YARATICI ZIT DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YARATICILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BİR ÇALIŞMA

Yüksek Lisans Tezi

Derya UYGUN

Eskişehir, 2017

YARATICI ZIT DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YARATICILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BİR ÇALIŞMA

Derya UYGUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı
Özel Yeteneklilerin Öğretmenliği Programı
Danışman: Prof. Dr. Uğur SAK

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ocak, 2017

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Derya UYGUN'un "Yaratıcı Zıt Düşünme Tekniğinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisine İlişkin Bir Çalışma" başlıklı tezi 10.01.2017 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı Üstün Zekalılar Öğretmenliği programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof.Dr. Uğur SAK	.....
Üye	: Yard.Doç.Dr. Fatih KARABACAK	.....
Üye	: Yard. Doç.Dr. Şule GÜÇYETER	.....

Prof.Dr. Handan DEVECİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müdürü

ÖZET

YARATICI ZIT DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YARATICILIĞI ÜZERİNEDEKİ ETKİSİNE İLİŞKİN BİR ÇALIŞMA

Derya UYGUN

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ocak, 2017

Danışman: Prof. Dr. Uğur SAK

Bu araştırmada Yaratıcı Zıt Düşünme (YAZID) tekniğinin 7. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde yaratıcılıkları üzerindeki etkisi incelenmiştir. YAZID tekniği Janusyan Düşünme Kuramı temel alınarak geliştirilmiş bir düşünme tekniğidir. Teknik beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar yapılandırma, ayrıştırma, zıtlaştırma, birleştirme ve detaylandırmadır.

YAZID tekniğinin etkisi, ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel desen kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi Eskişehir merkezde bir ortaokuldan 7. sınıf düzeyinde 70 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın uygulama sürecinde deney gruplarında bulunan öğrencilere 10 hafta boyunca haftada bir saat Türkçe derslerinde YAZID tekniği ile öğretim yapılmıştır. Araştırma, 10 hafta uygulama süreci ve 2 hafta ön test ve son testlerin uygulanması olmak üzere 12 hafta boyunca sürmüştür. Veri toplama aracı olarak Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testi kullanılmıştır. Analizler, Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testi verileri kullanılarak ANCOVA ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünmeleri üzerinde yüksek düzeyde etkisinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcı düşünme eğitimi, Janusyan düşüme kuramı, YAZID

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF CREATIVE REVERSAL ACT ON 7TH GRADE STUDENTS' CREATIVE THINKING

Derya UYGUN

Department of Special Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, January, 2017

Supervisor: Prof. Dr. Uğur SAK

A research study was carried out on the effectiveness of the Creative Reversal Act (CREACT) on 7th grade students' creative thinking in language arts courses. The CREACT is a teaching technique developed based on the theory of the Janusian thinking process. The CREACT consists of a series of construction, segregation, opposition, combination, elaboration steps.

A pre-test post-test quasi-experimental design was used to examine the effectiveness of the CREACT. The research participants included 70 students who were attending at a middle school in Eskisehir, Turkey. In the process of implementation of the research, students in the experimental groups were taught ten lessons for one hour a week using the CREACT in their language arts courses. The overall study took 12 weeks, ten for the instruction and two for the pretests and posttests. Students were administered a paradoxes task and a concept task as pretests and posttests. ANCOVA was used to analyze data. Findings showed that the use of the CREACT improved students' creative performance significantly on the paradoxes task and the concept task.

Key words: Creative thinking teaching, Janusian thinking, CREACT

ÖNSÖZ

Tezimin her aşamasında yanımda olan, öğrencisi olmaktan büyük gurur duyduğum, verdiği dönütlerle ufkumu açan çok kıymetli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Uğur Sak'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Yine bu zorlu süreçte benden yardımlarını hiç esirgemeyen Araş. Gör. Şule Demirel Gürbüz'e ve Araş. Gör. Bahadır Ayas'a teşekkür ediyorum.

Çalışmamın her anında yanımda olan annem, babam, canım ablam Dilek Uygun Akçayır ve çok değerli arkadaşım Pınar Korkmaz'a şükranlarımı sunuyorum.

Biricik oğlum İbrahim Emre'ye

10/01/2017

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Derya UYGUN

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii
ÖZET iii
ABSTRACT iv
ÖNSÖZ v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR DİZİNİ ix
ŞEKİLLER DİZİNİ x
1. GİRİŞ 1
1.1.Problem Durumu 1
1.2.Araştırmanın Amacı 4
1.3.Araştırmanın Önemi 4
1.4.Varsayımlar 5
1.5.Sınırlılıklar 6
2. İLGİLİ ALAN YAZIN 7
2.1.Yaratıcılık 7
2.2.Yaratıcılık Modelleri 10
2.3.Yaratıcılığın Gelişimi 23
2.4.Yaratıcılığın Geliştirilmesi 36
2.5.Yaratıcı Düşünme Teknikleri 38
3. YÖNTEM 56
3.1.Araştırmanın Modeli 56
3.2.Çalışma Grubu 57
3.3.YAZID Ders Planlarının Geliştirilmesi 58
3.4.Uygulama 58
3.5.Veri Toplama Araçları 61
3.6.Verilerin Toplanması 64
3.7.Verilerin Çözümlenmesi 65

4. BULGULAR VE YORUM 67
4.1.YAZID Tekniğinin Öğrencilerin Paradoksal Düşünmeleri Üzerindeki Etkisi 67
4.2.YAZID Tekniğinin Öğrencilerin Kavram Gelişimleri Üzerindeki Etkisi 69

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 71
5.1.Sonuçlar 71
5.2.Öneriler 75
KAYNAKÇA 77
EKLER 91
ÖZGEÇMİŞ 113

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. YAZID Tartışma Formu 55
Tablo 3.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları 58
Tablo 3.2. Paradoksal Metafor Testi Puanlayıcılar Arası Güvenilirlik Sonuçları 62
Tablo 3.3. Kavram Testi Puanlayıcılar Arası Güvenilirlik Sonuçları 64
Tablo 4.1. Paradoksal Metafor Testi Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları 67
Tablo 4.2. Paradoksal Metafor Testi Düzeltilmiş Son Test Ortalama Puanları 68
Tablo 4.3. Paradoksal Metafor Testi ANCOVA Sonuçları..... 68
Tablo 4.4. Kavram Testi Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları 69
Tablo 4.5. Kavram Testi Düzeltilmiş Son Test Ortalama Puanları 70
Tablo 4.6. Kavram Testi ANCOVA Sonuçları 70

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. YAZID Düşünme Çemberi……..……50

Şekil 3.1. Ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel desen……..……...56

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğinin etkililiğinin araştırıldığı çalışmanın bu bölümünde; araştırma problemi, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımları ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

İnsanların en az bir yetenek alanında yaratıcı potansiyeli olduğu söylenebilir. Çok az insan Da Vinci'nin orijinalliğine sahiptir fakat hepimiz yeni fikir ve eylemleri gerçekleştirme konusunda değişik yollara başvururuz. Yaratıcı potansiyel, zengin ve uyarıcı bir ortamla beraber geliştirilerek arttırılabilir. Gelişen bir doğasının olması nedeniyle yaratıcılık öğrenilebilen ve öğretilebilen bir yetenektir (Cropley, 2011, s. 358; Torrance, 1972, s. 190; Morgan ve Foster, 1999, s. 30; Caughron, Peterson ve Mumford, 2011, s. 311; Plucker, Runco ve Heagarty, 2011, s. 456). Torrance (1972, s. 190), eğitim programlarının yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin ölçümünde Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) kullanılmış olan 142 çalışmayı incelediği derleme makalesinde bu çalışmalardan 103'ünde eğitim programlarının etkili olduğu, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinde artma olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmanın yaratıcılığın öğretilebilir ve geliştirilebilir olduğuna dair bilimsel bir kanıt sunduğu söylenebilir. Bu bağlamda yaratıcılığın öğretim programlarında önemli bir yer edinmesi gerektiği ifade edilebilir.

Bu konuda ünlü fizikçilerden Joseph Henry yaptığı açıklamada büyük keşiflerin tohumlarının sürekli olarak etrafımızda bulunduğunu ancak bu tohumların sadece onları algılayabilen ve iyi hazırlanmış zihinler tarafından filizlendirilebileceğini belirtmektedir (Rosenman, 1991, s. 133). Birçok araştırmacı öğrencilere eğitim sürecinde yaratıcı düşünme becerisi kazandırmanın gerekliliğini vurgulamaktadır (VanTassel-Baska ve MacFarlane, 2009, s. 1061; Caughron, Peterson ve Mumford, 2011, s. 317; Plucker, Waitman ve Hartley, 2011, s. 439; Cropley, 2011, s. 360). Bu gereklilik farklı, çağdaş eğitim yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilebilir.

Yaratıcı süreç stratejilerinin ve tekniklerinin kullanımları bireylere öğretilerek yaratıcılıkları geliştirilebilir (Sak, 2014, s. 93). Bunu sağlamak için uygun öğretim

yöntem ve tekniklerine yer verilmelidir. İlgili literatürde yaratıcı düşünmeyi geliştiren en az 172 teknikten bahsedilmektedir (Smith, 1998, s. 107) fakat geliştirilen tekniklerin etkililikleri ile ilgili araştırmaların yetersiz olması ise dikkat çeken bir durumdur (Nickerson, 1999, s. 429). Teknikler bulunmakta ve eğitim ortamlarında kullanılmakta ancak etkili olup olmadıkları bilinmemektedir. Diğer bir deyişle teknikler etkili oldukları için değil etkili olduklarına inanıldıkları için kullanılmaya devam edilmektedir. Smith (1998, s. 129) araştırmacıların tekniklerin etkililiğini deneysel çalışmalarla ölçmeleri ve tekniğin hangi yönleri etkili hangileri değil belirlemeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Dai, Swanson ve Cheng (2011, s. 12) teorik ve pratik arasında bağ kurabilmek için daha fazla deneysel çalışmaya yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Yaratıcı beceriyi geliştiren tekniklerin uygulamaya dönüşmesi için etkililiklerinin araştırılması ve sonra yaygınlaştırılması ayrıca dikkate alınması gereken bir sorundur. Bu sorun Yaratıcı Zıt Düşünme (YAZID) tekniği için de temel bir sorundur. Her ne kadar daha önce YAZID üzerine araştırmalar yapılmış olsa da tekniğin farklı disiplinlerde ve yaratıcılığın farklı boyutlarındaki etkisi araştırılmalıdır.

YAZID tekniği Janusyan Düşünme Kuramı ve yaratıcı düşünme ile ilgili bilimsel araştırmalar temel alınarak Sak (2009, s. 5-13) tarafından geliştirilmiş bir düşünme tekniğidir. YAZID tekniğinin amacı zıtlıklar, paradokslar ve paradoksal metaforlar kullanımı yoluyla yaratıcı düşünmenin geliştirilmesidir. Teknik, bireylerin yaratıcı düşünme becerisinin yanı sıra kavram gelişimini de desteklemektedir (Sak, 2009, s. 7).

YAZID tekniğinin paradoks ve zıtlıklarla öğrencilerin yaratıcı düşünmelerine ve kavram gelişimlerine katkı sağlayacak bir model olarak tasarlanmasına karşın etkililiğine ilişkin çalışmalar sınırlıdır. YAZID tekniği ile ilgili şimdiye kadar üç araştırma yapılmıştır. Bunların ilkinde Sak ve Öz (2010, s. 33-39) tarafından, YAZID tekniğinin yaratıcı yazınsal beceriler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada deney öncesi tasarım modellerinden tek grup ön test-son test model kullanılmış ve orta öğrenim düzeyinde 36 öğrenci ile çalışılmıştır. Veri toplama aracı olarak şiir ve hikâye yazma ile Paradoksal Metafor Testi kullanılmıştır. Çalışmada YAZID tekniğinin şiir ve öykü yazımında büyük oranda etkili olduğu, Paradoksal Metafor Testi üzerinde ise düşük etkisi olduğu rapor edilmiştir. Sonuç olarak YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı ürünler ortaya koymalarında etkili bir teknik olduğu ifade edilebilir. Uygulamanın altı hafta sürmesi ve uygulamadan önce uygulayıcı güvenilirliğinin

belirlenmemesi, ayrıca araştırmada kontrol grubunun olmaması araştırmanın sınırlılıkları olarak belirtilebilir.

Bir diğer çalışma ise, Akar ve Şengil-Akar (2013, s. 183-191) tarafından yapılmıştır. Akar ve Şengil-Akar (2013, s. 183-191) yürüttükleri çalışmada, YAZID tekniğinin sanatsal yaratıcılık üzerindeki etkililiği, ortaokul 5. sınıf düzeyindeki 23 öğrenciyle araştırılmıştır. Çalışmada deney öncesi tasarım modellerinden tek grup ön test-son test model kullanılmıştır. Dokuz ders olarak tasarlanan araştırmada oyun, teknoloji, eğitim, sanat, sınav, yetenek, para, özgürlük ve medya kavramları kullanılarak ders işlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak kavramsallaştırma, resim çizme ve resim boyama olmak üzere üç alt testten oluşan bir ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda YAZID tekniğinin yaratıcılık yeteneğinin gelişiminde yüksek bir değerde (p=.72) etkili olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak, YAZID tekniğin öğrencilerin sanatsal yaratıcılıkları için yararlı bir düşünme tekniği olduğu söylenebilir. Çalışmada kontrol grubunun olmaması ise araştırmanın genellenebilirliğini sınırlamaktadır.

Eker (2013, s. 41-70) ise ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında YAZID tekniğinin sosyal geçerliğini araştırmıştır. Tarama ve deney öncesi tasarım modeli kullanılarak yürütülen araştırmada veri toplama aracı olarak tekniğin sosyal geçerliği ile ilgili yargısal ölçüm yapabilmek için hazırlanmış olan Öğrenci Memnuniyet Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemi Eskişehir'deki devlet okullarından, 6., 7. ve 8. sınıf düzeyindeki 307 öğrenciden (15 şube) oluşmaktadır. Teknik dört hafta boyunca düşünme eğitimi dersinde uygulanmış ve son derste ölçek aracılığıyla veri toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda YAZID tekniği memnuniyet algısı hem toplamda hem de sınıf düzeylerine göre ölçüt değer "4" ten yüksek çıktığı rapor edilmiştir. Bu sonuç ile YAZID tekniğinin düşünme eğitiminde kabul gören ve beğenilen bir teknik olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin gelişimi için yararlı ve alternatif bir düşünme tekniği olduğu ifade edilebilir. Fakat gelişim dönemleri açısından farklı düzeyde olan 7. sınıf seviyesinde bulunan ortaokul öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ve kavram gelişimleri üzerine yapılmış deneysel bir çalışma yoktur. Kuramsal bilginin uygulamaya aktarılması için tekniğin; farklı kademelerde yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin deneysel bir çalışmayla ölçülmesi gerekmektedir. Ayrıca tekniğin öğrencilerin kavram gelişimi

üzerindeki etkisinin deneysel bir çalışmayla incelenmesine de ihtiyaç duyulmaktadır. Yukarda belirtilen bu gereksinimlerden dolayı bu araştırma çerçevesinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için Sak (2009, s. 5-13) tarafından tasarlanmış olan Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğinin etkililiği yarı deneysel bir çalışmayla ortaya koyulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğinin 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin yaratıcılıklarına ve kavram gelişimine etkisini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. 7. sınıf Türkçe derslerinde Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile bu tekniğin kullanılmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin Paradoksal Metafor Testi ön test puanları kontrol altına alındığında, düzeltilmiş son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 7. sınıf Türkçe derslerinde Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile bu tekniğin kullanılmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin Kavram Testi ön test puanları kontrol altına alındığında, düzeltilmiş son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

İlgili alan yazın incelendiğinde araştırmalar (Torrance, 1972, s. 114-143; Scott, Leritz ve Mumford, 2004, s. 361-388) her bireyde var olan yaratıcılığın eğitimle geliştirilebilen bir yetenek olduğunu ve bu durumun bilimsel uygulamalarla kanıtlandığını göstermektedir. Birçok araştırmacı öğrencilere eğitimde yaratıcı düşünme becerisi kazandırmanın önemini vurgulamaktadır (Caughron, Peterson ve Mumford, 2011, s. 311; Plucker, Waitman ve Hartley, 2011, s. 439; Cropley, 2011, s. 360). Bu bağlamda yaratıcılığın öğretim programlarında önemli bir yer edinmesi gerektiği ifade edilebilir.

Yaratıcı düşünme becerisini geliştiren çok sayıda teknik olduğu halde (Smith, 1998, s. 107) geliştirilen tekniklerin etkililikleri ile ilgili araştırmaların yetersiz olduğu görülmektedir (Nickerson, 1999, s. 429). Tekniklerin yaratıcı düşünme becerisi üzerine etkileri yeterince araştırılmadığından teori ve pratik arasında bağ kurmak

güçleşmektedir. Başka bir ifadeyle ortaya çıkan bu kuramsal bilginin uygulamaya aktarılmasında sorunlar yaşanmaktadır. Bu bağlamda yeni geliştirilen tekniklerin etkililiklerinin ölçülmesi ve tekniklerin hangi yönleri güçlü, hani yönleri zayıf belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Dai, Swanson ve Cheng, 2011, s. 12; Smith, 1998, s. 107).

Sak (2009, s. 5-13) tarafından yaratıcılığa ilişkin güncel kuramlardan Janusyan Düşünme Kuramı temel alınarak geliştirilen Yaratıcı Zıt Düşünme (YAZID) tekniği, kuramın uygulamaya aktarılmasını ve ders etkinliklerinde ilgili kuramın hedeflediği kazanımların öğrenciler tarafından edinimini amaçlayan bir tekniktir. Farklı araştırmacılar (Akar ve Şengil-Akar, 2013, s. 183-191; Eker, 2013, s. 41-70; Sak ve Öz, 2010, s. 33-39) YAZID tekniği ile ilgili araştırmalar yürütmüşlerdir. Ancak farklı öğretim kademelerinde bulunan grupların yaratıcı düşünme ve kavram gelişimleri üzerinde etkisi hakkında yapılmış deneysel bir çalışma yoktur. YAZID tekniğinin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcılıkları üzerine etkisinin deneysel bir çalışmayla ölçülmesi bu konudaki eksikliğin giderilmesi açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın, tekniğin yaygınlaştırılmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca yapılan bu araştırmanın; YAZID tekniğinin yaratıcı düşünme ve kavram gelişimine katkı sağlayacak etkinlikler arasında yer alması konusunda fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın yaratıcı düşünmeyi geliştiren tekniklerin etkililiği ile ilgili araştırmalara tasarımı açısından katkı sunması beklenmektedir.

1.4. Varsayımlar

- Bu çalışmada katılımcıların ölçeklerde verilen soruları yanıtlarken en iyi performanslarını yansıttıkları kabul edilmiştir.
- Kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin öğrenmeye karşı ilgilerinin eşit olduğu kabul edilmiştir.
- Paradoksal Metafor Testinin öğrencilerde yaratıcı düşünme becerilerini ölçmede yeterli olduğu kabul edilmiştir.
- Kavram Testinin öğrencilerin kavram gelişimini ölçmede yeterli olduğu kabul edilmiştir.
- Öğrencilerin Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testine samimiyetle cevap verdikleri kabul edilmiştir.

1.5.Sınırlılıklar

- Araştırma; Eskişehir il sınırları içindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir ortaokulda 7. sınıfa devam eden 70 öğrenci ile sınırlıdır.
- Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testinin yaratıcı yeteneği ölçümü ile sınırlıdır.
- Ön testlerin ve son testlerin deney ve kontrol gruplarında farklı zamanlarda ve farklı ortamlarda yapılması araştırmanın bir sınırlılığıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. İLGİLİ ALANYAZIN

Bu bölümde YAZID tekniğinin teorik temellerine ilişkin kavramlar ve kuramlar üzerinde durulmuştur. Bu bağlama yaratıcılık, yaratıcılık modelleri, yaratıcılığın gelişimi, yaratıcılığın geliştirilmesi, yaratıcılığın geliştirilmesinde kullanılan teknikler ve YAZID tekniği tartışılmıştır.

2.1. Yaratıcılık

İnsanlık tarihinin en eski zamanlarından günümüze kadar sanat, edebiyat, bilim düzeyindeki olağanüstü gelişimde yaratıcılığın büyük bir etkisi vardır. Yaratıcılık eski zamanlardan beri bilim insanlarının ilgisini çekmiş ve üzerinde düşünülmüş bir kavramdır. Modern bilimin kurucularından olan Rene' Descartes yaratıcılığın insanların yaşam koşullarını iyileştirmede önemli olduğundan bahsetmiştir (Cropley, 1999, s. 358). Buna rağmen yaratıcılık yüz yıllar boyunca güzel sanatlar alanına ilişkin bir olgu olarak görülmüş ve yaratıcılık kavramı sadece ressamlar, heykeltıraşlar, şairler, yazarlar tarafından estetik bir bakış açısıyla tartışılmıştır. Zamanla bilim ve teknolojide olduğu gibi yaratıcılıkla ilgili fikir ve tartışmalarda da bir değişim gerçekleşmiştir. 1950 yılında Guilford'ın bir sempozyumda gerçekleştirdiği ünlü çağrısıyla beraber yaratıcılık önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Guilford bu çağrısında, yaratıcılığın şimdiye kadar ihmal edilen, fakat oldukça önemli bir kavram olduğunu vurgulamıştır (Sternberg, 2003, s. 90). Bu açıklamayla beraber yaratıcılık hakkındaki çalışmalar artmaya başlamış ve eğitim, psikoloji ve reklamcılık, iş dünyası gibi pek çok alanda yaygınlaşmıştır.

Yaratıcılık, yıllardır tartışılan önemli bir kavram olmasına rağmen kavramın gerçek anlamını tam olarak ifade etmek oldukça güçtür. Araştırmacılar, yaratıcılığı farklı bakış açıları ile değerlendirmekte, kavramın farklı kısımları üzerinde odaklanarak, birbirlerinden farklı tanımlar üretmektedirler. Yaratıcılığın doğrudan gözlenebilir bir olgu olmaması, tanımlanmasında tartışmalara neden olmaktadır. Yaratıcılığın alan yazında bazı ortak özelliklere sahip birbirinden farklı tanımları bulunmaktadır.

Yaratıcılık genellikle toplum tarafından yeni bir ürün üretme olarak görülmektedir. Biber (2006, s. 59) yaratıcılığı, bilinenlerden yeni bir şeyler ortaya çıkarma, yeni bir düşünce şeması içinde yeni yaşantı, deneyim, fikir ve ürünler ortaya koyma şeklinde tanımlamaktadır. Ancak sadece yenilik ölçütü yaratıcılığın

tanımlanması konusunda yeterli değildir. Son derece orijinal ama tamamen yararsız bir ürün ya da fikir yaratıcı olarak kabul edilememektedir (Sak, 2014, s. 15). Yeni bir ürün birilerinin işine yaramalı, bir ihtiyacı karşılamalıdır. Strenberg (2003, s. 89) yaratıcılığı yeni ve faydalı olan ürün ya da fikir üretmek olarak tanımlamaktadır. Mednick (1962, s. 220) bir ürünü yaratıcı olarak nitelemek için onun sadece orijinal olmasının yeterli olmadığını aynı zamanda faydalı olması gerektiğini belirtmiştir. Yaratıcılığın tanımlanmasında odak noktası olan yenilik ve fayda ölçütü üzerinde duran diğer bir araştırmacı olan Mumford (2003, s. 108) ise, yaratıcılığın çıktısı olan ürünlerin niteliği üzerinde durarak, yaratıcılığı yeni ve faydalı ürünler üretme olarak tanımlamaktadır.

Shalley ve Smith (2001, s. 2) yaratıcılığın yalnızca orijinallik olarak tanımlanamayacağını, uygunluk (appropriate) ve yararlılığın da yaratıcı fikri tuhaf fikirlerden ayıran önemli ölçütler olduğunu belirtmektedirler. Amabile (1983, s. 32) yaratıcılığın süreç üzerinden değil ancak ortaya konan ürün üzerinden değerlendirilebileceğini savunmakta ve ürünün yaratıcılığının; orijinal, uygun, yararlı, doğru veya değerli bir sonuç elde edilmesi doğrultusunda değerlendirilebileceğine vurgu yapmaktadır.

1950'li yıllardan bugüne değin yaratıcılık kavramı çok yönlü bir kavram olarak ele alınmış, yaratıcılığın tanımlanmasında farklı bileşenler üzerinde durulmuştur. Buraya kadar yaratıcılığı ürün odaklı tanımlarına ağırlık verilmiştir. Bazı araştırmacılara göre vurgulama, verilen ürün üzerindeyken bazıları düşünme süreçlerine yoğunlaşmıştır (Önal, 2012, s. 11). Yaratıcılığa ilişkin bilişsel süreçlere odaklanan araştırmacılar, yaratıcılığı ortaya çıkaran çeşitli alt bilişsel süreçlerle tanımlamışlardır. Örneğin Rothenberg (1971, s. 195) eş uzamsal ve Janusyan Düşünme Kuramıyla yaratıcı süreci açıklamaya çalışmıştır. Gordon ve Poze (2007, s. 2) yaratıcılığı tanımlarken sürece odaklanmış ve yaratıcılığın öğrenilebilen, geliştirilebilen bir süreç olduğunu belirtmiştir. Robinson (2001, s. 30) yaratıcılık sürecinin üzerinde durarak; yaratıcılığı orijinal ve değerli çıktıları olan hayal gücü süreci olarak tanımlamıştır.

Csikszentmihalyi (1996, s. 8) ise yaratıcılığı açıklarken süreç üzerine odaklanmak yerine değişime vurgu yapmakta ve yaratıcılığın var olan bir disiplini değiştiren veya onu farklı bir disipline dönüştüren ürün ya da fikir olduğunu ifade etmektedir. Sosyokültürel Yaratıcılık Modelini geliştiren Csikszentmihalyi (1996, s. 46) ortaya koyduğu yaratıcılık tanımında yaratıcılığı bireyin etkileşim içinde olduğu çevresel etmenlerle birlikte değerlendirmektedir. Bu bağlamda yaratıcılığı bireyin bir özelliği

olmaktan ziyade disiplin, alan ve birey arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak görmüştür.

Yaratıcılık üzerinde çalışan araştırmacılardan bazıları ise yaratıcılık ve problem çözme becerisi arasında önemli bir etkileşimin olduğunu belirtmektedirler. Runco (2004, s. 675) yaratıcılığı problem çözme süreci olarak tanımlamaktadır. Monahan (2002, s. 49) yaratıcılığı problem çözmeyle ilişkilendirmiş ve problemlerin yaratıcılığı canlandırdığını öne sürmüştür. Wakefield (1994, s. 99) tarafından yaratıcılık bireyin kendi düşüncesi ve yetenekleri ile problemi tanımlaması, çözülmesini gerektiren herhangi bir durum için anlamlı cevaplar ortaya koyabilmesi şeklinde tanımlanmıştır.

Torrance (1988, s. 58) yaratıcılığı sorunlara, bilgi eksikliğine ve uyumsuzluğa karşı duyarlı olma, çözüm arama, tahminde bulunma veya denenceler geliştirme kapsamında ele almıştır. Torrance (1988, s. 66)'a göre yaratıcılığın akıcılık, esneklik, özgünlük ve zenginleştirme olmak üzere dört boyutu bulunmaktadır. Akıcılık, sorunlara yönelik çok sayıda fikir üretebilme yeteneği; esneklik ise sorunlara farklı açılardan yaklaşarak farklı fikirler üretebilme yeteneğidir. Özgünlük, eşsiz tepkiler yaratma yeteneğidir. Zenginleştirme ise düşünceyi tamamlayarak geliştirme, ayrıntılar ekleme yeteneğidir.

Plucker, Beghetto ve Dow (2004, s. 92) yaratıcılıkta yetenek, süreç ve çevrenin etkileşimini vurgulamaktadır. Yaratıcılık bireyin ya da grubun ortaya koydukları ürünlerin sosyal bağlam tarafından yeni ve kullanışlı olarak kabul edilmesinde yetenek, süreç ve çevrenin etkileşimidir.

Yaratıcılık geçmişten günümüze insanların üzerinde tartıştığı kavramlardan biri olmasına rağmen kavramın üzerinde uzlaşmaya varılmış, tek bir tanımı yoktur. Yaratıcılıkla ilgili olarak, farklı yaklaşımlarla çeşitli modeller geliştirilmiş, ancak halen yaratıcılığın boyutları, niteliksel özellikleri ve bu özelliklerin dağılımı objektif bir şekilde ortaya çıkarılamamıştır (Gow, 2000, s. 34). Plucker, Beghetto ve Dow (2004, s. 83-96) son 3 yıl içerisinde yaratıcılık alanında önemli yeri olan dergileri incelemiş ve bu dergilerde yayınlanan makalelerden sadece %38'inin açık bir yaratıcılık tanımı içerdiğini belirtmiştir. Açık tanımlarının yüzdesinin bu denli düşük olması ve yaratıcılık kavramının tanımı üzerinde tam bir uzlaşıya varılamamış olması yaratıcılık üzerine yapılan araştırmaların yanlış anlaşılmasına veya belirsizlik içinde kalmasına neden olmaktadır.

Yaratıcılığın aynı alanda bile farklı açılardan ele alınıp değerlendirilmesi, yaratıcılık konusunda farklı teorilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu nedenle bu bölümde yaratıcılık alanında yapılan çalışmalara yön veren kuram, teori ve yaratıcılık modelleri üzerinde durulacaktır.

2.2. Yaratıcılık Modelleri

Yaratıcılık alanında yürütülen araştırmalar geliştikçe yaratıcılığı daha kapsamlı açıklayan, bütüncül ve sistemli olarak ele alan modeller ortaya atılmıştır. Bu bölümde yaratıcılığı açıklayan modellerden Zihinsel Yapı Modeli, Çağrışımsal Model, Yatırım Teorisi, 4P Modeli ve Janusyan Düşünme Kuramı incelenmiştir.

2.2.1. Zihinsel yapı modeli (The structure of intellect)

1950 yılında yaratıcılık araştırmalarına hız kazandıran Guilford yaratıcılığın ihmal edilmiş fakat önemli olduğunu vurgulamıştır (Sternberg, 2003, s. 90). Guilford (1988, s. 1-6) yaptığı faktör analizi çalışmaları sonucunda zekâyı oluşturan 150 farklı işlevi saptamış ve bunları temel faktörlere indirgeyerek Zihinsel Yapı Modelini ortaya koymuştur. Böylece yaratıcılığı ortaya çıkaran zihinsel süreçler de bu yapının içinde modellenmiştir. Modele göre zekânın yapısı üç farklı boyuttadır: düşünce materyalinin türünü kapsayan içerik boyutu, kullanılan işlemin türünü kapsayan işlem boyutu ve son olarak ürün boyutu.

Zihinsel Yapı Modeline göre içerik veya bilgi (görsel, işitsel, sembolik, şematik, davranışsal) beş farklı psikolojik işlemden (biliş, hafıza, çoğul üretim, tekil üretim, değerlendirme) birisiyle işlenerek ürün ya da fikir (üniteler, sınıflar, ilişkiler, sistemler, dönüşümler, çıkarımlar) üretilir (O'Quin ve Besemer, 1999, s. 274). İlk defa bu modelde çoğul üretim (istenilen cevabın yeni ve çok olduğu, cevabı bulmanın araştırma gerektirdiği problemler) ve tekil üretim (tek ve kesin cevabı olan problemler) kavramları arasındaki farklılıklardan bahsedilmiştir.

Kurama göre yaratıcılık tekil düşünme (covergent thinking) biçimi de etkili olmakla birlikte ağırlıklı olarak çoğul düşünme (divergent thinking) üzerine temellenmiştir. Bu bilişsel süreç bireylerin yeni bir ürün ya da fikir oluşturmalarında önemlidir. Çoğul üretimden bir problemin çözümü için farklı çözümlerin üretilmesi olarak bahsedilebilir. Çoğul düşünme biçiminde dört farklı özellikten söz edilir. Bunlar

akıcılık, esneklik, orijinallik ve detaylandırma özellikleri olup aşağıda açıklanmıştır (Runco, 2007, s. 4);

Akıcılık: Verilen bir problem için üretilen doğru yanıtların sayısı olarak değerlendirilir. Ayrıca sınırlı bir zaman içerisinde mümkün olduğunca çok ürün ya da fikir üretebilme yeteneğidir. Nitelikten çok nicelik önemlidir.

Esneklik: Aynı uyaranla ilgili olarak birçok farklı kategori içine toplanabilen tepkiler verebilme yeteneğidir. Esneklik çözüm üretilen farklı kategorilerin sayısı olarak değerlendirilirken, bireyin olaylara ve çevresine kolayca uyum sağlayabilmesinde, çok yönlü düşünüp, düşüncelerini değiştirebilmesinde izlenir. Bireyden tuğlanın farklı kullanımlarını dile getirmesi istendiğinde tuğlanın inşatta kullanımından, ağırlık aleti olarak kullanımından, kırmızı allığın kaynağı olarak kullanılabileceğinden bahsetmesi ve bir kategoriden diğerine geçişler yapması esneklik olarak değerlendirilebilir.

Orijinallik: Bilinenin, öğrenilmiş olanın dışında çok nadir rastlanan yeni düşünce üretme yeteneğidir. Örneğin, bir tuğlanın kullanımı hakkında fikir üretilmesi istenildiğinde ev yaparım fikri genelde herkesin söylediği bir kullanımdır, fakat tuğladan tuzluk yapmak orijinal bir kullanımdır.

Detaylandırma: Bir fikrin çeşitli ayrıntılarla tamamlanması ve geliştirilmesi yeteneğidir. Bireyin problem çözümünde kullandığı basamak ya da ayrıntı sayısı bu faktör kapsamında değerlendirilmektedir.

Zihinsel Yapı Modelinin yaratıcılık çalışmalarına hız kazandırdığı söylenebilir. Bunun nedeni alana kazandırılan çoğul düşünme kavramının yaratıcılığın ölçülmesine sağladığı katkılardır. Zihinsel Yapı Modeline göre birçok yaratıcılık testi geliştirilmiştir ve bu testlerde yaratıcılığın akıcı, esnek ve orijinal düşünme boyutları ölçülmektedir.

2.2.2. Çağrışımsal düşünme modeli

Mednick (1962, s. 220-232) tarafından ortaya konulan Çağrışımsal Düşünme Modeli yaratıcı düşünmenin çağrısımsal temellerini açıklamaktadır. Bu modelde birbirlerinden bağımsız iki ya da daha fazla fikir yeni bağlar kurularak ilişkilendirilmektedir. Yaratıcılık çağrısımsal elementlerin belirli ölçütleri karşılayan veya faydalı olan yeni kombinasyonlara dönüştürülmesi sürecidir (Mednick, 1962, s. 220).

Çağrışım, iki bilgi arasında uzak ilişkiler kurmamıza yardımcı olarak iki bilgiyi de kullanıp yeni birleşimlere gitmemize öncülük eder (Sak, 2014, s. 30). Yeni

birleşimin elementleri ne kadar uzaksa süreç veya ortaya konulan ürün de o kadar yaratıcı olacaktır. Orijinal fikirlerin uzak çağrışımlar yoluyla ortaya çıkması belki de teorinin en önemli odak noktası olarak değerlendirilebilir.

Mednick problemlerin yaratıcı çözümlerinde üç farklı süreçten bahsetmektedir. Bunlar; rastlantısal keşif (serendipity), benzerlik (similarity) ve aracılıktır (mediation). Mednick (1962, s. 222)'e göre *rastlantısal keşifin,* gerekli çağrısımsal elementlerin çevrede bulunan uyarıcılar tarafından ortaya çıkarıldığı düşünülebilir. Rastlantısal keşif belirli bir konuyu ararken beklenmeyen farklı bir konuyu bulmaktır. *Benzerlik* sürecinde ise gerekli olan çağrışım, uyarıcının benzerliğinden ortaya çıkabilir. Sözcüklerin yapı, ritimlerinde eşses, uyak gibi yaratıcı özelliklerden yararlanan yapılarda çağrışım benzerliği kolayca izlenebilir. Son olarak *aracılık* ortak ögelerin aracı olması sonucunda gerekli çağrısımsal elementlerin ortaya çıkma süreci olarak tanımlanabilir. Ütünün dezenfektan olarak kullanılırken kumaşları düzeltmek için de kullanılmaya başlanması aracılık yoluyla yaratma sürecine örnek olarak verilebilir.

Mednick, Çağrışımsal Düşünme Modelinde ifade ettiği yaratıcılık tanımını temel alarak Uzak Çağrışımlar Testi (Remote Associates Test) adını verdiği bir ölçme aracı geliştirmiştir. Bu testte, birbirinden alakasız görünen üç kelimeyle ilişkili olabilecek dördüncü kelimenin bulunması beklenmektedir (Mednick, 1962, s. 227). Örneğin, bireylere tekerlik, elektrik ve yüksek gibi birbiriyle alakası olmayan terimler verilip, bu terimlerin çağrıştırdığı dördüncü terimi bulmaları istenmektedir. Örnekteki üç kelimeyi çağrışımsal olarak birbirine bağlayan kelime sandalye olabilir (tekerlekli sandalye, elektrikli sandalye, yüksek sandalye).

2.2.3. Yatırım teorisi

Sternberg ve Lubart (1995, s. 87-98) geliştirdikleri bu teoride yaratıcı bireyleri finans uzmanlarına benzetmişlerdir. Yatırım teorisine göre iyi bir yatırımcının yatırım araçlarının fiyatı düşükken alıp pahalıya satması gibi yaratıcı bireyler başkaları tarafından değer verilmeyen, farkında olunmayan fikirlerin ileride bir anlamı olduğunu fark ederek savunan kişilerdir. Finans uzmanları gibi ucuza alıp pahalıya satmak, yaratıcı bireylerin de problem durumlarında sıklıkla kullandıkları bir strateji olarak kabul edilmektedir. İnsanlar bu tür fikirlerle ilk karşılaştıklarında çoğu zaman direnç gösterirler. Yaratıcı kişi dirence rağmen fikir üzerinde çalışmaya devam eder ve sonunda o fikri pahalıya satar (Sternberg, 2006, s. 87).

Bu teoriye göre yaratıcılık farklı altı kaynaktan beslenmektedir. Bu kaynaklar zihinsel beceriler, bilgi, düşünme stilleri, kişilik, motivasyon ve çevredir (Sternberg, 2006, s. 88). Yaratıcı düşünme bütün bu özelliklerin etkileşimi yoluyla ortaya çıkmaktadır ve yaratıcı performansın sergilenebilmesi için bileşenlerin belirli bir eşik değeri geçmesi gerekmektedir. Bu nedenle yaratıcı performansla nadiren karşılaşılır.

Zihinsel Beceriler: Teoriye göre, yaratıcılığın ortaya çıkması için üç farklı zihinsel yetenek gereklidir: sentetik yetenek, analitik yetenek, pratik yetenek. Sentetik yetenek, problemi çözmek ve yenilik üretmek için gereklidir; analitik yetenek, fikirlerin ilgilenmeye değer olduğunu görmeye yarayan yetenektir; pratik yetenek ise yaratıcı bireyin oluşturduğu fikri sunabilmesi için gerekli olan yetenektir (Lubart, 1999, s. 340). Bu üç yetenek türü arasındaki birleşme yaratıcı performansın ortaya çıkmasında oldukça önemlidir.

Bilgi: Yaratıcı bireylerin çalıştıkları alanda yaratıcı bir performans sergileyebilmeleri için alana dair yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Sternberg, 2006, s. 88). Ancak bilgi yaratıcı ürünün ortaya çıkmasında destekleyici olduğu kadar engelleyici de olabilir.

Düşünme Stilleri: Bireyin sahip olduğu yeteneği kullanma kararlarıdır. Yaratıcı performansın ortaya çıkmasında farklı düşünme stilleri rol alır, fakat bu düşünme stilleri arasında en etkin olanı *yasama stilidir*. Yasama stiliyle düşünmeyi tercih eden bireyler farklı bakış açılarıyla, yeni yaklaşımlarla düşünmeyi severler. Bu durum, öğrenci için yeni yaklaşımlarla düşünmeyi destekleyen bir okul ortamında başarıya dönüşebilirken, sadece öğretmenle paralel yönde düşünenlerin desteklendiği bir ortama başarısızlığa dönüşebilir (Sternberg, 2006, s. 89).

Kişilik: Yaratıcı performansın ortaya çıkmasında kişilik oldukça önemlidir. Yaratıcı bireylerin ucuza alıp pahalıya satan bireylere benzetildiği Yatırım Teorisine göre yaratıcı bireyler risk alan, karşıt fikirlerle mücadele etmek zorunda kalan bireylerdir. Sternberg (2006, s. 90)'e göre yaratıcı bireyler zorlukların üstesinden gelmeye ve mantıklı riskler almaya istekli, belirsizliğe karşı toleranslı ve öz yeterlilik sahibi kişilerdir.

Motivasyon: İçsel güdülenme yaratıcılık için son derece önemlidir. Amabile (1983'den aktaran Sternberg, 2006, s. 89) bireylerin yaptıkları işten çok maddesel ödüllere odaklandıkları ve yaptıkları işi sevmedikleri sürece nadiren yaratıcı bir ürün ortaya koyabildiklerini ifade etmektedir.

Çevre: Yatırım Teorisine göre bireyleri destekleyen ve ödüllendiren bir çevre yaratıcı düşünmeyi geliştirir (Sternberg, 2006, s. 89). Eğer birey yaratıcı fikirleri destekleyen bir çevrede bulunmuyorsa içindeki yaratıcı beceri ortaya çıkmaz. Ayrıca yaratıcı bireyler fikirlerini sergileyecek ve satacak bir çevreye ihtiyaç duyarlar.

Yatırım Teorisinin birleşme noktalarından birincisi, kaynak bileşenler öncelikle belirli bir eşik değere sahip olmalıdır (bilgi gibi). İkinci olarak, zayıf olan bileşenin eksikliği güçlü olan bileşen ile telafi edilmelidir (örneğin bilgi eksikliğinin yüksek motivasyon ile telafi edilmesi gibi). Üçüncü olarak ise her bileşen kendi varlığı ile yaratıcılığa katkı sağlamalıdır ki bu da yaratıcı potansiyeli belirginleştirebilsin (Sternberg, 2006, s. 91). Örneğin hem bilginin hem de motivasyonun katkısı sayesinde yaratıcı potansiyel artmış olacaktır.

Teoride bilgi gibi alana özgü değerlendirilebilecek bileşenler ile motivasyon gibi genel yaratıcılık bileşenlerinin birlikte sunulması, teorinin üstünlüklerinden biri olarak kabul edilebilir. Fakat ürünün ve yaratıcı sürecin özelliklerinden sınırlı bir şekilde bahsedilmiş olması ise teorinin zayıf yönlerinden birisi olarak düşünülebilir.

2.2.4. 4P modeli

1950'li yıllarda Rhodes tarafından ortaya atılan 4P teorisinde, farklı araştırmacılarca yapılan 40 farklı yaratıcılık tanımı ele alınarak bu tanımlar analiz edilmiştir (Runco ve Kim, 2011, s. 534). Bu analizler sonucunda ortaya atılan yaratıcılık tanımlarında insan (person), süreç (process), ürün (product), çevre (press) gibi kavramlardan sıklıkla bahsedildiği öne sürülmüştür. İngilizce'de her bir boyutun baş harflerinin "P" harfiyle başlaması nedeniyle "4P" modeli olarak adlandırılmaktadır. Tasarım sürecinin birey, süreç, çevre ve ürün bileşenleri etrafında şekillendiğini ifade eden Rhodes (1961'den aktaran Runco ve Kim, 2011, s. 535), yaratıcılığın bu dört bileşenin etkileşimi sonucu oluştuğunu ileri sürmektedir. 4P kuramı, yaratıcılığın kapsam alanını net bir çerçeveye oturtmuştur. Yaratıcılıkla ilgili araştırma alanını belirlemek ve çözümleme yapmak için kolaylık sağladığı da söylenebilir.

2.2.4.1. Yaratıcı birey (Person)

Modelin birey boyutu yaratıcı bireyin kişilik özellikleri üzerinde durmaktadır. Yaratıcılığı, birey açısından değerlendirdiğimiz zaman, araştırmacıların genelde

yaratıcılığı ortaya çıkaran bireysel karakter özellikleri üzerinde durdukları söylenebilir. Starko (2004, s. 97) yaratıcı bireyin özelliklerini akıcı, esnek, özgün, ayrıntılı, bağımsız, karmaşık düşünebilen, meraklı, hayalci, enerjik, problemleri tanımlamada üstün, çabuk kavrayan, problem çözmeyi seven olarak sıralamaktadır. Bunun yanı sıra, Baron ve Harrington (1981, s. 452), yaratıcılıkta önemli olan başlıca kişilik özelliklerinin; belirsizliğe karşı tolerans, deneyime açık olma, hüküm vermede bağımsızlık, geleneksel değerlere bağlı olmama, merak, zor ve karmaşık olanları tercih etme, özgüven, risk alma ve içsel motivasyon olduğunu belirtmişlerdir.

Bazı araştırmacılar yaratıcılığı genel bir yetenek alanı olarak değerlendirip bireysel özellikleri sıralarken, bazıları ise yaratıcılığı alana özgü bir yetenek olarak değerlendirip farklı alanlar için farklı bireysel özellikleri sıralamaktadırlar. Yaratıcı bireylerden beklenen davranışların alana göre değişebildiğini savunan Runco ve Kim (2011, s. 535) matematik alanında beklenen davranışla sanat veya bilim alanlarında beklenen davranışların farklı olabileceğini belirtmektedir. Feist (2009, s. 273) bilim ve sanat alanında çalışan yaratıcı bireylerin özelliklerini yeni deneyimlere açık, hırslı, kararlı, kendine güvenen, muhalif, içinden geldiği gibi davranan olarak sıralamaktadır. Ayrıca sanat dünyasındaki yaratıcı bireylerin bilim alanındaki yaratıcı kişilere göre daha az istikrarlı ve asosyal olduklarından bahsetmektedir.

2.2.4.2. Yaratıcı ürün (Product)

Yaratıcı ürün ya da fikir, bireyin çevresinden veya süreçten etkilenerek ortaya koyduğu sonuçtur. Ürün bileşeni, yaratıcılığın temel ölçümü üzerinde duran yaratma, problem çözme anlamında fonksiyonel çıktılarla ifade edilir. Yaratıcı ürün resim, heykel, mimari, drama, şiir, yeni bir matematik formülü, fizik kanunu olabilir.

Rhodes (1987, s. 220) da yaratıcı eylemin ikna edici bir değerlendirmesinin yapılabilmesi için ürün boyutunun zorunluluğunu savunmuştur. Ürünleri değerlendirmede henüz kesinleşmiş bir izlek olmamasına rağmen iki genel ölçüt vardır; anlamlılık ve orijinallik (O'Quin ve Besemer, 1999, s. 273). Richards (1999, s. 534)'a göre ölçütler arasında özgünlük, yenilik ve değer de yer almalıdır.

2.2.4.3. Yaratıcı çevre (Press)

Çevre yaratıcı ürünü besleyen ya da kısıtlayan sosyal, kültürel, çevresel faktörlerin bütünüdür. Bu bağlamda yaratıcılığın ortaya çıkışında toplumların ve kültürlerin etkisi büyük olabilmektedir (Richards, 1999, s. 535). Bireyin yaratma eylemini gerçekleştirdiği disiplin ve bu disiplini oluşturan bilimsel veya sosyal çevre, bireyin içinde bulunduğu çevrenin değer yargıları, yaratıcı bireyi ve ürünü çeşitli düzeylerde olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir. Amabile ve Gryskiewicz (1989'dan aktaran Kaufman, 2009, s. 156) yaratıcılığı teşvik eden çalışma ortamının özelliklerini; yeterli özgürlük, zorlayıcı çalışmalar, uygun kaynaklar, farklı ve iletişime açık çalışma arkadaşları, işbirliği olarak sıralamaktadır. Yaratıcılığı kısıtlayan bir ortamın özelliklerini ise; zaman baskısı, çok fazla değerlendirme, mevcut durumu koruma vurgusu, örgütsel politikalar ve ekonomide küçülmeye gidilmesi gibi harici olaylar olduğunu belirtmektedir.

Csikszentmihalyi (1996, s. 10) ise, yaratıcılığın psikolojik bir olgu olmakla birlikte sosyal ve kültürel bir olgu olarak da değerlendirilmesini önermiştir ve bu bağlamda Sosyokültürel Yaratıcılık Modelini geliştirmiştir. Csikszentmihalyi'nin sosyal çevreyi en önemli yaratıcı süreç etkeni olarak gördüğü bu modelde bireyin yaratıcılığının aynı zamanda uğraş verdiği alandan ve o alanın sosyal ve kültürel yargılarından da etkilendiği vurgulanmıştır. Alan, karar verme mekanizmalarında yer alan etkin ve yetkin kişilerle tanımlanır. Örneğin, sanat dünyasında sanat eleştirmenleri, sanat tarihçileri ve sanatçılar bir sanat ürününü değerlendiren alan grubunu oluşturmaktadır. Ortaya koyulan ürünün ya da buluşun yaratıcı olarak kabul edilmesi için alan tarafından kabul görmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle ortaya konulan yaratıcı ürünün başarısı genel olarak alandaki etkin kişilerin onayına bağlıdır. Birey orijinal olmayan bir ürün ortaya koyarsa alanın bunu takdir etmesi pek olası değildir.

2.2.4.4. Yaratıcı süreç (Process)

Bu boyut yaratıcı bireyin; düşünme, deneyimleme, kendini motive etme ve yönlendirme, öğrenme ve iletişim kurmasına ilişkin davranışlarını içermektedir (Rhodes, 1961'den aktaran Runco, 2007, s. 661). Yaratma süreci bireyin nasıl ürettiğinin, öğrendiğinin ve davrandığının incelenmesini kapsamaktadır. Yaratıcı düşünme zihnin kontrolsüz olduğu durumlarda anlık olarak kendini gösterebilir. Yaratıcı süreçle ilgili ortaya koyulan ilk teorilerden bir tanesi Wallas (1926'dan aktaran

Runco, 2007, s. 661)'ın dört basamaklı modelidir. Bu basamaklar hazırlık evresi, kuluçka evresi, aydınlanma evresi ve doğrulama evresidir.

Hazırlık evresinde problem durumu, sorun ya da gerçekleştirilmek istenen şey tanımlanır. Bu aşama bireyin sorunu, gereksinim ya da gerçekleştirmek istediği davranış, olay ya da durumu saptayarak tanımladığı ve çeşitli kaynakları inceleyerek problemi çözmeye yönelik araştırmalar yaptığı aşamadır. Böylece problem tanımlanarak çözüm yolları bulunmaya çalışılır. Kuluçka evresinde birey problemi bilinçaltına iter, doğrudan problemi düşünmez. Bu sırada birey farklı etkinliklerle meşgulken bireyin zihni problemin çözümünü düşünmeye devam eder. Bu dönem çok kısa sürer ya da haftalar, yıllar boyu devam edebilir. Aydınlanma evresinde bütün taşlar yerine birden oturur ve çözüm bireyin aklına gelir. Bu aşama çoğunlukla anlıktır, iç görüler zenginliği şeklinde gerçekleşir. Doğrulama evresinde bu yeni fikir değerlendirilerek genellemelere gidilir. Aniden ortaya çıkan yeni durum probleme uygulanır.

Rothernberg (1990, s. 15) ise yaratıcı düşünme sürecini, Janusyan düşünme ve eş uzamsal (homospatial) düşünme süreçleriyle izah etmeye çalışmıştır. Her iki düşünme sürecinin özelliği de, zıtlıkların eş zamanlı olarak karşılıklı bir olguyu ya da süreci tanımlamalarına dayanmaktadır. Eş-uzamsal düşünme iki zıt düşünceyi bir araya getirerek onlardan yeni bir fikir üretme işlemidir (Rotehrnberg, 1976, s. 17-26). Başka bir ifadeyle iki ya da daha fazla olgunun aynı uzay düzleminde bileşensel olarak eş zamanlı bir kavramı oluşturmalarıdır. Yaratıcı bireyler birden fazla nesneyi, yeni fikirler, görüntüler, sesler, metaforlar yaratma amacıyla, bir arada tutabilme veya algılayabilme yeteneğine sahiptirler. Dali'nin, resimlerinde bir insan yüzünün içinde eşzamanlı olarak algılanabilen insan vücutlarını yaratmasıyla aynı anda, aynı mekânı kaplayan varlıkların şaşırtıcılığını sunması eş-uzamsal süreci açıklayan bir örnektir (Kao, 2006, s. 8).

Janusyan düşünme ise aynı anda iki veya daha fazla karşıt kavramların, görüşleri etkin olarak beraber gören ve algılayan bilişsel bir süreçtir (Rothenberg, 1990, s. 294-541). Janusyan düşünmede zıtlar bir kavram ya da olguyu açıklarken eşit oranda doğrudurlar ve eş zamanlıdırlar. Janusyan Düşünme Kuramı bu araştırmanın konusu olan YAZID tekniğinin kuramsal temellerini oluşturduğu için aşağıda daha detaylı verilmiştir.

2.2.5. Janusyan düşünme kuramı

1971 yılında Rothenberg tarafından geliştirilmiş olan Janusyan Düşünme Kuramı çoklu zıtlıkları veya antitezleri eş zamanlı olarak doğru kabul etmeyi kapsamaktadır (Rothenberg, 1996, s. 209). Çok yüzlü Romen Tanrısı'ndan adını alan Janusyan Düşünme Kuramı, aynı anda birçok zıtlığı düşünebilme becerisini içerir. Birçok kaynakta Janus altı yüzü olan bir tanrı olarak geçse de, Janus'un iki yüzü olduğu düşünülmektedir. Hem bunun hem de Rothenberg'in teorisine ilham kaynağı olmasının nedeni ise Janus'un hem başlangıç hem de bitişi temsil etmesi, aynı anda iki zıtlığı barındırmasıdır.

Janusyan Düşünme Kuramı, yaratıcı bireylerin buluşları esnasında kullandıkları düşünme süreçlerinin incelenmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Janusyan düşünme sürecinde zıt kavramlar art arda değil de karşı karşıya getirilir. Janusyan düşünme, zıtların veya farklılıkların uzlaşması ya da sentezi değildir. Çünkü zıtlıkların orijinal fonksiyonları, bozulmadan aynı şekilde devam eder. Birleştirme süreci esnasında veya sonrasında, tüm çelişkili önermeler aynı yapı içerisinde, aynı anda doğru ve geçerli olur. Bu yaratıcı düşünce modelinde önemli bir unsur olarak vurgulanan eşzamanlılık (simultaneously), Janusyan düşüncenin sadece zıtlıkları aynı anda karşı karşıya getirmesine değil, birbirine zıt bileşenleri bir arada tutmadaki özelliğine de vurgu yapmaktadır (Rothenberg, 1971, s. 196).

Janusyan sürecinin ilkelerini şu şekilde sırlayabiliriz:

- Önceki teoriler ya da bilgiler (oluşturulan ögeler) doğru kabul edilir.
- Oluşturulan ögelerin zıtları da önceki fikirler kadar doğru kabul edilir.
- Yeni kavramda hem ögeler hem onların zıtları eşzamanlı bir şekilde var olurlar.
- Zıtlar simetriktir yani birbirlerinin tamamen tersleridirler ama eşit düzeyde tersleridirler.
- Zıtlar yüksek derecede spesifiktir.
- Zıtlar yeni kavramı bütün yönleriyle kapsar (Rothenberg, 1996'dan aktaran Sak, 2009, s. 6).

Rothenberg (1996, s. 210), Janusyan düşünme sürecinin doğasıyla ilgili dört aşama belirlemiştir. Aşağıda belirtilen bu aşamalar YAZID tekniğinin basamaklarında da geliştirilerek ve eğitsel şekle getirilerek kullanılmıştır:

1- Motivasyon

2- Sapma

3- Eş zamanlı zıtlaştırma

4- Yapılandırma

2.2.5.1.Motivasyon

Motivasyon aşaması bireyin sorunu, gerçekleştirmek istediği olay ya da durumu saptayarak tanımladığı ve çeşitli kaynakları inceleyerek problemi çözmeye yönelik araştırmalar yaptığı, gerekli bilgi birikimini oluşturduğu aşamadır. İlgi ve motivasyon, bireyi sürekli olarak yeni keşiflere doğru iter. Bu dönem psikolojik olarak da kişiyi hazırlar, başarma dürtüsünü güçlendirir, konuya odaklanmayı sağlar. Yaratıcılık, kavram ve olaylar arasında yeni ilişkiler kurmaya dayandığına göre, mevcut malzemeler yani konu ile ilgili bilgiler ne kadar çoksa, yaratıcı fikir üretmek de o kadar kolay olmaktadır. Rothenberg (1996, s. 211), araştırmacıların üzerine yoğunlaştıkları problem hakkında teorik ve teknik olarak yüksek düzeyde bilgi sahibi olduklarını belirtmiştir. Birey gerekli bir bilgi birikimi oluşturduktan sonra diğer aşamaya geçmektedir. Yaratıcı bir ürün ortaya koyma isteği, Janusyan sürecinin diğer aşamaları üzerinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

2.2.5.2.Sapma

Bu aşamada birey alışılmış, bilinen ve kabul gören düşüncelerden saparak bunların zıtları üzerinde düşünmeye başlar ve fikirleri çeşitli elementlere ayrıştırır (Rothenberg, 1996, s. 212). Toplumsal olarak doğru kabul edilen ve hatta bir alternatifi olduğu bile düşünülmeyen düşüncelerin zıtları bu aşamada ele alınır. İkinci aşama, araştırmacıların bilinenden sıyrılıp bilinmeyene, yeni bir buluşa yelken açmalarına köprü niteliği taşımaktadır.

2.2.5.3.Eş zamanlı zıtlaştırma

Bu aşamada, birey bir önceki aşamada ayrıştırılan elementlerin zıtlarını belirler ya da geliştirir ve bu zıtları birleştirerek çelişki içeren yeni kuramlar ya da fikirler üretir. Bu aşama, eş zamanlı zıtlaştırma olarak adlandırılır çünkü yeni düşünce sisteminde hem önceki fikir hem de bunun zıttı doğru kabul edilir. Zıtlaştırmaya örnek olarak bir insanın aynı anda hem hareket edip hem durması, bir kimyasalın hem kaynayıp hem donması, sadistlik ve kibarlığın bir arada eşzamanlı bulunması verilebilir. Einstein, sabit hızla

hareket eden araç içindeki gözlemcilerin, çevrelerindeki olayları sanki araç duruyormuş gibi inceleyebildiklerini, bu durumun bütün doğa yasaları için geçerli olduğunu belirttiği görelilik kuramında hareket ve hareketsizlik gibi iki zıt durumu eş zamanlı bir araya getirmiştir. İki zıt durumun eş zamanlı bir araya getirilmesi, yaratıcı ürünler veya sonuçlar oluşmasını sağlamaktadır (Rothenberg, 1996, s. 216).

2.2.5.4. Yapılandırma

Daha önce eş zamanlı bir şekilde bir araya getirilen zıtlıklarla oluşan yaratıcı ürün bu aşamada gözden geçirilmekte, düzenlemeler ve doğrulamalar yapılmakta veya detaylandırılmaktadır. Başka bir ifadeyle son aşama, teori ya da buluşun bütün yönleriyle ortaya çıkmasını içermektedir. Yaratıcı birey çelişkilerin doğruluğunu kanıtlar ve yaratıcı fikri ya da ürünü ayrıntılandırır (Rothenberg, 1996, s. 219).

Janusyan düşünme süreci birçok alanda yaygın olmasına ve insanlığın düşünce tarihinde eski zamanlardan beri görülmesine rağmen, insanlar bu durumun pek farkında olmamışlardır. Janusyan düşünmeyi din, sanat, bilim, edebiyat, müzik, mimari gibi birçok alandaki ürünlerde görebiliriz. Edebiyatta hikaye oluşturmada, karakterler yaratmada, metafor yapmada, organizasyonda; müzikte beste yapma hazırlıklarında, bilimde teori oluşturmada veya deney aşamasında yaratıcı insanlar Janusyan düşünme sürecini kullanmaktadırlar (Rothenberg, 2011, s. 2).

Edebiyat alanında kullanılan çelişkiler Janusyan düşünmenin örnekleridirler. Şair Yılmaz Erdoğan'ın "yol bir yere gitmez, o bir durma biçimidir" dizelerinde Janusyan düşünme sürecinin izlerine rastlanmaktadır. Yazar Willam Styrom Pulitzer ödüllü kitabı Nat Tuner'ın İtirafları adlı kitabında "Hitler yüzlerce insanın ölümünden sorumludur fakat kendi elleriyle sadece bir kişiyi öldürmüştür, o da ona nazik davranan ve sevdiği biriydi" bölümünde eşzamanlı var olan zıtlıklara rastlanmaktadır. Oyun yazarı Arthur Miller, Incedent Vichy oyunu için Almanya'da bulunduğu zaman modern Almanya'nın ne kadar güzel olduğunu fark etmiş ve Hitlerin yıkıcılığı ile günümüz Almanya'sı gibi zıt durumların eş zamanlı var olduğu bir oyun yazmaya karar vermiştir. Aynı şekilde Rönesans bestecilerinden Claudio Monteverdi'nin, ölüm, savaş ve dua edenler gibi zıt tutkuları ifade etmek için hızlı ve yavaş tempoların eşzamanlı var olduğu besteler yaptığını ifade etmiştir (Rothernberg, 2011, s. 5). Ünlü Mona Lisa yapıtının gizemli gülümsemesi de hem iyiyi hem de kötüyü, aynı zamanda sempatikliği ve

merhametsizliği eş zamanlı göstermesi yine Janusyan düşünme sürecini içerir (Rothenberg, 1990, s. 295).

2.2.5.5.Janusyan düşünme kuramının deneysel kanıtları

Janusyan Düşünme Kuramı, deneysel uygulamalarla desteklenen az sayıdaki "yaratıcı düşünme süreci" kuramından birisidir. Janusyan sürecin bilimsel oluşumunda bilim adamlarının keşif süreçlerinin incelenmesi önemli rol oynamıştır. Belge incelemenin yanında deneysel araştırmalar da yürütülmüştür. Ayrıca Amerikan yazar, şair ve oyun yazarlarıyla yaratıcı çalışma sürecini konu alan röportajlar yapılmıştır (Rothenberg, 1990, s. 508).

Rothenberg (1990, s. 294-517) tarafından Janusyan Düşünme Kuramının kanıtlanması için yapılan deneysel çalışma yaratıcı yazarlarla gerçekleştirilen yoğun bir röportaj sürecini içermektedir. 2400 saat boyunca 125 kişiyle yapılan röportajlar iki yıl boyunca sürmüştür. Denekler röportajlardan önce üzerinde çalıştıkları roman, şiir, oyun yazılarını Rothenberg'e göndermişlerdir. Denekler arasında Nobel ödülü, Pulitzer ödülü, Ulusal Amerikan Kitap ödülü, Bowdoin şiir ödülü almış olanlar vardır. Deneyin kontrol grubunda ise yaratıcı bir ürünü olmayan fakat yaratıcı yazarlarla benzer cinsiyet, yaş, eğitim ve sosyal statüye sahip bireyler bulunmaktadır. Sonuç olarak kontrol grubunda olanların tersine deney grubundaki yaratıcı yazarların düşünme sürecinde Janusyan düşünme sürecinin izlerine rastlanmıştır. Janusyan düşünme süreci, yaratıcı yazarlardan oluşan grupta görülürken yaratıcı olmayan kontrol grubunda görülmemiştir (Rothenberg, 1990, s. 508-541).

Janusyan sürecin bilimsel oluşumunda röportajların yanında deneysel çalışmalar da yürütülmüştür. Rothenberg'in bu çalışmasının örneklemini Yale Üniversitesi'nde lisans düzeyi eğitim alan 114 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak standart Kent-Rosanoff kelime birleştirme görevi kullanılmıştır (Rothernberg, 1990, s. 391). Kent-Rosanoff kelime birleştirme göreviyle 1963 yılında Caroll, Kjeldegaard ve Carton deneysel bir çalışma yapmıştır. Katılımcılar kelimelerin zıtlarını bulmuşlardır fakat zıt cevap verme eğiliminin psikolojik temelleri üzerine herhangi bir sonuç ortaya çıkmamıştır. Uyarıcı sözcüklere karşı gösterilen zıt tepkiler, sıklıkla yaygın bilinen sözcükler kümesinde ortaya çıkmış ancak, aynı çalışmada uygulanan ender görülen sözcükleri bulmayı ölçüt alan yaratıcılık ölçeğinde zıt tepkiler verme eğilimine rastlanmamıştır. Bu durum Rothenberg'in dikkatini çekmiş ve araştırmaya

deneyini yeniden tasarladığı bir ölçme aracıyla katılımcıların yaratıcılıklarını ölçmek için yeniden yapmaya karar vermiştir. Kent-Rosanoff sözcük çağrışım formu temel alınarak, deney esnasında katılımcılar ilk oluşan uyarıcı sözcüklere tepki verme konusunda eğitilmişlerdir. Uyarıcı sözcükler, katılımcılara sözel olarak verilmiş ve tepki verme zamanları dikkatlice ölçülmüştür. Çalışma bulguları, ileri düzey yaratıcı olanların karşıtlıklara ve zıtlıklara yüksek oranda ve kısa sürede tepki verdiğini göstermiştir. Deney grubundaki katılımcılar cevapları ortalama 1,1 veya 1,2 saniye gibi kısa bir sürede tamamlamışlardır. Sonuç olarak, ileri düzey yaratıcı grubun hızlı zıt tepkileri, düşüncede eş zamanlı olarak zıt kavramların bulunduğu olasılığını göstermiştir (Rothenberg, 1990, s. 391-406).

Rothenberg (1996'dan aktaran Sak ve Öz, 2010, s. 39), Janusyan düşünmenin bilimsel keşiflerdeki önemli rolü nedeniyle bilim, iş dünyası, pazarlama, sanat alanlarındaki etkisinin de araştırılması gerektiğini belirtmektedir. Blasko ve Mokwa (1986, s. 43-50) reklamcılık sektöründe Janusyan düşünmenin izlerinden bahseden bir makale yayınlamışlardır. Blasko ve Mokwa (1986, s. 43-50), Janusyan düşünmenin reklamcılık ve tanıtım alanındaki yaratıcı ürünler için yaygın olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca reklam kampanyalarında kullanılan sloganların oluşumunda Janusyan düşünme sürecinden örnekler olduğunu belirtmişlerdir. Makalede örnek olarak öne sürülen sloganlar arasında, Sara Lee markalı şekerleme reklamında kullanılan "herkesin sevmediği bir şeyler vardır ama Sara Lee'yi sevmeyen hiç kimse yoktur" sloganı da bulunmaktadır. Blasko ve Mokwa (1986, s. 47), sloganda herkes ve hiç kimse gibi zıt kelimelerin eş zamanlı olarak var olması nedeniyle Janusyan düşünme sürecinin reklam sektöründe de yer aldığını ifade etmişlerdir.

Kao (2006, s. 39-68) yaptığı araştırmada Janusyan düşünme yoluyla kavram öğretiminin etkisini incelemiştir. Araştırmada ön test-son test deneysel model kullanılmış ve liseye devam eden 36 öğrenciyle çalışılmıştır. Araştırmanın amacı Janusyan düşünme sürecini kullanan öğrencilerin, kullanmayan öğrencilere göre daha kalıcı sözcük edinimi sağladıklarını ve sözcüklerin anlamlarına ilişkin daha nitelikli yorumlar yaptıklarını ortaya koymaktır. Sonuç olarak, Janusyan düşünmenin kavram öğretiminde oldukça etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma, kelimelerin zıtlarını kullanarak kavram öğretimi üzerine kurulmuştur, fakat Janusyan düşünme sadece zıt fikirlerden oluşmamaktadır. Janusyan düşünme ayrıştırma, zıtlaştırma ve detaylandırma

gibi süreçler içermekte ve ayrıca Janusyan düşünmedeki zıtlaştırma eş zamanlı olarak var olmaktadır.

2.3. Yaratıcılığın Gelişimi

Önceki bölümde yaratıcılığın tanımlarına, modellerine ve kuramlarına değinilmiş, yaratıcılığın kesin bir tanımının olmadığından ve araştırmacıların yaratıcılığı farklı bakış açıları ile değerlendirip kavramın farklı kısımları üzerine odaklandıklarından bahsedilmişti. Örneğin, bazı araştırmacılar (Rothenberg, 1971, s. 195; Gordon ve Poze, 2007, s. 2; Robinson, 2001, s. 30) tarafından yaratıcılık süreç olarak değerlendirirken bazı araştırmacılar yaratıcılığı ürün üzerinden değerlendirmektedirler (Mumford, 2003, s. 108; Shalley ve Smith, 2001, s. 2; Amabile, 1983, s. 32). Bazı kuramlara göre ise yaratıcılığı toplumsal değerler belirler (Csikszentmihalyi, 1996, s. 45). Ancak, yaratıcı ürünlere değer veren toplum olsa da bunu gerçekleştiren bireydir. Yaratıcı yeteneği geliştirme çabalarının daha iyi sonuç vermesi açısından bireylerde yaratıcılığın gelişimini bilmenin önemli olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle, bu bölümde yaratıcılığın gelişimine yer verilmiştir. Yaratıcılığın gelişimi, yaratıcılığı engelleyen etkenler, çocuklarda yaratıcılığın gelişimi ve yetişkinlerde yaratıcılık başlıkları altında incelenmiştir.

2.3.1. Yaratıcılığı engelleyen etkenler

Yaratıcılığın özel bir zihinsel yetenek ya da yüksek bir zekâ bölümü gerektirmediği yönündeki görüşler, yıllardan beri var olan zekâ ile yaratıcılık arasında büyük bir paralellik bulunduğu yönündeki kanaati önemli ölçüde ortadan kaldırmıştır. Bugün ulaşılan nokta, yaratıcı olmayan insan bulunmadığı, ancak yaratıcılığın şu ya da bu şekilde kısıtlanmasının söz konusu olduğudur. Alışkanlıklarımız, kurallar, korkular, baskıcı çevre ve geçmişte edindiğimiz tecrübeler zaman zaman yaratıcı düşünmemizi engeller (Sak, 2014, s. 55).

Problem çözmenin ilk basamağını, problemin farkına varma oluşturur. Bireylerde yaratıcılığı geliştirebilmenin ilk basamağını da yaratıcılığı engelleyen durumların belirlenmesinin oluşturduğu ifade edilebilir. Yaratıcılığı engelleyen durumların bilinmesi bu engellerin ortadan kaldırılabilmesinin ilk adımı olacaktır. Yaratıcılığı engelleyen etmenler tecrübe, kurallar ve kültür başlıkları altında incelenmiştir.

2.3.1.1. Tecrübe

Yaratıcılığın en önemli koşullarından biri bilgidir. Csikzentmihalyi (1996, s. 78)'e göre bireyler tecrübeli ve bilgili oldukları bir alan içinde yaratıcı ürünler ortaya koymaktadırlar. Örneğin, bir oyun yazarının tiyatro alanı veya oyun yapısı gibi alanlara ilişkin bilgilerden yoksun olarak yaratıcı bir çalışma ortaya koymasının olanağı yoktur. Bu görüşe göre kişi yaratıcı fikir, ürün ortaya koyabilmek için alanla ilgili belirli bir düzeyde bilgi sahibi olmalıdır; fakat bu bilgi ya da uzmanlık düzeyi çok fazla artarsa bu kişinin yeni ve farklı bakış açıları oluşturmasına ket vurabilecek bir durum olarak ortaya çıkabilir (Simonton, 1999, s. 110). Bireylerin yaşamla edindikleri bilgileri kolaylıkla değiştirip yeni anlamlar yüklemekte zorlandıkları söylenebilir. Yaşamda edindiğimiz bilgi ya da tecrübe yaratıcı fikir üretmemizi engelleyebilir. Araştırmacılar tarafından yapılandırılmış hayal olarak adlandırılan bu durum bireylerin hayal gücünü büyük ölçüde sınırlandırmaktadır (Cruz ve Smedt, 2014, s. 30).

Yapılandırılmış hayal ile ilgili Ward, Patterson, Sifonis, Dodds ve Saunders (2002, s. 199-216), önceki bilgilerin yaratıcı düşünme üzerindeki etkisini incelemek için üç aşamadan oluşun bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada her aşamada, hayvanlar (earth animals), aletler (tools), meyveler (fruits) olmak üzere farklı bir kategori yer almıştır. Araştırmanın birinci kademesinde psikoloji alanında üniversite öğrencisi olan 30 katılımcıdan akıllarına gelen 20 hayvan ismini yazmaları istenmiştir. Ardından, 71 katılımcıdan Dünya'dan farklı ve içinde birçok hayvanın bulunduğu bir gezegen hayal etmeleri ve bu hayali resmetmeleri istenmiştir. Ayrıca, bu çizimlerde onları nelerin etkilediğini yazmaları vurgulanmıştır. Sonuç olarak 71 katılımcıdan 45'inin (%63) hayali hayvan çizimlerinde önceden oluşturulan listedeki hayvanlara benzer penguen, denizanası, yılan gibi hayvanlar çizdikleri ortaya çıkmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında önceki deneylere katılmayanlar arasından psikoloji bölümünde öğrenci olan 135 kişiden günlük yaşamda kullanılan aletler (tools) çizmeleri istenmiştir. Ardından katılımcılardan üstün zekâlı yaratıklar tarafından kullanılan hayali aletler çizmeleri istenmiştir. Katılımcıları yaratıcı düşünmeye zorlamak amacıyla çizimlerdeki yaratıkların kolları ve bacakları olmaması gerektiği, aletlerinse elektrikle çalışmaması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, 135 katılımcıdan 92 tanesinin (%68) yaratıkların önceki listede bulunan testere, çekiç gibi aletlere benzer aletleri ağızlarında ya da kafalarının üzerinde taşırken resmettikleri gözlemlenmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında 36 katılımcıdan akılarına gelen meyvelerden bir liste yapmaları, 203

katılımcıdan ise hayali meyveler çizmeleri belirtilmiştir. Sonuç olarak, katılımcılardan %66'sının hayali meyve çizerken önceki bilgilerinin etkisinde kaldığı gözlemlendiği rapor edilmiştir. Araştırma sonuçları, tecrübenin yaratıcılık üzerindeki olumsuz etkisinin bir göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır. Ward vd., (2002, s. 191-216) tarafından yapılan araştırmadan bireylerin yeni fikirler üretmeleri gerektiğinde eskileri hatırladıkları ve eski bilgilerini yeni ürünlerinin başlangıç noktası olarak kullandıkları sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca, tecrübenin veya bilginin yaratıcılığı her zaman desteklemediği, yaratıcı bir ürün ortaya koymaya engel olabileceği de söylenebilir.

Wu, Cheng, Ip ve McBride-Chang (2005, s. 321-326) çalışmasında ise yaratıcılığın 3 alanını (gerçek hayat problemi, şekil (sanatsal beceri) ve sözel testler) 22 tane 6. sınıf öğrencisi ile 22 tane üniversite öğrencisi arasında karşılaştırılmıştır. Sonuçlarda gerçek hayat problemine ait performans açısından üniversite öğrencilerin skorunun daha yüksek olduğu, şekil görevinde ise 6. sınıflara kıyasla skorlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Sözel performansta ise bir farklılık bulunamamıştır. Wu vd., (2005, s. 323) araştırma sonuçlarını değerlendirirken, gerçek hayat durumları karşısında verilen cevapların deneyimle birlikte geliştiğini belirtmektedirler. Bunun yanı sıra, çizime dayalı bir görevde bilgiye ihtiyaç olmadığı ve hatta geçmiş deneyimlerin kişinin farklı ve esnek davranabilmesini engellediği, bu sebeple şekil testlerinde 6. sınıf öğrencilerinin üniversite öğrencilerinden daha iyi performans gösterdiği ifade edilmiştir. Wu vd., (2005, s. 321-326) tarafından yürütülen bu çalışamadan da tecrübenin veya bilginin yaratıcılığı her zaman desteklemediği, yaratıcı bir ürün ortaya koymaya engel olabileceği sonucuna ulaşılabilir.

2.3.1.2. Kurallar

Toplumlar; bireysel, sosyal ve kurumsal davranışları biçimlendiren ve yönlendiren kurallar, yasalar ve gelenekler olmaksızın görevlerini devam ettiremez. Ancak, bu yönlendirme genellikle sınırlama ve yasaklama olarak işlevini devam ettirmektedir. Hiyerarşinin baskın olduğu toplumlarda kurallar yaratıcılığı kısıtlayabilmektedir (Shalley ve Smith, 2001, s. 3; Yahyagil, 2001, s. 7; Yılmaz ve Karahan, 2010, s. 146). Çalışan bireyler, korkuları ya da güven kaygısı nedeniyle lider konumunda olan kişilere yeni bir fikir önerme konusunda çekingen davranabilirler. Bazen, sorun yaratmamak adına 'suya sabuna dokunmayarak' alternatif üretmekten ve bu alternatifleri değerlendirmekten kaçınılırsa yaratıcılık büyük oranda zarar görebilir.

Yılmaz ve Karahan (2010, s. 144-158) liderlik davranışı ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmada, tekstil sektöründe faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekteki 12 işletmede görev yapan 110 iş görene anket uygulamışlardır. Yöneticilerin liderlik davranışlarını ölçmek amacıyla Tsui ve diğerleri (2006'dan aktaran Yılmaz ve Karahan, 2010, s. 150) tarafından geliştirilen CEO Liderlik Davranışları Ölçüm Anketi ile Kabacoff (1998'den aktaran Yılmaz ve Karahan, 2010, s. 150) Yönetim Araştırma Grubu'nun Liderlik Etkinliği Analizi çalışmasından yararlanılmıştır. Araştırmada, katılımcıların yaratıcılığının belirlenmesinde 22 maddeden oluşan Örgütsel Yaratıcılık Ölçeğinden yararlanılmıştır. Yaratıcılık ve liderlik davranışları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, vizyon odaklı liderlik davranışının yaratıcılık üzerinde, kontrol odaklı liderlik davranışına göre daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, örgüt yaşantısının her düzeyinde yeni vizyonlar tasarlayarak, bunu çalışanlarına aktarmada başarılı olan liderliğin örgütsel yaratıcılık faaliyetlerinde daha etkin olacağı anlaşılmaktadır. Araştırmada, çalışanları kesin belirlenmiş sınırlar içinde kalmaya zorlayan ve onlara baskı uygulayan kontrolcü liderlik tipinin yaratıcılığı engelleyen unsurlar arasında yer aldığından bahsedilmektedir. Kontrol odaklı, esnek olmayan tutumlar içeren, destekleyici olmayan liderlik tarzı çalışanların yaratıcı düşünme becerilerini engelleyebilmektedir.

2.3.1.3. Kültür

Bireysel yaratıcılığı kısıtlayıcı unsurların başında, bireylerin içinde yer aldıkları kültür gelmektedir (Kharkhurin ve Motalleebi, 2008, s. 404). Bireyler çoğu zaman toplumun geleneksel kurallarına uygun olan sosyal davranışları sergilemek adına toplumda kabul edilen her şeyi uygulamak zorunda kalabilirler. Sosyal kurallarla uyum içinde olunması, hayatı günlük durumlarda tahmin edilebilir bir hale getirmiştir. Ancak, bunun sıra dışı ve orijinal fikirlere rastlama olasılığını azaltması ve yaratıcı gücün ortaya çıkmasını engellemesi gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır (Triandis, 2000, s. 146). Bu bölümde, yaratıcılığı engelleyen kültürel ögeler olarak kolektivizm, konformizm ele alınmıştır.

Kolektivizm, yaratıcılığı engelleyen kültürel unsurlar arasında bulunmaktadır. Triandis (2000, s. 147)'e göre kolektivizm grup amaçlarının, bireysel amaçların üzerinde tutan; sosyal gruplar içindeki kaynaşma, dayanışma ruhu, aidiyet gibi kavramlara vurgu yapan, basit ve kuşatıcı toplumlarda baskın olan kültürel ögelerden

biridir. Buna karşın, bireycilik ise kişinin kendi odaklı bir benlik kavramı geliştirmesi ile ilgilidir ve toplumların karmaşıklık düzeyi yüksek olduğunda, özgürlükler genişlediğinde meydana gelir. Bireysel düşünme kendine güveni, rekabeti, belirsizliği ve grup içerisinde duygusal mesafeyi ön plana çıkartırken, kolektivizm ise karşılıklı bağımlılığı, sosyalleşmeyi, aile bütünlüğünü vurgular; kolektivist kişiler ihtiyaçlarını ve beklentilerini grup içerisinden karşılar. Bireysel düşünme, yaratıcı düşünmeye öncülük ederken, toplumsal normlara uyum yaratıcılığı engelleyebilir (Niu ve Strenberg, 2001, s. 103-114).

Zha, Walczyk, Griffith-Ross, Tobacyk ve Walczyk (2006, s. 355-366) doktora öğrencileriyle yaptıkları çalışmada kültürel ögelerden olan bireysellik ve kolektivizmin yaratıcılık üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemi 21-50 yaş arası Amerikalı 55 birey ve 21-36 yaş arası Çin kökenli Amerika'da doktora öğrencisi olan 56 bireyden oluşmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Williams (1980'den aktaran Zha vd., 2006, s. 359), tarafından geliştirilen yetişkin bireylerde yaratıcı düşünme potansiyelini ölçen "Yaratıcılık Değerlendirme Paketi" (Creative Assessment Packet) kullanılmıştır. Testte yaratıcılığın orijinallik, akıcılık, esneklik, zenginleştirme ve başlık bulma alt boyutlarının ölçülmesi hedeflenmiştir. Ayrıca, Triandis (1994'den aktaran Zha vd., 2006, s. 359) tarafından geliştirilen ve bireylerde bireysellik ve kolektivizm kültürel ögelerinden hangisinin baskın olduğunu belirleyen Bireysellik ve Kolektivizm Ölçeği (Individualism–Collectivism Test) kullanılmıştır. Test; tutumlar, değerler ve benlik algısı olmak üzere üç alt testten oluşmaktadır. Çalışmada Amerikan katılımcıların, Çin kökenli katılımcılara göre, yaratıcılığın esneklik hariç diğer boyutlarında daha yüksek puanlar aldıkları sonucu rapor edilmiştir. Ayrıca, Bireysellik ve Kolektivizm Testi sonuçlarına göre Çin kökenli katılımcılarda büyük oranda kolektif ögelerin baskın olduğu, Amerikan katılımcılarda ise bireyselliğin hakim olduğu sonucu rapor edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre kolektif normların baskın olduğu kültürlerde yaratıcı düşünme becerisine daha az rastlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucuna göre bağımsız düşünme yaratıcı gücün ortaya çıkmasına destek olurken, otoriteye boyun eğme yaratıcılığı engelleyebilmektedir.

Kharkhurin ve Motalleebi (2008, s. 404-411) İranlı, Amerikan ve Rus üniversite öğrencileriyle yaptığı araştırmada doğu ve batı kültürünün yaratıcılığın çoğul düşünme boyutu üzerindeki etkisine bakmıştır. Çalışmanın örneklemi 47 (18 erkek-29 kadın) Amerikalı ve 38 (6 erkek-32 kadın) İranlı ve 23 (2 erkek-21 kadın) Rus katılımcıdan

oluşmaktadır. Araştırmada Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre yaratıcılığın akıcılık, orijinallik ve esneklik alt boyutlarında Rus ve Amerikalı öğrencilerin İranlı katılımcılara göre daha yüksek puanlar aldıkları ortaya çıkmıştır. Bu durumun nedenleri arasında, Batı dünyasında bağımsız düşünmeyi teşvik eden bireysellik hakimken, Doğu'daki egemen düşünme biçimine saygı duyma ve boyun eğme olarak bilinen kolektif kültür normlarının hakim olması gösterilmiştir. Kharkhurin ve Motalleebi (2008, s. 404-411)'in yaptığı araştırma da önceki çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Yaratıcılığı engelleyen kültürel unsurlar arasında belirli bir biçime uymak, toplumsal durum ve biçimlere uyma olarak adlandırılan konformizm de bulunmaktadır. Konformizm, topluluk ve toplumlarda bireyin kendini kabul ettirmek için uyduğu görgü ve nezaket kuralları, moda gibi olgulara uyma zorunluluğu hissetmesidir (Sheldon, 2011, s. 142; San, 2011, s. 10). Yaratıcı eğilimler ve konformist eğilimler arasında güçlü bir çatışma vardır (Sak, 2014, s. 62).

Bu kapsamda bir toplumda, yaratıcı davranış biçimi ne kadar desteklenirse yenilikçi olma ve icat yapma kabiliyetinin ortaya çıkma ihtimali de o kadar artmaktadır (Hayton, George ve Zahra, 2002, s. 35). Buna göre, yaratıcı davranışı değerli bulan ve ödüllendiren kültürlerde, radikal yenilik geliştirme ve bunu ticarileştirme noktasında bir eğilim söz konusudur. Buna karşılık, konformizmi, grup çıkarlarını ve gelecek üzerindeki kontrol isteğini destekleyen kültürlerde, yaratıcı davranışın görülme ihtimali oldukça zayıftır (Hayton, George ve Zahra, 2002, s. 34; Goncalo ve Duguid, 2012, s. 15).

Goncalo ve Duguid (2012, s. 14-23)'in konformizmin yaratıcılık üzerine etkisini inceledikleri çalışmanın örneklemi üniversiteye devam eden 496 (%49 bayan- %51 erkek) öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak 1979'da Gough tarafından geliştirilen Yaratıcı Kişilik Ölçeği (Creative Personality Scale) kullanılmıştır. Deneyde katılımcıların toplumsal biçimlere uyma eğilimlerinin belirlenmesi için verilen görevlerde grup halinde çalışmaları istenmiştir. Katılımcıların konformist eğilimleri:

- Grupta görevimi tamamlarken baskı hissetim,
- Grup tartışmalarına katılmam beklendi,
- Grup üyelerinin görevlerini tamamlamaları gerekir,
- Görevimi tamamlamazsam grubun diğer üyeleri gruptan ayrılmamı ister

gibi maddelerin yer aldığı, puanlamanın 1'den 7'ye kadar yapıldığı Likert tipli anketle ölçülmüştür. Testin güvenilirliğinin .82 (Cronbach alpha) olduğu rapor edilmiştir. Araştırma sonuçları, konformist eğilimleri olan katılımcıların yeni bir ürün ortaya çıkarma düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışma, uymacılığın yaratıcılık üzerindeki olumsuz etkisinin bir göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır diyebiliriz.

2.3.2. Çocuklukta yaratıcılığın gelişimi

Yaratıcı becerinin gelişiminde sadece kalıtımsal değil, çevrenin de çocuk üzerinde yarattığı etkiler söz konusu olabilmektedir. Büyümekte olan çocuğun yaratıcılığı, çocuk ile çevresi arasında artan karşılıklı etkileşimin ürünü ve ifadesi olarak ortaya çıkmaktadır. Yaratıcı bir aile ortamında büyüyen ve yaratıcı düşünme becerisi yüksek olan anne-baba modeli, çocuğun da yaratıcılığının gelişimini olumlu yönde etkilemektedir (Meador 1999, s. 325). Nitekim Kara (2007, s. 45)'nın yaptığı araştırma bu durumu destekler niteliktedir. Araştırmada beş-altı yaş grubu çocukların yaratıcılık düzeylerini etkileyen faktörlere ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiştir. Araştırmacı, kendi hazırladığı anketi 121 anaokulu öğretmenine uygulamıştır. Çalışmada, öğretmenlerin, ilgili aileler tarafından yetiştirilen çocukların yaratıcılıklarının yüksek olduğu görüşünde oldukları rapor edilmiştir. Chan (2005, s. 591) ailelerin, çocukların yaratıcılıkları üzerindeki etkisini 5. ve 6. sınıfa devam eden 823 öğrenci ve aileleri ile yürüttüğü bir çalışmayla araştırmıştır. Araştırmada sonuç olarak, ailelerin çocukların çalışmalarını muhafaza ettiklerinde ve yaratıcı fikirlere değer verdiklerinde çocukların daha fazla yaratma eğilimi gösterdikleri ve kendi çalışmalarının iyi ve kötü yanlarını görebildikleri rapor edilmiştir. Bununla beraber, aileler sosyal karşılaştırmalar yaptıklarında ve sadece akademik başarıya önem verdiklerinde çocukların yeni şeyler deneme cesareti göstermedikleri ifade edilmiştir. Bu bağlamda, çocukların çevresel ortamlarının zenginleştirilmesi ile çocuktaki yaratıcı potansiyelin geliştiği söylenebilir.

2.3.2.1. Yaşa göre yaratıcılığın gelişimi

Çocukların yaratıcılık gelişiminde çevre faktörü kadar yaşın da etkisinden söz edilebilir. Yaşa göre çocukların yaratıcılıkları farklılaşmaktadır. Çocukların, okul öncesindeki yaratıcılık ile ilgili becerileri yaşla beraber gelişimsel değişimler

göstermektedir. Alan yazın incelendiğinde Ceylan (2008, s. 56)'ın, çocukların yaratıcı düşünme becerilerinin yaşa göre farklılaşmasıyla ilgili bir araştırma yürüttüğü görülmektedir. Beş-altı yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerini incelendiği çalışmada 208 çocuk için Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, altı yaş grubundaki çocukların akıcılık, esneklik, özgünlük, detaylandırma puanlarının beş yaş grubundaki çocuklara göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, çocukların yaratıcı düşünme becerileri yaşa göre değişmektedir sonucuna ulaşılabilir.

Çocukluktaki büyüme zihinsel olgunlaşmayı sağlayarak yaratıcı yeteneğin gelişimini desteklemektedir. Ancak çocuklarda var olan yaratıcı düşünme potansiyeli okul çağında inişler çıkışlar gösterebilmektedir. Torrance (1968, s. 195-199), yaratıcı becerinin gelişimini incelemek üzere yaptığı çalışmalarda, dördüncü sınıfta öğrencilerinin akıcı, esnek, orijinal ve ayrıntıcı düşünme becerilerinde bir azalma gözlemiştir. Çocuklarda yaratıcılığın gelişiminin genelde yaşla birlikte artan, fakat bazı yaşlarda inişler gösteren bir gelişim eğrisi üzerinde sergilendiği söylenebilir. Buna benzeyen araştırma sonuçları farklı ülkelerde de yapılan araştırmalarda da elde edilmiştir.

Darvishi ve Pakdaman (2012, s. 40), İran'daki çocukların yaratıcı düşünme beceri eğrilerini araştırdıkları çalışmada veri toplama aracı olarak TYDT kullanmışlardır. Çalışmada örneklem olarak 200 kız, 200 erkek olmak üzere 400 tane öğrenci yer almıştır. Araştırma bulguları 1. sınıftan 3. sınıfa kadar öğrencilerin yaratıcılıklarının arttığını, 4. sınıfta düşüş olduğunu, 5. sınıfta ise yeniden bir artış olduğunu göstermektedir.

Alfonso-Benlliure ve Santos (2015, s. 1-43) her seviyeden ilköğretime devam eden İspanya'daki 1491 öğrenciyle yaptıkları araştırmada veri toplama aracı olarak Yaratıcı Çocuk Test (Child Creativity Test)'ini kullanmışlardır. Veri toplama aracı olarak kullanılan testte katılımcılardan, verilen parçalardan bir ürün oluşturmaları ve oluşturdukları ürüne resim yaparak eklemelerde bulunmaları beklenmektedir. Test yaratıcılığın orijinallik, akıcılık, esneklik, detaylandırma alt boyutlarının ölçülmesinin hedeflendiği bir çoğul düşünme testidir. Çalışmada çocukların yaratıcı potansiyellerinde yaşa göre anlamlı bir farklılık bulunduğu ve 9-10 yaş civarı çocukların yaratıcı potansiyellerinde bir düşüş gözlemlendiği rapor edilmiştir. Araştırma bulguları

çocukların yaratıcı potansiyellerinin yaşa göre değişmesiyle ilgili önceki araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Ülger (2014, s. 275-284) ilköğretim öğrencilerinde yaptığı çalışmada yaratıcılığı cinsiyet ve yaş değişkenleri üzerinden incelemiştir. Bu çalışmada, yaratıcılığın dört boyutu akıcılık, esneklik, orjinallik ve detaylandırma TYDT aracılığıyla ölçülmüştür. Araştırmada ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme gelişimleri 18 ay boyunca izlenmiştir. Araştırmanın örneklemi, ilköğretim 7. sınıfa devam eden 15 kız ve 15 erkek olmak üzere toplam 30 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilere ilköğretim 7. sınıfın başından, 8. sınıfın sonuna kadarki 18 aylık dönemde TYDT ile toplam üç uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde, TYDT akıcılık, orijinallik ve yaratıcı kuvvetler alt ölçeklerinde ilk ölçümden üçüncü ölçüme doğrusal bir artış olduğu rapor edilmiştir. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin yedinci sınıfın başında ve sekizinci sınıfın sonunda uygulanan test puan ortalamaları arasında 8. sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Öte yandan, 7. sınıfta yapılan ilk TYDT ölçüm ile ikinci ölçüm puan ortalamaları arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bulgu, öğrencilerin 7. sınıf içinde yaratıcı düşünme gelişimlerinde önemli bir değişme olmadığını gösterirken, 8. sınıfın sonunda olumlu yönde bir değişme olduğunu ortaya koymaktadır. Yaratıcı düşünme ile ilgili yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre, 12-14 yaş arasında yaratıcı düşünme gelişim sürecinde yaşlar itibariyle iniş çıkışlar olabildiği belirtilmiştir. Çalışma bulgularının da gösterdiği gibi yaratıcı düşünme gelişiminde 13 yaşındaki düşüşe karşın, 14 yaşında anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar ergenliğe giriş sırasında kişide gözlenen fizyolojik ve hormonal değişimlerin yaratıcılık faaliyetleri üzerindeki olumsuz etkisiyle açıklanmaktadır.

Çocuktaki yaratıcı düşünme becerisinde gözlemlenen inişler için okullardaki geleneksel ve daha çok gerçeklere değer veren tutumlar neden olarak gösterilebilir. Okul ve eğitim yaşamının, başlangıçta özgürce düşünen ve hareket eden çocuğu daha basmakalıp düşünce ve davranışlarda bulunmaya yönlendirdiği söylenebilir. Runco (2007, s. 263) kurallı okul yaşantısının başlamasıyla çocuk üzerinde geleneksel düşünme baskısı oluşabileceğini, bununla birlikte ıraksak düşünme ve yaratıcılığın kesileceğini öne sürmektedir. Genel kurallar bağlamında disipline edilen çevrenin yaratıcı düşünmeye olumsuz etkileri beklenebilir. Gardner (1982, s. 49-63) okul öncesi çocukların yüksek düzeyde yaratıcı olduğunu ve okula başladıklarında uyumlu olmanın öğrenilmesiyle birlikte sanatsal yaratıcılıklarının düşme eğilimi gösterdiğini

belirtmektedir. Bu durum, yaratıcılığın düşüşüyle ilgili olası bir faktör olarak açıklanmaktadır. Fakat kurallara uymanın yaratıcı düşünme becerisini yavaşlattığı değil de çocukta konformist davranışı geliştirdiği, konformizmin de çocuğun yaratıcılığını düşürdüğü söylenebilir (Sak, 2014, s. 69). Toplumsal baskılar sonucu ortaya çıkan yetersizlik ve güvensizlik hisleri bireyi herkes gibi olma, başkalarından farklı davranmama yönünde bir davranışa sürükleyebilmektedir. Nitekim konformizmin yaratıcılığı engellediğinin bilimsel kanıtlarına "yaratıcılığı engelleyen etmenler" kısmında yer verilmişti.

Getzels ve Jackson (1962, s. 77) yüksek zekâlı öğrencilerin, öğretmenlerinin takdir ve onayını kazandıkları, yüksek yaratıcılığı olanların ise öğretmen tarafından daha az arzu edilir olarak değerlendirildiklerini belirtmektedirler. Aynı zamanda, yaratıcı öğrenciler, öğretmen kadar yaşıtlarının dışlamasına da maruz kalmaktadırlar (Barron, 1969, s. 452). Okulda topluluğa uyum sağlamaya yönelik kuralların, yaratıcılık yönündeki davranışların baskılanmasına ve kişilerin cesaretinin kırılmasına yol açtığı söylenebilir. Okulda oluşan bu yöndeki tutumlar çocuklardaki 9-10 yaş civarı görülen yaratıcı düşünme becerisindeki düşüşe neden olarak gösterilebilir.

Bu kısımda tartışılan araştırma bulgularına göre yaratıcı düşünme becerisinde 10 ve 13 yaşındaki düşüş kayda değerdir. 7. sınıf ve 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme gelişimindeki keskin düşüşün öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimine olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için öğretmenlerin, derslerde bireylerdeki yaratıcı düşünme becerisinin gelişimine katkı sunduğu bilimsel araştırmalarla kanıtlamış olan tekniklere yer vermeleri gerektiği söylenebilir. Ayrıca, öğretmenlerin derslerde öğrencilere cevaplaması için açık uçlu sorular sorması öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimini destekleyebilir. Öğretmenlerin sınıf yönetiminde uyguladıkları kuralları esnetmesinin de öğrencilerin yaratıcı düşünme geliştirilmesinde olumlu yönde önemli etkileri beklenebilir.

2.3.3. Yetişkinlerde yaratıcılık

Birçok disiplinde toplam yaratıcı üretimin istatistiksel olarak tavan yaptığı yaşlar çoğu insan için 30'lu ve 50'li yaşlardır (Root-Bernstein ve Root-Bernstein, 2011, s. 47-55). Ancak, disiplinler arasında farklılıklar görülmektedir. Root-Bernstein ve Root-Bernstein (2011, s. 47) bazı disiplinlerde 30 yaşa kadar yaratıcı bir ürün ya da fikir geliştirilmemişse hiç geliştirilemeyeceğini ifade etmektedir. Örneğin, matematik ve şiir

erken ergenlik yıllarındaki gençlerin uğraşısıdır ve yirmilerin ortasında zirve yapar. Roman yazımı, oyun yazımı ve psikoloji etkin verimliliğine 40'larının ortalarında ulaşan daha olgun bireylerde rastlanır.

Dâhiler, alışılmadık yaşta alışılmadık gelişmiş yetenek sergileyen insanlardır. Örneğin Jane Austin, 12 yaşına geldiğinde kendi hikâyelerini yazıyordu. Yaş yelpazesinin bir ucu dehalık ise karşıt ucu geç olgunlaşanlardır (late bloomers) (Root-Bernstein ve Root-Bernstein, 2011, s. 48). Sanata 30'lu ve 40'lı yaşlarda atılmış olan Vincent Van Gogh ve Paul Cezanne bunun örnekleridir. Louise Nevelson yarım düzine sanat çalışmasından sonra kırklarında heykele başlamıştır. Grandma Moses ise resimle uğraşmaya 76'larında başlayıp 100 yaşında ölümüne kadar çalışmalarını sürdürmüştür. Bir de oldukça geç yaşlarda bile yaratıcı ürün verenler (persisters) vardır (Root-Bernstein ve Root-Bernstein, 2011, s. 48). Oyun yazarı Bernard Shaw bu türün örneğidir. En bilinen oyunlarını 90'larında tamamlamıştır ve 94 yaşında ölmüştür. Guisseppi Verdi en iyi operalarını yetmişlerinde ve seksenlerinde bestelemiştir.

Yaratıcı verimlilik farklı sebeplerden dolayı yaşla birlikte değişmektedir. Bu değişimin nedenlerine odaklanmadan önce verimlilik kavramını tanımlamak gerekir. Root-Bernstein ve Root-Bernstein (2011, s. 49) makalelerinde *toplam verimlilik* (total productivity) ve *etkin verimlilik* (effective productivity) olmak üzere 2 çeşit verimlilikten bahsetmektedir. Toplam verimlilik belirli bir zaman aralığında kişinin üretmiş olduğu profesyonel ürünlerin toplam sayısını ifade etmektedir. Toplam verimlilik ölçümü, her ürünün kabaca, yaratıcı düşünce ve enerji açısından aynı değerde olduğunu varsaymaktadır. Etkili verimlilik ise ürünlerin değerini değerlendirmek için seçici kriterle çalışır. Etkili verimlilik ölçüsü, bireyin yapmış olduğu en önemli katkı olarak tanımlanır. Root- Bernstein ve Root- Bernstein (2011, s. 49)'a göre üretimin niteliği niceliğiyle ilişkili değildir; etkili üretim toplam üretimden ayrı değerlendirilmelidir.

Yaratıcılığın en üst seviyeye ulaştığı nokta geç gençlik dönemleridir. Bu bize yaratıcılığın deneyimle geliştiğini gösterir. Matematik, dans gibi alanlarda yaratıcılık daha genç yaşlarda üst seviyeye erişirken, kimya, biyoloji gibi deneyim ve bilgiye dayalı disiplinlerde daha geç yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Fakat hangi disiplinden olursa olsun yaratıcılığın (total productivity) yaşlılıkla birlikte azaldığı belirtilmektedir (Root-Bernstein ve Root- Bernstein, 2011, s. 49).

Dean Keith Simonton, farklı alanlardan çok sayıda yaratıcı ürün ortaya koyan bireylerin yaratıcılık eğrisini istatistiksel olarak analiz ettiği önemli çalışmasında, kişilerin yüksek üretkenlikte oldukları ve alana büyük katkıda bulundukları zaman diliminden tahmini bir yaş eğrisi çıkarmıştır. Simonton (1990, s. 57) yaratıcı bireylerde üretkenlikle ilgili mesleki yıllarının ilk zamanlarında hızlı bir artış gözlemlendiğini, belli bir süre sonra ivmenin yavaşladığını, daha sonra ise yavaş yavaş düşüşe geçtiğini belirtmektedir. Ayrıca yaratıcı bireylerin 20'li yaşların sonu 30'lu yaşların başında üretkenlik düzeylerinin tepe noktasına ulaştığını, bu bireylerin en büyük başarılarının ise 40'lı yaşların başında ortaya çıktığını, 50'li yaşta ise son büyük başarılarını gerçekleştirdiklerini ifade etmektedir (Simonton, 1990, s. 63). Bu eğriler disiplinlere göre farklılaşmaktadır; fakat çoğu yaratıcı karakterlerin yüksek üretkenlikleri ve katkıları eğitimlerine başladıktan yaklaşık 20 yıl sonraya denk gelmektedir (genel olarak 30'ların sonu ya da 40'ların başı). Simonton (1988, s. 388) üretken bireylerin yaratıcı başarılarını tersine çevrilmiş J şeklinde gelişim gösterdiğine işaret etmektedir. Diğer bir deyişle, yaratıcı bireyler alandaki ilk yıllarında çok hızlı ve keskin bir yükseliş sergilemekte, sonra zirve yapmakta ve ardından düşüşe geçmektedir. Ancak, alanlar arasında tavan noktası (peak point), farklılaşmaktadır ve bu nedenle yetişkinlerde yaratıcılığın gelişimini tek bir boylamsal eğride vermek hatalı olabilir. Örneğin, matematiksel üretkenlik hesaplandığında uygulamalı matematikçilerin kariyerlerinde, saf matematikçilerden daha geç bir zamanda zirve yaptığı görülmektedir.

İnsanların yaratıcı aktivitelere başlama yaşları oldukça farklılaşmaktadır. Simonton (1991, s. 120) genel yaş eğrisinin kronolojik yaşla ilgili olmak yerine kariyer yaşıyla ilgili olduğunu belirtmiştir. Ericsson, Krampe ve Tesch-Römer (1993, s. 363-406) tarafından yapılan çalışmada ise kariyerle ilgili önemli işlerin ortaya çıkması için sınırları belli bir sürenin geçmesi gerektiğinden bahsedilmektedir. Ericsson, Krampe ve Tesch-Römer (1993, s. 363-406) 4 farklı beceri düzeyinde keman çalan kişilerin müzik hayatları boyunca ne kadar süre pratik yaptıklarını tahmin etmek üzere bir araştırma tasarlamışlardır. Keman çalan 4 grup, müzik akademisinde bulunan 40 öğrenciden oluşmaktadır. Beceri düzeyleri öğretmenler tarafından belirlenmiştir. Buna göre kariyerinde 'en iyi' seviyeye ulaşmak için uluslararası bir solist olma, 'iyi' seviyesi için uluslararası bir orkestrada solistlik dışında performans sergileme, 'öğretici' seviyesi için öğrencileri eğitme, 'profesyoneller' seviyesi için profesyonel olarak keman çalıyor olma kriter olarak belirtilmiştir. Araştırma çalışmasındaki tüm katılımcıların 23 yaşına

geldiğinde, 10 yıl ya da daha fazla süre keman dersi ile meşgul oldukları görülmektedir. Sonuç olarak, 20 yaşındaki 'en iyi' ve 'profesyonel' seviyesindeki öğrencilerin kariyerleri boyunca yaklaşık 10,000 saat pratik yaptıkları görülmektedir. 'İyi' seviyesindekilerin ve 'Öğretici' lerin ise sırasıyla 8,000 saatten az ve 5,000 saat pratik yapmış oldukları vurgulanmıştır. Bu çalışma her ne kadar yaratıcı verimliliğin, çalışma saati ve deneyimle ilişkili olduğunu gösterse de beklenmeyen yaşlarda olağanüstü yaratıcılık sergileyen istisna örnekleri açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Kim (2011, s. 285-295) makalesinde yaratıcılık ve yaş ilişkisini TYDT üzerinden değerlendirmektedir. TYDT 1966'da geliştirilmiş ve 5 sefer yeniden standardize edilmiştir. Altı normatif çalışmanın toplam örneklemine, anaokulundan 12. sınıf öğrencilerine kadar 272.599 kişi dahil edilmiştir. Normatif verilerin analizi, yaratıcı düşünme puanlarının sabit kaldığı veya altıncı sınıftan başlayarak azaldığını göstermiştir. Sonuçlar ayrıca, 1990 yılından bu yana, IQ puanları yükselse bile, yaratıcı düşünce süreçlerinde anlamlı derecede azalma olduğunu göstermiştir. Bu azalmanın en anlamlı olduğu düzey ise 3. sınıf ile anaokullarında görülmektedir. Kim (2011, s. 293) makalesinde bu sonuçları teknolojinin gelişmesiyle; aile, okul ve toplum tarafından yaratıcılığın daha az cesaretlendirilmesiyle ilişkilendirmektedir.

Her ne kadar yapılan çalışmalar bireysel boyutta bakıldığında yaratıcılığın yaşla birlikte geliştiğini gösterse de (Ceylan, 2008, s. 56) yapılan boylamsal çalışmalar, (Kim, 2011, s. 285) yaratıcılığın son yıllarda eski yıllara oranla düşüşe geçtiğine vurgu yapmaktadır. Bu durum artan teknolojik gelişmelerle ilgili olabilir. Teknolojik gelişmeler insanların yaratıcı işler ortaya koymakla ilgili motivasyonunu azaltıyor olabilir. Gelişen toplum ihtiyaçları, teknolojik gelişmeleri düşünsel ve sanatsal yaratıların önüne koyduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla okul, ev ve toplum yaratıcılıkla ilgili gereken cesareti sağlamıyor olabilir.

Bireyin bu cesarete ulaşabilmesi belli bir entelektüel düzeye gelmesiyle sağlanıyor olabilir. Bunun için yaratıcılıkla ilgili üretimlerin aile ve okul desteğinin yanı sıra, yönetimler tarafından da desteklenmesinin yaratıcılık eğrisinin seyrini değiştirmesi olasıdır. Yaratıcılığın son yıllarda eski yıllara oranla düşüşünün olumsuz etkilerini en aza indirilebilmesi için okullarda ve işyerlerinde, yaratıcılığı geliştiren tekniklere yer verilmesi yaratıcı düşünme becerisinin gelişimine katkı sağlayabilir.

2.4.Yaratıcılığın Geliştirilmesi

Yaratıcılık, gelişmesine ya da gelişememesine neden olan çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Yaratıcılığın geliştirilmesi sadece bireye özgü olarak düşünülmemeli bireyin yetiştiği, çalıştığı, yaşadığı ortamların tamamı dikkate alınmalıdır. Yaratıcılığı en çok etkileyen unsurları Plucker, Runco ve Hegarty (2011, s. 456) bilişsel, duyuşsal, tutumsal, kişilerarası ve çevresel bileşenler olmak üzere beş kategoride ele almışlardır.

Bilişsel boyut: Zihinsel becerilerin kullanımı ile ilgili bilgi işlem süreçlerini kapsamaktadır. Zihinsel beceriler geliştirilerek yaratıcılığın bilişsel boyutları geliştirilebilir. Bu nedenle Plucker, Runco ve Hegarty (2011, s. 457), yaratıcı ürün ya da fikir üretme sürecinde düşünme becerilerinin ve stratejilerinin önemine dikkat çekmektedir. Yaratıcı düşünmeyi geliştiren tekniklerin ve stratejilerin kullanımı, bireylerin yaratıcılıklarını geliştirebilir.

Duygusal boyut: Yaratıcılık sürecinde önemli bir rol oynayan duyguların önemini vurgulayan boyuttur.

Tutumsal boyut: Bireyin yaratıcılık hakkındaki öz yeterlik algısının yaratıcı başarının psikolojik temellerini oluşturduğunu işaret eden boyuttur.

Kişilerarası boyut: Diğer insanlarla birlikte çalışma yeteneği ve bireyin yaratıcılığı için diğerlerinin kabulünü kazanmaya dikkat çeken boyuttur.

Çevre boyutu: Ortamda bulunan kaynakların zenginliğini, farklı ve sıra dışı fikirlere karşı toleranslı olabilmeyi ve insan davranışlarına yön veren toplumsal beklentileri kapsayan boyuttur. Çevre, tutum, kişilik ve beceri gibi unsurların değiştirilebilir olmaları nedeniyle yaratıcılık da önemli derecede geliştirilebilir (Plucker, Runco ve Hegarty, 2011, s. 458).

Scott, Leritz ve Mumford (2004, s. 361-388) yaratıcılığın geliştirilmesine dayanan uygulamaların ya da tekniklerin yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışma sonuçlarına bakarak niceliksel bir meta analiz çalışması yürütmüşlerdir. Araştırmada yaratıcılığın öğretilmesi ve geliştirilmesiyle ilgili makaleler, veri tabanları incelenmiş ve 156 araştırma toplanmıştır. Araştırmalar belirli kriterlerden geçirilerek içlerinde iyi tasarlanmış olan 70 çalışma seçilmiştir. Scott, Leritz ve Mumford (2004, s. 361-388)'un 70 araştırmayı içeren meta analiz çalışmasında, araştırmalardan 67 tanesinde ön test-son test kontrol gruplu araştırma deseninin kullanıldığı ifade edilmiştir. Ön test-son test kontrol gruplu araştırmalarda, tekniğin ya da programın uygulanmaya başlanmasından önce kontrol ve deney

gruplarına ön testler yapılmakta, ardından sadece deney grubuna yaratıcı düşünme becerisini artıran etkinlikler uygulanmaktadır; kontrol grubuna herhangi bir müdahale söz konusu değildir. Son olarak her iki gruba da son testler uygulanarak etki düzeylerine bakılmaktadır. Scott, Leritz ve Mumford (2004, s. 361-388) tarafından yapılan meta analizde, ön test-son test kontrol gruplu araştırma deseni kullanılan araştırmaların çoğunda deney grubunda bulunan katılımcıların kontrol grubunda bulunan katılımcılara oranla yaratıcı düşünme becerilerinde gelişim gözlemlendiği, uygulanan programların etkili olduğu rapor edilmiştir. Bu desenin kullanıldığı araştırmalarda söz konusu etki ise orta ile yüksek düzey arasında farklılaşabilmektedir. Scott, Leritz ve Mumford (2004, s. 365) tarafından yapılan meta analiz bize deneysel araştırmalarda uygulanan yaratıcılık eğitim programlarının bireylerin yaratıcı düşünme becerisini artırdığını, dolayısıyla yaratıcılığın gelişebilen ve eğitimle geliştirilebilen bir yetenek olduğunu göstermektedir. Yapılan araştırmalar (Scott, Leritz ve Mumford, 2004, s. 361-388; Torrance, 1972, s. 114-143) yaratıcılığın öğretilebilir ve geliştirilebilir olduğuna dair bilimsel bir kanıt sunmaktadırlar. Scott, Leritz ve Mumford (2004, s. 381) eğitim programları içinde yaratıcı düşünme becerisini geliştiren etkinliklerin yer almasının öğrencilerin yaratıcılıkları üzerinde oldukça etkili olduğunu belirtmektedir. Bu durumda yaratıcılığın öğretim programlarında önemli bir yer edinmesi gerektiği söylenebilir.

Son yıllarda araştırmacılar üstün yetenekli olsun ya da olmasın tüm öğrencilerin yaratıcılıkla ilgili öğretim etkinliklerinden faydalanabileceğini ifade etmektedirler (Dods, 1997, s. 423; Schack, 1993, s. 33; VanTassel-Baska, 1998, s. 110; Plucker, Runco ve Hegarty, 2011, s. 92). Morgan ve Foster (1999, s. 30) yaratıcılığı öğrenme sonucunda ortaya çıkması gereken çok önemli bir ürün olarak, diğer bir deyişle eğitimin asıl işi olarak görmektedir, yaratıcılığı öğrenmeyle edinilebilen karakter ve yetenekler zinciri olarak göstermek suretiyle, yaratıcılık ile pedagojinin yüksek derecede ilişkili olduğuna inanmaktadır. Sınıfta yaratıcı düşünmeyi geliştirmek için öğrencinin ilgisinin olduğu alanlarda ve farklı alanlara da transfer edebileceği esnek, akıcı ve özgün olma gibi becerilerin öğretimi faydalı olacaktır.

Sınıfta yaratıcı beceriyi geliştiren tekniklerin uygulanması esnasında öğretmenin rolü öğrencilerin yaratıcı dışavurumlarına rehberlik etmektir. Öğretmenin öğrencinin becerilerinden haberdar olması öğrencinin gelişimsel düzeylerini bilmesi, duyarlı bir tutuma sahip olması ve öğrencilere etkinliklerde yardım etmeye istekli olması gerekmektedir. Yaratıcı beceriyi geliştiren uygulamaların başarılı olmasını sağlamak

için dikkatli bir planlama esastır. Aynı zamanda etkinliğin sunulma tarzı oldukça dikkat gerektiren ve üzerinde düşünülmesi gereken bir noktadır. Bununla birlikte öğrencinin ilgisinin nasıl canlı tutulacağı ve etkinliği nasıl tanımlayacağı iyi planlanmalıdır.

2.5.Yaratıcı Düşünme Teknikleri

Yaratıcı bireyler tarafından farkında olmadan bilinçsizce kullanılan yaratıcı düşünme becerisini geliştiren stratejiler, daha sonraları bilinen ve öğretilebilir teknikler olarak eğitim programlarında yer almaktadır (Özden, 1997, s. 175). Tekniklerin ortak özellikleri bireylerin zihnini yeni fikirler üretmeye hazırlamalarıdır. Bu bağlamda eğitim sistemlerinde bireyin yaratıcılığının önünü açan yeni yöntem ve tekniklere yer verilmesi gerekmektedir. Bu bölümde yaratıcılığı geliştiren teknikler arasında etkililikleri bilimsel araştırmalarla kanıtlanmış olanlara yer verilmiştir.

2.5.1. Probleme dayalı öğrenme

Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) ilk olarak 1950'li yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Case W. Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulanmıştır. Kanada Mc Master Üniversitesi Tıp Fakültesinde 1960'lı yılların sonuna doğru Barrows ve Tombly yaptıkları bir araştırma sonucunda problem çözmenin öğrenme üzerine getirdiği farklılıklara dikkat çekmişlerdir (Rhem, 1998, s. 2). Yaklaşımının öncüsü kabul edilen Barrows (2002, s. 120), Probleme Dayalı Öğrenmeyi problem çözmede etkili beceriler kazandırmayı amaçlayan, bireyin kendi kendini yönlendirerek öğrenme ve takım çalışması ile bilginin oluşmasını sağlayan bir eğitim yaklaşımı olarak tanımlamaktadır. PDÖ, öğrencilerin daha önceki deneyim ve ön bilgilerinden yararlanarak, yeni karşılaştıkları durumlara anlam verdiklerini ve özümsediklerini savunan yapılandırmacı öğrenmenin eğitimde kullanımına yönelik olarak geliştirilen modellerinden biridir (Edens, 2000, s. 55). PDÖ önceliğine problem durumlarını alan ve buradan yola çıkılarak öğrenmenin gerçekleştirildiği bir öğrenme metodudur.

Wood (2004, s. 326)'a göre Probleme Dayalı Öğrenmenin uygulama süreci öğrencilerin sahip oldukları bilgi düzeyine göre değişmektedir. Örneğin, daha küçük yaşta olan, bilgi düzeyi daha az olan sınıflarda uygulama daha uzun zaman almaktadır. Uygulamalarda görülen farklılıklara rağmen Edens (2000, s. 57), Probleme Dayalı

Öğrenmeyi, Problemin Tanılanması, Problemin Araştırılması ve Problem Çözümü aşamaları olmak üzere 3 aşamada ele almıştır.

Problemin tanılanması: İlk olarak sınıflara yazılı senaryolar, anekdotlar gibi araçların yardımıyla gerçek bir problem durumu getirilir. Problem durumları öğrencilerin birlikte çalışmalarını ve her bir grup üyesinin çözüme katkıda bulunmasını gerektirecek kadar karmaşık olmalıdır (Edens, 2000, s. 57). Problemler araştırma ve bilgi toplamayı gerektiren, basit ve doğru çözümü olmayan, açık uçlu, üst düzey düşünme becerilerini geliştiren nitelikte olmalıdır (Hillman, 2003, s. 5). Bu anlamda çözümü hemen yapılamayacak, üzerinde çalışılması gereken, birçok olası çözüm yolu olan problem durumları öğrencilere verilmelidir.

Problemin araştırılması: Problemdeki sorun her bir grup üyesinin fikri alınarak demokratik bir tartışma ortamında tanımlandıktan sonra, çözüm için yeni öğrenme konuları başlığı altındaki araştırma aşaması başlar. Her grup problemle ilgili *"Bilinenler", "Bilinmesi gerekenler"* ve *"Öğrenme konuları"* başlıklı bir liste hazırlar (Wood, 2004, s. 328). Böylece problemin çözümü için gerekli bilgiler belirlenerek araştırma için grup üyeleri arasında iş bölümü yapılmış olur. Grup tartışmaları aracılığıyla ve öğretmen rehberliğinde olası kaynaklar belirlenir ve bu doğrultuda problemin çözümüne ilişkin bilgi toplanır (Wood, 2004, s. 328).

Problem çözümü: Diğer oturumda araştırma sonucu elde edilen yeni bilgiler grup içinde değerlendirilir. Son oturumda ise çözüm için tüm bilgiler gözden geçirilerek grup üyeleri beyin fırtınası yapar ve *"Çözüm önerileri"* başlıklı liste doldurulur (Edens, 2000, s. 58). Bu aşama, çözüm için gerekli önerilerin sıralanmasıdır. Grup, problemin çözümüne yönelik ürünlerini öğretmene ve sınıfa sunmak için hazırlık yapar ve sunumunu gerçekleştirir. Bu aşamada öğretmen çalışmaya ilişkin yapıcı fikir ve düşünceleriyle öğrencileri süreç içerisinde ve değerlendirerek destekler. PDÖ süreci boyunca öğrencilere rehberlik etmek, onlara etkin bir destek sağlamak öğrenmenin gerçekleşebilmesi için önemlidir (Wood, 2004, s. 330).

PDÖ yaklaşımının ilk basamağında çözülmesi gereken problem tek ve kesin çözümü olmayan, açık uçlu olan ve üst düzey düşünme becerilerini geliştiren nitelikte olan bir problem olduğundan dolayı, PDÖ ortamında çalışan öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği ifade edilebilir (Korkmaz, 2002, s. 91). Problem çözme becerisi gelişen öğrencilerin ise yaratıcı düşünme becerilerinin gelişeceği ileri sürülebilir. Sonmaz (2002, s. 40) tarafından yürütülen problem çözme becerisi ve

yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada tesadüfi seçilen 10 ilköğretim okulunda son sınıf öğrencisi olan 364 kişiye Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) ve Problem Çözme Envanteri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri yükseldikçe problem çözme yeteneklerinin de arttığı görülmüştür. Bu bağlamda Probleme Dayalı Öğrenmenin yaratıcı düşünme becerisini geliştiren tekniklerden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Kanlı (2008, s. 97-179), Probleme Dayalı Öğrenmenin yaratıcılık üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, 6. sınıfa devam eden 25'i deney grubunda, 23'ü de kontrol grubunda bulunan toplam 48 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir Deney grubundaki öğrencilere PDÖ temel alınarak geliştirilen "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesi uygulanırken kontrol gurubundaki öğrenciler mevcut öğretmenleriyle ve geleneksel öğretim yöntemiyle derslerini işlemeye devam etmişlerdir. Araştırma kapsamındaki verilerin toplanması için TYDT kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular deney ve kontrol grubu son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Böylelikle, PDÖ temel alınarak hazırlanan programın öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerini arttırdığı sonucuna ulaşılabilir.

Gürlen (2011, s. 221-232) PDÖ yaklaşımının öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerine etkisi değerlendirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu (105 deney, 115 kontrol) Eğitim Fakültesine devam eden 220 öğretmen adayından oluşmaktadır. Ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel desen kullanılan çalışmada veri toplama aracı olarak genel yaratıcılık testlerinden TYDT kullanılmıştır. Sınıf Yönetimi dersinde altı haftalık uygulamanın sonunda, deney grubundaki öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerinin kontrol grubundaki öğretmen adaylarından daha fazla geliştiği görülmüştür. Sonuç olarak PDÖ bireylerin yaratıcı düşünme düzeylerini geliştiren bir tekniktir diyebiliriz.

Literatüre bakıldığında yaratıcılığın ölçülmesinde eğitim ortamlarında en fazla kullanılan testin çoğul düşünmeyi temel alan TYDT olduğu görülmektedir. TYDT gibi genel yaratıcılık testleri yaratıcılığın genel bir beceri olduğu varsayımına dayanmaktadır. Hâlbuki son zamanlarda yaratıcılığın alana özgü boyutundan söz edilmektedir. Mohamed, Maker ve Lubart (2012, 84-101) tarafından yürütülen çalışmada yaratıcılığın alana özgü ya da genel olup olmadığını araştırılmıştır. Araştırmada öğrencilerin DISCOVER (Discovering Intellectual Strengths and Capabilities While Observing Varied Ethnic Responses)'da yer alan üç problem çözme

etkinliğinden (matematik, uzamsal artistik ve dilsel) aldıkları puanlar ile bir alana özgü yaratıcılık ölçme aracı ve TCT-DP (Test of Creative Thinking-Drawing Production)'den aldıkları puanlar arası ilişkiler incelenmiştir. Çalışmanın örneklemi 135 birinci ve ikinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Analizler sonucunda yaratıcılığın genel ve alana özgü boyutları olduğu bulunmuş, fakat alana özgü boyutunun daha belirgin olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre eğitimcilerin yalnızca genel çoğul düşünme veya genel yaratıcılık testlerine güvenmek yerine alana özgü yaratıcılık ölçümlerine de dikkat etmeleri gerektiği ifade edilmiştir. Beghetto (2007, s. 188)'e göre alana özgü yaratıcılık genel yaratıcılık testleriyle ölçülmemelidir. Teknikler bireylerin hangi alanda yaratıcılıklarının gelişmesini amaçlıyorsa araştırmacı o alana özgü ölçme araçlarını kullanması gerektiği söylenebilir. Örneğin sanat alanında yaratıcılığın geliştirilmesini amaçlayan bir tekniğin yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin o alana özgü bir ölçme aracıyla araştırılması gerekir diyebiliriz.

2.5.2. Sinektik

Sinektik, ilk kez Gordon tarafından endüstri örgütlerindeki problemlere yaratıcı çözümler bulmak için geliştirilmiş bir tekniktir (Seligmann, 2007, s. 2). Kökeni Yunancaya dayanan sinektik kavramında yer alan *syn*: 'bir araya getirmek' ve *ectics*: 'farklı unsurlar' anlamına gelmektedir (Gloeckner, 1995, s. 12). Gordon (1961'den aktaran Seligmann, 2007, s. 2) tarafından yaratıcı bireylerin farkında olmadan kullandıkları yöntemlerin araştırılmasıyla ortaya çıkarılan Sinektik, benzer ya da birbirinin zıddı olan parçalar, fikirler, teoriler ya da nesneler arasında bağlantı kurmak olarak tanımlanmaktadır. Yaratıcı düşünme teknikleri arasında yer alan Sinektik'te, yaratıcı çözümler elde etmek için metafor ve analojiler kullanılmaktadır. Sinektik tekniğinin merkezinde bulunan metafor ve analojiler, bilinmeyen tuhaf problem durumlarını daha tanıdık hale getirerek uygun yaratıcı çözümlerin oluşturulmasını sağlarlar (Seligmann, 2007, 3).

Gordon (1971, s. 10) tuhaf olanı belirginleştirmek, belirgin olanı tuhaflaştırmanın yaratıcı düşünmenin temeli olduğunu belirtmiştir. Teknikte kullanılan bilineni belirsizleştirecek üç mekanizma vardır. Bunlar; doğrudan analoji, kişisel analoji ve sembolik analoji şeklinde tanımlanabilir.

Doğrudan analoji: Bu analoji türünde bir alandaki gerçekler, sahip olunan bilgiler veya üretilen teknolojiler diğer alanlarda geliştirilecek olan fikirlerin temelini oluşturur

(Seligmann, 2007, s. 5). Aralarında yakın bir ilişki görünmeyen bir durumu başka bir duruma benzetmek ya da bunlar arasında ilişki kurmak doğrudan analoji yapmaktır (Sak, 2014, s. 108). Elma kurdunun açtığı tünelle yer altı tünellerinin benzerliği, doğrudan analojilere örnek oluşturabilir.

Kişisel analoji: Seligmann (2007, s. 5) kişisel analojiyi bireyin çalıştığı obje olduğunu hayal etmesi şeklinde tanımlamaktadır. Kişisel analojilerin Sinektik tekniği içerisindeki işlevi kişinin problemle bütünleşmesini, kendisini problemin bir parçası olarak görmesini sağlamaktır. Bu sayede içinde bulunulan problem durumunun daha önce fark edilmeyen noktalarının açığa çıkması hedeflenir. Seligmann (2007, s. 6) kişisel analojilerin okul öncesi dönemden başlayarak ilköğretim çağındaki çocuklarda sıklıkla kullanılabileceği, bu mekanizma sayesinde çocukların yaratıcılıklarının harekete geçirilebileceğini ifade etmektedir. Kişisel analojiler canlı veya cansız tüm varlıklarla gerçekleştirilebilir. Örneğin yaz aylarında artış gösteren orman yangınlarıyla ilgili olarak öğrencilerden kendilerini bu yangından etkilenen bir ağacın yerine koymaları istenilebilir.

Sembolik Analojiler: Yaratıcı düşünce ile ilgili kuramlar arasında yer alan çağrışım kuramları, düşüncenin temelini, fikirler arasındaki çağrışımların şekillendirdiğini ifade etmektedir. Sinektik tekniği içerisinde yer alan zıtlıkların bir araya gelmesi, yaratıcılık için önemli bir etken olan fikirler arasında alışılmışın dışında çağrışımlar oluşturmayı hedeflemektedir (Seligmann, 2007, s. 7). Sembolik analojinin en iyi örneklerini edebiyat ve sanat alanında metaforlar yoluyla görebiliriz.

Sak (2014, s. 109) Sinektik tekniği uygulama sürecinin altı aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. Birinci aşamada grup üyelerine bir problem verilmekte ve onlardan problemi yeniden ifade etmeleri istenmektedir. İkici aşamada problemde yer alan anahtar sözcüklerden biri seçilmektedir. Üçüncü aşamada katılımcılar anahtar sözcük ile farklı bir dünyaya fantezi yolculuğuna çıkmaktadırlar. Grup üyeleri anahtar sözcüğü seçtikleri dünyadan birinde hayal etmelidirler. Katılımcılara o dünyadaki örnekleri, örnek uygulamaları, örneklerin yerinde olmalarının onlara ne hissettirdiği sorulur. Bu aşamada doğrudan, kişisel ve sembolik analojiler sorularak analoji çeşitleri artırılabilir. Dördüncü aşamada analojinin özellikleri veya işlevi keşfedilmektedir. Beşinci aşamada analoji problemin çözümü ile ilişkilendirilmektedir. Elde edilen eşleştirme ile altıncı aşamada problemin çözümü için yeni fikirler oluşturulmaktadır. Sak (2014, s. 122) grup

uygulamasında grubun 5-6 kişiden oluşmasının ideal olduğunu ve grup üyelerinin tamamımın tekniği bilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Meador (1994, s. 324-326) Sinektik tekniğinin yaratıcılık üzerine etkisini incelediği araştırmada anasınıfına devam eden 109 öğrenci üzerinde yaptığı ön test-son test kontrol gruplu bir çalışma yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak TYDT ve Peabody Resimli Kelime Testi (The Peabody Picture Vocabulary Test) kullanılmıştır. Peabody Resimli Kelime Testinde her uyaran kelime için seçilen yanıltıcı şekiller uyarıcı konuya benzerliği ve uyarıcı kelimeyi tasvir eden resmin karışıklığı temel alınarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularında öğrencilerin yaratıcılıklarında son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu rapor edilmiştir. Bu bağlamda Sinektik tekniğinin yaratıcı düşünme becerisini geliştiren tekniklerden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Gendrop (1996, s. 11-19) tarafından sağlık okuluna devam eden 97 öğrencinin deney ve kontrol grubuna seçkisiz olarak atanmasıyla oluşan örneklem üzerinde yapılan araştırmada, deney grubuna sinektik tekniği uygulaması yapılmış, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle dersler verilmiş; farkları incelemek için ön test ve son testler uygulanmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak TYDT ve Gordon Yaratıcı Problem Çözme Testi (Gordon Creative Problem Solving Test) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Sinektik tekniğinin yaratıcılığın akıcılık, esneklik ve orijinallik alt boyutunda önemli derecede etkili olduğu ifade edilmiştir.

Kaplan ve Ercan (2011, s. 767-793) yaratıcı düşünme tekniklerinden Sinektik tekniği hakkında eylem araştırması yürütmüşlerdir. Araştırmada öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin gelişimine katkıda bulunma hedeflenmiştir. Bu amaç kapsamında yaratıcılık kavramının öğrenciler tarafından tanımlanmasını içeren sinektik uygulamasına yer verilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 7. sınıfa devam eden 43 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada Sinektik tekniğinin iki uygulama türünden biri olan ve altı basamaktan oluşan tuhaf /bilinmeyeni tanıdık kılma türü kullanılmıştır. Doğrudan analojilerin kurulması ile başlayıp orijinal ürünün ortaya konulması ile son bulan bu sürecin sonunda öğrenciler yaratıcılık kavramı ile ilgili kendi tanımlarına ulaşmışlardır. Sürecin sonunda öğrencilerin yaratıcılık kavramına bakış açılarının değiştiği, başlangıçta sadece orijinal bir ürün yaratma olarak gördükleri yaratıcılığı Sinektik uygulamasının sonunda bir süreç olarak da algılamaya başladıkları ifade edilmektedir. Bu durum gerçekleştirilen uygulamaların öğrencilerde farklı özellikleri

görebilme, yeni bakış açısı kazanma gibi yeterliklerin oluştuğunu göstermektedir. Bunun yanında öğrencilerin ortaya koydukları ürünlerin yaratıcılığın boyutlarını yansıtmasının da uygulamaların yaratıcı düşünme becerisine katkıda bunduğunu gösterdiği rapor edilmiştir.

Seligmann (2007, s. 16) yaratıcı düşünme becerisinin alt becerileri arasında analojik düşünme, sınırları aşma, orijinallik gibi boyutların bulunduğunu belirtmektedir. Araştırma sürecinde öğrencilerin geliştirdikleri analojilerin sayısı ve niteliğinde gözle görülür bir artış olması (Kaplan ve Ercan, 2011, s. 790), bu çalışmanın yaratıcılığın alt becerilerinden olan analojik düşünme boyutuna katkı sağladığı sonucuna ulaşılabilir. Yapılan araştırmalar sonucunda Sinektik tekniğinin kullanımının yaratıcılığı geliştirmeye katkı sağladığı söylenebilir.

2.5.3. Proje tabanlı öğrenme

20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan Proje Tabanlı Öğrenme (PTÖ) yaklaşımı; John Dewey'in yeniden yapılanma, Kilpatrick'in proje metodu, Bruner'in buluş yoluyla öğrenme gibi modellerden izler taşımaktadır (Çetin, 2011, s. 356). Kilpatrick ve Dewey 1918'de makalelerinde "proje metodu" olarak ele aldıkları yöntemle, öğrencileri pasif ve kalıpsal olarak bilgi yüklenme konumundan çıkararak; neyi, neden, nasıl öğrenebileceklerini bilen ve aynı zamanda kendi çalışmalarını aktif halde uygulayabilen bireyler olmaları için onları cesaretlendirmek adına bir eğitim hareketi olarak görülmüştür (Niesz, 2003, s. 40). Kuzey Amerika'da İtalya ve İngiltere'deki başarılı proje uygulamalarından etkilenen Katz ve Chard (1989, s. 55) kendi proje yaklaşımı fikirlerini formüle ederek yaklaşıma katkıda bulunmuşlardır. Katz ve Chard (1989, s. 1-193) yayınladıkları "Engaging Children Mind's: Project Approach" isimli kitaplarıyla ciddi bir şekilde dikkat çekmişlerdir.

Katz ve Chard (2000, s. 10)'a göre, proje çalışması üç aşamadan oluşmaktadır. Giriş olarak adlandırılan projenin birinci aşamasında gerçek yaşamla ilgili bir konu seçilerek çalışmaya, önemli ve dikkat çekici bir soruyla başlanmalıdır. Projenin zenginleştirilip geliştirildiği evre ikinci aşamadır. Bu aşamada ise, öğretmen ve öğrenciler proje ile ilgili zaman çizelgesi yapmalı ve projenin içeriğini öğrencilerin seviyesine uygun olarak belirlenmelidir. Bu basamakta öğrenciler; yeni deneyimler elde ederler ve araştırırlar, gözlediklerini çizerler, modeller oluştururlar, sistematik gözlem yaparlar, bulguları kayıt ederler, tahminde bulunurlar, deney yaparlar, eleştirirler,

tartışırlar ve yaratırlar (Chard, 1992, s. 25). Bulguların yorumlandığı, projelerin incelenmesi ile sonuçların hazırlanıp sunulduğu sonuç veya değerlendirme aşaması olarak adlandırılan evre üçüncü aşamadır. Bu basamakta bireysel ve grup olarak yansımalara zaman ayrılmalı, deneyimler paylaşılmalı, iyi işleyen noktalar, yapılması gereken değişiklikler tartışılmalıdır. Yeni araştırmalar ve projelere zemin hazırlayacak fikirler paylaşılmalıdır.

Proje Tabanlı Öğrenme yaklaşımına dair birçok araştırma yürütülmüştür. Bu araştırmalardan sadece yaratıcılık üzerine yapılan çalışmalardan bahsedecek olursak, Çeliker (2012, s. 114-184) tarafından yapılan araştırmada "Fen ve Teknoloji Dersi "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" ünitesinde Proje Tabanlı Öğrenme uygulamalarının öğrencilerin yaratıcı düşünmelerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 7. sınıfta öğrenim görmekte olan 53 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin yaratıcı düşünmelerini belirlemek amacıyla Hu ve Adey (2002'den aktaran Çeliker, 2012, s. 138) tarafından geliştirilen Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği kullanılmıştır. Yedi maddeden oluşan ölçme aracıda yaratıcılığın alt boyutlarından akıcılık, esneklik ve orijinallik puanları toplanmaktadır. Test İngilizce ve Türkçeyi iyi bilen İngilizce dil uzmanından iki kişi ve fen eğitimi alanında uzman iki kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin kapsam geçerliliğinin 0,87 olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin belirlenmesi için test 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim görmekte olan 389 öğrenciye uygulanmıştır. Yedi madde için toplam puanlar hesaplanmış ve ölçeğin ölçüm Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .86 olduğu ifade edilmiştir. Sonuç olarak grupların puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu rapor edilmiştir. Bu bulgulara göre Proje Tabanlı Öğrenme yönteminin öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmede etkili olduğu ifade edilmiştir.

2.5.4. SCAMPER

1960'larda Alex Osborn tarafından kaleme alınan "Applied Imagination" adlı kitapta yer alan yaratıcılığı teşvik eden soruları derleyen Robert F. Eberle Scamper tekniğini geliştirmiştir (Sak, 2014, s. 141). Scamper tekniği bir nesnenin ya da ürünün ele alınarak beyin fırtınası aracılıyla değiştirilmesini ya da geliştirilmesini kapsamaktadır (Glenn, 1997, s. 67-69). Teknik, İngilizcedeki 7 kelimenin baş

harflerinin birleştirilmesiyle oluşturuluştur. Scamper tekniği, 7 farklı türden oluşan yaratıcı bir ürün ya da fikir geliştirmeyi teşvik eden soru listesidir. Her tür kendine özgü sorular içerir. Sorun durumuna göre ve ya sorunun çözüm aşamalarına göre, tekniğin herhangi bir türü kullanılabilir (Sak, 2014, s. 142). Scamper tekniğinde yer alan türler ve türlerin amaçları şu şekilde sıralanabilir (İslim, 2009, s. 21; Sak, 2014, s. 141; Özyaprak, 2015, s. 32):

S (Substitude) harfi yerine kulan anlamına gelmektedir. Bu teknikte amaç ele alınan nesnenin ya da fikrin başka bir nesne ya da fikir ile değiştirilmesidir. Bu tekniğin odak sorusu ise "Bunun yerine ne kullanabilirim?" şeklinde olabilir.

C (Combine) harfi birleştirme kelimesinin temsil etmektedir. Burada amaç fikirlerin, buluşların imgeleri, sesleri, yöntemleri, amaçları, nesneleri bir araya getirilerek daha yaratıcı bir sonuç elde etmek için birleştirmektir. "Bu nesneyi hangi nesnelerle değiştirebiliriz?" sorusunu sorulabilecek sorulara örnek olarak verilebilir.

A (Adapt) harfi uyarlama anlamına gelmektedir. Bu bölümde amaç bir durum ya da amaca uyum sağlamaktır. Bu teknikte "Çok önceleri bunun yerine sizce ne kullanılıyordu?" şeklinde olabilir.

M (Modify: Minify, Magnify) farklılaştırma: Küçültme, büyültme kelimelerini temsil etmektedir. Burada orijinal nesne alınarak formunun değiştirilmesi için boyutunun küçültülmesi ya da büyütülmesi, kalitesinin değiştirilmesi, daha hafif ya da ağır, daha hızlı ya da yavaş yapılmasıdır. Burada sorulabilecek soruya örnek olarak "Neleri büyütürsem yeni bir sonuç elde ederim?" sorusu verilebilir.

P (Put to other uses) harfi başka amaçla kullan anlamına gelmektedir. Bu teknikte kullanılan nesnenin, fikrin, ürünün orijinal kullanılış amacından başka ve farklı yerlerde nasıl kullanılabileceği tartışılır. Burada sorulabilecek soru ise "Bunu başka hangi amaçla kullanabilirsiniz?" şeklinde olabilir.

E (Eliminate) harfi yok etme, çıkarma anlamına gelmektedir. Burada ele alınan problemin, ürünün ya da nesnenin bir bölümünün ya da tamamının kaldırılması istenir. Sorulması gereken sorulardan biri "Eğer bu fikrin veya ürünün bazı unsurlarını ya da hepsini atarsam ne olabilir?" şeklide olabilir.

R (Reverse, Rearrange) harfi tersine çevirme ya da yeniden düzenleme anlamına gelmektedir. Amaç ele alınan bir ürün ya da düşünce yeniden düzenlenmesi ya da tersine çevrilmesidir. Sorulabilecek soruya örnek olarak ise "Başka ne gibi düzenlemeler yapılabilir?" sorusu verilebilir.

Kaytez (2015, s. 10) tarafından yapılan araştırmada beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına Scamper tekniğinin etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi anaokuluna devam eden 40 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada ön test-son test-izleme testi kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Deney grubundaki çocuklara sekiz hafta süreyle haftada iki gün Scamper tekniği uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise kendi eğitim programlarına devam etmişlerdir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Yaratıcı Davranış ve Kişilik Özellikleri Ölçeği ile Resim Analizi Yoluyla Yaratıcı Yetenek Testi kullanılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol grubundaki çocukların yaratıcılık puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0,01$), deney grubundaki çocukların son test ve izleme testi puan ortalamaları arasındaki farkın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Araştırma sonucu elde edilen bulgular neticesinde Scamper tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği ifade edilebilir.

Scamper tekniğinin etkililiğine dair yapılan bir diğer araştırma Özyaprak (2015, s. 31-40) tarafından yürütülmüştür. Deneme öncesi modellerden tek grup ön test-son test araştırma modeli kullanılarak yapılan çalışmada Scamper tekniğinin öğrencilerin yaratıcılıkları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak çocukların yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek için Urban ve Jellen (1996'dan aktaran Özyaprak, 2015, s. 35) tarafından geliştirilen Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (Test for Creative Thinking-Drawing Production) kullanılmıştır. Bireysel ya da grup olarak 5 yaşından büyük (5-95 yaş) tüm bireylere uygulanabilen test, A ve B formu olmak üzere arka arkaya verilen iki formdan oluşmaktadır. Çalışmada testin A formu güvenilirliğinin .70 (Cronbach alpha), B formu güvenilirliğinin ise .88 (Cronbach alpha) olduğu tespit edilmiştir. Scamper tekniği üniversite 2. sınıfa devam eden 14 öğrenciye 6 hafta boyunca uygulanmıştır. Çalışma sonucu elde edilen bulgular, ön test ve son test arasında yüksek düzeyde anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Scamper tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşılabilir.

2.5.5. TRİZ

Triz, Rusça "Yaratıcı Problem Çözme Teorisi" anlamına gelen "Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch (Теория Решения Изобретательских Задач)" kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır. Triz, 1946 yılında Sovyetler Birliği'nde

Genrich Saulovich Altshuller tarafından geliştirilmiştir (Şahin ve Öztürk, 2009, s. 116). Triz problemlere sistematik yolla yaklaşan, problemlere yaratıcı çözümler sunan bir problem çözme tekniğidir (Altshuller, 2007, s. 13). Altshuller (2007, s. 15) yaklaşık 200000 patenti incelemiş ve bazı temel ilkeleri uygulayarak kolaylıkla çözülebilecek yaklaşık 1500 tane çelişkinin olduğunu belirlemiştir.

Altshuller (2007, s. 20) incelediği patentlerden aynı zamanda 40 yenilikçi (yaratıcı) prensip çıkarmıştır. Bu ilkeleri daha iyi anlayabilmek için Triz tekniğinin bazı temel kavramlarını bilmek gerekmektedir. Bu kavramlardan ilki *teknik sistemdir*. Bir işlevi yerine getiren her şeyi teknik sistem olarak düşünebiliriz (Kapucu, 2013, s. 10). Arabalar, kalemler, kitaplar, bıçaklar, teknik sisteme örnek olarak verilebilir. Triz de yer alan diğer bir terim ise *ideallik yasasıdır*. İdeallik (mükemmellilik) kanunu herhangi bir teknik sistemin çalışma ömrü boyunca basit, etkili ve güvenli olması gerektiğini ifade eder (Kapucu, 2013, s. 10). Sistemi mükemmelliğe maliyetini düşürerek, daha az yer kaplamasını sağlayarak, enerji kullanımını azaltarak taşıyabiliriz (Kapucu, 2013, s. 15). Teknik sistemlerdeki sorunların çözümü *çelişkiler* içerebilir. Çelişkiler teknik bir sistemin bir karakteristiğini veya parametresinin iyileştirilmesi arzulanırken diğer bir karakteristiğinin veya parametresinin kötüleşmesiyle ortaya çıkar (Sak, 2014, s. 125). Örneğin, uçağın hızını artırmak için yeni ve daha güçlü motor takılsın. Bu uçağın ağırlığını artırır bu nedenle kanatlar kalkışta bu ağırlığı taşıyamaz. Kanatların boyutlarının büyütülmesi kaldırma kuvvetlerini artırır fakat daha fazla ağırlık olması nedeniyle uçağın hızı düşer. Buradaki çelişki hızı artırmak için güçlü motor kullanmanın uçağın ağırlığını artırmasıdır.

Altshuller (2007, s. 20) tarafından problemlerin çözümüne analitik bir yaklaşım geliştirilmiş ve Triz tekniğinin ilkeleri oluşturulmuştur. Triz ilkeleri teknik bir sistemdeki çelişkiyi çözmek veya onu iyileştirmek için kullanılan genel önerilerdir (Sak, 2014, s. 128). Triz tekniğini oluşturan 40 ilkenin önemli bir kısmı mühendislikle ilgili olduğu için ilkelerden sadece 5 tanesine ve bunların çalışma prensiplerine yer verilmiştir.

Parçalara Ayır: Sistemin, yararlı veya zararlı bir parçasını ayırmak veya bütünleştirmek amacıyla parçalarına ayrıştırılmasıdır. Modüler mobilyalar, boru tesisatçılığında kullanılan geçme eklemeler bu ilkeye örnek olarak verilebilir.

Sistemden Çıkar: Sistemin yararlı, zararlı, etkili, etkisiz, verimli ya da verimsiz bir parçasının bütün sistemden çıkarılmasıdır. Sesli hava kompresörünün binanın dışına

veya sıkıştırılmış hava nerede gerekiyorsa oraya yakın yerleştirilmesi, sistemden çıkarmaya örnek olarak verilebilir.

Asimetriği Artır: Bir nesnenin şeklini simetriklikten asimetrikliğe çevirme veya eğer bir nesne asimetrikse, asimetrikliğini artırmadır. Örneğin simetrik olmayan karıştırma kapları veya vanalar daha iyi karışım sağlarlar (Çimento kamyonları, kek mikserleri).

Birleştir: Benzer veya aynı nesneleri yan yana getirme, benzer veya aynı nesneleri paralel operasyon için bir araya getirmedir. Çimleri biçip parçalayan çim biçme makinaları bu ilkeye örnek olarak verilebilir.

Zıddını kullan: Düşüncenin veya eylemin tersinin uygulanmasıdır. Örneğin bir çatışma halinde tartışmak yerine sessiz kalmak sorunları çözebilir.

Chang, Chien, Yu, Chu ve Chen (2016, s. 112-122) yaptıkları çalışmada Triz tekniğinin mühendislikte okuyan öğrencilerin yaratıcılıkları üzerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemi mühendislik bölümünde okuyan 121 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda bulunan öğrencilere 6 hafta süresince Triz tekniği uygulanırken kontrol grubunda bulunan öğrencilerle problem çözme yaklaşımıyla dersler yürütülmüştür. Uygulamanın ardından öğrencilerden güneş enerjisiyle çalışan model arabalar yapmaları istenmiştir. Öğrencilerin deney sonunda ürettikleri model arabaları değerlendirmek için yaratıcı ürün envanteri (creative product inventory) kullanılmıştır. Envanterin, ön testte .87, son testte ise .93 (Cronbach alpha) güvenilirliğinin olduğu rapor edilmiştir. Araştırmanın bulguları incelendiğinde iki farklı grupta öğrenim gören öğrencilerin yaratıcı ürün envanterine ilişkin son test ortalama puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Bu nedenle Triz tekniğinin bireylerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede etkili bir teknik olduğu sonucuna ulaşılabilir.

2.5.6. Yaratıcı Zıt Düşünme Tekniği

Yaratıcı Zıt Düşünme (YAZID) tekniği, Janusyan Düşünme Kuramı ve yaratıcı düşünme ile ilgili bilimsel araştırmalar temel alınarak Sak (2009, s. 5-13) tarafından geliştirilmiş yeni bir düşünme tekniğidir. Sak (2009, s. 5-13), Janusyan düşünme sürecinin yaratıcılık eğitiminde nasıl kullanılabileceği ve eğitimde uygulamasının nasıl olabileceği sorusundan yola çıkmıştır. Alan yazın incelemesinde de ayrıntılı bir şekilde

tartışılmış olan Janusyan Düşünme Kuramı, Rothenberg (1971, 195-205) tarafından geliştirilmiştir. Janusyan düşünme bir kavramın, düşüncenin, teorinin çoklu zıtlıklarını eş zamanlı algılamaktır (Rothenberg, 1996, s. 207). YAZID tekniği sayesinde Janusyan Düşünme Kuramı eğitimde uygulamaya aktarılmıştır. Janusyan düşünme süreci sadece dâhilere has bir özellik değildir, yaratıcı olma potansiyeline sahip birçok insan bu tekniği kullanabilir (Sak, 2009, s. 10).

Tekniğin amacı zıtlıklar, paradoks ve paradoksal metafor kullanımıyla yaratıcı düşünmenin geliştirilmesidir. Yaratıcı buluşların çoğu paradoks, metafor veya zıt fikirlerin bir araya gelmesinin bir sonucudur. Janusyan Düşünme Kuramının eğitim alanına aktarılmasını amaçlayan YAZID; bireylerin yaratıcı düşünme becerisinin yanında kavram gelişimini de desteklemektedir (Sak, 2009, s. 7).

YAZID tekniğinin kuramsal temelini oluşturan Janusyan Düşünme Kuramı dört aşamayı kapsamaktadır. Kuramda düşünceleri ögelere ayırma ve zıtlaştırma tek bir aşama olarak ele alınmıştır. YAZID tekniğinde ise bu aşama ayrıştırma ve zıtlaştırma olarak iki ayrı aşamaya ayrılmıştır (Sak, 2014, s. 197). YAZID tekniğinin düşünme sürecini gösteren beş aşaması Şekil 2.1'de düşünme çemberi olarak, yazardan izin alınarak verilmiştir. Tekniğin aşamaları yapılandırma, ayrıştırma, zıtlaştırma, birleştirme ve detaylandırmadır (Sak, 2009, s. 8).

Şekil 2.1. *YAZID Düşünme Çemberi*



Kaynak: *Sak*, 2014, s. 199.

2.5.6.1.Yapılandırma

Bu aşamada amaç öğrencilerde konuya olan ilgi ve merakının artırılması ve var olan bilgileri ortaya çıkararak tekniğin sonraki aşamalarında kullanılabilecek bilgiyi artırmaktadır. Janusyan Düşünme Kuramındaki "motivasyon" ilkesi YAZID tekniğinde yapılandırma aşamasında gerçekleşmektedir. Öncelikle tartışma konusu ile ilgili yeterince soyut ve karmaşık bir kavram, problem, hipotez ya da teori belirlenir. Ekonomi, sevgi, nefret, eğitim, evrim gibi kavramlar tartışma konusu olarak seçilebilir. Tartışma liderinin kavram listesi oluşturup öğrencilere sunması ve içinden birinin öğrenciler tarafından seçilip, tartışma konusu olarak belirlenmesi tercih edilebilir. Eğer dersin amacı kavramları da belirlemek ise öğrenciler kavram listesi oluşturabilir.

Yapılandırma aşamasında öğrenciler kavramı, düşünceyi veya teoriyi farklı bakış açılarından keşfeder. Katılımcılar kavrama odaklanır, kavramı inceler, kavram hakkında düşünür ve kavramı tartışır. Böylece kavram hakkında yaratıcı düşünce ve tanımlara ulaşmak için motivasyon kazanır. Yanlış düşünceler sınırlandırılmaz. Bu aşamada öğretmen teori ya da kavramın başlığını sunar ve kısa bir süre sohbet eder. Kavram ya da teorinin bütün yönlerini ortaya çıkaracak odak soruların sorulması gerekmektedir. Bu nedenle bu aşamadaki odak sorular teori ya da kavrama göre çeşitlilik gösterebilir. Öğrenciler kavram hakkında yeterine heyecan ortaya koymazlarsa tartışmanın biçimi ya da kavram değiştirilmelidir.

Bu aşamada öğretmen yanıtlarda açıklama ve detaylandırma istemeli, ayrıca kapalı uçlu sorular sormamalı, öğrencinin yapması gereken görevleri yapmamalı, yanıtlarda düzeltme ve değiştirme yapmamalıdır. Ders Tablo 2.1'de verilen YAZID tartışma ve düşünme formu kullanılarak yürütülmelidir. Bu aşamada sorulacak odak sorular aşağıda belirtilmiştir.

- Bu kavram, düşünce veya teori hakkında neler biliyorsunuz?
- Örnek verebilir misiniz (gerekirse)?
- Bu kavram ya da olguyu nasıl tanımlarsınız?

2.5.6.2.Ayrıştırma

Bu aşamadaki amaç, kavramı oluşturan ögeleri veya bileşenleri ayırmaktır. Kavram iyice analiz edilmeli ve ögelerine ayırılmalıdır. Daha ayrıntılı analiz gerekli olursa bu aşama iki alt aşamaya ayırılarak tartışma yürütülebilir. Birinci alt aşamada

kavramın bileşenleri belirlenir, ikinci alt aşamada ise bileşenler elementlerine ayrıştırılır. Katılımcılar ana bileşenleri belirler ve ayırt eder, ayrıca bileşenlerin alt bileşenlerini belirler ve ayırt eder. Örneğin, savaş kavramının bileşenleri üzüntü, kaybetme, kendini savunma, amaç olarak belirlenebilir.

Ayrıştırma aşamasında tartışma Tablo 2.1'de yer alan odak sorulara göre yürütülmelidir. Bu sorular çerçevesinde öğretmen aşamanın anlaşılması ve uygulanması konusunda öğrencilere rehberlik eder ve ortaya çıkan düşünce ürünlerini tartışır. Öğretmen verilen cevaplara mutlaka açıklama istemeli, düzeltmeler yapmamalıdır. Tartışma aşağıda verilen odak sorulara göre yönlendirilmelidir.

- Bu kavramın bazı bileşenleri, ögeleri veya bazı parçaları nelerdir?
- Bu kavramı neler oluşturmaktadır?
- Neden bu bir bileşendir?
- Bu bileşenlerin alt bileşenleri, parçaları veya elementleri nelerdir?
- Bu bileşeni neler oluşturmaktadır?
- Neden bu bir bileşendir?

2.5.6.3.Zıtlaştırma

Zıtlaştırma aşamasında, bir önceki aşamada belirlenen elementlerin her birinin zıtları geliştirilir. Eğer mümkün ise her bileşenin zıttı belirlenmelidir. Janusyan Düşünme Kuramına göre bu aşamada iki ilke çok önemlidir: Birinci olarak, ortaya atılan zıt düşüncenin eşleştiği bileşenle hangi açıdan zıt olduğu ortaya konmalıdır. Zıtlar belirli bir ölçek, kategori, düzlem, uzay, uzunluk veya miktarda birbirine eşit olmalıdır. İkinci olarak, ortaya atılan zıt düşüncenin eşleştiği düşünceyle aynı derecede doğru olması ve kavramın açıklanması gerekmektedir. Örneğin, savaş kendini savunmaktır, aynı zamanda saldırmaktır. Burada iki zıt düşünce, kavramı eşit oranda açıklayabilmektedir. Öğrenciler bu aşamada, ortaya atılan zıt düşünceleri grup olarak bu iki ilkeye göre tartışırlar ve zıtlıkların doğruluğunu ve özgünlüğünü değerlendirirler. Bu aşamada sorulan odak sorular aşağıda verilmiştir.

- Bu bileşenin kendisi kadar doğru veya geçerli olan zıddı nedir?
- Kavramı açıklamak için belirlediğiniz bu zıt kendi zıttı kadar doğru veya geçerli midir?

- Bu zıtlar hangi yönlerden birbirinin zıtlarıdırlar (ölçek, kategori, düzlem, uzamsal, uzunluk veya miktarda)?

2.5.6.4.Birleştirme

Bu aşamanın amacı ayrıştırma ve zıtlaştırma aşamalarında oluşturulan zıtların eş zamanlı bir şekilde bir araya getirilerek kavramı yeniden tanımlamaktır. Öğrenciler yeni bir tanıma ulaşmak için iki ya da daha fazla zıt bileşen kullanabilirler ve grupça yeni ortaya atılan tanımları tartışırlar. Ayrıca yeni tanımın çelişkililik durumunu değerlendirirler, yeni tanımın kavramı hangi yönleriyle açıkladığını belirlerler. Bu aşamada öğretmen öğrencilere, yeni bir tanım oluşturmak için hangi zıtlıkları kullanılabileceklerini ve neden bu zıtlıkları seçtiklerini sorar. Yeni tanım hem çelişki hem de metafor içerebilir. Örneğin, savaş kavramının kazanma ve kaybetme gibi çelişkili iki yönü vardır. Bu bileşenler kullanılarak "savaş kazananın kaybettiği" bir eylemdir ifadesiyle savaş kavramı yeniden tanımlanabilir.

Bu aşamada sorulması gereken odak sorular ise aşağıda verilmiştir.

- Bu kavramı iki zıt bileşeni de kullanarak çelişki içerecek şekilde yeniden nasıl tanımlarsınız?
- Bu yeni tanım nasıl bir çelişki içermektedir?
- Bu yeni tanım kavramı hangi yönüyle açıklıyor?

2.5.6.5.Detaylandırma

Bu aşamada amaç birleştirme aşamasında alınan yanıtları gözden geçirme ve daha kapsamlı tanımlar yapmaktır. Gerekirse diğer zıtlardan eklemeler yapabilir. Ortaya çıkan yeni tanımın kendi içinde paradoks içerdiğine dikkat edilmelidir. Sorulması gereken odak soru ise;

- Eğer tanımınızı daha kapsamlı ve daha çelişkisel yapmak isterseniz yeniden nasıl düzenlersiniz? şeklindedir.

YAZID, düşünceleri zıtlaştırmayı ve bu zıtlıkları birleştirmeyi ayrı basamaklarda ele alması nedeniyle Janusyan düşünme sürecinin kullanımını kolaylaştırmış ve eğitim uygulamalarında kuramın daha anlaşılır olmasını sağlamıştır (Sak, 2009, s. 10). Ayrıştırma ve zıtlaştırma aşamaları bir arada değil de ardışık olarak ele alınarak uygulayıcıların düşünce üretimini kolaylaştırmıştır.

YAZID sadece kelimelerin zıtlarını bulma gibi görünse de aslında birçok bilişsel süreci kapsamaktadır. Örneğin, ayrıştırma aşamasında katılımcı kavramı ögelerine ayırırken analiz yapma, esnek ve akıcı düşünme gibi süreçlerden geçmektedir. Zıtlaştırma aşamasında zıtlar belirlenirken akıcı bir şekilde fikir üretme, zıtların geçerliliklerini değerlendirirken kritik düşünme becerileri kullanılır (Sak, 2014, s. 198). Aynı zamanda yaratıcı fikirler paradoksal metafor ve zıt fikirlerin bir araya gelmesini içermektedir (Sak, 2009, s. 10). YAZID ile ilgili daha önce yürütülmüş olan araştırmalara (Akar ve Şengil-Akar, 2013, s. 183-191; Eker, 2013, s. 41-70; Sak ve Öz, 2010, s. 33-39) problem durumunda detaylı bir şekilde yer verilmiştir.

Tablo 2.1. *YAZID Tartışma ve Düşünme Formu*

Aşamalar		Tartışma ve Düşünme Soruları	Bilişsel Görev
1. Yapılandırma		– Bu kavram, düşünce veya teori hakkında neler biliyorsunuz? – Örnek verebilir misiniz (gerekirse)? – Bu kavram ya da olguyu nasıl tanımlarsınız?	Kavramı, teoriyi veya problemi farklı bakış açılarından keşfeder.
2. Ayrışma	a) Kavramı bileşenlerine	– Bu kavramın bazı bileşenleri, ögeleri veya bazı parçaları nelerdir? – Bu kavramı neler oluşturmaktadır? – Neden bu bir bileşenidir?	Ana bileşenleri belirler ve ayırt eder.
	b)Bileşenleri alt bileşenlerine	– Bu bileşenlerin alt bileşenleri, parçaları veya elementleri nelerdir? – Bu bileşeni neler oluşturmaktadır? – Neden bu bir bileşenidir?	Bileşenlerin alt bileşenlerini veya ögelerini belirler ve ayırt eder.
3. Zıtlaştırma		– Bu bileşenin kendisi kadar doğru veya geçerli olan zıddı nedir? – Kavramı açıklamak için belirlediğiniz bu zıt kendi zıttı kadar doğru veya geçerli midir? – Bu zıtları hangi yönlerden birbirini zıtlarıdırlar (ölçek, kategori, düzlem, uzamsal, uzunluk veya miktarda)?	– Her elementin zıddını belirler. – Zıtların kendi zıtları kadar doğru veya geçerli olup olmadıklarını belirler. – Zıtlık boyutlarını belirler (kategori, düzlem vs.)
4. Birleştirme		– Bu kavramı iki zıt bileşeni de kullanarak çelişki içerecek şekilde yeniden nasıl tanımlarsınız? – Bu yeni tanım nasıl bir çelişki içermektedir? – Bu yeni tanım kavramı hangi yönüyle açıklıyor?	– Yeni tanım oluşturmak için iki zıt element belirler. – Yeni tanımın çelişkilik durumunu değerlendirir. – Yeni tanımın kavramı hangi yönleri ile açıkladığını belirler.
5. Detaylandırma		Eğer tanımı daha çelişkisel veya daha kapsamlı yapmak isterseniz nasıl düzeltmek istersiniz?	– Tanımı yeniden düzenler. – Gerekirse yeni çelişkiler ekler.

Kaynak: *Sak*, 2014, s. 201.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeline, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, YAZID tekniğine bağlı olarak ders planlarının geliştirilmesine, araştırmanın uygulama aşamalarına, verilerin toplanması ve çözümlenmesine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel desen kullanılmıştır. Yarı-deneysel desenler, çoğunlukla eğitim alanındaki araştırmalarda örneklemin yansız bir şekilde atanmasının mümkün olamayacağı durumlarda uygulanabilmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008, s. 206). Araştırmada örneklemin seçkisiz atamayı içermeden oluşturulmuş olması nedeniyle bu desen kullanılmıştır. Deneyin deseni Şekil 3.1'de görüldüğü gibi düzenlenmiştir.

Şekil 3.1. *Ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel desen*

Grup	Ön test	İşlem	Son test
Deney	O_1	X	O_3
Kontrol	O_2		O_4

O1: Deney grubuna yapılan ön test

O2: Kontrol grubuna yapılan ön test

O3: Deney grubuna yapılan son test

O4: Kontrol grubuna yapılan son test

Kaynak: *Karasar*, 2006, s. 102.

Deneklerin yansız bir şekilde belirlenmemiş olması bağımlı değişkene ait puanlara etki edebilmektedir (Büyüköztürk vd., 2008, s. 207). Bu durum nedeniyle oluşabilecek hataların en aza indirgenmesi açısından çalışmada yer alan gruplar ön test puanları üzerinden eşleştirilmiştir. Eşleştirilen gruplardan hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağına yansız atamayla karar verilmiştir.

YAZID tekniğinin etkililiğini test etmek amacıyla çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Çalışma öncesinde deney ve kontrol gruplarına Paradoksal Metafor Testi (PMT) ve Kavram Testi (KT) uygulanmıştır. Deney grubuna geleneksel

eğitim uygulamalarının yanı sıra YAZID tekniği uygulanmıştır. 10 hafta süren uygulama araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Kontrol grubunda Milli Eğitim Bakanlığı'nın sunduğu programla Türkçe dersi yapılmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışma sonrasında deneysel işlemin etkililiğini test etmek için her iki gruba da Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testi tekrar uygulanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemi yakınlık ve erişim kolaylığı sağlaması açısından amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmacıya pratiklik kazandıran bu yöntemde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2000, s. 28). Çalışma grubu Eskişehir merkezinde alt sosyo-ekonomik düzeydeki bir ortaokuldan 7. sınıf düzeyinde olan 70 öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmanın örneklemi olarak belirlenen okulda 7. sınıf seviyesinde 4 şube bulunmaktadır. Her bir şubede öğrenci sayısının araştırmayı yürütmek için yeterli sayıda olmaması nedeniyle araştırmaya 7. sınıf kademesinde bulunan bütün şubeler (4 şube) dâhil edilmiştir. Bu nedenle bu çalışmada A, B, C ve D olmak üzere dört grup yer almaktadır. Gruplardan ikisinin deney grubu diğer ikisinin de kontrol grubu olmasına karar verilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testi ön test ortalama puanları incelendiğinde grupların puanları arasında farklar olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarının doğruluk derecesini düşürmemesi açısından kontrol ve deney gruplarının özelliklerinin yakın olması önemlidir (Karasar, 2006, s. 109). Grupların özelliklerinin yakın olması istemiyle gruplar ön test puanları göz önüne alınarak eşleştirilmiştir. Gruplar eşleştirilirken Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testi ön test ortalama puanları göz önünde bulundurulmuştur. Ön test puanları dikkate alınarak yapılan benzeştirmede A grubu B grubu ile eşleştirilirken, C grubu D grubu ile eşleştirilmiştir. Yapılan eşleştirmenin ardından gruplardan hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağına yansız bir biçimde karar verilmiştir. A ve B grubu kontrol grubu olarak belirlenirken C ve D grubu deney grubu olarak atanmıştır.

Kontrol ve deney grubunda yer alan katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 3.1'de yer almaktadır. Katılımcıların 40 tanesi (% 57) kız öğrencilerden, 30 tanesi (%43) ise erkek

öğrencilerden oluşmaktadır. Deney grubunda 17 (%49) kız öğrenci, 18 (%51) erkek öğrenci bulunurken, kontrol grubunda 23 (%65,7) kız ve 12 (34,3) erkek öğrenci bulunmaktadır.

Tablo 3.1. *Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları*

Gruplar	Toplam		Kız		Erkek	
	n	%	n	%	n	%
Kontrol Grubu	35	50	23	65.7	12	34.3
Deney Grubu	35	50	17	49	18	51
Toplam	70	100	40	57	30	43

3.3.YAZID Ders Planlarının Geliştirilmesi

Türkçe ders kitabından kavram havuzu oluşturulmuş ve bu kavramlardan 10 tanesi YAZID hakkında uzman bir öğretim üyesinin görüşü alınarak uygulama için belirlenmiştir. Bu kavramlara ilişkin ders planları hazırlanırken öğrencilerin sınıf düzeyleri ve Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı göz önünde bulundurulmuş ve planların uygunluğu için ayrıca üstün zekâlılar öğretmenliği alanında yüksek lisans yapmış ve YAZID tekniğini iyi bilen, tekniği daha önce sınıfta uygulamış olan bir uzmandan görüş alınmıştır. Ders planlarında kullanılan kavramlar; aile, arkadaşlık, barış, başarı, güzellik, mutluluk, savaş, sevgi, üzüntü ve yalnızlıktır. Örnek bir YAZID ders planı EK-1'de yer almaktadır.

Araştırmacı tarafından planlanan 10 ders için seçilen her bir kavramla ilgili uygulamadan önce, derslerin yürütülmesine rehberlik etmesi amacıyla, teknik uzmanlarının görüşleri alınarak zihin haritaları ve tartışma formları hazırlanmıştır. Arkadaşlık kavramıyla ilgili örnek bir zihin haritası EK-2'de ve örnek bir tartışma formu EK-3'de verilmiştir.

3.4. Uygulama

3.4.1. YAZID pilot uygulama

Araştırmacının YAZID tekniğini uygulamaya geçmeden önce tekniğin uygulama eğitimini alması amacıyla Anadolu Üniversitesi'nde iki tane ders yürütülmüştür. Bu dersler üstün zekâlılar öğretmenliği alanında yüksek lisans ve doktora yapmakta olan,

tekniği bilen ve daha önce sınıf ortamında kullanmış olan, iki farklı uzman tarafından yalnızlık ve aile kavramları üzerine yürütülmüştür. Araştırmacının gözlemci olarak katıldığı derslerin diğer katılımcıları ise YAZID hakkında uzman bir öğretim üyesi ve üstün zekâlılar öğretmenliği alanında yüksek lisans ve doktora yapmakta olan araştırma görevlilerinden oluşmaktadır.

Araştırmacının teknikle ilgili uygulama yetkinliği kazanması amacıyla Üniversitede üç ders daha yürütülmüştür. Araştırmacı tarafından yürütülen dersler üstün zekâlılar öğretmenliği alanında yüksek lisans ve doktora yapmakta olan bir katılımcı grubuyla gerçekleştirilmiştir. Dersler mutluluk, güzellik ve sevgi kavramlarıyla yürütülmüştür. YAZID tekniği kullanılarak yürütülen pilot uygulama derslerinde ortaya çıkan sonuç tanımlar EK-5'de verilmiştir.

3.4.2. Uygulayıcı güvenirliğinin belirlenmesi

Uygulayıcı güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla YAZID tekniği Eskişehir ilindeki bir ortaokulda eğitim gören 7. sınıf seviyesinde 22 çocuğa ön deneme olarak uygulanmıştır. 5 hafta boyunca uygulamalar devam etmiştir. Uygulayıcı güvenilirliğinin belirlenmesi için YAZID tartışma lideri göstergesi formu kullanılmıştır (Bkz. EK-4). Dersler YAZID tekniği hakkında uzman ve üstün zekâlılar öğretmenliği alanında doktoraya devam eden bir araştırma görevlisi tarafından izlenmiş ve YAZID tartışma lideri göstergesi formu uzman tarafından doldurulmuştur. Derslerde savaş, mutluluk, sevgi, yalnızlık kavramları YAZID tekniği kullanılarak işlenmiştir. Araştırmacının 5. derste tartışma lideri göstergesinde yer alan maddelerde bulunan özellikleri yerine getirmesiyle uygulayıcı güvenilirliğinde yeterlilik kazandığına karar verilmiştir. Uygulayıcı güvenilirliğinin belirlenmesi için yapılan derslerde YAZID tekniği kullanılarak yapılan etkinliklerin sonucunda ortaya çıkan tanımlar EK-6'da sunulmuştur.

3.4.3. Asıl uygulama

YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcılıkları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yürütülen bu araştırmanın uygulaması 2013-2014 eğitim öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilmiştir. YAZID tekniği Eskişehir merkezde bulunan bir ortaokulda 7. sınıfta bulunan C grubunda olan 18 öğrenci ve D grubunda bulunan 17

öğrenci (toplam 35) üzerinde uygulanmıştır. Araştırma için 2 deney grubuna 10 hafta boyunca haftada bir saat Türkçe derslerinde uygulama yapılmıştır.

Uygulama dersleri aile, arkadaşlık, başarı, sevgi, mutluluk, güzellik, üzüntü, yalnızlık, barış ve savaş kavramlarıyla her iki deney grubunda araştırmacı tarafından YAZID tartışma formu kullanılarak yürütülmüştür. Kavramlar, Türkçe dersi öğretim programında yer alan sıraya göre işlenmiştir. Uygulama sırasında her öğrencinin özgürce, olabildiğince yaratıcı bir şekilde ve YAZID tekniğinin ilkeleri kapsamında düşünceler üretmesi ve yeni tanımlara ulaşması sağlanmaya çalışılmıştır. Tartışmalarda araştırmacı, teknik ilkelerine göre rehber ve yönlendirici rolünü üstlenmiş, doğrudan öğretici ve aktarıcı rolünde olmamıştır. Araştırmacı düşüncesini söylemek isteyen öğrencilere söz hakkı vermiş ve tekniğin tüm aşamalarında öğrencilerin ürettikleri düşünceleri tahtaya yazmıştır. Deney gruplarında YAZID tekniği kullanılarak yapılan etkinliklerin sonucunda ortaya çıkan tanımlar EK-7'de bulunmaktadır.

Kontrol gruplarında bulunan katılımcılarla aynı kavramlar Türkçe derslerinde, aynı hafta aralığında öğretim programında yer alan etkinliklerle Türkçe Öğretmeni rehberliğinde işlenmiştir.

Deney grubunda bulunan sınıflarda uygulamaya başlanmadan önce örnek bir ders yapılmamış, öğrencilere aşağıdaki açıklamalarda bulunulmuştur:

- Sizlerin 10 hafta boyunca Türkçe dersine katılacağım. Bu dersleri her zaman kullandığımız tekniklerden farklı bir teknikle işleyeceğiz. Bu teknik Yaratıcı Zıt Düşünme tekniği olarak adlandırılmaktadır.
- Her bir ders saatinde sizinle hepimizin hayatında olan ve sürekli iç içe yaşadığımız kavramlardan birisi ile ilgili yepyeni yaratıcı düşünceler üretmeye çalışacağız. Birlikte tartışacağımız kavramlar; aile, arkadaşlık, sevgi, mutluluk, başarı, güzellik, üzüntü, yalnızlık, barış ve savaştır.
- Bu kavramlarla ilgili yaratıcı ve farklı düşünceler üretebilmek için Yaratıcı Zıt Düşünme tekniğini kullanacağız. Ayrıca bu teknik sayesinde bir kavram için zıt düşüncelerin aynı anda ve eşit derecede doğru olabildiğini göreceğiz.
- Ben sizlerin ürettiği düşünceleri aşama aşama tahtada paylaşırken, sizler de defterlerinize yazabilirsiniz.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, öğrencilerin paradoks ve paradoksal metafor kullanımı yoluyla yaratıcı düşünme becerilerini ölçen Paradoksal Metafor Testi ve öğrencilerin kavram bilgilerini ölçen Kavram Testi kullanılmıştır.

3.5.1. Paradoksal metafor testi

Sak ve Öz (2010, s. 37) tarafından geliştirilen Paradoksal Metafor Testi (PMT) öğrencilerin paradoks ve paradoksal metafor üretme yoluyla yaratıcı düşünme becerilerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada ölçeğin güvenirlik katsayısının .71 (Cronbach alpha) olarak hesaplandığı rapor edilmiştir.

Paradoksal Metafor Testi (Bkz: EK-8) iki bölümden oluşan, 40 dakikalık bir zaman dilimi içerisinde grup uygulamasının yapıldığı bir kâğıt kalem testidir. Birinci bölümde öğrencilere 15 kelime (bilge, mahkeme, hırsız, dilenci, dede, bal, tilki, kılıç, pamuk, ateş, topluluk, mahkûm, anne, cellat, kar) verilmektedir. Öğrencilerden bu kelimelerin önüne isim ya da sıfat ekleyerek paradoks ya da paradoksal metafor oluşturmaları ve ardından anlamını bir cümle ile açıklamaları istenmektedir. Öğrencilerden verilen süre içerisinde düşünebildikleri kadar çok sayıda paradoksal metafor içeren cümleler yazmaları istenmektedir. Testte bu göreve ilişkin bir tane örnek yer almaktadır (kuru yağmur: “Hiçbir şey bilmediği halde teknoloji hakkında kuru yağmur yağdırdı”). Açıklamalar, öğrencilerin yazdıkları paradoks ve paradoksal metafor içeren cümlelerin diğerleri tarafından daha iyi anlaşılması ve öğrencilerin paradoksları doğru bir biçimde kullandıklarını kanıtlamaları için istenmektedir.

İkinci bölümde ise her iki kelimeyi de öğrencilerin bulmaları istenmektedir. Öğrencilerden verilen süre içerisinde düşünebildikleri kadar çok sayıda tamlama yazmaları ve yazdıkları tamlamanın paradoks ve paradoksal metafor içerip içermediğini kontrol etmeleri istenmektedir. Ayrıca her bir tamlamayı örnek cümle içinde kullanmaları, ardından paradoks içeren tamlamanın anlamını bir cümle ile açıklamaları istenmektedir. PMT’de öğrencilerin oluşturdukları paradokslara 1 puan, paradoksal metaforlara ise 2 puan verilmektedir, açıklaması yapılmamış olan cümlelere puan verilmemektedir.

Araştırmada güvenilirliğin belirlenmesinde puanlayıcılar arası güvenilirlik kullanılmış, birbirinden bağımsız iki puanlayıcının öğrencilerin cevap kâğıtlarına verdikleri puanlar arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Bağımsız gözlemciler arası uyum

özellikle, öteki güvenilirlik ölçütlerinin pratik olmadığı durumlarda, ölçmenin güvenilirliğini kestirmeye yarayan en iyi ölçüttür (Karasar, 2006, s. 148). Bu nedenle bu araştırmada güvenilirlik ölçümünden puanlayıcılar arası güvenilirlik kullanılmıştır.

Araştırmada ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla testlerin puanlanmasında görev alan birinci puanlayıcı araştırmacı, ikinci puanlayıcı ise üstün zekâlılar öğretmenliği alanında doktoraya devam etmekte olan bir araştırma görevlisidir. Puanlayıcılar puanlamayı önceden belirlenmiş ve testin yönergesinde de yer alan puanlama yöntemine göre yapmışlardır. Puanlayıcılar pilot çalışma, ön test ve son testte cevapları birbirlerinden bağımsız puanlamışlardır. Puanlayıcılar arası güvenirlik, toplam puan üzerinden Pearson korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Pilot çalışmadaki puanlayıcılar arası güvenirlik analizi 7. sınıfa devam eden 43 öğrencinden elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. Ön test ve son test puanlayıcılar arası güvenirlik analizleri ise deney ve kontrol grubundan toplam 69 öğrenciden elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. PMT puanlayıcılar arası güvenirlik bulguları Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. *Paradoksal Metafor Testi Puanlayıcılar Arası Güvenilirlik Sonuçları*

PMT	Kişi Sayısı	Madde Sayısı	Güvenilirlik
Pilot Uygulama	43	21	.81
Ön Test	69	16	.93
Son Test	69	16	.96

Tablo 3.2'de yer alan PMT puanlayıcılar arası güvenirlik sonuçlarına göre, testin pilot çalışmasında güvenirlik düzeyinin .81, ön testte .93 ve son testte ise .96 olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen güvenirlik katsayısı değerleri göz önünde bulundurulduğunda, PMT'nin bireylerin yaratıcı yeteneklerini ölçmede güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir (Karasar, 2006, s. 148).

3.5.2. Kavram testi

Araştırmada kullanılan bir diğer test ise, YAZID tekniğinin öğrencilerdeki kavram gelişimini destekleyip desteklemediğini belirlemek amacıyla geliştirilen Kavram Testidir. Araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen Kavram Testi (KT) 10 maddeden oluşmaktadır. Bu testte YAZID derslerinde işlenecek olan kavramlar KT'nin

maddeleri olarak belirlenmiştir. KT, 40 dakikada tamamlanan, grup uygulamasının yapıldığı bir kâğıt kalem testidir.

Testte öğrencilerden verilen kavramları (aile, arkadaşlık, sevgi, mutluluk, başarı, güzellik, üzüntü, yalnızlık, barış ve savaş) önce tanımlamaları, ardından kavramları ayırabilecekleri kadar çok sayıda öğeye ayırmaları istenmektedir. Testte tanımların ve öğelerin ayrı ayrı değerlendirildiği iki farklı puan türü elde edilmektedir. Tanımlar yeterlik ve ilgi düzeylerine göre 0 puan (ilgisiz ve yetersiz), 1 puan (ilgili ama yetersiz) ve 2 puan (ilgili ve yeterli) ile değerlendirilirken; kavramı oluşturan öğeler soyutluk düzeylerine göre 0 puan (somut), 1 puan (az soyut) ve 2 puan (fazla soyut) ile değerlendirilmektedir. Bu iki puan türünün toplanması ile KT toplam puanları elde edilmektedir. İlk sayfada, verilen görevlere ilişkin eğitim kavramı ile ilgili bir örnek verilmiştir (Bkz: EK-9).

Karasar (2006, s. 151)'a göre bilimsel araştırmada kötü bir ölçme, her türlü bilimsel çabayı değersiz kılabilir. Bu nedenle, ölçmede aranan niteliklerin bilinmesi ve bunları sağlayıcı önlemlerin alınması son derece önemlidir. Bu bağlamda geliştirilen ölçeğin ilk aşamada kapsam geçerliğine bakılmalıdır. Kapsam geçerliği, ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme amacına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup, uzman görüşüne göre saptanmaktadır. Bu bağlamda; Kavram Testinin kapsam geçerliğinin incelenmesi için uzman değerlendirmesine başvurulmuştur.

Ölçeğin kapsam geçerliğini belirlemeye yönelik özel eğitim alanında uzman bir öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Bu inceleme sonucunda, ölçme aracının içindeki açıklamalar daha açık ifadeler kullanılarak yeniden düzenlenmiştir. Ayrıca kavramlara ait şekiller daha anlaşılır olmaları amacıyla büyütülmüştür. Bu düzenlemelerden sonra ölçme aracında bulunan soruların ölçme amacına uygun olduğu ve test için seçilen kavramların 7. sınıf seviyesine göre olduğu belirtilmiştir.

Araştırmada testin güvenilirliğinin belirlenmesinde puanlayıcılar arası güvenilirlik kullanılmış, birbirinden bağımsız iki puanlayıcının öğrencilerin cevap kâğıtlarına verdikleri puanların toplamı arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Testte istenilen tanımların yeterliliğinin ve öğelerin soyut olup olmadıklarının değerlendirilmesini iki Türkçe öğretmeni birbirinden bağımsız olarak yapmıştır.

Pilot çalışmadaki puanlayıcılar arası güvenirlik analizi 7. sınıfa devam eden 43 öğrencinden elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. Ön test ve son test puanlayıcılar

arası güvenirlik analizleri deney ve kontrol grubundan toplam 67 öğrenciden elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. Puanlayıcılar arası güvenirlik, toplam puan üzerinden Pearson korelasyon analizi ile belirlenmiştir. KT puanlayıcılar arası güvenirlik bulguları Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3. *Kavram Testi Puanlayıcılar Arası Güvenilirlik Sonuçları*

Kavram Testi	Kişi Sayısı	Madde Sayısı	Güvenilirlik
Pilot Uygulama	43	10	.96
Ön Test	67	10	.93
Son Test	67	10	.95

Tablo 3.3 incelendiğinde testin pilot çalışmasında güvenirlik katsayısını .96, ön testte .93, son testte ise .95 olduğu görülmektedir. Tablo 3.3'te verilen güvenirlik değerlerinin tamamının .80'nin üzerinde olması nedeniyle KT'nin güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir (Pallant, 2012, s. 90).

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama araçları olan KT ve PMT ön test uygulaması deney başlamadan bir hafta önce farklı günlerde uygulanmıştır. KT ve PMT son testler ise uygulamanın bitmesinden bir hafta sonra farklı günlerde uygulanmıştır. YAZID tekniğinin uygulandığı deney gruplarında araştırmacının aldığı yoklamaya göre 10 hafta boyunca katılımcı kaybı yaşanmamıştır. PMT ön test ve son teste 70 öğrenciye ait (35 deney-35 kontrol) veri toplanmıştır. Kavram ön testinde 3 öğrencinin araştırmacının almış olduğu yoklamaya göre ölçeği almadıkları belirlenmiş ve bu öğrenciler KT verileri arasında yer almamışlardır. Bu nedenle KT ön test ve son testine 67 tane öğrenciye ait (34 deney-33 kontrol) veri toplanmıştır.

Deney öncesinde pilot uygulama ve uygulayıcı güvenilirliğinin belirlenmesinde yürütülen derslerde elde edilen sonuç tanımları YAZID tekniği kullanılarak üretilmiştir. Sınıfta yapılan etkinliklerin sonuç tanımları ise deney boyunca öğrenciler tarafından YAZID tekniğinin ilkeleri kapsamında üretilmiştir. YAZID pilot uygulamasında (Bkz: EK-5), uygulayıcı güvenilirliğinin belirlenmesinde yürütülen derslerde (Bkz: EK-6) ve uygulama süresince deney sınıflarında yürütülen derslerde tartışmalarda elde edilen

tanımları (Bkz: EK-7) bir öğrenciden not etmesi istenmiş ve bu yöntemle tanımlara ait veriler toplanmıştır.

Ayrıca deney ve kontrol gruplarındaki katılımcılara testleri ciddiye almaları amacıyla ön test ve son testlerde testlerin sonuçlarının Türkçe dersi ders ve etkinliklere katılım notu olarak yansıtılacağı belirtilmiştir. Testler öğrencilere kendi sınıflarında sadece araştırmacı gözetiminde dağıtılmış ve uygulanmıştır. Bütün oturumlarda ölçme araçları araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3.7. Verilerin Çözümlenmesi

Verilerin çözümlemesinde SPSS 20 (Statistical Packages of Social Sciences) programı kullanılmış olup, aşağıdaki istatistiksel işlemler yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının (KT ve PMT) puanlayıcılar arası güvenilirliği Pearson korelasyon analizi ile hesaplanmıştır. Kavram Testi ve Paradoksal Metafor Testi ön test ve son testlerin puanlayıcılar arası güvenilirliği yüksek olduğundan ayrı ayrı verilen toplam puanların ortalaması alınarak, tek bir değer bulunmuştur ve analiz bu değer üzerinden yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen PMT ve KT verilerinin dağılımını incelemek ve normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için yapılan Levene Hata Varyansı testi, bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişkenin varyansının eşit olmadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle daha sonra PMT ve KT verileri üzerinden yapılan kovaryans analizinde anlamlılık düzeyi olarak geleneksel değer olan 0.05 yerine 0.01 alınmıştır (Stevens, 2009, s. 34).

Deneysel işlemler sonucunda deney ve kontrol gruplarının yaratıcılıkları ve kavram gelişiminde bir değişiklik olup olmadığını anlamak için tek faktörlü ANCOVA çözümlemesi yapılmıştır. Büyüköztürk (2011, s. 111) ön test-son test kontrol gruplu bir desende deneysel işlemin etkisine odaklanılmışsa en uygun istatistiksel işlemin ön testin ortak değişken olarak kontrol edildiği tek faktörlü ANCOVA çözümlemesi olduğunu belirtmektedir. Büyüköztürk vd., (2008, s. 206) göre kovaryans analizinin amacı, bir araştırmada etkisi test edilen bir faktörün ya da faktörlerin dışında, bağımlı değişken ile ilişkisi bulunan bir değişkenin ya da değişkenlerin istatistiksel olarak kontrol edilmesini sağlamaktır. Başka bir ifadeyle ANCOVA'da araştırma deseni ile kontrol altına alınamayan dış etkileri ortadan kaldırmak amacıyla ön test puanları istatistiksel olarak kontrol edilmektedir. Böylece deneysel çalışmadaki işlemin etkisi ortaya çıkarılabilir.

Bu nedenle araştırmada ön test puanları kontrol edildiğinde son test puanları arası farklılığın test edilebilmesi için hem KT verileri üzerinden hem de PMT verileri üzerinden ANCOVA istatistikleri hesaplanmıştır.

Ayrıca Paradoksal Metafor Testi uygulamasının ardından, veri dosyası uç değerler (outlier) açısından incelemiş ve PMT puanlarına ait Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmıştır. Uç değerler belirli bir dağılımın ortalamasına çok uzak değerler alan veri setleri olarak tanımlanır (Jarrell, 1994, s. 50; Rasmussen, 1988, s. 190). Mahalanobis uzaklığı için kritik değer iki sürekli değişken için 13.82 olarak kabul edilir (Akbulut, 2010, s. 69). Deney grubunda bulunan katılımcılardan birinin kritik değerin (< 13.82) üzerinde olduğu (> 15.97) görülmüştür. Uç değerler hata varyansını arttırırlar ve istatistiksel testlerin gücünü azaltırlar (Rasmussen, 1988, s. 190). Pallant (2012, s. 58) uç değerlerle baş edebilmek için bu değerleri veri setinden silmenin bir çözüm olabileceğini ifade etmektedir. Mevcut çalışmanın veri setinin uç değerler açısından incelenmesinden sonra 1 katılımcıya ait verinin analizlerden çıkarılmasına karar verilmiştir. Paradoksal Metafor Testine ait verilerin analizleri 69 öğrenci (34 deney-35 kontrol) üzerinden yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan testlerin farkı günlerde uygulanması sebebiyle testlerin katılımcı sayılarında farklılıklar oluşmuştur. Bu nedenle ön test veya son testten herhangi birine katılmamış öğrenciler analize dâhil edilmemiştir. Kavram Testi ön testine 3 katılımcının araştırmacı tarafından alınan yoklamaya göre uygulamaya katılmadığı tespit edilmiş ve bu katılımcılar analize dahil edilmemişlerdir. Sonuç olarak araştırmanın analizi Paradoksal Metafor Testi için 69 katılımcı (34 deney-35 kontrol) ve Kavram Testi için 67 katılımcı (34 deney-33 kontrol) ile gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle düzeltilmiş son test puanları arası farklılığın test edilebilmesi için hem KT verileri üzerinden hem de PMT verileri üzerinden ANCOVA istatistikleri ayrı ayrı hesaplanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, PMT ve KT testlerinden elde edilen verilerin istatistiksel çözümlemelerine yer verilmiştir.

4.1. YAZID Tekniğinin Öğrencilerin Paradoksal Düşünmeleri Üzerindeki Etkisi

Birinci araştırma sorusunu test etmek amacıyla PMT deneysel uygulama öncesinde ve uygulama sonunda hem deney hem de kontrol grubuna uygulanmıştır. PMT betimsel bulguları Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. *Paradoksal Metafor Testi Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları*

	Gruplar	Kişi Sayısı	Ortalama Puan	Standart Sapma
Ön-test	Kontrol	35	2,8	3,4
	Deney	34	3,2	3,4
Son-test	Kontrol	35	3,02	3,7
	Deney	34	9,7	6,4

Tablo 4.1 incelendiğinde kontrol grubu ön test ortalama puanı 2,8; standart sapması 3,4 olduğu görülmektedir. Deney grubunun ortalama puanı ise 3,2; standart sapması 3,4'tür. Son testlerde kontrol grubu aritmetik ortalaması 3,02; standart sapması 3,7'dir. Deney grubu ortalama puanı ise 9,7'iken, standart sapması 6,4'tür.

ANCOVA kullanılarak yapılan istatistiksel analizler ön test kontrol edildiğinde düzeltilmiş son test ortalama puanlarına göre yapılır. PMT ön teste göre düzeltilmiş son test ortalama puanları Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. *Paradoksal Metafor Testi Düzeltilmiş Son Test Ortalama Puanları*

Grup	N	Son Test Ortalama Puan	Düzeltilmiş Ortalama Puan
Kontrol	35	3,02	3,1
Deney	34	9,7	9,6

Tablo 4.2'ye göre PMT kontrol grubu son test ortalama puanı 3,02'iken, düzeltilmiş ortalama puanı 3,1'dir. Aynı puanlar deney grubu için sırasıyla 9,7 ve 9,6'dır.

Kontrol ve deney grupları arasında deney sonrasında gözlenen PMT düzeltilmiş ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin ANCOVA sonuçları Tablo 4.3'te görülmektedir.

Tablo 4.3. *Paradoksal Metafor Testi ANCOVA Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2
Ön test	426,478	1	426,478	19,954	,000	,232
Grup	713,714	1	713,714	33,393	,000	,336
Hata	1410,619	66	21,373			
Toplam	5390,250	69				

Tablo 4.3'te yer alan ANCOVA sonuçlarına göre, PMT'ye ilişkin öğrencilerin düzeltilmiş son test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(1-66)}$=33,393, $p<0.01$]. Sonucun hangi grup lehine olduğunu anlamak için düzeltilmiş son test ortalama puanlarına bakmak yeterlidir. Tablo 4.2 incelendiğinde kontrol grubu düzeltilmiş son test ortalama puanının deney grubuna göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu bulgu, YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir. YAZID tekniğinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin, yaratıcılık düzeyindeki farklılığın aldıkları eğitimle ilişkili olduğu ifade edilebilir. Buna dayalı olarak YAZID tekniğinin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılabilecek etkili bir uygulama olduğu söylenebilir.

Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkması bulguların günlük uygulamalarımızı etkileyecek derecede önemli olduğu anlamına gelmeyebilir. Bu nedenle anlamlı çıkan analiz sonuçlarının etki büyüklüğü hesaplanır (Akbulut, 2010, s. 163). Tablo 4.3 incelendiğinde hesaplanan etki değerine göre elde edilen sonucun büyük etkiye (kısmi eta kare= .336) sahip olduğu görülmektedir (Cohen, 1988). Bu bulgu, YAZID tekniğinin paradoks ve paradoksal metafor kullanımıyla yaratıcılığın geliştirilmesinde büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

4.2. YAZID Tekniğinin Öğrencilerin Kavram Gelişimleri Üzerine Etkisi

İkinci araştırma sorusunu test etmek amacıyla Kavram Testi deney çalışmasından önce ve sonra olmak üzere deney ve kontrol grubuna ön test ve son test olarak uygulanmıştır. KT betimsel bulguları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. *Kavram Testi Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları*

	Gruplar	Kişi Sayısı	Ortalama Puan	Standart Sapma
Ön-test	Kontrol	33	64,9	25,3
	Deney	34	68,4	23,3
Son-test	Kontrol	33	61,7	15,5
	Deney	34	168	48,8

Tablo 4.4'te yer alan betimsel bulgulara göre, kontrol grubu ön test ortalama puanın 64,9; standart sapmanın 25,3 olduğu görülmektedir. Deney grubunun puanı ise 68,4; standart sapması 23,3'tür. Son testlerde kontrol grubu aritmetik ortalaması 61,7; standart sapması 15,5'tir. Deney grubu ortalama puanı ise 168'iken, standart sapma 48,8'dir.

Öğrencilerin KT düzeltilmiş son test ortalama puanları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. *Kavram Testi Düzeltilmiş Son Test Ortalama Puanları*

Grup	N	Son Test Ortalama Puan	Düzeltilmiş Ortalama Puan
Kontrol	33	61,7	63,3
Deney	34	168	167,3

Tablo 4.5'e göre kontrol grubu son test ortalama puanı 61,7'iken, kontrol grubu düzeltilmiş son test ortalama puanı 63,3'tür. Kavram Testi deney grubu son test ortalama puanı 168, düzeltilmiş son test ortalama puanı 167,3'tür.

Kavram Testi kontrol ve deney grupları arasında deney sonrasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin ANCOVA sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. *Kavram Testi ANCOVA Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	n^2
Ön test	30091,035	1	30091,035	34,189	,000	,348
Grup	180265,391	1	180265,391	204,812	,000	,762
Hata	56329,510	64	880,149			
Toplam	1181819,750	67				

Tablo 4.6'da yer alan ANCOVA sonuçlarına göre, iki farklı grupta öğrenim gören öğrencilerin Kavram Testine ilişkin son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu bulunmuştur [$F_{(1-64)=}$204,812, $p<0.01$]. Sonucun hangi grup lehine olduğunu anlamak için düzeltilmiş son test ortalama puanlarına bakmak yeterlidir. Tablo 4.5 incelendiğinde deney grubu düzeltilmiş son test ortalama puanının, kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, YAZID tekniğinin öğrencilerin kavram gelişimi üzerinde etkili oluğunu göstermektedir. Bu bağlamda, YAZID tekniğinin 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin Türkçe derslerinde kavram gelişimini desteklemede etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılabilir. Tablo 4.6 incelendiğinde gözlemlenen etki büyüklüğü (kısmi eta kare= .762) YAZID tekniğinin öğrencilerin kavram gelişimleri üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Cohen,1988). Yüksek etki büyüklüğünün, bulguların pratik ve teorik olarak da anlamlı olduğunun bir göstergesi olduğu söylenebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümün içeriği, iki alt başlıktan oluşmaktadır. İlk olarak araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar tartışılmıştır. Daha sonra ileride yapılacak araştırmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

YAZID tekniğinin yaratıcılık üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmanın bulgularını genel hatlarıyla değerlendirdiğimizde, öğrencilere uygulanan Paradoksal Metafor Testi sonucunda, çalışma öncesi yaratıcılık düzeyleri benzer olan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, çalışma sonunda tekrarlanan Paradoksal Metafor Testi sonuçları arasında deney grubu öğrencilerinin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bağlamda YAZID tekniğinin 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin paradoks ve paradoksal metafor üretimlerinde bir artışa neden olduğu söylenebilir. Ancak bulgular yorumlanırken deneyin amacı, süreç ve içerik de dikkate alınmalıdır. Uygulama süresince amaç öğrencilere paradoks veya paradoksal metafor oluşturma becerisini kazandırmak değil, Janusyan süreçle düşünmeyi öğretmektir. Bu çalışmayla beraber öğrencilerin Janusyan süreçle düşünmeye başladıklarında yaratıcı ürünler ortaya koyduklarına dair kanıt elde edildiği söylenebilir.

Alan yazın incelendiğinde benzer bir araştırmanın Sak ve Öz (2010, s. 33-39) tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Çalışmada, öğrencilerin paradoks ve paradoksal metafor kullanımıyla şiir ve hikaye yazmaları üzerinde YAZID tekniğinin etkisinin büyük olduğu sonucuna ulaşılırken, Paradoksal Metafor Testinde katılımcıların paradoks ve paradoksal metafor kullanarak yaratıcı fikirler üretmeleri üzerinde etkisinin az olduğu belirtilmiştir. Bu araştırmada ise Paradoksal Metafor Testi yeniden kullanılmış ve YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkisinin büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İki araştırma arasında bu farklılığın uygulama süresine bağlı olduğu söylenebilir. Çünkü yaratıcılık çok kısa sürede değişebilecek bir olgu değildir, fakat uygun ortamlar hazırlanırsa yaratıcı düşünme öğrenilebilir ve geliştirilebilir (Kaptan ve Kuşakçı, 2002,

s. 5). Yaratıcı düşünme becerisinin gelişmesi zaman aldığı düşünülürse altı hafta gibi bir sürenin bu becerinin gelişmesinde yeterli bir süre olmadığı ifade edilebilir.

Kavram Testi bulgularına baktığımızda, araştırmaya katılan kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarına göre son testte düşüş olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 4.4). Genellikle aynı testi ikinci defa çözmeleri nedeniyle öğrencilerin son test puanlarında artış gözlenmektedir. Ancak Kavram Testi son test uygulamasının yapıldığı gün kontrol grubunda bulunan A grubu öğrencilerin farklı bir dersten sınav olmaları ve sınav sebebiyle yaşadıkları stresin yoğun olması, bahsi geçen düşüşün nedeni olarak düşünülebilir. Bazı öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında önemli ölçüde farklılıklar oluşması bu durumun kanıtı olarak gösterilebilir. Örneğin, A grubunda bulunan öğrencilerden biri ön testte 111 puan alırken son testte 78 puan almıştır. Verilerin çözümlenmesinde kullanılan ANCOVA ile bu durumdan kaynaklanan sınırlılığın kısmen giderildiği söylenebilir. ANCOVA ile kontrol altına alınamayan dış etkileri ortadan kaldırmak amacıyla ön test puanları istatistiksel olarak kontrol edilmekte ve son test puanları bu kontrolün ardından düzeltilmektedir. Nitekim KT kontrol grubu düzeltilmiş son test ortalama puanının ($\bar{x}$ = 63,3) KT kontrol grubu ön test ortalama puanına ($\bar{x}$ = 64,9) yakın olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin kavramları zihinlerinde geliştirmelerinde, yapılandırmalarında zekâ seviyesinin ve yaşantının son derece önemli olduğu, yaşantı ve yeni bilgilerin bir araya gelmesi sonucu kavramların sürekli olarak değiştiği (Binbaşıoğlu, 1990'dan aktaran Doğan, 2007, s. 167-192) ve kavramların yaratıcı düşünmenin temel taşları olduğu bir gerçektir. Böylece, kavram geliştirmenin yaratıcı düşünme sürecinde, öğrencinin önemli zihinsel parametrelerinden birisi olduğu anlaşılmaktadır. Kavram zenginliğinin, yaratıcı düşünce zenginliğini beraberinde getirdiği (Özen, 2012, s. 232) düşünülürse bu araştırmada bulunan kavram gelişiminin yaratıcı düşünme becerisini desteklediğine dair bir kanıt olduğu ifade edilebilir.

YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkisinin olması bize yaratıcı düşünmeyi geliştiren tekniklerin öğrencilerin yaratıcı potansiyelleri üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılabileceğini göstermektedir. Alayazın incelendiğinde yaratıcılığı etkileyen duyuşsal, tutumsal, kişilerarası ve çevresel bileşenler gibi farklı etmenler olduğu dikkat çekmektedir (Plucker, Runco ve Hearty, 2011, s. 456-460). Ancak, yaratıcılık bilişsel bir süreç olarak kabul edilirse, araştırma

sonucunun bireylerin yaratıcı düşünme yeteneğinin eğitim yoluyla teşvik edilebileceğine dair bir kanıt sunduğu söylenebilir.

YAZID tekniğinin Türkçe derslerinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılmasının amaçlandığı, ön test son test kontrol gruplu yarı-deneysel modeline göre gerçekleştirilen bu araştırmanın sınırlılıklarının neler olduğuna ve bunların nasıl kontrol altına alınmaya çalışıldığına aşağıda yer verilmiştir.

Olgunlaşma: Araştırmanın katılımcılarının, fizyolojik ya da psikolojik yönden olgunlaşması sonucu, bağımlı değişkende görülebilecek olası değişiklikleri etkilemesidir (Karasar, 2006, s. 105). Araştırmaya katılanların deney öncesi ve sonrası geçen sürede olgunlaşması, diğer bir deyişle öğrencilerin zamanla bilişsel yönden gelişmesi deney sonrası yapılan ölçümleri etkilemiş olabilir (Karasar, 2006, s. 105). Özellikle gelişimin hızlı olduğu dönemde bulunan katılımcılarla çalışılan araştırmalarda görülen bu durum araştırmanın bir diğer sınırlılığı olabilir. Ancak 10 hafta gibi bir sürede öğrencilerin ön test ve son test ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık oluşturacak düzeyde bilişsel olarak gelişmelerinin mümkün olmadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla çalışmanın 10 hafta gibi bir sürede tamamlanması planlanarak olgunlaşma etkisinin kontrol altına alındığı ifade edilebilir. Bu nedenle öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerindeki artışın YAZID tekniği uygulamasına bağlıdır sonucuna ulaşılabilir.

Deney Öncesi Ölçüm (Ön Test) Etkisi: Çalışmada deney öncesinde ve sonrasında aynı ölçme araçlarının kullanılması araştırmanın bir diğer sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Aynı testin aynı deneklere belirli aralıklarla iki kez uygulanması, katılımcıların ön test uygulaması ile testin formuna ve içeriğine aşina olması nedeniyle son test puanları üzerinde belli bir etkiye sahip olabilir (Büyüköztürk vd., 2008, s. 189). Bu da doğal olarak analiz sonuçlarının doğruluk derecesini düşürebilmektedir. Ancak PMT ve KT gibi tek ve kesin bir cevabın olmadığı açık uçlu testlerde öğrencilerin verdikleri cevaplarda ön testlerde edindikleri deneyimlerin etkisinin azaldığı söylenebilir. Ayrıca araştırma üzerinde etkili olabilecek dış etkileri ortadan kaldırma amacıyla ön test puanlarının kontrol altına alındığı ANCOVA ile bu tehdit ortadan kaldırılabilir (Büyüköztürk vd., 2008, s. 190). Bu çalışmada verilerin çözümlenmesinde ANCOVA kullanılması nedeniyle öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerindeki artışın YAZID tekniği uygulamasına bağlı olduğu sonucuna ulaşılabilir.

İstatistiksel Regresyon (Statistical Regression): Denek gruplarının çok iyi veya çok kötü (uçlarda) elemanlardan oluşturulması halinde, deney öncesi ve deney sonrası durumlar arası gerçek ayrılığın nedeninin belirlenmesi kolay olmaz (Karasar, 2006, s. 105). Bu araştırmada çok iyi ve çok kötü değerlerin (uç değer) belirlemesi için öğrencilerin PMT puanlarına ait Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamanın sonucunda deney grubunda bulunan katılımcılardan birinin kritik değerin üzerinde olduğu (>15.97) görülmüştür. Uç değere sahip olanların denek havuzunun dışında tutulması bu durumdan kaynaklanan sınırlılığın giderilmesinde etkili olabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2008). Bu nedenle katılımcıya ait PMT puanı araştırma sonucunu olumsuz etkilememesi adına veri setinden silinmiştir.

Örnekleme Etkisi: Örneklemin rassal olarak belirlenmemesi, tek bir okulda, tek bir kademede öğrenim gören 70 öğrenci üzerinde yürütülmesi araştırmanın diğer bir sınırlılığıdır. Sınırlı bir alanda seçilen kişiler, başka yerlerdeki kişileri temsil etmeyebilir (Büyüköztürk vd., 2008, s. 190). Bu sınırlılığın etkisinin en aza indirilmesi için örnekleme giren katılımcılar eşleştirilerek yansız atama ile gruplara ayrılmalıdırlar (Karasar, 2006, s. 105). Bu nedenle, YAZID tekniğinin etkililiğinin belirlenmesi amaçlanan bu çalışmada örneklemi oluşturan dört grup (A, B, C, D) ön test puanları göz önünde bulundurularak eşleştirilmiştir. Araştırmanın yöntem kısmında da belirtildiği üzere A grubu B grubu ile eşleştirilirken C grubu D grubu ile eşleştirilmiştir. Ardından eşleştirilen gruplardan hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağına yansız bir biçimde karar verilmiştir.

Ancak eşleştirilen grupların denk olduğu garanti değildir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008, s. 190). Verilerin çözümlenmesinde kullanılan ANCOVA ile araştırma deseninden kaynaklanan sınırlılığın kısmen giderdiği söylenebilir (Akbulut, 2010, s. 163). Verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntemin araştırma deseni ile kontrol altına alınamayan dış etkileri ortadan kaldırmak amacıyla ön test puanları istatistiksel olarak kontrol edilmekte ve son test puanları bu kontrolün ardından düzeltilmektedir. Düzeltilmiş son test ortalama puanları üzerinden yapılan analiz ise YAZID tekniğinin, 7. sınıflar için bir yaratıcı düşünme tekniği olarak etkili bir teknik olduğunu göstermektedir.

Ayrıca deney grubunda olan C ve D gruplarında uygulamanın ayrı ayrı yapılmasının araştırmanın bir diğer sınırlılığı olduğu söylenebilir. Uygulama derslerinin her iki deney grubunda aynı hafta aralığında araştırmacı tarafından yürütülmesinin bu

durumdan kaynaklanan sınırlılığı giderdiği ifade edilebilir. Sonuç olarak, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerindeki artışın YAZID tekniği uygulamasına bağlı olduğu söylenebilir. Bu araştırmada etkililiğin yüksek çıkması katılımcıların, uygulanan teknikle yaratıcı düşünme becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın YAZID tekniğinin öğretim programlarında yer almasına ve sınıf içi etkinliklerde kullanılmasına bilimsel dayanak olarak katkı sunduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırma bulgularına dayanarak geliştirilen ileriye dönük ve uygulamaya dönük önerilere yer verilmiştir. Bu öneriler bu tezde ele alınan araştırma konusuna ilişkin olarak gelecekte yapılacak olan araştırmalara yol gösterebilir.

5.2.1. İleri araştırmalara ilişkin öneriler

- Bu araştırma bulgularının genellenebilirlik durumunu artırmak için benzer araştırmaların farklı öğretim kademeleri ve grupları üzerinde de tekrarlanması yararlı görülmektedir.

- Bu araştırmada YAZID tekniğinin etkililiği deneysel olarak ortaya konulmuştur. Fakat öğrencilerin bu tür uygulamalardan nasıl etkilendikleri, öğretme-öğrenme sürecine bakış açılarında bir değişim olup olmadığı belli değildir. Araştırma nitel verilerle desteklenebilir.

- Araştırma Paradoksal Metafor Testi ve Kavram Testinin uygulandığı benzer bir desenle farklı derslerde tekrarlanabilir.

- Yaratıcı düşünme becerisinin gelişiminin zaman aldığı düşünüldüğünde deneysel sürecin daha geniş bir zamana yayılarak tekrarlanması önerilebilir.

- Bu çalışmada, YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. YAZID tekniğinin daha farklı değişkenler (başarı, motivasyon gibi) üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.

5.2.2. Uygulamaya dönük öneriler

- Araştırmadan elde edilen sonuçlar YAZID tekniğinin öğrencilerin yaratıcılıkları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Etki büyüklüğünün yüksek olması araştırmaların pratik değerini yükselttiğinden YAZID tekniğinin Türkçe dersi müfredatına bir öğretim tekniği olarak eklenmesi önerilebilir.

- YAZID tekniği hizmet içi eğitim yoluyla öğretmenlere ve ilk ve orta öğretimde çalışacak öğretmen adaylarına öğretilerek sınıf içinde kullanılmasına katkı sağlanabilir.

- YAZID tekniği ile uygulama yapılacak olan sınıfa, katılımcıların tekniği anlamaları, uygulayabilmeleri ve sürece uyum sağlamalarını kolaylaştırması açısından bir ön uygulama yapılması faydalı olabilir.

KAYNAKÇA

Akar, İ., ve Şengil-Akar, Ş. (2013). The effectiviness of Creative Reversal Act (CREACT) on students' creative thinking: Further evidence from Turkey. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 12,* 183-191.

Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.

Akın, O. (1984). *Psychology of architectural design*. London: Pion.

Alfonso-Benlliure, V., ve Santo, M. R. (2015). Creativity development trajectories in elementary education: Differences in divergent and evaluative skills. *Thinking Skills and Creativity,* 1-43.

Altshuller, G. (2007). *The innovation algorithm TRIZ systematic inovation and technical creativity.* Worcester, MA: Technical Innovation Center, Inc.

Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.

Baer, J., ve Kaufman, J.C. (2006). Creativity research in English- Speaking countries. J.C. Kaufman ve R.J. Sternberg (Eds.), *The international handbook of creativity* içinde (s. 10-39). Cambridge: University Press.

Barron, F. (1969) *Creative person and creative process.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Barron, F., ve Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annul Review Psychology, 32,* 439-476.

Barrows, H. S. (2002). Is truley possible to have such a thing as problem based learning? *Distance Education, 23, 1,* 119-122.

Beghetto, R. (2007). Creativity development and enhancement. J. A. Plucker ve C.M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education. What the research says* içinde (s. 183-196). Texsas: Prufrock Press Inc.

Bell, K. (1997). *Creativity: a mode of thinking. Greenville* South Carolina: Home Schoolpaper, Bob Jones University Press.

Biber M. (2006). *Keşfederek Öğrenme yönteminin İlköğretim II. kademe Matematik dersi öğrencilerinin yaratıcılıkları üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Blaska, J.V., ve Mokwa, M.P. (1986). Creativity in advertising: A Janusian perspective. *Journal of Advertising, 15* (4), 43-50.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (14. bs.). Ankara: Pegem Akademi.

Carter, P. (2003). Taking creative lessons to heart. *TeachingPre K-B, 33(6),52.*

Caughron, J.J., Peterson, D.R. & Mumford, M.D. (2011). Creativity training. M. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s. 311- 317). California: Academic Press.

Ceylan, E. (2008). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 Yaş çocuklarının bilişsel tempoya göre yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi.

Chan, J.C. (2005). Family influeces on the creative experiences of children from grade five to six in Taiwan. *Journal of Education and Psycholog, 28,* 4, 591-615.

Chang, Y., Chien, Y., Yu, K., Chu, Y. & Cheni M.Y.(2015). Effect of TRIZ on the creativity of engineering students. *Thinking Skills and Creativity, 19,* 112-122.

Chard, C. (1992). *The Project Approach: Making curriculum come alive.* Edmonton, Alberta: Univercity of Alberta Printing Service.

Cohen, J. (1988). *Statical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Cohen, L.M. (2011). Creative Trajectories. M. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde, (s. 288-291). Oxford, UK: Elsevier.

Cropley, A. J. (1967). *Creativity*. London: Longmans.

Cropley, A. J. (1994). Creative intelligence: A concept of "true" giftedness. *European Journal for High Ability, 5,* 6-23.

Cropley, A.J. (1997). Fostering creativity in the classroom: general principles. M.A. Runco (Ed.), *The Creativity Research Handbook. Vol. 1* içinde (s. 83-114). New Jersey: Hampton Press.

Cropley, A.J. (1999). Definations of creativity. M. A. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s. 511- 525). California: Academic Press.

Cropley, A.J. (2011). Teaching creativity. M. A. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity, Vol. 2* içinde (s. 435- 445). California: Academic Press.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention.* New York: Harper Collins.

Cruz, H.D. ve Smedt, D. J. (2014). Science as structured imagination. *Journal of Creative Behavior*, *44* (1), 29-44.

Çelik, F. (2011). Proje temeli öğrenme. S. Büyükalan Filiz (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (s. 356-370). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Çeliker, H.D. (2012). *Fen ve teknoloji dersi güneş sistemi ve ötesi: Uzay bilmecesi ünitesinde Proje Tabanlı Öğrenme uygulamalarının öğrenci başarılarına, yaratıcı düşünmelerine, fen ve teknolojiye yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Dai, D. Y., Swanson, J. A., & Cheng, H. (2011). State of research on giftedness and gifted education: A survey of empirical studies published during 1998-2010 (April). *Gifted Child Quarterly, 55,* 126-138.

Darvishi, Z. ve Pakdaman, S. (2012). Fourth grade slump in creativity: Development of creativity in primary school children. *GSTF International Journal of Law and Social Sciences,1, (2),* 40-48.

Demirel, Ö. (2007). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Dods, R. F. (1997). An action research study of the effectiveness of problem-based learning in promoting the acquisition and retention of knowledge. *Journal for the Education of the Gifted, 20* (4), 423–437.

Doğan, N. (2007). Yaratıcı düşünme ve yaratıcılık. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* içinde (s. 167-192) . Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Doğan, Z. (2007). *İlköğretim düzeyindeki öğrencilerde ve üstün yeteneklilerde kavram gelişimi: Buharlaşma, yoğunlaşma ve kaynama kavramları*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Edens, K.M. (2000). Preparing problem solvers for the 21st century through problem-based learning, *College Teaching, 48 (2),* 55-60.

Eker, A. (2013). *Yaratıcı Zıt Düşünme (YAZID) tekniğinin 6.7.8. sınıf öğrencilerine yönelik düşünce eğitimi dersindeki sosyal geçerliliğinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Erdem, E. (2005). Probleme dayalı öğrenme. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde Yeni Yönelimler* (İkinci baskı) içinde (s. 80-91). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Ericson, K.A., Krampe, R.T. & Römer, C.T. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100, 3,* 363-406.

Feist, G. J. (2009). The influence of personality on artistic and scientific creativity. R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (12th Ed.) içinde (s. 273–296). New York: Cambridge University Press.

Gardner, H. (1982). The making of storyteller. *Psychology Today*, 49-63.

Gelman, S.A. ve Gottfried, G.M. (2006). Creativity in young children' thought. Kaufman, J.C. ve Baer, J. (Eds.), *Creativity and reason in cognitive development* içinde (s. 221-243). New York.

Gendrop, S.C. (1996). Effect of an intervention in synectics on the creative thinking of nurses. *Creativity Research Journal, 9, (1),* 11-19.

Getzels, J.W. ve Jackson, P.W. (1962). *Creativity and intelligence*: *Explorations with gifted students.* New York: John Wiley and Sons, Inc..

Glenn, R.E. (1997). SCAMPER for student creativity. *Education Digest, 62 (6),* 67-69.

Gloeckner, G. W. (1995). Alternative teacher strategies for the 1990s. Paper presented at the Annual Meeting of the American Vocational Association.

Goncalo, J. A. ve Duguid, M. M. (2012). Follow the crowd in a new direction: When conformity pressure facilitates group creativity (and when it does not). *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 118,* 14-23.

Gordon,W.J.J. (1971). *Synectics: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.

Gordon,W. J. J. ve Poze,T. (2007). SES synectics and gifted education today. D. J. Treffinger ve S. M. Reis (Eds.), *Creativity and giftedness* içinde (s. 1-11). Thousand Oaks: Corwin Press.

Gow, G. (2000). Understanding and teaching creativity, *Tech Directions* 55 (6), 32-34.

Gruzelier, J. (2002). A Janusian perspective on the nature, development and structure of schizophrenia and schizotypy. *Schizophrenia Research, 54*, 95-103.

Guilford, J.P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin, 53* (4), 267-293.

Guilford, J. P. (1988). Some chanes in the Stucture of Intellect Model. *Educational and Psychological Measurement,* 48, 1-6.

Gürlen, E. (2011). Probleme dayalı öğrenmenin öğrenme ürünlerine, problem çözme becerisine, öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40,* 221-232.

Hayton, J. C., George, G. ve Zahra, S.A. (2002). National culture and entrepreneurship: A review of behavioral research. *Entrepreneurship: Theory & Practice, 26 (4),* 33-52.

Hillman, W. (2003). Learning how to learn: Problem based learning. *Australian Journal of Teacher Education, 28 (2),* 1-10.

Hlasny, J. G. (2008). *Creativity: A comparison of gifted students.* Unpublished doctoral dissertation Capella University, Minneapolis.

Isaksen, S. G. (1987). *Frontiers of creativity research: Beyond the basic*. Buffalo, NY: Bearly Limited.

İslim, Ö.F. (2009). *Bilgi ve iletişim teknolojileri dersinin scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğine göre işlenmesinin öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerine ve akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Jarrell, M. G. (1994). A comparison of two procedures, the Mahalanobis Distance and the Andrews-Pregibon Statistic, for identifying multivariate outliers. *Research in the Schools,* 1, 49-58.

Kadayıfçı, H. (2008). *Yaratıcı düşünmeye dayalı öğretim modelinin öğrencilerin maddelerin ayrılması ile ilgili kavramları anlamalarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Kalischuc, R. G., Thorpe K. (2002). Thinking creatively: from nursing education to paractise. *The Journal of Continuing Education in Nursing,* 3, 155-163.

Kanlı, E. (2008). *Fen ve teknoloji öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin üstün ve normal zihin düzeyindeki öğrencilerin erişi, yaratıcı düşünme ve motivasyonlarına etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Kao. C.Y. (2006). *Learnin vocabulary through Janusian thinking, a ubiquitous but neglected creative process*. Yayınlanmamış doktora tezi. Georgia: Georgia Eyalet Üniversitesi.

Kaplan, A.Ö. ve Ercan, S. (2011). Yaratıcı düşünme tekniklerinden sinektik uygulamasına örnek bir araştırrma: Çocuğun gözünde yaratıcılık. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8, 2,* 767-793.

Kaptan, F. ve Kuşakçı, F. (2002). *Fen öğretiminde beyin fırtınası tekniğinin öğrenci yaratıcılığına etkisi,* V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitapçığı, 16-18 Eylül, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Kapucu, S. (2013). Yaratıcı problem çözme metodolojisi triz. docplayer.biz.tr/1641207-Yaratici-problem-cozme-metodolojisi-triz.html (Erişim tarihi: 20.11.2016).

Kara, A. (2007). *Okul öncesi dönemde 5-6 yaş grubu çocukların yaratıcılık düzeylerini etkileyen faktörlere ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi.

Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (16. Basım). Ankara: Nobel.

Karataş, S. ve Özcan, S. (2010). Yaratıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcı düşünmelerine ve proje geliştirmelerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11,* 225-243.

Kauffman, J.C. ve Sternberg, R.J. (2007) Resourse review creativity. *Change, 55,* 58.

Kauffman, J.C. (2009). *Creativity 101*. New York: Springer Publishing.

Katz, L. G. ve Chard, S. (1989). *Engaging children's minds: The Project Approach.* Norwood, Newjersey: Ablex Publishing.

Katz, L. G. ve Chard, S. (2000). *Engaging children's minds: The Project Approach*. (Second Edition). Stamford, Connecticut: Ablex Publishing Corporation.

Kaytez, N. (2015). *Beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına "Scamper Eğitim Programı'nın" etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Kharkhurin, A. V. ve Motalleebi, S.N.S. (2008) The impact of culture on the creative potential of American, Russian, and Iranian college students. *Creativity Research Journal, 20*: 4, 404-411.

Kıroğlu, K. (2006). *Öğretenler ve öğrenenler için ek açıklamalarla yeni ilköğretim programları (1-5. Sınıflar)*, Ankara: Pegem A. Yayıncılık.

Kim, K. H. (2009). Factor analysis creativity. B. Kerr (Ed.), *Encyclopedia of Giftedness, Creativity and Talent içinde* (s. 347-350). Sage Publications.

Kim, K. H. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal, 23* (4), 285-295.

Korkmaz, H. (2002). *Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Lehman, H. C. (1953). *Age and achievement.* Princeton: Princeton University Press.

Lubart, T. I. (1999). Creativity across culters. R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* içinde (s. 339-350). New York: Cambridge.

Lubart, T. ve Guignard, J. H. (2004). The generality-specificity of creativity. R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity from potential to Realization* içinde (s. 43-56). Washington, DC: American Psychological Association Press.

Meador, K.S. (1994). The effect of synectics training on gifted and nongifted kindergarten students. *Journal for the Education of the Gifted, 18, 1*, 55–73.

Meador, M. (1999). Creativity around the globe. *Childhood Education,* 75, 324-326.

Mednick, S.A. (1962). The associative bases of the creative process. *Psyhological Review, 69,* 220-232.

Mohamed, A., Maker, C. J. & Lubart, T. (2012) Exploring the Domain Specificity of Creativity in Children: The Relationship between a Non-Verbal Creative Production Test and Creative Problem-Solving Activities. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi, 2,* 2, 84-101.

Monahan, T. (2002). *The do-it-yourself lobotomy, open your mind to greater creative Thinking.* John Wiley & Sons, Inc.

Morgan, S. ve Foster,J. (1999). Creativity in the classroom. *Gifted Education International, 14,* 29-43.

Mumford, M.D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal, 15 (2-3),* 107-120.

Nickerson, R.S. (1999). Enhancing creativity. R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* içinde (s. 392-425). Cambridge: Cambridge University Press.

Niesz, T. M. (2003). *The Project approach to learning: How the project approachprovides opportunuties for authentic learning*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pacific Lutharian University.

Niu,W. ve Sternberg, R. J. (2003). Societal and school influences on student creativity: The case of China. *Psychology in the Schools, 40,* 103-114.

Nystrom, P. C. ve diğerleri (2002). Organizational context, climate and innovativeness: Adoption of imaging technology. *Journal of Engineering and Technology Management,* 19, 221-247.

O'Quin, K. ve Besemer, S. P. (1999). Creative product. M. A. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity, Vol. 1* içinde (s. 413-422). San Diego, California: Academic Press.

Önal, K. G. (2012) Yaratıcı Problem Çözmede Bilişsel Yaklaşımlar, *Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 9,* 139-157.

Öncü, T. (1989). *Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri ve Wartegg-Biedma Kişilik Testi aracılığıyla 7-11 yaş çocuklarının yaratıcılığı ve kişilik yapıları arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.

Özden, Y. (1997). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Özen, Y. (2012). Yaratıcı öğrenme. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, 6,* 232-256.

Öztürk, E. (2007). Yaratızı yazı yazmanın gelişim süreci ve ilköğretimde yaratıcı yazı yazma öğretimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14,* 266-273.

Özyaprak, M. (2016). The effectiveness of SCAMPER technique on creative thinking skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 4* (1), 31-40.

Pallant, J. (2012*). SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS (Version 12).* Australia: National Library of Australia Cataloguing-in-Publication.

Plucker, J., Beghetto, R. A., & Dow, G. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist, 39*, 83–96.

Plucker, J. A., Runco, M.A. ve Hegarty, C.B. (2011) Enhancement of creativity. M. A. Runco & S.R. Pritzer (Eds.), *Encyclopedia of creativity second edition* içinde (s. 456-460). California: Academic Press.

Plucker, J.A., Waitman, G. R. ve Hartley, K. A. (2011), Education and Creativity, S.R. Pritzker, M.A. Runco (Eds.), *Encyclopedia of Creativity second edition* içinde, (s. 435-440). California: Academic Press.

Rasmussen, J. L. (1988). Evaluating outlier identification tests: Mahalanobis D Squared and Comrey D. *Multivariate Behavioral Research,* 23 (2), 189-202.

Richards, T. (1999). Four ps of creativity. Runco, M.A. ve Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s. 33-43). California: Academic Press.

Rhem, J. (1998). Problem-based learning: An introduction. The national teaching and learning forum no. 8. http://www.ntlf.com/html/pi/9812/problem-based learning_1.htm. (Erişim tarihi: 23.11. 2015).

Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, 42, 305-310.

Rhodes, M. (1987*).* An analysis of creativity. Isaksen, S.G. (Ed.), *Frontiers of Creativity Research* içinde (s. 216-222). Buffalo, New York: Bearly Limited.

Robinson, K. (2001). *Yaratıcılık. Aklın sınırlarını aşmak* (çeviri: N.G. Koldaş), İstanbul, Kitap Yayınevi.

Root- Bernstein, R. & Root- Bernstein, M. (2011). Life stages of creativity. M. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s. 47-55). Oxford, UK: Elsevier.

Rothenberg, A. (1971). The process of janusian thinking in creativity. *Archives of General Psychiatry, 24,* 195-205.

Rothernberg, A. ve Hausman C.R. (1976). *The creativity question*. USA: Duke University Press.

Rothenberg, A. (1976). Homospatial thinking in creativity. *Arch Gen Psychiatry, 33* (1), 17- 26.

Rothenberg, A. (1987). Einstein, Bohr and creative thinking in science. *History of Science*, 147-166.

Rothenberg, A. (1990). *The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields.* Chicago, Ilionis: The University of Chicago Press.

Rothenberg, A. (1996). The janusian process in scientific creativity. *Creativity Research Journal, 9,* 207-209.

Rothenberg, A. (2011). Janusian Thinking. S.R. Pritzker, M.A. Runco (Eds.), *Encyclopedia of Creativity second edition* içinde, (s. 435-440). California: Academic Press.

Rosenblatt, E. ve Winner, E. (1988). Is superior visual memory a component of superior drawing ability? L. Obler & D. Fein (Eds.), *The exceptional brain: Neuropsychology of talent and superior abilities* içinde (s. 341-363). New York: Guilford.

Rosenman, M. F. (1991). Serendipity and scientific discovery. *The Journal of Creative Behavior, 22 (2),* 132-138.

Rowe, A. J. (2007). *Yaratıcı zeka* (çeviri: Ş. Gülmen). İstanbul: Prestij Yayınları.

Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology, 55,* 657–687.

Runco, M. A. (2007). *Creativity theories and themes: Research, development and practice.* Burlington, MA: Elsevier Inc.

Runco, M.A. ve Kim, D. (2011). The four Ps of creativity: Person, product, process, press. M. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity,* (2. Basım) içinde (s. 511-525). California: Academic Press.

Sak, U. (2009). Creative Reversal Act: Teaching the ways creators think. *Gifted Education International, 1,* 5-13.

Sak, U. ve Öz, Ö. (2010). The effectiveness of the Creative Reversal Act (CREACT) on students creative thinking. *Thinking Skills and Creativity, 5,* 33-39.

Sak, U. (2011). Yaratıcı düşünme teknikleri. A. Öztürk (Ed.), *Okul öncesinde yaratıcılık* içinde (s.17-38). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Sak, U. (2012). *Üstün zekâlılar: tanılanması, özellikleri, eğitimi*. Ankara: Vize Yayıncılık.

Sak, U. (2014). *Yaratıcılık Gelişimi ve Geliştirilmesi*. Ankara:Vize Yayıncılık.

San, İ. (1979) Yaratıcılık iki düsünme biçimi ve çocugun yaraticilik egitimi. *Ankara Üniversitesi Egitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 12* (1-4), 177.

San, İ. (1985). *Sanatsal yaratma ve çocukta yaratıcılık.* Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

San,İ. (2011). Yaratıcılıkta temel kavramlar. A. Öztürk (Ed.), *Okul öncesinde yaratıcılık* içinde (s. 3-15). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Sawyer, R. K. (2003). *Improvised dialogues: Emergence and creativity in conversation*. Westport, CT: Greenwood.

Schack, G. (1993). Effects of a creative problem-solving curriculum on students of varying ability levels. *Gifted Child Quarterly, 37* (1), 32–38.

Scott, G., Leritz, L. E. ve Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal, 4,* 361–388.

Seligmann, E.R. (2007). *Reaching students through synectics: A creative solution.* Yayınlanmamış doktora tezi.University of Northern Colorado.

Shalley, C. E. ve Smith, E. P. (2001). Effects of social-psychological factors on creative performance: The role of informational and controlling expected evaluation and modeling experience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 84,* 1-22.

Sheldon, K. M. (2011). Conformity. M. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* içinde (s. 241-245). California: Academic Press.

Simonton, D. K. (1988). Creativity, leadership, and chance. R. J. Sternberg (Ed.), *Nature of Creativity: Contemporary psychological perspectives* içinde (s. 386-426). New York: Cambridge University Press.154

Simoton, D.K. (1989). The swan-song phenomenon: last-works effects for 172 classical composers. *Psychology and Aging*, *4* (1), 42.

Simonton, D. K. (1990). *Psychology, science, and history: An introduction to historiometry.* New Haven, CT: Yale University Press.

Simonton, D. K. (1991). Career landmarks in science: Individual differences and interdisciplinary contrasts. *Developmental Psychology*, *27* (1), 119-130.

Simonton, D. K. (1999). *Origins of genius*. Oxford University Press.

Simonton, D. K. (2004). *Scientific creativity.* Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, G. F. (1998). Idea generation techniques: A formulary of active ingredients. *Journal of Creative Behavior, 32,* 107–134.

Snyder, D. (1989). The creative process of psychotherapy by Albert Rothenberg (Book Review), *Journal of Phenomenological Psychology, 20* (2), 184-188.

Sonmaz, S. (2002). *Problem çözme becerisi ile yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Starko, A. J. (2001). *Creativity in the Classroom: Schools of Curious Delight.* **(**Second Edition). London: Lawrence Erlbaum Associates.

Starko, A. J. (2004). *Creativity in classroom: Schools of curious delight*. Mahvah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Incorporated.

Sternberg, R. J. ve Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.

Sternberg, R. J., ve Williams, W.M. (1996). *How to develop student creativity*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Sternberg, R. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized.* Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal, 18 (1),* 87-98.

Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York: Routledge.

Sullivan, H. S. (1953). *Interpersonal theory of personality*. New York: Norton Company Inc.

Sungur, N. (1997). *Yaratıcı Düşünce*, (2.Basım). İstanbul: Evrim Yayınevi.

Şahin, Ş., Öztürk, F. (2009). İmalat süreçlerindeki problemlere optimum çözüm arama ve uygulama. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi,14, 1,* 115- 126.

Torrance, E. P. (1967). The Minnesota studies of creative behavior. National and international extensions. *Journal of Creative Behavior, 1(2),* 137–154.

Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the 4 th rade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly, 12*, 195-197.

Torrance, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *Journal of Creative Behavior, 6* (2), 114–143.

Torrance, E.P. (1974). *Torrance Test of Creative Thinking*. Lexington, MA: Ginn.

Torrance, E.P. (1979) *The search for satori and creativity.* New York: Creative Education Foundation.

Torrance, E.P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. R.J. Strenberg (Ed.), *The nature of creativity* içinde (s. 43-76). New York: Cambridge University Press.

Triandis, H. T. (1994). *Culture and social behavior.* New York: McGraw-Hill.

Triandis, H. C. (2000). Culture and conflict. *International Journal of Psychology, 35* (2), 145-152

Ülger, K. ve İmer, Z. (2013) Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28(1),* 382-392.

Ülger, K. (2014). Öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 39,* 275-284.

VanTassel-Baska, J. (1998). *Excellence in educating gifted and talented learners* (3rd ed.). Denver, CO: Love.

VanTassel-Baska, J. ve MacFarlane, B. (2009). Enhancing creativity in curriculum. L. V. Shavinina (Ed.), *International Handbok of Giftedness* içinde, (s. 1061-1084). Quebec: Springer.

Wakefield, J. F. (1994). Problem finding and empathy in art. M.A. Runco (Ed.), *Problem finding problem solving and creativity* içinde (s. 99-116). Norwood, New Jersey: Ablex Publihing.

Ward, T.B., Patterson, M.J., Sifonis, C.M., Dodds, R.A., & Saunders, K.N. (2002). The role of graded category structure in imaginative thought. *Memory and Cognition*, 30, 199–216.

Wood, E.J. (2004). Problem-based learning. *Acta Biochimica Polonica*, 51, 326-331.

Woods, D. (1985) 'Problem-based Learning and Problem Solving. D. Boud, (Ed.), *Problem-Based Learning in Education for the Professionals* içinde (s. 59-66). Australia: HERDSA.

Wu, C. H., Cheng, Y., Ip, H. M., & McBride-Chang, C. (2005). Age differences in creativity: Task structure and knowledge base. *Creativity Research Journal*, *17* (4), 321-326.

Yahyagil, M. Y. (2001). Örgütsel yaratıcılık ve yenilik. *Yönetim, 12*, 38, 7-16.

Yaman, S. Ve Yalçın N. (2005). Fen Bilgisi öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi. *İlköğretim-Online, 4* (1), 42-52.

Yan, L. (2005). *An investigation of the relationship between the open endedness of activities and the creativity of young children.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. New Orleans: M.Ed. University.

Yavuzer, H. (1996). *Yaratıcılık*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Yenilmez, K. veYolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme becerilerine katkısı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 18.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000) *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yılmaz, H. ve Karahan, A. (2010). Liderlik davranışı, örgütsel yaratıcılık ve iş gören performansı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Uşak'ta bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi, 17*, 2, 144-158.

Yoon, S. (2005). *Comparing the intelligence and creativity scores of Asian American gifted students with Caucasian gifted students*. Yayınlanmamış doktora tezi. West Lafayette: Purdue University,

Zha, P. , Walczyk , J. J., Griffith-Ross, D. A., Tobacyk, J. J. & Walczyk, D. F. (2006). The impact of culture and individualism-collectivism on the creative potential and achievement of American and Chinese adults. *Creativity Research Journal, 18,* 3, 355-366.

EK- 1. Ders Planı

Dersin Adı: Türkçe
Sınıf: 7

Ünitenin Adı: Arkadaşlık Nedir?

Süre: 1 saat

Amaç: Öğrencilerin, arkadaşlık kavramı konusunda analitik yetenek ve yaratıcı paradoksal fikirler üretebilme becerilerini geliştirmek

Kavramlar: Arkadaşlık, dostluk, düşman, güven, sadakat.

Beceri Kazanımları:

- Bilgiyi organize edebilme
- Varsayımları sorgulayabilme
- Bilgiyi çok yönlü görebilme
- Kavramları ögelerine ve alt bileşenlerine ayırabilme
- Kavramların veya düşüncelerin zıtlarını belirleyebilme
- Zıt fikirleri birleştirebilme
- Düşüncelerin özgünlüklerini değerlendirebilme
- Düşüncelerin doğruluklarını değerlendirebilme
- Kavramsal tanım geliştirebilme
- Kavramları yeniden tanımlayabilme
- Paradoksal fikir üretebilme

Dersin İşlenişi: Yaratıcı Zıt Düşünme **(**YAZID) tekniği tartışma formu kullanılarak ders işlenir.

Öğretim Tekniği: Yaratıcı Zıt Düşünme

EK- 2. Arkadaşlık Kavramına İlişkin YAZID Zihin Haritası

1.Basamak
Yapılandırma

- Dostluktur.
- Karşılıklı güvendir.
- İki veya daha fazla insanın yakınlaşmasıdır.
- Kötü günlerimizde yanımızda olan kişilerdir.
- Paylaşmaktır.
- Fedakârlıktır.
- Sığınaktır.
- Yardımlaşmadır.
- İhanettir.

2.Basamak
Ayrıştırma

- Arkadaşlık paylaşmaktır.
- Arkadaşlık fedakârlıktır.
- Arkadaşlık dürüstlüktür.
- Arkadaşlık kötü gününde yanında olmadır.
- Arkadaşlık kavgadır.
- Arkadaşlık yakın olmaktır.
- Arkadaşlık samimiyettir.
- Arkadaşlık sürekli görüşmektir.

3.Basamak
Zıtlaştırma

- Arkadaşlık bencilliktir.
- Arkadaşlık yalancılıktır.
- Arkadaşlık iyi gününde yanında olmaktır.
- Arkadaşlık barışmadır.
- Arkadaşlık uzak kalmaktır.
- Arkadaşlık mesafeli olmaktır.
- Arkadaşlık nadiren görüşmektir.

4. Basamak
Birleştirme

- Arkadaşlık samimiyken mesafeli kalabilmektir.
- Arkadaşlık dürüst bir insanken arkadaşın için yalan söylemektir.

5.Basamak
Detaylandırma

- Arkadaşlık uzaktayken samimi yakınındayken mesafeli olabilmektir.
- Arkadaşlık nadiren görüşsen bile samimi bir mesafeyi yaşayabilmektir.

EK- 3. Arkadaşlık Kavramına İlişkin YAZID Tartışma Formu

Aşamalar		Tartışma ve Düşünme Soruları	Bilişsel Görev
1. Yapılandırma		– Arkadaşlık size göre nedir? – Arkadaşlık dendiğinde aklınıza neler geliyor? – İyi bir arkadaş sizce nasıl olmalıdır? Örnek verebilir misiniz? – Arkadaşlık hakkında başka ne söylemek istersiniz?	Kavramı, teoriyi veya problemi farklı bakış açılarından keşfeder.
2. Ayrışma	a) Kavramı bileşenlerine	– Arkadaşlığın öğeleri nelerdir? – Arkadaşlık nelerden oluşmaktadır? – Neden bu arkadaşlığın bir parçasıdır?	Ana bileşenleri belirler ve ayırt eder.
	b)Bileşenleri alt bileşenlerine	– Bu bileşenlerin alt bileşenleri, parçaları veya elementleri nelerdir? – Bu bileşeni neler oluşturmaktadır? – Neden bu bir bileşenidir?	Bileşenlerin alt bileşenlerini veya ögelerini belirler ve ayırt eder.
3. Zıtlaştırma		6. Bu bileşenin kendisi kadar doğru veya geçerli olan zıddı nedir? 7. Kavramı açıklamak için belirlediğiniz bu zıt kendi zıttı kadar doğru veya geçerli midir? 8. Bu zıtları hangi yönlerden birbirini zıtlarıdırlar (ölçek, kategori, düzlem, uzamsal, uzunluk veya miktarda?	– Her elementin zıddını belirler. – Zıtların kendi zıtları kadar doğru veya geçerli olup olmadıklarını belirler. – Zıtlık boyutlarını belirler (kategori, düzlem vs.)
4. Birleştirme		– Bu kavramı iki zıt bileşeni de kullanarak çelişki içerecek şekilde yeniden nasıl tanımlarsınız? – Bu yeni tanım nasıl bir çelişki içermektedir? – Bu yeni tanım kavramı hangi yönüyle açıklıyor?	– Yeni tanım oluşturmak için iki zıt element belirler. – Yeni tanımın çelişkilik durumunu değerlendirir. – Yeni tanımın kavramı hangi yönleri ile açıkladığını belirler.
5. Detaylandırma		Eğer tanımı daha çelişkisel veya daha kapsamlı yapmak isterseniz nasıl düzeltmek istersiniz?	– Tanımı yeniden düzenler. – Gerekirse yeni çelişkiler ekler.

EK- 4. Yaratıcı Zıt Düşünme Tekniği Tartışma Lideri Göstergesi

Lider: Derya Uygun
Sınıf: 7C
Konu: Yalnızlık
Deneme Sayısı: 5
Öğrenci Sayısı: 23

TARTIŞMA LİDERİNİN DAVRANIŞLARI		Yapılandırma	Ayrıştırma	Zıtlaştırma	Birleştirme	Detaylandırma
OLUMLU	1. Odak sorularını açık ve net bir şekilde sordu.					
	2. Yanıtlarda çeşitlilik aradı.					
	3. Yanıtlarda açıklama veya detaylandırma istedi.					
	4. Zamanı iyi kullandı.					
	5. Paradoks oluştu					
OLUMSUZ	1. Kapalı uçlu sorular veya onaylayıcı sorular sordu.					
	2. Kendi fikirlerini ileri sürdü veya yargılamalar yaptı.					
	3. Öğrencilerin yapması gereken görevleri yaptı.					
	4. Öğrencilerin fikirlerini düzeltti veya değiştirdi.					
	5. Öğrenci yanıtlarını reddetti veya göz ardı etti.					

Davranış İşaretleri: yaptı (+), yapmadı (-)

EK- 5. YAZID Pilot Derslerde Ortaya Çıkan Sonuç Tanımları

1. Ders

Yalnızlık: Yalnızlık hem mutlu hem de mutsuz olmaktır.

Yalnızlık çiftken tek olmaktır.

Yalnızlık karanlıkta aydınlanmaktır.

2. Ders

Aile: Aile sadık efendilerin sadakatsiz köleleri yönetmesidir.

Aile özgürlüğü kısıtlayan sınırlı bir külfettir.

Aile huzur bulunan bir karmaşa ortamıdır.

3. Ders

Güzellik: Güzellik öznel asimetrinin nesnel bir simetriye dönüşmesidir.

4. Ders

Mutluluk: Mutluluk göreceli değersizi mutlak değerli görmektir.

Mutluluk keşişliktir.

Mutluluk göreceli olarak farklı değerlerin insanları farklı şekilde mutlu etmesidir.

5. Ders

Sevgi: Sevgi çeşitli öznel boyutları olan genel bir duyudur.

EK- 6. Uygulayıcı Güvenilirliğinin Belirlenmesinde Yapılan Derslerde Ortaya Çıkan Tanımlar

1. Ders

Sevgi: Sevgi severken üzülmektir.

Sevgi arkadaşlarımızı severken ailemizi de sevebilmektir.

2. Ders

Savaş: Savaş ölümle yaşam arasındaki bir çizgidir.

Askerler savaşta şehit olur.

3. Ders

Arkadaşlık: Arkadaşlık düşmanımızla dost olabilmektir.

Arkadaşımızla bir olay olunca üzülürüz.

4. Ders

Yalnızlık: Yalnızlık hayatı severek yaşarken ölümü tatmak istemektir.

Yalnızlık coşkuluyken bir anda üzülmektir.

5. Ders

Savaş: Savaş yeni bir başlangıç yapan tarafın kazanırken kaybettiği bir mücadeledir.

Savaş kazanırken kaybetmektir.

EK- 7. Sınıfta Yapılan Etkinliklerin Sonuç Tanımları

Aile

Aile kavgalıyken barış içinde olmadır.

Aile anlaşmazlık içinde alttan almaktır.

Aile birlikteyken insanın kendini yalnız hissetmesidir.

Aile bencilken paylaşabilmedir.

Arkadaşlık

Arkadaşlık güvenirken sırtından vurulmaktır.

Arkadaşlık inatlaşırken uyumlu olmadır.

Arkadaşlık severken bencilce nefret etmektir.

Arkadaşlık kızgınken neşeli görünmektir.

Başarı

Başarı kazanç içindeki kayıptır.

Başarı gözyaşı dökerken sevinmektir.

Başarı hayal ederken geleceğini gerçekleştirmektir.

Başarı kolaylıkların içindeki zorluktur.

Sevgi

Sevgi ikiyüzlü dürüstlüktür.

Sevgi hırsın içindeki sakin mutluluktur.

Sevgi güvenirken geleceğini güvensiz hissetmektir.

Sevgi geleceğini geçmişte görmektir.

Savaş

Savaş birlikteyken dağılmaktır.

Savaş anlaşmazlık içindeki uzlaşmadır.

Savaş birlik içinde mutlu bir yalnızlıktır.

Savaş yerin dibine batarken yola devam edip zirveye ulaşmaktır.

Yalnızlık

Yalnızlık özgür olduğun bir tutsaklıktır.

Yalnızlık sessizlik içinde gürültü duymaktır.

Yalnızlık sınırlı fikirlerle sonsuz mutluluğu hayal etmektir.

EK- 7’nin devamı

Mutluluk

Mutluluk gülerken ağlamaktır.

Mutluluk ölmek üzereyken hayata geri dönmektir.

Mutluluk kendine küsken başkalarıyla barışmaktır.

Mutluluk özgürken hedefine tutsak olmaktır.

Güzellik

Güzellik alçakgönüllülük içindeki kibirdir.

Güzellik yapay bir doğallıktır.

Güzellik gerçeğin içindeki yalanları görebilmektir.

Güzellik geçmişte kalan gelecektir.

Barış

Barış korku içindeyken içimizdeki cesarettir.

Barış affetmemişken ikinci bir şan vermektir.

Barış pes ederken mücadeleye devam etmektir.

Barış yalanın içindeki gerçeği bulabilmektir.

Üzüntü

Üzüntü birlikteliğin yalnızlığıdır.

Üzüntü kazanç içindeki kaybetmedir.

Üzüntü karanlığın içinde korkakça aydınlığı aramaktır.

Üzüntü zenginliği fakirce yaşamaktır.

EK 8. Paradoksal Metafor Testi

Adı ve Soyadı:
Süre: 40 dakika

BÖLÜM I

Aşağıda on beş adet kelime verilmiştir. Sizden istenilen her bir kelimenin önüne bir kelime daha ekleyerek mecazi zıtlıklar ya da çelişkiler oluşturmanızdır. Mecaz, benzetme ile kelimeleri gerçek anlamlarının dışında kullanmaktır. Oluşturduğunuz mecazi zıtlığı bir cümle içinde kullanınız ve anlamını bir-iki cümle ile açıklayınız. Bu tür zıtlıkları nasıl oluşturacağınız aşağıdaki örnekte gösterilmiştir. Size verilen süre içerisinde düşünebildiğiniz kadar çok sayıda mecazi zıtlık yazınız.

Kelimeler		**ÖRNEK CÜMLE VE AÇIKLAMA**
kuru	**yağmur**	**Cümle (C):**Hiçbir şey bilmediği halde teknoloji hakkında kuru yağmur yağdırdı. **Açıklama (A):** Yağmur yaş olma özelliğine sahiptir. Kuru sıfatı yaş sıfatına zıttır ve bu yüzden "kuru yağmur" kendi içinde çelişki içermektedir. Cümle, konuşan kişinin çok ama boş konuştuğu çelişkisini ortaya koymaktadır.
	bilge	**C:** **A:**
	mahkeme	**C:** **A:**
	hırsız	**C:** **A:**
	dilenci	**C:** **A:**
	dede	**C:** **A:**
	bal	**C:** **A:**
	tilki	**C:** **A:**
	kılıç	**C:** **A:**
	pamuk	**C:** **A:**
	ateş	**C:** **A:**
	topluluk	**C:** **A:**
	mahkum	**C:** **A:**
	anne	**C:** **A:**
	Cellat	**C:** **A:**
	kar	**C:** **A:**

EK 8'in devamı

BÖLÜM II

I. bölümde kelimelerin önlerine başka kelimeler ekleyerek çelişkiler içeren mecazi zıtlıklar oluşturdunuz. Şimdi ise her iki kelimeyi de sizin bulmanız istenmektedir. Yazdığınız tamlamanın mecazi çelişki içerip içermediğini kontrol ediniz. Her bir tamlamayı örnek cümle içinde kullanınız. Her bir çelişkili tamlamanın anlamını bir cümle ile açıklayınız. Size verilen süre içerisinde düşünebildiğiniz kadar çok sayıda tamlama yazınız.

Kelimeler		**ÖRNEK CÜMLE VE AÇIKLAMA**
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:
		C:
		A:

EK- 9. Kavram Testi

Adı – Soyadı:
Tarih:
Süre:40 dakika

Sevgili Öğrenci;

Bu test kavram bilginizi ölçmek için geliştirilmiştir. Testte 10 kavram yer almaktadır. Sizden her kavramı tanımlamanız ve ögelerine ayırmanız istenmektedir.

Yaptığınız tanımlardan ilgisiz olan tanımlara 0 puan, ilgili fakat yetersiz olan tanımlara 1 puan, hem ilgili hem de yeterli olan tanımlara ise 2 puan verilecektir. Üreteceğiniz ögeler için somut olanlara 0 puan, daha az soyut olan ögelere 1 puan, daha fazla soyut olan ögelere ise 2 puan verilecektir. Düşünebildiğiniz kadar çok sayıda öge bulmaya çalışınız. Kavramları oluşturan ögeleri daireler içine yazınız. Daha fazla öge yazmak isterseniz yeni daire oluşturabilirsiniz.

1. sayfada "eğitim" kavramı ile ilgili örnek verilmiştir. Üzerinde çarpı işareti olan ögeler yazmamanız gereken somut ögelerdir.

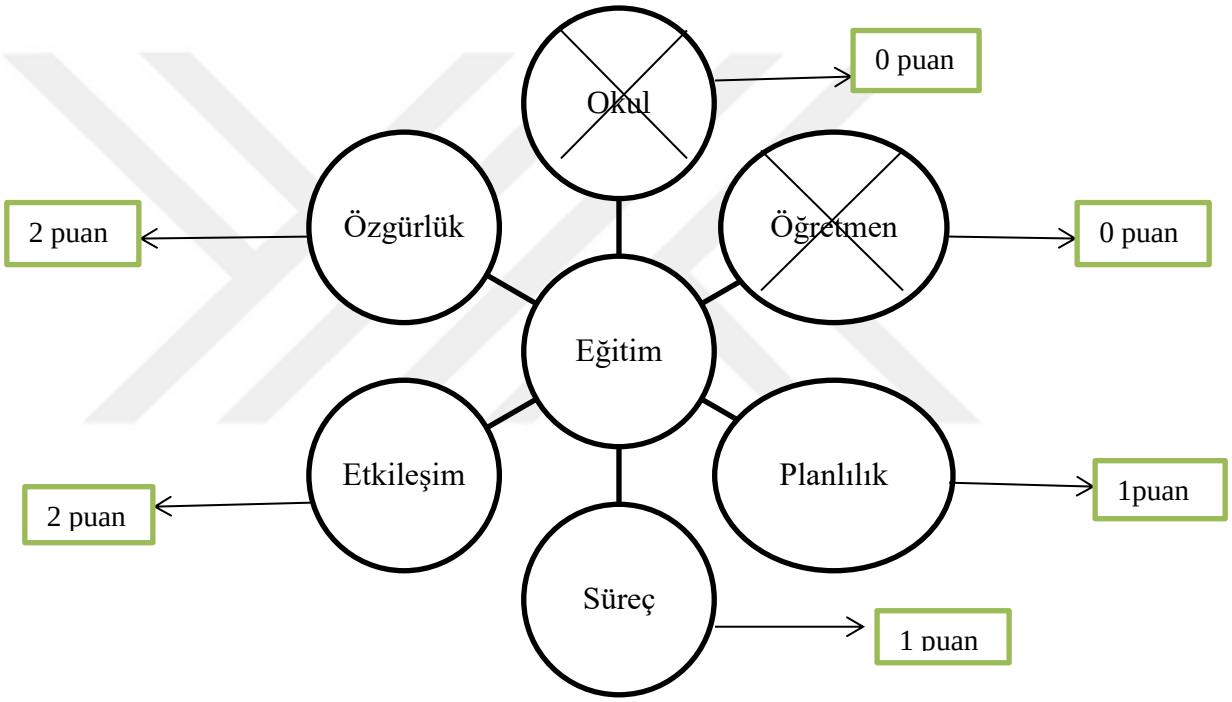
Katılımınız için teşekkür ederim.

Derya UYGUN
İngilizce öğretmeni

EK- 9'un devamı

ÖRNEK

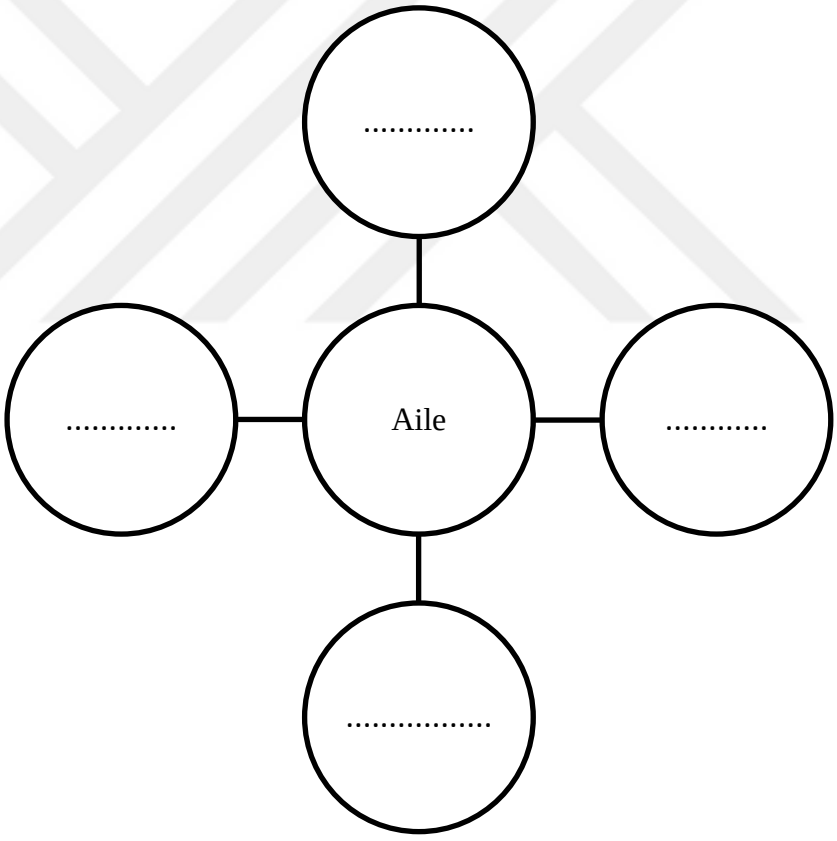
Eğitim: Kişide öğrenme yaşantıları yoluyla istendik davranış değişiklikleri oluşturma sürecidir.



EK- 9’un devamı

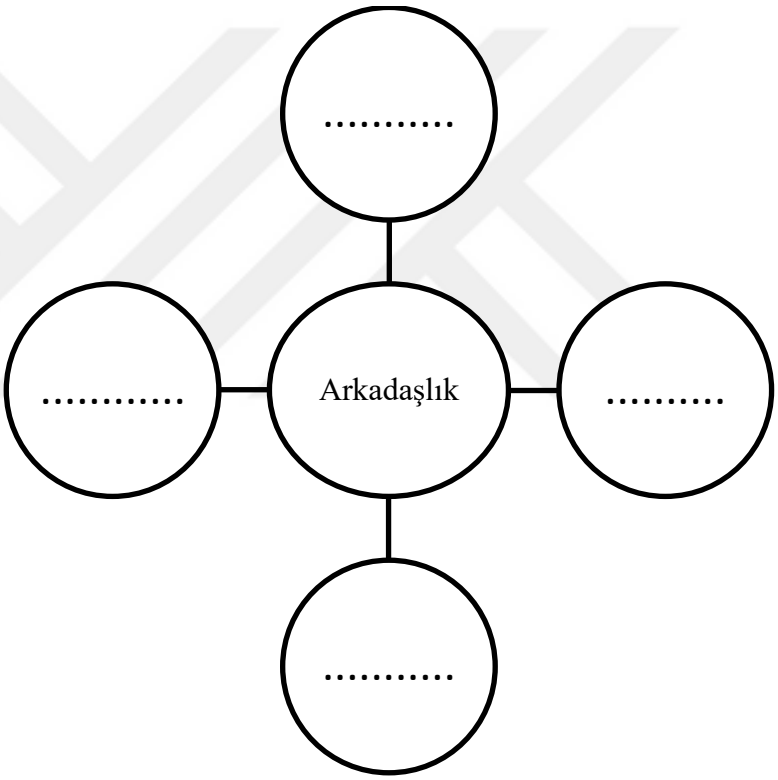
Kavram Testi

1.Aile:……



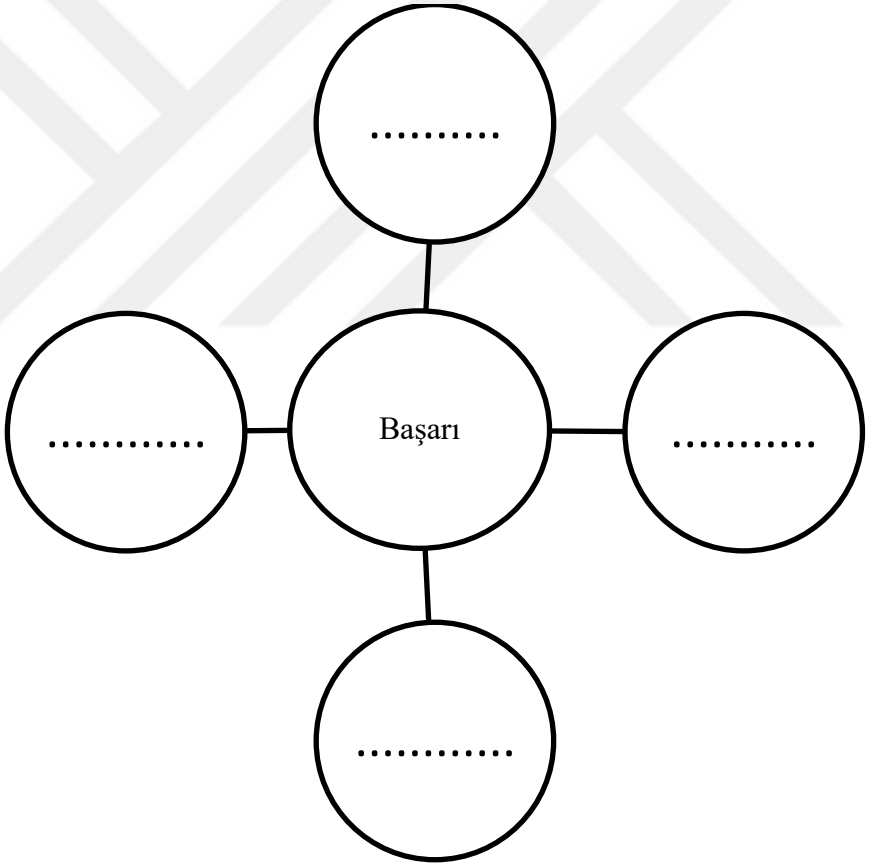
EK- 9’un devamı

2. Arkadaşlık:……



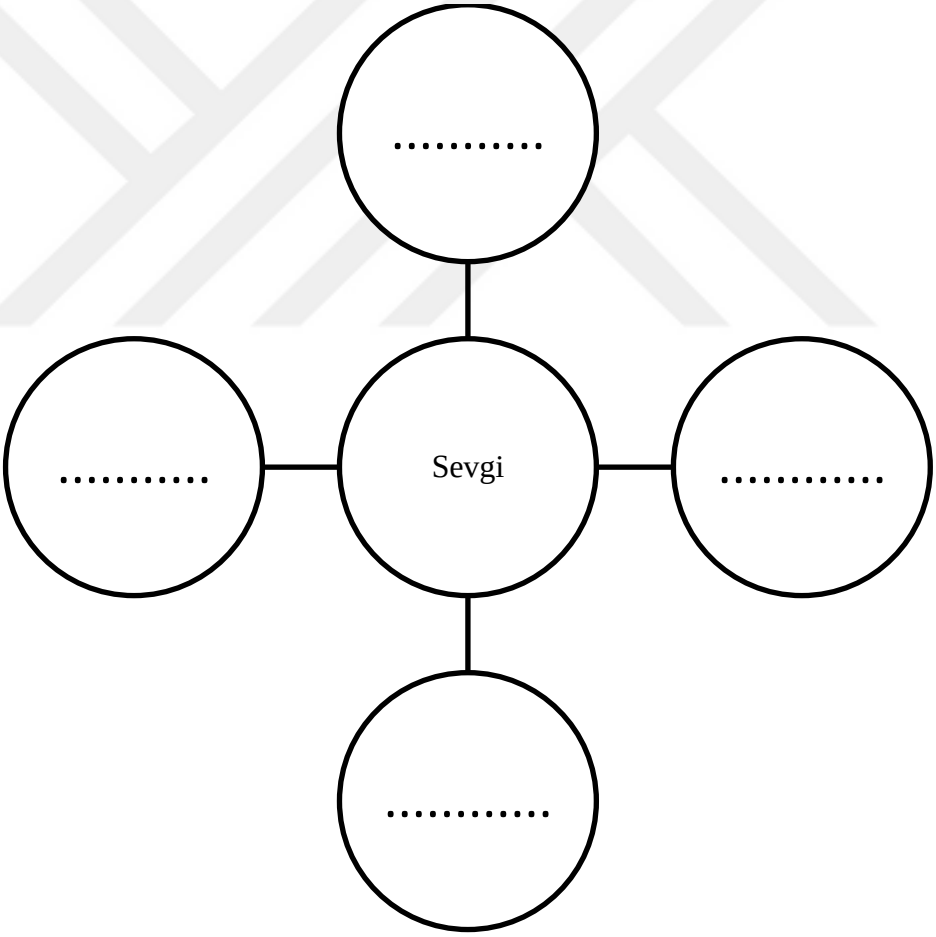
EK- 9’un devamı

3. Başarı:……



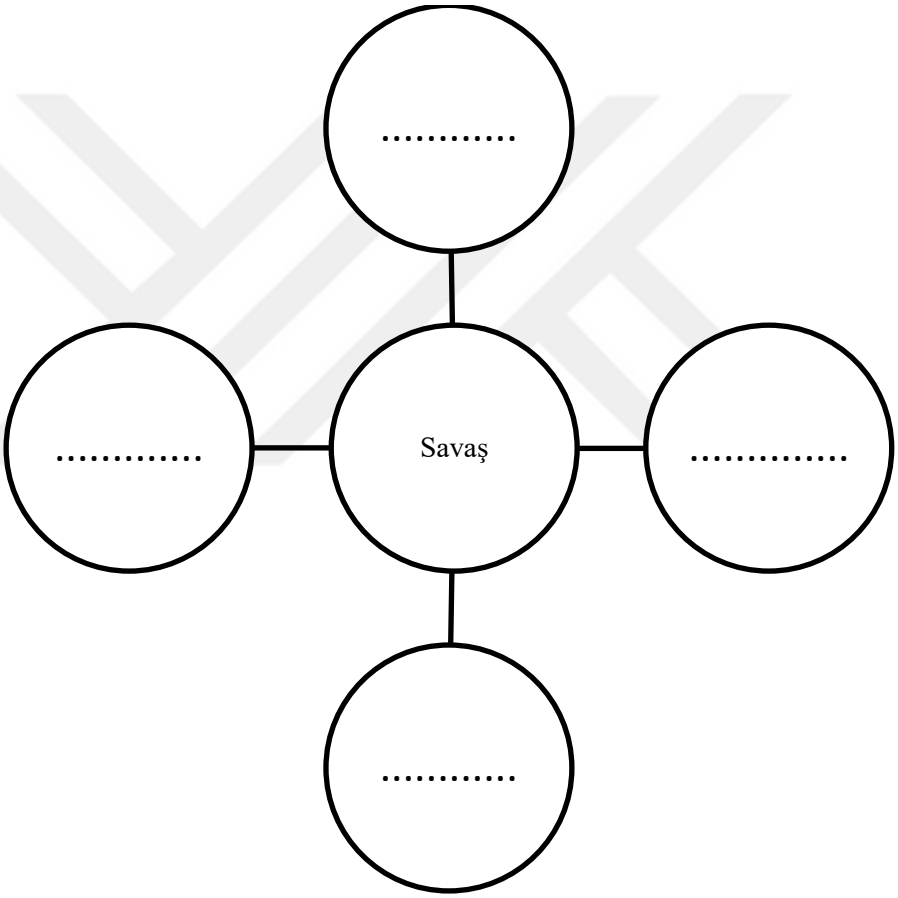
EK- 9’un devamı

4.Sevgi:……



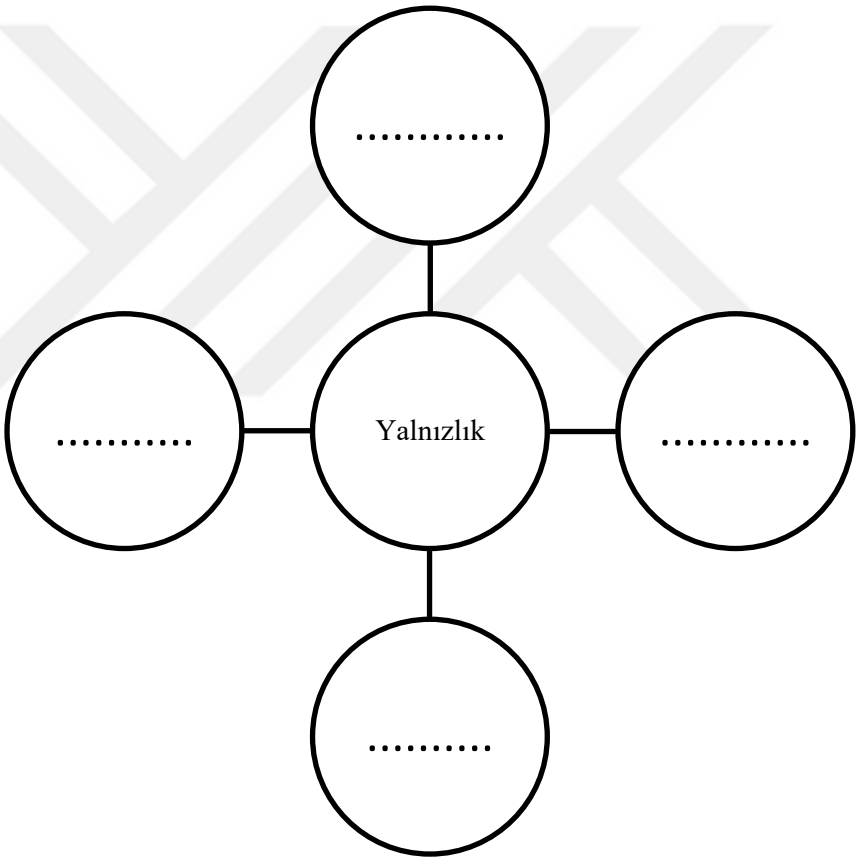
EK- 9’un devamı

5.Savaş:……



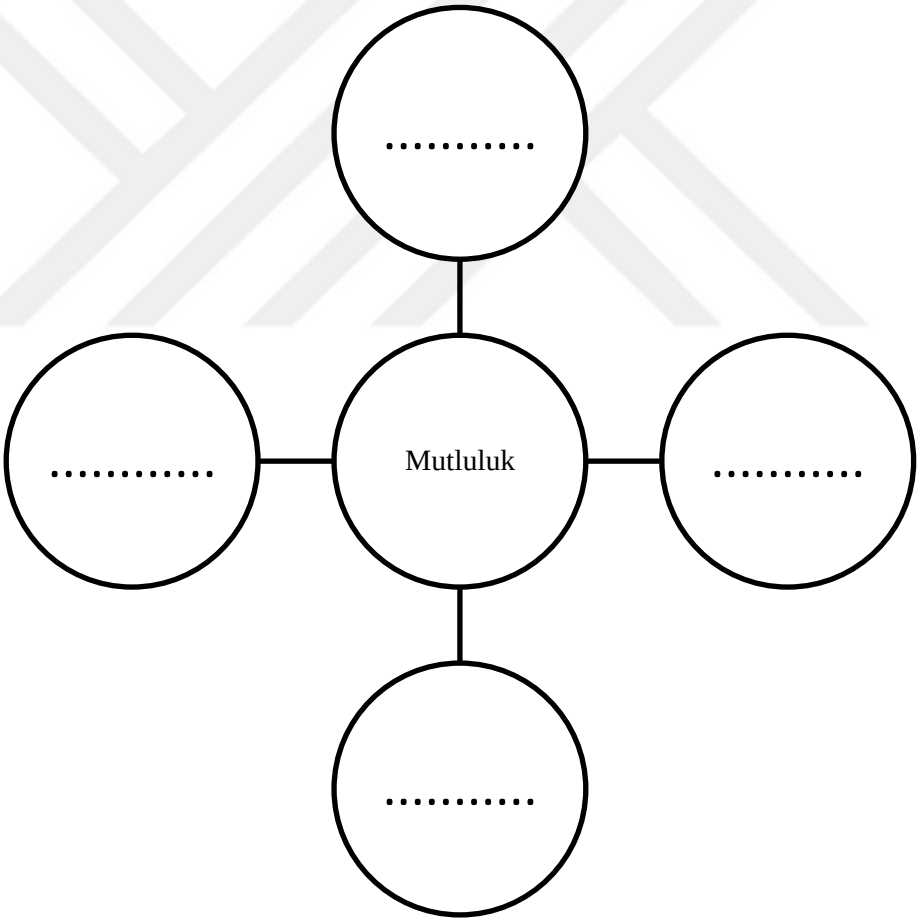
EK- 9’un devamı

6.Yalnızlık:……



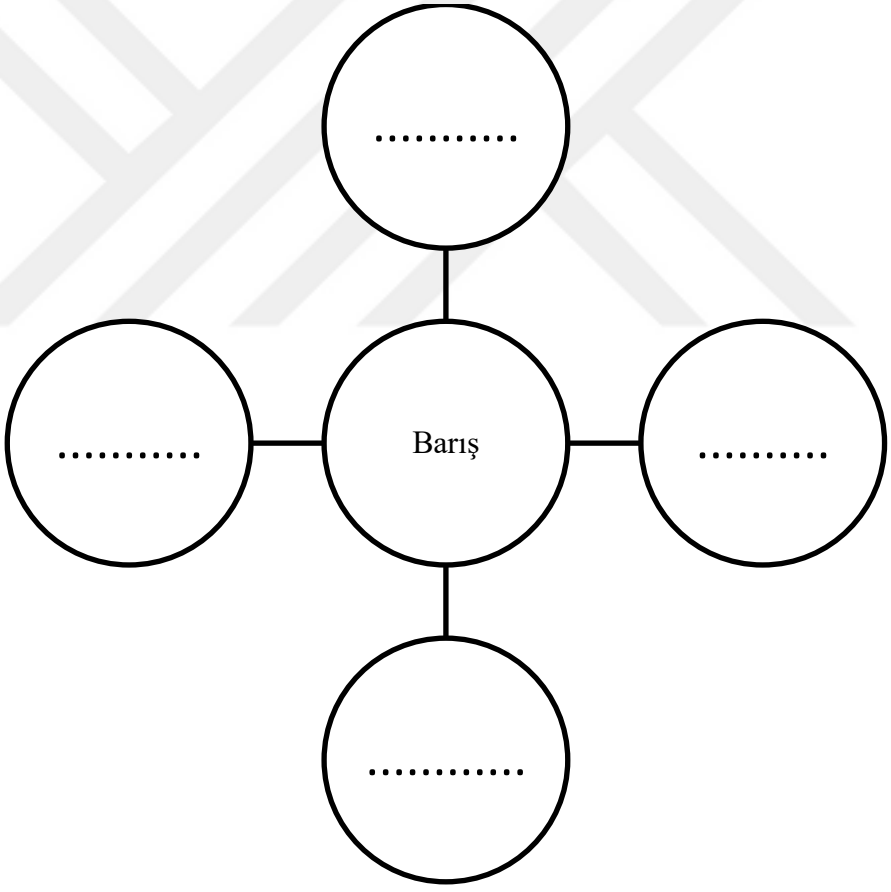
EK- 9’un devamı

7.Mutluluk:……



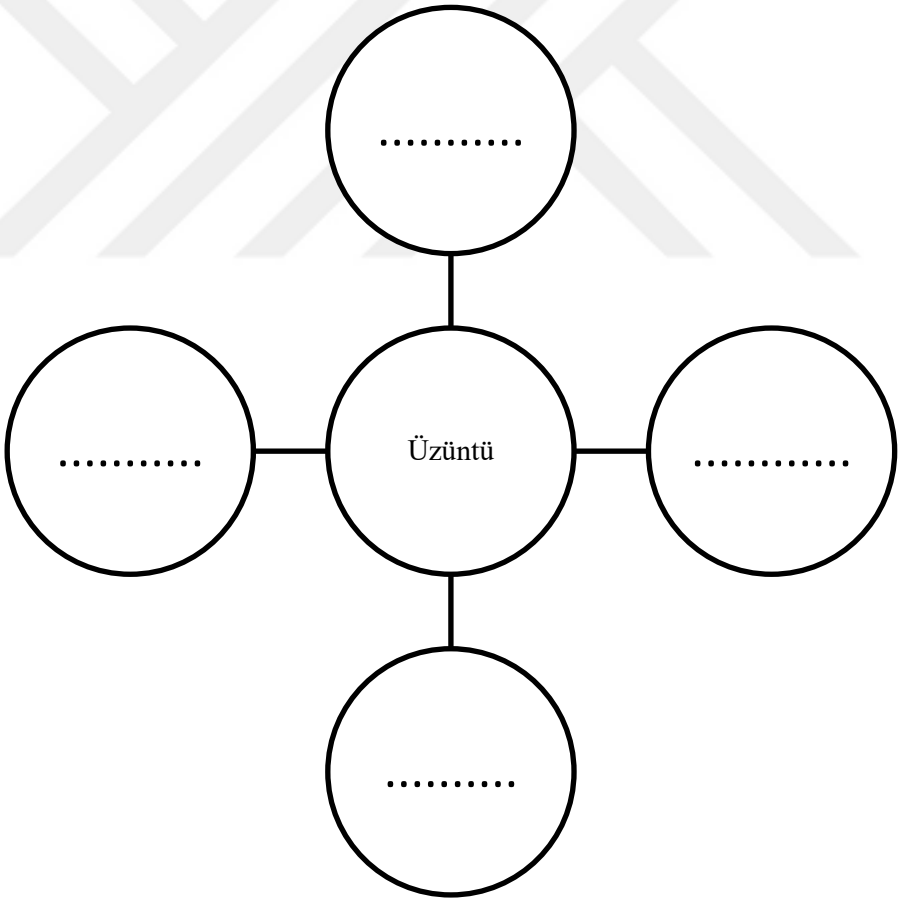
EK- 9’un devamı

8. Barış:…….



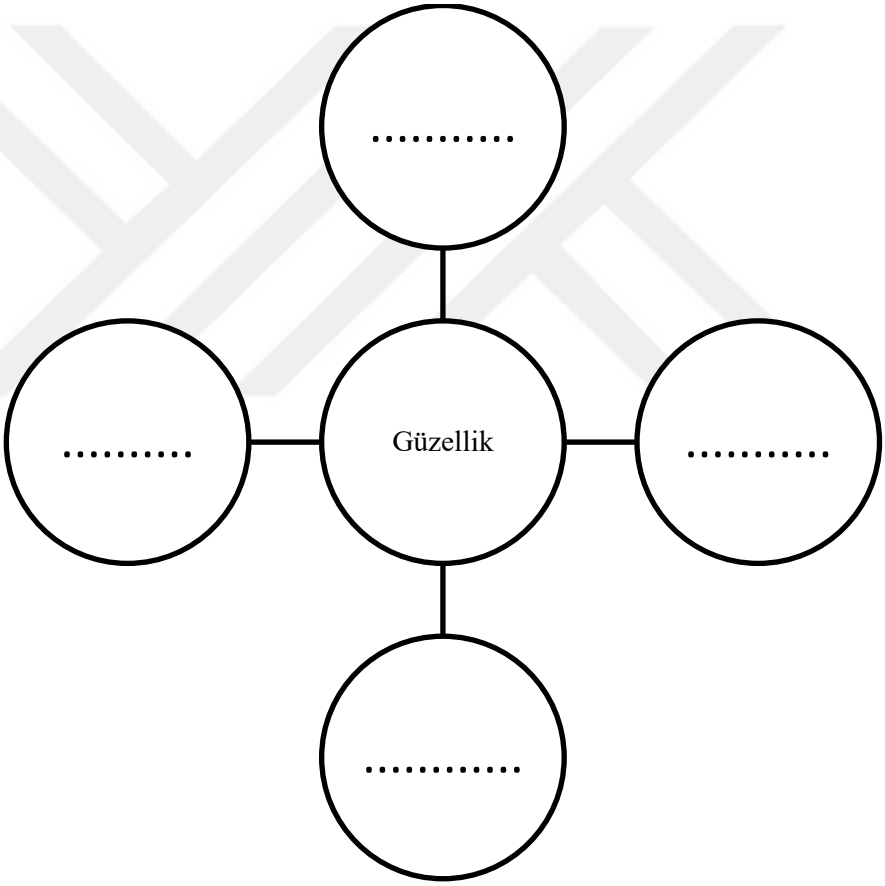
EK- 9’un devamı

9. Üzüntü:……



EK- 9’un devamı

10. Güzellik:……..



ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı: Derya Uygun
Yabancı Dil: İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı: ESKİŞEHİR / 1981
E-Posta: derya.u1@gmail.com

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 1999-2003, Anadolu Üniversitesi, İngilizce Öğretmenliği
- 2003- , Milli Eğitim Bakanlığı, İngilizce Öğretmeni