

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE YARATICI DÜŞÜNME TEKNİKLERİ
KULLANIMININ ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Güldeñ GÜNGÖR

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN

ANKARA-2006

Gazi Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Gülden GÜNGÖR'E ait " COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE YARATICI
DÜŞÜNME TEKNİKLERİ KULLANIMININ ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ "
adlı çalışma jürimiz tarafından Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalında YÜKSEK
LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ

Üye: Yrd. Doç. Dr. Melek ÇAKMAK

ÖNSÖZ

Çok sevdiğim coğrafya biliminin öğretiminde farklı yaklaşımlar denenebileceğini ve bu yaklaşımlar doğrultusunda, hedef kitlemiz olan öğrencilerin coğrafya derslerine olan ilgilerini ve sevgilerini artırmak amacıyla bu çalışmaya başlandı.

Çalışmalarında, bilgi ve tecrübesinden faydalandığım, bana her konuda rehberlik eden, yardımlarını esirgemeyen ve beni yüreklendiren danışman hocam Yrd. Doç Dr. Salih ŞAHİN'e saygılarımla teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez yazabilmek birikim işidir. Lisans dönemimden itibaren bende bu birikimin oluşmasını sağlayan, Coğrafya Eğitimi alanında değerli çalışmaları olan hocalarım Sayın Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN, Doç. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI, Yrd.Doç.Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ, Yrd. Doç.Dr. Servet KARABAĞ, Dr. Mücahit COŞKUN ve Araş. Gör. Nurcan DEMİRALP'e teşekkür ediyorum.

Lisans dönemimden itibaren anlayışı, bilgi birikimi ve insan sevgisiyle bana örnek olan değerli hocam Öğr. Gör. Şengün SİPAHİOĞLU'na teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın her safasında benden desteğini esirgemeyen, görüş ve düşünceleri ile çalışmama katkıda bulunan çok sevdiğim hocam Sayın Dr. Bülent AKSOY'a sonsuz teşekkürler...

Tanıştığımız günden itibaren her konuda yanımda olan sevgili arkadaşım Araş. Gör. İlnur YÜKSEL'e teşekkür ediyorum.

Bu çalışmanın uygulanması sırasında yardımlarını esirgemeyen, Ankara Lisesi coğrafya öğretmenlerinden Erol OĞULTEKİN'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatımın en fedakar insanı sevgili annem Satı GÜNGÖR'e; en büyük destekçim, neşe kaynağım babam Hüseyin GÜNGÖR'e; zekasını ve içtenliğini her zaman örnek aldığım ağabeyim Dr. Fatih GÜNGÖR'e sonsuz teşekkürler...

Tezin sonuçlanması doğrultusunda beni yüreklendiren, moral kaynağım Türker ERDOĞAN'a şükranlarımı sunuyorum.

Gülden GÜNGÖR

Ankara-2006

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, yaratıcı düşünme teknikleri kullanımının, lise ikinci sınıf coğrafya dersi Türkiye'nin İklimi ünitesinin öğretiminde öğrencilerin başarıları ve yaratıcılıkları üzerindeki etkisini belirlemektir.

Araştırma deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi ve yaratıcılık ölçeği kullanılmıştır. Geliştirilen ölçme araçları Ankara lisesi 2. sınıf öğrencilerinden 75 kişiye uygulanmıştır. Araştırmanın alt problemlerinin çözümlenmesinde; tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve çift yönlü varyans analizi (repeated measures) yapılmış; frekans, yüzde ve aritmetik ortalama değerleri kullanılmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin deney işlem öncesinde daha çok “orta” (%48.65) ve “ortanın üzerinde yaratıcı” (%48.65) grubunda yer aldıkları belirlenmiş, buna karşılık deney işlem sonrasında yaratıcı düşünme becerilerinde meydana gelen artışla “ortanın üzerinde” (%58) ve “oldukça yaratıcı” (%34) grubunda yer aldıkları belirlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin deney işlem öncesinde 3/4'ü “ortanın üzerinde yaratıcı” ve “oldukça yaratıcı” grubunda yer alırken, deney işlem sonrasında ise yaratıcılıklarında meydana gelen düşüşle “orta” (%52.63) ve “ortanın üzerinde yaratıcı” (%36.85) lığa sahip oldukları belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam Türkiye'nin İklimi ünitesi testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Türkiye'nin İklimi ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Türkiye'nin İklimi ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin Türkiye'nin İklimi ünitesi testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam yaratıcılık ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin yaratıcılıkları ile ilgili olarak, öntest–sontest ortalama yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. İki ayrı öğretim yaklaşımının uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, başka bir anlatımla farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin yaratıcılık düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur.

Bilim Kodu:

Anahtar Kelimeler: Coğrafya Öğretimi, Yaratıcı Düşünme Teknikleri, Beyin Fırtınası, Yaratıcı Drama, Problem, Problem Çözme, Yaratıcı Düşünme

Sayfa Adedi: 158

Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the effects of the Creative Thinking Techniques Approach on the success, creativity of the second year high school students studying the “Climate of Turkey” in Geography lessons.

This research has been conducted with the experimental design model. Achievement test and creativity scale the means used in data collection in this study. The measurement tools that were developed have been applied to 75 second year students studying at Ankara High School. In order to solve the subproblems of the research, one-way analysis of variance (ANOVA) and two-way analysis of variance (repeated measures) have been done; the values of frequency, percentage and mean have been used.

It was determined that the students in the experiment group belonged to the “average creativity” (48,65%) and “above average creativity” (48,65%) groups before the experiment was conducted. After the experiment, these students have been identified as belonging to the “above average creativity” (58%) and “highly creative” (34 %) groups with respect to the increase in their creativity levels. On the other hand, while 3/4 of the students in the control group were identified as belonging to the “above average creativity” and “highly creative” groups before the experiment was conducted, their creativity levels were “average creativity” (52,63 %) and “above average creativity” (36,85 %) at the end of the experiment period highlighting the decrease in their creativity levels.

A meaningful difference obtains between the pretest and posttest cumulative achievement scores before and after the experiment in the experiment group and the control group in the “Climate of Turkey unit. There exists a meaningful difference between the pretest and posttest average achievement scores with respect to the success level of the students in the “Climate of Turkey unit. The students in the control group and the experiment group were taught through the use of two different teaching models and their achievement scores belonging to the “Climate of Turkey

test have displayed a meaningful difference. That is, in different function groups (experiment and control groups), the common effects of the factors of repeated measures in the “Climate of Turkey” unit test’s achievement levels are meaningful.

There is not a meaningful difference between the pretest and posttest cumulative creativity scale scores. For the creativity of the students, there does not exist a meaningful difference between the pretest-posttest cumulative creativity scores. However, before and after the experiment, the creativity of the students in the experiment group and control group who were taught through the use of two different teaching models presents a meaningful difference. In other words, in different function groups(experiment and control groups), the common effects of the repeated measure factors display a meaningful difference.

Science Code:

Key words: Teaching Geography, Creative Thinking Techniques, Brain Storming, Creative Drama, Problem Solving, Creative Thinking

Number of pages: 158

Advisor: Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
GRAFİKLER LİSTESİ	xii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1. PROBLEM DURUMU	1
1.1.1. Coğrafya Eğitimi	3
1.1.2. Orta Öğretimde Coğrafya Eğitimi ve Yaratıcılık	7
1.1.3. Problem Cümlesi	10
1.1.4. Alt Problemler	10
1.2. Araştırmanın Amacı	11
1.3. Araştırmanın Önemi	11
1.4. Varsayımlar	13
1.5. Sınırlılıklar	13
1.6. Kısaltmalar	14
BÖLÜM- II	15
KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	15
2.1. AKTİF ÖĞRENME	15
2.2. YARATICILIK NEDİR?	16
2.3. YARATICI DÜŞÜNME İLE İLGİLİ KURAMLAR	20
2.3.1. Psikoanalitik Yaratıcı Düşünme Kuramı	20
2.3.2. Gestalt Yaratıcı Düşünme Kuramı	22
2.3.3. Çağrışım Yaratıcı Düşünme Kuramı	22
2.3.4. Algısalıcı Yaratıcı Düşünme Kuramı	23

2.3.5. İnsancıl (Hümanist) Yaratıcı Düşünme Kuramı	24
2.3.6. Bilişsel- Gelişimsel Yaratıcı Düşünme Kuramı	25
2.3.7. Karmaşık Yaratıcı Düşünme Kuramı	26
2.4. YARATICI DÜŞÜNME SÜRECİ	27
2.5. YARATICILIĞIN GEREKLERİ NELERDİR?	35
2.6. YARATICILIĞIN ÖGELERİ	36
2.7. YARATICILIK İÇİN GEREKLİ ANAHTARLAR	37
2.8. İNSAN BEYNİ, YARATICILIK VE ZEKA	38
2.9. YARATICI BİREYİN ÖZELLİKLERİ	47
2.10. YARATICILIĞIN ENGELLEYİCİLERİ	50
2.11. YARATICILIK VE EĞİTİM	51
2.12. YARATICI DÜŞÜNME TEKNİKLERİ	55
2.12.1. Beyin Fırtınası	56
2.12.2. Yaratıcı Drama	60
2.12.3. Altı Düşünme Şapkası	63
2.12.4. Örnek Olay İncelemesi	65
2.13. PROBLEM ÇÖZME	67
2.13.1. Problemin Tanımı	67
2.13.2. Problemlerin Sınıflandırılması	68
2.13.3. Problem Çözme Aşamaları	70
2.13.4. Problem Çözmede Yakınsak ve Iraksak Düşünme	74
2.14. YARATICI DÜŞÜNME İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	74
BÖLÜM III	89
YÖNTEM	89
3.1. Deney Deseni	89
3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler	91
3.3. Veri toplama Araçlarının Geliştirilmesi	93
3.4. Deneysel İşlem Basamakları	98
3.5. Verilerin Çözümlemesi	99
BÖLÜM IV	101
BULGULAR VE YORUM	101
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	101

4.2. İkinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	103
4.3. Üçüncü Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	106
4.4. Dördüncü Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	109
BÖLÜM V	113
SONUÇ VE ÖNERİLER	113
Sonuçlar:	113
Öneriler:	116
KAYNAKÇA.....	117
EKLER.....	
EK-1 Araştırma İçin İzin Yazısı	
EK-2 Türkiye'nin İklimi Ünitesi Başarı Testi	
EK-3 Yaratıcılık Ölçeği (Ne Kadar Yaratıcınız?).....	
EK-4 Ders Plan Örneği.....	
EK-5 Çalışma Kağıdı Örnekleri.....	
EK-6 Öğrencilere Ait Çalışmalar.....	

Ne Kadar Yaratıcısınız?

Ne kadar yaratıcısınız? Aşağıdaki test sahip olduğunuz kişisel özellikler, tutumlar, değerler, güdüler ve ilgileri karakterize etmektedir. Ayrıca yüksek yaratıcı kişiliğinizi belirlemenize yardımcı olacaktır. Bu seçeneklerin doğru veya yanlış cevabı yoktur. Her bir ifade için size en yakın seçeneği işaretleyiniz. Vereceğiniz samimi cevaplar için şimdiden teşekkür ederim.

Gülden GÜNGÖR

Sıra No	YARATICILIK ÖLÇEĞİ SEÇENEKLER	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	Belirli bir problemi çözerken her zaman doğru işlemleri takip ettiğim konusunda büyük ölçüde emin olarak çalışırım			
2	Cevabımı alamayacağımı düşündüğüm soruları sormak zaman kaybıdır			
3	Bir problemi çözerken bir işe yoğunlaşmam diğer insanların çoğundan daha düşük düzeydedir			
4	Problem çözmek için adım adım mantıklı basamakların en iyi yöntem olduğuna inanırım			
5	Grup çalışmalarında, bazen fikrimi sesli söyleyerek diğerlerinin sözünü keserim			
6	Zamanımın çoğunu başkalarının benim hakkımdaki düşünceleri düşünerek harcarım			
7	Benim için doğru olduğuna inandığım şeyleri yapmak, başkalarının onayını kazanmaya çalışmaktan çok daha önemlidir			
8	Olaylar karşısında kararsız görünen insanlara karşı saygımı yitiririm			
9	Diğer insanlardan daha çok, ilgilendiğim ve heyecan duyduğum şeylere gereksinim duyarım			
10	İçimden geçenleri nasıl kontrol altında tutacağımı bilirim			
11	Zamanımın çoğunu zor problemlerle uğraşarak geçirebilirim			
12	Bazen aşırı istekli olurum			
13	En iyi fikirlerimi özellikle belirli bir şeyle meşgul olmadığım zaman üretirim			
14	Bir sorunun çözümüne yaklaştığım zaman sezgilerime ve “doğruluk” veya “yanlışlık” hislerime güvenirim			
15	Problem çözümünde; problemi analiz ederken hızlı, topladığım bilgileri sentez ederken daha yavaş çalışırım			
16	Bazen kuralları ihlal ettiğim ve gerektiği gibi davranmadığım için eleştirilirim			
17	Koleksiyon hobisini severim			
18	Hayal alemine dalmak, çok önemli projelerimin ortaya çıkmasına neden olur			
19	Gerçekçi ve tarafsız insanları severim			
20	Eğer şimdiki mesleğim dışında iki tür meslekten birisini seçmek durumunda olsaydım kâşif yerine tıp doktoru olmayı tercih ederdim			
21	Benimle aynı sosyal sınıf ve meslek grubundan olan insanlarla daha kolay anlaşabilirim			
22	İleri düzeyde estetik duyarlılığa sahibim			
23	Hayatımı yüksek statü ve güç elde etmek için sürdürürüm			

Sıra No		Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
24	Kararlarının çoğundan emin olan insanları severim			
25	Sorunların başarılı şekilde çözülmesinde ilhamın rolü yoktur			
26	Bir tartışmada, görüşümün bir bölümünden vazgeçmek zorunda kalsam da en büyük zevkim hemfikir olmadığım insanla arkadaşlık kurmaktır			
27	insanlara kabul ettirmek yeni fikirler üretmek oldukça ilgimi çeker			
28	Derin düşünmek için bir günümü yalnız başıma geçirmekten hoşlanırım			
29	Kendimi yetersiz hissettiğim işlerden kaçınmaya çalışırım			
30	Bir bilgiyi değerlendirirken bilginin kaynağı içeriğinden daha önemlidir			
31	Belirsiz ve tahmin edilemeyen durumlardan hoşlanmam			
32	“Önce iş sonra memnuniyet” kuralını uygulayan insanları severim			
33	Bence başkalarına gösterdiği saygıdan çok, insanın kendine olan saygısı önemlidir.			
34	Mükemmel olmak için uğraşan insanların çok zeki olmadığını düşünürüm			
35	Grup halinde çalışmayı tek başına çalışmaya tercih ederim			
36	Başkalarını etkilemem gereken işleri severim			
37	Yaşamımda karşılaştığım çoğu problem doğru veya yanlış çözümü olmayan sorunlardır			
38	Her şey için bir yere sahip olmak ve her şeyin yerinde olması benim için önemlidir			
39	Tuhaf ve sıradışı kelimeler kullanan yazarlar sadece gösteriş meraklısıdır			
40	Aşağıdaki kelimeler insanları tanımlamak için kullanılan bir listedir. Sizi en iyi tanımlayan 10 kelimeyi işaretleyerek seçiniz.			

Aşağıdaki tabloda yer alan kelimelerden sizi en iyi tanımlayan 10 tanesini, karşısına (X) işareti yazarak işaretleyiniz.

Sıra	SEÇENEKLER	X	Sıra	SEÇENEKLER	X
1	Enerjik		28	Uyanık	
2	İkna edici		29	Tuhaf	
3	Dikkatli		30	Düzenli	
4	Revaçta olan		31	Duygusuz	
5	Özgüveni olan		32	Mantıklı düşünen	
6	Sebatlı		33	Anlayışlı	
7	Orijinal		34	Dinamik	
8	Tedbirli		35	Kendini isteyen	
9	Prensipli		36	Nezaketli	
10	Becerikli		37	Cesur	
11	Bencil		38	Verimli	
12	Bağımsız		39	Yardımsaver	
13	Sert		40	Sezgili	
14	Kehanet sahibi		41	Hızlı	
15	Resmi		42	İyi huylu	
16	Gayri resmi		43	Esaslı	
17	Kendini işine adanmış		44	Düşüncesiz	
18	İleri görüşlü		45	Kararlı	
19	Gerçeklere dayanan		46	Gerçekçi	
20	Açık fikirli		47	Alçakgönüllü	
21	Çok anlayışlı		48	İstekli	
22	Utangaç		49	Dalgın	
23	Tutkulu		50	Esnek	
24	Yenilikçi		51	Girişken	
25	Dengeli		52	Sevilen	
26	Meraklı		53	Huzursuz	
27	Pratik		54	Çekingen	

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo-1. Aktif Öğrenmenin Koşulları	16
Tablo-2. Yaratıcı Düşünme Süreci	32
Tablo-3. Farklı Bilim Dallarında Problem Çözme Süreci'nin Basamakları.....	73
Tablo-4. Araştırmaya Katılan Öğrenciler.....	92
Tablo-5. Türkiye'nin İklimi Ön Uygulama Testinde Yer Alan Soruların Konulara Göre Dağılımı	94
Tablo-6. Yaratıcılık Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Puan Değerleri.....	96
Tablo-7. Yaratıcılık Ölçeği Maddeleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alfa Değerleri.	97
Tablo-8. Deney Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım	101
Tablo-9. Deney Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım.....	102
Tablo-10. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım	104
Tablo-11. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım	105
Tablo-12. Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri.....	106
Tablo-13. Türkiye'nin İklimi Ünitesi Öntest – Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları.....	107
Tablo-14. Öğrencilerin Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri.....	110
Tablo-15. Yaratıcılık Ölçeği Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları.....	110

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1. Davranışçı Kurama Göre Öğrenmeyi Açıklayan Kara Kutu	
Benzetmesi	6
Şekil-2. Bilişsel Kurama Göre Öğrenmeyi Açıklayan Bilgisayar	
Benzetmesi	6
Şekil-3. Karmaşık Yaratıcı Düşünce Kuramına Göre Yaratıcılığın	
Aşamaları	27
Şekil-4. Tüm Beyinle Yaratıcılık.....	30
Şekil-5. Yaratıcı Problem çözme sürecinin (CPS) üç ana bileşeni ve altı	
spesifik aşaması.....	33
Şekil-6. Problem çözümü aşamalarının şema ile gösterimi	70
Şekil-7. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen.....	90
Şekil-8. Öntest-sontest kontrol gruplu desende gözenekler.....	100

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik-1. Deney Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeği Puanlarına Göre Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Dağılım.....	102
Grafik-2. Deney Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeği Puanlarına Göre Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Dağılım.....	103
Grafik-3. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeği Puanlarına Göre Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Dağılım.....	104
Grafik-4. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeği Puanlarına Göre Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Dağılım.....	106
Grafik-5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Türkiye'nin İklimi Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram.....	109
Grafik-6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Yaratıcılık Ölçeğine İlişkin Öntest-Sontest Ortalama Puanlarını Gösteren Diyagram.....	112

BÖLÜM- I

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problem durumuna, problem cümlesine, araştırmanın amacına, önemine, varsayımlara ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1 - PROBLEM DURUMU

Günümüzde, her ülke eğitim alanında karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulmak üzere kendi sistemini sorgulamakta ve nasıl bir yeniden yapılanmayla bu sorunları çözebileceğini tartışmaktadır. Özellikle okullarda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarında karşılaşılan sorunlardan çoğunun geleneksel olarak nitelenen yöntemlerden kaynaklandığı gözlenmektedir. Geleneksel öğretim uygulamalarının temel özelliklerine bakıldığında bazı noktalar dikkati çekmektedir. Bunlar arasında, bilgi aktarmaya ağırlık veren öğretim anlayışı, ders kitaplarına aşırı bağımlılık, öğretmenin mutlak egemenliği, öğrencileri araştırmaya yöneltmeyip yalnızca dinleyen/izleyen konumunda tutarak zihinsel açıdan edilgenleştiren düzenlemeler, yaratıcı düşünmeye ya da kişisel görüşleri açıklamaya izin vermeyen sınıf iklimi, sunulan bilgileri anlamaya ve farklı yorumlar yapmaya olanak tanımayan öğretim yöntemleri ilk göze çarpanlardır.

Eğitimin öğelerinden biri öğretmendir. Öğretmenin görevi, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanarak, öğrenme yaşantıları düzenlemek ve istendik davranışların öğrenci tarafından kazanılıp, kazanılmadığını değerlendirmektir. Öğretmenler bu işlevlerini yerine getirirken eğitim faaliyetlerinin merkezine kendilerini yerleştirmektedirler. Bu durumda eğitimin en etkin denetim mekanizması eğitici odaklı olmaktadır. Geçen yüzyıllara damgasını vuran eğitim anlayışı, belirlenmiş müfredatlar ile seçilen ve şekillendirilen konuların eğitici tarafından bilgi aktarımı olarak kabullendirilmesi şeklinde olmuştur (Dicle ve diğ., 2002).

Halbuki; nitelikli eğitim, öğrenciyi, verilen program ya da konunun üzerine çıkaran, konu hakkında düşündüren, öğrencinin imgeleme (hayal etme) gücünü artıran ve spekülasyon yapmasını sağlayan öğrenci merkezli bir eğitim sistemidir (Taşkiran, 1994). Birey, bugüne kadar kabul görmüş olguları akıl süzgecinden geçirerek değerlendirebilmeli ve günlük hayatla bu olgular arasında bağlantı kurabilmelidir.

Öğrenci merkezli eğitim sisteminin aksine uygulanan geleneksel öğretim uygulamalarının doğurduğu sorunların başında, öğretilen bilgilerin kalıcı olmaması, sınavlar için ezberlenip daha sonra hızla unutulması, bilgilerin çoğunun öğrencilerce eksik ya da yanlış anlaşılması ve öğrencilerin öğrendikleri bilgi ve becerileri gelecek yaşamlarında etkin biçimde kullanamıyor olmaları gelmektedir. Geleneksel anlayıştan kaynaklanan bu tür sorunlar eğitimcileri daha etkili, verimli ve çekici öğretim uygulamalarını geliştirmek üzere çalışmaya yöneltmiştir.

Toplumsal ve kültürel değişmelerin büyük bir hızla yaşandığı, geçmişteki bir takım doğruların yanlış olabileceğinin tartışıldığı günümüzde, araştırmacı bireylere özellikle de, yeni ve orijinal fikirler, ürünler ortaya koyan, diğerlerinden farklı düşünen bireylere ihtiyaç vardır. Geleceğin problemlerinin belki de geçmişin çözüm yolları ile çözülemeyeceği gerçeği, yaratıcı düşünen bireylere olan ihtiyacı ortaya koymaktadır (Torrance,1962).

Değişen dünyada, bireylerin ayakta kalabilmelerini, salt edindikleri bilgiler sağlayamayabilir. Aktif eleştiri, ilişkilendirme, bağımsız yargılama, deneme ve yanılma yapamayan bireylerin dünyanın değişimine, yeni karşılaşılan durumlara ve sorunlara ayak uydurmaları zordur.

Günümüzün gerektirdiği eğitim ve öğretim anlayışının genel özelliklerine ve değişimine değinildikten sonra coğrafya eğitiminin özellikleri üzerinde durulacaktır.

1.1.1. Coğrafya Eğitimi

Yaşadığı ortamı yakından tanımak ihtiyacını duyan insanın coğrafya ile yakınlaşması, insanlık tarihi kadar eskidir. Kişi kendi yaşantısını düzenleyebilmek için öncelikle yaşadığı çevreye uyumunu sağlamalıdır.

İnsanların hızla değişen dünyada, doğal ortamla insan arasındaki ilişkiyi ulusal ve uluslar arası boyutlarda algılaması, ortaya çıkan problemleri değerlendirebilmesi açısından coğrafya eğitiminin, ilkokul çağından başlayarak üniversite çağına kadar, günün ihtiyaçlarına göre düzenlenerek verilmesi gerekmektedir (Doğanay ve Diğ., 1991).

Fairgrieve (1926) 'e göre coğrafya, en önemli okul konularından biridir ve öğretilmesi en zor olan dersler arasında yer alır. Coğrafya, insanlara dünya üzerinde yaşadıkları yer hakkında bilgi verir ve çevresindeki insanlarla olan ilişkilerinin nerede ve nasıl meydana geldiğini bilmelerine yardımcı olur. Belli bir düzeyde diğer insanları anlamamızı ve kendimizle onları karşılaştırmamızı sağlar (Aksoy, 2004).

Fairgrieve (1926), coğrafya eğitiminin gerekliliğini şöyle savunmaktadır:

“Coğrafyanın fonksiyonu, büyük dünya sahnelerinin koşullarını doğru hayal edebilecekleri bir şekilde, gelecek nesilleri eğitmek ve etraflarındaki dünyada varolan toplumsal ve siyasal sorunlar üzerinde düşünmeleri için onlara yardımcı olmaktır.”

Tam ve sağlıklı bir coğrafya eğitimi, dünyadaki diğer insanlarla olan bağlantılarımızı, dünyayla olan ilişkilerimizi, kendimizi anlamamıza yardımcı olan becerileri, bilgi, kavram ve temelleri daha iyi algılamamızı sağlar. Bu yolla bizleri, eleştirel düşünce ve problem çözmeye davet eder. coğrafya dünyayı anlayarak yaşayabilmemiz için bir anahtardır. Aslında coğrafya olmaksızın günümüz dünyasının akışını anlamak ve sorunlarını çözmek mümkün değildir (Efe, 1996).

Coğrafyanın işlevlerini bunlarla sınırlandırmak yeterli olmaz. Örneğin; naturalist felsefenin doğmasında esas rolü coğrafi seyahatlerin oynadığı dikkate alınırsa, vatan sevgisinde coğrafyanın ne kadar etkin bir rol oynadığı da ortaya çıkar. Coğrafya sayesinde vatan sevgisi geliştirilip, kökleştirilebilir (Güngördü, 2002). Yaşanılan yerin sevilmesinde olduğu kadar, vatanın savunulması, yönetilmesi, her türlü şartlar altında iyi bir coğrafya eğitimini gerektirir. Bunun anlamı da coğrafya eğitimi herkes ve her kesim için bir zorunluluktur (Efe, 1996).

Coğrafya, gerek coğrafya eğitimi orta öğretim öğrencileri, gerekse kamuoyu için yeryüzünde bulunan bazı yer adları ve bunlarla ilgili bazı rakamlardan ibarettir. Bu nedenle birçok kişi için “*coğrafya olmasa da olur.*” kanaati geçerlidir (Efe,1996).

Sıkıcı ve anlamsız bir bilim dalı, çünkü herkesin bildiği gibi “coğrafyada anlayacak bir şey yoktur, sadece ezberlemek gerekir” ne olursa olsun son yıllarda öğrenciler, artık her ülkenin ve bölgenin yerşekillerini, iklimini, akarsularını, bitki örtüsünü, nüfusunu, tarımını, kentlerini, sanayi kollarını sıralayan bu derslere ilgisiz kalmaktadır (Lacoste, 1998: 11). Öğrencileri bu ilgisizliğe iten nedenlerin en önemlilerinden bir tanesi coğrafya konularının kazandırılmasında kullanılan ve öğrenciyi pasif kılan yöntem, teknik ve stratejilerdir. Coğrafya öğretiminde uygulanabilecek aktiviteleri içeren metod ve yöntemlerle ilgili değişiklikler yapılması gerekmektedir.

Taşlı (1997)’ ya göre; eğitim sistemimizde, hepimizin en büyük eleştirisi olan ezberleme ve hatırlamaya dayalı öğretim ön plana çıkmaktadır. Bundan olumsuz etkilenen derslerin başında coğrafyanın geldiğini söylemek mümkündür. Ezberci eğitim, bazılarının bilgi üreticisi, bazılarının da tüketicisi durumunda olduğu bilgileri aktarma, ezberleme ve tüketime dayalı sistem olarak karşımıza çıkmaktadır.

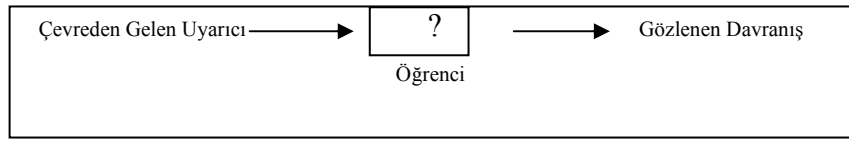
Yapılan araştırmalar, gerek Türkiye’de gerek dünyanın diğer ülkelerinde coğrafya eğitiminin sorunlarından başlıcalarının coğrafya eğitimi ve öğretimi üzerinde yeterince durulmaması ve coğrafya’da “ne”yin? “nerede” ve “nasıl”

öğretileceği sorularına cevap verilmemesinin oluşturduğunu göstermektedir (Şahin, 2001; Doğanay, 2002).

Modern coğrafya eğitimi alanında yapılan çalışmalarda geçerli - güncel bilgi ve düşünceler üzerinde gittikçe artan bir şekilde durulmaya başlanmıştır. Bireysel beceri ve kapasitelerin geliştirilmesi gibi daha geniş eğitim amaçlarına yönelik çalışmalara öncelik verilmektedir. Coğrafya öğreniminde aktif öğrenci katılımının önemi vurgulanmalı, çeşitli öğretim stratejilerinin kullanılması gerektiği ortaya konulmalıdır. Problem çözme becerilerinin kullanılması gerektiği durumlarda bilgi ve beceriler açısından uygun teknikleri uygulayarak değerlendirmeler yapılabilir (Aktaran: Aksoy, 2004- Corney, 1985)

Lambert ve Balderstone (2000: 233), öğretim stratejisi seçiminin içerik seçimi kadar önemli olduğunu öne sürmektedirler. Başarılı bir öğretim yapılırken istenen öğrenmeyi gerçekleştirmek için neye karar verileceğini ve onun nasıl uygulanacağını bilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Coğrafya öğretmenlerinin başlıca uzmanlık alanlarından birisi olarak, öğrenme aktivitelerini nasıl düzenleyeceklerini öğrenmeleri ve öğrencilerden istenen coğrafya öğrenme yollarına karar verirken farklı öğretim stratejilerini kullanmayı öğrenmeleri gösterilmektedir. Böylece, coğrafya öğretmenlerinin de bilgilerini geliştirip, öğretim süreçlerini ve konuyu iyice kavrayarak öğrenebileceklerini öne sürmektedirler (Aksoy, 2004).

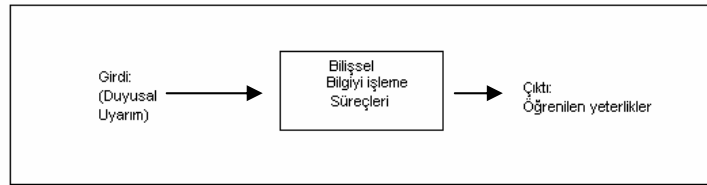
Coğrafya öğretiminde iki temel yaklaşımdan söz edilebilir. Birincisi, öğretmen merkezli, davranışçılık öğrenme teorisiyle ilgili yöntemdir. Öğrenciler, öğretmen ya da kitaplardan bilgi alırlar. Bu tip öğrenmeye *sunuş yoluyla öğrenme* denir. Bilgi aktarmaya ağırlık veren bu öğretim anlayışında, ders kitaplarına aşırı bağımlılık, öğretmenin mutlak egemenliği, öğrencileri araştırmaya yöneltmeyip yalnızca dinleyen/izleyen konumunda tutarak zihinsel açıdan edilgenleştiren düzenlemeler, yaratıcı düşünmeye ya da kişisel görüşleri açıklamaya izin vermeyen sınıf iklimi, sunulan bilgileri anlamaya ve farklı yorumlar yapmaya olanak tanımayan öğretim yöntemleri ilk göze çarpanlardır (Gropper, 1983; Gropper, 1987).



Şekil 1. Davranışçı Kurama Göre Öğrenmeyi Açıklayan Kara Kutu Benzetmesi

Kaynak: Driscoll, M. P. (1994, s. 130).

İkinci temel yaklaşım ise, bilişsel öğrenme teorisine dayanan, öğrenci merkezli yöntemdir. Problem çözme ve keşfederek öğrenme yöntemleriyle de öğrenmeye *buluş yoluyla öğrenme* denir (Gardner ve diğ., 1996).



Şekil 2. Bilişsel Kurama Göre Öğrenmeyi Açıklayan Bilgisayar Benzetmesi

Kaynak: Driscoll, M. P. (1994, s. 130).

Öğrenci merkezli bir yaklaşımda, yöntem problem çözmeye dayanmak zorundadır. Bunun için öğretimde, coğrafyanın güncel konular üzerine yapılandırılması zorunludur (Efe, 1996).

Problem çözmeye dayalı yöntem, aktivite olarak problem çözmenin basamaklarından geçecektir. Bunun için öğrenci, problemi tanıma, sınırlandırma, hipotezler üretme, çözüm yolları önerme, seçme ve uygulama gibi yollardan geçerken, gruplandırma, müzakere etme, tartışma, rapor hazırlama, bulguları savunma gibi yollardan geçecektir (Efe, 1996).

Birçok bilimin öğretiminde olduğu gibi, coğrafya öğretiminde de çağdaş metod ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir.

Doğanay (2002), coğrafya öğretimi ile ilgili bazı noktalara dikkat çekmektedir:

1. Coğrafya eğitiminde uygulanacak ilke ve yöntemler, ders konularının özelliklerine, zamana ve eldeki olanaklara göre değişir. Coğrafya eğitiminde en yararlı diye bir yöntem yoktur.
2. Coğrafya eğitiminde beklenen yararın sağlanması, özellikle görsel- işitsel ve sezgisel yöntemlerin birlikte uygulanmasına bağlıdır.
3. Anlatım yöntemi, coğrafya öğretiminde elbette yer alacaktır. Ancak bu anlatım, sözel bir anlatım olmayıp, yerine göre göze, kulağa ve zihne hitap etmelidir.

Buraya kadar coğrafya eğitiminin önemi, işlevleri, öğrenciler tarafından algılanışı, coğrafya eğitiminde dikkat edilmesi gereken hususlar üzerinde durulmuştur. Bir sonraki konuda orta dereceli okullarımızda coğrafya eğitimi ile yaratıcılık ilişkisine değinilecektir.

1.1.2. Orta Öğretimde Coğrafya Eğitimi ve Yaratıcılık

Coğrafya öğretim programı 9. ve 10. sınıflarda haftada ikişer ders saati, 11.ve 12. sınıflarda haftada dört saat öngörülerek hazırlanmıştır. 9. ve 10. sınıflarda tüm ortaöğretim okullarında mecburi olarak okutulması planlanan coğrafya dersi, 11. ve 12. sınıflarda genel liselerin fen alanlarıyla, fen liselerinde seçmeli olarak okutulması düşünülmüştür (MEB, 2005).

Coğrafya dersinin eğitim ve öğretiminde;

1. Öğrencilerin yaşadıkları alandan başlayarak ülkemiz ve tüm dünya ile ilgili *coğrafi bilinç* kazanmalarını, gelecekteki yaşantılarında etkin bir şekilde kullanabilecekleri bir donanıma sahip olmalarını amaçlayan coğrafya öğretim programı “Coğrafya” dersi adı altında 9. sınıftan itibaren 12. sınıfa kadar her yıl okutulmak üzere tasarlanmıştır.

2. Coğrafya dersi yaklaşımı gereği konulara bütünsel bir bakış açısı getirmiştir. Konular işlenirken kazanımların çerçevesinden çok uzaklaşmamak kaydıyla etkileşim hissettirilmeli, öğrencilerde olaylar ile ilgili çok boyutlu düşünebilme becerisi geliştirilmelidir. Örneğin, volkanizmadan söz ederken volkanik bir arazide oluşan toprakların çok verimli olduğundan ya da sanayi bölgelerinin oluşumunda coğrafi şartların önemi vurgulanırken, siyasi kararların da etkisinden bahsedilmelidir.
3. Öğretmen coğrafyanın hayatın içindeki yerini, öğretim programında yer alan kazanımların edinilmesi halinde öğrencilerin bakış açılarının nasıl değişeceğini vurgulamak üzere okul içi ve dışındaki olaylardan yararlanmalıdır. Öğrencileri sık sık gerçek hayat problemleri ve çelişkili durumlarla karşılaştırmalı ve karşılaştıkları problemleri çözmeye edindikleri bilgi ve becerileri kullanabilmelerini sağlamalıdır. Örneğin, bilmedikleri bir şehirde yer bulmak için haritaya başvurmak, ev satın alırken evin konum analizini yapmak, mahallesinde karşılaştığı bir çevre sorununa çözüm üretmek veya bir fabrikanın kapatılması kararını tartışmak gibi gerçek hayatla bağlantılı olarak konular işlenmelidir.
4. Coğrafya öğretim programı öncelikle öğrencilerin yaşadıkları çevreyi algılamalarını hedeflese de, öğrencilerin bir dünya algısı geliştirmelerini de önemser.
5. Öğretmen, öğrencilerin coğrafya bilimine ait yapısal kavramları öğrenmelerine dikkat etmelidir. Programda verilen kavram haritaları bu anlamda yol gösterici olabilir. Öğrencilerin, çizdikleri kavram ve zihin haritalarından yararlanarak, kavram yanılgıları varsa, düzeltmelerine yardımcı olmalıdır.

6. Öğretmen, okulun bulunduğu çevreye göre programdaki etkinlik örneklerini seçmeli ya da kendisi etkinlik hazırlamalıdır. Olguları ve olayları aktarmak ya da öğrencilere ders kitaplarını ezberletmek yerine, aktif öğrenmeye dayalı etkinlikler uygulamalıdır.

Coğrafya Dersi Öğretim Programı ile öğrenci;

1. Coğrafyanın kavramsal ve kuramsal çerçevesini kavrayarak coğrafi bilginin oluşum sürecinde başvurulan araştırma ve sunum tekniklerini kullanır.
2. İnsan – doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi sorgulama becerileri kazanır.
3. Evrene ait temel unsurları yaşamla ilişkilendirir.
4. Doğa ve insan sistemlerinin işleyiş ve değişimini kavrar.
5. Yakın çevresinden başlayarak ülkesine ve dünyaya ait mekânsal değerlere (doğa ve insanın ürettikleri ve biriktirdikleri) sahip çıkma bilinci geliştirir.
6. Ekosistemin işleyişine yönelik sorumluluk bilinci geliştirir.
7. Doğa ve insan sistemlerinin ürettiği değerlerin uyumlu birlikteliği ve sürekliliği için mekânsal planlamanın önemini kavrayarak insan ve doğa kaynaklarının kullanımında “tasarruf bilinci” geliştirir.
8. Mekânsal süreçlerin yerel ve küresel etkileşim içinde olabilirliliğini irdeler.
9. Kalkınma süreçlerinin doğayla uyumlu kılınmasının önemini kavrar.
10. Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirir.
11. Ülkelerin oluşturdukları bölgesel ve küresel düzeyde etkin olan, çevresel, kültürel, siyasi ve ekonomik örgütlerin coğrafi açıdan uluslararası ilişkilerdeki rolünü kavrar.

12. Bölgesel ve küresel ilişkiler açısından Türkiye'nin konum özelliklerini kavrayarak sahip olduğu potansiyellerle coğrafi bir birikim ve sentez ülkesi olduğunun bilincine varır.

13. Coğrafi değerlerin “vatan bilincinin” kazanılmasındaki önemini özümser.

Coğrafya eğitiminin öğrenciler için birtakım gerçeklerin ezberlenmesi şeklinde değil, bir çeşit düşünme yöntemi olarak görülmesi ve bu yöntemin onların dünyayı anlama çabalarına ışık tutucu nitelikte olması gerekir (MEB, 2005).

Coğrafya eğitimi almış bir bireyde, şu özelliklerin var olması hedeflenmelidir:

- Eleştirel düşünmeyi kullanmak,
- Günlük yaşam tecrübelerindeki bilimsel kavramları ilişkilendirmek,
- Dünyasal problemlere, öğrenilmiş coğrafya kavramlarını ve becerilerini uygulayabilmek,
- Açık uçlu soruları kullanmak,
- Coğrafyayı diğer alanlarla birleştirmek,
- Coğrafyayı kendi içinde birleştirmek (MEB, 2005).

Bu hedeflere ulaşma doğrultusunda yapılacak coğrafya eğitim planlarında, yaratıcılık ve yaratıcı düşünme kendiliğinden önemli bir rol almaktadır.

1.1.3. Problem Cümlesi

Coğrafya öğretiminde, yaratıcı düşünme tekniklerinin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile öğretmen merkezli öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin başarıları ve yaratıcılıkları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.1.4. Alt Problemler

1. Deney grubu öğrencilerinin öntest- sontest yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre sahip oldukları yaratıcılık düzeyi nedir?

2. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest- sontest yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre sahip oldukları yaratıcılık düzeyi nedir?
3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin coğrafya dersi Türkiye'nin iklimi ünitesi başarı puanları gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılık ölçeği puanları gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı coğrafya öğretiminde yaratıcı düşünme teknikleri kullanımının yaratıcılık düzeyine ve öğrenci başarısına etkisini belirlemektir.

Buna bağlı olarak, yaratıcı düşünme tekniklerinin coğrafya öğretimine katkısını ortaya koymak, coğrafya öğretiminde yaratıcı düşünme tekniklerinin uygulanması ile konular üzerinde öğrenci başarısının arttığını ortaya koymak, coğrafya öğretiminde yaratıcı düşünme tekniklerinin uygulanmasının geleneksel yöntemlere göre öğrenci başarısında daha etkili olduğunu ortaya koymak hedeflenmiştir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Değişen dünyada, bireylerin ayakta kalabilmelerini, salt edindikleri bilgiler sağlayamayabilir. Aktif eleştiri, ilişkilendirme, bağımsız yargılama, deneme ve yanılma yapamayan bireylerin dünyanın değişimine, yeni karşılaşılan durumlara ve sorunlara ayak uydurmaları zordur.

J. J. Rousseau'ya göre; “Eğitim, doğaya göre insan yetiştirmektir.” Eğitimin değiştirme işlevi ve beraberinde getirdikleri sorgulandığında, yaratıcılığın önemi ortaya çıkmaktadır. Bunun nedenini, dünyanın değişiminde aramak doğru olur.

Yaratıcı kişi, sade insanların sandığı gibi ne tanrısal bir varlıktır, ne de psikotiktir. Yaratıcı kişiyi farklı yapan özellik, nitel değil; yalnızca niceldir. Her insanda var olan yaratma potansiyeli, hayata geçirilebilir, aktif edilebilir. Bunun için gerekli olan şey, gerekli ortam ve şartların hazırlanmasıdır (Velioğlu, 1978).

Yaratıcılık değişik alanlarda ve değişik yoğunlukta, her insanda var olan bir özelliktir. Her insan az ya da çok yaratıcı özellik sergileyebilir. Kişilerdeki bu yaratıcı davranış farklılıkları, kalıtıma, kültür ortamına, eğitim ve öğretime bağlıdır (Kırısoğlu, 1991).

Yaratıcı düşünme, bilginin kazanılması için hayati öneme sahiptir; çünkü yaratıcılığın gelişimine elverişli çevreler, çocukların öğrenmeye karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine yardımcı olur ve öğrenmeyi eğlence haline getiren etkili güdüleyiciler niteliğini taşır (Davashgil, 1984). Eğitimin hedefi, öğrencilere engelleri ortadan kaldırma ve istekleri tatmin etme yollarını öğretmek olmalıdır.

Orta dereceli okullarda coğrafya öğretiminin amaçlarından biri de “kişilerde gözlem, sorgulama, hayal ve sezgi becerilerini geliştirmektir.” (Şahin, 2004). Orta dereceli okullarda coğrafya öğretiminin amaçlarının gerçekleşmesi, yaratıcı düşünme süreci ile örtüşmektedir. Örtüşmekte olan bu sürecin coğrafya öğretimine katkısı, bu araştırmada ortaya konulacaktır.

Coğrafyacılar, mekanı doğru algılayabilmek ve coğrafya öğretiminde belirlenen amaçlara ulaşabilmek için başlangıçta üç önemli soru sorarlar. Nerede, neden orada ve orada olmasının sonuçları nelerdir? (Karabağ, 2000). Bu soruların cevaplarının bulunmasında kullanılan süreç, yine yaratıcı düşünme süreci ile birleşmektedir. Bu araştırmada, yaratıcı düşünme tekniklerinin coğrafya öğretiminde

uygulanmasının, bu temel sorulara cevap aranması sürecindeki etkililiği ortaya konulacaktır.

1.4. Varsayımlar

1. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden aynı derecede etkilenecekleri düşünölmektedir.
2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ders dışı zamanlarda, deneysel işlem konusunda yapılan uygulamalarla ilgili iletişime geçerek birbirlerini etkilemeyecekleri varsayılmaktadır.
3. Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin dersle ilgili hazır oluşluk seviyelerinin, bu dersi ilk defa alacakları düşünölmek üzere eşit seviyede olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma orta öğretim lise 2. sınıfların genel lise kategorisinde iki grup üzerinde gerçekteştirilmiştir.
2. Araştırmanın uygulama süresi, deney ve kontrol gruplarında eşit süre olmak üzere altı hafta (toplam 24 ders saati) dır.
3. Araştırmada uygulanacak yaratıcı düşünme teknikleri beyin fırtınası, yaratıcı drama, örnek olay inceleme ve altı şapkalı düşünme tekniği ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Kısaltmalar

BBY	Bilinenler, Bilinmesi Gerekenler, Yapılması Gerekenler
ÖSKD	: Öntest- Sontest Kontrol Gruplu Desen
f	: Frekans
%	: Yüzde
\bar{X}	: Aritmetik Ortalama
KO	: Kareler Ortalaması
KT	: Kareler Toplamı
N	: Denek sayısı
p	: Anlamlılık düzeyi
S	: Standart sapma
S²	Varyans
KR₂₀	Güvenirlilik Katsayısı
sd	: Serbestlik derecesi
F	: F değeri
diğ.	: Diğerleri

BÖLÜM- II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. AKTİF ÖĞRENME

Günümüzde okul tek başına çağın gerektirdiği çeşitli insan tipinin yetiştirilmesinde yeterli etkili olamamaktadır. Ezbercilik, kopya gibi olumsuzluklar yoğun olarak eleştirilmesine rağmen önlenememekte, öğrencilerin motivasyon eksikliği ve ilgisizliği sürüp gitmektedir. Daha da kötüsü, çocuklarımızın doğalarındaki bilme merakını yitirmeleri ve var olan yeteneklerinin her geçen gün körelmesidir. Bu durum şüphesiz bir alın yazısı değildir. Yapılması gereken, sürekli eleştirmek yerine bu durumu düzeltecek, doğruluğu bilimsel olarak kanıtlanmış, uygulanabilir öneriler geliştirmek ve uygulama örneklerini vermektir.

Öğretim veya öğrenme yöntem ve teknikleri son dönemlerde üzerinde en fazla araştırma yapılan konulardan bir tanesidir. Eğitimin işlevinin nasıl olması gerektiği konusunda yapılan araştırmalarla çeşitli sonuçlara ulaşılmaktadır. Eğitimin, öğrenci merkezli ve geleneksel veya öğretmen merkezli olmak üzere iki farklı şekilde sürdürüldüğü bilinmektedir. Öğretmen merkezli eğitimde deney yapma, anlatma, yol gösterme, araç gereç kullanma, ödev verme, proje verme rolünü üstlenen kişi sürekli öğretmenler olmaktadır. Öğrenciler ise pasif durumda sürekli alıcı pozisyonundadır. İzleme, not alma, gözlem yapma ve verilen ödevi zamanında yapma, öğrencilerin yapacakları işler arasındadır. Öğrenci merkezli eğitimde ise, öğretmen rehber ve gözlemci olarak öğrencilere yol gösterir. Başka bir anlatımla öğretmen pasif konumdadır.

Gerçek yaşamın eğitimle desteklenmesi, bilimsel okuryazarlığın işlevsel olarak bütünleştirilmesi, çoklu disiplin ve disiplinler arası okuryazarlık ile tamamlanması gerekmektedir (Laurie, 1999: 298). Sözü edilen bu becerileri kazandıracak düşünülen öğrenme yaklaşımları yukarıda da ifade edildiği gibi

öğrenciyi merkeze alan ve öğrenme sürecinde aktif konuma geçiren aktif öğrenme modelleri/yöntemleri veya yaklaşımlarıdır.

Aktif öğrenme, öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve öz düzenleme yapma fırsatların verildiği ve karmaşık öğretimsel işlemlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlandığı bir öğrenme sürecidir (Açıkgöz, 2003). Aktif öğrenmenin tanımında öğrenme sürecinin niteliğine ilişkin iki koşul vurgulanmaktadır. Bunlardan birincisi öğrencilerin öz düzenleme yapması, diğeri ise öğrenenin zihinsel yeteneklerinin kullanılmaya zorlanmasıdır. Bu koşullar ve koşullara uygun örnekler Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Aktif öğrenmenin koşulları (Açıkgöz, 2003)

Koşul 1	Örnek
Öğrencinin öğrenme ile ilgili kararlar alması, öz düzenleme	Nasıl öğreneyim? Nereyi öğrenemedim? Hangi stratejileri kullanayım? Zamanımı nasıl kullanayım?
Koşul 2 Öğrencinin zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlanması, karmaşık öğretimsel işlemler.	Bilgiyi keşfetme Soru Sorma Karşılaştırma yapma Örnek bulma Anlam çıkarma Önceki öğrenilenlerle bağ kurma Değerlendirme Çıkarımda bulunma

Yaratıcı düşünme tekniklerinin kullanımı, beraberinde aktif öğrenmeyi de getirmektedir.

2.2. YARATICILIK NEDİR?

Yarım asırdan beri, farklı yaklaşımlarla açıklanmaya çalışılan yaratıcılık kavramının, bugün tüm davranış bilimciler tarafından kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Tarihsel gelişim içerisinde, kavramla ilgili olarak, psikoanalitik, davranışçı, insancıl, bilişsel ve etkileşimli yaklaşımlarla çeşitli modeller geliştirilmiş, ancak yaratıcılığın

boyutları, niteliksel özellikleri ve bu özelliklerin dağılımı objektif bir şekilde ortaya konulamamıştır (Gow, 2000).

Yaratıcılık; ne, niçin, neden, nerede, nasıl, kim, ne zaman, vb. sorularının her alanda sorulmaya başlamasıyla birlikte ortaya çıkan ve yirminci yüzyıldan içinde bulunduğumuz yüzyıla kadar geçen sürede tanımlanması en güç olan kavramlardan biridir (Üstündağ, 2002).

Yaratıcılık, her bireyde varolduğu kabul edilen yaratmaya iten farazi yatkınlıktır. Yaratma, zeka , düşünce ve hayal gücünden yararlanılarak “ o zamana kadar görülmeyen yeni bir şey ortaya koymak”, yapmak; bir şeyin olmasına, ortaya çıkmasına yol açmak, sebep olma eylemidir (TDK, 1998:2395-2396).

Yaratıcılık kavramının batı dillerindeki karşılığı “kretivitaet, creativity” dir. “Creativity” kelimesi Latince “creare”, “yapmak” ve Yunanca “krainein”, “yerine getirmek” kelimelerinden türetilmiştir (Young, 1985). “Creativity”, doğurmak, yaşatmak ve meydana getirmek anlamındadır (San, 1985). Bu tanımlamaya göre; yaratıcılık, her alanda vardır. Çünkü bilimde, sanatta, bir şeyleri ortaya çıkarmak, bu ürünleri yaşatmak esastır.

Simpson (1922, Akt: Torrance, 1962), yaratıcı yeteneği, alışlagelmiş düşünce düzeyini aşarak tamamen farklı bir düşünme biçimine geçme insiyatifi olarak tanımlamaktadır.

Torrance’a göre yaratıcılık; “sorunlara, bozukluklara, bilgi eksikliğine, kayıp öğelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; güçlüğü tanımlama, çözüm arama, tahminlerde bulunma ya da eksikliklere ilişkin denenceler geliştirme, bu denenceleri değiştirme ya da yeniden sınaama, daha sonra da sonucu başkalarına iletmektir” (Sungur 1997, Rıza 1999).

Yaratıcılık; bireylere çekici gelen sihir, deha, üstün yeteneklilik vb. kavramları çağrıştıran bir kişilik özelliğidir (Saturçay, 1981).

Vernon'a göre yaratıcılık, "insanın toplumsal, moral, estetik, bilimsel veya teknolojik değeri olduğu kabul edilen yeni görüşleri, buluşları ya da güzel nesnelere üretme kapasitesidir" (Arık, 1990). Arık yaratıcılığı "yaratıcılık ve orijinallik sade ve bilinen olguları ve prensipleri, isteklerin daha etkili bir şekilde tatmin edilebileceği yeni ilişkiler içinde bir araya getirme süreci" olarak tanımlamaktadır (Arık,1990).

Yaratıcılık, gerek bilimsel gerekse sosyal boyutta çok önemlidir. Bireysel seviyede iş ve günlük yaşamla ilgili olan yaratıcılık; sosyal seviyede yeni bilimsel bulgulara, sanatta yeni hareketlere, yeni keşiflere ve yeni sosyal programlara yol açmaktadır (Lubart, 1994).

Yaratıcılık, olanın ve yapılanın bütünleşmiş mantıksal bir çelişkisidir. Yaratıcılık, pasif bir cevap verici, saldırgan bir alıcı, aktif bir hareket ediciyi dünyanızla esnek bir karşılaştırıcıdır. Yaratıcılık yeni bir bakış açısı, yeni çözümler, yeni direktifler bulunmadaki kutupların bütünleşmesi ve özümsemesidir. Beynimizin sol yanıyla sağ yanının; mantıksal yönümüzle, sezgisel yönümüzün bütünleşmesidir (Young, 1985).

Yaratıcılık kavramının hemen her alanda ortaya çıkabilirliği, her yaşta ve herkes tarafından bir davranış biçimi olarak sergilenmesinin kabul edilebilirliği, bu kavramın tanımlanmasında çeşitliliği de beraberinde getirmiştir. Bununla birlikte sıralanan tanımlar arasında anahtar sözcükleri seçmek olasıdır. Bu sözcükler; "yeni, yenilik, farklılık, yeti, kavramak, süreç, kalıpları yıkmak, meydana getirmek" olarak seçilebilir. Tanımlarda ortak olan cümle ise "yeni bir şeyin ortaya konması" olarak belirlenebilir. Buna karşın Bessis (1973), yaratıcılığın sadece yoktan var etmek olmadığına dikkat çekmiştir. Çünkü yeni bir fikir, çoğu kez, ya bilinen fikirlerin bileşimidir ya da eski bir fikrin yeni bir çerçeveye sokulmuş halidir. Yaratıcılık, eski fikirlere yeni kimlikler verme ve bilinenlerden yeni sentezler yapma faaliyetleri olarak da tanımlanabilir.

Ülgen'e göre psikolog ve eğitimcilerin genelde kabul ettikleri bazı özellikler, yaratıcılığın bir süreç ve bir ürün olarak tanımlanmasına hizmet etmektedir. Yaratıcılığın bu özellikleri şöyle sıralanabilir (Ülgen, 1995):

1. Meydana getirilen ürün özgün olmalıdır. Ürünün tamamı özgün olabileceği gibi, özgün ürünlerden yeni bir ürün oluşturma şeklinde de olabilir.
2. Olgular arasında ilişki kurma yeteneği, düşünmede esneklik, bilgi üretiminde akıcılık önemlidir.
3. İster bilim isterse sanat dalları olsun, her alanın kendine özgü, kendi içinde sistemi olan sembolleri ve bu sembolleri içeren araçları vardır. Özgün ürünün oluşabilmesi için, bireyin ilgilendiği alandaki sembol ve araçları çok iyi öğrenmiş olması, birleştirmede etkili olması beklenir.
4. İş, duygu ve düşünce bütünlüğü içinde, sürekli ilgi ve özenle yapılmalıdır. Birey amacı doğrultusunda işine yoğunlaşmalıdır.
5. Birey hayal kurmamalı, ama işini planlarken hayal gücü yoluyla düşünmelidir.
6. Yaratıcı düşünmenin ne zaman ortaya çıkacağı kestirilemez. Bireye bol gereç, istediği kadar zaman ve kendi kendine kalma olanağı verilmelidir. Özgün ürün birdenbire ortaya çıkabilir.
7. Yaratıcılık, algısal, duygusal ve kültürel bir bütünlüktür.

Buraya kadar, düşünürlerin yaratıcılık kavramı ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir. Bir sonraki konuda yaratıcılığın çeşitli kuramlara göre ele alınışına yer verilecektir.

2.3. YARATICI DÜŞÜNCE İLE İLGİLİ KURAMLAR

2.3.1. Psikoanalitik Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Sigmund Freud'un ilk başlarda ele aldığı, ancak Ernest Kris ve Lawrence Kubie tarafından geliştirilen psikoanalitik yaratıcı düşünce kuramı, yaratıcılığın psikolojik temelleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Freud'a göre psikoanalitik açıdan yaratıcılık, sorunlara yeni ve geçerli çözümler bulabilme yeteneği olup, imgesel ürünler yaratma becerisidir. İmgelem ise gerçekte var olmayan nesne ve olayların tasarımlarını kavrama sürecidir. Gerçekdışı tasarımları üreten bu süreç yaratıcı edinim olup, daha önce hiç düşünülmemiş sorunlara ve gereksinimlere yanıt verir (Bozkurt, 1995).

Freud, yaratıcılığın içsel çatışmalardan kaynaklandığı görüşündedir. Çocukluk yaşantılarının, yaratılan ürünün içeriğini önemli ölçüde etkilediğine inanmaktadır (Gençtan, 1990; Genç, 2000). Freud, yaratıcılığı topluma zarar verecek "libido" enerjilerine karşı genç yaşta bilinç altında yer alan çatışmalarına bir savunma aracı olarak görür. Freud'un görüşü yaratıcılıkta ve ruhsal bozukluklarda kullanılan öncül önermelere dayanmaktadır. Freud yaratıcılığı tüm insanlarda az çok bulunabilecek bir yetenek yerine bilimsel olmayan birkaç alana yakıştırmaktadır. Freud yaratıcılığı küçümsemekle birlikte bu yeteneğin çocukluk devresinde yer alan oyunların devamı olduğu inancındadır (Yavuzer, 1994).

Psikoanalitik görüşte Slochower (1974), yaratıcı sürecin aşamalarını iki aşamada incelemiştir. Bilinçaltı ve esinlenmeyi ilk aşama olarak kabul etmiştir. Yaratıcı süreç bir düş, düşlem ya da derin düşünceye dalmada, herhangi bir yerde, bir zamanda ortaya çıkabilmektedir. Simgecilik ve bilinç ötesini ikinci aşama olarak ele almıştır. Sanat ve kültürde yaratıcı süreci simgeye dönüştürme zorunludur. Simgecilik ve yaratıcılık işlevleri, yaratıcı süreç içerisinde bilinç altının rolüne bağlıdır. İnsanın simgecilik gereksinmesinin nedeni fiziksel yaşamda tam doyuma ulaşamamasından ileri gelir (Yavuzer, 1994).

Ernest Kris (1952) yaratıcılık sürecini iki aşamada ele almıştır. İlki esin aşaması, ikincisi ayrıntılaştırılmış (özenli) aşama olarak belirtilmiştir. Kris, daha çok birinci aşama üzerinde durmaktadır. Birincil süreç, düşünme dürtü yönelimli, fakat organize olmamış dominant öncesi yapıdadır. Bu düşünme türü anında oluşan nötr enerjinin serbest bırakılması, zevk verici olduğundan yaratıcılığa götürür. Kris, geçici olarak mantıksal ve rasyonel düşünmenin kaldırılmasının gerekliliğine inanmaktadır (Sungur, 1997).

Lawrence Kubie'de bilinç öncesinin, yaratıcı düşüncenin esasını oluşturduğunu savunur. Ona göre korku, suçluluk ve benzeri nörotik kişilik yönleri yaratıcı üretimi sınırlandırmaktadır. Yaratıcı birey çevresinin bilincindedir; önceden, seçmeden bilgiyi alır ve kabul eder. Gerçekliği indirgemekten kaçınır. Tam aksine kulak ile görür, ağız ile hisseder, kalbi ile dinler. Formları işitir ve vücudu ile konuşur (Sungur, 1997).

Jung, insanın sürekli olarak kendini yenilemeye çalıştığına ve yaratıcı bir gelişme içinde olduğuna, kendini bütünlemeye yöneldiğine ve yeniden dünyaya gelme özlemi duyduğuna inanır. Jung'un kuramını tüm diğer yaklaşımlardan ayıran özelliği, kişiliğin ırksal ve soy gelişimsel yönlerine verdiği önemdir. Kişiliğin temelleri arkaik, ilkel doğal bilinç dışı ve evrenseldir (Gençtan, 1978).

Jung'a göre yaratıcılığın kökeni ve itici gücü bilinç altından gelmektedir. Yaratıcı süreç arkatiplerin (ırksal bilinçaltının yapısal öğeleri) bilinçaltında canlanmasıyla ortaya çıkmaktadır (Yavuzer, 1996). Bu nedenle psikoanalitik görüşte, sanatla yaratıcılık arasındaki ilişki sık sık vurgulanır. Sanatçı yapısı gereği içe dönüktür, nevroza uzak sayılmaz. Aşırı derecede güçlü içgüdüsel gereksinmelerin baskısı altındadır. Onur, ün, servet ve güç sahibi olmak ister. Bütün doyumsuz insanlar gibi gerçeklikten uzaklaşarak tüm ilgisini ve libidosunu nevroza yöneltebilecek olan kendi imgesel dünyasını, sanatsal yaratmalarla gerçekleştirir (Sarı, 1998).

2.3.2. Gestalt Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Gestalt psikolojisi, nesnelerin, varlıkların, kavramların bir bütün olarak algılanmasıyla ilgilendir. Max Wertheimer, yaratıcılığa bütünlük penceresinden bakmaktadır. Wertheimer, orijinal bütünlüğünü kaybetmeksizin bütünü parçalara bölmenin yaratıcı düşünmenin önemli bir yönü olduğuna inanmaktadır. Teorisinin önemi; süreci aşamalı bir sırada görmek yerine bir bütün olarak vurgulamasından kaynaklanmaktadır (Bergquist, 1999- Aktaran: Genç, 2000).

Gestaltçılar daha ziyade yaratıcılık yerine “Üretgen Düşünce” ve “Sorun Çözme” kavramlarını kullanmaktadırlar. Wertheimer, yaratıcı üretken düşünce biçimini sürekli ve devamlı kullananları toplumun üstün yetenekli kişileri olarak tanımlamaktadır. Bu kişiler olayların esasını ararlar ve yapısal gerçeklere yöneliktirler. Düşüncede zihinsel yetenekleri merkezileştirip, yeniden örgütlerler ve tekrar merkezileştirirler (Aslan, 1994). Wertheimer, yaratıcı düşünmenin yalnız zihinsel problemlere özgü olmadığını, toplumsal ilişkilerde de geçerli olduğunu belirtir (Genç, 2000).

Gestaltçılara göre, bir sorunun çözümü aranırken öğeler toplanmaz, düzenlenmez, adım adım da gitmez. Sorun, bir bütün içinde görülerek çözüme ulaştırılır. Ya da sorun tamamlanması gereken, tamam olmayan bir bütün olarak görülür. Çözüm içten bir aydınlanma bir ışıklama ile elde edilir ve bu da basit öğelerin analiziyle kavranamaz (Sarı, 1998).

2.3.3. Çağrışım (Association) Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Çağrışım kuramcılarının göre, fikirler arasındaki çağrışımlar düşünmenin temelini oluşturur. Yaratıcılık, bu çağrışımların sayısına ve alışılmamış olmasına bağlıdır.

Çağrışım kuramının öncüleri Hume ve J. S. Mill'dir. Mednick ise uzak çağrışımlar testini geliştirmiştir. Mednick; bireyin yaratıcılığının onun çağrışımsal

hiyerarşisine bağlı olduğunu öne sürmüştür. Örneğin; “masa” denildiğinde düşük düzeyde yaratıcı insanlar büyük bir olasılıkla “sandalye” gibi kalıplaşmış tepkiler verir. Daha yaratıcı olanlar ise genel bir tepkide bulunabildikleri gibi aynı zamanda “su” gibi uzak tepkiler de gösterebilirler (Busse, 1980, Aktaran: Sungur, 1988).

Mednick’e göre, yaratıcı çözüm şu üç süreç aracılığıyla başarılabilir:

1. Olumlu Rastlantı: İstenilen çağrışım elemanlarını bir rastlantı sonucu uyarıcılar yan yana düşürerek yaratıcı süreci oluştururlar. X ışınları veya penisilin gibi keşiflere götüren tesadüf çağrışımlardır. Daha doğrusu belirli bir şeyi ararken beklenmeyen başka bir şeyi bulmaktır.

2. Benzerlik: Gerekli çağrışım elemanları, uyarıcıların ya da çağrışım öğelerinin benzerliklerinden ortaya çıkabilirler. Sözcüklerin yapı ve ritimlerinde ya da konu edilen nesnelere belirtmek için eşses, uyak gibi yaratıcı özelliklerden yararlanan yapıtlarda bunlar kolayca izlenebilmektedir.

3. Aracılık: Birbirleri ile çok uzaktan ilişkileri (çağrışım bağları) olan olayları, bazı ortak özellik ya da unsurlarını bularak birbirine bağlam, birbirleri ile uzlaştırmadır. Çağrışım öğelerini bir araya getirerek dil simgelerini de içeren çeşitli simgelerin kullanımında bu yolun izlenmesi zorunludur (Vexliard,1966).

Vexliard’a göre çağrışımçı kuramın eleştirel yönü, eski idea ve birikimlerle bağlantılı olarak düşünülmesidir. Oysa yaratıcılık yeteneği, alışılmıştan ve mevcut bağlantılardan koparak, spontan ve yaratıcı bir edimle yeni bileşimler kurar. Yaratıcı edim, özgün bir ürün meydana getirmekle kalmayıp, bilinen bir şeye indirgenemeyen, eski malzeme ile yeniden kurulamayan bir şeyler meydana getirir (Sarı, 1998).

2.3.4. Algısal Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Algısal yaratıcı süreç kuramını geliştiren Ernest Schachtel, yaratıcı olabilmek için güdülenmenin ve dış dünya ile ilişki kurmanın gerekliliğini savunmaktadır.

Ona göre yaratıcılık, bir objeye değişik ve farklı görüş açılarından yaklaşabilmeye imkan sağlayan algısal bir açıklıktan doğar. Bu algısal eylem, güdülenme ile birlikte yürütülürse kişideki yaratıcılık gerçekleşebilir. Bu durum aynı zamanda geleneksel düşünme alışkanlığından da kişiyi uzaklaştırır (Öztunç, 1999).

2.3.5. İnsancıl (Hümanist) Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Carl Rogers ve Abraham Maslow tarafından geliştirilen bu kuramın temelini birey ve bireyin çevresinde gelişen olaylar oluşturmaktadır.

Rogers, yaratıcı süreci bir taraftan bireyin bir tekniği, dışında gelişen bir karmaşık ilişkisel ürünün ortaya çıkışı, diğer yandan maddelerin, olayların, insanların ya da onun yaşantısının ortaya çıkışı olarak tanımlar. Rogers bireydeki bazı koşulların yaratıcılıkla bir arada bulunduğunu söylemektedir. Örneğin; deneyime açık olma, değerlendirmenin içsel dokusu, elemanları ve kavramlarla ilgilenme yeteneği gibi. Rogers, boş zamanlarımızda bile pasif ve toplu eğlence biçimlerini seçmekte olduğumuzu belirtmektedir. Rogers'a göre eğitim sistemi, okulu bitirmiş elemanlar yetiştirmekte, bilimsel alanlarda yararlı kuram geliştirip bunu denencelerle sınavanlardan çok, büyük bir kadro araştırma teknisyenliği yapmaktadır (Sungur, 1997).

Rogers, psikoanlitikçi Freud'u şöyle eleştirmektedir: "Freud'a göre yaratıcılık, gerginliğin azaltılmasıdır. Fakat, insan sadece rahatın peşinde değildir. Birey etkinliği ve çabadan gelen gerginliği de arar. Etkin olmak, keşfetmek, meydana çıkarmak, deneyim yapmaktır. İnsan gerginlikleri ve çatışmaları da aramaktadır. Normal insan bundan kaçınmamakta ve hatta bunların peşinden koşmakta, ancak bu şekilde mutlu olabilmektedir." (Süzen, 1987).

Hümanist kuramcılardan Maslow, özel yetenek gerektiren yaratıcılık ile kendini gerçekleştirme anlamındaki yaratıcılığı kişilik özelliklerinden ayırmıştır. İkincisinin olağan yaşamda, geniş ölçüde ortaya çıkan ve kendini büyük bir eserden

çok bir mizah ya da herhangi bir şeyi yaratıcı bir biçimde yapma olarak tanımlamıştır. Maslow, yaratıcı sözcüğünü bir ürün, karakter, bir etkinlik, bir süreç ve tutum olarak düşündüğünü söylemiştir. Maslow'a göre yaratıcı birey, bir çocuğun gördüklerini görebilir. Önemli olan bu bakış açısını yakalayabilmektir (Sungur, 1997).

2.3.6. Bilişsel- Gelişimsel Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Bu kuramın geliştiricisi olan David Feldman, Piaget'in aşamalı gelişmesi ile yaratıcı başarı arasında bağ kurmuştur. Geliştirdiği bu kuramla Feldman, yaratıcılığı, Piaget'in aşamalarının öngördüğü gelişmeyi de içeren genel zihinsel gelişmenin özel bir durumu olarak tanımlar. Feldman, zihinsel gelişmelerle yaratıcı başarıyı temsil eden bir düşünce ve eylem alanının yeniden örgütlenmeleri arasında bir süreklilik ileri sürmüştür (Sungur, 1997).

David Feldman, Piaget'in zihni gelişim basamakları ile yaratıcı başarı arasında aşağıdaki benzerlikleri bulmuştur:

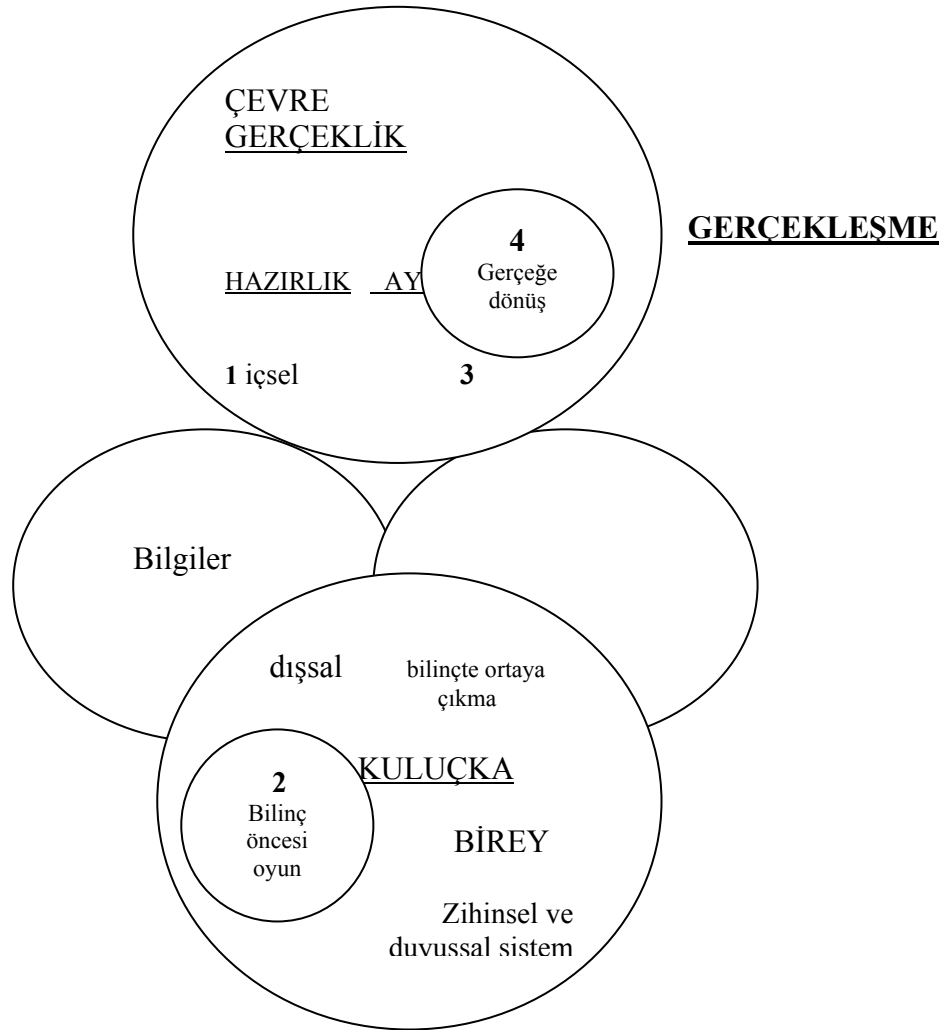
1. Çözüme tepki çoğu kez sürprizlerden birisidir.
2. Çözüm birkez başarıldı mı açık ve anlaşılır görülür.
3. Sorun üzerinde çalışmada genelde çözüme doğru çekilme duygusu olur.
4. Çözüm bir kere başarıldı mı önemi kalmaz olur (Sungur, 1997).

Bilişsel- gelişimsel kuramcılardan olan Kelly'nin kişilik teorisinin felsefi temelini “yapısal değişkenler” oluşturur. İnsanlar kendi oluşturdukları kalıplarla “kişisel yapılar” adını verir. Yapı kişinin dünyayı yorumlamasını ve inşaa etmesini sağlayan düşünceler grubudur. Yapılar, yaşadığımız deneyimlerimizi tanımladığımız, dünyayı organize etmemize ve sınıflandırmamıza yarayan cümlelerdir. Burada önemli olan kişinin olayları anlama ve yorumlamasıdır. Bu kuramla ilgili bir başka kavram da şemalardır. Bu kavram Piaget'in geleneksel bilişinden, düşüncelerin gelişmesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmasında kişiler arası şema kavramını, kişinin kendisi ve diğerleri arasındaki ilişkiyle genelleştirerek sunmaktadır (Aslan, 1994).

2.3.7. Karmaşık Yaratıcı Düşünme Kuramı:

Karmaşık kuramcılardan Jaques Hadamard ve Graham Wallas, yaratıcı süreçte dört önemli dönem ileri sürmektedir. Bu dönemler şunlardır:

1. Hazırlık Dönemi: Bir soruna bilinçli, sistematik ve mantıksal yaklaşımı içerir (Sungur, 1997).
2. Kuluçka Dönemi: Hazırlık safhasını takip eder. Bilinç kontrolü bulunmadığından yeni sentezler ve orijinal bazı görüşler ortaya çıkar.
3. Aydınlanma Dönemi: Çözüm kişinin zihninde canlanır ve bir önceki dönemdeki bilgilerle eldeki bilgiler arasında sentezler yaparak çözümün bulunduğu dönemdir.
4. Sonuçların Doğrulanması: Bilinçli ve akılcı bir dönemdir. Daha önce bulunan çözümlerin aksaklıkları giderilip, doğrulukları tekrar gözden geçirilir (Hilgard, Atkins, 1967- Aktaran: Aslan, 1994).



Şekil 3: Karmaşık Yaratıcı Düşünce Kuramına Göre Yaratıcılığın Aşamaları (Sungur, 1992)

2.4. YARATICI DÜŞÜNME SÜRECİ

Yaratıcı düşünme süreci, insan beyninin sonsuz sayıda düşünce, kombinasyon ve bağlantı yaratmasıyla oluşur. Bu durum şöyle gerçekleşir: Beyin kendisine ulaşan tüm uyarınları işler. Bütün bu uyarınlarla, oluşturulan kombinasyonlar, birbirleriyle ilişkilendirilir ve fikir ya da düşünce adı verilen yeni bağıntıları oluşturur (Dinç, 2000).

Yaratıcı düşünce, anlık bir ilham ya da aniden beliren bir fikir olarak değerlendirilir ve zihnin bilinçsiz, kontrolsüz durumlarında kendini gösterir (Mumford, 1998). Fakat yaratıcı düşünme süreci, bundan çok daha fazlasını gerektirir. İlham gelinceye kadar mutlaka bilinçli ya da bilinçsiz bir düşünme süreci gerçekleştirilir. Yaratıcı düşüncelerin şekillendirilmesi, açıklanabilmesi için uzun zaman ve çalışma gerekmektedir. Bu konuda ünlü fizikçilerden Joseph Henry şu şekilde bir açıklama yapmıştır: “Büyük keşiflerin tohumları, sürekli olarak etrafımızda bulunmaktadır; ancak bu tohumlar sadece onları algılayabilen ve iyi hazırlanmış zihinler tarafından filizlendirilebilecektir.” (Rosenman, 1991).

Yaratıcı düşünme sürecinin ilk çağdaş modellerinden biri, Dewey (1920) tarafından ortaya konulan problem çözme modelidir. Dewey, problem çözme sürecini beş mantıksal adımda tanımlamaktadır (Starko, 2001). Bunlar:

1. Problem hakkında zorluk hissedilir.
2. Problem için hissedilen zorluk tanımlanır ve ortaya konulur.
3. Problem hakkında muhtemel çözümler düşünülür.
4. Bu çözümlerin sonuçları tartılır.
5. Çözümlerden biri kabul edilir.

Dewey’le aynı çağda yaşamış olan Wallas, yaratıcı insanların yazdıkları üzerinde durarak çalışmalar yapmış ve yaratıcı sürecin klasik tanımını, dört adım şeklinde oluşturmuştur. Wallas’a göre yaratıcılık sürecinin aşamaları şunlardır (Kirschenbaum, 1998; Starko, 2001; Armbruster, 1989):

1. Hazırlık Evresi
2. Kuluçka Evresi
3. Aydınlanma (Fikrin Doğması) Evresi
4. Doğrulama (Fikir Gelişmesi) Evresi

1. Hazırlık aşaması: Hazırlık döneminde, sorun, gereksinim ya da gerçekleştirilmek istenen şey saptanır, tanımlanır. Çözüm ya da gereklilikler için bilgi

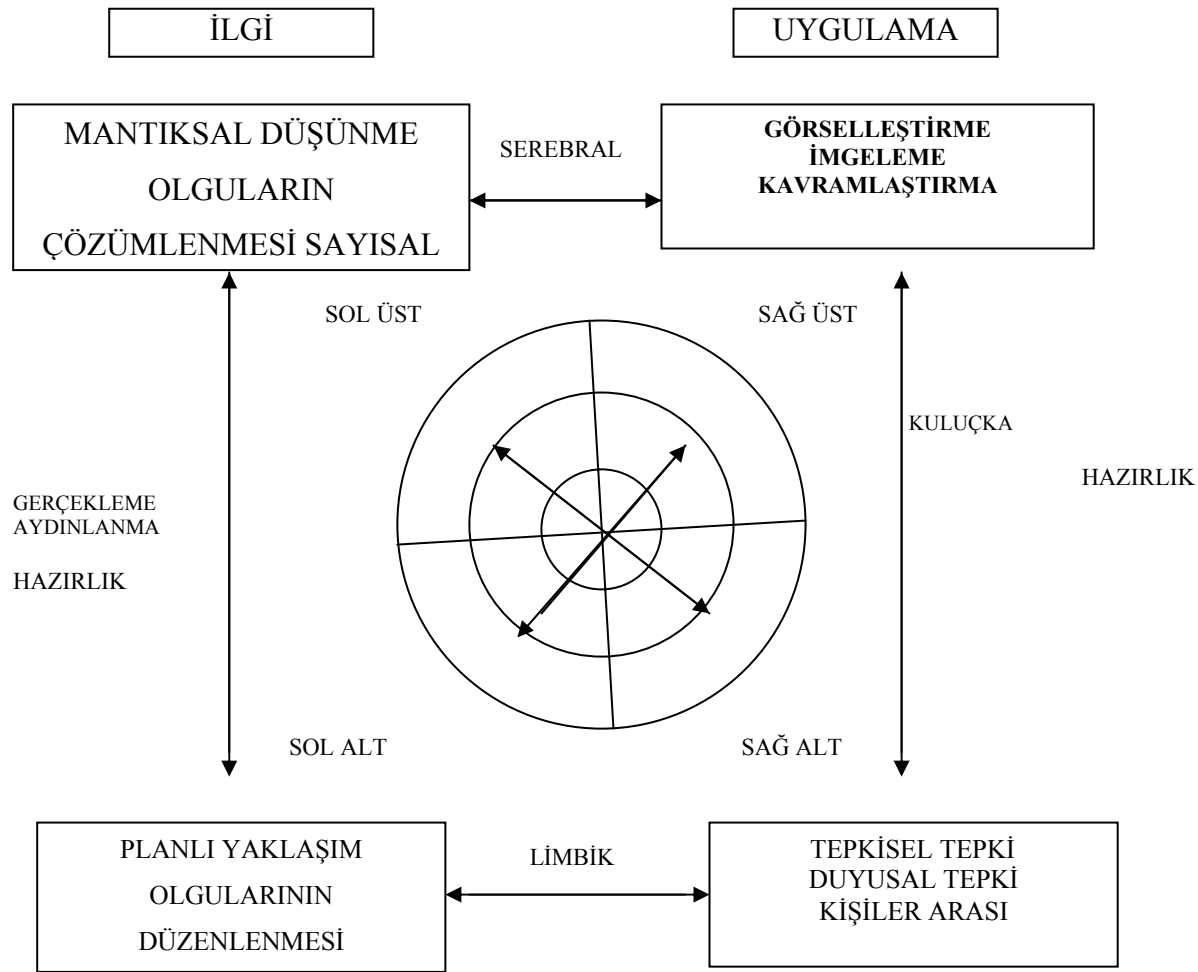
ve malzeme toplanır ve bunlar çözümün geçerliliği, işlerliği bakımından ölçütlere vurulur. Böylece problem tanımlanarak, çözüm yolları ortaya konmaya çalışılır.

2. Kuluçka aşaması: Bu evrede kişi, problem hakkında bilinçli olarak düşünmez. Bu esnada birey, diğer aktivitelerle uğraşırken, bireyin zihni, problem ya da soruyu düşünmeye devam eder. Artık birey, farklı fikir ve bilgileri birleştirmiş, karşılaştığı problemi tanımlamış ve çözüm üretmeye başlamıştır. Kuluçka aşamasında, sorundan çıkarak geriye gidilir, sorun zihin irdelemesine, incelemesine bırakılır. Bu dönem hazırlık aşamasındaki gibi dakikalar sürebileceği gibi, haftalar ya da yıllar sürebilir.

3. Aydınlanma (Fikrin Doğması) Aşaması: Aydınlanma aşamasında düşünüler yaratıcılığa bir temel oluşturmak üzere zihinden doğarlar. Bu düşünüler sonuç-ürünün parçaları olabileceği gibi sonucun kendi de olabilirler. Bağlamın tümü, her iki durumda da birden ve tam olarak görülür. Bu aşama çoğunlukla anlıktır, müthiş bir içgörüler zenginliği içinde gelişir, birkaç dakika ya da birkaç saat sürer. Düşünü, sözel olmaksızın formüle edilmiş ve sıklıkla bir "hah!" ünlemiyle belirlenmiştir. Arşimet'in hikayesi bu duruma en güzel örneklerden biridir.

4. Gerçekleşme-Doğrulama (verification)- Değiştirme Aşaması: Bu aşama, aydınlanma aşamasında ortaya çıkan ne ise, onun gereksinimleri karşılayıp karşılamayacağını, hazırlık aşamasında saptanmış ölçülere uyup uymayacağını anlaşılması ve gösterilmesi için yapılan bir dizi etkinliği içerir. Aniden ortaya çıkan yeni fikir problem durumuna uygulanır. Problemi çözmediği görülürse döngü tekrar başlatılır ya da ufak tefek değişikliklere uğratarak çözüme ulaşılır.

Ayrıca Hermann'ın geliştirmiş olduğu beyin şemasına bakarak yaratıcılık aşamaları tekrar gözden geçirilebilir (Hermann, Aktaran:San, 2002). Şekil 4'te bu aşamalara farklı bir açıdan bakılabilir.



Şekil 4: Tüm Beyinle Yaratıcılık

Osborn (1962), Buffalo Üniversitesi "Yaratıcı Sorun Çözme Enstitüsü"ndeki yıllık konuşmasında, sorun çözenin gerektirdiği zihinsel işlevler üzerinde durmuş ve zihinsel işlevlerin yönetilmesi (orientation) başlığı altında aşağıdaki işlevleri saymıştır:

1. İçer alma (absorption) - bilgiyi içerebilme yeteneği.
2. Anıda tutma (retention) - bilgiyi akılda tutabilme ve anımsama yeteneği.
3. Yargı (judgement) - mantıksal biçimde düşünme yeteneği
4. Hayal gücü (imagination) - yaratıcı biçimde düşünebilme yeteneği.

Osborn'a göre ilk iki işlevle öğrenilir, diğer ikisi ile düşünülür ve yaratıcı sorun çözme süreci aşağıda verilen yöntemleri içerir:

1. Olayı saptama

- a. *Sorun tanımlama*, sorunu bulma ve açıkça belirtme.
- b. *Hazırlık*, verilerin toplanması ve çözümleme (analiz).

2. Fikir bulma

- a. *Düşünce üretimi*, ipuçları verebilecek deneyimlere girişim.
- b. *Düşünce gelişmesi*, düşünceler arası bir seçim yaparak, bazen ekleyerek, bazen çıkararak, değiştirme, birleştirme yolları ile tekrar süreçlendirme.

3. Çözüm getirme

- a. *Değerlendirme*, deneme çözümlerini testlere vurarak gerçekleştirme.
- b. *Benimseme* (adoption), son çözüme karar verme ve tamamlama.

Wallas tarafından ortaya konan yaratıcı düşünme sürecini daha sonra Cropley (2001) genişletmiştir. Özgün ürünün yeniliğini gösteren özellikleri kapsayan Tablo 2. Cropley tarafından ortaya konulmuştur.

YAPI	SÜREÇ	SONUÇ	MOTİVASYON	KİŞİLİK	DUYGULAR
Hazırlık	-Problemi tanımlama -Hedefleri kurma -Yakınsak düşünce	-İlk etkinlik -Genel bilgi -Özel bilgi	-Problem çözmeye girme (içsel) -İlerlemeyi ümit etme(dışsal)	-Eleştirel tutum -İdeallik	-Memnun olmama
Bilgi	-Hissetme -Öğrenme -Hatırlama -Yakınsak düşünme	-Özel bilgiye odaklanma -Bilişsel öğelere zengin destek	-Merak -Güçlükleri tercih etme -Zor çalışmalar için isteklilik -Gelişmeyi ümit etme	-Bilgilerik Seçme ve karar verme için isteklilik	-İlgi duyma -Merak
Kuluçka	-İraksak düşünce -İşbirliği yapma -Bağlantılar kurma	-Biçimler	-Zorluklar için irade -Belirsizliklere tahammül etme	-İsteklilik -Hayal gücü -Uyumsuzluk -Cesaret	-Kararlılık -Etkileycilik
Aydınlanma	-Gelecek vaat eden yeni biçimleri kabul etme	-Yeni biçimler	-Sezgi -Heyecanı azaltma	-Duyarlılık -Açıklık -Esneklik	-Heyecanlı olma
Doğrulama	-Yeni biçimin etkililiğini ve uygunluğunu kontrol etme	-Uygun çözümlerin etkililik ve uygunluğunu gösterme	-Bitirmek için istekli olma (içsel) -Kaliteyi başarmak için istek duyma	-Gerçeklere ait güçlü duyular -Kendini eleştirme	-Tatmin etme -Övünç duyma
İletişim	-Başarıyla bitirme -Dönütler sağlama	-Yapılan şeyin başkaları için de çalışabilir olması	-Takdire istek duyma (içsel) -Alkış ve ödüllere istek duyma (dışsal)	-Kendine güven -Özerklik -Başkalarının inançlarına saygı	-Tahmin etme -Ümit etme -Endişe etme
Onaylama	-Etkiliği ve uygunluğu değerlendirme	-Ürünün yetkililerce övülmesi(Öğretmen vs.)	-Övgü için istek duyma -Uzman davranışı	-İnatçılık -Esneklik	-Coşkunluk

Tablo- 2 Yaratıcı Düşünme Süreci (Cropley,2001).

Torrance, kendi araştırmalarından yola çıkararak yaratıcılık süreci modelini tanımlamıştır. Dewey'in modeline paralel olarak Torrance da, mantıksal adımlar ortaya koymuştur (Starko, 2001). Bunlar:

1. Problem ve zorluklara sezgi duymak (farkında olmak),
2. Problem hakkında hipotezler ya da tahminler yapmak,
3. Hipotezleri değerlendirmek ve imkan varsa onları tekrar elden geçirmek,
4. Sonuçlara ulaşmak.

Parnes ve Osborn'un Yaratıcı Problem özme Modeli (Creative Problem Solving-CPS) ise; yirmi yıldan daha fazla bir sürede geliştirilmiş ve birçok yaratıcılık modelinden farklı olarak dizayn edilmiştir. Model, sadece yaratıcı süreci açıklamak ve tanımlamakla kalmaz, aynı zamanda bireyler tarafından daha etkin kullanılmasını mümkün kılar (Starko, 2001).

Yaratıcı problem çözme modelinin orijinali ilk olarak, yaratıcı düşünme tekniklerinden biri olan beyin fırtınasını da ortaya atan bilim adamı Osborn tarafından öne sürülmüştür. Srec, nce Parnes (1981) sonra Isaksen ve Treffinger (1985) tarafından geliştirilmiş ve detaylandırılmıştır. Sürecin her versiyonu, problem çözmenin "ok sayıda ve farklı fikirler bulma" ve "sonuçların belirlenip, çözüm olabilecek fikirler üzerinde odaklanma" durumlarını içeren adımları kapsar. Bu modelle ilgili ilk gösterim, Şekil-5'te açıklanmaya çalışılmıştır. Sreciler, her aşamada ihtiyaç duyulan fikri bulmaya göre düzenlenmiştir (Starko, 2001).

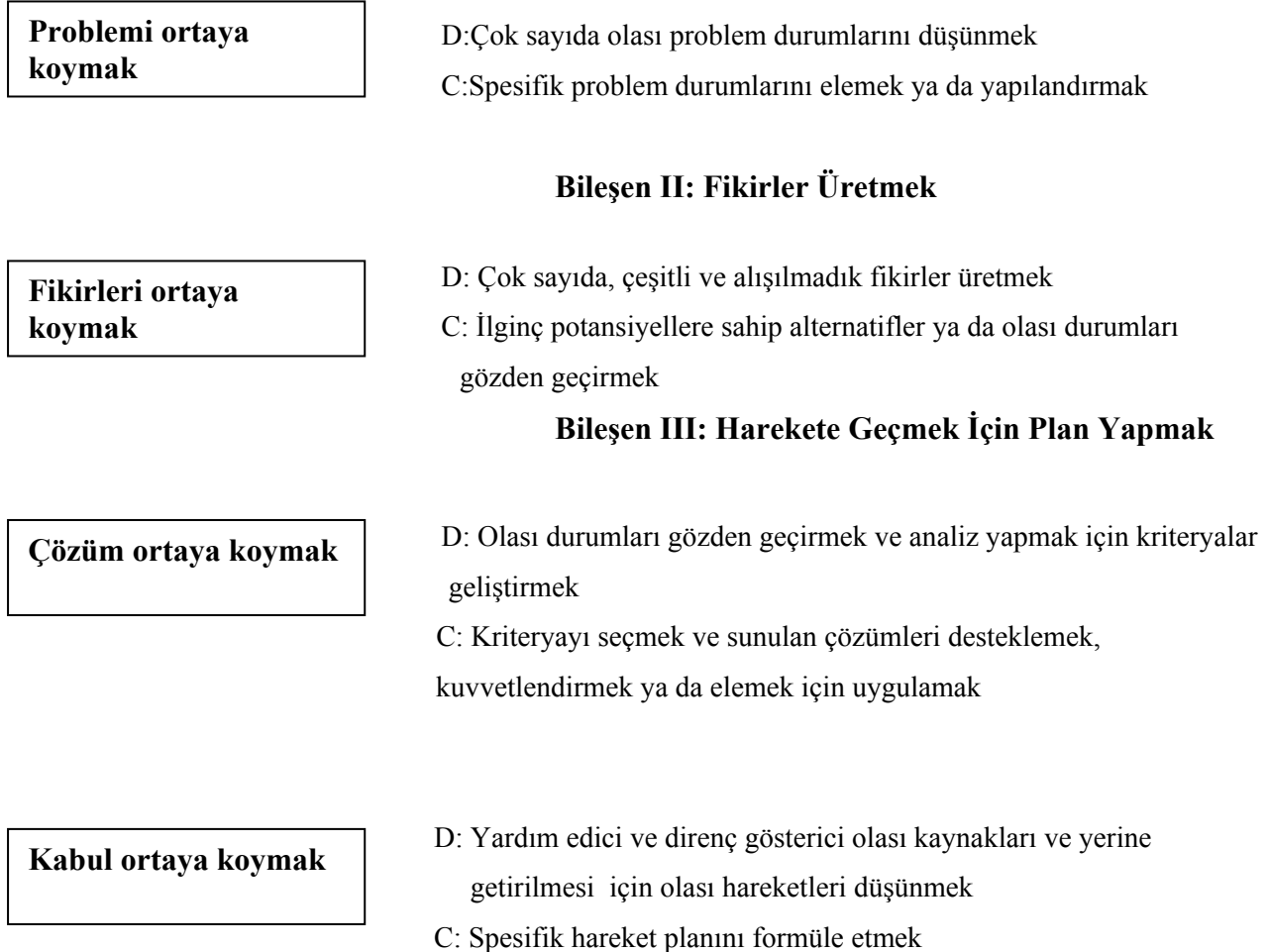
Bileşen I: Problemi Anlamak

Düzensizlik ortaya koymak

- D: Problem özm için olanaklar araştırmak
C: Problem özme için genel bir amaç belirlemek

Verileri oluşturmak

- D: Detayları incelemek, bir çok bakış açısından düzensizliğe göz atmak
C: Çok önemli verileri belirlemek, problemin gelişine rehberlik etmek.



Şekil-5 : Yaratıcı Problem çözme sürecinin (CPS) üç ana bileşeni ve altı spesifik aşaması (Starko, 2001)

Verilen örneklerde problem çözme ile yaratıcı düşüncenin aynı süreçleri takip ettiği kolayca tespit edilebilir. Torrance'a göre yaratıcılığın sınırlarını çizmek zordur. Ayrıca yaratıcılığın kapsamındaki konuların listesi çıkartılamaz. Yaratıcı düşünme bir problem çözme sürecidir. Ancak diğer bazı araştırmacılar, yaratıcı düşünme ile problem çözme arasındaki farklara yer vermişlerdir.

Newell, Shaw ve Simon ise şu koşullar yeterli olduğunda, problem çözmenin yaratıcı olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymuşlardır:

1. Düşünülerin yeni ve bir değerinin olması.
2. Ortaya atılan düşünce geleneklere uymaz. Önceden kabul görenleri reddeder.
3. Düşünce belli bir zaman diliminde yer alır ve yüksek oranda motivasyonu gerektirir.
4. Başlangıçta problem tanımlanmamış olacağından, önce problemin kendisini formüle etmek gerekir (Newell, Shaw ve Simon, 1962).

2.5. YARATICILIĞIN GEREKLERİ NELERDİR?

Yaratıcılığın bireysel, örgütsel ve toplumsal olmak üzere gerekleri bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Sungur,1992;Aktaran: Üstündağ, 2003).

1. Bireysel Gerekler: Yaratıcı kişilik özellikleri bireysel gerekler için sayılabilecek özellikleri oluşturur. Bunlar; sorunlara duyarlı, akıcı düşüncelere sahip, özgün düşünceleri olan, düşüncelerinde esnek olan, girişimci ve hırslı olarak sıralanabilir.

2. Örgütsel Gerekler: Çoğu örgütler kendi sıradan iş görenlerinin düşünme yeteneklerine değer vermez ya da bireylere düşün üretmeleri ve yaratıcı olmaları için olanak sağlamazlar. Günümüzde bu tutumu yaşatmak en üst yöneticinin görevidir. Yöneticilerde bulunması gereken en önemli iki yetenek ise; her günü yeniden yaratma ve imgelem gücü ile bu gücün başkalarında da bulunduğuna ilişkin sezgi ve olgunluktur.

3. Toplumsal Gerekler: Yaratıcılığı güçlendirmek isteyen bir toplum, yurttaşlarına dört farklı özgürlük verir; araştırma, kendini ifade, çalışma ve kendisi olma özgürlüğü. Yapma-yasak ve yapamazsınlarla dolu bir toplum yaratıcılık için gerekli ortamı yok eder.

2.6. YARATICILIĞIN ÖGELERİ

Yaraticılığın oluşması için; bilgi birikimi, iletişim becerileri, analiz, özen göstermek, geliştirmek, akıcılık, esneklik ve özgünlük öğelerinin var olması gerekir (Rıza, 1999). Üstündağ (2003)'a göre bu öğelerin özellikleri, içerikleri ve anlamları şu şekilde özetlenebilir:

Bilgi birikimi, kişinin ancak başkalarının önceden ortaya koyduğu bilgi ve becerilere dayanarak yaratıcı olabildiğini açıklar. Bilgi birikimine sahip olmak, herhangi bir alanda düşünmeye yönlendirebilecek ve yeni düşünceler üretebilecek kadar bilgiye sahip olmaktır.

İletişim becerileri, kişinin düşüncelerini başkalarına sözlü, yazılı, görüntülü ya da bedensel bir şekilde açık, net, doğru ve güzel bir biçimde ifade etme yeteneği anlamına gelmektedir. Dile hakim olan ve zengin bir sözcük dağarcığına sahip olan kişilerde, yaratıcılığın durumu sözcükler arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır.

Analiz, bir bütünün bölümlerini öğrenmek ve açıklamak amacıyla bölümlere ayırmak anlamına gelmektedir. Analiz, bağlantıyı, bölümler arasındaki ilişkiyi ve bütünü oluşturan yapının düzenini açıklamayı da içermektedir.

Özen göstermek, bir işi yaparken işin güzelliğini ve temizliğini dikkate alarak titizlikle üzerinde durmak, ayrıntıları belirlemek, inceliklere dikkat etmek, düzene sokmak, en iyi ve en sağlamı ortaya koymak gibi anlamları taşımaktadır. Mükemmelliğe doğru ilerlemek için en üstün çabayı harcayarak işin bütünlüğünü sağlamaktır. Özen göstermek; düzene sokma, sınıflandırma ve sentezlemeyi kapsamaktadır.

Geliştirmek, bir şeyi değiştirmek, düzeltmek, genişletirken öncekinden daha iyi duruma getirmek anlamına gelmektedir. Buradaki bir şey, bilimsel, edebi, felsefî, ya da sanatsal bir eser ya da önceden başkasının ortaya koyduğu herhangi bir düşünce veya ürün olabilmektedir. Düşünceleri geliştirmek, var olan düşünceleri

olduğu gibi kabul etmek yerine, bir adım ötesine götürmektir. Düşünceler geliştirerek yeni bir düşünce ağı ortaya koyabilmektir.

Akıcılık, fazla, bol ve zengin düşünce ortaya koymak, çalışmalar düzenlemek ve üretim yapmak anlamına gelmektedir. Akıcılık, belli bir zaman diliminde sayısal olarak başka kişilere göre daha çok düşünce üretmek, çözüm getirmek ve seçenekler sunmaktır.

Esneklik, olaylara değişik açılardan bakmak ve değişik düşünceler ortaya koymaktır. Düşünce çizgisini ve yönünü bir çizgi ve yönden diğerine değiştirebilme yeteneğidir. Başkalarının izlediği yolun dışına çıkmaktır. Alışılmış olanları aşır, alışılmayanları bulmaktır.

Özgünlük, yeni veya teknik özellik taşıyan özgün düşünceler üretmek, buluşlar yapmak, bir ürün bulmak veya değeri biçilemeyen yapıtlar ortaya koymak anlamına gelmektedir. Özgünlük, teknik özelliğe sahip olan yeni bir şeyler üretmek anlamına gelmektedir.

2.7. YARATICILIK İÇİN GEREKLİ ANAHTARLAR

Yaratıcılık için gerekli anahtarlar şöyle sıralanabilir (San, 2002):

1. Yaratıcı süreç hakkında bilgi sahibi olmak. Bu sürecin bileşenlerini oluşturan aşamaları bilme ve düşünmenin, beyin yapısındaki dört biçimden hangilerinin hangi aşamada işin içine girdiğini kavramak.
2. Her bilme biçimini, her aşamada neyin ya da nelerin engellediğini kavramak.
3. Kendi yaratıcılık bilincimizin ve onun işlevselliğinin artırılmasına kesin kararlı olmak.

Yaratıcılığın gerekleri, öğeleri ve yaratıcılık için gerekli anahtarlar birlikte düşünüldüğünde, bu sürecin olmazsa olmazları sıralanmış olur. Sıralananlardan birini yok saymak yeni düşünce ağları oluşturmada, bir boyutun eksik kalmasına neden olabilir (Üstündağ, 2003).

2.8. İNSAN BEYİNİ, YARATICILIK VE ZEKA

İnsan beyninin gerçek potansiyeli ve fiziksel doğası bilim adamlarını en çok ilgilendiren konuların başında yer alır. Beyin, hala su yüzüne çıkmayan özellikleriyle bilim dünyasının en çok araştırılan konularından birisi olmuştur. Yaklaşık olarak bir buçuk kilogram ağırlığında olan ve kapasitesi tam olarak bilinemeyen beyin, insanoğlu için sırlarla doludur. İnsan beyni kapasitesinin çok altında çalışmaktadır, milyarlarca sinir hücresinden sadece bir kısmı kullanılmaktadır. Yakın zamana kadar bilim adamlarının ortak görüşü; insan beyninin sadece yüzde onunun kullanılabildiği yönünde iken günümüzde bu oran yüzde iki veya yüzde üç olarak tahmin edilmektedir (Dinç, 2000).

İzgören'e göre ise; beyin on iki milyar sinir hücresinden oluşan büyümlü bir dünyadır. Beyin hücreleri arasındaki bağlantılar, tüm dünyadaki telefon sisteminden 1300-1400 kat daha fazladır. İnsan düşündüğü zaman da beyinde yüz bin civarında kimyasal tepki oluşmaktadır. Oysa beynin kullanılabilen kapasitesi yüzde yedidir (İzgören, 1999).

Beynin niteliğini belirleyen özellik küresel büyüklüğünden ya da hücrelerin sayısından çok hücreler arasındaki bağlantının zenginliğidir. Beyindeki nöron bağlantıları çok yönde birbiriyle kimyasal, fiziksel ve biyolojik değişimlerin ve oluşumların ürünü olan bağlantılardır. Beynin kalitesi, nöron bağlantılarının var olan niceliği ve yaş ne olursa olsun, yeni bağlantılar yapmak yeteneğini kesintisiz sürdürmesine bağlıdır (Açıkalin, 2002).

İnsan beyni yapısal olarak incelendiğinde, birbiriyle organize halinde çalışan iki ayrı bölümden oluştuğu görülmektedir. Sağ ve sol beyin olarak iki bölümden oluşan beyin, işlevlerini bu iki ayrı bölüm arasında paylaşmıştır. “Sağ ve sol beyin teorisi”nde varılan sonuç, beynin sol yarım küresinin daha çok analitik ve sözel; sağ yarım küresinin ise, artistik, gizemli ve hayal gücüne dayalı olarak özelleştigiidir (O’Boyle, 1986).

Beynin sağ ve sol küreleri kendilerine özgü bir hafıza zincirine ve diğer küre tarafından girilmeyen bir öğrenme deneyimine sahiptir. Beynin bu iki yarı küresi farklı işlevleri içerir.

Her iki yarım kürenin üstlendiği özellikler, ayrıntılı bir şekilde şöyle sunulabilir (Yavuz, 2001).

Ayrıştırıcı Sol Beyin

- ✓ Analitik ve ardışık düşünür.
- ✓ Ayrıntıları yakalar.
- ✓ Sözel etkinlikler; dinlenme ve konuşma etkinliklerini yerine getirir.
- ✓ Mantığa dayalı fikirler yürütür.
- ✓ Analizler yaparak, zamanı etkin kullanır.
- ✓ Otomatik ve rutinleşen aktiviteleri tercih eder.
- ✓ Objektif davranır.
- ✓ Bilinçli hareket eder.
- ✓ Gerçekçi düşünür.

Bütünleyici Sağ Beyin

- Bütünleyici ve eş zamanlı düşünür.
- Bütünü görür.
- Görsel ve dokunsal etkinlikler görür ve yapar.
- Hislerine dayalı fikirler yürütür.
- Tasarımlarla üç boyutlu mekansal çalışmalar yürütür.
- Sıradışı ve yenilikçi aktiviteleri tercih eder.
- Subjektif davranır.
- Bilinçsiz hareket eder.
- Hayalcidir.

Sağ küre duygusal ve yaratıcı, sol küre planlı ve ayrıntıcıdır. Yaratıcılık sağ kürededir ve bu kürenin daha yetkinleştirilmesi bazı fiziksel alıştırmalarla olasıdır. Böylelikle zeka düzeyi (IQ) ve duygusal zekayı (EQ) birlikte ele alarak, beynin sağ

ve sol küresini birlikte kullanma ile üretkenlik yaratıcılığı geliştirmek için bir yol olarak görülebilir (İzgören, 1999).

Yarım kürelerden biri üzerinde daha fazla yoğunlaşma, bu yarım küreleri kullanan insanları da özelleştirmiştir. Sol yarım küreyi kullanan insan tipi, olgulara dayalı davranmayı tercih eder, içe dönüklüğe eğilimlidir. Kavramlara dayalı bir biçimde, özü düşünür. Titizdir, ayrıntılara düşkündür, üst düzeyde sözeldir. Keskin bir düşünme ve yazma üslubu vardır. Sağ yarım küreyi kullanan insan tipi ise; dışa dönüktür, deneyimlere önem verir. Ayrıntılarla ilgilenmez. Fikirleri çabuk kavrar, değişik fikirleri bir araya getirerek sentez yapabilir. İç görü sahibidir ve son olarak, düşündüklerini söze dökme eyleminde güçlük çekebilir (San, 2001).

Sağ ve sol beyin işlevleri kesin çizgilerle birbirlerinden ayrı düşünülmemelidir. Bu iki yarı küre birbirinden ayrılmaktan çok, birbirine benzeyen özellikler göstermektedirler ve zihinsel aktivitelerin hemen hemen hepsinde birlikte çalışma zorunlulukları vardır. Bu nedenle birbirinden tamamen bağımsız olarak çalışan iki parça olarak algılanmamalıdır. Sağ ve sol yarım kürelerden daha çok birini kullanmak üzere eğitilmiş insanların, hem genel durumlarda, hem de özellikle diğer yarım küre ile ilgili belirli bir gereksinim duyulduğu özel durumlarda, diğer yarım küreyi bu oranda kullanamadıkları tespit edilmiştir. Daha da önemlisi iki beyinden “zayıf” olanı, daha kuvvetli olan taraf ile işbirliği içersinde çalışmaya uyarıldığı ve teşvik edildiği zaman, çoğunlukla beş veya on misli daha etkili bir sonuca ulaşıldığı anlaşılmıştır (Dinç, 2000).

İnsanları anlamak, açıklamak, korumak konumunda olan herkesin insan beynine duyarlıklarının üst düzeyde olması beklenir. Bu kapsamda; insan beyninin kesintisiz düşünce için çalışabilmesi için gerekli enerji (beslenme), üretmesi (düşünme) için alışkanlıklar ve altyapı, gelişmesi için özel yaşantılar (uygun iletişim ortamları) sağlanıp, sunulmalıdır (Açıklan, 2002).

Buraya kadar insan beyni ve yaratıcılık arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. İnsan beyni ve yaratıcılık arasındaki ilişki kadar, zeka ve yaratıcılık

arasındaki ilişki de son derece önemlidir. Bu nedenle öncelikle “zeka” kavramının tanımlarına yer verilmiştir.

Üzerinde yıllardır çalışılan zeka, soyut bir kavramdır. Bu nedenle de hep merak edilen, çerçeveleri çizilmeye çalışılan, sorgulanan bir canlı özelliği halini almıştır. Terimin ortaya çıkışı Aristoteles’e kadar uzanmaktadır. Zeka sözcüğünün bilimsel alanda kullanılan Latince “intelligence” sözcüğünü, Aristoteles’in “diagnosis” teriminin neredeyse birebir çevirisi olarak ilk kullanan Cicero olmuştur. Daha sonra bu konu ile ilgili çalışmalar 19. yüzyılda hızlanmış, pek çok görüş ortaya çıkmış, farklı sınıflamalar yapılmış ve etkileri günlük yaşamımıza yoğun bir biçimde girmiştir (Bümen, 2004).

Psikologların bir kısmı zekâyı “soyut düşünme, olaylar arasında ilişkiler kurabilme, kendi kendini tenkit edebilme” yetkinliği olarak tanımlamıştır. Başka bir kısmı zekâyı “çevreye ve yeni durumlara intibak edebilme” kabiliyeti olarak değerlendirmiştir. Daha başkaları ise zekâyı “öğrenme kabiliyeti” olarak tanımlar (Atalayer, 1994).

Bilim adamlarının bazıları da, uzmanlık alanlarına göre, zekânın belli bir yönüne ağırlık veren tanımlar yapmışlardır. Örneğin, biyologlar zekâyı “çevreye uyum yeteneği” olarak görürlerken, eğitimciler “öğrenme”, psikologlar “ilişkileri anlama”, bilgisayar bilimcileri “bilgiyi işleme” yeteneği olarak görmektedirler.

Zekânın biyolojik temelli olduğu ve özellikle erken yaşlarda karşılaşılan zihinsel uyarımlar gibi çevresel faktörlerin etkisiyle bu kapasitenin ne kadarına ulaşılabileceğinin belirlendiği genel olarak kabul edilmekte, ancak aradaki etkileşim mekanizmaları henüz tümüyle anlaşılmamaktadır (DAĞ, 1995).

Samurçay (1983) ise zekâyı, zekanın çeşitli özelliklerinden yola çıkarak ortaya koymaya çalışmıştır. Samurçay’a göre zeka şu özellikleriyle tanımlanabilir:

- Yeni bir şeyleri süratle öğrenme yeteneği,
- Soyutlamaları, simgeleri, ilişkileri anlama ve kullanma yeteneği,
- Yeni ve karmaşık bileşimleri icat etme yeteneği,
- Düşünceyi belli bir yönde tutma yeteneği,
- Farklı verileri kontrol etme ve eleştirme yeteneği.

Samurçay (1983), bu özellikler bütünüyle ele alındığında zeka kavramının tam olarak anlaşılabilceği görüşündedir.

Bazı araştırmacılar ise zeka testlerini geliştirerek, zekayı, “bu testlerin ölçtüğü nitelik” olarak tanımlamışlardır (Saban, 2001). İlk zeka testleri 1904 yılında Fransız Alfred Bined ve arkadaşları tarafından ilköğretim I. kademede başarısız olma riski taşıyan öğrencilerin belirlenmesinde kullanmak amacıyla geliştirilmiştir. IQ testleri adı verilen bu testler başta ABD olmak üzere bir çok ülkede yaygın olarak kullanılmaya başlanmış, bunun sonucu olarak da, insan zekasının objektif olarak ölçülebileceği ve zeka seviyesinin de IQ puanı olarak bilinen tek bir sayıya indirgenebileceği görüşü bugüne kadar pek çok araştırmacı arasında yayılarak kabul görmüştür (Saban, 2001). Bu testlerin günümüzde de eleştirilen en önemli özelliği, bireylerin sadece sözel ve matematiksel yeteneklerini ölçebiliyor olması buna karşılık diğer yetenekleri konusunda bilgi vermemesidir. Özellikle yaratıcılık yeteneğini ölçmedeki başarısızlıkları çeşitli araştırmalar tarafından da ortaya konulmuştur (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Zeka testlerinin yetersizliğini Samurçay (1983) da dile getirmiştir. Ayrıca Gardner’ın çoklu zeka kuramı, zeka testlerinin tek başlarına işe yaramayacağını açıklamıştır. Gardner, çoklu zeka kuramına göre zekayı oluşturan yetenekleri şöyle özetlemiştir:

1. DİLSEL/ SÖZEL ZEKA: Dilin, sözcüklerin kullanımı ve anlaşılmasına yönelik yetenektir. Öykü, roman, şiir okuma, anlama, anlatma, yazma gibi.

2. MANTIKSAL/ MATEMATİKSEL ZEKA: Matematik sorularını çözme, mantıksal kuramlarla uğraşma, kıyaslamalar ve sınıflandırmalar yapma becerisidir.

3.MEKANSAL/ GÖRSEL ZEKA: Resimler, imgeler, şekiller ve çizgilerle düşünme, üç boyutlu nesnelere algılama ve muhakeme etme becerisidir.

4. MÜZİKSEL/ RİTMİK ZEKA: Sesler, notalar, ritimlerle düşünme, farklı sesleri tanıma ve yeni sesler, ritimler üretme becerisidir.

5. BEDENSEL/ DEVİNİMSEL ZEKA: Hareketlerle, jest ve mimiklerle kendini ifade etme, beyin ve vücut koordinasyonunu etkili bir biçimde kullanabilme becerisidir.

6. KİŞİLER ARASI/ SOSYAL ZEKA: Grup içerisinde işbirlikçi çalışma, sözlü ve sözsüz iletişim kurma, insanların duygu, düşünce ve davranışlarını anlama, yorumlama ve insanları ikna edebilme becerisidir.

7. KİŞİSEL/ İÇSEL ZEKA: Bireyin kendi duygularını, duygusal tepki derecesini, düşünme sürecini tanıma, kendini değerlendirebilme ve kendisi ile ilgili hedefler oluşturabilme becerisidir.

8. DOĞA/ VAROLUŞÇU ZEKA: Doğadaki tüm canlıları tanıma, araştırma ve canlıların yaratılışları üzerine düşünme becerisidir (Yavuz, 2001; Öktem, 2001).

Gardner, bu zeka alanlarını açıkladıktan sonra, zeka testlerinin tek başlarına yeterliliğini reddederek şöyle bir zeka tanımı yapmıştır:

“Zeka kişinin bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme kapasitesi, gerçek hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi, çözüme kavuşturulması gereken yeni ve karmaşık yapıları keşfetme yeteneğidir.” (Saban, 2001).

Çoklu zeka kuramının ayırt edici özelliklerini sınıflandırdığımızda şöyle bir görünüm elde edilmektedir (Gardner, 1999):

- Zeka tanımı, gerçek yaşamdaki zekaya dayanır.
- Zekaya çoğul bir bakış açısıyla bakar.
- Tüm zekalar (ki zeka alanları artabilir) evrenseldir.
- Zekanın bütünsel profili gelişir ve değişir.
- Her zeka alt ya da ikincil yetenekler içerir ya da farklı biçimlerde ortaya çıkar.
- Zekalar birbirinden tecrit edilmiş olarak değil; birleşerek , kaynaşarak çalışırlar.

Çoklu zeka anlayışına göre; tüm zekalar eşit değerdedir ve içlerinden biri ya da birkaçı diğerlerinden daha önemli değildir. Her ne kadar 20. yüzyıl batı kültürü dil ve matematik becerilerine değer vermiş olsa da, diğer kültürler farklı zekalara değer vermiştir. Bu durumda psikolojik boyut ile sosyolojik boyutu ayırt ederken çok dikkatli olmak gerekir (Walters, 1992).

Zeka ve yaratıcılık çocuğun doğuştan getirdiği yeteneklerdir. Uygun çevre koşulları ve eğitimle her ikisi de keşfedilebilir ve gelişmesine yardımcı olunabilir. Araştırmalar yüksek düzeyde zekanın, yüksek düzeyde yaratıcılığı garanti etmediğini, yaratıcılıkla zeka arasında çok yüksek bir korelasyon olmadığını, daha zeki bir bireyin daha yaratıcı birey anlamına gelmediğini göstermektedir.

Getzels ve Jakson dört yüz kırk dokuz ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmalarda yüksek yaratıcılık ve zekanın birbiri ile ilişkisinin olup olmadığı, üstün yaratıcı bir kişiyi üstün zekalıdan ayıran özelliklerin ne olduğu, iki grubun meslek seçimi, sosyal organizasyonları, tutumları ve ilgileri üzerinde durmuşlardır. Sonuçta 1. Üstün zeka ile üstün yaratıcılık arasında düşük düzeyde bir ilişki olduğunu, 2. Üstün zekalı öğrencilerle üstün yaratıcılığı olan öğrencilerin birbirlerinden çok farklı özelliklere sahip olduklarını saptamışlardır. Üstün zekalıların yakınsak problem çözme tarzını benimsedikleri, buna karşın üstün yaratıcı olan

çocukların ise iraksak problem çözme tarzını benimsedikleri ve bu verilerin de Guilford'un modeline uygun olduğu kanısına varmışlardır. (TED Yayınları, 1993).

Wallach ve Kogan ilkokul dönemindeki öğrencilerde yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yaratıcılığın ancak çeşitli gereçlerin bulunduğu özgür bir ortamda oluşabileceği sayılına dayanarak ilkokul öğrencileri için yaratıcılık testleri geliştirmişlerdir. İki grupta da yaratıcılığın basit bir zeka fonksiyonu olmadığı; yaratıcılık için zeka düzeyinin en az 120 olması gerektiği açıkça belirtilmiştir.

Yine bazı araştırmacılar yüksek düzeyde zekanın, yüksek düzeyde yaratıcılığı garanti etmediğini (Hargraves, 1977), yaratıcılıkla zeka arasında çok yüksek bir korelasyon olmadığını, daha zeki bir bireyin daha yaratıcı birey anlamına gelmediğini belirtmektedirler (Mc.Kinnon, 1962).

Perkins (1991)'e göre de, IQ ile ölçülen zeka ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin zayıf olduğu söylenebilir. Harmon'un araştırmasına göre de, yaratıcılık ile IQ ya da okul başarısı arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Torrance'nin geliştirdiği yaratıcılık testinin sonuçlarına göre; zeka düzeyi 120'nin üstünde olan öğrencilerde 20, 120'nin altında olan öğrencilerde 50 olarak bulunmuştur. Bu sonuç yaratıcı olmak için zeka düzeyinin yüksek olmasının gerekli olmadığını göstermektedir. Burada sözü edilen zeka testleri mantıksal ve dil yeteneklerini ölçen genel zeka testleridir. Eğer Gartner'ın ifade ettiği zeka alanlarına göre bir test geliştirilirse farklı sonuçlar çıkabilir.

Galagher, zeka ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada, geliştirdiği yaratıcılığı ölçme testinden elde edilen sonuçlarla zeka testinden elde edilmiş sonuçları karşılaştırmış ve Wallach ve Kogan'ın düşüncelerinden de yararlanarak çocukları dört gruba ayırmıştır (Aktaran:Genç, 2000):

- I. Zeka ve yaratıcılık düzeyi yüksek olanlar: Bu özellikteki çocuklar davranışlarındaki özgürlük ve kontrol sınırlarını kendileri belirlerler.yüksek yaratıcılık ve yüksek zeka özelliği gösteren çocukların bazen yetişkinler gibi bazen de çocuklar gibi davrandıkları görülmüştür.
- II. Zeka ve yaratıcılık düzeyi düşük olanlar: Yaratıcılık ve zeka bakımından düşük seviyeye sahip olan çocuklar, konuların ne kadar karışık olduğunu savunurlar ve bu nedenle şaşkın durumda çeşitli savunma mekanizmaları geliştirirler. Örneğin; sosyal faaliyetlere çok önem verirler ve pasiflik gibi bir çeşit geriye dönüşte bulunurlar.
- III. Zeka düzeyi yüksek; fakat yaratıcılık düzeyi düşük olanlar: Bu gruptaki çocukların akademik başarıya (okul başarısına) aşırı derecede önem verdikleri görülmüştür. Onlar için başarısızlık bir felakettir ve bunu engellemek için sürekli çalışırlar.
- IV. Yaratıcılık düzeyi yüksek; fakat zeka düzeyi düşük olanlar: Kendileriyle ve okul çevreleriyle sürekli bir çatışma içerisinde buldukları gözlenen bu çocuklar, genellikle değersizlik ve yetersizlik duygularıyla kendilerini suçlarlar. Bununla birlikte gerginliklerinin olmadığı durumlarda bilişsel bakımdan geliştikleri ve parladıkları gözlenmiştir.

Bu araştırma ve daha önce belirtilen araştırmaların sonuçlarına bakarak, zeka ve yaratıcılık arasında direkt bir bağlantıdan söz edilebilmesi mümkün görünmemektedir. Galagher'in araştırmasına göre bir çocuk, zekası düşük olsa bile yüksek derecede yaratıcı; ya da zeka düzeyi yüksek olduğu halde yaratıcılık düzeyi açısından düşük seviyede olabilmektedir. Ya da bir çocuk hem çok zeki hem de çok yaratıcı olabilmektedir.

Sonuç olarak; zeka, yaratıcılık ve akademik başarı arasında bir farklılığın olduğu savunulabilir. Yaratıcılık, yeni bir düşünme yeteneğine; zeka, öğrenme ve düşünme yeteneğine; akademik başarı ise sınavlarda başarılı olma durumuna bağlıdır. Buna göre;

1. Yeni bir düşünme ortaya çıkartan bir çok insan zekidir.
2. Akademik açıdan başarılı olup, kariyer sahibi olmuş her insan yaratıcı düşünme gücüne sahip değildir.
3. Zeka ve akademik başarı, yaratıcılık için kesin bir ölçüt oluşturmaz.
4. Zeka ve yüksek derecede yaratıcılığa sahip öğrenciler okulda vasat bir çizgi izlerler (Standler, 1998).

Örneğin; Albert Einstein, 20. yüzyılın en büyük yaratıcı dahisi kabul edilmektedir. Aslında kendisi hayal kurmayı, ders çalışmaya tercih ederdi. Sonunda “huzuru bozduğu” gerekçesiyle okuldan atılmıştır. Yine Ludwig Van Beethoven, kavgacı, sorgulayan, tutkulu kişiliğiyle, özgürlüğe düşkünlüğüyle, her türlü zorbalığa ve sansüre karşı oluşuyla ve sanatsal ifadelerin özgür olması için verdiği kıyasıya mücadeleyle tanınır (Buzan, 2001).

2.9. Yaratıcı Bireyin Özellikleri

Litaratür taraması ve kaynakların incelenmesi sonucu yaratıcılığı tanımının yapılmasının güçlüğüyle birlikte, kime ya da kimlere yaratıcı denilebileceğinin de bir güçlük yaratması sonucuna varılmıştır. Bu konuda yaratıcılığın tanımlanması konusunda olduğu gibi pek çok görüşle karşılaşılmaktadır.

Yaratıcı birey; ilk önce merak, sabır, buluş yapma yetisi, imgelerle düşünebilme ve imgelemci (hayal kurucu) olma, deney ve araştırmalardan kaçmayan ve bireşimci (sentezci) yargılara varabilen bir kişilik barındırmaktadır (San, 1985).

Merak ve bilme dürtüsü ile başlayan, dış dünyaya açık, her türlü iletişime açık olma durumu ile, bireyin içsel özgürlüğü, bağımsızca, ait olduğu gruba bağlı ve bağımlı olmadan düşünebilme, yeni düşünelere karşı hoşgörülü olma, yapıcı

eleştirilerde bulunma, sorunları bulup, çözümlerine çalışma ile birleşince ortaya yaratıcı bir kişilik tanımı çıkmaktadır (San,1985).

Düzensizliğe, karışıklığa kabul	Yalnızlıktan hoşlanan
Maceracı	Yargıda bağımsız
Güçlü sevecenlik	Düşüncede bağımsız
Özverili	Bireysel
Başkalarının farkında olan	Sezgisel
Sürekli herhangi bir şeyle meşgul	Çalışkan
Düzensiz olana ilgi	İçe dönük
Gizemli olana ilgi	Zamanını sıradışı uğraşlarla geçiren
Güç işlere karşı girişimci olma	İş sektöründe yeteneksiz
Dış dünyaya karşı çekingen	Hata yapan
Yapıcı eleştiride bulunan	Sıkılğan olmayan
Cesaretli	Uyumsuz
Köklü geleneklerine bağlılık	Olumsuz ve düşmanca olmayan
Görgü kurallarına uymayan	Popüler olmayan
Sağlık kurallarına uymayan	Tuhaf alışkanlıkları olan
Mükemmelliğe karşı istek	Israrcı
Kararlı	Problemlerle ilgili olarak daldın olabilen
Farklı değer hiyerarşisine sahip	Karmaşık fikirleri tercih eden
Hoşnutsuz	Sorgulayıcı
Organizasyonlardan rahatsız olan	Radikal
Baskın	Dış uyaranlara açık
Duygusal	Bazen gerileyen
Duygusal duyarlılık	Duygularını bastırmayı reddeden
Enerjik	Çekingen
Hata bulan	Azimli
Merak dolu	İdealist
Başlatıcı	Ulaşılması zor amaçlar için çabalayan
Kendinin farkında	Bazı durumlarda kendi dünyasında ve pasif
Kendine güvenli	Risk almaya istekli
Kendine yeterli	“Farklı” olmaktan korkmayan
Kaderci	“İyi”nin alışılmışın dışında olduğunu bilen
Şakacı ruhlu	İç güdülerini baskıda tutmayı reddeden
Güzelliğe karşı duyarlı	Bazen kendini beğenmiş
Güç ve statüden uzak duran	Başkalarının fikirlerine açık
İçten	İnatçı
Küçük detaylarla ilgilenmeyen	Kolay ikna olmayan
Spekülatif	Sevecen

Karşı fikirler ileri sürmede başarılı	Coşkulu
Utangaç	Hiçbir şeyi olduğu gibi kabul etmeyen
Kendini yetiştirmiş	Görsel algıda güçlü
Bazen ilkel ve kültürsüz	Güç ve statüye değer vermeyen
Sade ve duygusal	Çok yönlü

Yaratıcı kişinin özelliklerini bir başka alan uzmanı da şöyle sıralamaktadır (Csikszentmihalyi, 2002):

- Hem dopdolu bir enerjiye sahip, hem de sessiz ve rahattır.
- Hem zeki hem de acemi ve deneyimsizdir.
- Eğlence ve disiplini, sorumluluk ve sorumsuzluğu bir arada bulundurur.
- Fanteziler, hayaller ve gerçekler arasındadır.
- Kendi içindeki ve kendisinin dışındaki çelişkili yorumlar ya da anlayışlara karşı sürekli olarak kendini kurur.
- Hem alçak gönüllü hem de gururludur.
- Bir yandan sıradan bir kişinin katı ve kesin bir boyutunu, diğer yandan da özgün bir kişinin eğilimlerini gösterir.
- İçinde hırslı ve ateşliyken, diğer yandan öznel düşünebilir.
- Duyarlılığı ve açık görüşlülüğü ona acı verse bile bu yönünü açığa vurur.

Başka bir deyişle yaratıcı kişiler; alışılmamış düşünceleri, alışılmamış açıklıkta ve kısaca anlatan, önemli buluşlar yapan, yeni bakış açıları, yargılar ve içgörüler oluşturan, özgün yazılarla ve yollarla dünyayı açıklayan ve bu yolla kültürü değiştiren kişilerdir. Onların başarıları bir toplumu ve ülkeyi anlatır. Bu ise bir toplumu ya da kültürü salt yazıyla anlatmaktan daha etkilidir (Üstündağ, 2003).

Çeşitli araştırmaların sonuçlarına göre; bu kadar çok sayıda özelliğin tek bir kişide bulunması neredeyse imkansızdır. Yaratıcı bireyler bu özelliklerin tamamına sahip olmasalar da, birçoğuna sahiptirler. Bu özelliklerin hiçbirini göstermeyen yani yaratıcı kişilik özelliklerine sahip olmayan birey yoktur. Herkes az ya da çok bu özellikleri taşır. Ancak bu özellikler kısıtlanmış, engellenmiş ya da bastırılmış olabilir

(Uzunçarşılı ve Cengizhan, 1999; MacGregor, 1997). Toplumsal ve bireysel kökenli yaratıcılık engellerine, yaratıcılığın engelleri başlığı altında ayrıntılı olarak değinilmiştir.

2.10. YARATICILIĞIN ENGELLEYİCİLERİ

Simberg'e (1971) göre, yaratıcılık algısal, duygusal ve kültürel bütünlüktür. Özellikle yetişkinlerde algısal ve duygusal özelliklerin yaratıcılığı engellediği gözlenebilir.

*Algısal Engeller:

1. Problemi ayırmada güçlük,
2. Problemi gereğinden fazla daraltmanın oluşturduğu güçlük,
3. Terimleri tanımadaki yetersizlik,
4. Gözlemlerde duyuların hepsini kullanmadaki başarısızlık,
5. Uzak ilişkileri görmedeki güçlük,
6. Açık bir değerlendirmedeki güçlük,
7. Neden ve etki arasındaki ayırımında güçlük.

*Duygusal Engeller:

1. Kendini aptal yerine koyma veya hata yapma korkusu,
2. Düşünmede esnekliğin olmayışı,
3. İlk akla gelen görüşü hemen kabul etme,
4. Kısa sürede başarıya ulaşmak isteme,
5. Güvensizlik, denetim korkusu,
6. Bir problemi tamamlama ve test etmede dürtü azlığıdır.

Başka bir sınıflandırmaya göre ise yaratıcılığın engelleri, bireysel, örgütsel ve toplumsal engeller olarak açıklanmaktadır (Sungur, 1992).

Yaratıcılığı engelleyen kişisel nedenler şöyle sıralanabilir:

- Kendine güvensizlik
- Hata yapma ve eleştirilme korkusu
- Mükemmeli isteme ve uyumculuk
- Engellerden korkma
- Bir konu üzerinde yoğunlaşma ve sabırla çalışma güçlüğü
- Bilişsel çelişkilere direnç
- Kimlik duygusundan doğan savunma mekanizmaları (Lambert, 1987)

Bu eğilimler, Selye'nin en zararlı gerilim olarak adlandırdığı zihinsel gerilimler, kırıklıklar, güvensizlik ve yetersiz hırs ile pekiştirilirler (Selye, 1974).

Örgütsel engeller; geriye dönük tutumlar, önceden ve sürekli özeleştiri, deneyim ve teknik uzmanlık, bireysel güvensizlik duygusu, hiyerarşinin üst düzeyinde bulunanların astlarına güvensizliği, otoriter yönetim, kusursuz olma isteği ve ciddi işler yapma isteği olarak belirlenmektedir (Sungur, 1992).

Toplumsal engelleri ise; “fantezi ve hayal kurma zaman kaybı ve belki de çılgınlıktır, oyun yalnızca çocuklar içindir, sorunlar matematiksel düşünce ve daha çok para ile çözülür, sorunların tek ve doğru bir çözümü vardır, akıl- mantık- sayılar- yararlılık- başarı iyidir, sezgi- heyecanlar- saçma düşünce- yanılma- başarısızlık kötüdür” düşünceleri oluşturmaktadır.

2.11. YARATICILIK VE EĞİTİM

Eğitim, en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Günümüzde okullar, eğitim sürecinin en önemli kısmını oluşturur. Okullardaki bu formal eğitim amaçlıdır, önceden hazırlanmış bir plan çerçevesinde planlı olarak

yapılır ve öğretim yoluyla gerçekleştirilir. Eğitim süreci öğretmen tarafından planlanır, uygulanır, izlenir ve eğitim süreci kontrollü olarak yürütülür (Fidan ve Erden, 1996).

Birçok çalışma sonucunda, yaratıcılığın formal eğitim ile ilişkisinde ters bir -U- fonksiyonu gösterdiği ortaya konmuştur (Simonton, 1976; Aktaran: Sungur,1992). Buna göre eğitim düzeyi arttıkça, yaratıcılığın düzeyi de optimum bir noktaya kadar artmakta, daha sonra devam eden formal eğitimle, yaratıcılık başarısı düşmektedir. Dönüm noktası orta öğretim ve lise sıralarında ya da yüksek öğretime geçişte gözlenmektedir.

Eğitimin amacı, geçmişin değerlerini yeni kuşaklara aktarmak olunca, bireyin de tek boyutlu düşünen dar çağrışımları olan bir toplum içerisinde fazla sosyalleşmemiş olarak ortaya çıkması kaçınılmaz bir sonuçtur (Sungur,1992).

Formal eğitim, yani okul; aklın, mantığın egemenliğini güçlendirerek “bilinmez, özgün olanı” ayıklamaktadır. Gerçeği, bilgiyi, eleştirel düşüncüyü mutlak bir içselliğe indirgeyen bu mantık, yeni, rahatsız edici, saçma olanı eleyerek düşüncenin kısırlaşmasına yol açmaktadır. Üstelik bunu eğitim programları ve eğitim amaçları ile pekiştirerek sol beyni koşullayan bir aygıtı dönüştürmektedir (Sungur,1992).

Çoğu az gelişmiş olan ülkelerde, eğitim sistemine yapılan en büyük eleştiri, “yaratıcılıktan yoksun” oluşlarıdır. Okul yaşamı boyunca çocukların bağımlı kılındığı, eğitime yönelik rutin davranışlar ve sonraki aşamalarda üniversite eğitimi, teknik eğitim, mesleki eğitim ve pratik alanlarda yürütülen etkinliklerle, yaratıcılık yeteneği, başka yeteneklerin geliştirilmesi uğruna, belirgin bir biçimde baskı altına alınmaktadır (Rawlinson, 1995). Günümüz Türkiye’inde benzer bir eğitim anlayışı halen geçerliliğini korumaktadır. Eğitimin çeşitli kademelerinde öğrenciye bilgi aktarma ve bu bilginin verildiği gibi alınarak ölçülmesinin ön planda tutulduğu ve yaratıcılık performansının arttırılması için çok fazla çaba sarf edilmediği tek düze bir eğitim sistemi uygulanmaktadır (Eriç, 1998).

Yaratıcı yetişkinlere çocukluk anıları sorulduğu zaman, çocukluk yıllarına dair şu ortak yanıtları verdikleri görülmektedir (Sungur, 1992):

1. İnsanlardan çok kitapları tercih ediyorlar.
2. Olağanüstü bir iş alışkanlığı geliştiriyorlar.
3. Daha çok sınıf dışında öğreniyorlar.
4. Hemen her şeyi okuyorlar.
5. Çok sıkı ve kapalı bir arkadaş grupları var.
6. Erken dönemlerde bir toplumsal ayrılık ve marjinal birey olma özellikleri nedeniyle toplumsal bütünleşme zorlukları yaşıyorlar.

Carl Rogers'ın hala geçerliliğini koruyan görüşünde belirttiği gibi “Eğitim, bağımsız düşünen, yaratıcı ve özgün olmaktan çok tutucu, kalıplaşmış bireyler yetiştirmektedir.”

Çoğu zaman, katı ve otoriter bir eğitim sistemi içinde, çocuğun yaratıcılığı yerine, akademik başarısı üstün tutulmakta ve bu durum daha çok kabul görmektedir. Çünkü başarılı çocuk daima, okulda öğretmenlerinden yüksek notlar alan çocuktur. Çoğunlukla da aile bu durumu pekiştirmektedir (Tür, 1975). Okulda alınan notlar çocuğun sadece bir yönünü, okuldaki performansını gösterir. Oysaki çocuk karnedeki notlardan çok daha fazlasına sahiptir, çocukları karnedeki notlarıyla değerlendirmemek gerekir (Rein, 2000).

Buluş yoluyla öğrenme yerine, sunuş yoluyla öğrenmenin etkili bir biçimde kullanıldığı klasik eğitim ve öğretim sistemlerinde; pasif, ezberleyici, bir kalıba sıkışmış bireyler yetişmektedir. Klasik eğitimde, önceden doğruluğu kanıtlanmış olgular, bireylere zorla kabul ettirilmeye çalışılmaktadır. Hal böyle olunca da, klasik eğitim sisteminde yetişmiş bireylerin üretken, yaratıcı olmaları beklenemez.

Buraya kadar aktarılanlarla, eğitim sisteminin yaratıcılıkla ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Akademik açıdan önemli başarılar elde etmiş her bireyin, yaratıcılık yeteneğinin üst düzeyde olmayabileceği vurgulanmıştır. Yapılan araştırmalarda eğitimin, yaratıcılığı pekiştirmediği; aksine gerilettiği görülmüştür. Ancak bu durum, eğitimin değil; eğitim sisteminin sonucudur. Sistemin yaratıcılığı geliştirici şekilde düzenlenmesi, daha da önemlisi düzenlemelerin uygulanmasıyla daha yaratıcı bireyler yetişebilir.

Arslan (2000)' a göre, yaratıcılık eğitim yoluyla kazanılabilir. Yaratıcılık eğitiminin amacı; merak eden, deneyen, araştıran, keşfeden, üreten, sorunları değişik açılardan değerlendirebilen, aklını kullanan, duygularını, korkularını, kaygılarını denetleyebilen, duyarlı, diyaloga açık, bağımsız olarak karar vermeyi bilen, sanata duyarlı, sorgulayan ve kuşku duyan insan yetiştirmektir. Bu bağlamda, ezberci eğitimin yol açtığı tıkanmaları, hayal etme ve tasarlama, sorun çözme, üretken olma aşamalarına götürecektir yaratıcılık eğitiminin, çeşitli yöntem ve tekniklerle, yaratıcı sorun çözme programları ile eğitimde yer verilmesi gerekmektedir. İnsan eğitimle yetiştirildiğine göre, yaratıcılık da eğitimle geliştirilebilir (Özden,1999; İşpiroğlu, 1997; San, 1997).

Yaratıcı düşünmeyi gerçekleştirmek için öğrenme ortamında yapılması gerekenler şu şekilde ifade edilebilir (Feldhusen,1985; Driver,2001; Taylor,1997):

1. Eğitim ortamı, yaratıcı performansı geliştirici teknik ve yöntemlerle zenginleştirilmeli ve öğrencilerin ilgileri, problem durumuna çekilmelidir. Öğrencinin problemi farkında olmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına imkan verilmelidir.
2. Öğrencilerin davranışlarını rahatlıkla sergileyebilecekleri ve fikirlerini açıklayabilecekleri özgür, rahat bir ortam yaratılmalıdır. Çünkü öğrencinin ifade özgürlüğünü,

bağımsızlığını, merakını, araştırmacılığını ve kendine güvenini sınırlayan herhangi bir durum veya faaliyet, yaratıcılığın gelişmesini engeller.

3. Yaratıcı her davranış için ödüllendirme önemlidir. Bu nedenle sergiler açılmalı, yayınlar yapılmalı, yaratıcı davranış ve ürün ortaya koyanlar maddi ve manevi açıdan ödüllendirilmelidir. Bu durum motivasyon için çok önemlidir.
4. Konular, öğrencilerin merak güdüsünü uyandıracak ve mümkün olduğunca gerçek yaşamla bağlantı kurma becerisini kazandıracak nitelikte planlanmalıdır.
5. Eğitim ortamı mümkün olduğunca televizyon video, çok amaçlı araç- gereçler ve bilgisayar gibi araçlarla zenginleştirilmelidir.
6. Öğretmenin, öğrencilerinin sıradışı sorularına saygı duyarak, onları farklı düşünme ve değişik bağlantılar kurmaya teşvik etmesi, yaratıcılık açısından önemlidir.
7. Öğrencilerin hata yapabileceği göz önünde bulundurulmalı ve onların rekabet etmekten çok işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlanmalıdır.
8. Öğrenme ortamında, yaratıcı düşünce aşamalarının ve ürünlerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Öğretmenler yaratıcı aktivite ile amacı birleştirici değerlendirme yapabilirler.

2.12. YARATICI DÜŞÜNME TEKNİKLERİ

Yaratıcı düşünme tekniklerinin kaynağı, yaratıcı buluş ve düşünce sahibi olarak tarihe geçen bazı insanların kullandıkları yüksek düzeyde düşünme teknikleridir. Böylece yaratıcı bireyler tarafından farkında olmadan, bilinçsizce kullanılan bu teknikler, daha sonra bilinen ve öğretilebilir teknikler olarak eğitim programlarında yer almaktadır (Özden, 1997).

Yaratıcı düşünmenin kullanıldığı ilk dersler, 1930 ve 1940'lı yıllarda, yapılmıştır. Davis'in ifade ettiğine göre; bu dersler öncelikle mühendislerin, yöneticilerin, ürün dizayn edenlerin ve diğer endüstri üyelerinin yaratıcılıklarını geliştirmek amacıyla düzenlenmiştir. Örneğin; Crawford ilk yaratıcılık eğitimi dersini 1931 yılında başlatmış ve derslerinde profesyonel yaratıcılığı artırmayı amaçlamıştır. Bu programlarda gösterilen başlıca teknikler; beyin fırtınası, nitelik sıralama ve sinetik tekniğidir (Akt. Mayer, 1992). Bütün bu tekniklerin ortak özelliği, bireylerin zihnini hazırlamak ve değerlendirme yapana kadar yeni üretilen fikirlerin sayısını olabildiğince artırmaktır (Court, 1998). Son yıllarda birçok araştırmacının ilgi alanını oluşturan kavram haritası tekniği de yeni ilişkileri ve anlamları somutlaştırması açısından yaratıcı düşünce faaliyeti olarak ele alınır (Novak and Govin, 1984).

Bu araştırmada yer alan yaratıcı düşünme teknikleri şunlardır:

- Beyin Fırtınası
- Yaratıcı Drama
- Altı Düşünme Şapkası
- Örnek Olay İnceleme

2.12.1. Beyin Fırtınası

Osborn tarafından her tür eleştirel değerlendirmenin, kişilerin yaratıcılık ve imajinasyonunu engellediği gerekçesiyle uygulamaya konan (Özden, 1997) "Beyin Fırtınası" etkinliği, tartışma becerilerinin ön plana çıkarılarak sorun çözme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak uygulanan bir tekniktir.

Osborn (1963), uyguladığı beyin fırtınası seanslarında her tür eleştiri ve değerlendirmenin kişilerin hayal gücünü engellediğini gözlemlemiştir; çünkü fikir üretme ve eleştiri aynı anda gerçekleşmez (Özden, 1997). Bir başka deyişle, beyin fırtınası; hayal yoluyla fikir elde etmede kullanılan yaratıcı bir tekniktir. Beyin fırtınası, bir konuya çözüm getirmek, karar vermek ve hayal yoluyla düşünce ve fikir

üretmek için kullanılan yaratıcı bir tekniktir. Buna, “buluş fırtınası” da denilmektedir (Demirel,1999). Bu yöntemde çok sayıda fikir, bir grup insandan kısa bir zaman süreci içinde elde edilir. Gürkan ve Gözütok (1998:31) ’a göre, “öğrenenlerin bir problemle ilgili yaratıcı fikirlerini eleştiri olmadan açıkladıkları” bir uygulamadır. Orlich ve Arkadaşları (1990: 244-245), tarafından yaratıcılığı geliştirme, uyarılma ve teşvik edilme, fikir-görüş kazandırma, öğretimsel amaçlarıyla, tartışma becerilerinin öğrenildiği bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır.

Beyin fırtınasının esası; belirli bir durum veya probleme ilişkin fikir ve seçenekleri ortaya koymaktır. Örneğin, bir teneke kutunun, eski gazetelerin veya bir ataşın kullanım alanlarının bulunması türünden bir araştırma ile öğrenciler, yaratıcı düşünmeye ve imgeleme yapmaya zorlanırlar (Özden, 1997). Bir takım, bu teknikle çalışmayı becerebilirse, etkili bir takım çalışması için yaşamsal önemde olan bir tür “temiz iletişim” kapasitesini de geliştirmiş olur. İyi bir beyin fırtınasına katılmak, insanın kendine güvenini artırır ve eğlencelidir. Beyin fırtınası tekniğinde, herkesin katılımı eşit bir zeminde teşvik edildiği için, oturumlar, takımın birliğini sağlar (Hardingam, 1997; Çev. A. Bora ve O. Cankoçak).

Beyin fırtınası tekniği, belirli bir konu ya da sorunla ilgili, değişik görüş elde etmek istendiği zaman da uygulanabilir. Bu tekniğin diğer bir kullanılış şekli de varsayımda bulunmaktır. Bireyi yaratıcı düşünmeye zorlamayı amaçlayan bu yaklaşımda; örneğin, bütün nehirlerin tuzlu olması durumunda dünyada neler olabileceği tartışılır.

Beyin fırtınası, birçok öğretim tekniğinde kullanılabilir olacak etkili bir yaratıcı düşünme, yöntemidir. Yukarıdaki kullanımların yanında, okuldaki güncel bir problemi tanımlamak veya çözmek için de kullanılabilir. Okula devamsızlık, derslere ilgisizlik gibi, problemler bu yöntemle tartışılabilir (Özden, 1997).

Bu tekniğin temel ilkeleri şunlardır: Bir problem çözmekle görevlendirilen bir grubun üyeleri mümkün olduğu kadar çok fikir ileri sürerler. Dile getirilen her çözüm teklifi, diğer grup üyelerini daha yeni ve iyi buluşları ortaya çıkarmaya yöneltilir;

ancak ortaya atılan fikirlerin ayrıntılı bir şekilde açıklanması ya da savunulması istenmez. Sadece fikirlerin mümkün olduğu kadar hızlı ifade edilmesi, yazıya geçirilmesi ve sonra sukunetle değerlendirilmesi istenir.

Beyin fırtınası etkinliğinin, yaratıcı düşünme ve imgeleme sağlaması için dört temel koşulu sağlaması gerekir (Özden, 1999; Mayer, 1992; Starko, 2001):

1. Beyin fırtınası esnasında öğrencilerin ileri sürdükleri fikirler asla eleştirilmemelidir. Katılımcı öğrenciler, yargılarını, erteleme ilkelerine uymak konusunda uyarılmalıdır. Çünkü, öğrencilerin, hayal güçlerini rahatça kullanabilmeleri için düşüncelerinden dolayı yargılanacakları endişelerini taşımamaları gerekir.
2. Beyin fırtınası esnasında öğrencilerde sınırsız düşünme özendirilmelidir. Öğrenciler, pratik olmaya çalışmaktan daha ziyade alışılmadık, yeni, farklı fikirler üretmeye teşvik edilmelidir. Dolayısıyla, öğretmen için öğrencilerin ürettikleri fikirlerin tuhaf olması pek önem arz etmez; aksine, bu tür fikirler özendirilir. Çünkü beyin fırtınası esnasında ortaya atılan olağandışı fikirler problemlere yeni çözüm yolları üretmek için gereklidir.
3. Beyin fırtınası esnasında öğrencilerin fikirlerinde genellikle nitelik yerine nicelik aranmalıdır. Katılımcı öğrenciler kalitesizi göz önünde bulundurmaksızın mümkün olduğunca fazla sayıda fikir üretmelidir. Bu nedenle, beyin fırtınası tekniği uygulanırken, öğrencilerin karşılaştıkları probleme ilişkin olarak iyi bir çözüm üretme olasılığını arttırmak için, onların mümkün olduğu kadar çok sayıda fikir üretmelerini cesaretlendirmek temel prensiptir.
4. Öğrencilerin beyin fırtınası gerçekleştirmelerindeki amaçları, kombinasyon ve geliştirme olmalıdır. Çünkü, beyin fırtınasında, öğrencilerin birbirlerinin fikirlerinden esinlenerek düşünce listesindeki fikirlerin çoğaltılması amaçlanır.

Sönmez (1996)' e göre; beyin fırtınası etkinliğinde, probleme çözüm yolu üretmek için; benzerinden yararlanma, düşünce ilişkisi kurma (fikir bağlantıları kurma), zarardan yarar çıkarma, gibi çözüm etkinlikleri kullanılması gereğini önermektedir.

1. Benzerinden yararlanma: Bir problemi, çözmek için yollar aranırken tabiattaki örneklerden yararlanmak mümkündür. Örneğin, pamuk liflerini tohumdan ayıran çırcır makinasının bulucusu, bu makinayı, “bir kedinin pençesini çitten geçirip bir civcivi nasıl kavradığını görerek” geliştirmiştir. Anılan bu makina, tıpkı kedi örneğinde olduğu gibi çalışmaktadır. Buna paralel olarak, uçak kanat modellerinin kuş kanatlarından esinlenerek üretilmesi bir başka örnek olabilir (Demirel, 1999; 91).

2. Fikir bağlantıları kurma: NASA yetkilileri, astronot elbiselerinde, fermuar yerine geçecek bir düzene arıyorlardı. Fikir bulma timi, toplantıda sözlükten rasgele “yağmur ormanı” sözcüğünü seçti. Beyin fırtınası tekniğinin kullanıldığı bu toplantıda, katılan üyelerden her biri, tropik yağmur ormanından geçerken elbisesinin dikenlere takıldığını hisseder gibi olduğunu söyledi. Bunun üzerine, astronotlara, iç içe giren ve dikene benzeyen ipliklerden yapılmış bir elbise dikilmesi fikri geliştirilmiş oldu.

3. Zarardan yarar çıkarma: ABD’de bir bira fabrikası, dinlenmiş birayı, ücret karşılığı elden çıkarmak gibi bir problemle karşı karşıya kalmıştı. Fabrika yöneticilerinden biri, Tom Sawyer’ın arkadaşlarını nasıl kandırdığını hatırladı ve bu örnekten esinlenerek, dinlenmiş birayı, kesimlik hayvanlara besi maddesi olarak Japonya’ya gönderilmesi fikrini ortaya attı. Böylece, zarardan yarar çıkarma yoluna gidilmiş oldu. Tom Sawyer, arkadaşlarına, bahçelerinin çitini boyama şerefini vermiş ve ayrıca bu şeref karşılığında onlardan bir de ücret almıştı.

Yöntem uygulanmadan önce, katılımcılar “U” şeklinde düzenlenmiş sınıf düzeninde yerleştirilirler ve herkesin görebileceği şekilde iki havuz oluşturulur.

Bunlardan ilki, “sorun”, diğeri, “çözüm” havuzudur. Sorun, analiz edilir ve çözüm seçenekleri üretilir. Tanımlanan sorun ve üretilen çözüm seçeneklerini numaralamakta yarar vardır. Katılımcı sayısı, 6-12 kişi (Gürkan ve Gözütok, 1998:31) olarak önerilmektedir.

Beyin fırtınasının yararları şu şekilde özetlenebilir:

1. Beyin fırtınası, öğrencilerde yaratıcı düşünmeyi geliştirir.
2. Beyin fırtınası ile öğrenciler, kısa zamanda belli bir konuya ilişkin olarak çok sayıda fikir ve düşünce üretirler.
3. Beyin fırtınası, öğrencileri öğrenmeye motive eder.
4. Beyin fırtınası, öğrencilerin belli bir konuya ilişkin, farklı görüş ve düşünceleri kabul etmelerine yardımcı olur.
5. Beyin fırtınasının kullanımı oldukça kolaydır ve fazla hazırlık gerektirmez.

2.12.2. Yaratıcı Drama

Eğitimde yeni arayışlar, bireylerin yaratıcılığının geliştirilmesine yöneldiğinde, eski öğretim yöntemleri yerine daha çağdaş hangi yöntemler kullanılabilir diye sorulduğunda, karşımıza çıkanlar; aktif öğretim yöntemi, rol oynama, dramatizasyon ve nihayet eğitimde yaratıcı drama gibi etkin yöntemlerdir (San, 1994).

Yaratıcı drama, çocuklarla yapılan drama etkinliklerini kapsar ve eğitici drama denilen eğitim tekniğinin bir alt türü olarak kabul edilir (Önder, 2001).

Yaratıcı drama, doğaçlama, rol oynama vb. tiyatro ya da drama tekniklerinden yararlanarak, bir grup çalışması içinde, bireylerin bir yaşantıyı, bir olayı, bir fikri, kimi zaman bir soyut kavramı ya da davranışı, eski bilişsel örüntülerin yeniden düzenlenmesi yoluyla gözlem, deneyim, duygu ve yaşantıların gözden geçirildiği süreçlerde anlamlandırılması, canlandırılmasıdır (San,1991).

Yaratıcı drama tiyatro formlarını kullanır, özünde de oyunculuk kavramının kökündeki "oyun" kavramı bulunur. Tıpkı bir tiyatro ürününün sahneye konuş süreçlerinde yaşandığı gibi, drama çalışmalarında da katılımcılar belli bir atmosferi, oyun oynamadan duyulan hazzı paylaşırlar (San, 1991).

Önceden yazılmış bir metin olmaksızın, katılımcıların kendi yaratıcı buluşları, özgün düşünceleri, öznel anıları ve bilgilerine dayanarak oluşturdukları eylem durumları ve doğaçlama canlandırmalar, yaratıcı drama olarak ifade edilir (San,1998). Böylece yaratıcı drama eğitim sürecinde, oyunlarla geliştirilen bir etkinliktir ve eğitimin yaşamsal parçasıdır (Üstündağ, 1994).

Yaratıcı drama ortamında birey, kendini özgürce ifade edebilir, yargılanma, eleştirilme, suçlanma korkusu yoktur. Kendini değişik rollerle ortaya koyarken değişik ilişkileri, insan hareketlerini ve özelliklerini detaylı olarak planlar. Birey, yeni ilişkiler oluşturup geliştirirken aynı zamanda estetik ve sosyal yönden de deneyimler kazanır (San, 1991).

Yaratıcı drama çalışmaları duyguların, düşlem gücünün, imgelem yetisinin, imgesel düşüncenin, düşlerin öğrenme sürecine katılmasını olanaklı kılar. Drama etkinlikleri grup çalışmaları biçiminde yürütülür. Birey konu ya da konuları grup içi etkileşim yoluyla ve yaşayarak öğrenir (San, 1990).

Yaratıcı drama etkin ve etkili bir grup çalışmasıdır. Bir iletişim, etkileşim olgusu, yaşayarak, yaparak öğrenme sürecidir. Temel hedef, daha hoşgörülü birbirlerini anlayan, daha demokratik insanlar yetiştirmektir (San,1994).

Yaratıcı drama çalışmaları, örgün eğitimin her basamağında, dersler içinde bir öğretim yöntemi olarak, giderek daha da yaygınlık kazanmaktadır (San, 1991). Yaratıcı drama etkinliklerine katılanların, en başta grup içi bir çalışmaya hazır

olmaları, kendilerini rahat ve güvenli hissetmeleri, kendilerinde yeni ve değişik yönler keşfetmeye hazırlıklı olmaları gerekir (San, 1996).

Bireyi merkeze alan, öğrenci merkezli eğitim anlayışında, yaratıcı drama, önemli bir seçenektir. Bireyi merkeze alan eğitim yaklaşımı, öğrencinin en iyi biçimde öğrenebilmesi için aktif duruma geçirilmesini, ilgi ve ihtiyaçlarının ön planda tutulmasını gerektirir. Öğrenmenin, öğrenci yaşantısından ayrılmamasını sağlar (Demirel, 1999:54).

Eğitimde yaratıcı dramanın amaçları genel olarak şöyle sıralanabilir (Üstündağ, 1997:19):

- Yaratıcılık ve estetik gelişimi sağlama
- Eleştirel düşünme yeteneği kazandırma
- Sosyal gelişim ve birlikte çalışma alışkanlığı kazandırma
- Kendine güven duyma ve karar verme becerileri kazandırma
- Dil ve iletişim becerileri kazandırma
- İmgelem gücü geliştirme
- Duygularını ve düşüncelerini geliştirme
- İçinde yaşanan dünyayı daha somut olarak görmeyi sağlama
- Soyut kavramları ya da yaşantıları somutlaştırma
- Bireyler arasındaki farklılıklara hoşgörü ile bakabilmeyi sağlama

Yaratıcı drama çalışmalarında genellikle beş tür uygulama yöntemi yer alır. Bunlar; ısınma ve rahatlama çalışmaları, oynama, doğaçlama, oluşumlar ve değerlendirmedir (Üstündağ,2001:37).

Isınma ve rahatlama çalışmaları; çeşitli yöntemlerle beş duyuyu kullanma, gözlem yetisini geliştirme, bedensel ve dokunsal çalışmaların yapılması, tanışma, etkileşim kurma, güven ve uyum sağlama gibi özellikleri katılımcıya kazandıran, grup liderinin yönlendiriciliğinde yapılan çalışmalardır.

Oyunlar; Belirlenmiş kurallar içinde özgürce oyun ve bu oyunları geliştirme çalışmalarından oluşur. Yaratıcılık ve imgeleme boyutları işin içine girer.

Doğaçlama; Daha az kesin olarak belirlenmiş bir süreç olup saptanan bir konu ya da temadan çıkılır ya da saptanan bir hedefe doğru belli aşamalarla yol alınır. Bireysel ve grupsal yaratıcılığın en çok ön plana çıktığı çalışmalardır.

Oluşum; Bu süreç kimi zaman önceden hiç belirlenmemiş bir çıkış noktasından, kimi zaman da bir nesne, resim, fotoğraf, heykel vb. ile iletişim kurma ile başlar. Sürecin nasıl gelişeceği ve nereye varacağı önceden belirsizdir.

Değerlendirme; Bu aşamaların her birinin ya da bir kaçının ardından tartışma açılması “Ne yaşadınız?”, “Neler hissettiniz?”, “Nerede güçlük çektiniz?” gibi soruların tartışılması ve katılımcılarca yanıtlanması drama çalışmalarının önemli aşamalarındandır. Bu yolla başkalarının davranış biçimleri, duyguları, düşünceleri, deneyimleri ile ilgili bilgi sahibi olmak bireyin kendi yaşamına bilinçli bir biçimde göz atması açısından önemlidir.

2.12.3. Altı Düşünme Şapkası

“Altı şapkalı düşünme” tekniği Edward de Bono tarafından üretilen, düşünce ve önerilerin belirli bir düzen içinde sunulması ve sistematikleştirilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemin ana teması, tanımlanmış “rol oynama” olanağı sunmasıdır. Bireyin kendini savunma içgüdü, düşünmeyi kısıtlayan ana engeldir. Bu durumda şapkalar çekinmeden, başka bir durumda düşünülüp, söylenemeyecek şeylerin düşünülmesini ve söylenilmesini sağlar. Ayrıca, altı şapkalı düşünme, bireyin, dikkatini düzenli bir şekilde bir noktadan diğerine yönlendirerek belirli bir konuyu altı farklı noktadan ele almasına imkan tanır (De Bono, 2002; Erginer, 2000).

Altı düşünme şapkasının her biri farklı renktedir. Beyaz, kırmızı, siyah, sarı, yeşil ve mavi renk şapkalar vardır. Şapkaların renkli olmasının sebebi; renklerin birtakım şeyleri bireyin hayalinde canlandırabilmesini kolaylaştırıyor olmasındandır.

Altı değişik Şapkanın oluşturduğu sembolik yapı, bir kiŐiden olaya farklı bir Şekilde bakmasını istemek için, kolayca uygulanabilecek, uygun bir yöntem sunmaktadır. Ayrıca, bu yöntemle, kişinin olumlu ya da olumsuz düşünmesi, yaratıcı olması ya da duygusal bir tepki vermesi istenebilir. Renkler her Şapkanın işlevi ile bağlantılıdır (Erginer, 2000).

Şapkaların renklerine göre işlevleri Şu Şekilde zetlenebilir (De Bono, 2002; Erginer, 2000; Starko, 2001):



Beyaz Şapka (Tarafsız Şapka): Beyaz tarafsız ve objektiftir. Net bilgiler ve sayısal ispatlar sunar. Beyaz Şapka düşünmesi, olgu ve rakamların tarafsız ortaya konmasını istemenin en kolay yoludur. Beyaz Şapka takan birey, sorulara olgulara dayanan cevaplar verir ve yorumlardan kaçınır. Hakimler, savcılar ve avukatlar beyaz Őapkayı oldukça kullanıŐlı bulabilir.



Kırmızı Şapka (Duygusal, KiŐiselleŐtiren Şapka): Kırmızı, fke, tutku ve duyguyu çaęrıŐtırır. Kırmızı Şapka duygusal bir bakış açısı verir. Duygusal fikirler ne sürer. nseziler, sezgiler ve izlenimlere dayanır. Heyecanlı (agresif), kontrolsüz, canı tez hisleriyle davranır. Tarafsız bilginin karŐıttır. Düşüncelerini savunma, gerekçe ya da temel gösterme gereksinimi yoktur. Düşünmenin akılcı olmayan yönüyle ilgilidir. Kırmızı Şapka, duyguların açığa vurulması için tanımlanmış bir rol sağlar.



Siyah Şapka (Ktmsir Şapka): Siyah renk, karamsar ve olumsuzdur. Siyah Şapka düşünmesi ktmsirliği taşır ve mantıklı olumsuzluğu yansıtır. Negatif düşünceler üretir. Siyah Şapka bir Şeyin neden ortaya konulamayacağını yansıtır. Olaylara ya da konuya eleştirel yargı ve karamsar bir bakış açısı getirir.



Sarı Şapka (Avantajlar Şapkası): Sarı güneş gibi aydınlık ve olumludur. Tavır olarak siyah şapkanın tam tersidir. Olumlu değerlendirmelerle ilgilenir. Sarı şapkada, olumlu düşünme, iyimserlik, faydalara odaklanma, yapıcı düşünme vardır. Konu hakkında avantaj yaratır. Sarı şapka düşünmesi olumluluk konusunda bilinçli bir şekilde yapılan bir araştırmadır. Amaç sadece olumlu fikirler ortaya atmak değildir.



Mavi Şapka (Değerlendiren Şapka): Mavi serinkanlılığı temsil eder. Aynı zamanda her şeyin üstündeki göğün rengidir. Mavi şapka kontrol eden, serinkanlı ve durumu analiz ederek sonuçlar bulmaya çaba gösteren düşünceleri üretir. Ayrıca diğer şapkaların kullanımını ile de ilgilenir.



Yeşil Şapka (Yaratıcılık Şapkası): Yeşil üretkenliği, gelişmeyi sembolize eder. Yenilikçi, üretken, girişimci, değişikliğe açık, alternatif düşünceler üretir. Daha iyi bir fikir bulabilmek için, eski fikirlerden uzaklaşmayı gerektirir. Bu düşünme şekli değişim ve değişim üzerinde yoğun çaba harcamak demektir.

Şapkaları takan kişiler, şapkaları ve renklerin tarafsızlığını kullanarak sıkıntı duymadan düşünce üretir. Düşünme faaliyeti, kınanma tehlikesi olmayan bir oyun haline dönüşmektedir.

2.12.4. Örnek Olay İncelemesi:

Örnek olay incelemesi, öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşılan sorunlu bir olayı sınıf ortamında çözmeleri esasına dayanır. Dolayısıyla, örnek olay incelemesi yönteminde, öğrencilerin sorunlu olaya aktif olarak katılmaları ve olayın nedenleri hakkında fikirler ve çözüm önerileri üretmeleri istenir. Söz konusu olay, gerçek ya da hayali olabilir ve genellikle de yazılıdır. Örnek olayı içeren bir rapor üzerinde çalışan

öğrenciler, ilk önce olayın mahiyetini öğrenirler. Daha sonra var olan verileri analiz ederek değerlendirirler ve en sonunda bir çözüme ulaşırlar (Saban, 2000:201).

Özellikle sosyal bilimlerde bir çok konu, örnek olay biçiminde sınıfa getirilebilir. Öğrenciler tartışarak öğrenme imkanı buldukları için, bu yöntemden oldukça hoşlanırlar (Küçükahmet, 1999:92).

Coğrafya öğretiminde, örnek olay çalışmasının yeri büyüktür. Bu yöntem coğrafyanın güncellik ilkesiyle doğrudan ilgilidir. Bazı olaylar anlatılırken, bu olayların görüldüğü yer ve zaman arasında bağlantı kurulmalıdır ve açıklanmalıdır (Güngördü, 2002).

Bir örnek olayı kaleme alma süreci başlıca dört aşamada gerçekleştirilir (Ackerman, Maslin- Ostrowski ve Christensen, 1996, Akt: Saban, 2000:201):

- 1. Özgür Yazım Evresi:** Bu evrede, öğrenciler, kendi deneyimleri ile ilgili olarak yazacakları bir konu hakkında grup içerisinde beyin jimnastiği yaparak, çeşitli fikirleri not alırlar ve bir taslak oluşturmaya çalışırlar.
- 2. Örnek Olayı Kaleme Alma Evresi:** Bu evrede, gruptaki öğrenciler, sessiz bir şekilde, ilk evrede tespit ettikleri gerçek- hayat yaşantısı ile ilgili olarak yaklaşık bir sayfalık bir hikayeyi veya dilemmayı yazıya dökerler.
- 3. Örnek Olayı Paylaşma Evresi:** Bu evrede, gruptaki öğrenciler, kendi hikayelerini anlatırlar, diğer hikayeleri dinlerler ve grupta tartışılan bütün hikayeleri tartışır. Grup üyeleri hikayelerde geçen sorunlu olay hakkında şu soruları yöneltebilirler: Hikayenin ana teması nedir? Hikayede işlenen sorunlu olay nasıl gelişmektedir? Hikayede adı geçen sorunlu olayın çözüme kavuşturulabilmesi için alternatifler nelerdir?
- 4. Grupla Çalışma Sürecinin Değerlendirilmesi ve Sonuç evresi:** Bu evrede, grup içerisinde hikaye yazma, diğer hikayeleri dinleme ve kendi hikayelerini

diğerleri ile paylaşma aktiviteleri değerlendirilir ve öneriler geliştirilir. Ayrıca, grup üyeleri varılan sonuçlar hakkında birbirlerine geribildirim sağlarlar.

Örnek olay incelemesi, öğrencilerin anlama, kavrama, analiz etme, sentezleme, değerlendirme ve yorumlama gibi birçok yeteneklerini geliştirmelerine fırsat tanır. Öğrencilerin düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirir.

2.13. PROBLEM ÇÖZME

2.13.1. Problemin Tanımı

Bir kimsenin, istenilen amaca varmak maksadıyla topladığı mevcut güçlerinin karşısına dikilen engele **problem** denir. Bir kimse belli bir amaç veya anlayışa erişmek için çaba harcarken bazı engellerle karşılaşılıyor ise, onun için bir problem var demektir (Aksoy, 2004).

Akgün (1995: 96) problemin, o an için cevabı mevcut olmayan, araştırılıp incelendiğinde cevabı mümkün olan bir çeşit soru olduğunu söylemektedir. Öyle bir soru ki, cevabı bulunduğunda bir güçlüğü ortadan kaldıracak niteliktedir. Cevap, sorularak, incelenerek, kısaca bilgi toplanarak öğrenilecektir. Cevap bulunduğunda bir güçlük yenilmiş olacaktır (Yaman, 2003: 21).

Lumsdaine (1995: 15) 'e göre problem, öğrencinin bulması için verilen, eksik bir noktanın tamamlanması gereken bir ödev değildir. Problem, bazı değişikliklerle daha iyi ve farklı olabilecek her şeydir. Bir problemin iki özelliği vardır: Problem bir zorluk içerebilir veya bir fırsat ifade edebilir. Her iki özellik bir problemde bulunabileceği gibi, sadece bir tanesi de yer alabilir. Problemler genellikle belirsizlik, doğruluk ve gerçekliğinden emin olunmayan durumlardan, güçlük içeren sorunlar ve ilişkilerden oluşur. Bir diğer anlamıyla problem; gerginlik, dengesizlik, uyumsuzluk,

belirsizlik durumudur. Onları problem durumuna getiren de bu özellikleridir (Kalaycı, 2001: 8).

Yukarıda ifade edilen problem tanımlarının tümü genel olarak incelenirse üç temel özelliği ortaya çıkmaktadır.

1- Problem, karşılaştıran kişi için bir engeldir: Engel sözcüğü hemen tüm tanımlarda ortaktır. Fakat engel, karşılaşılan problemin niteliğine göre değişmektedir. Problem çözme sürecinin hiçbir zaman büyüklüğü ve bilinmeyen formülü yoktur. En önemli nokta bireye, bireyin çalışma tarzına, topluma, herhangi bir işletmeye, işletmenin işleyişine uygun olan yöntemi bulmaktır ve bu yöntemi beceri hâline dönüştürmektir. Bir öğretim elemanı ise dersler aracılığı ile öğrencilerine problem çözme yöntem ve tekniklerini yine problem çözme yöntemini kullanarak öğretmelidir. Öğrenci, dersler aracılığı ile öğretilen problem çözme becerisini kendi yaşamının her aşamasında kullanabilir. Çünkü insanoğlu çevresi ve problemleriyle kendi gücüyle uğraşmak zorundadır.

2- Problem, kişinin çözmek için gereksinim duyduğu durumdur.

3- Kişi problemle daha önce karşılaşmamıştır ve problemi çözmek için bir hazırlığı yoktur (Kalaycı, 2001: 19).

2.13.2. Problemlerin Sınıflandırılması

Problemler yapı olarak iki kısma ayrılır:

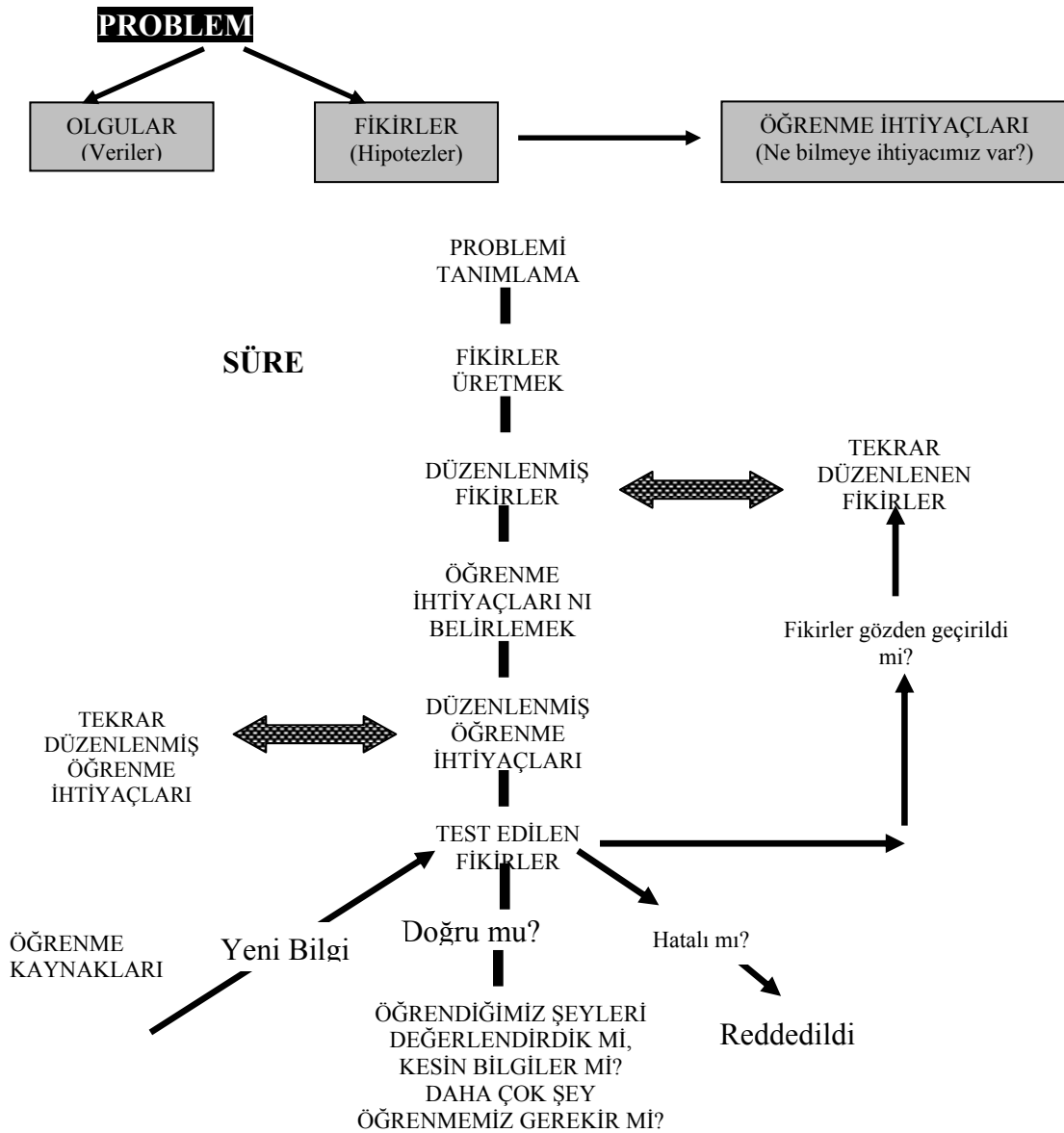
- a) İyi yapılandırılmış problemler (Tek çözümlü),
 - b) İyi yapılandırılmamış problemler (Çok boyutlu çözümü olan)
- a) İyi Yapılandırılmış Problemler:** Bu tür problemlerin genellikle tek bir doğru cevabı vardır ve belli stratejiler bu doğru cevabı bulmayı sağlar. Meselâ matematik problemleri, fizik ve kimya deneyleri ve bulmacalar (Kalaycı, 2001:10). Bir fizik dersinde hareket konusu ile ilgili verilmiş olan problemde, hız ve uzaklık değerleri verildiğinde öğrenci A noktasından hareket eden bir arabanın ne kadar sürede B noktasına gideceğini hesaplayabilir. Bu problemde tek bir doğru cevap vardır. Yapılacak değerlendirmede bu cevap haricindeki bütün cevaplar yanlış olacaktır.

b) İyi Yapılandırılmamış Problemler: Tek bir doğru cevabının olmadığı, günlük yaşamda karşılaşılan problemleri kapsayan problem türüdür. Bu konuda özellikle Kohlberg'in yapmış olduğu çalışmalar dikkat çekmektedir. Kohlberg'in kullandığı örnek problemlerden bir tanesi şudur: "Joe'nun babası, Joe 50 dolar kazandığı takdirde onu kampa götüreceğine söz vermiştir. Fakat daha sonra fikrini değiştirmiş, Joe'dan kazandığı parayı kendisine vermesini istemiştir. Joe'da yalan söyleyerek 10 dolar kazandığını söylemiş, 40 doları kampa kullanmak üzere kendisine ayırmıştır. Joe kampa gitmeden önce, küçük kardeşi Alex'e, babasına yalan söylediğini ve kazandığı para miktarını söylemiştir. Alex bu durumu babasına söylemeli midir?" (Senemoğlu, 2002: 70). Örnekte de görüldüğü gibi, bu tür problemlerin tek bir cevabı yoktur. Bu kişinin ahlâkî yapısına, yetiştiği çevreye ve inandığı değerlere göre değişmektedir. Okul, insanlara gerçek yaşamı öğreten bir kurum olduğundan, burada yapılan eğitimin bu tür problemlere yer vermesi gerekmektedir. İyi yapılandırılmamış problemlerin çözümlerinin amacı, problem çözmenin mantığını ve doğasını kavrama, bir problemle karşılaşıldığında uygun stratejiyi seçme, kullanma ve sonuçları yorumlama yeteneklerini geliştirmektir (Yaman, 2003: 22).

Genel olarak iyi yapılandırılmamış problemler, problemin açık tanımının yapılamadığı, çözümleri belirlemenin işlemlere bağlı olduğu ve çözümü değerlendirmek için kriterlerin olduğu durumlar olarak tanımlanmaktadır (Lohman ve Finkelstein, 2000: 292). İyi yapılandırılmamış problemleri çözerken tek bir bilim dalına bağlı kalınmaz. Kişinin o zamana kadar bilgi edindiği alanlardaki bütün birikimi işin içine girer. Bilgi, sadece gerçekleri bulmak için kullanılmaz; aynı zamanda eğitim içeriğini öğrenmek ve diğer özel konulardaki bilgiyi elde etmek için kullanılır (De Vries ve Ton De Jong, 1999: 286).

2.13.3. Problem Çözme Aşamaları

Bir problemin aşamaları şematik olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir:



Şekil-6. Problem çözümü aşamalarının şema ile gösterimi

(Kaynak: USC CCMB/Fincham (1999), (Aktaran, Yaman, 2003: 21)

Büyük düşünürlerin problem çözmesini inceleyen Wallas, 1926'da bazı ortak noktalar görmüş, bunları şu şekilde aşamalandırmıştır:

1. Hazırlık,
2. Kuluçka,
3. Kavrayış ya da aydınlanma,
4. Değerlendirme ve düzeltme (Ata, 1998:72).

Hazırlık aşamasında problemin nasıl olduğu görülür. İlişkili bilgi ve malzeme toplanır. Kuluçka aşamasında, çözülemeyen problem belli bir süreliğine askıya alınır. Aydınlanma aşamasında düşünürün kafasında aniden ve tümüyle yeni bir fikir doğar. Değerlendirme aşamasında hipotezin gerçekten işleyip işlemediği sınanır.

Barth (1997)' in önerdiği problem çözme aşamaları ise şöyledir:

- 1- Tecrübe aşaması,
- 2- Çeşitlilik ve belirsizlik aşaması,
- 3- Problemi belirleme aşaması,
- 4- Denence oluşturma aşaması,
- 5- Araştırma ve kanıtlama aşaması,
- 6- Genelleme aşaması.

Hicks (1994) in Genel Problem çözme modeli ise altı aşamalıdır. Bu modelde her bireyin bir problem çözme modelini bilmesi, bunu kendine uygun biçime sokması ve ondan sonra problemi çözmesi gerektiği önerilmektedir.

Genel Problem Çözme Modelinin Aşamaları:

- 1- Problem,
- 2- Verilerin toplanması,
- 3- Problemin yeniden tanımlanması,
- 4- Uygun çözümlerin üretilmesi,

- 5- En iyi çözümün seçilmesi,
- 6- Çözümün onaylanması ve uygulamaya geçilmesi.

Arenofsky (2001) problem çözme modelini üç basamakta vermiştir:

- 1- Problemin varlığının ortaya konulması, sınırlarının ve koşullarının belirlenmesi,
- 2- Probleme uygun stratejinin yapılandırılması, verilerin toplanması, oluşturulan stratejinin uygulamaya konması için gerekli bilgi ve kaynakların elde edilmesi,
- 3- Bütün bu problem çözme sürecinin gözlenmesi ve çözümün değerlendirilmesi.

Kneeland (2001: 14)'a problem çözme sürecinin basamakları göre şu şekildedir:

1. Problemin farkına varma,
2. Gerekli bilgilerin toplanması,
3. Problemin temeline inme,
4. Çözüm yollarının araştırılması ve bulunması,
5. En uygun çözüm yolunun tespiti,
6. Problemi çözme.

Dewey'e göre bilimsel problem çözme yöntemi şu aşamaları içermektedir:

1. Duyulan bir güçlük
2. Bu problemin belirlenmesi ve tanımlanması
3. Olası çözüm getiren hipotezlerin önerilmesi
4. Uygun kanıtları toplama, hipotezleri test etme ve uygun soruları cevaplama (Aksoy, 2004).

Her bilim dalında problem çözme süreci kullanılmasına rağmen farklı bilim dallarında farklı uygulamalar ortaya çıkmaktadır. Aşağıdaki tabloda farklı bilim dallarında problem çözme sürecinin basamakları verilmiştir:

BİLİMSEL YÖNTEM FEN BİLİMLERİ	YARATICI DÜŞÜNCE PSİKOLOJİ	POLYA'NIN YÖNTEMİ MATEMATİK	ANALİTİK DÜŞÜNCE MÜHENDİSLİK	8-D YÖNTEMİ ENDÜSTRİ	YARATICI PROBLEM ÇÖZME HER PROBLEM
Veri analizleri ve hipotezleri tüme varım ile belirleme	Kaynakların araştırılması	Problem nedir?	Sistemi tasarlamak ve tanımlamak Bilinmeyenleri belirlemek	1) Birtakım yaklaşımı kullanmak 2) Problemi belirlemek	Problemi tanımlama: veri toplama ve içeriğin analizi ve araştırılması
Mümkün çözümleri tümünden gelimle belirleme	Kuluçka (üretim) dönemi – ihtimaller	Çözüm plânı	Problemi modelleme	3) Acil durumları tespit etme 4) Temel sebepleri bulmak	Fikirler üretmek ⇒ çok fikir Yaratıcı fikirlerin değerlendirilmesi ⇒ daha iyi fikirler
Alternatif çözümleri test etme	Açıklama dönemi – çözüm için kararı belirleme	Alternatiflere bakma	Gidişatı ve deneyimleri analiz etme	5) Düzeltici etkinlikleri test etme ve en iyi hareket plânını tasarlamak	Fikirleri muhakeme etme ve karar verme ⇒ en iyi çözüm
En iyi çözümü uygulama	Doğrulama ve değiştirme dönemi	Plânı uygulama Sonuçları kontrol etme	Son ürünü değerlendirmek	6) Plânı uygulamak 7) Problemin tekrarlanmasını engellemek 8) Takımı kutlamak	Çözümü uygulama ve takip etme. Ne öğrenildi?

Tablo-3. Farklı bilim dallarında problem çözme süreci'nin basamakları
(Lumsdaine and Lumsdaine, 1995:16), (Aktaran, Yaman, 2003: 20)

Robertson'a (2000: 265) göre öğrenciler, problemin içine girdiklerinde, problemi çözmek için özellikle zihinlerinde ortaya çıkan çözümler için bol miktarda tahminde bulunurlar. İlk olarak yapılan iş, problemi uzun süreli belleğe atmaktır. Görüldüğü gibi, problem çözmeye sadece sonuçla ilgilenmek yapılan çalışmanın küçük bir kısmını ilgilendirmektedir (Akt: Aksoy, 2004).

2.13.4. Problem Çözmede Yakınsak (Convergent) ve İraksak (Divergent) Düşünme

Yaratıcı düşünme hakkında yapılan çalışmalar, düşünmeyi iraksak ve yakınsak düşünme olarak ele almaktadır. Sorun ya da problemlerin çözümünde bu iki tür düşünmeden faydalanılarak sonuca ulaşılabilir. Bu düşünme şekilleri şöyle tanımlanabilir:

Yakınsak Düşünme: Tek bir doğru cevaba bağlı olarak, mevcut bilgilerden çıkarılan geleneksel sonuçlara götüren düşünme tarzıdır. (Örneğin; $1+1=?$)

İraksak Düşünme: farklı yönlerden düşünme anlamına gelir ve pek çok doğru cevabı olabilecek bir soruya değişik cevaplar üretmektir (Örneğin; ormanlar yok olursa ne olur?). Ayrıca bir probleme çok sayıda çözüm bulma yöntemi ile ilgilidir (Koray, 2003).

İraksak ve yakınsak düşünmenin her ikisi de çözüm üretilmesini sağlar. İkisi arasındaki en büyük fark ise; iraksak düşünmenin çoğulcu bir yaklaşımla, yakınsak düşünmenin ise tam tersine, tekilci bir yaklaşımla çözüm üretiyor olmasıdır. Ancak ne iraksak düşünme ne de yakınsak düşünme bir problemin çözümünde tek başına yeterli değildir. Her ikisine de ihtiyaç duyulur (Cropley, 1999). Aynı zamanda bu iki düşünme yaklaşımını ortaya atan Guilford, “etkili düşünme” nin, yakınsak ve iraksak düşünmenin her ikisine de bağlı olduğu fikrini öne sürmüştür (Barak ve Doppelt, 1999).

2.14. YARATICI DÜŞÜNME İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Torrance (1966) yüksek yaratıcılığı olan çocuklara karşı akran onayım incelemek amacıyla, ilkokullarda sınıf üzerinde yapmış olduğu araştırma sonucunda okul sisteminin yaratıcılığı körelttiği sonucuna varmıştır, ilkokulun ilk üç sınıfında, yüksek yaratıcılığı olan genellikle erkek çocuklar diğer çocuklar

tarafından "saçma fikirlere veya haylaz düşüncelere" sahip oldukları ve de Öğretmenleri tarafından "sivri" olarak adlandırdıklarından dolayı 3. sınıfın sonuna doğru, bu çocuklar baştan savmayı ve fikirlerini kendilerine saklamayı öğreniyorlar. Bunun sonucunda da baştan savmacı olmayı ve fikirlerini kendine saklamayı öğrenirler ve bunun sonucunda da orijinallikleri kaybolmaya başlar. Aynı araştırma sonucuna göre 5.sınıflarda yüksek yaratıcılığa sahip çocuklar, akranları tarafından "iyi fikirlere sahip olma" kriterine tayin edilmişlerdir (Öncü 1989:55).

Cronbach (1970) yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkiye işaret etmektedir. Zeka testleri ile yaratıcılık testleri arasında (IQ 120 ye kadar) bir ilişki olduğu gözlenmiştir. İlkokul aşamasında zeka testleri ile yaratıcılık arasında 0.50 gibi bir ilişki bulunmaktadır. Ergenlik çağında daha da yükselmektedir (Cronbach 1970:396).

Parnes ve Reese (1970) yaratıcı davranışların programlandırılması konusunda altı lisede çalışma yapmışlardır. Bu çalışmalara bütün son sınıf Öğrencileri katılmışlardır. Önce öğrencilere altı testten oluşan bir ön test uygulanmıştır. Daha sonra altı okuldan iki okuldaki öğrencilere bir sömestr süren yaratıcı davranış hakkında bir kurs açılmıştır. Diğer iki okuldaki öğrencilere yaratıcı davranış programı tek öğretmen tarafından yutulmuş. Kalan iki okuldaki kontrol grubuna ise hiç bir işlem yapılmamıştır. Araştırma sonucunda, tek Öğretmen tarafından yaratıcı davranış öğretilen grubun daha başarılı olduğu görülmüştür (Ömeroğlu 1986:21; Reese, Parnes 1970:413-423).

Torrance ve arkadaşları (1970) Singapur'da çeşitli ilkokullardan seçtikleri 1063 denekten oluşan 3.,4.ve 5. sınıf öğrencilerinden bir dil bilen ve iki dil bilen öğrencilerin yaratıcılık fonksiyonlarını araştırmışlardır. Bu öğrencilere Torrance Yaratıcı Düşünme şekil testi A formunu uygulamışlardır. Araştırmanın sonucunda bir dil bilen çocukların, akıcılık ve esneklik yönünden, iki dil bilen çocuklardan daha üstün olduğu ($p < 0.1$), fakat orijinallik ve açıklayıcılık yönünden iki dil bilenlerin bir dil

bilenlere kıyasla daha üstün olduğu ortaya çıkmıştır. Bu farklılık açıklayıcılık açısından .05 düzeyinde anlamlı, orijinallik açısından ise anlamlı çıkmamıştır (Öncü 1989:55).

Torrance (1971) yüz lise Öğrencisi üzerinde yapmış olduğu araştırmada iki kişinin yaratıcılığında uyarım, hoşlanma ve orijinallik yönlerini araştırmıştır. Araştırmada Torrance Yaratıcı Düşünce Testinin sözel bölümü kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunun kontrol grubuna nazaran uyarım, hoşlanma ve orijinal anlatım yönünden daha başarılı olduğu görülmüştür.

Olive (1972) lise öğrencileriyle yapmış olduğu bir çalışmada, sosyal sınıf, zeka, iraksak düşünce ve okul başarısını incelemiştir. Sonuç olarak iraksak düşünce ile zeka arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki bulmuştur. Iraksak düşünce ile sosyal sınıf ve okul başarısı arasında ise pozitif yönde fakat kuvvetli bir ilişki bulunamamıştır.

Chambers (1973) çok sayıdaki kimyager ve psikologdan oluşan yaratıcı bireylere kendilerini yaratıcılığa özendiren ve engelleyen öğretmen tanımlamalarını istemiş ve buradan öğretmenlerin yaratıcılığı engelleyici ve destekleyici Özelliklerini saptamıştır (Aktaran: Sungur 1997:33).

Halpin ve diğerlerinin (1974) 65'i erkek 164'ü kız olmak üzere 229 üniversite öğrencisi üzerinde yapmış oldukları bir çalışmada Torrance Yaratıcı Düşünce Testinin üç sözel, dört şekilsel maddesi ile Torrance ve Khatena'nın geliştirmiş olduğu " Ne Tür Bir Kişisiniz?" Testini uygulamışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, yaratıcı kişiliğe sahip erkekler sözel akıcılık, şekilsel özgünlük boyutlarında yüksek puan almışlardır. Yaratıcı kişiliğe sahip kızlar ise, sözel özgünlük boyutunda yüksek puan almışlardır. Aynı araştırmada, yaratıcı yeteneğe sahip kişiler ise; maceracı, duyarlı, çalışkan, uyumlu olmayan, meraklı, kendine güvenli, pek çok şeyi bir arada yapabilen, meşgul, hayal gücü yüksek ve riskli görevler yüklenmeye istekli kişilik özellikleri ortaya koymuşlardır.

Barker (1978) Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ile Rorchach Mürekkep Lekesi Testinin yaratıcılığı ölçme yönünden karşılaştırmasını yapmıştır. Üç, dört ve beşinci sınıftan oluşan öğrencilere her iki testte uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, her iki testin yaratıcılığı Ölçme yönünden aralarında büyük bir ilişki olduğu ve iraksak düşünceyi ölçtüğü görülmüştür.

Sandvwith (1978) Robert Kolej öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada kısa süreli yaratıcı düşünme programının etkililiğini sınamıştır. Deney grubuna iki saat süreyle uygulanan programa ilişkin ölçümler Torrance Yaratıcı Düşünce Testinin sözel A ve B formları ile yapılmıştır. Yaratıcı Düşünce Programının yaratıcı düşüncenin her üç boyutunda da deneklerin puanlarının yükseldiği görülmüştür. Cinsiyete göre yaratıcı düşünme yeteneğinde değişiklik olmadığı ortaya konulmuştur.

Ojeikutu (1980) Nijerya'da yapılan bir çalışmada, çevre koşullarının kırsal-kentsel ve ırk faktörünün bireylerin kendilerini ifade yeteneğini etkilediğini ortaya koymuştur (Aktaran:Sungur 1997:180).

Aksu (1985) yaptığı araştırmada laboratuvarlı fen öğretimi takdir ağırlıklı fen öğretimi ve öğrencilerin cinsiyeti ile, örnekleme oluşturan deneklerin fen basanları, yaratıcı düşünme yetenekleri ve mantıksal düşünme yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, mantıksal düşünmeyi ölçmek amacıyla "somut işlemlerle muhakeme testi" (Paul Ankney ve Lyle & JCS tarafından geliştirilen) fen başarısını ölçmek amacıyla "Fen Basan uygulanan bu araştırmaya 131 kişi katılmıştır. Laboratuvarlı fen öğretimi yöntemi öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneğini anlamlı şekilde etkilerken cinsiyet ve laboratuvarlı fen öğretimi yöntemi öğrencilerin fen başarılarına: vs yaratıcı düşünce yeteneklerini etkilememektedir.

Ömeroğlu'nun (1986) yaptığı çalışmada, anaokuluna devam eden 70 çocuk üzerinde, zeka düzeyi ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, Torrance Şekillerle Yaratıcı Düşünce Testinin A formu Şekilsel Testi ve Stanford-Binet Zeka Testi kullanılarak 5-6 yaş gruplarının zeka ve

yaratıcılık düzeyleri arasında ilişkiye bakılmıştır. 5-6 yaş gruplarının zeka ve yaratıcılık düzeyleri arasında ilişki bulunmuş ($r = .28$), fakat bu ilişki güçlü değildir. Aynı zamanda Ömeroğlu, zeka ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi yaşı etkilemediği sonucuna da ulaşmıştır. Araştırmada, yaratıcılığın bütün boyutlarının birbiriyle ilişkisinin çok kuvvetli olduğu gözlenmiştir.

Sungur (1986) yaratıcı sorun çözme programının etkiliği konusundaki çalışmasını Ankara Üniversitesi Eğitim Yönetimi Teftişi bölümü öğrencileri üzerinde yürütmüştür ve yaratıcı problem çözme programını uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda uygulanan yaratıcı sorun çözme programının etkilediği deney grubu lehinde anlamlı bulunmuştur.

Süzen (1987)) ilkokul beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme yetenekleri ile benlik kavranılan arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu ilişkinin cinsiyete göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Araştırma 37 kız ve 66 erkek toplam 103 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilere Torrance Yaratıcı Düşünce Testi A Formu Şekil Testi ile Piers-Haris çocuklar için benlik kavramı ölçeğini uygulamıştır. Araştırma sonucunda, benlik kavramı ve yaratıcı düşünme yeteneklerinin çeşitli boyutları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Cinsiyet farklılığının benlik kavramı ve yaratıcı düşünme yetenekleri üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür. Benlik kavramı ve yaratıcı düşünme yetenekleri arasındaki ilişkinin de cinsiyete göre değişmediği saptanmıştır. Bunun yanı sıra yaratıcılığın akıcılık, esneklik, ve orijinallik boyutlarında cinsiyet farklılığının etkisi olduğu görülmüştür.

Davaslıgil'in (1988) anksiyete düzeyi ve aile tutumlarının yaratıcı düşünceye etkisi konusunda yapmış olduğu çalışmada, öğrenim düzeyi düşük olan annelerin çocuklarının Torrance Yaratıcı Düşünce Testinden aldıkları özgünlük puanlarının, yüksek öğrenim görmüş annelerin çocuklarınınkinden anlamlı olarak düşük olduğu

görülmüştür. Anne-baba tutumları açısından gereğinden fazla koruyucu olmanın yaratıcılığı engellediği sonucuna ulaşılmıştır.

Aslan (1989) yapmış olduğu araştırmaya yaratıcı düşünce yeteneğine sahip deneklerin danışmanlık hizmetine ihtiyaç duydukları problem alanlarını incelemiştir. Araştırma 12 yaş grubunda 298 denek üzerinde yapılmıştır. Araştırmada, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Öğrenci Problemleri Tarama Listesi ölçekleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, yaratıcı grubun yaratıcılık puanları ve problem işaretleme sıklığı arasında yapılan korelasyon hesaplaması sonucunda yaratıcı deneklerin, normal yetenekli deneklerden daha fazla problemler olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca yaratıcıların ilk üç problem alanı, okul, kişisel ve toplum şeklinde sıralanırken, normal yetenekli deneklerin okul, kişisel ve kız-erkek şeklinde görülmektedir. Yaratıcılar, normal yetenekli öğrencilerden daha fazla problemler bulunmuşlardır. Aynı zamanda yaratıcı düşünce yeteneğine sahip erkek deneklerin, kız deneklerden daha fazla problemler olduğu saptanmıştır.

Helson ve Crutchfield Matematikçilerin yaratıcı düşünme yeteneğini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre; daha fazla yaratıcı matematikçilerin daha az yaratıcı matematikçilere göre anlamlı düzeyde yüksek esneklik puanı aldıklarını ortaya koymuştur (Glover ve diğerleri 1989:134-148).

Öncü (1989) yapmış olduğu araştırmada, Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri ve Wartegg-Briedma Kişilik Testi aracılığı ile 7-11 yaş çocuklarının yaratıcılığı ve kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma 7-11 yaş arasında bulunan 75 kız ve 75 erkek olmak üzere 150 denek üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada araştırmacı tarafından düzenlenen bilgi formu, Goodenough-Harris Çizim Testi, Wartegg-Briedma Kişilik Testi ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri A Formu kullanılmıştır. Araştırmada, yaratıcılığın çeşitli faktörlerinde ve kişilik özelliklerinde, yaş cinsiyet açısından anlamlı farklar olup olmadığını saptamak için varyans analizi yapılmıştır. Kız ve erkek deneklerin

zihinsel, duygusal, kontrol-karar-eylem ve sosyal uyum boyutundan aldığı toplam puanların, Torrance, Yaratıcı Düşünme Testinin A formunun sözel ve şekilsel Testlerden aldıkları toplam puanların korelasyonları hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda; yaratıcılığın bazı faktörleriyle, kişilik özelliklerinden bir kaçında yaş cinsiyet açısından anlamlı farklar gözlenmiştir. Ayrıca kişiliğin özellikle bazı boyutlarının sözel ve şekilsel yaratıcılıkla anlamlı düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür.

Yılmaz (1990) tarafından okul öncesi eğitim kurumu programlarında anadili, elişi, müzik oyun, fen ve doğa köşesi, okuma-yazmaya hazırlık, açık hava etkinliklerinin yaratıcılığı destekleme yönünden mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Araştırma için geliştirilen özel bir gözlem formu kullanılmıştır. Sonuçta gözlenen anaokulu öğretmenlerinin sırasıyla açık hava, müzik, elişi ve oyun etkinliklerinde çocuğun yaratıcılığını geliştirdikleri, anadili, okuma, yazmaya, hazırlık fen ve doğa köşesinde çalışmalarında ise yaratıcılığı geliştirmede yetersiz kaldıkları bulunmuştur.

Mangur, Oral ve Aral (1991) yapmış oldukları araştırmada alt ve üst sosyo-ekonomik düzeyin cinsiyetin, doğum sırasının, okul öncesi döneminde ilgilenenlerin, kardeş sayısının, anne-baba yaşının ve eğitim düzeylerinin annesinin çalışma durumunun ve baba mesleğinin etkili olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırma alt ve üst sosyal gruptan eşit olmak üzere 180 denek üzerinde sürdürülmüştür. Araştırmada Goodneough insan Çiz Zeka Testi, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ve Genel Bilgi Formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Sonuçta çocukların yaratıcılıklarında sosyo-ekonomik düzeyin, okul öncesi dönemde ilgilenenlerin, kardeş sayısının, anne baba yaş ve eğitimi düzeylerinin, annenin çalışma durumunun ve baba mesleğinin önemli olduğuna cinsiyetle doğum sırasının önemli olmadığı bulunmuştur.

Oral (1991) yapmış olduğu çalışmayla 3. ve 4. sınıf öğretmenlerinin algılarına göre okul disiplinine uyma ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma 3. ve 4.

sınıftan 190 öğrenci ve 6 sınıf öğretmeni üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Öğretmen Algılama Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Torrance Yaratıcı Düşünme Testinin şekilsel yaratıcılık puanı yüksek olan çocuklar sınıf öğretmenlerine göre okul disiplinine uymayan ve daha çok ırsak oldukları gözlenmiştir.

Dinçer (1993) anaokuluna devam eden beş yaş grubu çocukların anne baba tutumları ile yaratıcı düşünceleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma 23 kız 27 erkek olmak üzere 50 öğrenci ve 44 baba, 50 anneden elde edilen verilere gerçekleştirilmiştir. Yaratıcı düşünme ölçümleri için Torrance Yaratıcı Düşünme testi, aile ile ilgili genel bilgiler “bilgi formu” aile tutumları ise hem anne hem de babalara “Aile Hayatı ve Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği” ile yapılmıştır. Sonuçta aile tutumları ve yaratıcılık arasında ele alınan bazı boyutlarda anlamlı ilişkiler olmasına rağmen çok kuvvetli ilişkiler ortaya çıkmamıştır. Üniversite mezunu babaların çocukları ilkököl mezunu babaların çocuklarından anlamlı olarak daha yaratıcı bulunmuşlardır. Kız ve erkek öğrencilerin yaratıcılık puanları karşılaştırıldığında, zenginleştirme boyutunda kızlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Eratay (1993) 7-11 yaş çocuklarının yaratıcılıkları ile psiko-sosyal gelişimleri arasındaki bağıntıyı araştırdığı çalışmasını, ilkököl birinci sınıftan 26, beşinci sınıftan 24 öğrenci üzerinde yürütmüştür. Araştırma verileri “Torrance Yaratıcı Düşünme Testi” şekil formu ve Hurtiğ/Zazzo'nun “Psiko-Sosyal Gelişim Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda 11 yaş çocuklarının bağımlılık, psiko-sosyal gelişim ve yaratıcılık boyutları arasında pozitif yönde ve kuvvetli bir ilişki bulunmuştur.

Getzels ve Jackson araştırmalarında zeka ile yaratıcılığın 120 IQ ye kadar paralel gittiğini daha sonra ayırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada, bireysel yaratıcılık testi ile zeka testi puanları arasında .30 korelasyon bulunmuş ve

zeka puanları ile yaratıcılığın beş alt boyutu arasındaki korelasyon ise .15 ve .53 arasında değiştiği sonucuna ulaşılmıştır (De Bono 1993:41).

Goalen ve Hendy (1993) tarihi drama yoluyla çalışmanın tarihsel düşünceyi nasıl etkilediğini incelemiştir. Bu uygulamada İngiliz eğitim programının uygulandığı 5.sınıf çocuklarını araştırdılar. Mili Eğitim Program testini ön test ve son test olarak verdiler, erişilmesi gereken üç hedefe ulaştılar. Daha sonra bu iki sınıftaki öğrencilerle görüşmeler yaptılar. Elde ettikleri bulgulardan dramayla çalışanların, klasik öğretim yoluyla çalışanlardan daha başarılı olduğunu gördüler. Basit drama yapanların çok daha iyi anladığı ortaya konuldu.

Aslan (1994) yaptığı araştırmada yaratıcı düşünceli bireylerin psikolojik ihtiyaçlarını incelemiştir. Evren olarak, İstanbul İli sınırlarındaki üniversitelerin, üniversite seçme sınavında esas alınan bilim dallarıyla ilgili bölümleri tespit etmiştir. Örneklem olarak ise 140'ı kız 170'i erkek olmak üzere on bir ayrı bölümden toplam 312 kişi alınmıştır. Veri toplama aracı olarak Torrance Yaratıcı Düşünce Testi, Edwards Kişisel Tercihler Envanteri ve Bireysel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre; yaratıcı ve normal yetenekli bireylerin psikolojik ihtiyaçları arasında, karşı cinse ilgi ve başarıma ihtiyacında anlamlı düzeyde yaratıcılar lehine farklılık bulunmuştur. Puan ortalamalarına göre bağımsızlık, başatlık, başarıma ve saldırganlık ihtiyaçlarında yaratıcı ve normal yetenekli bireyler arasında psikolojik ihtiyaç farklılığı görülmüştür. Yaratıcı kız ve erkek deneklerin, yaratıcılık puan ortalamaları açısından kızlar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmaya katılan bölümler yaratıcılık puan ortalamasına göre; Matematik Öğretmenliği (x=118,56), İktisat (x=105,73) Tıp Fakültesi (x=103,99). Resim öğretmenliği (x=102,49), Türk Dili öğretmenliği (x=101,44), Almanca öğretmenliği (x=97,79), Fizik öğretmenliği (x=97,80), Orman Fakültesi (x=83,49), Coğrafya öğretmenliği (x=74,72)

şeklinde sulanmaktadır. Ayrıca sosyo-ekonomik kültürel değişkenler ve yaratıcılık puanları incelendiğinde, annenin öğrenim durumu ile yaratıcılık arasında ilişki saptanmıştır. Ayrıca en uzun yaşanan yerleşim yeri, kitap okuma alışkanlığı ve yaratıcılık arasında anlamlı ilişkiler elde edilirken, oturlan meskenin durumu, meskendeki oda sayısı, sahip olunulan beyaz eşya miktarı, ailenin net geliri, sosyal etkinliklere katılma, gazete, dergi okuma alışkanlıkları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Onur (1994) TODAIE kamu yönetimi uzmanlık programına devam eden öğrencilere Ne Kadar Yaratırsınız? Ölçeği ile yaratıcı örgüt iklimi ölçeği uygulamış ve bu iki değişken arasında $r = -.36$ korelasyon bulmuştur.

Torrance (1994) 1992-1993 yıllarında on iki değişik ülkede gerçekleştirdiği bir araştırmada, çocuklardan gelecek için gerçekleştirmek istediklerini yazmalarını istenilir. Yazılan hikayelerin sonucunda kızların kendilerini gelecekte bilim adamı olarak görmedikleri ortaya çıkmıştır.

Gonzales ve Compos (1997) yaratıcı düşünme ve hayal gücü arasındaki ilişkiyi 560 lise öğrencisinden oluşan bir örneklem, üzerinde denemişlerim Araştırmada, hayal gücü yeteneğini “Birincil Zihinsel Yeteneklerin Mekansal Testi”ni (The Spatial Test of Primary Mental Abilities), zihinsel imgelerin kontrolünü değerlendirmede “Gordon’un Görsel Hayal Gücünü Kontrol Testi” ve yaratıcılığı değerlendirmede Torrance Yaratıcı Düşünce Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; yaratıcı düşünme ve hayal gücü yeteneği arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Akıcılık, orijinalite ve erken kapanmaya dayanıklı korelasyonlar: IQ’su düşük olan öğrencilerden IQ’su yüksek olan öğrencilerde daha güçlüydü. Varyans analizinin sonuçlarına göre hayal gücü yeteneği, akıcılık, orijinalite, açıklama ve erken kapanmaya dayanıklılığı anlamlı şekilde etkilemiştir.

Gönen ve arkadaşları (1997) 5-6 yaşlarında ana okuluna devam edesi 60 kız ve erkek çocukların yaratıcılıklarında yaş ve cinsiyetin etkilerini araştırmışlar ve anlamlı bir

fark bulamamışlardır. Esneklik, orijinallik ve zenginleştirme puanlarında kızlar lehine bir sonuç kaydedilmiş, akıcılık boyutunda ise, erkek çocuklar kızlara göre daha yüksek puan almışlardır.

Karageyik (1997) sanatsal yaratmayı güçlendirme amaçlı eğitim uygulamalarında (Resim-İş Eğitimi açısından) kurasal yetkinliğin kazandırılabilmesi için hazırlanan bilgilendirilme programının İlköğretim İkinci kademe sekizinci sınıf öğrencilerinin genel başarıları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Araştırmada ön test son test kontrol grubu deneysel desen kullanılmıştır ve 81 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Deney grubu öğrencilerine 6 ders saati bilgilendirme programı uygulanmıştır. Araştırmada soru ölçekleri, renk bilgisi ölçeği kullanılmıştır. Aynı zamanda öğrencilere program öncesi ve sonrası resim çalışması yaptırılmıştır. Araştırma bulgularına göre programın öğrencilerin başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca renk bilgisi ölçeği puanları arasında 15 düzeyinde anlamlı farkın olduğu saptanmıştır.

Oral (1997) yapmış olduğu deneysel araştırmayı, bir okulöncesi kurumun 5 yaş sınıfları üzerinde yürütmüştür. Çalışmada deney ve kontrol grubu kullanılmıştır. Deney grubuna 4.5 ay süreyle yaratıcı düşünmeyi geliştirmek amacıyla tasarlanmış olan “Etkinlik Temelli Program” uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise rutin program uygulanmıştır. Bu çalışmada yaratıcı düşünmeyi geliştirmek amacıyla Torrance Yaratıcı Düşünce Testi A formu programın girişinde ve çıkışında kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunun yaratıcılık puanlarının yükseldiği, kontrol grubunun yaratıcılık puanlarının düştüğü gözlenmiştir.

Sarı (1997) yapmış olduğu araştırmada, lise yöneticilerinin sorun çözmeye yaratıcılığını incelemiştir. Araştırma 185 lise yöneticisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri yöneticisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri yöneticilerin yaratıcı düşünme yeteneklerini ölçmek için Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Size A formu, ve yaratıcı düşünmeye yönelik tutumlarını ölçmek için Ne Kadar

Yaratıcısınız? Testinin kullanımı ile elde edilmiştir. Araştırma sonucuna göre; Torrance Yaratıcılık Testinin akıcılık, esneklik, özgünlük, faktörleri kadın yöneticiler lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Kademe göre akıcılık ve özgünlük boyutu farklılık göstermiş, fakat esneklik boyutu farklılık göstermemiştir. Ayrıca Torrance Yaratıcı Düşünme Testinin akıcılık, esneklik, özgünlük faktörleri, Ne Kadar Yaratıcısınız? Testi puan düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir.

Torrance and Others (1999)'ın yaptıkları çalışmada yazma strateji ileriyle, yazma başarısı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Araştırmada, yazma becerisi gelişkin öğrencilerin bir takım stratejiler kullandığı ve yazma stratejilerinin öğrenilmesinin Özellikle yazma becerisi konusunda yetersizliği olan öğrenciler için yazmada önemli başarılar elde etmelerine neden olduğu ortaya konulmuştur. Planlama aşamasında strateji kullanımıyla yazma başarısı arasında da bir ilişki belirlenmiştir. Ayrıca, araştırmada uzmanlaşma arttıkça strateji kullanımının da arttığı ve yazma sonrası düzeltme çalışması yapan kişilerin, daha nitelikli yazılar ortaya koydukları ve daha çok yazma stratejisi kullandıkları ortaya konulmuştur. Ancak araştırmada belli bir stratejinin üstünlüğüne rastlanmadığı da belirtilmiştir.

Aslan (2000) yapmış olduğu araştırmada, MEB'e bağlı resmî ve özel ilköğretim okullarında görevli 3.,4.,5.sınıf öğretmenlerinin Türkçe Dersinde öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmek için yaptıkları etkinlikleri ve karşılaştıkları sorunları saptamak ve iki gruptaki öğretmenlerin uyguladıkları etkinlikler ve karşılaştıktan sorunlar açısından aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemiştir. Araştırma 14 resmi ve 14 özel ilköğretim okulunda 172 öğretmen üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın sonucuna göre, resmi ve özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler dinlenen metne başlık buldurma, en çok öğrencilere rol yaptırma, yarım bırakılmış Öyküyü tamamlatma ve Özet

çıkartma etkinliklerine yer vermektedir. Resmi ve Özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler arasında yaratıcı etkinlikleri kullanma sıklıkları bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca, resmi ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler engelleyici faktör olarak sınıfın kalabalıklığını, yoğun ders programını, sınıfın olumsuz fiziki koşullarını, ders kitaplarının yetersizliği, öğrencilerin az okuması, ders süresinin yetersizliği ve eğitim programında yaratıcı etkinliklerin olmayışını gibi nedenleri ileri sürmüşlerdir. Özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler ise ders kitaplarının yetersizliği, öğrencilerin az okuması, ders süresinin yetersizliği ve eğitim programında yaratıcı etkinliklerin olmayışını öne sürmüşlerdir. Aynı zamanda resmi ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerden çok farklı ve fazla olduğu görülmüştür.

Fleith (2000) sınıf çevresinde yaratıcılığın gelişimini engelleyen ya da artıran özelliklerle ilgili olarak öğrenci ve öğretmen görüşlerini incelemiştir. Veriler Connecticut devlet okullarındaki 7 öğretmen ve 3., 4. sınıflardaki 31 Öğrenci ile yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Bulgulara göre; hem öğretmen hem de öğrenciler yaratıcılığı artıran öğretim ortamının Öğrencilere çeşitli seçenekler sunması, farklı fikirleri kabul etmesi, kendine güveni artırması, öğrencilerin güçlü yanları ve ilgileri üzerinde odaklanması gerektiğinde birleşmektedirler. Bunun yanında yaratıcılığın kısıtlandığı bir ortamda fikirlerin dikkate alınmadığı, öğretmen kontrolü ve derslerin aşırı yapılandırılmadan arındırılmadığı vurgulanmıştır.

Karakuş (2000) alt sosyo-ekonomik düzeydeki bir ilköğretim okulunda eğitim gören 2. sınıf öğrencilerine yaratıcı sorun çözme eğitim programı uygulamıştır. Araştırmada, yaratıcı sorun çözme programı 120 ders saati uygulanmıştır. Öğrencilerin yaratıcılık düzeylerini belirlemek için Torrance Yaratıcı Düşünme Testi A ve B sözel formlarının akıcılık, esneklik ve orijinallik alt ölçekleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Torrance Yaratıcı Düşünme Testi akıcılık, orijinallik alt

ölçeklerinden alınan puanlar açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur, esneklik alt ölçeğinde ise anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Araştırma sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir farkın olması uygulanan programın öğrencilerin yaratıcılıklarının özgün ve akıcı düşünme boyutlarını etkilediği söylenebilir. Esneklik alt ölçeği puanları arasında farkın olmaması da öğrenci yaratıcılıklarının esneklik boyutuna uygulanan programın etkide bulunmadığını göstermektedir.

Fishkin ve Johnson (2001)'inin yapmış oldukları çalışmada, yaratıcılık ölçümüyle ilgili standart ölçümlerin en büyük kategorilerini gözden geçirmeyi ayrıca öğrencilerin yaratıcılığını değerlendirmede kullanılabilen alternatif ölçümleri ve böylece kompleks değerlendirme konularını tartışmayı amaçlamışlardır. Çalışmada, çocukların yaratıcılığını değerlendirmede kullanılan 60 dan çok daha fazla sayıdaki standart test ve yaratıcılığı değerlendirme yöntemlerinin duyarsızlığı ve etkililiğini karşılaştırmaktadır. Karar oluşturma sürecinde formal ve informal ölçümlerde kullanılan prosedürler ayrıca tartışılmıştır. Bu makale çocukların gösterdiği ve potansiyel yaratıcılıklarını anlamaya etkiden faktörleri, gözden alınan ölçümleri değerlendirme araçlarını incelemiştir.

Bu araştırmanın konusu olan Sosyal Bilgiler Öğretiminde yaratıcı düşünmeye dayalı öğretimin etkililiği söz konusu olduğundan yukarıda yaratıcılık ve yaratıcı düşünme ile ilgili araştırmaların özetlerine yer verilmiştir. Doğrudan Sosyal Bilgilerin öğretiminde yaratıcı düşünmeyi temel alan araştırmaya ulaşamadığı için dolaylı araştırmaların Özetleri verilmiştir. Okulların genelde bilgiyi aktardığı, düşünme becerilerini geliştirmediği yoğun bir şekilde dile getirilmektedir. On beşinci Milli Eğitim Şurası raporunda ders konusu ve öğretim yöntemlerinin "... bilgiyi aktarma yerine öğrenmeyi öğretecek, temel kavramları anlama yorumlama ve uygulayabilme olanağı

verecek, problem çözme beceri ve davranışları ile bilimsel düşünme alışkanlığı kazandıracak" şekilde düzenlenmesi önerilmektedir (MEB 1996:107). Eğitimde yapılacak yeni düzenlemelerin öğrencilerin entellektüel gelişimine fırsat verecek şekilde olması gerekiyor. Eğitim sistemi öğrencilere potansiyellerini geliştirme, yaratıcı düşünme, bilimsel düşünme, akıl yürütme gibi becerileri kazandıracak niteliklere sahip olmalıdır.

Sonuç olarak tüm bu araştırma bulguları incelendiğinde yaratıcı düşünmeye dayalı öğretimin öğrenci başarısını artırdığı ve diğer yöntemlerden etkili olduğu söylenebilir. Bu nedenle de Sosyal Bilgiler öğretiminde yaratıcı düşünmeye dayalı Öğretime daha fazla yer verilmelidir. Derse ilişkin tutumun öğrenci başarısında etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bundan dolayı öğrencilerin derse ilişkin olumlu tutumlar geliştirmelerine katkı verilmelidir. Eğitim programlarında öğrencilerin derse karşı olumlu tutumlar geliştirmesini sağlayacak duyuşsal hedef davranışlara yer verilmesi gerekir. Eğitimde yapılacak yeni düzenlemeler öğrencilerin yaratıcı düşünme, bilimsel düşünme, akıl yürütme gibi becerileri kazandıracak niteliklere sahip olmalıdır. Bu araştırmayla Sosyal Bilgiler öğretiminde yaratıcı düşünmeyi temele alan öğretimin öğrenci öğrenmeleri üzerindeki etkisi belirlenerek, söz konusu derste eğitimin verimliliğinin artırılabilmesi için gereken önlemler konusunda, mevcut uygulamalara katkıda bulunacağı umulmaktadır.

BÖLÜM- III

YÖNTEM

Bu bölümde, sırasıyla, araştırmanın deneysel desenine, araştırmaya katılan öğrencilere ilişkin bilgilere, verilerin toplanması ve çözümlenmesine yer verilmiştir.

3.1. Deney Deseni

Araştırma öntest - sontest kontrol gruplu deneysel desen modelinde tasarlanmıştır. Öntest- sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), sosyal bilimlerde yaygın kullanılan karışık bir desendir. Katılımcılar, deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. ÖSKD, bir ilişkili desendir. Çünkü, aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülürler. Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı öntest-sontest kontrol gruplu desen bir karışık desendir. ÖSKD'nin temelde iki özelliğinden bahsedilebilir (Büyüköztürk, 2001: 21).

1. Desen, araştırmacıya, deneysel manipülasyondan önce iki grubun öntest puanlarını karşılaştırma olanağı verir ve böylece araştırmacı, “başlangıçta gruplar benzer ise, iki grubun sontest ölçümleri farklı ise övgünün kendine saygı fikrini etkilediğini gösterir” noktasını düşünür.

2. Hata terimi ikiye bölünür. Biri, ilişkisiz ölçümlerle ilgili faktör için bireysel farklar bileşeni, deney ve kontrol grubundaki deneklerin denemelere öntest ve sontest ölçümlerinde ortak etkiye bağlı olarak oluşan bireysel farklar bileşenidir.

Büyüköztürk (2001:21)' ün Eckhardt ve Ermann'dan aktardığına (1977) göre, bir öntest-sontest kontrol gruplu desenin gerekleri şunlardır:

1. Desen, bir denekler havuzunu gerektirir ve denekler yansız atama ile iki gruba ayrılır. Daha sonra yansız olarak seçilecek bir gruba (deney grubuna) bağımsız değişken uygulanacak, diğerine (kontrol grubuna) uygulanmayacaktır.
2. Denekler bir deneyin katılımcıları olduklarını bilseler dahi, mümkünse deney ya da kontrol grubunda olduklarını bilmemelidirler.
3. Deneyin başlangıcında, bağımlı değişkenin bir öntest ölçümü, deney ve kontrol grubunda bulunan deneklerden elde edilmelidir.
4. Sadece deney grubundaki denekler, işlem ya da deneysel değişken olarak da isimlendirilen bağımsız değişkeni almalıdır.
5. Deneyin sonunda, bağımlı değişkenin bir sontest ölçümü, deney ve kontrol grubunda bulunan deneklerden elde edilmelidir.
6. Bağımlı değişken üzerinde herhangi bir fark olup olmadığını karşılaştırmak için deney ve kontrol grupları karşılaştırılmalıdır.

Öntest-sontest kontrol gruplu desen aşağıdaki şekilde sembolize edilebilir.

		Ön test		Son test
G_D	R	O_1	X	O_3
G_K	R	O_2		O_4

Şekil-7. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen

Yukarıdaki desendeki sembollerin anlamları şu şekilde tanımlanmaktadır:

G_D deney grubunu, G_K kontrol grubunu; R , deneklerin gruplara yansız atandığını; O_1 ve O_3 , deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; O_2 ve O_4 , kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; x deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

Desenin mantığı şu şekilde özetlenebilir:

1. R, ilgili değişkenler üzerinde sadece şansla oluşan farklara sahip grupları yaratır.
2. $O_1 - O_3$ öntest ve sontest gözlemleri arasında grubu etkileyen kontrol edilmemiş herhangi bir değişken nedeniyle kontrol grubunda oluşan farkı gösterir.
3. $O_2 - O_4$ öntest ve sontest gözlemleri arasında grubu etkileyen kontrol edilmemiş herhangi bir değişken nedeniyle kontrol grubunda oluşan farkı gösterir.
4. $(O_1 - O_3) - (O_2 - O_4)$ deney değişkeninin etkisini gösterir.

Deneysel çalışmalarda önemli bir sorun deneklerin seçimidir. Bu sorun öntest-sontest kontrol gruplu desende çok daha önemlidir. Çünkü bağımlı değişkene ait deney ve kontrol gruplarının puanlarının deney sonrasındaki farklılıkları, deney öncesi farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. İki gruptaki deneklerin başlangıçtaki en aza indirgemenin yolu ise deneklerin uygun yöntemlerle gruplara atanmasından geçer. Deneklerin iki gruba ayrılmasında izlenen iki temel yöntemden biri eşleştirme, diğeri yansız atamadır. Sözü edilen yöntemlerle belirlenen iki gruptan hangisinin deney ve hangisinin de kontrol grubu olduğu da yansız atama ile saptanır (Aksoy, 2004).

3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

Araştırmaya katılan öğrenciler, 2005-2006 öğretim yılında, Ankara ili, Altındağ ilçesi, Ankara Lisesi'nde öğrenim gören 10. sınıflar arasından seçilmiştir. Bu sınıflar arasından intact grup olarak 2-TMA sınıfı **kontrol**, ve 2-TMC sınıfı ise **deney** grubu olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilere ilişkin sayısal veriler tablo-4’te verilmiştir.

Tablo-4. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

Grup	Ankara Lisesi		Toplam
Deney (2-TMC)	37		37
Kontrol(2-TMA)		38	38
Toplam	37	38	75

Araştırmanın denekleri Ankara Lisesi (Altındağ) 10. Sınıf öğrencilerinden seçilmiştir. 2005-2006 öğretim yılı 2. yarıyılında Ankara Lisesi 10. (lise 2) sınıf öğrencilerine “Türkiye’nin İklimi” ünitesi konusunda hazırlanan başarı testi ve yaratıcılık ölçeği öntest olarak uygulanmış, öntest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmayan Ankara Lisesi 2-TMC sınıfı deney grubu, 2-TMA sınıfı ise kontrol grubu olarak atanmıştır. Araştırma, deney grubunda 37, kontrol grubunda 38 öğrenci olmak üzere toplam 75 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubu öğrencilerine 6 hafta boyunca yaratıcı düşünme tekniklerine uygun öğretim yapılmış, kontrol grubu öğrencilerine ise ders kitabına dayalı öğretmen merkezli öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru-cevap) uygulanmıştır. Kontrol grubunda Milli Eğitim Bakanlığı’nın coğrafya kitabı takip edilirken, deney grubunda aynı kitaptaki “Türkiye’nin İklimi” ünitesinin içeriği yaratıcı düşünme tekniklerine uygun bir şekilde ders planları ve aktiviteler ile zenginleştirilerek öğretim gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada kullanılan yaratıcı düşünme teknikleri, coğrafya öğretiminde yalnızca Türkiye’nin iklimi ünitesiyle sınırlı olmayıp tüm coğrafya müfredat programlarına uygulanabilir. Bu araştırmada esas olan, konu değil yaklaşımdır.

3.3. Veri toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Araştırmanın alt problemlerinin istatistiksel analizi için gerekli verileri toplamak amacıyla;

1. Türkiye'nin İklimi ünitesinde yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin öğrenci başarısına etkisini belirlemek amacıyla geliştirilen başarı testi,
2. Whetton ve Cameron (2002: 176)'dan alınan "how creative are you?" isimli ölçekten, Aksoy (2004) tarafından uyarlanan yaratıcılık ölçeği uygulanmıştır.

a) Başarı Testi

Araştırmada Türkiye'nin iklimi ünitesinde yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin öğrenci başarısı üzerine etkisini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından, Türkiye'nin iklimi ünitesiyle ilgili hedef ve davranışlar dikkate alınarak, geçmiş yıllarda üniversite giriş sınavlarında sorulan sorular ve üniversiteye hazırlık kaynaklarından çok sayıda taranarak elde edilen sorulardan yararlanılarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir test geliştirilmiştir. Testte yer alan her bir soru için beş seçenek sunulmuş ve araştırmaya katılan öğrencilerden kendilerine en doğru gelen seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Test için gerekli maddelerin oluşturulmasında Türkiye'nin iklimi ünitesindeki tüm konuları kapsayan soruların seçilmesine özen gösterilmiştir.

Önceden hazırlanan test soruları hazırlanırken uzman görüşlerine başvurulmuş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ön uygulama testi hazırlanmıştır. Türkiye'nin iklimi ünitesine ilişkin ön uygulama testinde toplam 40 soru yer almıştır. Ön uygulama testinde yer alan soruların konulara göre dağılımı tablo-5'te verilmiştir.

Tablo-5. Türkiye'nin İklimi Ön Uygulama Testinde Yer Alan Soruların Konulara Göre Dağılımı

Sıra	Konu Adı	Soru Adedi
1	Türkiye'nin İklimini Etkileyen Faktörler	10
2	Türkiye'de İklim Elemanları	25
3	Türkiye'de İklim Tipleri	5
	Toplam	40

Başarı testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması amacıyla, Mamak Anadolu Lisesi'nde , 11. sınıfta (lise 3) öğrenim gören toplam 97 öğrenci üzerinde ön uygulama yapılmıştır.

Ön uygulama başarı testi sonucu elde edilen verilere madde analizi uygulanarak her bir maddenin güçlük ve ayırt edicilik indisleri hesaplanmıştır. Madde analizi sonucu başarı testinde yer alan 40 maddenin güçlük derecesi ve ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Ayırt edicilik indeksi .19'uan altında olan 10 madde testten çıkarılmıştır. Ayırt edicilik indeksi .19'un altında olan 3 madde ise soru kökü ve seçenekler yeniden gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda kalan 40 madde ile asıl başarı testi oluşturularak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca ön uygulama testinin KR_{20} güvenilirlik katsayısı madde kovaryanslarından yararlanılarak hesaplanmış ve KR_{20} güvenilirlik katsayısı .9894 gibi oldukça yüksek bir değer olarak bulunmuştur.

KR_{20} güvenilirlik katsayısı bir defa uygulanan bir ölçme aracının iç tutarlık ölçüsünü veren bir güvenilirlik katsayısıdır. KR_{20} güvenilirlik katsayısı aynı özelliği ölçmek için yazılan maddeler arasındaki benzerliğin veya paralelliğin bir derecesini ifade eder. Araştırmanın ön uygulamasında kullanılan başarı testinin KR_{20} güvenilirlik katsayısı .9894 oldukça yüksek bir değer göstermiştir.

Keheo (1995) 10-15 dolayında maddeden oluşan çoktan seçmeli testler için 0.50 kadar düşük bir KR_{20} güvenilirlik katsayısının yeterli olacağı ve 40 maddenin üzerindeki testler için ise KR_{20} değerinin en az 0.80 olması gerektiğini belirtmektedir. Yazar ayrıca, bir öğrenci hakkındaki önemli kararların KR_{20} güvenilirlik katsayısı 0.80'in altında olan tek bir teste dayandırılarak verilmemesi gerektiğini ifade etmiştir (Aktaran, Turgut, 1983: 247-248).

b) Yaratıcılık Ölçeği (Ne Kadar Yaratıcısınız?)

Araştırmada, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarını belirlemek amacıyla Whetton ve Cameron (2002: 176)'dan alınan "how creative are you?" adlı ölçekten Aksoy (2004) tarafından uyarlanan yaratıcılık ölçeğinden yararlanılmıştır. Adı geçen ölçekteki ifadeler Aksoy (2004) tarafından, Türkçe'ye çevrilmiş daha sonra araştırmanın amacı doğrultusunda her bir madde gözden geçirilerek ölçeğe alınıp alınmayacağına karar verilmiştir. Ölçek maddeleri incelenerek, 40 maddeden oluşan ölçek ön uygulama ölçeği haline getirilmiştir. Yaratıcılık ölçeği, öğrencilerin sahip olduğu özellikler, tutumlar, değerler, güdüler ve ilgileri karakterize etmektedir. Ayrıca öğrencilerin yüksek yaratıcı kişiliklerinin belirlenmesine yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan, öğrencilerin yaratıcılık özelliklerini belirlemeye yönelik her bir ifade için A) katılıyorum B) kararsızım C) katılmıyorum seçenekleri sunulmuş ve araştırmaya katılan öğrencilerden kendileri için en uygun olan seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Ölçekte yer alan her bir maddenin puanlaması farklı olmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin sahip olduğu en düşük puan (-2), en yüksek puan ise 30 olmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin sahip olduğu puan değerleri tablo-6'da verilmiştir.

Tablo-6. Yaratıcılık Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Puan Değerleri

Madde No	CEVAP SEÇENEKLERİ		
	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	0	1	2
2	0	1	2
3	4	1	0
4	-2	0	3
5	2	1	0
6	-1	0	3
7	3	0	-1
8	0	1	2
9	3	0	-1
10	1	0	3
11	4	1	0
12	3	0	-1
13	2	1	0
14	4	0	-2
15	-1	0	2
16	2	1	0
17	0	1	2
18	3	0	-1
19	0	1	2
20	0	1	2
21	0	1	2
22	3	0	1
23	0	1	2
24	-1	0	2
25	0	1	3
26	-1	0	2
27	2	1	0
28	2	0	-1
29	0	1	2
30	-2	0	30
31	0	1	2
32	0	1	2
33	3	0	-1
34	-1	0	2
35	0	1	2
36	1	2	3
37	2	1	0
38	0	2	2
39	-1	0	2

Buna karşılık 40. soru dereceleme ölçeği türünde değildir. Bu soruda yaratıcılıkla ilgili 54 tene sıfat verilmiştir. Bu sıfatların ölçekteki puan değerleri 0 ile 2 arasında değişmektedir. Bu sıfatların puan değerleri de her öğrencinin toplam yaratıcılık puanlarının hesaplanmasında dikkate alınmıştır (Aksoy, 2004)

Aksoy (2004) tarafından, Yaratıcılık Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılması amacıyla iki farklı okulda (Yunus Emre Lisesi, Ankara Lisesi) lise ikinci sınıfta öğrenim gören 174 öğrenci üzerinde ön uygulama yapılmıştır.

Faktör analizi sonucunda ölçek tek boyutlu çıkmış açıklanan varyans %45 olmuştur. Yaratıcılık Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılması amacıyla yukarıda da belirtildiği gibi Ankara ili Sincan ilçesinde yer alan Yunus Emre lisesi 10. sınıfta (lise 2) öğrenim gören 174 öğrenci üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama anketlerinden elde edilen veriler ile, SPSS programı kullanılarak ölçeğin güvenirlik analizi yapılmıştır. Ölçekte yer alan likert dereceleme ölçeğindeki 39 maddenin güvenirlik katsayısı Cronbach Alfa; .94 gibi oldukça yüksek bir değer çıkmıştır. Ön uygulama ölçeğinde yer alan 39 maddeden 8 tanesinin madde toplam korelasyonu .30'un altında bir değer almış, bir madde .30 diğer bir madde ise .31'lik madde toplam korelasyonu göstermiştir. Diğer maddelerin madde toplam korelasyonları, .35 ile .92 arasında değişmiştir.

Ön uygulama ölçeğinde yer alan maddelerden .30'un altında madde toplam korelasyonuna sahip 8 madde, daha önce güvenirlik çalışması yapıldığından ve araştırmanın amacı için önem taşıdığından asıl uygulama anketine de alınmıştır. Sonuç olarak ön uygulama anketinde yer alan 39 likert tipi dereceleme ölçeğinde, bir tanede kategorik olmak üzere toplam 40 madde asıl uygulama ölçeğinde yer almıştır.

Yaratıcılık ölçeğinde yer alan maddelerin madde toplam korelasyonları ile Cronbach Alfa değeri, tablo-7'de gösterilmiştir (Aksoy,2004).

Tablo-7. Yaratıcılık Ölçeği Maddeleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alfa Değerleri

Maddeler	Madde Toplam Korelasyonları
Madde-1	.7558
Madde-2	.3489
Madde-3	.3075

Madde-4	.8711
Madde-5	.5138
Madde-9	.3797
Madde-10	.6781
Madde-13	.6023
Madde-15	.8371
Madde-16	.5243
Madde-17	.5859
Madde-18	.3117
Madde-19	.9166
Madde-20	.5766
Madde-21	.6321
Madde-22	.4799
Madde-23	.7031
Madde-24	.8944
Madde-26	.7553
Madde-27	.6571
Madde-28	.5975
Madde-29	.6363
Madde-31	.6029
Madde-32	.7410
Madde-34	.7835
Madde-35	.5019
Madde-36	.5054
Madde-37	.6165
Madde-38	.7105
Madde-39	.5998

Cronbach Alfa= .9394

3.4. Deneysel İşlem Basamakları

Araştırmada deneysel işlem süresince aşağıdaki basamaklar takip edilmiştir.

1. Deney ve kontrol grupları random olarak atanmıştır.
2. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde öğrenci mevcutları dikkate alınırken, öğrencilerin önceki yıllara ait başarı puanları ve bireysel farklılıkları göz önüne alınmamıştır.
3. Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve ön bilgiler açısından denk olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba başarı testi ve yaratıcılık ölçeği uygulanmıştır.

4. Araştırmacı, 06-03-2006 tarihinde, deney grubu öğrencilerine yaratıcı düşünme teknikleri ile ilgili bilgi vermiştir.
5. Kontrol grubunda Türkiye'nin iklimi ünitesi dersin öğretmeninin planladığı şekilde ve öğretmen merkezli (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlere uygun olarak işlenmiş, bu grubun çalışma programına müdahale edilmemiştir.
6. Deney grubunda ise araştırma kapsamındaki yaratıcı düşünme tekniklerine uygun aktivitelerin uygulanması planlanmıştır.
7. Ortaöğretim kurumları haftalık coğrafya ders saati 10. sınıflar için 2 saattir. Bu iki ders saatinde yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı olarak ders işlenmiştir.
8. 37 Öğrenciden oluşan deney grubu öğrencileri 6 ve 7'şer kişilik gruplara ayrılarak toplam altı grup oluşturulmuştur.
9. Oluşturulan bu altı gruptan her birine altı hafta boyunca, beyin fırtınası, yaratıcı drama, örnek olay inceleme ve altı düşünme şapkası teknikleri uygulanmıştır.
10. Gruplar her dersin bitiminde, düzenli bir şekilde rapor tutmuştur.
11. Kontrol grubunda dersin işlenişi ise araştırmacı tarafından dersin öğretmeni ile görüşülerek takip edilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Bu araştırmada, araştırmanın alt problemlerine uygun olarak yüzde, frekans, aritmetik ortalama ile "tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve "tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (repeated measures)" testi kullanılmıştır.

Bir split-plot desen ya da karışık desen olarak da tanımlanabilen öntest-sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), biri tekrarlı ölçümleri (öntest-sontest), diğeri de farklı kategorilerde bulunan denekleri (deney-kontrol gruplarını) gösteren iki faktörlü bir deneysel desendir. Bu desende bir denek, deney ve kontrol gruplarının sadece birinde yer alır ve 2X2'lik bir desene gelen dört deneysel koşuldan sadece ikisinde bağımlı değişkene ilişkin ölçülürken, diğeri ikisinde ölçülmez. Böyle bir desenden elde edilen verilerin analizinde deneysel işlemin etkili olup olmadığını sınamak amacıyla tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılabilir (Büyüköztürk, 2001: 37).

Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA'da toplam varyans a) deneklerarası ve b) denekleriçi olmak üzere iki temel bölüme ayrılır. Deneklerarası varyans farklı işlem gruplarına ve hataya bağlı varyans olmak üzere iki kısma bölünür. Denekleriçi varyans ise tekrarlı ölçümlere (denemelere), ölçüm ile grup faktörünün etkileşimine ve denemelere bağlı hata olmak üzere üç kısma bölünür (Büyüköztürk, 2002: 75-76).

Bu bağlamda, öntest-sontest kontrol gruplu desenine uygun tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA deseni A, gruplar arası (işlemler, deney-kontrol) ve B, gruplar içi (ölçümler, öntest-sontest) faktörleri tanımlamak üzere şekil-12 'de gösterilmiştir (Büyüköztürk, 2001: 39).

		ÖLÇÜM (test)	
		B	
GRUP (İşlem) A	Deney (a ₁)	Öntest (b ₁)	Sontest (b ₂)
	Kontrol (a ₂)	I	III

Şekil -8. Öntest-sontest kontrol gruplu desende gözenekler

BÖLÜM- IV

BULGULAR VE YORUM

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

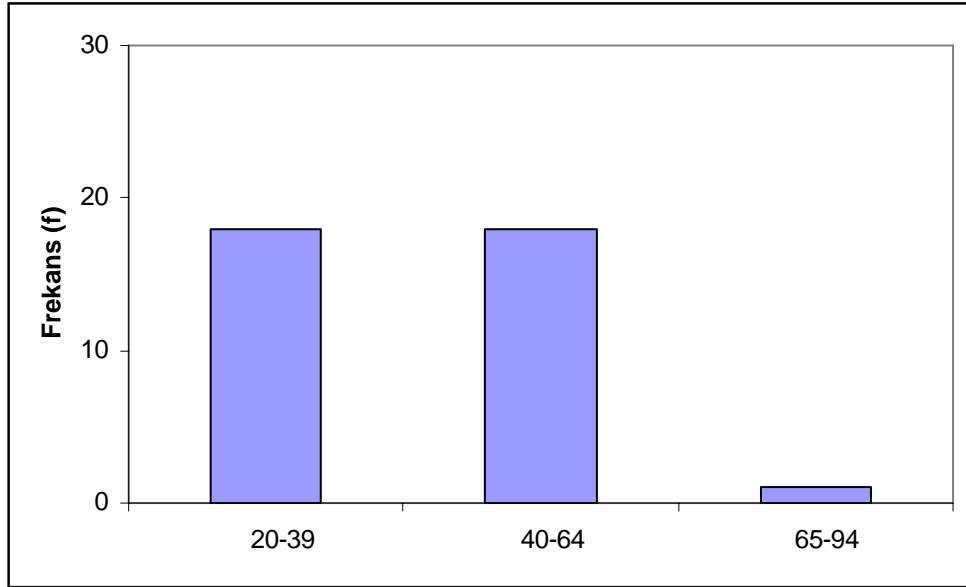
Araştırmanın birinci alt probleminde deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest yaratıcılık düzeylerinin ne olduğu araştırılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen dağılım tablo-8’de verilmiştir.

Tablo-8. Deney Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım

Yaratıcılık Grubu	Puan Aralığı	f	%
Yaratıcılığı Olmayan	10 dan az	-	-
Ortanın Altında Yaratıcı	10-19	-	-
Orta	20-39	18	48.65
Ortanın Üzerinde Yaratıcı	40-64	18	48.65
Oldukça Yaratıcı	65-94	1	2.7
Olağanüstü Yaratıcı	95-116	-	-
Toplam		37	100

Kaynak: Whetton ve Cameron (2002: 176)

Deney grubu öğrencilerinin deney işlem öncesi uygulanan yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre hangi yaratıcılık türüne sahip oldukları tablo-8’de verilmiştir. Buna göre deney işlem öncesi, deney grubu öğrencilerinin %48.6’ini “ortanın üzerinde yaratıcı” ve yine öğrencilerin %48.65’inin “orta” derecede yaratıcı olduğu görülmektedir. Yalnızca %2.7’sinin ise “oldukça yaratıcı” grubunda olduğu görülmektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı”, olağanüstü yaratıcı” gruplarında ise hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Bu bulgu deney grubu öğrencilerinin yaratıcılık ölçeği sınıflandırmasında orta derece ve üzerinde yaratıcılık özelliğine sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.



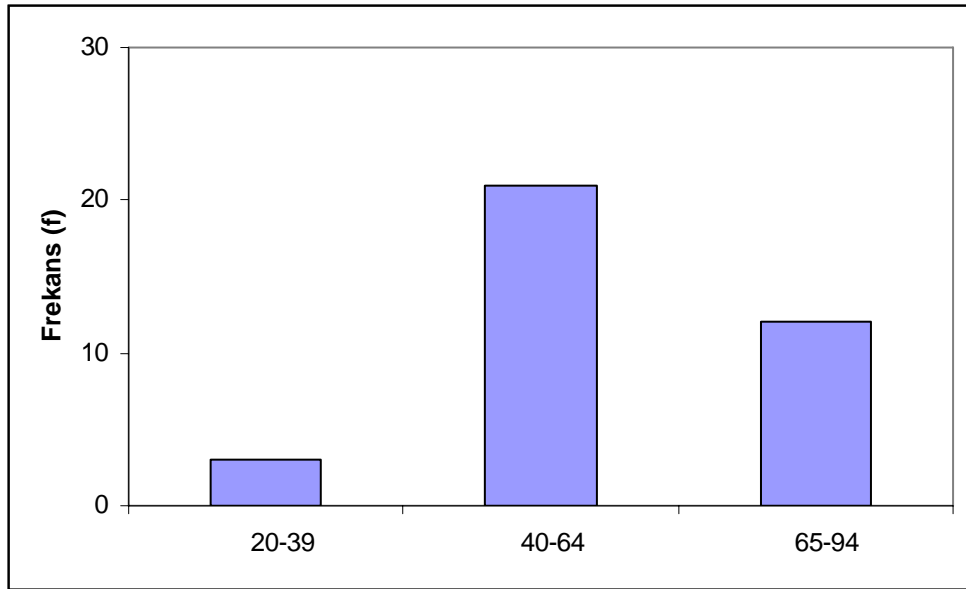
Grafik-1. Deney grubu öğrencilerinin öntest yaratıcılık ölçeği puanlarına göre yaratıcılık düzeylerine ilişkin dağılım.

Tablo-9. Deney Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım

Yaratıcılık Grubu	Puan Aralığı	f	%
Yaratıcılığı Olmayan	10 dan az	-	-
Ortanın Altında Yaratıcı	10-19	-	-
Orta	20-39	3	8
Ortanın Üzerinde Yaratıcı	40-64	21	58
Oldukça Yaratıcı	65-94	12	34
Olağanüstü Yaratıcı	95-116	-	-
Toplam		37	100

Deney grubu öğrencilerinin sontest yaratıcılık ölçeğine verdikleri cevaplardan aldıkları puanlara göre hangi yaratıcılık grubunda yer aldıkları tablo-9’da verilmiştir. Tabloya göre deney işlem sonrasında deney grubu öğrencilerinin %58’i “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda yer aldığı görülürken, %34’ünün “oldukça yaratıcı” grubunda yer aldığı ve %8’inin ise orta derecede yaratıcı olduğu görülmektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Deney işlem öncesinden sonrasına öğrencilerin yaratıcılık puanlarında meydana gelen bu değişme, uygulanan

probleme dayalı öğrenme yaklaşımının bir sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıklarını belirli bir düzeyde artırmıştır. Nitekim deney işlem öncesi “oldukça yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin payı sadece %2.7 iken bu oran deney işlem sonrasında %34 gibi oldukça yüksek bir değer olarak gerçekleşmiştir. Yine öntest sonucunda “orta derecede yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin payı %48.65 iken, sontest sonucunda bu değer %8 olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgu deney grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarının deney sonrasında deney öncesine göre daha yüksek düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir.



Grafik-2. Deney grubu öğrencilerinin sontest yaratıcılık ölçeği puanlarına göre yaratıcılık düzeylerine ilişkin dağılım.

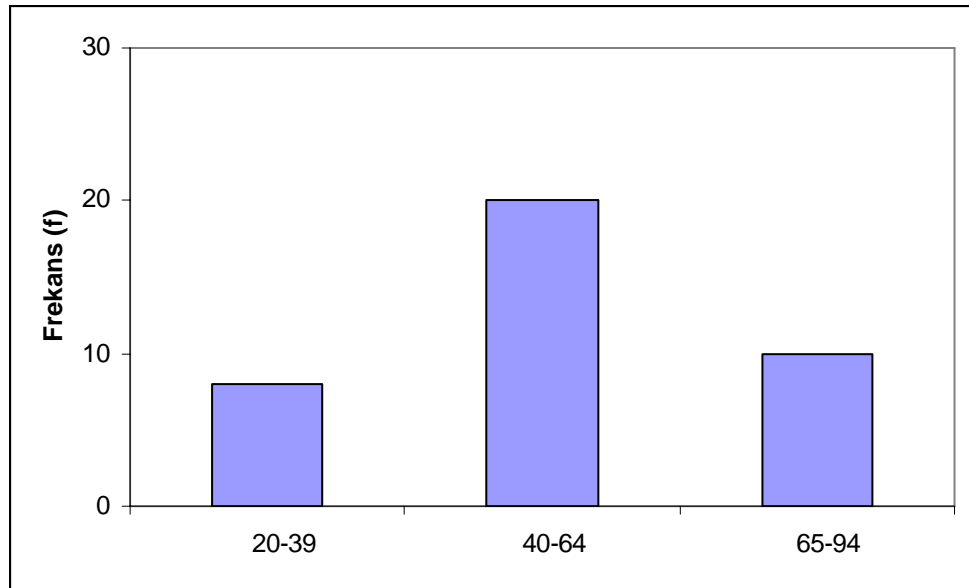
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt probleminde kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest yaratıcılık düzeylerinin ne olduğu araştırılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen dağılım tablo-10'da verilmiştir.

Tablo-10. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öntest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım

Yaratıcılık Grubu	Puan Aralığı	f	%
Yaratıcılığı Olmayan	10 dan az	-	-
Ortanın Altında Yaratıcı	10-19	-	-
Orta	20-39	8	21.05
Ortanın Üzerinde Yaratıcı	40-64	20	52.64
Oldukça Yaratıcı	65-94	10	26.31
Olağanüstü Yaratıcı	95-116	-	-
Toplam		38	100

Kontrol grubu öğrencilerinin deney işlem öncesi uygulanan yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre hangi yaratıcılık türüne sahip oldukları tablo-10'da verilmiştir. Tablo-10'daki verilere göre kontrol grubu öğrencilerinin yaklaşık yarısı (%52.64) “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda yer alırken, yaklaşık $\frac{1}{4}$ ü (%26.31) “oldukça yaratıcı grubunda ve geri kalan %21.05 inin ise “orta derecede yaratıcı” grubunda yer aldığı görülmüştür. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Buna göre kontrol grubu öğrencilerinin deney işlem öncesi uygulanan yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre yaklaşık $\frac{3}{4}$ ünün yaratıcı kişiliğe sahip oldukları söylenebilir.

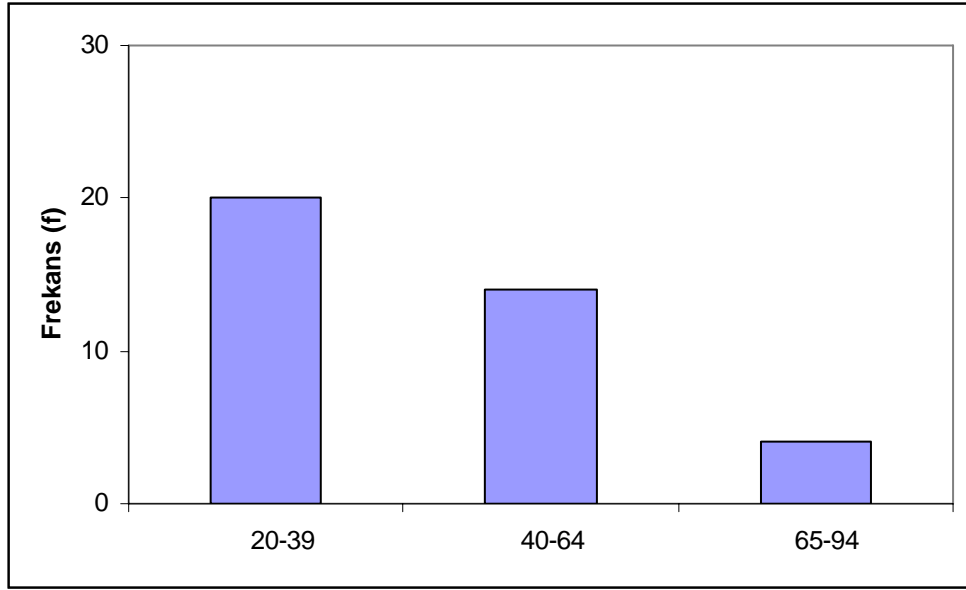


Grafik-3. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest yaratıcılık ölçeği puanlarına göre yaratıcılık düzeylerine ilişkin dağılım.

Tablo-11. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sontest Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Dağılım

Yaratıcılık Grubu	Puan Aralığı	f	%
Yaratıcılığı Olmayan	10 dan az	-	-
Ortanın Altında Yaratıcı	10-19	-	-
Orta	20-39	20	52.63
Ortanın Üzerinde Yaratıcı	40-64	14	36.85
Oldukça Yaratıcı	65-94	4	10.52
Olağanüstü Yaratıcı	95-116	-	-
Toplam		38	100

Kontrol grubu öğrencilerinin sontest yaratıcılık ölçeğine verdikleri cevaplardan aldıkları puanlara göre hangi yaratıcılık grubunda yer aldıkları tablo-11’de verilmiştir. Tabloya göre deney işlem sonrasında kontrol grubu öğrencilerinin %52.63’ü “orta derecede yaratıcı” grubunda yer aldığı görülürken, %36.85 inin “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda yer aldığı ve %10.52 sinin ise “oldukça yaratıcı” grubunda yer aldığı görülmektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Deney işlem öncesinden sonrasına öğrencilerin yaratıcılık puanlarında meydana gelen bu düşüş, uygulanan öğretmen merkezli öğretim yöntemlerinin (düz anlatım, soru- cevap) bir sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıklarını belirli bir oranda düşürmüştür. Nitekim deney işlem öncesi “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin payı %52.64 iken bu oranın deney işlem sonrasında %36.85 e düştüğü görülmektedir. Yine öntest sonucunda “orta derecede yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin payı %21.05 iken, sontest sonucunda bu değer %52.64 olarak gerçekleşmiştir. Orta derecede yaratıcı grubundaki bu artış “ortanın üzerinde yaratıcı” ve “oldukça yaratıcı” grubundaki öğrenci sayısının azalmasının bir sonucu olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgu kontrol grubu öğrencilerinin, deney işlem öncesinden sonrasına, öğrenciyi pasif kılan öğretim yöntemlerinin bir sonucu olarak, yaratıcılıklarında kısmen bir düşüş gözlemlendiği şeklinde yorumlanabilir.



Grafik-4. Kontrol grubu öğrencilerinin sontest yaratıcılık ölçeği puanlarına göre yaratıcılık düzeylerine ilişkin dağılım.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt probleminin analizinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin coğrafya dersi Türkiye'nin İklimi ünitesi başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları tablo-12'de verilmiştir.

Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesi başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri tablo-12'de verilmiştir.

Tablo-12. Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	37	7.76	3.16	37	26.35	7.47
Kontrol	38	7.82	3.09	38	17.37	7.08

Tablo-12’de görüldüğü üzere, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi Türkiye’nin İklimi ünitesi başarı testi ortalama puanı $\bar{X}=7.76$ iken, bu değer deney sonrasında $\bar{X}=26.35$ olmuştur. Öğretmen merkezli programın (düz anlatım, soru-cevap) uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin aynı puanları sırasıyla $\bar{X}=7.82$ ve $\bar{X}=17.37$ ’dir. Buna göre hem yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin hem de öğretmen merkezli programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin Türkiye’nin İklimi ünitesi başarı düzeylerinde bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin iklim ünitesi başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları tablo-13’te verilmiştir.

Tablo-13. Türkiye’nin İklimi Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	3957.093	74			
Grup (D/K)	746.454	1	746.454	16.972	.000
Hata	3210.639	73	43.981		
Gruplarıçi	9555.671	75			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	7426.177	1	7426.177	397.688	.000
Grup* Ölçüm	766.337	1	766.337	41.039	.000
Hata	1363.157	73	18.673		
Toplam	13512.764	149			

Tablo-13 incelendiğinde, araştırmamızın daha önce belirtilen hipotezlerine ilişkin bulgular aşağıda verildiği şekilde açıklanabilir:

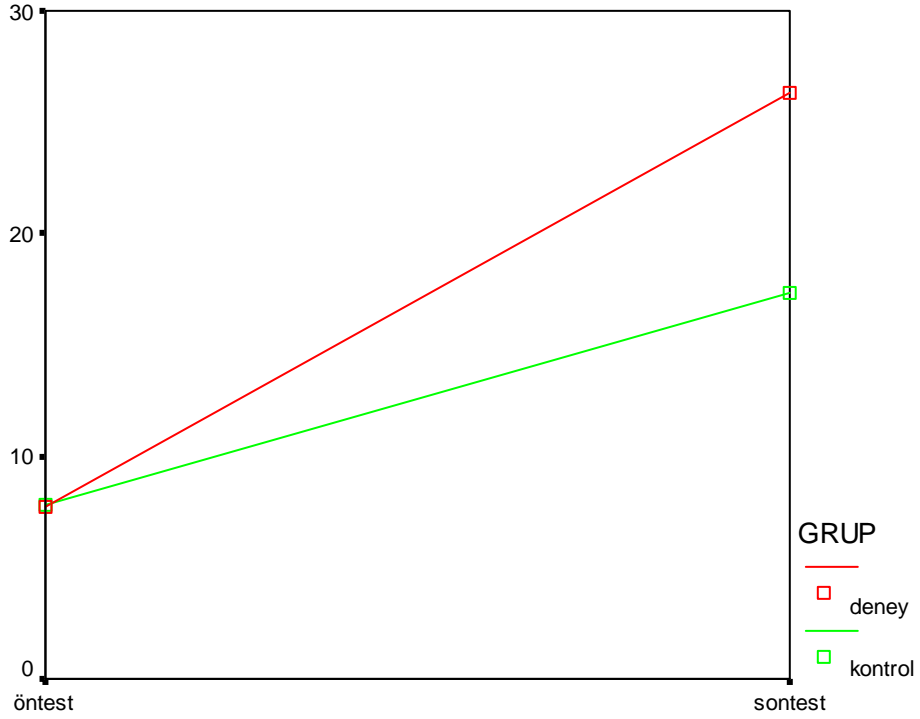
1. Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam İklim ünitesi testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-73)}=16.972$; $p < 0.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin İklim

ünitesi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını gösterir.

2. Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. [$F_{(1-73)}= 397.688$; $p < 0.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin iklim ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir.

3. Tablo- 13' teki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin iklim ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin iklim ünitesi testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. [$F_{(1-73)}= 41.039$; $p < 0.05$]. Bu bulgu, Yaratıcı Düşünme Tekniklerine Dayalı Öğrenme Yaklaşımı ve öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin Türkiye'nin iklimi ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Türkiye'nin iklimi ünitesine ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka bir anlatımla uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak Türkiye'nin iklimi ünitesi başarıları değişmektedir. Öğrencilerin Türkiye'nin iklimi ünitesi başarılarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir model olan yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Türkiye'nin İklimi Ünitesi testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen Yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin İklim ünitesine ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Grafik-5. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Türkiye'nin İklimi Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram



4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt probleminin analizinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılık ölçeği puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları tablo-14'te verilmiştir.

Öğrencilerin yaratıcılık ölçeğinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri tablo-14'te verilmiştir.

Tablo-14. Öğrencilerin Yaratıcılık Ölçeğinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	37	40.78	9.17	37	52.57	12.49
Kontrol	38	50.53	14.68	38	46.34	14.22

Tablo-14'te görüldüğü üzere, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi yaratıcılık ölçeği ortalama puanı $\bar{X}=40.78$ iken, bu değer deney sonrasında $\bar{X}=52.57$ olmuştur. Öğretmen merkezli programın (düz anlatım, soru-cevap) uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi yaratıcılık ölçeği ortalama puanı ise $\bar{X}=50.53$ olarak gerçekleşirken bu değer deney sonrasında $\bar{X}=46.34$ e düşmüştür. Buna göre yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarında bir artış olurken, öğretmen merkezli programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerinde bir düşüş gözlenmiştir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin yaratıcılık ölçeği puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları tablo-15'te verilmiştir.

Tablo-15. Yaratıcılık Ölçeği Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	22321.333	74			
Grup (D/K)	115.946	1	115.946	.381	.539
Hata	22205.387	73	304.183		
Gruplarıçi	4817.226	75			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	541.343	1	541.343	20.953	.000
Grup* Ölçüm	2389.983	1	2389.983	92.508	.000
Hata	1885.990	73	25.835		
Toplam	27138.559	149			

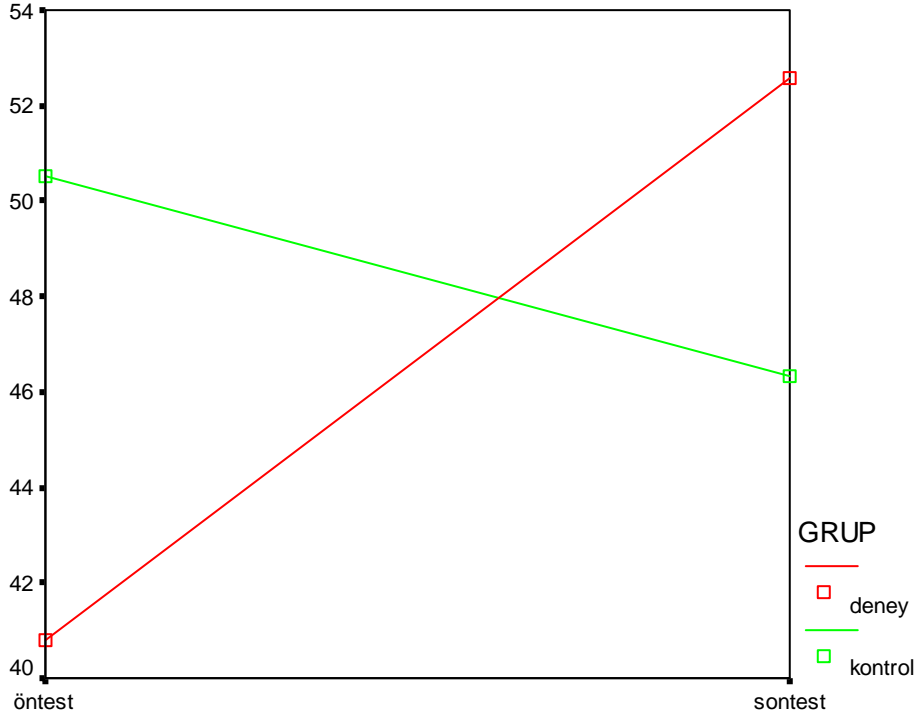
Tablo-15 incelendiğinde, araştırmanın daha önce belirtilen hipotezlerine ilişkin bulgular aşağıda verildiği şekilde açıklanabilir.

1. Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam yaratıcılık ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark yoktur [$F_{(1-73)} = .381$; $p > 0.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin yaratıcılık ölçeği puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapılmadığında uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

2. Öğrencilerin yaratıcılıkları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama yaratıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır [$F_{(1-73)} = 20.953$; $p < 0.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapılmadığında öğrencilerin yaratıcılıklarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir.

3. Tablo-15 deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin yaratıcılık düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. [$F_{(1-73)} = 92.508$; $p < 0.05$]. Bu bulgu, Yaratıcı Düşünme Tekniklerine Dayalı Öğretim ve öğretmen merkezli öğretim yöntemlerini (düz anlatım, soru-cevap) uygulamanın öğrencilerin yaratıcılıklarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaratıcılıkları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka bir anlatımla uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıkları değişmektedir. Öğrencilerin yaratıcılıklarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir yaklaşım olan Yaratıcı Düşünme tekniklerine dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Yaratıcılıklarında deney öncesine göre artış gözlenen Yaratıcı Düşünme Tekniklerine Dayalı Öğretim, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin yaratıcılıklarını artırmada daha etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Grafik-6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Yaratıcılık Ölçeğine İlişkin Öntest-Sontest Ortalama Puanlarını Gösteren Diyagram



Araştırmada uygulanan deneysel desen sonrasında deney grubunun yaratıcılık düzeyi yükselirken, kontrol grubunda gözlenebilir bir düşme meydana gelmiştir. Geleneksel yöntem olarak bilinen düz anlatım ve soru-cevap odaklı öğretmen merkezli yaklaşım, İklim konularının öğretiminde öğrencilerin yaratıcılıklarını engellemektedir. Oysa ki, Yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim, öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarını sağlayan fırsatlar sunmaktadır.

BÖLÜM- V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar:

Orta Öğretim lise ikinci sınıflarda coğrafya dersi “Türkiye’nin İklimi” ünitesinin öğretiminde, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim yaklaşımı ile “Öğrenci merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemleri” nin, öğrencilerin coğrafya dersine ait başarıların ve yaratıcılıklarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, araştırmanın problemi ve alt problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular ile bu bulguların yorumlanmasından şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları deney işlem öncesi, deney grubu öğrencilerinin %48.65’inin “ortanın üzerinde yaratıcı”, yine %48.65’inin “orta” derecede yaratıcı ve %2.7 sinin ise “oldukça yaratıcı” grubunda olduğunu göstermektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı”, olağanüstü yaratıcı” gruplarında ise hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Bu bulgu, deney grubu öğrencilerinin işlem öncesinde, yaratıcılık ölçeği sınıflandırmasında orta derece ve üzerinde yaratıcılık özelliğine sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Deney işlem sonrasında ise deney grubu öğrencilerinin %58’i “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda yer aldığı görülürken, %34’ünün “oldukça yaratıcı” grubunda ve %8’inin ise orta derecede yaratıcı grubunda olduğu görülmüştür. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Deney işlem öncesinden sonrasına öğrencilerin yaratıcılık puanlarında meydana gelen bu değişme, uygulanan yaratıcı düşünme

tekniklerine dayalı öğrenme yaklaşımının bir sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıklarını belirli bir düzeyde geliştirmiştir. Örneğin deney işlem öncesi “oldukça yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin oranı sadece %2.7 iken bu oran deney işlem sonrasında %34 gibi oldukça yüksek bir değer olarak gerçekleşmiştir. Yine öntest sonucunda “orta derecede yaratıcı” grubunda yer alan öğrencilerin payı %48.65 iken, sontest sonucunda bu değer %8 olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgu deney grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarının deney sonrasında deney öncesine göre daha yüksek düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma sonuçları, kontrol grubu öğrencilerinin yaklaşık yarısının (%52.64) “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda, yaklaşık $\frac{1}{4}$ ü (%26.31) “oldukça yaratıcı” grubunda ve geri kalan %21.05 inin ise orta derecede yaratıcı” grubunda yer aldığını göstermektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Buna göre kontrol grubu öğrencilerinin deney işlem öncesi uygulanan yaratıcılık ölçeğinden aldıkları puanlara göre yaklaşık $\frac{3}{4}$ ünün yaratıcı kişiliğe sahip oldukları söylenebilir. Deney işlem sonrasında kontrol grubu öğrencilerinin %52.63 ü “orta derecede yaratıcı” grubunda yer aldığı görülürken, %36.85 inin “ortanın üzerinde yaratıcı” grubunda ve %10.52 sinin ise “oldukça yaratıcı” grubunda yer aldığı görülmektedir. Buna karşılık “yaratıcı olmayan”, “ortanın altında yaratıcı” ve “olağanüstü yaratıcı” grubunda hiçbir öğrencinin yer almadığı görülmüştür. Deney işlem öncesinden sonrasına öğrencilerin yaratıcılık puanlarında meydana gelen bu düşüş, uygulanan öğretmen merkezli öğretim yöntemlerinin (düz anlatım, soru-cevap) bir sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıklarını belirli bir oranda düşürmüştür. Bu bulgu kontrol grubu öğrencilerinin, deney işlem öncesinden sonrasına, öğrenciyi pasif kılan öğretim yöntemlerinin bir sonucu olarak, yaratıcılıklarında kısmen bir düşüş gözlemlendiği şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma bulguları, deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam Türkiye'nin İklimi ünitesi testi başarı puanları

arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin Türkiye'nin iklimi ünitesi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir.

İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Türkiye'nin İklimi ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin Türkiye'nin İklimi ünitesi testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim ve öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesi başarılarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir yaklaşım olan yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim yaklaşımından kaynaklandığı söylenebilir. Türkiye'nin İklimi Ünitesi testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim yaklaşımının, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin Türkiye'nin İklimi ünitesine ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

İki ayrı öğretim yaklaşımının uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcılıklarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgu, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim ve öğretmen merkezli öğretim yöntemlerini (düz anlatım, soru-cevap) uygulamanın öğrencilerin yaratıcılıklarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaratıcılıkları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka bir anlatımla uygulanan deneysel işlemin bir

sonucu olarak öğrencilerin yaratıcılıkları değişmektedir. Öğrencilerin yaratıcılıklarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir yaklaşım olan yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim yaklaşımından kaynaklandığı söylenebilir. Yaratıcılıklarında deney öncesine göre artış gözlenen yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim yaklaşımının, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine (düz anlatım, soru-cevap) göre öğrencilerin yaratıcılıklarını artırmada daha etkili olduğunu göstermiştir.

Öneriler:

1. Bu araştırmada, Orta Öğretim lise ikinci sınıflarda coğrafya dersi “Türkiye’nin İklimi ünitesinin öğretiminde, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim ile “Öğretmen merkezli öğretim yöntemleri” nin, öğrencilerin coğrafya dersine ait başarılarına ve yaratıcılıklarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin coğrafya derslerinde kullanılması gerektiği önerilmektedir.
2. Yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretim coğrafya derslerinde daha büyük gruplarda uzun süre uygulanabilir. Bunu uygulamak için pilot okullar seçilerek gerekli ortamların hazırlanması ve öğretmenlerin bu konuda önceden eğitilmeleri önerilmektedir.
3. Öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmek için daha uzun süreli uygulamaların yapılması önerilmektedir.
4. Öğretmen merkezli öğretim yöntemleri öğrencilerin mevcut yaratıcı düşünme yeteneklerini köreltmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin, coğrafya derslerinde öğrenciyi aktif kılan bir yöntem olan yaratıcı düşünme tekniklerine dayalı öğretimin uygulaması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

AÇIKALIN, Aytaç. (2002). **İnsan Kaynağının Yönetimi Geliştirilmesi**, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

AÇIKGÖZ, K. (2003). **Aktif Öğrenme**. Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir

AKSOY, Bülent (2004). **Coğrafya Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımı**, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara

ALKAN, Cevat.(1991) **Coğrafya Öğretimi**. Eskişehir: Açık Öğretim Fak.Yay. no: 416.

ARENOSKY, Janice (2001) **Developing Your Problem Solving Skills**. Career World, Vol-29, 2001.

ARIK, Alev. (1990). **Yaratıcılık**, Kültür Bakanlığı Kültür Eserleri Dizisi:88, Metropol Matbaası, Ankara.

ARIKAN, Rauf (2000). **Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma**, Gazi Kitabevi, Ankara.

ARMBRUSTER, Bonnie B. (1989).Chapter 10:Metacognition in Creativity. **Handbook of Creativity**. Edited by John A. Glover; Royce R. Ronning; Cecil R. Reynolds. Plenum Press, New York and London. P.177-181.

ASLAN, A. Esra. (Editör) (1994). **Örgütte Kişisel Gelişim**. Ankara: Nobel Yayıncılık

ATA, Bahri. (1998). **Tarih Öğretiminde Bilimsel Problem Çözme Yönteminin Uygulamasına Yönelik Bir Model**. Ankara: Gazi Üniversitesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ATAMAN, A. (1992). Eğitim Sürecinde Yaratıcılık. (Yayına Hazırlayan: Ayşegül Ataman). **Yaratıcılık ve Eğitim**, (105-124). Ankara: Türk Eğitim Derneği, Eğitim Dizisi, (17).

BARTH, James ve DEMİRTAŞ, Abdullah (1997). **Sosyal Bilimler Öğretimi**, YÖK/Dünya Bankası. Ankara: MEGP.

BOZKURT, Güvenç (1995). **İnsan ve Kültür**, Remzi Kitabevi, Evrim Matbaası 6. Basım, İstanbul, s.298

BUZAN, Tony.(2001). **Yaratıcı Zekanın Gücü**, Epsilon Yayınları, İstanbul.

BÜYÜKKARAGÖZ, S.; ÇİVİ, C. (1994). **Genel Öğretim Metodları**, Atlas Kitabevi, Konya.

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener. (2001). **DeneySEL Desenler**, Öntest-Sontest, Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi. Ankara: PegemA Yayıncılık

----- (2002) **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**, İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Ankara: PegemA Yayıncılık

CROPLEY, Arthur J. (2001). **Creativity in Education and Learning**, A Guide for Teachers and Educators. London: British Library Cataloguing in Publication Data

DAVASLIGİL, Ümit (1989). **Yaratıcılık ve Oyun**. Eğitim ve Bilim Dergisi, Sayı:71

DEMİREL, Ö.(1999). **Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı**, Pegem Yayıncılık, Ankara.

DE BONO, Edward (20029. **Altı Şapkalı Düşünme Tekniği**, Remzi Kitabevi, İstanbul.

DE VRIES, Erica., DE JONG, Ton. (1999). *The Design And Evaluation Of Hypertext Structures For Supporting Design Problem Solving*, **Instructional Science**, Vol 27, 285-302

DEWEY, John. (1991). **How We Think**. Buffalo. New York: Prometheus Books. (Original work published in 1910).

DOĞANAY, Hayati. (2002). **Coğrafya Öğretim Yöntemleri, Orta Öğretimde Coğrafya Eğitiminin Esasları**. Erzurum: Aktif Yayınevi.

DİCLE, Oğuz ve diğerleri (2002). **Probleme Dayalı Öğretim**, DEÜ Tıp Fakültesi, Eğitimcilerin Eğitimi Komitesi, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir

DİNÇ, Aslı (2000). **Örgütlerde Karar ve Problem Çözme Sürecinde Yaratıcı Düşüncenin Yeri ve Önemi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

DRIVER, Michaela (2001). Fostering Creativity in Business Education : Developing Creative Classroom Environments to Provide Students with Critical Workplace Competencies **Journal of Education for Business** v.77,n.1,p.28-33.

EFE, R. (1996-1997). **Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:1, Sayfa: 135-151**, İstanbul.

ERDEN, Münire ve AKMAN, Yasemin. (1998). **Gelişim Öğrenme-Öğretme**. Ankara: Arkadaş Yayıncılık.

ERGİNER, E. (1999). **Öğretim İlke ve Metotları**, Anı Yayıncılık, Ankara

ERİÇ, Murat. (1998). **Kültür ve Yaratıcılık**, Kazancı Yayınları, No:161, İstanbul.

FAIRGRIEVE, J. (1926). **Geography in School**. London: University of London Press, pp.18.

FELDHUSEN, John F., Donald J. TREFFİNGER (1985). **Creative Thinkink nad Problem Solving in Gifted Education**, Kendall/ Hunt Publishing Company, Iowa.

FİDAN ,Nurettin. (1986). **Okulda Öğrenme ve Öğretme**, Kadioğlu Matbaası, Ankara.

GARDNER, William ve diğerleri. (1996). **Ortaöğretim Sosyal Bilimler Öğretimi**. Ankara: YÖK/WORLD BANK, National Education Development Project. Trial Edition.

GENÇ, Esmâ. (2000). **Öğretmenlerde Denetim Odağının Problem Çözmeye Yönelik Yaratıcılıklarıyla İlişkisi**, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

GENÇTAN, E. (1988). **Psikanaliz ve Sonrası**, Remzi Kitabevi, İstanbul.

GOW, George (2000). **Understanding and Teaching Creativity**, Tech directions, v.59, n:6, p:32-34.

GROPPER, G. L. (1983). A behavioral approach to instructional prescription. in C. M. Reigeluth (Ed.), **instructional design theories and modeis: An overview of their current status**. (pp.101-161). Hilisdale, NJ: Lawrence Erlbaum.75

..... (1987). A lesson based on a behavioral approach to instructional design. in. C. M. Reigeluth (Ed.), **instructional theories in action. Lessons illustrating**

GÜNGÖRDÜ, Ersin. (2001). **Liselerde Coğrafya Öğretimi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

..... (2002). **Eğitim Fakülteleri İçin Coğrafya'da Öğretim Yöntemleri, İlkeler ve Uygulamalar**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Hardingam, A. (1999). **Takım Çalışması**, (Çev. A. Bora ve O. Cankoçak), İlkaynak Yayınları, Ankara.

HICKS, M. J. (1994) **Problem Solving in Business and Management**.

ISAKSEN, Scot ve Diğ. (1993) **Understanding and Recognazing Creativity**. New York: Ablex Publishing Corporation.

İPŞİROĞLU, Zehra (1997). **Eğitimde Yeni Arayışlar**. Adam Yayınları, İstanbul.

İZGÖREN, Ahmet Şerif. (1999). **İş Yaşamında 100 Kanguru. Yönetim, Liderlik ve İş Yaşamı**, Academyplus Yayınları, Ankara.

KALAYCI, Nurdan. (2001). **Sosyal Bilgilerde Problem Çözme ve Uygulamalar**. Ankara: Gazi Kitabevi.

KARABAĞ, Servet (1998). **Coğrafya Öğretiminde Anahtar Sorular ve Kavramlar**, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:18, Sayı:2, S:25-41. Ankara.

KARASAR, Niyazi (2002). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**, Nobel Yayın, Ankara.

KAPTAN, Saim (1998). **Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri**, Tekışık Web Ofset Tesisleri, Ankara.

KIRSCHENBAUM, Robert J. (1998) The Creativity Classification System: An Assesment Theory **Roeper Review** v.21, n.1, p.20-26.

KIRIŞOĞLU, Olcay (1991). **Sanatta Eğitim (Görmek, Anlamak, Yaratmak)**, Eğitim Kitabevi, Ankara.

KNEELAND, Steve. (Çev: Nurdan KALAYCI) (2001). **Problem Çözme**. Ankara: Gazi Kitabevi.

KORAY (CANSÜNGÜ), Özlem. (2003). **Fen Eğitiminde Yaratıcı Düşünmeye Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi**, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara.

KÜÇÜKAHMET, Leyla. (2001). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme**. Ankara: Nobel Yayıncılık

LACOSTE, Yves (Çev: Ayşin ARAYICI). (1998). **Coğrafya Savaşmak İçindir**. İstanbul: Özne Yayınları. Araştırma dizisi. No:6.

LAMBERT, David ve BALDERSTONE, David. (2000). **Learning to Teach Geography in The Secondary School: A Companion to School Experience**. London: Routledge.

LAURIE, Brady. (1999). **New Curriculum for New Times**, Educational Review, November, Vol. 51 Issue 3

LOHMAN, Margaret, C., FINKELSTEIN, Michael. (2000). *Designing Groups in Problem-Based Learning To Promote Problem-Solving Skill And Self-Directedness*, **Instructional Science**, Vol 28, 291-307

LUBART, Todd I. (1994). Chapter 10: Creativity. **Thinking and Problem Solving- Handbook of perception and cognition**. Academic Press, USA. P.289-318

LUMSDAINE, Edward., LUMSDAINE, Monika. (1995). **Creative Problem Solving**, Thinking Skills For A Changing World, McGraw Hill, Inc, USA

MACKINNON, Marjorie M. (1999). *CORE Elements of Student Motivation in Problem-Based Learning*, **New Directions for Teaching and Learning**, No 78, Summer, 49-58

MUMFORD, Michael D. (1998). **Creative Thought, Structure, Component and Educational Implications**, **Rooper Review**, v.23,n.3,p:151-156.

NAGLIERI J.A., J.C. KAUFMAN. (2001). **Understanding Intelligence, Giftedness and Creativity Using the PASS Theory**, **Rooper Review**.

NOVAK, Joseph, Bob GOVIN. (1984). **Learning How to Learn**, Cambridge University Press, Cambridge, UK, p.17.

O'BOYLE, M.W. (1986). **Hemispheric Laterality as a Basis of Learning: What We Know and Don't Know**, Educational Psychology Series: Cognitive Classroom Learning (Understanding, Thinking and Problem Solving), Edited by phye G.D.; Andre T., Academic Perss, Inc. San Diego., p.21.

OSBORNE, Randall E. (2000). *A Model for Student Success: Critical Thinking and "At Risk" Students*, **The Journal of Scholarship of Teaching and Learning**, Vol 1 (1), 41-47

ÖKTEM, Ferhunde. (2001). **Zeka Kavramı**, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, Aralık, Sayı:22.

ÖNDER, Alev (2001). **Yaşayarak Öğrenmek İçin Eğitici Drama**, Epsilon Yayınları, Sayı:28, Ankara.

ÖZDEN, Yüksel. (1997). **Öğrenme ve Öğretme**, Pegem Yayıncılık, Ankara.

RAWLİNSON, J. Geoffrey (1995). **Yaratıcı Düşünme ve Beyin Fırtınası** (Çev.Osman DEĞİRMEN), Rota Yayıncılık, İstanbul.

RIZA, Enver Tahir. (1999). **Yaratıcılığı Geliştirme Teknikleri**, Anadolu Matbaacılık, İzmir

ROBERTSON, Ian. (2000). Imitative Problem Solving: Why Transfer of Learning Often Fails to Occur, **Instructional Science**, Vol 28, 263-289

ROSENMAN, Martin F. (1991). Serendipity and Scientific Discovery. **The Journal of Creative Behavior**. V.22,n.2,p.132-138.

ROUQUETTE, Michel-Louis (1994). **Yaratıcılık**, İkinci Basım, Çev: Işın Gürbüz, İletişim Yayınları, İstanbul.

SABAN, Ahmet. (2001). **Öğrenme Öğretme Süreci**. Ankara: Nobel Yayıncılık

SAMURÇAY, N. (1983). **Zeka ve Yaratıcılık**, Eğitim ve Bilim, Cilt :8, sayı :45, sayfa :4-12

SAN, İ. (1990). **"Eğitimde Yaratıcı Drama"** A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:23, Sayı:2, Ankara.

..... (1991). "**Eğitimde Yaşayarak Öğrenme Yöntemi ve Estetik Bir Süreç Olarak Yaratıcı Drama**" Eğitimde Nitelik Geliştirme Sempozyumu, Kültür Koleji Yayınları. İstanbul .

.....(1991). "**Yaratıcı Drama. Eğitsel Boyutları**" Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi 1.İzmir Kongresi.

..... ve diğerleri.(1994). **5.Uluslararası Eğitimde Yaratıcı Drama Semineri Drama ve Öğrenim Bilgisi**. Türk-Alman Kültür İşleri Kurulu Yayın Dizisi, No:5, Ankara

..... (2001). **Yaratıcı Düşünme ve Temel Öğrenme**. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi. Aralık Sayı:22.

SARI, Hilal. (1998). **Lise Yöneticilerinin Sorun Çözmede Yaratıcılığı**, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Kocaeli.

STARKO, Alane Jordan (2001). **Cretivity in the Classroom Scoolls of Curious Delight**, Second Edicion, Lawrence Erlbaum Assonciates, London.p.25.

SENEMOĞLU, Nuray. (2002). **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim, (Kuramdan Uygulamaya)**, Gazi Kitabevi, Ankara

SEZER, Adem. (2002). **Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Öğretim Teknolojisinin Öğrenci Başarısına Etkisi**. Selçuk Üniversitesi, Konya.

SİMPSON, J. (1922). **Developing Creative Curriculum**. A Model for Preservise Teacher Training DramaEducation, Stage of the Art.

SUNGUR, Nuray., (1997). **Yaratıcı Düşünce**. İstanbul: İkinci Baskı, Evrim Yayınevi.

SÜZEN, D. (1987). **İlkokul 5. Sınıf Öğrencilerinde Yaratıcı Düşünme Yeteneği ile Benlik Kavramı Arasındaki İlişki**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara.

ŞAHİN, Cemalettin. (2001). **Türkiye’de Coğrafya Öğretimi (Sorunlar-Çözüm Önerileri)**. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

ŞAHİN, Salih (2004). Coğrafya Öğretiminde Beş Temel Konu, **XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler (Cilt IV)**, S:2361, Ankara.

TAŞLI, İsmail (1997). **Öğrenci Merkezli Yöntemlerle Coğrafya Öğretimi** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

TAYLOR, Alan. (19979. **Learning Science Through Creative Activities**, School Science Review.

TORRANCE, E. Paul. (1962). **Guiding Creative Talent**, Prentice-Hall, Inc, USA

..... (1968). **Education and Creative Potential: Modern School Practices Series (5)**. Minneapolis: The University of Minnesota Press, USA

..... (1995). **Why to Fly? A Philosophy of Creativity**. New Jersey, Norwood: Alex, USA

T.D.K. **Türkçe Sözlük**, 1998.

ÜLGEN, Gülten (1995). **Eğitim Psikolojisi**, Alkım Yayınevi, Ankara.

ÜSTÜNDAĞ, Tülay (2002). **Yaratıcılığa Yolculuk**. Ankara: Pegem Yayıncılık

VELİOĞLU,S (1978). **Akıl Hastası ve Sanatçı**. İstanbul

TAŞKIRAN, Perim (1994). **Yaratıcı Bireylerin Yetiştirilmesi Açısından Sanat Eğitiminin Yeri ve Önemi**. D.E.Ü. Eğitim Fakültesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir.

VERNON, D.T. (1995). *Attitudes and Opinions of Faculty Tutors About Problem Based Learning*. **Academic Medicine**. 70(3) 216-223.

WHETTON, David A., ve CAMERON, Kim S. (2002). **Answers to Exercises Taken From Developing Management Skills**. 3rd Edition. At Northwestern Univ.

YAVUZER, H. (1994). **Yaratıcılık**, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

YILDIRIM, Ramazan. (1998). **Yaratıcılık ve Yenilik**, İstanbul: Geliştiren Kitaplar Dizisi, Sistem Yayıncılık.

YOLCU, Enver, Eğitimde Yaratıcılık Sorunu ve Sanat Eğitimi, **İlköğretim ve Sorunları Sempozyumu**, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2-3 Mayıs 1995a, Bolu.

YOUNG, John G. (1985). **What is Creativity?** The Journal of Creative Behavior. V.19, n.2, p.77-87

<http://www.ttkb.meb.gov.tr>