında bütünleştirici eğitim programı modelini temele alarak farklılaştırma yoluyla hazırladığı sosyal bilgiler dersine ait ünite ile öğrencilerin üst düzey

düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmaya ilkokul dördüncü sınıf düzeyinde 21 özel yetenekliyi dahil etmiştir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak 'Sosyal Bilgiler Başarı Testi', 'Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği', 'Cornell Eleştirel Düşünme Testi', 'Torrance Yaratıcı Düşünme Testi' kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere 'Bütünleştirici Eğitim Programı Modeli' temele alınarak farklılaştırılmış bir öğretim programı ile sosyal bilgiler öğretimi yapılmış, kontrol grubunda yer alan öğrenciler ise normal öğretim programlarına devam etmişlerdir. Araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan farklılaştırılmış programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı tespit edilmiştir.

Yaman (2014) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin akademik ve zihinsel ihtiyaçlarına cevap verebilecek beyin temelli öğrenme yaklaşımını temel alan farklılaştırılmış Fen ve Teknoloji programının geliştirmesi, uygulanması ve etkililiğinin sınınanarak sonuçlarının ortaya konmasını sağlamayı amaçlamıştır. Yapılan çalışmada seçilen bir fen ünitesi farklılaştırılmıştır. Çalışmaya 5. sınıf düzeyinde 24 özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup kontrol gruplu ön test- son test deney deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Başarı Testi, Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Fen Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre özel yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan program, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre eleştirel düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı bulunmuştur.

Kaplan Sayı ve Emir (2016) yapmış olduğu çalışmada beşinci sınıf düzeyindeki özel yetenekli öğrenciler farklılaştırılmış bir ünitenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden "Kontrol Gruplu Ön-test Son-test Deney" deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Raven SPM Testi sadece öntest olarak ve Cornell Eleştirel Düşünme Testi ise öntest-sontest olarak kullanılmıştır. Toplamda 24 özel yetenekli öğrenci ile yapılan çalışmada farklılaştırılmış ünite ile uygulamaya katılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubundaki öğrencilere göre eleştirel düşünme düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Gülcü (2019) yapmış olduğu tez çalışmasında sosyobilimsel konuların öğretiminde altı şapka düşünme tekniğinin, tipik gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarılarına, eleştirel düşünme ve karar verme durumlarına etkisini araştırmıştır. Ortaokul yedinci sınıf düzeyinde

toplam 121 öğrenci ile çalışmayı yürütmüştür. Çalışmada neden-sonuç ilişkisinin belirlenmesine yönelik olarak yarı deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Akademik Başarı Testi”, karar verme düzeylerini belirlemek amacıyla “Karar Verme Ölçeği” ve eleştirel düşünme eğilimlerini tespit etmek için ise “Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinde deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Kılıç Bulut (2021) çalışmasında fen ve matematik disiplinlerinin bir arada kullanıldığı etkinliklerin özel yetenekli ortaokul düzeyi altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu altıncı sınıf düzeyinde 6 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma da nicel araştırma yöntemlerinden tek gruplu ön-test-son test deneysel desen tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin anlamlı derecede farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrukök (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında öğretmenlere uygulanan farklılaştırma eğitiminin özel yetenekli öğrenciler üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda uygulamanın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya beşinci sınıf düzeyinde 74 özel yetenekli öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem ile tasarlanmıştır. Araştırmanın sonucunda yapılan uygulamanın özel yetenekli öğrencilerde deney ve kontrol grubu arasında eleştirel düşünme becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla sağlanan görsel sanatlar eğitiminde farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin kullanımının alana özgü becerilere ve öğrencilerin duyuşsal özelliklerine etkisini ve uygulama hakkındaki öğretmen görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda farklılaştırılmış öğretim stratejileri kullanılarak eğitim alan özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmaya beşinci sınıf düzeyinde özel yetenek tanısı almış 40 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubundaki özel yetenekli öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrenciler karşılaştırıldığında eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

### 2.5.3. Öğrencilerin Akademik Becerileri ve Benzer Çalışmalara İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri ile İlgili Araştırmalar

Tay (2007) yılında yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde öğrenme stratejilerini kullanıp kullanmama durumlarının akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda sınıf öğretmenliği eğitimi alan üçüncü sınıf düzeyinde toplam 60 lisans öğrencisi ile çalışma yapmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden öntest-sontest kontrol gruplu araştırma deseni kullanılmıştır. Deney grubu öğrencilerine araştırmacı tarafından öğrenme stratejileri doğrudan öğretim modeli ile öğretilmiş, kontrol grubu öğrencileri öğrenme stratejileri hakkında bilgi verilmemiştir. Çalışma sonucunda öğrenme stratejileri öğretiminin uygulandığı öğrencilerin, geleneksel (öğrenme stratejileri öğretiminin yapılmadığı) öğretim yapılan öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Güvenç ve Açıköz Ün (2007) çalışmasında işbirlikli kavram haritalama, bireysel kavram haritalama, geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme stratejisi kullanımı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya ortaokulda öğrenim gören beşinci sınıf düzeyinde toplam 122 öğrenci katılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden öntest-sontest kontrol gruplu araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırma verileri öğrenme stratejileri ölçeği ve görüşme metodu ile toplanmıştır. Araştırma ile işbirlikli öğrenme yaklaşımı kullanan deney grubu öğrencilerinin öğrenme stratejilerini benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Demirel vd. (2008) yapmış oldukları çalışmada ilkokul düzeyi üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersi “Çevremizdeki Canlılar” ünitesini öğrenme sürecinde, Çoklu Zekâ Kuramı ile disiplinlerarası yaklaşımı temel alan uygulama sürecine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda planlanan çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu ilkokul üçüncü sınıfta öğrenim gören 23 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine olumlu katkılar sağlanmıştır. Uygulamaların, öğrenme sürecinde öğrencilerin etkin olarak rol almasına, öğretmenin rolünde de olumlu değişmelere yol açtığı belirlenmiştir.

Demir (2008) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında disiplinlerarası yaklaşımla hazırlanan öğretim programının işbirlikli yaklaşım ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işe koşulmasının etkililiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya ilkokul düzeyinden toplamda

100 öğrenci katılmıştır. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda farklı yaklaşımlar ile kurgulanmış bütünleştirilmiş öğretim programının deney grubundaki öğrencilerin öğretme ve öğrenme sürecinde yapılan etkinlikleri ilgiyle, sıkılmadan, isteyerek yaptıklarını, güzel, eğlenceli, mutluluk ve heyecan verici buldukları belirlenmiştir. Aynı zamanda sınıf öğretmenleri de öğrencilerin bu görüşlerini destekler nitelikte görüş bildirmiştir.

Smale-Jacobse vd. (2019) yapmış oldukları çalışmada farklılaştırılmış öğretimin ortaokul öğrencilerinin akademik başarısı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. 2006-2016 yılları arasında yayınlanan çalışmalar titizlikle incelenmiş ve kriterlere uyan toplam 26 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi metodu kullanılmıştır. Çalışmada farklılaştırılmış öğretimin öğrenci başarısı üzerinde küçük ila orta dereceli olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrukök (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında öğretmenlere uygulanan farklılaştırma eğitiminin özel yetenekli öğrenciler üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda uygulamanın öğrencilerin akademik becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya beşinci sınıf düzeyinde toplam 74 özel yetenekli öğrenci ve bu öğrencilere ders veren 26 öğretmen dahil edilmiştir. Araştırma nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem ile tasarlanmıştır. Araştırmanın sonucunda yapılan uygulamanın özel yetenekli öğrencilerde deney ve kontrol grubu arasında akademik becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla sağlanan görsel sanatlar eğitiminde farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin kullanımının alana özgü becerilere ve öğrencilerin duyuşsal özelliklerine etkisini ve uygulama hakkındaki öğretmen görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda farklılaştırılmış öğretim stratejileri kullanılarak eğitim alan özel yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin uygulamaya ilişkin görüşleri incelemiştir. Çalışmaya beşinci sınıf düzeyinde özel yetenek tanısı almış 40 öğrenci dahil edilmiştir. Yapılan çalışmada öğretmenlerin tamamının özel yetenekli öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla sağlanan görsel sanatlar eğitiminde farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin kullanımını hedeflenen kazanımları gerçekleştirmesi açısından uygun bulduğu, özel yetenekli bireyler için etkinliklerin uygun olduğunu, çok sayıda bakış açısını içerdiğini, yaratıcılığı desteklediğini önceki öğrenmelerle bağlantılı olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler ile ilgili detaylı bilgiler sunulmuştur.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen kullanılmıştır. Karma yöntem ile çalışma yapmak isteyen araştırmacı, veri toplama ve sonuçları birleştirme işlemini aynı zamanda yapmak yerine nitel ve nicel bilgileri bir veri türünün diğerini takip ettiği ve bilgi sağladığı iki aşamada sıralı bir şekilde toplayabilmektedir. Araştırma sürecinde, bir konunun problematik yönlerini tam olarak anlamak ve açıklamak için nitel veya nicel araştırma yöntemlerinden birini kullanmak yeterli olmayabilir. Bu tür bir durumda, karma bir araştırma yöntemine başvurmak daha uygun olabilir. Çünkü nicel araştırmalarda bireylerin bakış açılarını ve görüşlerini tespit etmek genellikle sınırlıdır. Nitel araştırmalarda ise elde edilen verilerle geniş bir popülasyona dair genelleme yapmak zorluğa neden olabilir. Araştırmada, araştırma konusunun çok yönlü bir şekilde incelenebilmesi, bir araştırma yönteminin eksiklerinin diğer yöntemle tamamlanabilmesi, sadece nicel veya nitel araştırmanın yetersiz kaldığı soruların ele alınabilmesi ve araştırma sonuçlarının daha geniş bir topluma genelleme yapma fırsatı sunması (Teddlie ve Tashakkori, 2015; Creswell ve Clark, 2018; Christensen, Johnson ve Turner, 2020) gibi sahip olduğu avantajlardan faydalanmak için bu araştırmada karma araştırma yöntemini kullanılmıştır.

Karma yöntemde sıklıkla kullanılan üç temel desen vardır. Bunlar hem nicel hem nitel verinin bir arada toplanıp daha sonra yorumlama kısmında verilerin birleştirildiği yakınsak paralel desen, önce nicel verilerin toplanıp daha sonra bu verileri daha detaylı açıklamak için nitel verilerin toplandığı açıklayıcı sıralı desen ve açıklayıcı sıralı desende yer alan sıralamanın ters çevrilmiş hali olan keşfedici sıralı desendir (Creswell, 2012). Bu araştırmada nicel veriler toplandıktan sonra analiz edilerek, verileri daha da zenginleştirmek, genişletmek ve açıklamak amacı ile nitel verilerin kullanıldığı açıklayıcı sıralı desen tercih edilmiştir. Açıklayıcı sıralı desen, nicel ve nitel yöntemlerin hem araştırmacı hem de okuyucu için açık bir şekilde tanımlanmış tüm avantajlarına sahiptir. Örneğin araştırmada elde edilen nicel verilerin toplanması, sonuçların açıklanması ve detaylarının net bir şekilde anlaşılmasına yardımcı

olmak için nitel veriler araştırmacı tarafından sunulmaktadır. Bulguların net bir şekilde anlaşılması hem okuyucu hem de araştırmacının bir avantajı olarak görülmektedir. Nicel verilerden elde edilecek genel resmi nitel veriler ile zenginleştirmek, genişletmek ve açıklamak bu desenin diğer avantajları arasında yer almaktadır. Yöntem aynı zamanda çok zahmetli olması, verileri toplamada ihtiyaç olan zaman ve yoğun emek gerektirmesi de araştırmacı olarak dezavantaj olarak görölse de belirtilen dezavantajlar araştırma sürecinde uygulanan sıkı bir program ve disiplinli çalışma ile araştırmacı tarafından elemine edilmiştir.

### 3.1.1. Araştırmanın Nicel Bölümü

Creswell (2012) yapmış olduğu çalışmasında belirttiği gibi araştırmacı nicel verileri toplama ve analiz etmeyi yapacağı araştırmanın temel önceliği olarak belirlemektedir. Nicel araştırma yöntemleri ile yürütölen araştırmalarda gerçeklik araştırmacının kendisinden bağımsızdır. Bireyin kendisi dışında var olan gerçekliğin nesnel olarak gözlenebileceğini, ölçölüp analiz edilebileceğini kabul etmektedir. (Büyüköztürk vd., 2014). Nicel araştırmaların daha objektif sonuçlar vermesi ve genellemelere imkân sağlaması nedeniyle (Creswell, 2012) araştırmada uygulanan öğretim programının öğrenciler üzerindeki etkilerini objektif şekilde ortaya koyabilmek için araştırmacı tarafından nicel yöntem tercih edilmiştir. Araştırmada disiplinlerarası düşünme becerileri öğretim uygulamaları bağımsız değişken; öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, yaratıcı düşünme becerileri ile akademik becerileri ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Araştırmacı deneysel deseni bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında olası bir sebep sonuç ilişkisini incelemek istediği için kullanmıştır. Bu ilişkiyi incelemek için araştırma, yarı deneysel desende deney-kontrol gruplu ön test son test modelinde yapılmıştır. Creswell (2014) yapmış olduğu çalışmada belirttiği üzere objektif verilere ancak deneysel işlemler sonucunda ulaşılabilmektedir. Ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması bu araçlardan elde edilen verilerin anlamlı bir şekilde yorumlanmasını sağlamadığı için araştırmacı tarafından yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 3.1’de verilmiştir.

**Tablo 3.1.** Deney Kontrol Gruplu Ön Test-Son Test Modeli

<b>Gruplar</b>	<b>Ön Test</b>	<b>Deneysel İşlem</b>	<b>Son Test</b>
<b>Deney</b>	T1, T2, T3, T4	BİLSEM Öğretim Programının Uygulanması, Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları	T1, T2, T3, T4
<b>Kontrol</b>	T1, T2, T3, T4	BİLSEM Öğretim Programının Uygulanması	T1, T2, T3, T4

Denel süreç deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere öntest uygulaması ile başlamıştır. Süreç boyunca her iki gruptaki öğrencilere BİLSEM öğretim programı uygulamaları devam etmiştir. Buna ek olarak deney grubunda yer alan öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Programı uygulanmıştır. Uygulama süreci tamamlandığında deney ve kontrol grubundaki öğrencilere son test yapılmış ve denel süreç sonlandırılmıştır. Yukarıda verilen tabloya göre yapılan testler aşağıdaki gibi sembolize edilmiştir.

T1: Cornell Eleştirel Düşünme Testi,

T2: Torrance Sözel Yaratıcılık Testi,

T3: Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testi,

T4: Öğrenme Stratejileri Ölçeği.

Bahsedilen ölçme araçları ile ilgili detaylı bilgi, veri toplama araçları başlığı altında verilmiştir. Araştırmada uygulanan ön test gruplar arasındaki başlangıçtaki farklılıkların analiz edilmesine ve dolayısı ile bunların çalışma sonucu üzerindeki etkilerinin ölçülmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda yıpranma yanlılığının, yani son testte ölçülen sonucu etkileyebilecek olan, deney ve kontrol grubu arasındaki katılımcıların takibindeki eşit olmayan kaybın kontrol edilmesine yardımcı olmaktadır. Ön test son test modeli ile diğer desenlerde karşılaşılabilecek dezavantajların örneğin uygulama öncesindeki bilgileri, tutumları ve davranışları karşılaştırmak zorluğu gibi etkisinin en aza indirilmesi araştırmacı tarafından hedeflenmiştir.

### 3.1.2. Araştırmanın Nitel Bölümü

Nitel araştırma yöntemi; görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, olay ve algıların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir şekilde ortaya konmasına yönelik nitel sürecin izlendiği bir yöntem olarak bilimsel çalışmalarda yerini almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Nitel araştırmalarda verileri toplarken sıklıkla dört temel yöntem kullanılmaktadır. Söz konusu yöntemler; görüşme, odak grup görüşmesi, gözlem ve doküman incelemesidir. Doküman incelemesi hedeflenen olgu veya olaylar hakkında bilgiler içeren yazılı materyallerin incelenmesini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmada eğitim bilimleri ile ilgili araştırmalar yaparken hem destekleyici hem de araştırmanın merkezinde yer alan bir yöntem olarak doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizinde dokümanların güvenilirliği dikkat edilmesi gereken konulardan birisidir (Ulutaş, 2015). Araştırmacının düşünceleri, karşılaştırmaları, bağlantıları yakalaması ve takip etmesi

gereken soruları ve yönergeleri netleştirmesine yardımcı olması için araştırmacı günlüğü tercih edilmiştir. Araştırmacı günlük yazarken, yeni fikirler ve bakış açıları geliştirebilir; öncesinde fark ettiği önemli noktaları somut hale getirebilir.

Araştırmacı tarafından ortaya konulan bu çalışmada, çalışma grubunda yer alan öğrencilere son test uygulamalarından sonra “Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu”, “Proje Değerlendirme Formu” uygulamaları ile öğrencilere açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Bununla birlikte denel süreç boyunca araştırmacı günlüğü ve öğrencilerden ses kaydı yolu ile yansıtıcı öğrenci günlüğü tutulmuş, ders gözlemi yapan öğretmenlere “Öğretmen Gözlem Formu” doldurtulmuştur. Araştırmaya dâhil olan kontrol grubu öğrencilerinin öğretmenlerine ve merkez müdürlüğüne daha sonra uygulamaları için deney grubuna uygulanan farklılaştırılmış etkinlikler teslim edilmiştir. Öğrenciler ile görüşmede kullanılacak sorular için uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmada takip edilen nitel sürecin uygulanması Tablo 3.2’de verilmiştir.

**Tablo 3.2.** Araştırmada Nitel Sürecin Uygulanması

<b>Gruplar</b>	<b>Denel İşlem Şurasında</b>	<b>Son Test Uygulamaları Sonrasında</b>
<b>Deney Grubu</b>	Öğretmen Gözlem Formu Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü Araştırmacı Günlüğü	Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu Proje Değerlendirme Formu
<b>Kontrol Grubu</b>	Araştırmacı Günlüğü	Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu Proje Değerlendirme Formu

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu beşinci sınıf düzeyindeki özel yetenekli toplam 62 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada Konya ili içerisinde bulunan özel yetenekli tanısı alan öğrencilerin eğitim gördüğü kurum olan Bilim ve Sanat Merkezleri uygulama için tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme araştırmacılar tarafından belirli nitelik ve ölçütlere sahip olan özel durumlarda çalışılmak istenildiği durumlarda (Büyüköztürk, 2018) kullanıldığı için bu araştırmada da amaçsal örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Konya il merkezinde Meram, Selçuklu, Karatay olmak üzere üç Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM A-B-C) bulunmaktadır. Araştırma izni (bakınız EK-4) doğrultusunda belirtilen merkezler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ve danışmanı tarafından BİLSEM C

taşınma sürecinde olduğu için uygulamanın bu ilçedeki merkezde verimli bir sürece dönüşmeyeceğine karar verilmiştir. Araştırmada ilk olarak yapılmak istenen öğrencilere aktarılmış ve araştırmaya katılmak için gönüllü olan öğrenciler tespit edilmiş ve formlar (bakınız EK-1 Gönüllü Katılımcı Formu, EK-2 Veli Onam Formu, EK-3 Bilgilendirilmiş Onam Formu) öğrencilere dağıtılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler belirlendikten sonra BİLSEM A ve BİLSEM B’de öğrenim gören öğrenciler için Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği, Torrance Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği öntest olarak uygulanmıştır. Çalışma gruplarının dağılımlarını kontrol etmek için öğrencilerin denkliliğinin tespiti yapılmıştır. Bu sebeple her iki merkezde öğrenim gören öğrenciler için uygulanan ölçeklerden elde edilen öntest verileri bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.3’te verilmiştir.

**Tablo 3.3.** Elde Edilen Verilerin Denkliliğine İlişkin Veriler

Ölçekler	Grup	N	Ort	ss	t	sd	p
Cornell	BİLSEM A	32	38,03	5,319	-,207	60	,837
	BİLSEM B	30	38,37	7,365			
Torrance Sözel	BİLSEM A	32	73,63	31,409	-,289	60	,773
	BİLSEM B	30	75,70	24,396			
Torrance Şekilsel	BİLSEM A	32	64,88	18,220	1,729	60	,089
	BİLSEM B	30	64,10	14,698			
Öğrenme Stratejileri	BİLSEM A	32	86,81	20,102	,184	60	,855
	BİLSEM B	30	93,43	17,663			

Tablo 3.3 incelendiğinde öğrencilere uygulanan tüm testlerde gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ( $p>0,05$ ) ve grupların birbirine denk olduğu tespit edilmiştir. Bunun üzerine kura yolu ile deneysel işlemlerin BİLSEM A’da yapılmasına karar verilmiştir. Çalışmanın denel süreci 2022-2023 eğitim öğretim yılı birinci döneminde, 20 Eylül 2022 – 19 Ocak 2023 tarihleri arasında beşinci sınıf düzeyindeki toplam 62 özel yetenekli öğrenci ile yürütülmüştür. Bilim ve Sanat Merkezlerinde bireysel yetenekleri fark ettirme programında öğrenim görmekte olan özel yetenekli öğrenciler çalışma gurubuna dahil edilmiştir. Öğrencilere ilişkin cinsiyet dağılımları tablo 3.4’te verilmiştir.

**Tablo 3.4.** Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler

Grup	Kız	Erkek	Toplam
Deney	18	14	32
Kontrol	13	17	30

Kontrol grubunda toplam 30 öğrenci çalışmada yer almıştır. Denel işlem BİLSEM A'da beşinci sınıf düzeyinde 6 farklı grupta toplam 35 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Süreç içerisinde sürekli devamsızlık yapan ve son test uygulamalarına katılmak istemeyen 3 öğrenci araştırmadan çıkarılarak toplam 32 öğrenci ile araştırmaya devam edilmiştir.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmada kullanılan veri toplama araçları nicel ve nitel veri toplama araçları başlıkları altında incelenmiştir.

#### 3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel verileri toplamak amacı ile deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilere 1. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X, 2. Torrance Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Testi ve 3. Öğrenme Stratejileri Ölçeği öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. 4. Öğretmen Gözlem Formu süreç içerisinde verilmiştir.

#### 1. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X

Ennis vd. (1985) tarafından öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için geliştirilen çoktan seçmeli test, hikâye tarzında hazırlanması ve aynı zamanda farklı kültürlerde kullanıma uygun olması sebebiyle bu araştırmada kullanılmıştır. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmede yaygın olarak kullanılan ve tanınan bir ölçme aracı olan Cornell Eleştirel Düşünme Testi, Düzey X ve Düzey Z olmak üzere iki farklı kitapçığa sahiptir. Düzey Z ise 16 yaş üstü yaş grubu için uygulandığından ötürü araştırmada Düzey X kitapçığı (bakınız EK-5) kullanılmıştır. Düzey X, 10 yaş ve üstü yaş grubu için uygulanmakta olup toplam 76 sorudan oluşmaktadır. Test ile birlikte uygulama yönergesi araştırmacıya verilmiştir. Yönergede uygulama basamakları açık bir şekilde anlatılmıştır dolayısı ile araştırmacı tarafından kolaylıkla uygulanmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X, 5 alt boyuta sahip bir testtir. Bu alt boyutlar; tümevarım, tümdengelim, gözlem yapma, kaynağın güvenilirliğini sorgulama ve varsayım kurmadır. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X, 5 alt boyuta sahip bir testtir. Bu alt boyutlar; tümevarım, tümdengelim, gözlem yapma, kaynağın güvenilirliğini sorgulama ve varsayım kurmadır. Bu araştırmada Düzey X kitapçığı kullanıldığı için bundan sonra verilen bilgiler bu kitapçığa göre açıklanacaktır.

Toplam 76 sorudan oluşan testte; 3-25,48 ve 50. sorular “tümevarım”, 52-65, 67-76. sorular “tümdengelim”, 27-50. sorular “gözlem yapma” ve “kaynağın güvenilirliğini sorgulama”, 67-76. sorular “varsayım kurma” alt boyutlarının sorularıdır. “Gözlem yapma” ve

“kaynağın güvenilirliğini sorgulama” alt boyutlarında aynı sorular kullanıldığından veri analizi bölümünde tek bir alt boyut şeklinde gösterilmiştir. Testin güvenilirlik çalışmaları için Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik test sonuçları alt bölümler için sırasıyla tümevarımlı muhakeme yoluyla çıkarım yapma bölümü 0,52, tümdengelimli muhakeme yoluyla çıkarım yapma bölümü 0,55, gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama bölümü 0,59 ve ifadelerdeki varsayımları belirleme bölümü 0,68 ve toplamda 58,5 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı (58,5) uzman görüşleri dikkate alındığında ölçeğin güvenilirliği açısından yeterli görülmüştür. Testin KR-21 güvenilirlik katsayısı ise 0,67’dir (Ennis vd., 1985). Bu araştırmada testin Türkiye kullanım hakları yasal sahibi olan Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma Kurumu’ndan gerekli izinler alınarak testler temin edilmiştir (bakınız EK-6). Araştırmada özel yetenekli öğrenciler için uygulanan ölçeğin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0.73 olarak hesaplanmıştır. Testin yönergesinde belirtilen toplamda 80 dakika süre içerisinde uygulama yapılmıştır.

## **2. Torrance Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Testi**

Araştırmada uygulanan programının özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine etkisini tespit etmek amacı ile Torrance Yaratıcılık Testi Sözel A ve Şekilsel A kitapçığı (bakınız EK-7) öntest olarak, Sözel B ve Şekilsel B kitapçığı (bakınız EK-8) ise sontest olarak uygulanmıştır. 1966 yılında Torrance (1974) tarafından geliştirilen test bataryası "şekilsel" ve "sözel" kısımdan oluşmaktadır. Şekilsel kısımda ise üç alt test, sözel kısımda yedi alt test olmak üzere test toplam 10 alt bölümden oluşmaktadır. Şekilsel test sırasıyla; resim oluşturma, resim tamamlama, paralel çizgiler adlı alt bölümlerden oluşmaktadır. Sözel kısım ise sırasıyla: soru sorma, sebepleri tahmin etme, sonuçları tahmin etme, ürün geliştirme, alışılmadık kullanımlar, alışılmadık sorular, farz edin ki adlı etkinliklerden oluşmaktadır. Sözel ve şekilsel kısımdaki testler süreye bağlı olarak cevaplandırılmaktadır (Aslan, 2001).

Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini ölçmede yaygın bir şekilde kullanılan ve dünya çapında tanınan bir test olan Torrance Yaratıcılık Testi (TYT), sözel A-B ve şekilsel A-B olmak üzere toplam dört kitapçık, araştırmalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Testin uygulama süresi 80 dakikadır. Her bir testin puanlanması yaklaşık 1,5 saat sürmekte olup puanlayıcılar açısından oldukça zordur. Bu sebeple testin değerlendirilmesi puanlama kitapçığı ile eğitim almış uzman kişiler tarafından yapılması gerektiğinden puanlama eğitimi almak gerekmektedir. Araştırmacı, bu araştırmada testi uygulamak ve elde edilen verileri analiz edebilmek için Prof. Dr. Esra Aslan’dan eğitim almıştır (Bakınız EK-9).

Torrance vd. (1970) 114 öğrenci üzerinde yaratıcı öğretmen davranışlarının etkisini incelediği çalışmada geçerliliği .57, Cropley (1971) 111 adet 7. sınıf öğrencisinin yaratıcı düşünme becerilerini beş yıl arayla yaptığı çalışmada geçerliliği .51, Torrance (1971) öğrencilerin 12 hafta boyunca yaratıcı düşünme becerilerindeki değişimi incelediği çalışmada geçerliliği .51 olarak hesaplamıştır. Testin Türkçe versiyonunu oluşturmak için dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları Aslan (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. Testin Türkçe versiyonunu elde etmek amacıyla anaokulundan üniversiteye ve yetişkin yaş grubuna kadar toplam 922 kişiden oluşan çalışma gruplarından veri toplanmıştır. Güvenirlik için iç tutarlılık hesaplamaları yapılmıştır. Sözel yaratıcılık için okul öncesi yaş grubu hariç diğer yaş gruplarının puanlarıyla Spearman Brown, Guttman ve Cronbach alfa teknikleri uygulanarak elde edilen iç tutarlılık analizlerinde  $r=0.38$  ile  $r=0.89$  arasında korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Sonuç olarak, testin tüm yaş grupları ve tüm puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür (Aslan, 2001).

Testin iç geçerliliğini belirlemek amacı ile tüm yaş gruplarında madde toplam, madde hariç ve madde ayırt edicilik analizleri yapılmıştır. İlkokul ( $n=144$ ), lise ( $n=116$ ) ve üniversite ( $n=248$ ) yaş gruplarına ait sözel yaratıcılık testinin yedi alt testi için analizler yapılmıştır. Her yaş grubu için sıralanmış puanlardan elde edilen üst %25'lik puan grubu ile alt %25'lik puan grupları arasında ilişkisiz grup t testi yapılmıştır. Akıcılık, esneklik ve orijinallik puan türleri için tüm alt testler bazında  $p<.01$  seviyesinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Dış geçerlilikte TYT'nin Wechsler Yetişkinler Zekâ Testi, Wonderlic Personel Testi, Sıfat listesi kullanılarak elde edilen puanlar arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Sonuç olarak uygulanan testlerle TYT arasında ilişki bulunmuştur (Aslan, 2001). TYT gerçekleştirilen tüm bu çalışmalar ile geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kabul edilmiştir. Araştırmada özel yetenekli öğrenciler için uygulanan ölçeğin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,64 olarak hesaplanmıştır.

### **3. Öğrenme Stratejileri Ölçeği**

Öğrencilerin akademik becerilerini değerlendirmek amacı ile uygulanan Öğrenme Stratejileri Ölçeği (bakınız EK-10) öğrencilere öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Tay (2002) tarafından geliştirilen ölçek 44 maddeden oluşmakta olup üçlü likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçek, dikkat stratejisi, kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler, anlamlandırma stratejisi, geri getirmeyi artırıcı stratejiler, güdüleme stratejileri ve yürütücü biliş stratejileri toplamda altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik

katsayısı 4. sınıflarda .87 ve beşinci sınıflar için .84'tür. Bu sonuç ölçeğin güvenilirliğinin ve iç tutarlılığının yüksek olduğunu ifade etmektedir (Tay, 2002).

#### **4. Öğretmen Gözlem Formu**

Hazırlanan farklılaştırılmış etkinliklerin sınıflarda uygulanma süreçlerini daha iyi değerlendirebilmek için öğretmenlerin gözlemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Bunun için önce araştırmacı tarafından anket soruları (bakınız EK-13) hazırlanmıştır. Hazırlanan anket soruları için uzman görüşü alınmıştır. Öğretmenler anket formunda verecekleri yanıtlar için üçlü likert tipi ölçek (Katılıyorum, Fikrim Yok, Katılmıyorum) kullanılmıştır. Her bir etkinlik için gözlemci olarak katılan öğretmenlerden bu formların doldurulması istenmiş ve ders sonunda formlar toplanmıştır. Soruların anket şeklinde hazırlanması, öğretmenler için daha az zaman ve çaba gerektirdiği için seçilmiştir.

##### **3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları**

Araştırmada nitel verileri toplamak amacı ile deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilere 1. Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu araştırmanın sonunda uygulanmıştır. Diğer nitel veri toplama araçları ise, 2. Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü, 3. Araştırmacı Günlüğü denel süreç içerisinde kullanılmıştır.

#### **1. Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu**

Öğrencilerin süreç içerisinde akademik becerilerinin gelişimini gözlemlemek için deney ve kontrol grubuna Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu (bakınız EK-12) deneysel sürecin sonunda dağıtılarak veri toplanmıştır. Bu iki form ile öğrencilerden deneysel sürecin yapıldığı dönemde tasarlanan ve/veya yapılan bilimsel araştırma ve proje başlıkları yazmaları istenmiştir. Formdaki sorular ile ilgili uzman görüşü alınmıştır.

#### **2. Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü**

Bu çalışmada uygulama esnasında etkinliklerden sonra deney grubunda yer alan öğrenciler ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde uzman görüşü alınarak açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi yoluyla yapılan görüşmelerde araştırmacıdan kaynaklanabilecek yanlılığı en aza indirebilmek için her bir öğrenciye aynı sorular sorulmuştur. Böylelikle hem görüşmecinin ön yargılarının

sürece etkisi en aza indirilmiş hem de görüşme sonunda elde edilen verilerin sınıflanması, düzenlenmesi ve yorumlanması daha kolay hale getirilmiştir.

Yıldırım ve Şimşek (2005) yapmış oldukları çalışmada belirttiği gibi bu tür görüşmelerde araştırmacı önceden hazırladığı içeriğe bağlı olarak, önceden hazırladığı soruları sorma, konuya ilişkin daha ayrıntılı bilgiler alma amacıyla da ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Çalışmada “Yapılan etkinlikten fayda sağladığını düşünüyor musun?”, “Yapılan etkinlikte hoşunuza giden neydi?”, “Sizi en çok şaşırtan neydi?”, “Etkinlik esnasında zorlandığınız yerler nelerdir?”, “Öğrendiklerinizi günlük hayatınıza uygulayabileceğinizi düşünüyor musunuz? Neden?”, “Bu etkinliği yeniden yapsaydım neleri farklı yapardım?” şeklinde toplam 6 soru öğrencilere yöneltilmiştir.

### **3. Araştırmacı Günlüğü**

Araştırmada uygulanan deneysel sürecin sağlıklı yürütülebilmesi için kodlama sürecine, verilere, kategorilere ve kavramlara ilişkin not yazımı ve bu notların kendi içinde ve birbirleriyle karşılaştırılması amacıyla araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Araştırma süreci boyunca birbirini izleyen notlar yazmak, araştırmacıyı analizin içinde tutar ve fikirlerinin soyutlama düzeyinin artmasını sağlar. Araştırmacı günlükleri araştırmacının düşünceleri, karşılaştırmaları, bağlantıları yakalamasına ve takip etmesi gereken soruları ve yönergeleri netleştirmesine yardımcı olur. Araştırmacı günlük yazarken, yeni fikirler ve bakış açıları geliştirebilir; öncesinde fark ettiği önemli noktaları somut hale getirebilir. Günlükler, ham (yani somut) veri ve teorik (yani daha soyut) düşünce arasında bir bağlantı kurar (Charmaz, 2006; Charmaz ve Belgrave, 2012; Corbin ve Strauss, 2012; Glaser ve Holton, 2007; Lawrence ve Tar, 2013). Genel olarak nitel araştırmacıların fikirlerini derinlemesine yazmaları, sahada iken fikirleri üzerine derinleşmeleri ve notları tekrar tekrar okumaları oldukça önemlidir. Günlük yazımı için birçok yol mevcut olmakla beraber her araştırmacı zamanla kendi yöntemini geliştirmelidir. Araştırmacı tarafından denel sürecin başından itibaren araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Araştırmacı süreç içerisinde yaşadığı deneyimler, öğrencilerin vermiş olduğu beklenmedik tepkiler, denel süreçte yaşadığı zorluklar gibi anekdotları günlük ile kayıt altına almıştır. Araştırmacı kayıtları süreç içerisinde tekrar tekrar okumuştur. Araştırmacı günlüğü ile tutulan notlar bulgular bölümünde sunulmuştur.

### 3.3.3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde deney ve kontrol gruplarına aynı hafta içerisinde 2 gün toplam 5 ders saatini alacak şekilde öntestler uygulanmıştır. Bu kapsamda ön testlerde ilk gün Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X toplam 80 dakika öğrencilere uygulanmıştır. İkinci gün öğrencilere Torrance Yaratıcılık Testi Sözel A ve Şekilsel A Ölçeği 80 dakika boyunca uygulanmıştır. 1 ders saati ara veren öğrencilere günün son ders saatinde Öğrenme Stratejileri Ölçeği uygulanarak öntest verileri araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Uygulama öncesinde, esnasında ve sonrasında araştırmacı günlüğü tutularak araştırmanın daha iyi uygulanabilmesi ve öğrencilerin ders esnasında göze çarpan söz, hal, hareket ve durumları için notlar alınmıştır. Etkinlik sonlarında öğrencilere yansıtıcı öğrenci günlüğü için yarı yapılandırılmış sorular sorulmuş ve veriler toplanmıştır. BİLSEM öğretmenlerinden dersi takip etmeye gönüllü olan öğretmenlerden her yeni etkinlik için öğretmen gözlem formları doldurmaları istenmiştir. Hazırlanan etkinlikler ve ilerleyen sürecin her aşamasında uzman görüşüne başvurularak araştırmada hataya düşürecek etkenlerden uzak kalmaya çalışılmıştır. Deneysel süreç içerisinde öntest ve sontest uygulamaları haricinde etkinlikler için her öğrencinin toplamda 15 hafta, 45 ders saati uygulama yapılmıştır.

Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına aynı hafta içerisinde 2 gün toplam 6 ders saatini alacak şekilde son testler uygulanmıştır. Bu kapsamda son testlerde ilk gün Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X toplam 80 dakika öğrencilere uygulanmıştır. 1 ders saati ara veren öğrencilere günün son ders saatinde Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu dağıtılarak veriler toplanmıştır. İkinci gün öğrencilere Torrance Yaratıcılık Testi Sözel B ve Şekilsel B Ölçeği 80 dakika boyunca uygulanmıştır. 1 ders saati ara veren öğrencilere günün son ders saatinde Öğrenme Stratejileri Ölçeği uygulanarak veri toplama sürecine son verilmiştir. Tüm süreç sonunda hazırlanan etkinlikler kontrol grubunun bulunduğu Meram Bilim ve Sanat Merkezi ile aynı zamanda Karatay Bilim ve Sanat Merkezinde uygulamaya dahil edilmemiş öğlenci gruplara uygulama için öğretmen ve idarecileri ile paylaşılmıştır.

### **Denel Süreç**

Öntest uygulamalarından sonra denel sürece başlanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” için hazırlanan kazanımlara uygun etkinliklerin uygulamaları ders dışı saatlerde haftalık 3 ders saati olmak

üzere yapılmıştır. Bu uygulama öntest ve sontest uygulamaları dışında kalan 15 hafta süre ile devam etmiştir. Her bir öğrenci toplamda 45 ders saati uygulamalara katılması sağlanmış devamsızlık yapan öğrenciler tespit edilip uygun bir saatte etkinlikler bu öğrencilere de uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrenciler BİLSEM’ler için hazırlanan 5. sınıf kazanımlarına göre öğretimlerine devam etmiştir. Süreç içerisinde kontrol grubunun bulunduğu merkez idareci ve öğretmenleri ile görüşülerek, program dışında ek bir etkinlik yapılmaması konusunda gerekli mutabakat sağlanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanan denel işlem süreci aşağıda açıklanmıştır.

Deney grubundaki öğrenciler için “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” hazırlık aşamasında 5. sınıf düzeyinde farklı disiplinlerde hazırlanan tüm öğretim programları kazanımları gözden geçirilmiştir. Aynı zamanda özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde kullanılan hızlandırma amaçlı üst sınıf düzeyindeki kazanımlarda incelenmiş ve eklenebilecek kazanımlar belirlenmiştir. Yeni kazanımlar oluşturulurken öğretilmesi gereken içerik, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Disiplinlerarası öğretimde kullanılacak olan tema “İNSAN” olarak belirlenmiştir ve yeni oluşturulan kazanımların bu tema üzerinde şekillenmesi üzerine çalışmalar yürütülmüştür. Hazırlanan tema ile oluşturulacak yeni öğretim programının temeli Entegre Müfredat Modeli (VanTassel-Baska ve Wood, 2010) üzerine inşa edilmiştir. Entegre Müfredat Modeline göre:

1. Hızlandırılmış ve ileri düzey konu içeriklerine yer verilmiştir.
2. İçeriğin derin ve karmaşık olması ve disiplinlerarası kavramlardan oluşmasına özen gösterilmiştir. Seçilen kavramların somuttan soyut kavramlara doğru olması sağlanmıştır.
3. İleri düzey düşünme becerilerinin doğrudan çalışılması için kazanım farklılaştırılması yapılmıştır.
4. Tema hazırlanırken farklı disiplinlere (örneğin Matematik, Türkçe gibi) yer verilmiştir.
5. Ortaya çıkması beklenen öğrenci ürünleri günlük yaşamla eşleştirilmiştir.
6. Hazırlanan etkinliklerin düzeyi, süresi gibi uygunlukları için 2 tane alan uzmanının fikirlerine başvurulmuş ve uzman görüşü alınmıştır.

7. Geliştirilen öğretim programının ulusal eğitim sistemindeki müfredata uygun hale getirilmiştir (bakınız Tablo 3.4). Aynı zamanda bir disiplinde ileri düzeyde içerik öğrenimini sağlamak amaçlanmıştır.

Öğrenciler için hazırlanan temaların uygulama süresi her bir öğrenci için haftada 3 ders saati olmak üzere 15 haftalık program hazırlanmıştır. Detaylara etkinlik planlarında yer verilmiştir. Temaların hazırlanmasında;

1. Ulusal eğitim sisteminde uygulanan 5. Sınıf öğretim programına paralellik göstermesi dikkate alınarak tema belirlenmiştir.
2. Belirlenen tema için mümkün olduğunca fazla disiplinden 5. Sınıf kazanımları alınmıştır.
3. Hızlandırma için üst sınıf kazanımlarına bakılmış ve üst sınıf düzeyinden kazanımlar eklenmiştir.
4. İleri düzey düşünme becerilerini içerecek şekilde kazanımlarda farklılaştırma yapılmış olup farklılaştırılmış kazanım başlığı altında her disiplin için yeni bir kazanım yazılmıştır. Kazanımları farklılaştırmada “Başarılı Zekâ Kuramı ve ÜYEP Öğretim Programı Becerileri ve Kazanımları” ile “Hilda Taba Kritik Düşünme Becerileri ve Kazanımları” kullanılmıştır (Sak, 2011; Taba, 1979). Ayrıca “Yaratıcı Problem Çözme Süreci Becerileri” de kazanımlar hazırlanırken işe koşulmuştur (Treffinger vd., 2005).
5. Yeni kazanımı elde etmek amacı ile 5E modeline göre etkinlikler tasarlanmış ve etkinlik planına eklenmiştir.

Temalar için farklılaştırılmış kazanımın numaralandırılması aşağıda verilen düzende yapılmıştır.

Tema Adının Kısaltılması/Tema Numarası/Sınıf Düzeyi/Ders Adı/Kazanım Numarası/Farklılaştırmanın Hangi Kurama Göre Yapıldığı/ Kuram Numarası

**Örnek: İ.1.5.M.1./Ü.4(6) - İnsan Teması / 1. Tema / 5. Sınıf Düzeyi / Matematik Dersi/  
1. Kazanım/ÜYEP 4. Madde 6. Alt madde.**

“İnsan” temasının oluşturulmasında kullanılan disiplinler Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. “İnsan” Temasının Oluşturulmasında Yararlanılan Disiplinler.

“Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” için seçilen tema üzerinde yedi farklı disiplinde kazanımlar hazırlanmıştır. Hazırlanan kazanımlar arasından Türkçe disiplini kazanımlarının örneği Tablo 3.5’te verilmiştir.

Tablo 3.5. Türkçe Dersi Kazanım Üretme Örneği

Normal Kazanım	Hızlandırma	Farklılaştırmanın Neye Göre Yapıldığı	Farklılaştırılmış Kazanım
T.5.3.18. Metinle ilgili sorular sorar.	+T.6.1.1. Dinlediklerinde/izlediklerinde geçen olayların gelişimi ve sonucu hakkında tahminde bulunur.	<b>Hilda Taba Kritik Düşünme Becerileri</b> <b>2. Veri Yorumu ve Genelleme</b> 2.6. Neden-sonuç ilişkisine dayalı genellemeler üretir. 2.8. Öngörülerini ve çıkarımları mantık kurarak veya kanıt sunarak destekler.	İ.1.5-6.T.1./HT.2(2.6) Verilen okuma parçası ile ilgili genellemeler yapar, parça içinde geçen olayların gelişimi ve sonucu hakkında tahminde bulunur.
T.5.3.19. Metinle ilgili sorulara cevap verir.	+T.6.1.7. Dinlediklerine/izlediklerine yönelik farklı başlıklar önerir. +T.7.1.9. Dinlediklerinde/izlediklerinde başvurulan düşünceyi geliştirme yollarını tespit eder. +T.8.1.9. Dinlediklerinde/izlediklerinde tutarlılığı sorgular.	2.9. Çıkarımların altında yatan varsayımları sorgular. <b>4. Eleştirel Tartışma</b> 4.5. Kendi bakış açısının veya düşüncesinin farkına varır. 4.6. Düşüncenin dayandığı varsayımları veya içerdiği önyargıları belirler. <b>ÜYEP Yaratıcı Yetenek Becerileri</b> <b>4. Fikir üretir.</b> 7. Farklı kategorilerde (esnek) fikir üretir. 8. Sıradışı fikir üretir.	İ.1.6.T.2./Ü.4(7) Verilen okuma parçası ile ilgili farklı kategorilerde başlıklar üretir. İ.1.5.T.3./Ü.4(8) Verilen okuma parçasında bahsedilen sorunlara sıra dışı çözüm önerileri sunar. İ.1.7.T.4./HT.2(2.8) Verilen okuma parçası ile ilgili kendi bakış açısını anlatan bir metin yazar ve düşüncelerinin dayandığı varsayımları mantık kurarak veya kanıt sunarak ortaya koyar. İ.1.7.T.5./HT.2-4(2.9-4.5-4.6) Ortaya koyduğu varsayımları sorgulayarak kendi önyargılarını belirler.

Tablo 3.5 incelendiğinde normal kazanım Bilim ve Sanat Merkezlerinde eğitim gören öğrencilerin hali hazırda kullanacakları kazanımı ifade etmektedir. Hızlandırma sütununda ise

normal kazanım ile ilgili bir veya daha üst sınıflarda yer alan kazanımlar gösterilmektedir. Diğer sütunda ise elimizde incelediğimiz kazanımlara üst düzey düşünme becerilerini dahil edebileceğimiz kazanımların dayandırıldığı kuram belirtilmiştir. Son sütunda ise uygulama için kullanabileceğimiz farklılaştırılmış (yeni) kazanım belirlenmiştir. Kazanımların belirlenmesinden sonra etkinlikler hazırlanmış ve bu etkinlikler deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanmıştır. Uygulamaların tamamı Karatay Bilim ve Sanat Merkezinde yapılmıştır. (Denel süreçte uygulanan etkinliklerin bir örneğine için bakınız EK-14). Hazırlanan kazanımlar ve etkinlikler detaylı bir şekilde incelenmek istenmesi halinde araştırmacıdan izin alınması gerekmektedir.

### 3.4. Verilerin Analizi

Bu bölümde araştırmadan elde edilen verilerin analizi nicel ve nitel veri analizi başlıkları altında incelenmiştir.

#### 3.4.1. Nicel Veri Analizi

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının” uygulanmasında öntest ve sontest olarak Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X, Torrance Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Testi ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği uygulanarak nicel veriler toplanmış elde edilen veriler nicel veri çözümlene yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan ön istatistik çalışmasında, grupların normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Normallik testi için Skewness ve Kurtosis değerleri incelenmiştir. Grupların normallik dağılımları ile ilgili veriler Tablo 3.6’da verilmiştir.

**Tablo 3.6.** Grupların Normalliğine İlişkin Veriler

Ölçekler	Skewness		Kurtosis	
	<i>Statistic</i>	ss	<i>Statistic</i>	ss
<b>Cornell Öntest</b>	-,668	,304	1,111	,599
<b>Torrance Sözel Öntest</b>	,702	,304	1,187	,599
<b>Torrance Şekilsel Öntest</b>	,722	,304	-,123	,599
<b>Öğrenme Stratejileri Öntest</b>	-,194	,304	-,385	,599

Tabachnick ve Fidell (2013) Skewness ve Kurtosis değerleri -1.5 ile +1.5 olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edildiğini belirtmektedir. Tablo 3.3 incelendiğinde tüm Öntestlerde elde edilen değerlerin -1.5 ile +1.5 arasında olduğu görülmektedir. Bu sebeple grupların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Grupların öntest puanlarının parametrik dağılım göstermesi sonucunda parametrik test istatistikleri kullanılmasına karar verilmiştir.

Shapiro ve Wilk (1965) yapmış olduğu çalışmasında parametrik testlerden biri olan bağımsız örneklem t testi, iki bağımsız grup arasında ortalamalara bakarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için kullanılabileceğini belirtmiştir. Araştırmadan elde edilen nicel veriler, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki değişkenin karşılaştırılmasına dayanan ilişkiyel istatistiklerden bağımsız örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Veriler t testi ile analiz edilmiş ve veriler için  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyi baz alınmıştır. Ayrıca etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Elde edilen değerlerin etki büyüklüğünün hesaplanmasında Cohen'in d değeri dikkate alınmıştır. Cohen'in d değeri ile karşılaştırılan grup veya olayın ortalamalarının kaç standart sapma birbirlerinden uzaklaştığını tespit etme imkânı sağlar. İki olay veya grubun ortalamaları arasındaki fark, etki büyüklüğü olarak adlandırılır. Buna göre “ $d \geq 1$  çok büyük etki, 0.8 büyük etki, 0.5 orta etki, 0.2 küçük etki” ölçütleri dikkate alınarak etki büyüklükleri yorumlanmıştır (Tak Yabancı, 2021).

#### 3.4.2. Nitel Veri Analizi

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının” uygulanmasının öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelemek amacıyla Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü, Öğretmen Gözlem Formu, Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu ve Araştırmacı Günlüğünden nitel veriler toplanmış elde edilen veriler nitel veri çözümleme yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ya da dokümanlar yoluyla elde edilen veriler ya betimsel yolla ya da içerik analizi yoluyla incelenmekte ve çözümlenmektedir. Nitel araştırmada analiz; niteliksel verileri organize etme, belli gruplara ayırma, örüntüleri araştırma, önemli noktaları belirleme ve bunlara dayalı olarak söylenecekler karar vermeyi içermektedir (Creswell, 2012; Sönmez ve Alacapınar, 2019).

Araştırmada öğrenciler için hazırlanan görüşme sorularına ilişkin öğrenci yanıtları ses kaydı yolu ile alınarak yansıtıcı öğrenci günlüğü tutulmuştur. Araştırmada etik kurallar çerçevesinde ses ve görüntü kaydı yapmak için katılımcılardan izin istenmiş ve izin veren katılımcıların ses veya görüntü kayıtları alınmış ve daha sonra çözümlenip metne dönüştürülmüştür. Metinler katılımcılara verilerek okutulmuş kayıtların yanlışsız ve doğru olduğu teyit ettirilmiş, böylece araştırmanın güvenilirliği sağlanmıştır. Etik kurallara uygun olarak katılımcı isimleri yerine D.G.Ö.1, K.G.Ö.1, D.G.Ö.2, K.G.Ö.2 şeklinde kodlar kullanılmıştır. Bulgular ve yorum bölümünde araştırmaya katılan öğrencilerin söylediklerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Araştırmacı Günlüğünden elde edilen veriler içerik analizi yolu

ile çözümlenmiştir. Öğretmen Gözlem Formu, Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu ile veriler toplanmış elde edilen veriler betimsel yol ile analiz edilmiştir.

### 3.4.3. Uygulama Güvenirliği

Creswell (2012) yapmış olduğu çalışmada deneysel yöntemin kullanıldığı araştırmalarda; katılımcı seçimi, büyüme (olgunlaşma), regresyon, seçim yöntemi, katılımcı kaybı, deneysel işlemin yaygınlaşması, deneysel işleme tepki (küskünlük/ demoralizasyon), rekabet, ölçme durumları ve ölçme aracı olmak üzere iç geçerliliğe yönelik tehditleri on başlık altında toplamıştır. Yapılan çalışmada öntest verileri analiz edildikten sonra grupların denkliği incelenerek katılımcı seçimi konusunda iç geçerlilik sağlanmıştır. Denel sürecin 18 hafta sürmesinden dolayı, beşinci sınıf düzeyinde aynı yaş grubundaki öğrencilerden oluşan deneklerin olgunlaşmasının çalışmaya etki etmesi söz konusu değildir. Araştırmada kullanılan ölçeklerin öğrenciler için tanıdık hale gelip araştırmayı etkilemesi tehdidine yönelik öntest ve sontest arasında 18 haftalık uzun bir süre geçmesi ve bazı veri toplama araçlarının ilk defa kullanılmasından dolayı iç geçerlilik sağlanmıştır. Araştırmada süreç içerisinde yaşanabilecek katılımcı kaybı düşünülerek planlanandan daha fazla öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir (deney grubu toplamda 35 öğrenci, kontrol grubu 30 öğrenci ile çalışmaya başlanmıştır). Deney grubu içerisinde 3 öğrenci devamsızlık ve son teste katılmama nedeniyle çalışmadan çıkarılmış 32 öğrencinin verileri çalışmaya dahil edilmiştir.

Nitel araştırmalarda iç geçerliği desteklemek için “Veri Zenginleştirilmesi” stratejisi kullanılmıştır. Bu strateji nitel ve nicel araştırma yaklaşımları ve verilerinin bir arada kullanılması olarak ifade edilmektedir (Merriam, 2014). Araştırmada beceri testleri ile görüşme ve doküman incelemesinin kullanıldığı “Veri Zenginleştirilmesi” kullanılmıştır. Araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak için kullanılan yöntemlerden birisi çeşitlemedir. Veri kaynaklarının çeşitlenmesi, yöntem çeşitlenmesi ve araştırmacı çeşitlenmesi başlıklarına ayrılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmada çeşitleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın her safhasında ihtiyaç duyulan her zaman uzman görüşüne başvurulmuştur. Nitel analizler yapılırken, iki alan uzmanına veriler yorumlatılıp tutarlılık sağlanmıştır. Bu araştırmada güvenirliliğin sağlanması amacıyla araştırmacı tarafından, görüşme ses kayıtlarının yazıya geçirilmesi iki kez teyit edilmiş ve bir kez de tüm görüşme kayıtları yapıldıktan sonra tekrar kayıtlar dinlenerek kontrol edilmiştir.

## BÖLÜM 4

### 4. BULGULAR

Bu bölümde “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerine ve akademik başarı ve tutumlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### 4.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci sorusunda “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisine ve alt boyutlarının (orijinallik, esneklik, akıcılık ve zenginleştirme) geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaç ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Torrance Sözel Yaratıcılık Testi ve Torrance Şekilsel Yaratıcılık testi son test puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Torrance Sözel Yaratıcılık Testi Son Test Sonuçları

Torrance	Grup	N	Ort	ss	t	sd	p	d
Sözel	Deney	32	115.72	39.763	8.871	60	0.000	2.271
Akıcılık	Kontrol	30	41.07	24.054				
Sözel	Deney	32	49.50	10.677	10.706	60	0.000	2.735
Esneklik	Kontrol	30	23.83	7.892				
Sözel	Deney	32	69.97	22.309	11.630	60	0.000	2.988
Orijinallik	Kontrol	30	18.03	10.334				
Toplam Sözel	Deney	32	235.19	69.489	10.432	60	0.000	2.673
Son test	Kontrol	30	82.93	40.764				

“Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın deney grubundaki öğrencilere uygulanmasından sonra Torrance Sözel Yaratıcılık Testi ve Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testi öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Veriler için t testi ile analiz edilmiş ve veriler için  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyi baz alınmıştır. Ayrıca etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Torrance Sözel Yaratıcılık son testi orijinallik, esneklik, akıcılık alt boyutlarını içermektedir. Tablo 4.1 incelendiğinde öğrencilere uygulanan testin “Akıcılık” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu ( $0,000$ ,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin  $2,271$  ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

“Esneklik” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 2,735 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

“Orijinallik” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 2,988 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Yapılan uygulamada testin toplam puanına bakıldığında ise iki grup arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 2,673 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Torrance Sözel Yaratıcılık Testinden elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin Torrance Şekilsel Yaratıcılık testi son test puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 4.2’de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testi Son Test Sonuçları

<b>Torrance</b>	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Ort</b>	<b>ss</b>	<b>t</b>	<b>sd</b>	<b>p</b>	<b>d</b>
<b>Şekilsel Akıcılık</b>	Deney	32	27.31	9.891	3.235	60	0.002	0.830
	Kontrol	30	20.97	4.327				
<b>Şekilsel Orijinallik</b>	Deney	32	19.69	5.688	.477	60	0.635	
	Kontrol	30	19.03	5.075				
<b>Şek. Başlıkların Soyutluğu</b>	Deney	32	9.22	4.619	3.074	60	0.003	0.786
	Kontrol	30	6.10	3.188				
<b>Şekilsel Zenginleştirme</b>	Deney	32	7.81	2.608	4.961	60	0.000	1.272
	Kontrol	30	5.20	1.270				
<b>Şek. Erken Kapamaya Dir.</b>	Deney	32	11.16	2.701	1.455	60	0.151	
	Kontrol	30	10.20	2.455				
<b>Şek. Yaratıcı Kuv. Listesi</b>	Deney	32	48.31	12.968	10.653	60	0.000	2.725
	Kontrol	30	18.43	8.500				
<b>Toplam Şekilsel Son test</b>	Deney	32	123.50	28.165	7.433	60	0.000	1.905
	Kontrol	30	79.93	15.890				

Tablo 4.2 incelendiğinde elde edilen t testi puanlarına göre “Orijinallik” (0,635,  $p>0,05$ ) ve “Erken Kapamaya Direnç” (0,151,  $p>0,05$ ) alt boyutlarında anlamlı fark olmadığı görülmektedir. “Orijinallik” alt boyutu ön testi incelendiğinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Son test verileri ile tüm öğrencilerin ortalamalarını arttırdıkları, testte daha başarılı oldukları görülmektedir. Ancak orijinallik alt boyutunda gruplar arasında bir farklılık meydana gelmediği ortaya çıkmıştır. “Erken Kapamaya Direnç” alt boyutu öntest bulguları incelendiğinde deney grubunun anlamlı bir şekilde kontrol grubuna göre geride olduğu, uygulama sonucunda ise bu farkın kapanarak gruplar arasında yaklaşmanın sağlandığı görülmektedir.

“Akıcılık” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,002,  $p<0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,830 ( $1>d>0,8$ ) olduğu, buna göre farkın büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. İlgili alt boyutta öntest incelendiğinde iki grup arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan uygulama neticesinde aradaki farkın korunduğu görülmektedir.

“Zenginleştirme” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p<0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 1,272 ( $d\geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. İlgili alt boyutta öntest incelendiğinde iki grup arasında kontrol grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan uygulama neticesinde deney grubundaki öğrencilerin yapılan uygulamaya karşı iyi bir tepki verdiği ve kontrol grubundaki öğrencilerden daha iyi hale geldiği görülmektedir.

“Başlıkların Soyutluğu” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,003,  $p<0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,786 ( $0,8>d>0,5$ ) olduğu, buna göre farkın 0,8 değerine çok yakın bir değerde olması sebebi ile büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Yaratıcı Kuvvetler Listesi” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p<0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 2,725 ( $d\geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. İlgili alt boyutta veriler incelendiğinde yapılan uygulama neticesinde iki grup arasında her iki alt boyutta da deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya çıktığı görülmektedir.

Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testi son test toplam puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 1,905 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Testin toplam puanlarında öntest bulgularında iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı ve yapılan uygulama neticesinde test toplam puanında deney grubu lehine anlamlı bir fark oluştuğu söylenebilir. Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testinden elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.2. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusunda Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun için deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Cornell Eleştirel Düşünme Testi son test puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 4.3'te verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Cornell Eleştirel Düşünme Testi Son Test Sonuçları

<b>Cornell</b>	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Ort</b>	<b>ss</b>	<b>t</b>	<b>sd</b>	<b>p</b>	<b>d</b>																																															
<b>Tümevarımsal Akıl Yürütme</b>	Deney	32	18.63	2.550	4.843	60	0.000	1.227																																															
	Kontrol	30	15.17	3.064					<b>Tümdengelimsel Akıl Yürütme</b>	Deney	32	16.78	2.744	2.622	60	0.011	0.662	Kontrol	30	14.67	3.575	<b>Kay. Güv. /Gözlem</b>	Deney	32	14.38	2.756	3.200	60	0.002	0.816	Kontrol	30	12.27	2.406	<b>Varsayım Kurma</b>	Deney	32	6.00	1.586	1.707	60	0.093		Kontrol	30	5.30	1.643	<b>Toplam</b>	Deney	32	48.56	5.309	4.813	60	0.000
<b>Tümdengelimsel Akıl Yürütme</b>	Deney	32	16.78	2.744	2.622	60	0.011	0.662																																															
	Kontrol	30	14.67	3.575					<b>Kay. Güv. /Gözlem</b>	Deney	32	14.38	2.756	3.200	60	0.002	0.816	Kontrol	30	12.27	2.406	<b>Varsayım Kurma</b>	Deney	32	6.00	1.586	1.707	60	0.093		Kontrol	30	5.30	1.643	<b>Toplam</b>	Deney	32	48.56	5.309	4.813	60	0.000	1.220	Kontrol	30	41.53	6.180								
<b>Kay. Güv. /Gözlem</b>	Deney	32	14.38	2.756	3.200	60	0.002	0.816																																															
	Kontrol	30	12.27	2.406					<b>Varsayım Kurma</b>	Deney	32	6.00	1.586	1.707	60	0.093		Kontrol	30	5.30	1.643	<b>Toplam</b>	Deney	32	48.56	5.309	4.813	60	0.000	1.220	Kontrol	30	41.53	6.180																					
<b>Varsayım Kurma</b>	Deney	32	6.00	1.586	1.707	60	0.093																																																
	Kontrol	30	5.30	1.643					<b>Toplam</b>	Deney	32	48.56	5.309	4.813	60	0.000	1.220	Kontrol	30	41.53	6.180																																		
<b>Toplam</b>	Deney	32	48.56	5.309	4.813	60	0.000	1.220																																															
	Kontrol	30	41.53	6.180																																																			

Cornell Eleştirel Düşünme Testi tümevarım, tümdengelim, kaynakların güvenilirliği ve gözlem, varsayım kurma alt boyutlarından oluşmaktadır. Tablo 4.3 incelendiğinde öğrencilere uygulanan testin “Tümevarım” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde Cohen d değerinin 1,227 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Tümdengelim” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,011,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler

üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,662 ( $0,8 > d > 0,5$ ) olduğu, buna göre farkın orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

“Kaynakların Güvenilirliği ve Gözlem” alt boyutu incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,002,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,816 ( $1 > d > 0,8$ ) olduğu, buna göre farkın büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Varsayım” alt boyutu incelendiğinde ise deney ve kontrol grupları arasındaki farkın (0,093,  $p > 0,05$ ) anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Cornell Eleştirel Düşünme Testi son test toplam puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 1,220 ( $d \geq 1$ ) olduğu, buna göre farkın çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Testin toplam puanlarında öntest bulgularında iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı ve yapılan uygulama neticesinde test toplam puanında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu söylenebilir. Cornell Eleştirel Düşünme Testinden elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.3. Öğrencilerin Akademik Becerilerinin Geliştirilmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusunda Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin (öğrenme stratejileri, bilimsel araştırma, proje) geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun için deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Öğrenme Stratejileri Testi son test puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca öğrencilere Bilimsel Araştırma ve Proje Değerlendirme Formu dağıtılmış elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 4.4, Tablo 4.5 ve Tablo 4.6’da verilmiştir.

##### 4.3.1. Öğrenme Stratejileri Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanımına etkisini belirlemek için öğrencilere Öğrenme Stratejileri testi uygulanmıştır. Öğrenme Stratejileri Testi; dikkat stratejileri, zihinsel tekrar stratejileri, gruplama stratejileri, örtük ve açık tekrar, eklemleme stratejileri, örgütleme stratejileri, bellek destekleyici stratejiler, hatırlamayı artırıcı stratejiler, güdüleme stratejileri ve yürütücü biliş

stratejileri olmak üzere toplam 10 alt boyuttan oluşmaktadır. Tablo 4.4 incelendiğinde öğrencilere uygulanan testin “Dikkat Stratejileri” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,003,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde Cohen d değerinin 0,792 ( $0,8 > d > 0,5$ ) olduğu, buna göre farkın 0,8 değerine çok yakın bir değerde olması sebebi ile büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

**Tablo 4.4.** Öğrenme Stratejileri Son Test Sonuçları

Öğrenme Stratejileri	Grup	N	Ort	ss	t	sd	p	d																																																																																																																													
<b>Dikkat Stratejileri</b>	Deney	32	14.63	1.980	3.119	60	0.003	0.792																																																																																																																													
	Kontrol	30	12.90	2.369					<b>Zihinsel Tekrar Stratejileri</b>	Deney	32	5.00	1.244	1.750	60	0.085		Kontrol	30	4.43	1.305	<b>Gruplama Stratejileri</b>	Deney	32	12.03	2.250	3.450	60	0.001	0.880	Kontrol	30	10.23	1.813	<b>Örtük ve Açık Tekrar</b>	Deney	32	9.78	1.809	2.834	60	0.006	0.718	Kontrol	30	8.40	2.027	<b>Ekleme Stratejileri</b>	Deney	32	4.09	1.228	1.302	60	0.198		Kontrol	30	3.70	1.149	<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980	Kontrol	30	13.73	2.463	<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001
<b>Zihinsel Tekrar Stratejileri</b>	Deney	32	5.00	1.244	1.750	60	0.085																																																																																																																														
	Kontrol	30	4.43	1.305					<b>Gruplama Stratejileri</b>	Deney	32	12.03	2.250	3.450	60	0.001	0.880	Kontrol	30	10.23	1.813	<b>Örtük ve Açık Tekrar</b>	Deney	32	9.78	1.809	2.834	60	0.006	0.718	Kontrol	30	8.40	2.027	<b>Ekleme Stratejileri</b>	Deney	32	4.09	1.228	1.302	60	0.198		Kontrol	30	3.70	1.149	<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980	Kontrol	30	13.73	2.463	<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513								
<b>Gruplama Stratejileri</b>	Deney	32	12.03	2.250	3.450	60	0.001	0.880																																																																																																																													
	Kontrol	30	10.23	1.813					<b>Örtük ve Açık Tekrar</b>	Deney	32	9.78	1.809	2.834	60	0.006	0.718	Kontrol	30	8.40	2.027	<b>Ekleme Stratejileri</b>	Deney	32	4.09	1.228	1.302	60	0.198		Kontrol	30	3.70	1.149	<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980	Kontrol	30	13.73	2.463	<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																					
<b>Örtük ve Açık Tekrar</b>	Deney	32	9.78	1.809	2.834	60	0.006	0.718																																																																																																																													
	Kontrol	30	8.40	2.027					<b>Ekleme Stratejileri</b>	Deney	32	4.09	1.228	1.302	60	0.198		Kontrol	30	3.70	1.149	<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980	Kontrol	30	13.73	2.463	<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																		
<b>Ekleme Stratejileri</b>	Deney	32	4.09	1.228	1.302	60	0.198																																																																																																																														
	Kontrol	30	3.70	1.149					<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980	Kontrol	30	13.73	2.463	<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																															
<b>Örgütlenme Stratejileri</b>	Deney	32	16.94	3.926	3.820	60	0.000	0.980																																																																																																																													
	Kontrol	30	13.73	2.463					<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576	Kontrol	30	6.90	2.468	<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																																												
<b>Bellek Destekleyici St.</b>	Deney	32	8.31	2.429	2.270	60	0.027	0.576																																																																																																																													
	Kontrol	30	6.90	2.468					<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090		Kontrol	30	4.40	1.102	<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																																																									
<b>Hatırlamayı Artırıcı St.</b>	Deney	32	4.88	1.070	1.722	60	0.090																																																																																																																														
	Kontrol	30	4.40	1.102					<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060		Kontrol	30	14.93	2.333	<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																																																																						
<b>Güdüleme Stratejileri</b>	Deney	32	15.97	1.909	1.918	60	0.060																																																																																																																														
	Kontrol	30	14.93	2.333					<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057		Kontrol	30	8.97	2.539	<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																																																																																			
<b>Yürütücü Bilgi Stratejileri</b>	Deney	32	10.34	3.001	1.944	60	0.057																																																																																																																														
	Kontrol	30	8.97	2.539					<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896	Kontrol	30	88.60	13.513																																																																																																																
<b>Toplam Son test</b>	Deney	32	101.97	16.223	3.513	60	0.001	0.896																																																																																																																													
	Kontrol	30	88.60	13.513																																																																																																																																	

“Gruplama Stratejileri” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,001,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,880 ( $1 > d > 0,8$ ) olduğu, buna göre farkın büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Örtük ve Açık Tekrar” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,006,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,718 ( $0,8 > d > 0,5$ ) olduğu, buna göre farkın orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

“Örgütlenme Stratejileri” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,000,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,980 ( $1 > d > 0,8$ ) olduğu, buna göre farkın 1 değerine çok yakın bir değerde olması sebebi ile çok büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Bellek Destekleyici Stratejiler” alt boyutunda deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu (0,027,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,576 ( $0,8 > d > 0,5$ ) olduğu, buna göre farkın orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. “Zihinsel Tekrar Stratejileri, Ekleme Stratejileri, Hatırlamayı Artırıcı Stratejiler, Güdüleme Stratejileri, Yürütücü Biliş Stratejileri” alt boyutlarında ise deney ve kontrol grupları arasında grupları arasında anlamlı fark ( $p > 0,05$ ) olmadığı görülmektedir.

Öğrenme Stratejileri Testi son test toplam puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olduğu (0,001,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Elde edilen veriler üzerinde inceleme yapıldığında Cohen d değerinin 0,896 ( $1 > d > 0,8$ ) olduğu, buna göre farkın büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Testin toplam puanlarında öntest bulgularında iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı ve yapılan uygulama neticesinde test toplam puanında deney grubu lehine anlamlı bir fark oluştuğu söylenebilir. Öğrenme Stratejileri Testinden elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.3.2. Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine verilen Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formundan elde edilen veriler Tablo 4.5’te verilmiştir. Tablo 4.5 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin 94 adet bilimsel araştırma önerisinde bulunduğu, üretilen 5 adet önerinin bilimsel araştırma niteliği taşımadığı, 89 adet önerinin ise bilimsel araştırma niteliği taşıdığı görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ürettiği 38 adet önerinin 7’sinin bilimsel araştırma niteliği taşımadığı görülmektedir. Veriler incelendiğinde kontrol grubu öğrencileri 31 (%23,48) ve deney grubu öğrencileri ise 89 (%67,42) olmak üzere bilimsel araştırma değerlendirme formunda toplamda 120 adet (%90,9) bilimsel araştırma niteliği taşıyan öneri üretmiştir.

**Tablo 4.5.** Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu Betimsel Analiz Verileri.

<b>Bilimsel Araştırma</b>	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Bilimsel Araştırma Niteliği Taşıyan</b>	Deney	32	89	67,42
	Kontrol	30	31	23,48
<b>Bilimsel Araştırma Niteliği Taşımayan</b>	Deney	32	5	3,79
	Kontrol	30	7	5,31
<b>Toplam</b>		62	132	100

Ortaya atılan önerilerin gerçekleştirip gerçekleştirilmediğine ilişkin veriler Tablo 4.6’da verilmiştir. Bilimsel araştırma niteliği taşıyan önerileri öğrencilerin gerçekleştirdikleri durumlarda yanına “gerçekleştirildi” diye not düşülmesi istenmiştir. Bilimsel araştırma niteliği taşıyan 120 adet bilimsel araştırma önerisinden deney grubunda 8 (%6,66), kontrol grubunda ise 5 (%4,17) gerçekleştirilen bilimsel araştırma önerisi sunulmuştur.

**Tablo 4.6.** Bilimsel Araştırma Niteliği Taşıyan Önerilen Gerçekleştirilme Durumları

<b>Bilimsel Araştırma</b>	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Gerçekleştirilen Bilimsel Araştırma</b>	Deney	32	8	6,66
	Kontrol	30	5	4,17
<b>Gerçekleşmemiş Önerilen Bilimsel Araştırma</b>	Deney	32	81	67,50
	Kontrol	30	26	21,67
<b>Toplam Nitelikli Bilimsel Araştırma Önerisi</b>	Deney	62	120	100

Tablo 4.6 incelendiğinde önerilen fakat gerçekleşmemiş bilimsel araştırma fikirlerine bakıldığında deney grubu öğrencileri 81 (%67,50), kontrol grubu öğrencileri ise 26 (%21,67) bilimsel araştırma önerisi üretildiği görülmektedir. Deney ve kontrol grubunda sunulan önerilerin büyük çoğunluğu (%89,17) ise gerçekleştirilmemiş öneri olarak öğrenciler tarafından sunulmuştur. Buna göre öğrencilerin nitelikli bilimsel araştırma önerilerine sahip oldukları ancak bunları hayata geçiremedikleri söylenebilir. Elde edilen bulgular ışığında Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formundan elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.3.3. Proje Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine verilen Proje Değerlendirme Formundan elde edilen veriler Tablo 4.7’de verilmiştir. Tablo 4.7 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin 84 adet proje önerisinde bulunduğu, üretilen 2 önerinin proje niteliği taşımadığı, 82 önerinin ise proje niteliği taşıdığı görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ürettiği 54 önerinin 2’sinin proje niteliği taşımadığı görülmektedir. Veriler incelendiğinde kontrol grubu öğrencileri 52

(%38,81) ve deney grubu öğrencileri ise 82 (%61,19) olmak üzere proje değerlendirme formunda toplamda 134 adet proje niteliği taşıyan öneri üretmiştir.

**Tablo 4.7.** Proje Değerlendirme Formu Betimsel Analiz Verileri.

Proje	Grup	N	f	%
Proje Niteliği Taşıyan	Deney	32	82	59,42
	Kontrol	30	52	37,68
Proje Niteliği Taşımayan	Deney	32	2	1,45
	Kontrol	30	2	1,45
<b>Toplam</b>		62	138	100

Ortaya atılan önerilerin gerçekleştirip gerçekleştirilmediğine ilişkin veriler Tablo 4.8’de verilmiştir. Proje niteliği taşıyan önerileri öğrencilerin gerçekleştirdikleri durumlarda yanına “gerçekleştirildi” diye not düşülmesi istenmiştir. Bilimsel araştırma niteliği taşıyan 134 adet bilimsel araştırma önerisinden deney grubunda 18 (%13,43), kontrol grubunda ise 5 (%3,73) gerçekleştirilen bilimsel araştırma önerisi sunulmuştur.

**Tablo 4.8.** Proje Niteliği Taşıyan Önerilen Gerçekleştirilme Durumları

Proje	Grup	N	f	%
Gerçekleştirilen Proje	Deney	32	18	13,43
	Kontrol	30	5	3,73
Gerçekleşmemiş Önerilen Proje	Deney	32	64	47,77
	Kontrol	30	47	35,07
<b>Toplam Nitelikli Proje Önerisi</b>	Deney	62	134	100

Tablo 4.8 incelendiğinde önerilen fakat gerçekleşmemiş proje fikirlerine bakıldığında deney grubu öğrencileri 64 (%47,77), kontrol grubu öğrencileri ise 47 (%35,07) bilimsel araştırma önerisi üretildiği görülmektedir. Deney ve kontrol grubunda sunulan önerilerin büyük çoğunluğu (%82,84) ise gerçekleştirilmemiş öneri olarak öğrenciler tarafından sunulmuştur. Buna göre öğrencilerin nitelikli proje önerilerine sahip oldukları ancak bunları hayata geçiremedikleri söylenebilir. Elde edilen bulgular ışığında Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formundan elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.4. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri

Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerine ait bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

#### 4.4.1. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretim uygulamaları sırasında kazanımın ilgili olduğu disipline ait öğretmen gözlemci olarak sınıfta yer almıştır. Sınıfta bir ders süresince araştırmacı tarafından yapılan etkinlikler ile ilgili gözlemci öğretmenlerden soruların yer aldığı Öğretmen Gözlem Formunun doldurulması istenmiştir. İlgili formda dersin işlenişi, derste öğrenci davranışları, sınıf ortamı ve kazandırılan beceriler açısından gözlemlerini işaretlemeleri talep edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Soru	Katılıyorum		Fikrim Yok		Katılmıyorum		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>N</i>	%
<b>Merak duygusu uyandırdı</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Keşfetmelerine yol açtı</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Birden fazla fikir üretmelerini sağladı</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Farklı kategorilerde fikir üretmelerini sağladı</b>	16	88.88	11.12	0	0	0	18	100
<b>Sıra dışı fikir üretmelerini sağladı</b>	15	83.33	16.67	0	0	0	18	100
<b>Üretilen fikirlerin zenginleştirilmesine teşvik etti</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Soru sorma isteği yeterliydi</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Kendi aralarında tartışmalarını sağladı</b>	18	100	0	0	0	0	18	100
<b>Kendi fikirlerini bir temele dayandırmalarını sağladı</b>	16	88.88	11.12	0	0	0	18	100
<b>Dikkat ve ilgi süresi yeterliydi</b>	18	100	0	0	0	0	18	100

Öğretmenler tarafından uygulama esnasında yapılan gözlemler neticesinde katılımcı öğretmenlerin tamamı (18; %100) yapılan uygulamalarda öğrencilerde merak duygusu uyandırdığı, öğrencilerin keşfetmelerine yol açtığı, birden fazla fikir üretmelerini sağladığını, dersin üretilen fikirlerin zenginleştirilmesine teşvik ettiğini, öğrencilerin soru sorma isteğinin yeterli olduğunu, kendi aralarında tartışmalarına olanak sağladığını, dikkat ve ilgi süresinin yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Gözlemci öğretmenlerin büyük çoğunluğu (16; %89) öğrencilerin farklı kategorilerde fikir üretmelerini sağladığını ve kendi fikirlerini bir temele dayandırmalarını sağladığını düşünmektedir. Gözlemci öğretmenlerin çoğunluğuna göre yapılan uygulamanın öğrencilerde sıra dışı fikir üretmelerine yardımcı olduğu (15; %83) konusunda görüş belirtmişlerdir. Öğretmen Gözlem Formundan elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

#### 4.4.2. Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşlerini toplamak amacı ile deney grubunda yer alan öğrenciler ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler esnasında yansıtıcı öğrenci günlüğü kayda alınmış, odak grup görüşmesi yoluyla yapılan görüşmelerde görüşmeciden kaynaklanabilecek yanlılığı en aza indirebilmek için her bir öğrenciye aynı soru sorulacak şekilde görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda etkinlik sonunda, “Yapılan etkinlikten fayda sağladığınızı düşünüyor musunuz?”, “Yapılan etkinlikte hoşunuza giden neydi?”, “Sizi en çok şaşırtan neydi?”, “Etkinlik esnasında zorlandığınız yerler nelerdir?”, “Öğrendiklerinizi günlük hayatınıza uygulayabileceğinizi düşünüyor musunuz? Neden?”, “Bu etkinliği yeniden yapsaydım neleri farklı yapardım?”, soruları doğrultusunda öğrencilerin yanıtlaması istenmiştir. Aynı zamanda etkinlikler esnasında ses kaydı alınmış, alınan ses kayıtları araştırmacı tarafından içerik analiz edilmiştir. Öğrenci görüşlerinin soyutlama düzeyinin artırılması amacıyla araştırmacı günlüğü kayıtları incelenmiştir. Deney grubu öğrencilerine uygulanan odak grup görüşmelerinde öğrenci görüşleri analiz edildiğinde yapılan etkinlikleri öğrenciler; güzel, ilgi çekici, merak uyandırıcı ve heyecan verici bulduklarını ve etkinlikler uygulanırken etkinlikleri beğendiklerini, gelişimlerine katkı sağladıklarını, mutlu olduklarını ve keyifli bir süreç yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yapılan etkinlikten fayda sağlayıp sağlamadıkları ile ilgili bazı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

*“... bazen düşündüklerimin tam tersi çıkabilecek olmasını görmenin bana fayda sağladığını düşünüyorum.” (DG-Ö6)*

*“... bazı durumlarda doğru veya yanlış olmadığını görmem bana katkı sağladı.” (DG-Ö27)*

*“... bakış açımızın ne kadar küçük olduğunu öğrenmek bana fayda sağladı.” (DG-Ö14)*

*“... gördüklerimizin görmediklerimiz ile sınırlı olduğunu gördüm.” (DG-Ö8)*

Yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere “Yapılan etkinlikte hoşunuza giden şey neydi?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler genel olarak etkinliklerin düşündürücü, eğlenceli olması, merak uyandırması, yeni bir şeyleri üretme yetisini kendisi için keşfetmesi, tasarım yapılması, hayal gücünü canlı tutması ve farklı düşüncelerini sağlaması olarak soruyu yanıtlamışlardır. Yapılan etkinliklerin beğendikleri yönleri ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

- “... hayal gücümü canlı tutmak hoşuma gitti.” (DG-Ö32)*  
*“... ben resim çizmeli etkinliklerden çok hoşlanıyorum.” (DG-Ö7)*  
*“... etkinliklerin merak uyandırması.” (DG-Ö18)*  
*“... farklı düşünmemi sağlaması.” (DG-Ö19)*

Yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere “Sizi en çok şaşırtan neydi?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler genel olarak etkinlikler ile birlikte ön yargılar ile hareket ettiklerini fark etmeleri, etkinlik içeriklerinin diğer derslerden farklı olması, etkinlik içerisinde resim yapılmasının istenmesi olarak soruyu yanıtlamışlardır. Yapılan etkinliklerin şaşırdıkları yönleri ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

- “... ön yargılarımız ile hareket ettiğimizi fark etmek.” (DG-Ö19)*  
*“... öğretmenim yaptığımız bu etkinliklerin hepsi neredeyse beni şaşırttı. Çünkü hiç böyle şeyler yapacağımızı düşünmemiştim.” (DG-Ö2)*  
*“... bakış açımızın ne kadar küçük olduğunu öğrenmek bana fayda sağladı.” (DG-Ö9)*  
*“... hocam benim için sorular ile resimler arasında bağlantı çok şaşırttı. Çünkü resim baktığında onlarca fikir, onlarca soru üretebiliyor olmam beni çok şaşırttı.” (DG-Ö30)*

Yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere “Etkinlik esnasında zorlandığımız yerler nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu etkinliklerde yazı yazmakta zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Aynı zamanda ön testlerin farklı düşünmeye sevk etmesi sebebiyle öğrenciler genellikle öntest sürecini “beyin yakıcı” olarak nitelendirmişlerdir. Yapılan etkinliklerde zorlandıkları yönleri ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

- “... etkinliklerde bizden istenilenlerin çok farklı değişkenlere sahip olması ve bunları düşünmek.” (DG-Ö24)*  
*“... öntest beni çok zorladı.” (DG-Ö15)*  
*“... Hocam mesela burada bizden bir şey istiyorsunuz, burada düşünmemiz ve beynimizi zorlamamız beni biraz yordu.” (DG-Ö3)*  
*“... İlk tanıştığımızda yapılan etkinliklerde çok zorlanmışım. Çünkü sizinle ilk defa ders işledim ve size alışmak biraz zaman aldı.” (DG-Ö16)*

Yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere “Öğrendiklerinizi günlük hayatınıza uygulayabileceğinizi düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu etkinliklerde kazandıkları beceriler ile hayatta karşılaştıkları durumlara daha farklı yaklaşabildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler; sorgulama yapma, iletişim, ders dinleme gibi faaliyetlerde derste öğrendiklerini hayata geçirebildiklerini belirtmiştir. Yapılan etkinlikler yolu ile öğrendiklerini günlük hayata uyarlamaları ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“... öğrendiklerimi değil ancak farklı bir şekilde bakabildiğim için derslere ve günlük hayata uygulayabildiğimi düşünüyorum.” (DG-Ö21)  
“... hocam diğer öğretmenlerimiz dersi anlatırken anlattıklarını sorgulamaya başladım.” (DG-Ö17)  
“... Öğretmenim ben bu ders ile birlikte aileme kendimi daha iyi ifade etmeye başladım bu sayılır mı?” (DG-Ö1)

Yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere “Bu etkinliği yeniden yapsaydım neleri farklı yapardım?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu etkinliklerde yazı yazmanın azaltılması gerektiğini ve ders sürelerinin daha uzun hale getirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerden bir kısmı yapılan uygulamaların içeriğini daha fazla oyunlaştırılmasını istediklerini söylemiştir. Yapılan etkinlikler yolu ile öğrendiklerini günlük hayata uyarlamaları ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“... etkinliklerde yazı yazmak yerine konuşmalı bir şekilde yapardım.” (DG-Ö29)  
“... öğretmenim biraz da oyun oynatsanız olmaz mı?” (DG-Ö13)  
“... derse ailelerimizin de katılmalarını isterdim. Belki bazen benim de haklı olduğumu anlayabilirlerdi.” (DG-Ö5)

“Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” deneysel sürecin başından sonuna kadar araştırmacı tarafından araştırma günlüğü tutulmuştur. Öğrenciler herhangi bir değerlendirilmeye tabi tutulmadan uygulama sürecine ait notlar günlüğe kaydedilmiştir. Araştırmacı günlüğünde ön test sürecinde karşılaşılanlar not edilmiştir. Özel yetenekli öğrenci özellikleri incelendiğinde öğrenciler; kendilerini zorlayıcı etkinliklerden hoşlanmaktadır. Kişilik özelliği olarak hareketlidir, meraklıdır. Aynı zamanda özgüvenleri yüksek bireyler olarak bilinmektedir. Araştırmacı günlüğüne bu duruma ilişkin araştırmacı notları aşağıda verilmiştir.

- Öğrenciler testleri yaparken sıkılmadıklarını gözlemledim.
- Bazı öğrenciler çok hareketliydi.
- Genellikle öğrencilerin özgüvenleri yüksekti.
- Bazı öğrencilerin yapılan ön testlerden alınacak puanların BİLSEM süreçlerini etkileyip etkilemeyeceğini sordular.
- Öğrenciler özellikle Cornell Eleştirel Düşünme Testini çok ilgi çekici bulduklarını ifade ettiler.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan öntest süreci ile ilgili araştırmacı aşağıdaki notları günlüğüne kaydetmiştir.

- Öğrencilerin ön testlerden genellikle keyif aldıklarını gözlemledim. Ancak özellikle öntest sürelerinin uzun olmasından dolayı yorulduklarını ifade ettiler.
- Bazı öğrenciler BİLSEM'e özel olarak seçildiklerini ve diğer akranlarına göre daha zeki olduklarını söyleyerek öntest için herhangi bir teste tabi tutulmak istemediler. Gerekli açıklamaları yaparak öğrencilerin güdülenmesini sağladım.
- Bir öğrenci ön teste başladıktan sonra testi yapmak istemediğini söyleyerek ağlamaya başladı. Bu sebeple öğrenciyi deneysel sürece dahil etmedik.

Etkinliklerin uygulama sürecine ilişkin araştırmacı günlüğüne yansıyan notlar aşağıda verilmiştir.

- İlk etkinlik süreci başladığında derse katılmak istemeyen Öğrenci 14 dersteki etkinliklere en çok katılan kişi olması dikkatimi çekti.
- Genel olarak öğrenciler etkinliklere üst düzeyde katılım sağladı.
- Etkinliklerin ilgi çekici olması öğrencilerin pür dikkat dinlemesine sebep olduğunu düşünüyorum.

Etkinlik sürecinde öğrenciler etkinliklerin zorlayıcı olduğu konusunda fikir belirttiler. Üst düzey kazanımlardan etkinlikleri oluşturarak öğrencilerin zorlanması araştırmacı olarak istendik ve beklendik bir durumdu. Etkinliklerin zorlayıcılığı ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

- “Hocam iyice beyin yakıcı konular konuşmaya başladık” diyerek şaşkınlığını ifade etti. (DG-Ö7)
- “Hocam zorlanıyorum, ama keyif de alıyorum” diyerek beğenisini ifade etti. (DG-Ö19)

Etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde hazırlamaya araştırmacı olarak dikkat edilmiştir. Aynı zamanda etkinliklerin disiplinlerarası olarak hazırlanması ile öğrencilerin farklı bakış açılarını kazanmalarına yardımcı olabilmek amaçlanmıştır. Etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çekmesi ve farklı bakış açılarına sahip olmaları ile ilgili bazı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

- “Bu düşünme etkinlikleri çok faydalı oldu. Derslerimize birçok farklı açıdan bakabiliyoruz.” diyerek uygulamanın kendisinde meydana getirdiği değişimi ifade etti. (DG-Ö17)
- “Öğretmenim siz geldiğinizden beri derslerimi daha iyi anlıyorum. Bana çok faydası oldu” diyerek beğenisini ve hevesini dile getirdi. Bu durum beni ziyadesiyle memnun etti. (DG-18)
- “Öğretmenim, bugün iyi ki siz geldiniz” diye memnuniyetini dile getirdi. (DG-21)
- “Hocam bu yazma işi de olmasa fena hoca değilsiniz” diyerek uygulamayı beğendiğini ancak yazı yazmanın kendisini zorladığını ifade etti. (DG-32)

## BÖLÜM 5

### 5. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulgularını farklı açılardan yorumlamak ve bulguları değerlendirmek üzere tartışma bölümüne yer verilmiştir. Bu araştırmanın amacı beşinci sınıf özel yetenekli öğrenciler için geliştirilen “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının” öğrencilerin akademik becerilerine ve üst düzey düşünme becerilerinden olan yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve akademik becerilerinin geliştirilmesi; öğretim uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri başlıkları altında tartışmaya yer verilmiştir.

#### 5.1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisine ve alt boyutlarının (orijinallik, esneklik, akıcılık ve zenginleştirme) geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada öğrencilerin sahip oldukları yaratıcı düşünme becerisini tespit etmek için öğrencilere öntest olarak Torrance Yaratıcılık Sözel ve Şekilsel Yaratıcılık Testi A kitapçığı uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilere sontest olarak aynı testin B kitapçığı uygulanmıştır. Öğrencilerin öntest ve sontest puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen d değeri hesaplanmıştır. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın deney grubundaki öğrencilere uygulanmasından sonra orijinallik, esneklik, akıcılık alt boyutlarını içeren Torrance Sözel Yaratıcılık Testi ve akıcılık, orijinallik, başlıkların Soyutluluğu, yaratıcı kuvvetler zenginleştirme, erken kapamaya direnç alt boyutlarına sahip Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testinden elde edilen bulgular ışığında yapılan uygulamanın öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Cohen d değerine göre aradaki fark çok büyük bir etkiye sahiptir. Her iki testte de elde edilen bulgular öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede disiplinlerarası öğretim yaklaşımını benimseyen uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir. Bu bölümde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesine ilişkin bulgular alan yazını göz önüne alınarak tartışılmıştır.

Araştırma sonucunda “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer sonuçlar elde edilen çalışmalar incelendiğinde; Fountain (2007) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında sanatın ve farklılaştırılmış öğretimin birlikte kullanımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Demir (2008) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında farklı yaklaşımlar ile kurgulanmış bütünleştirilmiş öğretim programının deney grubundaki öğrenciler ve sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler ve araştırmacı gözlemlerinden öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştiğini belirlemiştir. Zimmerman (2009) çalışmasında eleştirel analiz yoluyla tüm öğrenciler için yaratıcılık eğitimi uygulamalarının geliştirilebileceğini savunmuştur. Batdal Karaduman (2012) yapmış olduğu doktora tezinde özel yetenekli öğrencilere yönelik farklılaştırılmış bir Geometri programı geliştirerek öğrencilere uygulamıştır. Uygulamaya katılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre yaratıcı düşünme düzeylerinin anlamlı derecede birbirinden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın yapısı “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile benzerlik göstermektedir. Eşsizoglu (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında hazırlanan Sosyal Bilgiler programı deney grubunda yer alan öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerini kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde arttırmıştır. Kaplan Sayı (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında öğrencilere yönelik hazırlanan programın öğrencilerin yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Atalay (2014) çalışmasında deney grubuna uygulanan farklılaştırılmış programın öğrencilerin yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde artırdığı tespit edilmiştir. Çetinkaya (2014) çalışmasında uygulanan öğretim programının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Genç (2014) araştırma sonucunda disiplinlerarası öğretim yöntemi ile hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yaman (2014) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan program, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre yaratıcı düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı bulunmuştur. Altıntaş ve Özdemir (2015) yapmış olduğu çalışma ile farklılaştırma yaklaşımına dayalı olarak tasarlanan etkinliklerin uygulandığı deney grubu kontrol grubuyla karşılaştırıldığında akıcılık, esneklik, özgünlük ve ayrıntılandırmaya dayalı yaratıcı düşünme becerileri ile merak, hayal gücü, risk alma ve karmaşıklığa dayalı yaratıcı düşünme becerileri puanları önemli ölçüde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Alzahrani vd. (2020) yapmış oldukları çalışma ile farklılaştırma yaklaşımına dayalı olarak tasarlanan etkinliklerin uygulandığı deney grubu kontrol grubuyla karşılaştırıldığında öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir şekilde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Demir (2021) ortaya koyduğu çalışmasında farklılaştırılan ve zenginleştirilen öğretim tasarımının, üstün zekalı ve yetenekli öğrenenlerin yaratıcı düşünme becerilerini ortaya çıkarma ve geliştirmede olumlu etkileri

olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kansu Çelik (2021) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılık puanlarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ceylan (2022) yapmış olduğu çalışmasında, uygulanan programın öğrencilerin çevreye yönelik tutumları, yaratıcı düşünme becerileri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde son test lehine farklılık yarattığı tespit edilmiştir. Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında deney grubundaki özel yetenekli öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrenciler karşılaştırıldığında yaratıcı düşünme becerilerinin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu araştırma ile uyumludur.

Benzer araştırma sonuçları (Altıntaş ve Özdemir, 2015; Balım ve Yürümezoğlu, 2023; Birgili, 2015; Cotton, 2019; Gardner, 1988; Korkmaz, 2002; Özkök, 2005) ve alanyazını dikkate alındığında yapılan çalışmanın sonuçlarının ve araştırmacının alanda edindiği izlenimlerin alanyazını ile uyumlu olduğu görülmektedir.

## 5.2. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada öğrencilerin sahip oldukları eleştirel düşünme becerisini tespit etmek için öğrencilere öntest olarak Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kitapçığı uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilere sontest olarak aynı test kitapçığı yeniden uygulanmıştır. Öğrencilerin öntest ve sontest puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen d değeri hesaplanmıştır. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın deney grubundaki öğrencilere uygulanmasından sonra tümevarım, tümdengelim, kaynakların güvenilirliği, gözlem ve varsayım alt boyutlarını içeren Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X ölçeğinden elde edilen bulgular ışığında yapılan uygulamanın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Cohen d değerine göre aradaki fark çok büyük bir etkiye sahiptir. Testten elde edilen bulgular öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede disiplinlerarası öğretim yaklaşımını benimseyen uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir. Bu bölümde öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine ilişkin bulgular alan yazını göz önüne alınarak tartışılmıştır.

Araştırma sonucunda “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar elde edilen çalışmalar incelendiğinde; Dreeszen (2009) yapmış olduğu tez

çalışmasında farklılaştırılmış müfredatın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine katkısının olduğu belirtilmiştir. Eşsizoglu (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında hazırlanan Sosyal Bilgiler programı deney grubunda yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerini kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde arttırmıştır. Atalay (2014) çalışmasında deney grubuna uygulanan farklılaştırılmış programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı tespit edilmiştir. Çalışmanın yapısı da “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile benzerlik göstermektedir. Yaman (2014) yapmış olduğu tez çalışmasında özel yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan program, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre eleştirel düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı bulunmuştur. Kaplan Sayı ve Emir (2016) yapmış olduğu çalışmasında farklılaştırılmış ünite ile uygulamaya katılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubundaki öğrencilere göre eleştirel düşünme düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Benzer şekilde “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” hazırlanırken kazanımlar üst düzey düşünme becerileri dikkate alınarak farklılaştırılmıştır. Kılıç Bulut (2021) çalışmasında fen ve matematik disiplinlerinin bir arada kullanıldığı etkinliklerin uygulanması ile deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin anlamlı derecede farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Doğrukök (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında yapılan uygulamanın özel yetenekli öğrencilerde deney ve kontrol grubu arasında eleştirel düşünme becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında deney grubundaki özel yetenekli öğrenciler ile kontrol grubundaki öğrenciler karşılaştırıldığında eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu araştırma ile uyumludur.

Gülcü (2019) yapmış olduğu tez çalışmasında öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinde deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durum tek bir öğretim tekniğinin uygulanmasından kaynaklı olduğu düşünülebilir. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” araştırmacı tarafından hazırlanırken disiplinlerarası ve bütüncül bir yaklaşım ele alınmış ve birçok öğretim tekniği bir arada kullanılarak kazanımlarda üst düzey düşünme becerilerini kazandırmaya dönük farklılaştırma yapılmıştır.

Araştırmanın sonucuna uygun benzer araştırma sonuçları (Altıntaş, 2009; Birgili, 2015; Ceylan, 2021; Cotton, 2019; Güney ve Özmen, 2020; Korres ve Tsami, 2010; Kurnaz, 2007, 2019; Umar ve Ayvaz Reis, 2017) ve alanyazını dikkate alındığında yapılan çalışmanın

sonuçlarının ve araştırmacının alanda edindiği izlenimlerin alanyazını ile uyumlu olduğu görülmektedir.

### 5.3. Öğrencilerin Akademik Becerilerinin Geliştirilmesi

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin (öğrenme stratejileri, bilimsel araştırma, proje) geliştirilmesine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada öğrencilerin sahip oldukları akademik becerilerinin (öğrenme stratejileri, bilimsel araştırma, proje) tespit etmek için öğrencilere öntest olarak Öğrenme Stratejileri Testi uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilere sontest olarak aynı test kitapçığı yeniden uygulanmıştır. Öğrencilerin öntest ve sontest puanları karşılaştırılmış ve elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen d değeri hesaplanmıştır. Ayrıca Öğrencilerin süreç içerisinde akademik becerilerinin gelişimini gözlemlemek için deney ve kontrol grubuna Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu denel sürecin sonunda dağıtılarak veri toplanmıştır. Bu iki form ile öğrencilerden deneysel sürecin yapıldığı dönemde tasarlanan ve/veya yapılan bilimsel araştırma ve proje başlıkları yazmaları istenmiştir. Elde edilen veriler betimsel yol ile analiz edilmiştir.

“Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın deney grubundaki öğrencilere uygulanmasından sonra Öğrenme Stratejileri ölçeğinden elde edilen bulgular ışığında yapılan uygulamanın öğrencilerin akademik becerilerini geliştirdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Cohen d değerine göre aradaki fark büyük bir etkiye sahiptir. Öğrencilerden uygulama sonunda Bilimsel Araştırma ve Proje Değerlendirme Formu ile veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgular ışığında Bilimsel Araştırma ve Proje Değerlendirme Formundan elde edilen bulgulara göre Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Veri toplama araçları yolu ile elde edilen bulgular öğrencilerin akademik becerilerini geliştirmede disiplinlerarası öğretim yaklaşımını benimseyen uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir. Bu bölümde öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirilmesine ilişkin bulgular alan yazını göz önüne alınarak tartışılmıştır.

Araştırma sonucunda “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar elde edilen çalışmalar incelendiğinde; Tay (2007) yılında yapmış olduğu çalışmada öğrenme stratejileri öğretiminin uygulandığı öğrencilerin, geleneksel (öğrenme stratejileri

öğretiminin yapılmadığı) öğretim yapılan öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile araştırmacı öğrencilere öğretim stratejilerini de vermeyi amaçlamıştır. Uygulamanın yapıldığı deney grubunda yer alan öğrencilerin sahip olduğu akademik becerilerinin arttığı sonucu ile uyumludur. Güvenç ve Açıkgöz Ün (2007) çalışmasında işbirlikli öğrenme yaklaşımı kullanan deney grubu öğrencilerinin öğrenme stratejilerini benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile öğrencilerin aynı konu veya proje üzerinde çalışırken birbirleriyle etkileşimde bulunduğu bir öğrenme yaklaşımı olan işbirlikli öğrenme yaklaşımı da kullanılmıştır. Yaklaşımın kullanılmasının öğrenme stratejilerinin öğrencilere kazandırılmasında araştırmacıya avantaj sağladığı görülmektedir. Çalışmanın sonuçları bu araştırma ile örtüşmektedir. Smale-Jacobse vd. (2019) yapmış oldukları çalışmada farklılaştırılmış öğretimin öğrenci başarısı üzerinde küçük ila orta dereceli olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile farklılaştırılmış kazanımlar işe koşulmuştur. Farklılaştırma uygulanırken araştırmacı tarafından öğrencilere akademik başarılarına katkı sağlaması amacı ile akademik beceriler kazandırılmaya çalışılmıştır. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu araştırma ile uyumludur.

Doğrukök (2022) yapmış olduğu tez çalışmasında uygulamanın özel yetenekli öğrencilerde deney ve kontrol grubu arasında akademik becerileri düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Bu durumun aynı eğitimin özel yetenekli öğrencilerin dersine giren tüm öğretmenlere verilmesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları” ile araştırmacı tarafından etkinlikler hazırlanırken öğretim stratejilerinin de öğrencilere aktarılacağı şekilde planlama yapmış olması öğrencilerin akademik becerilerindeki farkın ortaya çıkmasına sebep olduğu kanısına ulaşılmıştır.

Benzer araştırma sonuçları (Atalay, 2014b; Kılıç Bulut, 2021) ve alanyazını dikkate alındığında yapılan çalışmanın sonuçlarının ve araştırmacının alanda edindiği izlenimlerin alanyazını ile uyumlu olduğu görülmektedir.

#### 5.4. Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri

Araştırmada “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”na ilişkin öğretmen ve özel yetenekli öğrencilerin görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan farklılaştırılmış etkinliklerin sınıflarda uygulanma süreçlerini daha iyi değerlendirebilmek için öğretmenlerin gözlemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Bunun için

öğretmenlere için etkinliklerin sonunda Öğretmen Gözlem Formu verilmiştir. İlgili formda dersin işlenişi, derste öğrenci davranışları, sınıf ortamı ve kazandırılan beceriler açısından gözlemlerini işaretlemeleri talep edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Aynı zamanda öğrenci görüşlerini tespit etmek için etkinlik uygulamalarından sonra deney grubunda yer alan öğrenciler ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde uzman görüşü alınarak açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılarak Yansıtıcı Öğrenci Günlüğü tutulmuştur. Ayrıca denel süreç boyunca araştırmada uygulanan deneysel sürecin sağlıklı yürütülebilmesi için kodlama sürecine, verilere, kategorilere ve kavramlara ilişkin not yazımı ve bu notların kendi içinde ve birbirleriyle karşılaştırılması amacıyla araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Öğrenci ve araştırmacı günlüğünden elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşlerini toplamak amacı ile deney grubunda yer alan öğrenciler ile yapılan görüşmelerde öğrencilerin hazırlanan etkinlikleri güzel, ilgi çekici, merak uyandırıcı ve heyecan verici bulduklarını ve etkinlikler uygulanırken etkinlikleri beğendiklerini, gelişimlerine katkı sağladıklarını, mutlu olduklarını ve keyifli bir süreç yaşadıklarını ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler genel olarak etkinliklerin düşündürücü, eğlenceli olması, merak uyandırması, yeni bir şeyleri üretme yetisini kendisi için keşfetmesi, tasarım yapılması, hayal gücünü canlı tutması ve farklı düşüncelerini sağladıklarını belirtmiştir. Elde edilen bulgular ışığında öğretim uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bölümde öğretmen ve öğrencilerin görüşlerine ilişkin bulgular alan yazını göz önüne alınarak tartışılmıştır.

Araştırma sonucunda “Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın özel yetenekli öğrencilerin ve öğretmenlerinin uygulama hakkında olumlu görüşlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar elde edilen çalışmalar incelendiğinde; Demirel vd. (2008) disiplinlerarası yaklaşımı temel alan uygulama sürecine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada, uygulamanın öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine olumlu katkılar sağlanmıştır. Uygulamaların, öğrenme sürecinde öğrencilerin etkin olarak rol almasına, öğretmenin rolünde de olumlu değişimlere yol açtığı belirlenmiştir. Demir (2008) yapmış olduğu doktora tez çalışmasında farklı yaklaşımlar ile kurgulanmış bütünleştirilmiş öğretim programının deney grubundaki öğrencilerin öğretme ve

öğrenme sürecinde yapılan etkinlikleri ilgiyle, sıkılmadan, isteyerek yaptıklarını, güzel, eğlenceli, mutluluk ve heyecan verici buldukları sonucuna ulaşmıştır. Yine bu grupların sınıf öğretmenleri de öğrencilerin bu görüşlerini destekler nitelikte görüş bildirmişlerdir. Danış (2023) yapmış olduğu tez çalışmasında öğretmenlerin tamamının özel yetenekli öğrencilere uzaktan eğitim yoluyla sağlanan görsel sanatlar eğitiminde farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin kullanımını hedeflenen kazanımları gerçekleştirmesi açısından uygun bulduğu, özel yetenekli bireyler için etkinliklerin uygun olduğunu, çok sayıda bakış açısını içerdiğini, yaratıcılığı desteklediğini önceki öğrenmelerle bağlantılı olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu araştırma ile uyumludur.

Farklılaştırılmış müfredat programları özel yetenekli çocukların özellikleri doğrultusunda yapılandırılan, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri kazandıran, araştırma becerilerine geliştiren, edindiği bilginin kaynağını sorgulayabilen ve karşılaştıkları problemleri çözmek için analitik düşünme becerilerini kullanarak karar alabilen bireylerin yetiştirilmesine katkıda bulunan bir niteliğe sahip olmasının gerektiği alanyazınında ifade edilmektedir (Clark ve Zimmerman, 1997; Sak, 2011; VanTassel-Baska ve Wood, 2010; Taylor, 1960; Tomlinson, 2015). Benzer araştırma sonuçları (Akins ve Akerson, 2002; Cengizhan, 2007; Ceylan, 2021; Diker, 2004; Mora-Flores ve Kaplan, 2022; Yılmaz ve Gültekin, 2007) ve alanyazını dikkate alındığında yapılan çalışmanın sonuçlarının ve araştırmacının alanda edindiği izlenimlerin alanyazını ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bu çerçevede Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin üst düzey düşünme ve akademik becerilerine olumlu katkı sağladığı ve yaygın olarak kullanılabilceği değerlendirilmektedir.

## BÖLÜM 6

### 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

#### 6.1. Sonuç

Sonuçlar araştırma sorularını izleyen sıra ile dört bölümde verilmiştir.

1. Hazırlanan disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede etkilidir.

2. Hazırlanan disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkilidir.

3. Hazırlanan disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamaları özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerini geliştirmede etkilidir.

4a. Özel yetenekliler için hazırlanan disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamalarına ilişkin öğretmenler olumlu görüşlere sahiptir.

4b. Özel yetenekliler için hazırlanan disiplinlerarası düşünme becerileri öğretimi uygulamaları öğrenciler tarafından güzel, ilgi çekici, merak uyandırıcı ve heyecan verici bulunmuştur. Etkinlikler uygulanırken etkinlikleri beğendikleri, gelişimlerine katkı sağladığı, mutlu oldukları ve keyifli bir süreç yaşadıkları tespit edilmiştir. Etkinlikler öğrenciler tarafından düşündürücü, eğlenceli, merak uyandıran, yeni bir şeyleri üretme yetisini kendisi için keşfetmesi, tasarım imkânı sunan, hayal gücünü canlı tutan ve farklı düşüncelerini sağlayan olarak nitelemişlerdir.

## 6.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçlarına yönelik ve ileriki dönemlerde yapılacak araştırmalara yönelik öneriler verilmiştir.

1. Araştırmadan elde edilen disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna dayanarak öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi için özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan eğitim programlarında disiplinlerarası yaklaşım göz önüne alınabilir.
2. Araştırmadan elde edilen disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna dayanarak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan eğitim programlarında disiplinlerarası yaklaşım göz önüne alınabilir.
3. Araştırmadan elde edilen disiplinlerarası düşünme becerileri uygulamalarının özel yetenekli öğrencilerin akademik becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna dayanarak öğrencilerin akademik becerilerinin geliştirilmesi için özel yetenekli öğrenciler için hazırlanan eğitim programlarında öğretim stratejileri, proje üretme ve bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri göz önüne alınabilir.

### 6.2.1. İleride Yapılacak Çalışmalara Yönelik Öneriler

1. Disiplinlerarası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları daha geniş kapsamlı örneklemelere ve yedi bölgede bulunan farklı illerden katılımcılarla uygulanarak evreni yordama gücü artırılarak test edilebilir.
2. Her sınıf düzeyine uygun etkinlikler tasarlanarak farklı sınıf kademelerinde daha uzun süreli eğitim almalarını sağlayan ve sonuçlarını inceleyen boylamsal bir araştırma yapılabilir.
3. Araştırmada yer almayan farklı disiplinlerde ile kazanımlar farklılaştırılarak uygulamanın etkililiği araştırılabilir.
4. Öğrencilerin karar verme ve problem çözme becerilerini de işe koşan bir program uygulanarak düşünme becerilerini geliştirmede etkililiği araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim, R., ve Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 78(4). <https://doi.org/10.3102/0034654308326084>
- Akhan, N. E., Çiçek, S., ve Kocaağa, G. (2022). Critical and creative perspectives of gifted students on global problems: Global climate change. *Thinking Skills and Creativity*, 46(August). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101131>
- Akins, A., ve Akerson, V. L. (2002). Connecting science, social studies, and language arts: an interdisciplinary approach. *Educational Action Research*, 10(3), 479–498. <https://doi.org/10.1080/09650790200200196>
- Altıntaş, E. (2009). Purdue Modeline Dayalı Matematik Etkinliği Ile Öğretimin Üstün Yetenekli Öğrencilerin Başarılarına ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi. [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. *PQDT - Global*. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/purdue-modeline-dayali-matematik-etkinligi-ile/docview/2562571872/se-2?accountid=159111>
- Altıntaş, E., ve Özdemir, A. (2014). The effect of the differentiation approach on the achievement of gifted students. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 14–25.
- Altıntaş, E., ve Özdemir, A. Ş. (2015). The effect of the developed differentiated approach on creative thinking skills of the students. *Kastamonu Education Journal*, 23(2), 825–842.
- Altıntaş, E., ve Ş Özdemir, A. (2015). The effect of differentiation approach developed on creativity of gifted students: cognitive and affective factors. *Educational Research And Reviews*, 10(8), 1191–1201. <https://doi.org/https://doi.org/10.5897/ERR2015.2147>
- Alzahrani, A.-A., Al-Dhaimat, Y., ve Shahin, A. (2020). The effectiveness of future problem-solving program (fjsp) in developing creative thinking skills among gifted students: experimental study. *Journal of Education and Practice*, 11(9), 138–147.
- Argun, Y. (2004). *Okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eğitimi*. Anı Yayıncılık.
- Aşıroğlu, S. (2016). Öğretmen Adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumları ile bilimsel araştırma dersindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2). <https://doi.org/10.29065/usakead.232429>
- Aslan, E. (2001). Torrance yaratıcı düşünce testinin türkçe versiyonu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(14), 19–40.
- Atalay, Z. Ö. (2014a). *Farklılaştırılmış sosyal bilgiler öğretiminin üstün zekalı öğrencilerin akademik başarı, tutum, eleştirel düşünme ve yaratıcılıklarına etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Atalay, Z. Ö. (2014b). Üstün zekalı ve yetenekli bireyler için farklılaştırılmış sosyal bilgiler dersinde uygulanabilecek öğretim stratejileri. *HAYEF Journal of Education*, 11(2), 339–358.

- Balım, S., ve Yürümezoğlu, K. (2023). STEAM bütünleşik öğrenme modeli üstün/özel yetenekli öğrencilerde yaratıcılığı destekler mi? *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 55, 140–153.
- Barab, S. A., ve Landa, A. (1997). Designing effective interdisciplinary anchors. *Educational Leadership*, 54(6).
- Batdal Karaduman, G. (2012). *İlköğretim 5. sınıf üstün yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış geometri öğretiminin yaratıcı düşünme, uzamsal yetenek düzeyi ve erişime etkisi* [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi]. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/TEZ/49069.pdf>
- Baum, S. M., Cooper, C. R., ve Neu, T. W. (2001). Dual differentiation: an approach for meeting the curricular needs of gifted students with learning disabilities. *Psychology In The Schools*, 38(5), 477–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pits.1036>
- Bayrak, Ç., ve Aktamış, H. (2016). CoRT 1 (Cognitive Research Truth) düşünme programının öğrencilerin akademik başarılarına , bilimsel yaratıcılıklarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi : “ yaşamımızdaki elektrik ” ünitesi örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29.
- Baysal, Z. N., Çarıkçı, S., ve Yaşar, E. B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerileri öğretimine yönelik farkındalıkları. *Journal of Qualitative Research in Education*, 5(1), 7–28. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.5c1s1m>
- Bruhn, J. G. (1995). Beyond discipline: creating a culture for interdisciplinary research. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 30(4):331-341.
- Bruhn, J. G. (2000). Interdisciplinary Research: A Philosophy, Art Form, Artifact or Antidote?. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 35(1),58-66.
- Bilim ve sanat merkezleri yönergesi*. (2019). 15 Ocak 2023 tarihinde [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2016\\_10/07031350\\_bilsem\\_yonergesi.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07031350_bilsem_yonergesi.pdf) adresinden erişildi.
- Birgili, B. (2015). Creative and critical thinking skills in problem-based learning environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71–80.
- Borland, J. H. (1989). *Planning and implementing programs for the gifted and talented*. Teachers College Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*. Pegem Akademi.
- Cengizhan, S. (2007). Proje temelli ve bilgisayar destekli öğretim tasarımlarının; bağımlı, bağımsız ve iş birlikli öğrenme stillerine sahip öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrenme kalıcılığına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 377–403.
- Çetinkaya, Ç. (2014). The effect of gifted students' creative problem solving program on creative thinking. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3722–3726. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.830>
- Ceylan, Ö. (2021). *Özel yetenekli öğrencilerin erişilerinin, eleştirel düşünme becerilerinin ve*

değerlerinin farklılaştırılmış fen bilimleri programı aracılığıyla geliştirilmesi: bir eylem araştırması. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.

- Ceylan, Ö. (2022). The effect of the waste management themed summer program on gifted students' environmental attitude, creative thinking skills and critical thinking dispositions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 22(1), 53–65. <https://doi.org/10.1080/14729679.2020.1859393>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. Sage Publications.
- Charmaz, K., ve Belgrave, L. L. (2012). Qualitative interviewing and grounded theory analysis. *The SAGE Handbook of Interview Research: The Complexity of the Craft*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452218403.n25>
- Chen, W. (2011). *Differentiation in the art education: exploring two art teachers' responsive pedagogy in an elementary school in taiwan*. [Doktora Tezi, University of Illinois].
- Çitil, M. (2018). Türkiye'de üstün yeteneklilerin eğitimi politikalarının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi, Özel Sayı(1)*, 143.
- Clark, B. (2008). *Growing up gifted : developing the potential of children at home and at school* (7th ed.). Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Çoğaltay, N. (2016). Bilimsel araştırma yöntemleri dersinin öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançları ve bilimsel araştırmalara yönelik tutumları üzerindeki etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 125–139. <https://doi.org/10.18506/anemon.258557>
- Corbin, J., ve Strauss, A. (2012). Basics of qualitative research (3rd ed.): techniques and procedures for developing grounded theory. *Basics of qualitative research (3rd ed.): Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>
- Cotton, N. (2019). Using an interdisciplinary approach with problem-based learning for gifted learners. *Learning to Teach Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies Through Research and Practice*, 8(1), 111–116.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education Inc.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Danış, S. (2023). Özel yetenekli öğrencilerin uzaktan farklılaştırılmış görsel sanatlar eğitiminin alana özgü becerilere ve öğrencilerin duyuşsal özelliklerine etkisi. [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Davis, G. A., Rimm, S. B., ve Siegle, D. B. (2013). *Education of the gifted and talented* (6th baskı). Pearson Education.
- Demetron, G. (2021). Introduction: In search of common ground amidst conflicting paradigms in adult literacy education. *Conflicting Paradigms in Adult Literacy Education*. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781410611857-5>

- Demir, K. (2008). *Bütünleştirilmiş öğretim programının işbirliğine dayalı ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla uygulanmasının etkililiği*. [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Demir, S. (2021). Effects of learning style based differentiated activities on gifted students' creativity. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9(1), 47–56.
- Demirel, Ö. (2019). Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya. İçinde *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053180265>
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demirhan, C., ve Demir, K. (2008). Çoklu zekâ kuramı ile disiplinlerarası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin öğretmen-öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(147), 14–25.
- Devi, V., Abraham, R. R., Adiga, A., Ramnarayan, K., ve Kamath, A. (2010). Fostering research skills in undergraduate medical students through mentored student projects: Example from an Indian medical school. *Kathmandu University Medical Journal*, 8(31). <https://doi.org/10.3126/kumj.v8i3.6215>
- Diker, Y. (2004). *Disiplinlerarası öğretim yaklaşımına ilişkin durum çalışması*. [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Doğan, N. (2020). Yaratıcı düşünme ve yaratıcılık. *Eğitimde yeni yönelimler*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786257052481.10>
- Doğanay, A., ve Ünal, F. (2006). Eleştirel düşünmenin öğretimi. A. Şimşek (Ed.), *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim* (ss. 209–264). Nobel Yayıncılık.
- Doğrukök, B. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmenlerine uygulanan farklılaştırma eğitiminin öğretmenlerin ve özel yetenekli öğrencilerin becerileri üzerine etkilerinin incelenmesi*. [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Dreeszen, J. (2009). *The impact of differentiation on the critical thinking of gifted readers and the evolving perspective of the fifth grade classroom teacher*. [Doktora Tezi, Kansas State University].
- Duman, B., ve Aybek, B. (2003). Süreç temelli disiplinlerarası öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılması. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Güz(11), 1–12.
- Eğmir, E. (2016). Eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik bir başarı testi geliştirme. *Journal of Turkish Studies*, 11(19). <https://doi.org/10.7827/turkishstudies.9961>
- Ennis, R. H. (1989). Critical thinking and subject specificity: clarification and needed research. *Educational Researcher*, 18(3). <https://doi.org/10.3102/0013189X018003004>
- Ennis, R. H. (1990). The extent to which critical thinking is subject-specific: further clarification. *Educational Researcher*, 19(4). <https://doi.org/10.3102/0013189X019004013>
- Ennis, R. H., Millman, J., ve Tomko, T. N. (1985). *Cornell Critical Thinking Tests Level X ve*

Level Z (3rd baskı). Midwest Publications.

- Eşsizöğlü, G. (2013). *Sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin üstün zihin düzeyindeki öğrencilerin erişilerine, yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisi*. [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Facione, P. A. (1990). Critical thinking : a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction executive summary “ the Delphi Report. *The California Academic Press*, 423(c).
- Feldhusen, J. F. (1998). Programs and services at the elementary level. J. VanTassel-Baska (Ed.), *Excellence in educating gifted and talented learners* (ss. 211–223). Love Publishing Company.
- Fountain, H. L. R. (2007). Using art to differentiate instruction: An analysis of its effect on creativity and the learning environment. [Doktora Tezi, Purdue University]. *ProQuest Dissertations and Theses*. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/using-art-differentiate-instruction-analysis/docview/304838184/se-2?accountid=159111>
- Gardner, H. (1988). Creativity: An interdisciplinary perspective. *Creativity Research Journal*, 1(1), 8–26. <https://doi.org/10.1080/10400418809534284>
- Gatewood, T. (1998). How valid is integrated curriculum in today’s middle schools? *Middle School Journal*, 29(4). <https://doi.org/10.1080/00940771.1998.11495320>
- Genç, M. A. (2014). Üstün yetenekli öğrencilerin görsel sanatlar eğitiminde disiplinlerarası öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesi (Konya BİLSEM örneği). *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 142–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.7816/sed-02-01-08>
- Gilmanshina, S., Smirnov, S., Ibatova, A., ve Berechikidze, I. (2021). The assessment of critical thinking skills of gifted children before and after taking a critical thinking development course. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100780. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100780>
- Glaser, B. G., ve Holton, J. (2007). Remodeling grounded theory. *Historical Social Research*, 32(19).
- Gülcü, M. (2019). *Sosyobilimsel konuların öğretiminde altı şapka düşünme tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerine etkisi*. [Doktora Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi].
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32, 127–146. <https://doi.org/10.17133/tba.43879>
- Güney, K. K., ve Özmen, H. (2020). Evaluation of the program that prepared for the development of problem-solving skills of gifted students in terms of social validity and the effect on critical thinking skills. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 8(2), 143–173.
- Güvenç, H., ve Açıkgöz Ün, K. (2007). İşbirlikli öğrenme ve kavram haritalarının öğrenme stratejisi kullanımı üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(1), 95–127. <http://search/yayin/detay/71659>

- Ham, J. A. (2001). *The impact of differentiated instructional practices upon South Korean elementary students*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. University of Bridgeport. <https://scholarworks.bridgeport.edu/xmlui/handle/123456789/1040?show=full>
- Hamalosmanoğlu, M. (2022). Eğitimde disiplinlerarası yaklaşım. *Disiplinlerarası Fen Öğretimi* (ss. 1–28). Eğiten Kitap.
- Henriksen, D., Richardson, C., ve Shack, K. (2020). Mindfulness and creativity: Implications for thinking and learning. *Thinking Skills and Creativity*, 37(7), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100689>
- Heuser, B. L., Wang, K., ve Shahid, S. (2017). Global dimensions of gifted and talented education: the influence of national perceptions on policies and practices. *Global Education Review*, 4(1).
- Howard, H. (2012). Looking to the future: Developing an academic skills strategy to ensure information literacy survives in a changing higher education world. *Journal of Information Literacy*, 6(1). <https://doi.org/10.11645/6.1.1677>
- Isenberg, J. P., ve Jalongo, M. R. (2001). *Creative expression and play in early childhood*. Merrill. <https://books.google.com.tr/books?id=Qau3wAEACAAJ>
- Jacobs, H. H. (1999). Interdisciplinary curriculum: design and implementation. *İkala, Revista De Lenguaje Y Cultura* (8).
- Kansu Çelik, F. (2021). *Üstün zekâlı ve özel yetenekli öğrencilerin sanat eğitimine yönelik bir farklılaştırma yaklaşımı*. [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://avesis.gazi.edu.tr/yonetilen-tez/7ac70a45-82f6-4672-b7be-d78dc701b53a/ustun-zekali-ve-ozel-yetenekli-ogrencilerin-sanat-egitimine-yonelik-bir-farklilastirma-yaklasimi>
- Kaplan, A., Öztürk, M., ve Doruk, M. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: Gümüşhane örneği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 415–435.
- Kaplan Sayı, A. (2013). *Farklılaştırılmış yabancı dil öğretiminin üstün zekâlı öğrencilerde erişkiye, eleştirel düşünmeye ve yaratıcılığa etkisi*. [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Kaplan Sayı, A., ve Emir, S. (2016). Farklılaştırılmış yabancı dil öğretiminin üstün zekâlı öğrencilerde eleştirel düşünmeye etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (8), 13–31.
- Karbalaei, A. (2012). Critical thinking and academic achievement. *İkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 17(2), 121–128.
- Karip, F., ve Çakmakçoğlu Kuru, A. (2018). Farklılaştırılmış Görsel sanatlar öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 7(42), 151–161. <https://doi.org/10.7816 /idil-07-42-06>
- Kasulkar, A. A., Gupta, M., Chari, S., ve H.T., K. (2013). Assessment of medical students' interest in research in central India. *Journal of Evolution of Medical and Dental sciences*, 2(29). <https://doi.org/10.14260/jemds/997>

- Kaufman, J. C., Plucker, J. A., ve Russell, C. M. (2012). Identifying and assessing creativity as a component of giftedness. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(1). <https://doi.org/10.1177/0734282911428196>
- King, F. J., Goodson, L., ve Rohani, F. (1998). *Higher order thinking skills: definition, teaching strategies, & assessment*. Educational Services Program
- Kirmit, Ş., Çataltaş, H. E., ve Dönmez, İ. (2018). The study of gifted students' computational thinking skills. *Journal of STEAM Education*, 1(2), 17–26.
- Kılıç Bulut, A. S. (2021). The effect of the integration of science and mathematics on critical thinking and scientific process skills of the gifted students. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(1), 290–312.
- Kök, B. (2012). *Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerde farklılaştırılmış geometri öğretiminin yaratıcılığa, uzamsal yeteneğe ve başarıya etkisi*. [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Konukaldı, I. (2012). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Eğitiminde Disiplinlerarası Tematik Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Öğrenme Ürünleri Üzerine Etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Korkmaz, H. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi. [Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Korres, K., ve Tsami, E. (2010). Supporting the development of critical thinking skills in secondary education through the use of interdisciplinary statistics' and mathematics' problems. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 13(5), 491–507. <https://doi.org/10.1080/09720502.2010.10700716>
- Küçük Demir, B., ve Çolakoglu, S. (2018). Çember konusunun GeoGebra yazılımıyla öğretiminin 7 . sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 5(1), 20–44.
- Küçükoglu, A., Taşgın, A., ve Çelik, N. (2014). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sürecine ilişkin görüşleri üzerine bir inceleme: Eğitim bilimleri bölümü örneği. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 173(173).
- Kurnaz, A. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde beceri ve içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, erişimi ve tutumlarına etkisi*. [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Kurnaz, A. (2019). *Eleştirel düşünme eğitimi ve etkinlikleri planlama-uygulama ve değerlendirme*. Eğitim Yayınevi.
- Kurnaz, A., ve Kaynar, H. (2022). Fen eğitimi ve 21. yüzyıl becerileri. *Disiplinlerarası Fen Eğitimi* (ss. 75–108). Eğiten Kitap.
- Kutlu Abu, N., ve Gökdere, M. (2020). Üstün Yeteneklilere yönelik farklılaştırılmış fen eğitim modülü hakkında sınıf öğretmeni adaylarının kavramsal algıları ve değerlendirmeleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 768–798. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.751848>

- Lai, E. R. (2011). *Critical thinking : A literature review*. Pearson Education Inc.
- Lawrence, J., ve Tar, U. (2013). The use of grounded theory technique as a practical tool for qualitative data collection and analysis. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 11(1).
- Lingard, R., ve Barkataki, S. (2011). Teaching teamwork in engineering and computer science. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2011.6143000>
- Ma'rufi, Ilyas, M., Salwah, Pasandaran, R. F., ve Ikram, M. (2020). Exploration of pre-service teachers' pedagogical content knowledge in mathematics learning in senior high school based on gender and academic skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(4). <https://doi.org/10.17478/jegys.780399>
- Marland, S. P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the congress of the United States by the U.S. commissioner of education, 1*. Pursuant to Public Law.
- McKown, L. K. (1997). *Improving leadership through better decision making: Fostering critical thinking*. Defense Technical Information Center. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA397890.pdf>.
- Merriam, S. B. (2014). Qualitative research : a guide to design and implementation. *The Jossey-Bass higher and adult education series*. John Wiley & Sons.
- Mönks, F. J., ve Pflüger, R. (2005). *Gifted education in 21 european countries: inventory and perspective*. <https://www.giftedforyou.eu/plovdiv-guide/17.pdf>
- Mora-Flores, E., ve Kaplan, S. N. (2022). Interdisciplinary learning: connecting language and literacy across the curriculum. *Gifted Child Today*, 45(2), 110–112. <https://doi.org/10.1177/10762175211070845>
- Moral-Bofill, L., de la Llave, A. L., ve Pérez-Llantada, M. C. (2020). Relationships between high ability (gifted) and flow in music performers: Pilot study results. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/su12104289>
- National Research Council. (2000). Inquiry in science and in classrooms. *Inquiry and the National Science Education Standards: A guide for teaching and learning*. <https://nap.nationalacademies.org/read/9596/chapter/1>
- Nickerson, R. S. (1988). Chapter 1: On improving thinking through instruction. *Review of Research in Education*, 15(1). <https://doi.org/10.3102/0091732X015001003>
- Norris, S. P., ve Ennis, R. H. (1989). Evaluating critical thinking: the practitioners' guide to teaching thinking series. *ERIC, No. ED404836*.
- Ormrod, J. E. (1990). Human learning: principles, theories, and educational applications. İçinde *Human learning: Principles, theories, and educational applications*. Merrill Pub Co.
- Özök, A. (2005). Disiplinlerarası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 159–167.

- Özyaprak, M. (2016). Yaratıcı düşünme eğitimi : SCAMPER örneği. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(1), 67–81.
- Pariser, B. (2001). Teaching critical thinking. *ASEE Annual Conference Proceedings*, 9415–9425. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3022-1.ch065>
- Parks, S. (2021). Teaching analytical and critical thinking skills in gifted education. *Methods and Materials for teaching the gifted*. Routledge <https://doi.org/10.4324/9781003236603-14>
- Paul, R. (2012). Bloom’s taxonomy and critical thinking instruction: Recall is not knowledge. *İçinde Critical Thinking: What Every Person Needs To Survive in a Rapidly Changing World*. Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R., ve Elder, L. (2016). *Kritik düşünce*. Nobel Yayıncılık.
- Piirto, J. (2011). *Creativity for 21st century skills*. Sense Publishers.
- Pressley, M., ve Harris, K. R. (1990). What we really know about strategy instruction. *Educational Leadership*, 48(1).
- Rıza, E. T. (1999). *Yaratıcılığı geliştirme teknikleri*. Anadolu Matbaası.
- Roberts, L. L., ve Inman, T. F. (2016). *Teacher’s survival guide: differentiating instruction in the elementary classroom*. Hawker Bronlow Education.
- Şahan, H. H., Uyangör, N., ve Işıtan, S. (2012). Öğretim stratejileri. *İçinde Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (ss. 283–324). Pegem Akademi.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim / Education and Science*, 36(161), 213–229.
- Sak, U. (2013). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanınmaları eğitimleri*. Vize Yayıncılık.
- Saluk, N., ve Pilav, S. (2018). Üstün yeteneklilerde yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 2191–2215. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.011>
- San, İ. (2010). *Sanat eğitimi kuramları* (2. baskı). Ütopya Yayınevi.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(127), 64–70.
- Şen, C. (2018). *Mühendislik tasarımı odaklı bütünleşik stem etkinliklerinde üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin kullandığı beceriler* [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. <https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/5692>
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Spot Matbaası.
- Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., ve Maulana, R. (2019). Differentiated instruction in secondary education: A systematic review of research evidence. *İçinde Frontiers in Psychology* (10). Frontiers Media. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366>

- Sönmez, V., ve Alacapınar, F. (2019). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Sriraman, B., ve Adrian, H. (2004). The pedagogical value and the interdisciplinary nature of inductive processes in forming generalizations: Reflections from the classroom. *Interchange*, 35(4), 407–422. <https://doi.org/10.1007/BF02698891>
- Sriraman, B., ve Dahl Søndergaard, B. (2009). On bringing interdisciplinary ideas to gifted education BT. İçinde L. V Shavinina (Ed.), *International Handbook on Giftedness* (ss. 1235–1256). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-2\\_64](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6162-2_64)
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. Routledge.
- Taba, H. (1979). The problems in developing critical thinking. *Thinking: The Journal of Philosophy for Children*, 1(3), 77–79.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. Baskı). Pearson Education.
- Taber, K. S. (2011). *Üstün yetenekliler için fen eğitimi*. Pegem Akademi.
- Tay, B. (2002). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde sınıf ortamında kullandıkları öğrenme stratejileri* [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Tay, B. (2005). Sosyal bilgiler ders kitaplarında öğrenme stratejileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1).
- Tay, B. (2007). Öğrenme stratejilerinin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi dersinde akademik başarıya etkisi. *Milli Eğitim*, 35(173), 89–104. <http://search/yayin/detay/66525>
- Tok, E., ve Sevinç, M. (2010). Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 67–82.
- Tomlinson, C. A. (2014). *Öğrenci gereksinimlerine göre farklılaştırılmış eğitim*. SEV Yayıncılık.
- Torrance, E. P. (1974). The torrance tests of creative thinking-norms-technical manual research edition-verbal tests, forms A and B- figural tests, forms A and B. *Princeton*, Personnel Press.
- Torrance, E. P., ve Goff, K. (1989). A quiet revolution. *The Journal of Creative Behavior*, 23(2), 136–145. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1989.tb00683.x>
- Treffinger, D. J., Isaksen, S., ve Stead-Dorval, K. (2005). *Creative problem solving. an introduction*. Prufrock Press Inc.
- Türk Dil Kurumu*. (2022). <https://sozluk.gov.tr/>
- Umar, Ç. N., ve Ayvaz Reis, Z. (2017). The effects of differentiated curriculum with blended learning method on gifted students' critical thinking abilities. *Journal of Research in Informal Environments*, 2(1), 34–58.

- Üstel, İ. (1996). Yaratıcı düşünce üzerine çeşitlemeler. *Bilim Teknik*, 50, 348.
- Üstündağ, T. (2003). *Yaratıcılığa yolculuk*. Pegem Akademi.
- VanTassel-Baska, J. (2011). Content based curriculum for high-ability learners. *An introduction to the integrated curriculum model* (2nd ed., ss. 9–32). Prufrock Press.
- VanTassel-Baska, J. (2018). American policy in gifted education. *Gifted Child Today*, 41(2), 98–103. <https://doi.org/10.1177/1076217517753020>
- VanTassel-Baska, J., Bracken, B., Feng, A., ve Brown, E. (2009). A longitudinal study of enhancing critical thinking and reading comprehension in title I classrooms. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(1). <https://doi.org/10.1177/016235320903300102>
- VanTassel-Baska, J., ve Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4). <https://doi.org/10.1177/0016986207306323>
- VanTassel-Baska, J., ve Wood, S. (2010). The integrated curriculum model (ICM). *Learning and Individual Differences*, 20(4). <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.006>
- Weinstein, C. E. (1986). The teaching of learning strategies. In: Wittrock, M., Ed., *Handbook of research on teaching*, 315-327. Macmillan.
- Wolf, S. (1998). The challenge and satisfaction of integrative thinking. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 33 (2), 120-121.
- Yaman, Y. (2014). *Beyin temelli fen öğretiminin üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin akademik başarılarına, yaratıcılıklarına, eleştirel düşüncelerine ve tutumlarına etkisi* [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Yavuz, O., ve Yavuz, Y. (2016). Destek eğitim odasında uygulanan etkinliklerin ilköğretim düzeyindeki üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılık becerilerine etkisi. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1).
- Yıldırım, R. (1998). *Yaratıcılık ve yenilik*. Sistem yayıncılık.
- Yıldırım, Ali. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89–94.
- Yıldırım, Ali, ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Aslı, ve Akman, B. (2020). Yaratıcı problem çözme etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcılığına etkisi. İçinde *Anadolu Journal Of Educational Sciences International* (C. 10, Sayı 1). <https://doi.org/10.18039/ajesi.682047>
- Yılmaz, F., ve Gültekin, M. (2007). Proje tabanlı öğrenmenin beşinci sınıf fen bilgisi dersinde öğrenme ürünlerine etkisi. *İlköğretim Online*, 6(1), 93–112.
- Zimmerman, E. (2009). Reconceptualizing the role of creativity in art education theory and practice. *Studies in Art Education*, 50(4), 382–399.

<https://doi.org/10.1080/00393541.2009.11518783>



## **EKLER**

EK 1: Gönüllü Katılımcı Formu

EK 2: Veli Onam Formu

EK 3: Bilgilendirilmiş Onam Formu

EK 4: Araştırma İçin MEB İzin Belgesi

EK 5: Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kitapçığı

EK 6: Cornell Eleştirel Düşünme Testi Kullanımı İçin Alınan İzin Belgesi

EK 7: Torrance Yaratıcılık Testi Sözel A ve Şekilsel A kitapçığı

EK 8: Torrance Yaratıcılık Testi Sözel B ve Şekilsel B kitapçığı

EK 9: Torrance Yaratıcılık Testi Kullanımı İçin Alınan İzin Belgesi

EK 10: Öğrenme Stratejileri Ölçeği

EK 11: Öğrenme Stratejileri Ölçeği İzin Yazısı

EK 12: Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu

EK 13: Öğretmen Gözlem Formu

EK 14: Uygulama Etkinlik Örnekleri

## EK – 1: Gönüllü Katılımcı Formu



### NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU GÖNÜLLÜ KATILIMCI ONAY FORMU (Katılımcı Bilgisi Olmadan Doldurulmalıdır)

Sizi Arş. Gör. Hamza KAYNAR tarafından yürütülen “Özel Yetenekli Öğrencilerde Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalı Düşünme Becerileri Öğretiminin Öğrencilerin Akademik ve Düşünme Becerilerine Etkisi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı 5. Sınıf özel yetenekli ve özel yetenekli grubunda yer almayan öğrenciler için geliştirilen “Disiplinler Arası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yaratıcı problem çözme, karar verme, öğrencilerin akademik ve düşünme becerilerinde etkililiğini incelemektir. Araştırmada sizden tahminen 30 dakika ayırmanız istenmektedir.

**Bu çalışmaya katılmak tamamen GÖNÜLLÜLÜK esasına dayanmaktadır.**

Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün sorulara, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz.

Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup **KİŞİSEL BİLGİLERİNİZ GİZLİ TUTULACAKTIR**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir.

Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında, şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız, araştırmacıya şimdi sorabilir veya aşağıdaki iletişim bilgilerinden ulaşabilirsiniz.

Yardımcı Araştırmacı/Sorumlu Araştırmacı Tarafından Doldurulacak	
Katılımcının kişisel bilgilerinin gizli tutulacağını, katılımcının çalışma kapsamında sağlayacağı tüm verilerin etik kurallara göre işleneceğini ve bu etik kuralların ihlali durumunda, ortaya çıkacak tüm sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.	
Unvanı, Adı-Soyadı:	Arş. Gör. Hamza KAYNAR
Tarih:	21.03.2022
İmza:	
Yetişkin Katılımcının Kendisi tarafından doldurulacak	
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım.	
<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.	
18 Yaş Altı Kısıtlı Katılımcının Velisi/Vasisi tarafından doldurulacak	
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve bu çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü katılımcılara düşen sorumlulukları anladım.	
<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve katılımcının kişisel bilgilerinin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, Velisi/Vasisi bulunduğum .....’nın araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmasını kabul ediyorum.	
Araştırma tamamlandığında genel/özel sonuçların benimle paylaşılmasını	<input type="checkbox"/> İstiyorum <input type="checkbox"/> İstemiyorum
Adı-Soyadı: veya Katılımcı Kodu:	
Tarih:	
İmza:	
İletişim Bilgileri (İsteğe bağlı):	

*Bu form, katılımcının kendisi/velisi/vasisi tarafından imzalandıktan sonra araştırmacıya teslim edilecektir. Ayrıca talep edildiği takdirde, bu formun bir nüshası katılımcıya verilecektir.*

## EK – 2: Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Özel Yetenekli Öğrencilerde Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalı Düşünme Becerileri Öğretiminin Öğrencilerin Akademik ve Düşünme Becerilerine Etkisi” adıyla, 20 Eylül 2022 – 19 Ocak 2023 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: 5. Sınıf özel yetenekli ve özel yetenekli grubunda yer almayan öğrenciler için geliştirilen “Disiplinler Arası Düşünme Becerileri Öğretim Uygulamaları”nın öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yaratıcı problem çözme, karar verme, öğrencilerin akademik ve düşünme becerilerinde etkililiğini incelemektir.

Araştırma Uygulaması: Anket / Görüşme / Gözlem şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Arş. Gör. Hamza KAYNAR

İletişim bilgileri : İ T

*Velisi bulunduğum ..... sınıfı ..... numaralı öğrencisi .....  
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.  
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz\*).*

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

### EK – 3: Bilgilendirilmiş Onam Formu



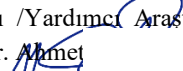
#### NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

**(Bireylerden veri toplamaya dayalı her türlü araştırmada alınacaktır. Katılımcı Bilgisi Olmadan Doldurulmalıdır)**

Bu çalışma, “Özel Yetenekli Öğrencilerde Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalı Düşünme Becerileri Öğretiminin Öğrencilerin Akademik ve Düşünme Becerilerine Etkisi” başlıklı bir araştırma çalışmasıdır. Çalışma, Arş. Gör. Hamza KAYNAR tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile uygulanan programın öğrencilerde akademik ve düşünme becerilerine olan etkisi ortaya konacaktır ve bundan sonra yapılacak özel yetenekli öğrenciler için hazırlanacak programların gelişimine ışık tutulacaktır

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Necmettin Erbakan Üniversitesi Özel Eğitim bölümünden Arş. Gör. Hamza KAYNAR’a yöneltebilirsiniz.

Sorumlu Araştırmacı /Yardımcı Araştırmacı Unvan-  
Adı-Soyadı : Doç. Dr. 

İmza :

✓

**Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

*(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)*

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

## EK – 4: Araştırma İçin MEB İzin Belgesi



T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-83688308-605.99-54619111  
Konu : Araştırma İzni (Hamza KAYNAR)

03.08.2022

### DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığının (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı Genelgesi.  
b) 06/07/2022 tarihli ve E-48178250-300-211938 sayılı yazımız.  
c) 03/08/2022 tarihli Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu Tutanağı.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Bilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Hamza KAYNAR'ın "Özel Yetenekli Öğrencilerde Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalı Düşünme Becerileri Öğretiminin Öğrencilerin Akademik ve Düşünme Becerilerine Etkisi" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Araştırmanın; Meram Konya Bilim ve Sanat Merkezi, Selçuklu Yüksel Bahadır Alaylı Bilim ve Sanat Merkezi ile Karatay Bilim ve Sanat Merkezinde eğitim gören öğrencilere eğitim öğretimi aksatmamak ve ilgi (a) Genelgede belirtilen açıklamalara uyulması kaydıyla gerçekleştirilmesi ilgi (c) komisyon tutanağı ile uygun görülmektedir. Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarındaki çalışmaların 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanması zorunludur. Araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların 2022-2023 eğitim öğretim yılında tamamlanmaması durumunda Müdürlüğümüzden tekrar izin alınması gerekmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen veri toplama araçlarının kullanılması, elde edilecek kişisel verilerin gizliliği hususuna dikkat edilmesi ve araştırma sonucunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde elektronik ortamda istatistik42@meb.gov.tr e-posta adresine ve bir adet kitapçık olarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Arz/Rica ederim.

M  
Müdür a.  
Müdür Yardımcısı

- Ek:  
1-Genelge (3 Sayfa)  
2-Veli Onam Formu (1 Sayfa)  
3-Cornell Eleştirel Düşünme Testi (11 Sayfa)  
4-Torrance Yaratıcılık Ölçeği (10 Sayfa)

Dağıtım:  
Gereği:  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğüne

Bilgi:  
Selçuklu İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne  
Karatay İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne  
Meram İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : Akabe Mahallesi Demirsatan Sok.No:4 Karatay/Konya

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-oby5>

Telefon No : 0 (332) 353 30 50

Bilgi için: Ali Naci İŞİK -1324

E-Posta: istatistik42@meb.gov.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Keş Adresi : meb@hs01.kep.tr

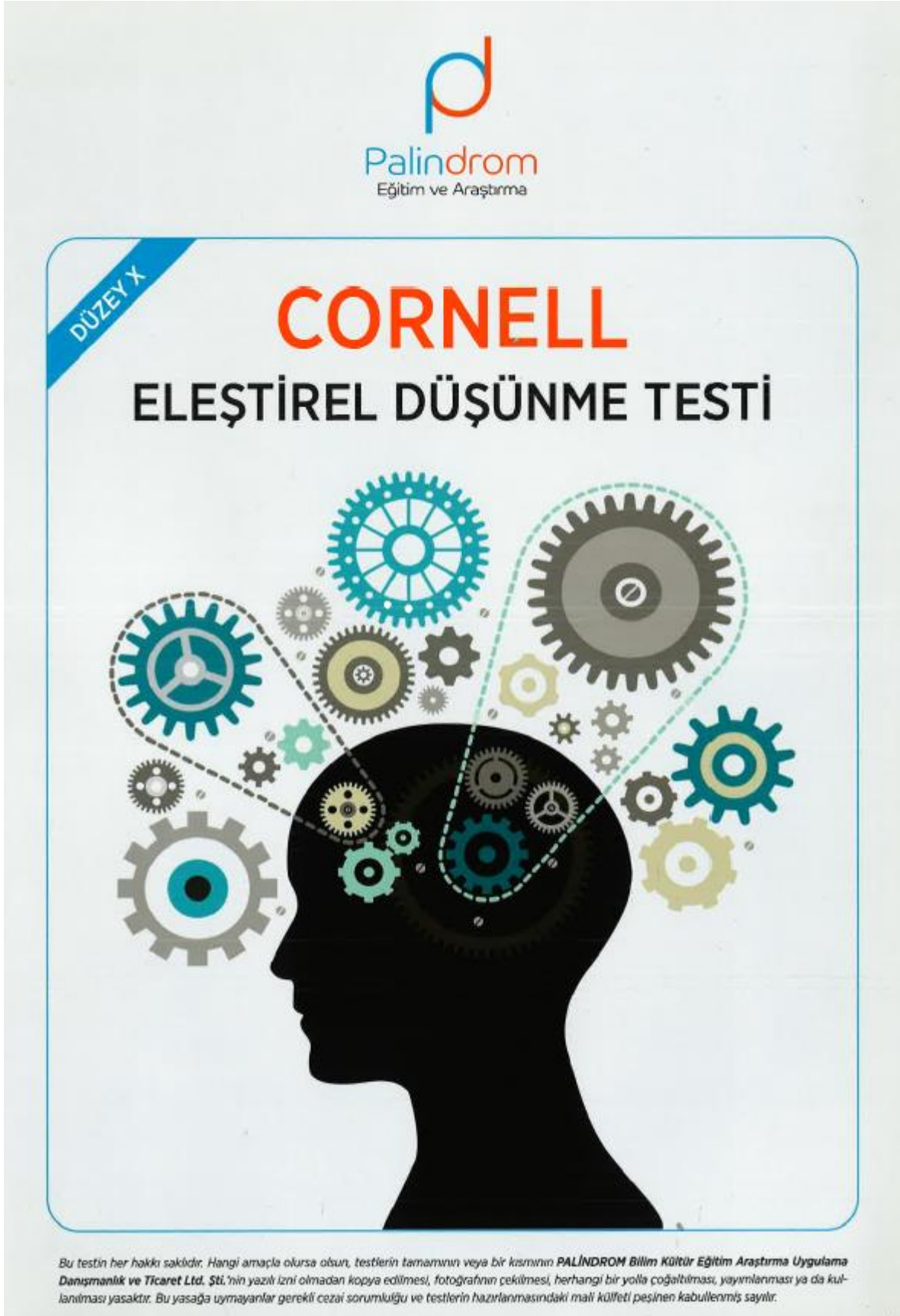
İnternet Adresi: <http://konya.meb.gov.tr>

Faks: 3323 51 59 40



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 3c60-4110-3188-ab0d-6b58 kodu ile teyit edilebilir.

**EK – 5: Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kitapçığı**



## EK – 6: Cornell Eleştirel Düşünme Testi Kullanımı İçin Alınan İzin Belgesi



### CORNELL ELEŞTİREL DÜŞÜNME TESTİ Akademik Kullanım İzni

Sayı: PD220008

Tarih: 05/07/2022

Bu belge, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin Türkiye'deki tüm yasal kullanım haklarına sahip Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma Uygulama Danışmanlık ve Ticaret Ltd. Şti. (Palindrom Eğitim ve Araştırma) tarafından, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, 1 TC kimlik numaralı doktora öğrencisi Hamza Kaynar'ın doktora tezinde Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X'in, ilgili mesafeli satış sözleşmesini imzaladıktan sonra, tamamının ya da bir kısmının uygulaması ve sonuçlarının kullanılmasına dayalı olarak bahsi geçen çalışmasında beyan edilmek ya da ilgili kurumlara sunulmak üzere hazırlanmıştır.

Bu izin belgesi Hamza Kaynar'ın 40. adet (yazıyla kırk) Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X'inin bir (yazıyla bir) kez uygulanmasına ve Palindrom Eğitim ve Araştırma tarafından sunulan veri dosyasının araştırma analizlerinde kullanılmasına **İZİN VERİR**.

Bu izin belgesi, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin; ticari amaçla kullanılmasına, soru ve/veya cevapların tamamının ya da bir kısmının yazılı olarak yayınlanmasına, 3. şahıslarla paylaşılmasına, geliştirilmesi, üretilmesi, dağıtılması, tanıtılması ve reklam edilmesine; tarz, format ve şekil ile içeriğine ilişkin alıntılara **İZİN VERMEZ**.

*Palindrom Bilim Kültür Eğitim Araştırma  
Uygulama Danışmanlık ve Ticaret Lim. Şti*

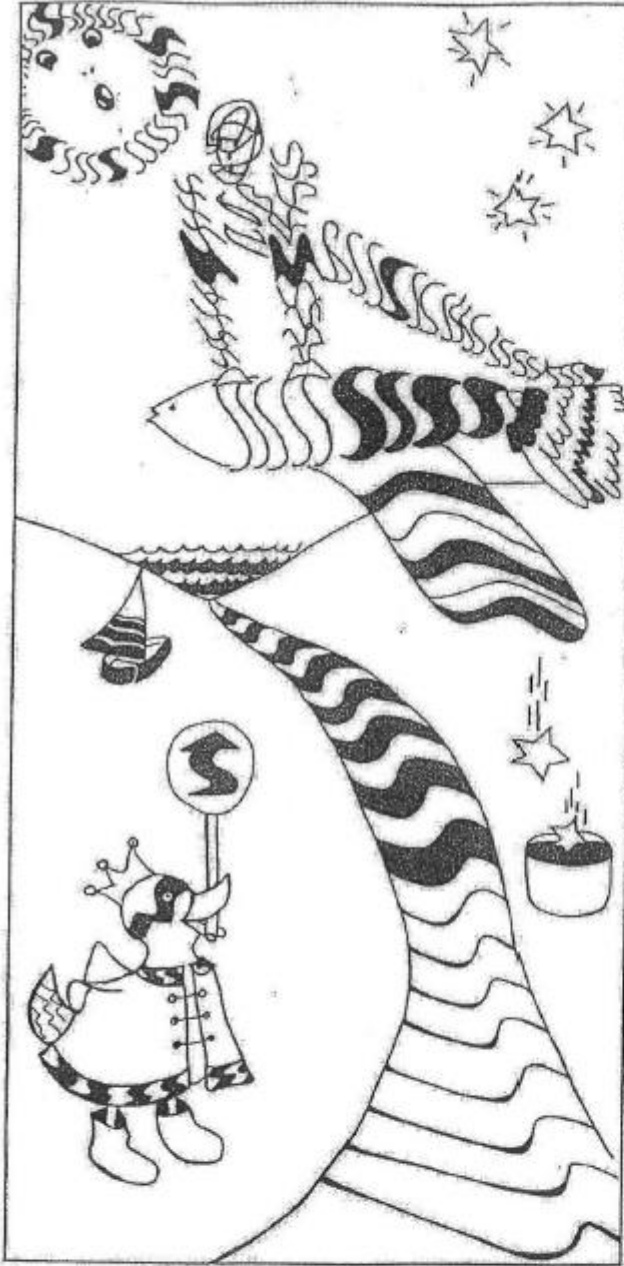
Not: Palindrom Eğitim ve Araştırma akademik çalışmaları ve eğitim araştırmalarını desteklemek amacıyla, bu çalışma için, Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin ücretlendirmesinde özel indirimler uygulamıştır. Verilen iznin kapsamı dışında hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai müeyyide uygulanması bakımından gerekli yasal hakların kullanılacağı ihtar olunur.



m No:16 Daire:14/1



**EK – 7: Torrance Yaratıcılık Testi Sözel A ve Şekilsel A kitapçığı**



**SÖZCÜKLERLE YARATICI  
DÜŞÜNME**

E. Paul Torrance

**SÖZEL KİTAPÇIK A**

Ad Soyad \_\_\_\_\_

Yaş \_\_\_\_\_ Cinsiyet \_\_\_\_\_

Okul \_\_\_\_\_

Sınıf \_\_\_\_\_

Şehir \_\_\_\_\_

Tarih \_\_\_\_\_



SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.  
480 Meyer Rd.  
Bensenville, IL 60106-1617

Telif hakkı©1999 Prof. Dr. A. İsmet Arslan. Bütün hakları saklıdır. Bu çalışmanın Türkiye İrsuzu herhangisi bir şekilde ile elektronik, mekanik olarak fotokopi, tarama yeniden basılı güldünde Prof. Dr. Ayşe Ercan Arslan'ın izni olmaksızın saklanması yasaktır.

İletişim: avaslan@hotmail.com — http://aysoesraslan.com.tr — tel: 0535 2794033

Telif hakkı©1974, 1984. İngilizce form kullanımı hakkı SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC. 480 Meyer road, P.O. Box 1056, Bensenville, IL



RESİMLERLE YARATICI  
DÜŞÜNME

E. Paul Torrance

ŞEKİLSSEL KİTAPÇIK A

Ad Soyad \_\_\_\_\_

Yaş \_\_\_\_\_ Cinsiyet \_\_\_\_\_

Okul \_\_\_\_\_

Sınıf \_\_\_\_\_

Şehir \_\_\_\_\_

Tarih \_\_\_\_\_



SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.  
480 Meyer Road  
Bensenville, IL 60105-1617

Telif hakkı©1999 Prof. Dr. A. Esra Aslan. Bütün hakları saklıdır. Bu çalışmanın Türkçe formu herhangi bir gerekte de elektronik, mekanik olarak fotokopi, tarama yeniden basılı şeklinde Prof. Dr. Ayşe Esra Aslan'ın izni alınmaksızın saklanamaz çoğaltılamaz.  
İletişim: aaslan@hotmail.com — <http://ayveesraaslan.com.tr> — tel: 0535 2784832  
Telif hakkı©1974, 1984. İlgili form kullanımı hakkı SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC. 480 Meyer road, P.O.Box 1056, Bensenville

**EK – 8: Torrance Yaratıcılık Testi Sözel B ve Şekilsel B kitapçığı**



**SÖZCÜKLERLE YARATICI  
DÜŞÜNME**

**E. Paul Torrance**

**SÖZEL KİTAPÇIK B**

Ad Soyad \_\_\_\_\_

Yaş \_\_\_\_\_ Cinsiyet \_\_\_\_\_

Okul \_\_\_\_\_

Sınıf \_\_\_\_\_

Şehir \_\_\_\_\_

Tarih \_\_\_\_\_

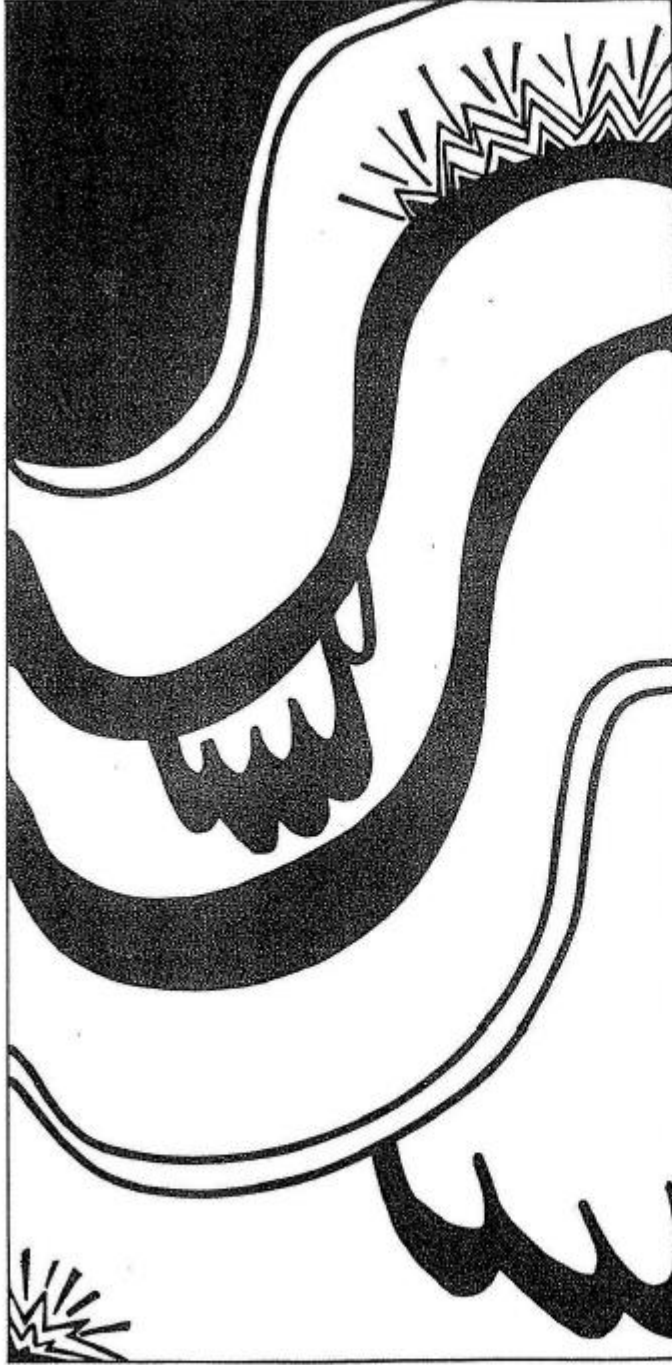


SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.  
480 Meyer Rd.  
Bensenville, IL 60106-1617

Telif hakkı©1999 Prof. Dr. A. Esra Aslan. Bütün hakları saklıdır. Bu çalışmanın Türkçe formu herhangi bir gerekçe ile elektronik, mekanik olarak fotokopi, taranma yeniden baskı şeklinde Prof. Dr. Ayşe Esra Aslan'ın izni olmaksızın saklanamaz çoğaltılamaz.

İletişim: aeaslan@hotmail.com — http://ayseesraaslan.com.tr — tel: 0535 2784833

Telif hakkı©1974, 1984. İngilizce form kullanma hakkı SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC. 480 Meyer road, P.o.box 1056. Bensenville, IL 60106-8056



**RESİMLERLE YARATICI  
DÜŞÜNME**

**E. Paul Torrance**

**ŞEKİSEL KİTAPÇIK B**

Ad Soyad \_\_\_\_\_

Yaş \_\_\_\_\_ Cinsiyet \_\_\_\_\_

Okul \_\_\_\_\_

Sınıf \_\_\_\_\_

Şehir \_\_\_\_\_

Tarih \_\_\_\_\_



**SCHOLASTIC TESTING SERVICE, INC.**  
480 Meyer Road  
Bensenville, IL 60106-1617

Telif Hakları © 1966, 2006, 2013, 2016, Scholastic Testing Service, Inc.' e aittir. Tüm hakları saklıdır.

Bu çalışmanın hiçbir bölümü, yayıncının önceden yazılı izni olmaksızın, fotokopi, kayıt veya herhangi bir bilgi depolama ve erişim sistemi dahil olmak üzere elektronik veya mekanik olarak herhangi bir biçimde veya herhangi bir yolla çoğaltılamaz veya aktarılamaz. Scholastic Testing Service, Inc., Bensenville, Illinois 60106-1617 tarafından yayımlanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde basılmıştır.

Türkçe baskısı Telif Hakları © 1966, 2006, 2013, 2016, Prof. Dr. Ayşe Esra Aslan' a aittir. Türkiye Testleri formunun Tüm hakları saklıdır. Bu çalışmanın hiçbir bölümü, Dr. Aslan'ın önceden yazılı izni olmaksızın, fotokopi, kayıt veya herhangi bir bilgi depolama ve erişim sistemi dahil olmak üzere elektronik veya mekanik olarak herhangi bir biçimde veya herhangi bir yolla çoğaltılamaz veya aktarılamaz. Scholastic Testing Service, Inc.' in izniyle yayımlanmıştır. Türkiye'de basılmıştır.

**EK – 9: Torrance Yaratıcılık Testi Kullanımı İçin Alınan İzin Belgesi**

06.06.2022

T.C.NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Enstitünüz Özel Eğitim Doktora programı öğrencisi HAMZA KAYNAR tezinde Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri'ni kullanmak istemektedir. Torrance Yaratıcı Düşünce Testleri okulöncesi, ilkokul, lise ve üniversite yaş grupları için Türkçe Versiyonu kullanım hakkı sahibi olarak Torrance Yaratıcı Düşünce Testleri (Form A ve B)'nin Türkçe formunu Sayın Hamza Kaynar'ın araştırmaları kapsamında bilimsel araştırma amaçlı olarak kullanmasında tarafımdan izin verilmiştir.

Gereğini emir ve müsaadelerinize arz ederim.

V

Prof. Dr. Ayşe Esra Aslan  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi  
Eğitim Bilimleri Bölümü  
Rehberlik ve Psikolojik Danışma A.B.D. öğretim üyesi

Bu belge

Sayın HAMZA KAYNAR 'a

Torrance Yaratıcı Düşünce Testleri Puanlama eğitim atölyesine katılarak  
başarıyla tamamlaması nedeniyle verilmiştir. 06 Haziran 2022

Prof. Dr. A. Esra Aslan

## EK – 10: Öğrenme Stratejileri Ölçeği

### Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu anket "5. Sınıf Öğrencilerinin Hangi Öğrenme Stratejilerini Kullandığı" konusunda yapılan araştırmaya faydalı olacak verileri elde etmek amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın başarı ile sonuçlandırılabilmesi; siz değerli öğrencilerin anket sorularına vereceği cevapların tarafsız ve doğru olmasına bağlıdır. Bu nedenle her anket sorusunu lütfen dikkatle okuyarak, size göre doğru olan seçeneğin olduğu yere (X) işareti koyarak cevaplandırınız. Hiçbir maddeyi cevapsız bırakmayınız. Ankete vereceğiniz cevaplar araştırma dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

Anketi cevaplayarak araştırmaya yapacağınız önemli katkı için şimdiden teşekkür ederim.

Arş. Gör. Hamza KAYNAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi

### BÖLÜM 1

Lütfen soruların yan tarafında yer alan ve size en uygun gelen seçeneğe (X) işareti koyunuz.

	(3) Her Zaman	(2) Ara Sıra	(1) Hiçbir Zaman
<b>DİKKAT STRATEJİLERİ</b>			
Sosyal Bilgiler Dersinde;			
1. Öğretmenimin anlatmakta olduğu konuyu, önceden öğrendiğim konularla benzerliklerini bularak öğrenmeye çalışırım.	( )	( )	( )
<i>Örnek:</i> Karahanlı devletinin kuruluşu konusu işlenirken 4. sınıftaki ilk Türk Devletlerinin kuruluşları ile benzerliklerini bularak öğrenirim.			
2. Ders kitabından konu işlenirken öğretmenimin önemli dediği yerlerin altını çizerim.	( )	( )	( )
3. Ders kitabından konu işlenirken öğretmenimin önemli dediği yerlerin başına kendimce anlamlı işaretler (yıldızlar, büyük noktalar vb.) koyarım.	( )	( )	( )
4. Sınıfta konuyu kitaptan çalışırken kitabın kenarına not tutarak tekrar ederim.	( )	( )	( )
5. Öğretmenim konuyu anlatırken konunun içinde geçen tanımları, fikirleri ve önemli bilgileri daha dikkatli dinlerim.	( )	( )	( )
6. Ders sırasında anlayamadığım kelime ya da kavramları defterime yazarım ve derste öğretmenime sorarım.	( )	( )	( )

## EK – 11: Öğrenme Stratejileri Ölçeği İzin Yazısı

### Ölçek Kullanım İzni

Gelen Kutusu x



**Bayram Tay** <ba@ahievran.edu.tr>

Alıcı: ben

4 Eki 2022 Sal 23:43



Sayın Hamza Kaynar

"Özel Yetenekli Öğrencilerde Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımına Dayalı Düşünme Becerileri Öğretiminin Öğrencilerin Akademik ve Düşünme Becerilerine Etkisi" adlı doktora tez çalışmanızda kullanmak için izin talep ettiğiniz öğrenme stratejileri ölçeğini kullanmanız akademik olarak beni mutlu edecektir. Öğrenme stratejileri ölçeğinin çalışmanıza katkı sağlaması dileklerle.

Kolaylıklar dilerim.

--

**Prof. Dr. Bayram TAY**

Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, Kırşehir

e-mail :

[u.tr](mailto:ba@ahievran.edu.tr)

telefon :

web: [http](http://www.ahievran.edu.tr)

--

**Prof. Dr. Bayram TAY**

Ahi Evran University Faculty of Education

Department of Classroom Teachers Education

Kırşehir/TURKEY

[du.tr](http://www.ahievran.edu.tr)

**EK – 12: Bilimsel Araştırma Değerlendirme Formu ve Proje Değerlendirme Formu**

**DUŐUNME BECERİLERİ EğİTİMİ DERSİNİN ÖğRENCİLERİN AKADEMİK  
BECERİLERİNE KATKISI FORMU**

1- Bu dđnem tasarladığınız “Bilimsel Araştırma” var ise başlıklarını yazınız.

2- Bu dđnem tasarladığınız “Proje” var ise başlıklarını yazınız.

## EK – 13: Öğretmen Gözlem Formu

### GOZLEMCİ OGRETMEN FORMU

Değerli Öğretmenim, aşağıda sınıfınızda bir ders süresince araştırmacı tarafından yapılan etkinliklerle ilgili sorulara yer verilmiştir. Sorulara verdiğiniz cevaplar yalnız araştırmacının doktora tez çalışması ile ilgili olup başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

Bu formda dersin işlenişi, derste öğrenci davranışları, sınıf ortamı ve derste kazandırılan beceriler açısından gözlemlerinizi işaretlemeniz beklenmektedir. Bugüne kadar katkılarınız ve bu sorulara cevap vermek için zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Hamza KAYNAR

Tarih:

Branş:

Şube:

Aşağıdaki sorulara size en uygun seçeneği işaretleyiniz.	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum
Araştırmacı yaptığı etkinlikler ile öğrencilerde;			
1- Merak duygusu uyandırdı.			
2- Keşfetmelerine yol açtı.			
3- Birden fazla fikir üretmelerini sağladı.			
4- Farklı kategorilerde fikir üretmelerini sağladı.			
5- Sıra dışı fikir üretmelerini sağladı.			
6- Üretilen fikirlerin zenginleştirilmesine teşvik etti.			
7- Soru sorma isteği yeterliydi.			
8- Kendi aralarında tartışmalarını sağladı.			
9- Kendi fikirlerini bir temele dayandırmalarını sağladı.			
10- Dikkat ve ilgi süresi yeterliydi.			

## **EK – 14:** Uygulanan Etkinlik Örnekleri

Etkinlik örnekleri için araştırmacıya mail yolu ile ulaşabilirsiniz.

