



PROBLEME DAYALI ÖĞRENME (PDÖ) YAKLAŞIMININ ÖĞRENCİLERİN YARATICI DÜŞÜNME BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ*

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING (PBL) APPROACH ON STUDENTS' CREATIVE THINKING ABILITY

Kani ÜLGER **, Zahide İMER ***

ÖZET: Bu araştırmanın amacı, PDÖ yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin yaratıcı düşünceleri üzerine etkisini belirlemektir. Araştırma, Ankara, Osman Ülkümen İlköğretim Okulu 7. sınıf öğrencilerinden iki grup üzerinde yürütülmüştür. Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, veri toplama aracı olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B eşdeğer formları kullanılmıştır. Deney ve kontrol grupları uygulama öncesi yaratıcı düşünme düzeyleri açısından denk bulunmuştur. Deney grubunda PDÖ yaklaşımı, kontrol grubunda ise öğretmen merkezli, düz anlatım, gösteri ve soru-cevaba dayalı geleneksel yöntemler kullanılarak işlenen dersler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmanın bulgularına göre; görsel sanatlar eğitiminde PDÖ yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünceleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Yaratıcı düşünme, PDÖ yaklaşımı, TYDT.

ABSTRACT: The aim of this research is to determine the effects of PBL model on elementary school students' creative thinking. The research was carried out on two different groups of the 7th grade students of Yenimahalle Osman Ülkümen Elementary School in Ankara. In the research to which pre and post-test with control group quasi-experimental design were applied, Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) Figural A-B forms was used as data collection tool. Both the experimental and the control groups were found to be equivalent in terms of creative thinking levels prior to the treatment. The course has been taught using PBL model in experimental group and the course has been taught using lecture, demonstration and question-answer method in control group. Both groups was given lessons by the researcher. According to the findings of the study, it is shown that PBL model has a significant an effect on students' creative thinking ability in the visual arts education.

Keywords: Creative thinking, PBL approach, TTCT.

1. GİRİŞ

Yüzyıllar boyunca “sanat” ile “yaratıcılık” arasında özel bir bağ kurulmaya çalışılmıştır. Bu durum yaratıcılığın kelime olarak anlamının güzel sanatlar alanına ait bir kavram olarak algılanmasına neden olmuştur. San (2004)'a göre, özellikle 15 ile 19. yüzyıllar arasında yaratıcılık kavramı sadece güzel sanatlar alanına ilişkin bir olgu olarak benimsenmiştir. Yaratıcılık, “doğurmak, meydana getirmek” anlamında Latince “Creare” sözcüğünden gelmektedir (Kırıçoğlu, 2002). Cropley (2001), yaratıcılığı yeni yollar bulma, alışılmadık ilişkiler kurma ya da çözümler bulmayla ilgili görürken, San (2004), bilinen şeylerden yeni, özgün bir bireşime varmak, sorunlara yeni çözüm yolları bulma olarak ifade eder. Torrance (1965) ise, kendi adıyla anılan yaratıcı düşünce testine temel aldığı yaratıcılık tanımını şöyle yapar: “Sorunlara, bilgi eksikliğine, kayıp öğelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; güçlüğü tanımlama, buna karşı varsayım geliştirme, tahminlerde bulunma ya da eksikliklere ilişkin denenceler geliştirme, bu denenceleri değiştirme ve yeniden sınama, daha sonra da sonucu başkalarına iletme”.

Sanat eğitiminin bireye temel kazanımlarından olan yaratıcılık geliştirilebilen bir beceridir. Dewey (1920, Akt: Kırıçoğlu, 2002)'in de belirttiği gibi, bireyin çevresinden kazandığı deneyimleri görsel anlamda bir sanat biçimine dönüştürdüğünde yaratıcı anlamda gelişmesi bu duruma işaret eder. Bu bağlamda San (2003), sanat eğitiminde yaratıcılığı problemlere çözüm yolları bulmak olarak

* Bu çalışma ilk yazarın doktora tez çalışmasının bir kısmıdır.

** Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, e-posta: kulger@gmail.com.tr

*** Prof..Dr., Gazi Üniversitesi, e-posta: zimer@gazi.edu.tr

görürken, Kırışoğlu (2002), problem çözme sürecinin sanatsal üretim alanına girdiğine dikkat çeker. Sanat eğitiminde sözü edilen problemler, sanatın doğasından dolayı kesin, net, tek bir cevabı olmayan problemler sınıfına girer. Bu tarz problemler “rutin dışı problemler” olarak tanımlanmaktadır (Altun, 2000). Gartenhaus (2000), günümüzde eğitimin öğrenciyi tek bir cevabı olan rutin problemlerin çözümüne yönlendirirken, rutin dışı problemlere yeterince odaklanamadığına vurgu yapar. Oysa rutin dışı problemler Gartenhaus (2000)’a göre ırsak düşünmeyi gerektirdiği için yaratıcı düşünmenin kaynağıdır. Bu nedenle, Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yaklaşımının yapılandırılmamış, açık uçlu, rutin dışı problemler etrafında şekillendirdiği öğrenme tasarımıyla, yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği ileri sürülmektedir (Engel, 1991; Lambross, 2002).

PDÖ yaklaşımı, öğrencilerin daha önceki deneyim ve ön bilgilerinden yararlanarak, yeni karşılaştıkları durumlara anlam verdiklerini ve özümlediklerini savunan yapılandırmacı öğrenmenin, eğitimde kullanımına yönelik olarak geliştirilen modellerinden biridir. PDÖ yaklaşımı temelini Dewey’in “yaparak-yaşayarak öğrenme” ilkesinden alır. Bu öğrenme modelinde öğrenciye uyarı olması amacıyla rutin dışı gerçek yaşam problemleri senaryolaştırılmış şekilde verilir. Öğretmenin görevi ise, öğrenciye bu problemlerin çözümünde rehberlik etmesi şeklinde anlamını bulur (Erdem, 2005; Lambross, 2002; Sanchez, 2008; Özvarış ve Demirel, 2002; Van Tassel-Baska, 1997). PDÖ 1950’li yıllarda ABD’de Case Western 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). PDÖ yaklaşımının öncüsü kabul edilen Horward Barrows (2002), PDÖ’yü problem çözmede etkili beceriler kazandırmayı amaçlayan, bireyin kendi kendini yönlendirerek öğrenme ve takım çalışması ile bilginin oluşmasını sağlayan bir eğitim yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. PDÖ yaklaşımında uygulama oturumlar şeklinde gerçekleştirilir. Uygulama süresi haftada bir, iki ya da daha fazla olabilir. PDÖ’de süreç öğrencinin yapılandırılmamış, açık uçlu, rutin dışı problem-senaryo ile karşılaşmasıyla başlar. Bir öğrencinin problem-senaryoyu yüksek sesle okuması ve öğretmen tarafından heterojen oluşturulmuş gruplara bu problem-senaryonun birer örneğinin dağıtılmasıyla devam eder. Öğrencilerin problemin çözümünde tartışırken birbirinin yüzünü görebileceği şekilde oturma düzeni oluşturulur (Özvarış ve Demirel, 2002; Lambross, 2002; Fogarty, 1997). İlk oturumda her grup, problem-senaryodaki “*Bilinenler*”, “*Bilinmesi gerekenler*” ve “*Öğrenme konuları*” başlıklı bir liste hazırlar. Böylelikle problemin çözümü için gerekli bilgilerin belirlenerek araştırma için grup üyeleri arasında iş bölümü yapılmış olur. Problem-senaryodaki sorun, her bir grup üyesinin fikri alınarak demokratik bir tartışma ortamında tanımlandıktan sonra çözüm için yeni öğrenme konuları başlığı altındaki araştırma aşaması başlar. Diğer oturumda araştırma sonucu elde edilen yeni bilgiler grup içinde değerlendirilir. Eğer yeni öğrenme konularına ihtiyaç duyuluyorsa bu konular tespit edilir. Son oturumda ise çözüm için tüm bilgiler gözden geçirilerek grup üyeleri beyin fırtınası yapar ve “*Çözüm önerileri*” başlıklı liste doldurulur. Bu aşama, çözüm için gerekli önerilerin sıralanmasıdır. Böylelikle her gruba kendi çözüm önerisini uygulamak için fırsat verilir. Öğretmen yapılanları öğrencilerle birlikte özetler, varsa yanlışları öğrencilerle birlikte düzeltir ve eksiklikleri tamamlayarak süreç sonlandırılır. Tüm bu süreç, problem-senaryoyu verme, problemi tanımlama, bilinenler-bilinmesi gerekenler, probleme ilişkin olası çözümleri belirleme, veri toplama-analiz etme, sentezleme sonucu ortaya çıkarma ve geribildirim verme şeklinde yedi aşamadan oluşmuştur (Fogarty, 1997; Erdem, 2005; Saban, 2002).

1.1. İlgili Araştırmalar

Yurt içinde ve yurt dışında farklı eğitim alanları ve yaş gruplarında PDÖ yaklaşımını ve yaratıcı düşünme becerisini konu alan araştırmalar yapılmıştır.

Yaman (2003), fen bilgisi eğitiminde PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünmeye etkisini araştırmıştır. Çalışma grubunu öğretmen adaylarının oluşturduğu deney ve kontrol gruplu araştırmada deney grubuna PDÖ yaklaşımı ile kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle ders verilmiştir. Araştırmada ölçek olarak, Torrance yaratıcı düşünme testi (TYDT) şekilsel A formu kullanılmıştır. Sonuç analizinde PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünme becerilerini arttırdığı bulunmuştur.

Gürten (2011), PDÖ yaklaşımının öğretmen adaylarının öğrenme ürünlerine etkisini araştırmıştır. Deney ve kontrol gruplu deneysel yöntemin kullanıldığı araştırmada PDÖ yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemi arasında yapılan değerlendirmeye göre, PDÖ'nün öğrenci başarısında daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Öncü (2003), 12,13 ve 14 yaşlarında, toplam 90 deneğin yaş ve cinsiyete göre şekilsel yaratıcılıklarını karşılaştırmıştır. Araştırmada ölçme aracı olarak TYDT şekilsel A formu kullanılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen veriler, yaratıcılığın akıcılık, esneklik, orjinallik ve elabirasyon alt boyutlarında değerlendirilmiştir. Uygulanan varyans analiz sonucuna göre, yaratıcılığın dört boyutunda da 14 yaşındaki deneklerin puan ortalamalarının 12 ve 13 yaş gruplarındaki deneklerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Cinsiyetler arasında ise, anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir.

Lee (2004) ise, iraksak düşünme etkinliklerinin yaratıcı düşünmeye etkisini araştırmıştır. Önrest-sontest yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışmanın örneklemini 11 yaş grubundaki 30 denek oluşturmuştur. Araştırmada ölçek olarak TYDT formları kullanılmıştır. Gerçek hayat problemlerinden oluşan iraksak düşünme etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile bu etkinliklerin uygulanmadığı kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Demirel (2010) ilköğretim 6.sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde Probleme Dayalı Öğrenme yaklaşımının öğrencilerin başarısına, derse ilişkin tutumlarına, bilişötesi farkındalık ve güdü düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla ilköğretim 6. Sınıf iki grup üzerinde araştırma yapmıştır. Kontrol gruplu öntest-sontest desenin kullanıldığı araştırmada deney grubuna PDÖ yaklaşımı uygulanmış, kontrol grubuna ise bir müdahalede bulunulmamıştır. Araştırma sonunda deney grubu ile bu yaklaşımın uygulanmadığı kontrol grubu arasında başarı, tutum, bilişötesi farkındalık ve güdü ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Stephens (2008) de ilköğretim sosyal bilgiler dersinde PDÖ yaklaşımını denemiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu desen uygulamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu üçüncü sınıf toplam 42 öğrenci oluşturmuştur. Deney grubuna PDÖ yaklaşımına göre eğitim verilirken kontrol grubuna geleneksel yöntem ile eğitim verilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, PDÖ yaklaşımının eğitimde uygulanmasının yaratıcı düşünme becerilerini arttırmada etkili olduğu görülmüştür.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırma, Görsel sanatlar eğitiminde PDÖ yaklaşımına dayalı öğretimin uygulanabilirliğinin sınanması açısından önemlidir. İlköğretim 1-8. sınıflar Görsel sanatlar ders programında öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (MEB.2009 <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?islem=1&kno=26>). Bu hedef doğrultusunda araştırmanın amacı ilköğretim 7.sınıflar görsel sanatlar dersi “görsel sanatlarda biçimlendirme” konusunda PDÖ yaklaşımının denenerek, öğrencilerin yaratıcı düşünceleri üzerine etkisinin belirlenmesidir. Bu amaçla, araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir.

1.3. Problem Cümlesi

İlköğretim 7. sınıf Görsel Sanatlar dersi “Görsel sanatlarda biçimlendirme” konusunda, PDÖ yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine etkisi nedir?

1.4. Alt Problemler

1. Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde Torance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Deney ve kontrol gruplarının TYDT son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deneysel Deseni

Bu araştırmada, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1: Araştırmanın Deneysel Deseni

Gruplar	Ön Test	Deneysel İşlem	Son Test
Deney Grubu	TYDT Şekilsel - B Formu	PDÖ Yaklaşımına Dayalı Öğretim Yöntemleri	TYDT Şekilsel - A Formu
Kontrol Grubu		Düz Anlatım, Gösteri ve Soru-Cevaba Dayalı Geleneksel Öğretim Yöntemleri	

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ili, Yenimahalle ilçesi, M.E.B. Osman Ülkümen İlköğretim Okulu 7. sınıfta öğrenim gören, görsel Sanatlar dersini alan biri deney diğeri kontrol grubu olarak seçilmiş iki sınıftan her birinde 36'şar öğrencinin bulunduğu toplam 72 öğrenci oluşturmuştur. Deney ve kontrol gruplarının TYDT ön uygulama sonuçlarına bakılmış, seçkisiz (tesadüfi) yöntemle 7-C şubesi deney, 7-B şubesi kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma süresince, deney ve kontrol gruplarındaki öğretim araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması için TYDT Şekilsel A-B eşdeğer formları kullanılmıştır. Torrance (1966), şekilsel A-B eşdeğer formlarındaki etkinliklerin akıcılık, esneklik, orjinallik ve ayrıntınlık olarak sıralanan yaratıcı süreçlere dayanılarak, dört boyuttan oluşturulduğunu bildirmektedir.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B: Torrance (1966), TYDT Şekilsel A-B eşdeğer formlarını 5 yıllık bir araştırma sonucu oluşturmuştur. Testlerin ana sınıfından üniversite öğrencisine kadar geniş bir kullanım alanı vardır. Torrance (1966), güvenilirlik çalışması için test tekrar test yöntemiyle A, B formlarını AB-BA deseninde ilköğretim 4., 5. ve 6. sınıflardan toplam 118 öğrenciye iki hafta ara ile uygulamıştır. Bu uygulamada puanlar arası güvenilirlik katsayısı (Product-moment coefficients of correlation) 0.83 bulunmuştur. İkinci çalışmada ise 5.sınıf 54 öğrenciye 8 ay ara ile uygulanmış ve güvenilirlik katsayısı 0.80 olarak hesaplanmıştır. TYDT Şekilsel A formu Türkçeye ilk kez Aksu Yontar (1985) tarafından uyarlanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Aslan (2001) ise, Torrance yaratıcı düşünme testi A-B formlarının Türkçe versiyonunu oluşturmak için dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik ile ilgili çalışmalarını yapmıştır. Testin adaptasyon çalışması için okul öncesi, lise, üniversite yaş gruplarından veri toplamıştır. Test Türkçeye iki uzman tarafından çevrildikten sonra bu form İngilizce dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Orijinal ve çeviri form iki dili de iyi bilen 30 kişilik bir çalışma grubuna 15 gün ara ile uygulanmış, iki testten elde edilen puanlar pearson-moment çarpım korelasyon; $p < .01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Güvenirlik çalışmaları için iç tutarlık metodu uygulanmış, Guttman ve Cronbach Alfa teknikleri ile korelasyon katsayıları elde edilmiştir. İç tutarlık katsayısı da 0.71 olarak hesaplanmıştır. Bu analizler sonucu testin tüm yaş grupları ve tüm puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür. Geçerlilik çalışmaları kapsamında ise, Wechsler Yetişkinler formu (WAIS), Wonderlic Personel Testi (Genel yetenek testi) ile karşılaştırmaları yapılmış ve yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen reyonlarda çalışan satış elemanlarından toplanan yaratıcılık puanları arasında karşılaştırmalara gidilmiştir. Testin şekilsel yaratıcılık bölümü için madde ayırt ediciliği analizlerinde ana okulu için (üst çeyrek n:62, alt çeyrek n:62) ve diğer yaş gruplarındaki denek sayıları aynı olmak üzere ilişkisiz grup t-testi sonucuna göre $p > .01$ düzeyinde anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre TYDT Şekilsel A-B

Türkçe formu şekilsel yaratıcılık testlerinin beklenen yaratıcı düşünce boyutlarını ölçtüğü kararına varılmıştır. Ayrıca bu çalışmada 36 öğrenciden elde edilen verilerle hesaplanan güvenilirlik katsayısı (reliability coefficients) 0,83 olarak bulunmuştur.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B' nin Puanlanması: TYDT Şekilsel testlerinin puanlanmasında izlenecek kriterler, Torrance'ın 1984 yılında yaptığı revizyon dikkate alınarak hazırlanan puanlama kılavuzuna göre yapılmıştır. Bu kılavuzun Türkçe versiyonu Aslan (2001) tarafından oluşturulmuştur. TYDT Şekilsel A-B formlarında resim oluşturma, resim tamamlama ve paralel çizgiler (daireler) olmak üzere üç alt test vardır. Şekilsel test için önerilen zaman 30 dakikadır (Torrance, 1972). Bireyin şekilsel uyarıcılara bağlı olarak yaratıcı ürün oluşturma gücü 18 farklı kritere göre değerlendirilmektedir. Bu kriterlerden alınan değerlerin toplamı yaratıcı düşünce puanını oluşturmaktadır. Testten alınan puanın yüksekliği yaratıcı düşünce gücünü göstermektedir.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B' nin Puanlama Güvenirliği: Testlerin puanlanması için araştırmacı, uzman yönetiminde "Torrance yaratıcı düşünme testleri puanlama eğitim"i almıştır. Puanlama ile ilgili anılan bu eğitimden sonra dört adet form araştırmacı ve uzman tarafından ayrı ayrı puanlanarak sonuçları tartışılmıştır. Araştırma sırasında yapılan ön test ve son testler olmak üzere toplam 144 form sırasıyla önce araştırmacı tarafından ardından puanlama kılavuzunu dikkatlice okuyan ikinci puanlayıcı tarafından puanlandırılmıştır. Her iki puanlayıcının verdiği puanlar arasındaki güvenilirlik (interrater reliability), sınıflar arası korelasyon katsayıları (interclass correlation coefficients) ile incelenmiştir. Buna göre, 72 deneğin TYDT Şekilsel-B ön testine ait puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı (interrater reliability coefficients) 0.93 olarak bulunmuştur. 72 deneğin TYDT Şekilsel-A son testine ait iki puanlayıcı arasındaki puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur. Araştırmacı ayrıca, 72 deneğe ait formları altı ay sonra tekrar puanlayarak, puanlayıcı içi (intrascorer) güvenilirlik katsayısına da bakmış, güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Tüm bu çalışmalar sonucu hem puanlayıcı içi hem de puanlayıcılar arası güvenirliliğin sağlandığı görülmüştür.

2.4 Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 11.0 paket programı kullanılmıştır. Parametrik istatistikler, dağılımın normalliği varsayımını gerekli kılar (Büyüköztürk, 2007). Bu nedenle bağımlı değişkenden elde edilen tüm verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı Kolmogorov-Smirnov normallik testi ($p > .05$) ile incelenmiş (Kalaycı, 2006), normallik varsayımını karşıladığı görülmüştür. Bu sonuca göre; TYDT verilerinin analizi için ilişkili ve ilişkisiz örneklem için t-testi (Büyüköztürk, 2007; Kalaycı, 2006) kullanılmıştır.

2.5. Deneysel İşlem Öncesi Grupların TYDT Puanlarının Karşılaştırılması

Deneysel işlem öncesinde deney ve kontrol grupları arasında yaratıcı düşünme açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olup olmadığını test etmek amacıyla gruplar arası karşılaştırmalarda ilişkisiz örneklem t-testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin TYDT Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem T-Testi Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Deney	36	11.54	4.57	70	.605	.547
Kontrol	36	12.17	4.30			

Tablo 2'deki verilere bakıldığında deney grubunun TYDT puan ortalamasının 11.54 iken, kontrol grubunun 12.17 olduğu görülmektedir. Tablodaki t-testi sonuçları, deney ve kontrol gruplarının TYDT puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir [$t = .605$, $p > .05$]. Bu

bulgu, yaratıcı düşünme becerileri açısından gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir. Başka bir deyişle, TYDT puanları göz önüne alındığında gruplar birbirine denktir.

2.6. İşlem Basamakları

İlköğretim 7. sınıf iki şubeye deneysel işlem öncesinde ön test olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B eşdeğer formlarından B formu uygulanmış, elde edilen verilerin analizi sonucunda şubelerin yaratıcı düşünme becerileri açısından denk olduğu görülmüştür. Buna göre, seçkisiz olarak şubelerden biri deney diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

- ✓ Görsel sanatlar dersi “görsel sanatlarda biçimlendirme” konusunda deney grubuna PDÖ yaklaşımı ile öğretim yapılırken, kontrol grubuna öğretmen merkezli, düz anlatım, gösteri ve soru-cevaba dayalı geleneksel yöneme göre öğretim yapılmıştır.
- ✓ Deney ve kontrol grubunda uygulanacak ders planları konu kazanımlarına göre oluşturulmuştur. Bu kazanımlar şunlardır: “Kompozisyonlarında renk armonilerinden yararlanır”, “Çalışmalarında ve izlediği sanat eserlerinde görsel biçimlendirme öğelerini ayırt eder” ve “Duygu, düşünce ve izlenimlerini çeşitli görsel sanat teknikleriyle ifade eder”.
- ✓ PDÖ yaklaşımına göre ilgili kazanımlar için problem-senaryolar uzman görüşleri alınarak yazılmıştır. PDÖ oturumları, öğrenci ve öğretmen için akıcı bir şekilde uygulanması için uzman görüşleri dikkate alınarak her bir problem-senaryo için PDÖ rehber kitapçıkları oluşturulmuştur. Bu kitapçıklardaki çalışma yapraklarının konu başlıkları şunlardır: “Problem-senaryo”, “Problemi tanımlama”, “Bilinenler-bilinmeyenler ve bilinmesi gerekenleri listeleme”, “Probleme ilişkin olası çözümleri belirleme”, “Veri toplama ve analiz etme”, “Sentezleme sonucu ortaya çıkarma” ve “Geribildirim verme”.
- ✓ Çalışma yaprakları öğretmen tarafından ders planındaki işleniş takip edilerek, her PDÖ oturumunun başlangıcında heterojen olarak en az 5 öğrenciden oluşturulan gruplara dağıtılmıştır. Oturum sonunda öğretmen, çalışma yapraklarındaki konu başlıklarını öğrencilerle birlikte özetlemiş, olası yanlışlıkları düzeltmek için açık-uçlu sorularla yönlendirmeler yapmıştır. Bu aşamadan sonra gruplar işledikleri çalışma yapraklarını grup gelişim dosyalarına ekleyerek, bir sonraki oturum için iş bölümü yapmışlardır.
- ✓ PDÖ uygulamalarında her bir kazanım için üç oturum yapılmıştır. I. oturumda her öğrenci grubuna problem-senaryo dağıtılmış, var olan problem tanımlanarak, bilinenler-bilinmesi gerekenler ve öğrenme konuları belirlenmiştir. II. oturumda probleme ilişkin olası çözümler belirlenmiş, çözüm için toplanan veriler analiz edilmiştir. III. oturum ise gruplar analizini yaptıkları bilginin problemin çözümünde nasıl kullanacağına karar vererek çözüm aşamasına geçmişlerdir. Süreç sonunda her grup çalışma yapraklarından oluşan gelişim dosyasını öğretmene teslim etmişlerdir.
- ✓ Değerlendirme aşamasında öğretmen, gelişim dosyalarını inceleyerek geribildirim vermiş, ayrıca grup içinde her öğrenciyi gözlem formlarıyla değerlendirmiştir. Bunun yanı sıra her öğrenci kendisini ve iki grup arkadaşını, öğrenci oto kontrol gözlem formu ile değerlendirmiştir.
- ✓ Deneysel işlem sonunda gruplara TYDT Şekilsel A-B eşdeğer formlarından A formu son test olarak uygulanmıştır. Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılının güz döneminde ön test ve son test uygulamaları hariç haftada 1 ders saati olmak üzere toplam 9 hafta sürmüştür.

3. BULGULAR ve YORUM

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem süreci sonunda yaratıcı düşüncelerindeki değişimlerini görebilmek için, deneysel işlem öncesinde ve deneysel işlem sonrasında elde edilen TYDT puanlarını (ön test-son test) karşılaştırmak amacıyla araştırmanın birinci alt problemi ile ilgili oluşturulan sıfır (Null) hipotezi şu şekilde ifade edilebilir:

H₀₁: “Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.”

H₀₁ hipotezini test etmek amacıyla grupların ön test ve son test puanları, ilişkili örneklem için t-testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: Grupların TYDT Ön Test -Son Test Puanlarına İlişkin t-testi Sonuçları

Grup		N	\bar{X}	S	T	P
Deney	Ön Test	36	11.54	4.57	-8.271	.000
	Son Test		18.25	5.29		
Kontrol	Ön Test	36	12.17	4.30	-5.500	.000
	Son Test		14.98	3.76		

Tablo 3’deki verilere bakıldığında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TYDT son test puanlarının ortalamasının ön test ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Tablodaki t-testi sonuçları, deney ve kontrol gruplarının TYDT ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir [$t=-8.271$, $p<.05$; $t=-5.500$, $p<.05$]. Dolayısıyla H_01 hipotezi reddedilmiştir. Her 2 gruptaki öğrencilerin son test puanlarının ortalaması ön test puan ortalamalarından daha yüksektir. Başka bir deyişle, deneysel işlem sonunda grup ayrımı yapılmaksızın hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinde artış olmuştur. Bu bulgu, görsel sanatlar eğitiminin bireyde var olan yaratıcı düşünme potansiyelini ortaya çıkartan bir yapı barındırdığı şeklinde yorumlanabilir. Sanat eğitimi öğrenme alanlarında özellikle uygulama etkinliklerinin önceden belirlenemeyen yapısı, Kırıçoğlu (2009)’nun belirttiği gibi yaratıcılığa yönelik ipuçları verir. Gartenhaus (2000)’un yaratıcılığın uygulama ile geliştirilebileceğinden söz ederken bu duruma vurgu yaptığı söylenebilir. Sanat eğitiminde öğrencinin katı kurallarla sınırlanmayan bir öğrenme ortamında, farklı anlatım yollarını deneyerek sonuca ulaşması yaratıcı düşüncemeyi destekler. Buyurgan (2007)’ın da belirttiği gibi görsel sanatlar dersi, bireyin yaratıcı düşüncelerini ortaya koyup, geliştirebildiği bir öğrenme alanıdır. Tablo 3’deki verilere bu açıdan baktığımızda “yaratıcı düşünme”, görsel sanatlar dersinin eğitim çıktıları arasında gösterilebilir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deneysel işlemde sonra, grupların sahip oldukları yaratıcı düşünceleri arasında farklılık olup olmadığını öğrenmek için, grupların deneysel işlem sonrasında elde edilen TYDT (son test) puanlarını karşılaştırmak amacıyla araştırmanın ikinci alt problemi ile ilgili oluşturulan sıfır (Null) hipotezi şu şekilde ifade edilebilir:

H₀₂: “Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, TYDT puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.”

H₀₂ hipotezini test etmek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için t-testi yapılmış ve sonuçlar tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4: Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT Son Test Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklemeler için T-Testi Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Deney	36	18.25	5.29	70	-3.017	.004
Kontrol	36	14.98	3.76			

Tablo 4’deki verilere bakıldığında, deney grubunun TYDT puan ortalaması 18.25 iken, kontrol grubunun 14.98 olduğu görülmektedir. Tabloda verilen t-testi sonuçları, deney ve kontrol gruplarının TYDT son test puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir [$t=-3.017$, $p<.05$]. Dolayısıyla H_02 hipotezi reddedilmiştir. Başka bir deyişle, deneysel işlem sonunda PDÖ yaklaşımı ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrenim gören

kontrol grubu öğrencilerine kıyasla yaratıcı düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde arttırmıştır. Bu bulgu, görsel sanatlar eğitiminde uygulanan PDÖ yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerine olumlu yönde önemli bir etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kesin, net ve tek cevabı olmayan, çok yönlü çözümler içeren rutin dışı problemlerin çözümü, her bireyde var olan yaratıcı düşünme potansiyelini harekete geçirerek geliştirdiği söylenebilir. Özsoy (2003)'un da belirttiği gibi yaratıcılığın arkasında problemlere cevap bulmanın ya da yeni problemleri çözmenin varlığı yatar. Tablo 3'deki sonuçlara bu açıdan bakacak olursak, yaratıcı düşünme becerilerinde deney grubu lehine oluşan anlamlı artışın, deney grubuna uygulanan PDÖ yaklaşımından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Buna göre, görsel sanatlar eğitiminde uygulanan PDÖ yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinde olumlu yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Görsel sanatlar eğitiminde uygulanan PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünme becerilerine etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırmanın sonunda, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde yaratıcı düşünme ön test – son test puan ortalamalarında anlamlı fark görülmüştür. Bu sonuca göre, her iki grubun deneysel işlem süresince grup ayrımı yapılmaksızın, yaratıcı düşünme becerilerinde artış olmuştur. Yaman (2003)'ın “fen bilgisi eğitiminde PDÖ'nün öğrenme ürünlerine etkisi” başlıklı çalışmasında da PDÖ yaklaşımına göre öğrenim gören deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deneysel işlem sonunda yaratıcı düşünme becerilerinde anlamlı artış olduğu bulunmuştur. Eğitim bireye yaşamında olumlu yönde kullanabileceği davranış değişikliklerini kazandırmayı amaçlar. Yaratıcılık, bireyin yaşamda karşılaştığı sorunlarla baş etmesi için ihtiyaç duyduğu temel becerilerdendir. Yaratıcı düşünme bu nedenle sanat eğitiminin olduğu gibi genel olarak eğitimin de başlıca hedefleri arasında sayılabilir. Bu bağlamda araştırma bulgularının desteklediği gibi yaratıcı düşünme eğitimin başlıca çıktıları arasında sayılabilir. Bu araştırmanın diğer sonucu ise, deney ve kontrol grupları yaratıcı düşünme son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı fark görülmüştür. Bu sonuca göre, görsel sanatlar eğitiminde PDÖ yaklaşımı ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin, geleneksel yöntemlere göre öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerine kıyasla yaratıcı düşünme becerilerinde anlamlı bir artış olmuştur. Deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinde görülen artış, bu gruba uygulanan PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinde etkili bir öğrenme modeli olduğunu ortaya koymaktadır. Yaman ve Stephens'in yaratıcı düşünme becerilerini ölçmek için TYDT formlarını kullanarak yaptıkları çalışma sonuçları, bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Yaman (2003)'ın, “Fen bilgisi eğitiminde PDÖ'nün öğrenme ürünlerine etkisi” başlıklı çalışmasının sonucunda PDÖ'nün öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir. Stephens (2008) ise, “İlköğretim sosyal bilgiler dersinde PDÖ” başlıklı çalışmasında, PDÖ yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini arttırmada etkili olduğunu saptamıştır. Yaratıcı düşünmeyi etkin olarak kullanabilmenin temelinde problemlere farklı çözümler üretebilmenin varlığı yatar. PDÖ yaklaşımının rutin dışı problemlere çok yönlü çözümler üreten öğrenme yapısıyla, yaratıcı düşünme için gerekli öğrenim ortamını hazırladığı söylenebilir. Bu çalışmanın sonucunda, PDÖ yaklaşımı ile öğrenim gören deney grubundaki öğrencilerin, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilere göre yaratıcı düşünme becerilerini anlamlı bir farkla geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuç, görsel sanatlar eğitiminde uygulanan PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünmenin geliştirilmesinde etkili bir öğrenme modeli olduğunu ortaya koymaktadır.

Görsel Sanatlar derslerinde işlenen konular gerçek yaşamdan örneklerle ilişkilendirildiğinde, öğrencilerin düşüncelerini yaratıcı anlamda geliştirmelerine zemin hazırlanmaktadır. Bu tür uygulamalar, öğrencilerin derse karşı ilgi ve istekleri artırarak, katılımını sağlayabilir. PDÖ yaklaşımının, günlük hayattan kesin, net, tek bir cevabı olmayan rutin dışı problemler ile yola çıkması, öğrencilerin bu problemlere çoklu çözümler üretmesi için fırsatlar sunmaktadır. Bu durum, yaratıcı düşüncenin geliştirilmesinde itici gücü oluşturmaktadır. Bu nedenle, görsel sanatlar eğitiminde derslerin günlük hayattan rutin dışı problemler etrafında planlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin sahip oldukları ön bilgilere önem verilmeli, öğretim etkinliklerinin planlanması ve öğrenilecek bilgilerin öğrenci zihninde yapılandırılması açısından bu durum göz önünde

bulundurulmalıdır. Bu araştırmada probleme dayalı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünmenin geliştirilmesinde etkin bir öğrenme modeli olduğu gözlemlenmiştir. Görsel Sanatlar dersinin farklı konu başlıkları ve diğer derslerde de bu öğretim yaklaşımının uygulanması, öğrenenlerin yaratıcı düşünceleri üzerinde olumlu yönde önemli bir etkisi olabilir.

KAYNAKLAR

- Aksu Yontar, A. (1985). The Effect of Method and Sex on Science Achievement Logical Thinking ability and Creative Thinking ability of 5 th. Grade Students. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. ODTÜ, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.Ankara.
- Altun, M. (2000) İlköğretimde problem çözme öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 26-30.
- Aslan, E. (2001) Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe versiyonu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimler Dergisi*, 14, 19-40.
- Barrows, H. (2002). Is it truly possible to have such a thing as PBL? *Distance Education*, Vol. 23 (1) May, 119-122.
- Buyurgan, S., U. (2007). *Sanat eğitimi ve öğretimi*. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneyisel desenler*. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Cropley, A. (2001). *Creativity in education-learning*. London: Kogan Page.
- Demirel, M. (2010). Probleme dayalı öğrenmenin başarıya, tutuma, bilişötesi farkındalık ve güdü düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 55-56.
- Erdem, E. (2005). *Eğitimde yeni yönelimler*. Demirel, Ö. (Ed). (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Engel, C.E. (1991). Not just a method but a way of learning, the challenge of Problem Based Learning, D.Bound-G.P. Felletti. (Eds.), (pp:22-23). London, Kogan Page.,
- Fogarty, R. (1997). *Problem Based Learning and other curriculum models for the intelligences classroom*. U.S.A: SkyLight Training and Publishing Inc.
- Gartenhaus, A. R. (2000). *Yaratıcı düşünme ve müzeler*. (Çev:R.Mergenci-B.Onur). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Gürten, E. (2011). Probleme dayalı öğrenmenin öğrenme ürünlerine, problem çözme becerisine, öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 221-232.
- Kalaycı Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd.
- Kırıçoğlu, O. (2009). *Sanat, kültür, yaratıcılık*. (Birinci Baskı). Ankara: PegemAkademi.
- Kırıçoğlu, O. (2002). *Sanatta eğitim*. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Lambross, A. (2002). *Problem Based Learning*. U.S.A.: Corwin Pres Inc.
- Lee, Y. J. (2004). Effects of divergent thinking training/instructions on Torrance Tests of Creative Thinking and creative performans. 12 Haziran 2010 tarihinde <http://proquest.umi.com/pqdweb> adresinden alınmıştır.
- MEB (2009). 18 Mayıs 2009 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?islem=1&kno=26> adresinden alınmıştır.
- Öncü, T. (2003). Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri-şekil test aracılığıyla 12-14 yaşları arasındaki çocukların yaratıcılık düzeylerinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 43,1, 221-237.
- Özsoy, V. (2003). Görsel sanatlar eğitimi. Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.
- Özvarış Bahar, Ş., Demirel, Ö. (2002). *Öğrenen merkezli tıp eğitimi*. Eğitim Rehberi.Ankara.
- Rhem, J. (1998). Problem-Based Learning: an introduction, The National Teaching Learning Forum. U.S.A.: Oryx Press, 1-4.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme öğretme süreci* (2.baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- San, İ. (2003). *Sanat eğitim kuramları*. (İkinci Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- San, İ. (2004). *Sanat ve eğitim*. (Üçüncü Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Sanchez, I., Neriz, L. Ramis, F. (2008). Design and application of learning environments based on integrative problems. 08 Ağustos 2009 tarihinde http://pdfserve.informaworld.com/24482_758064766_902574140.pdf adresinden alınmıştır.
- Stephens, L. M. (2008). Problem-Based Learning in an elementary social studies class. 11 Haziran 2010 tarihinde <http://proquest.umi.com/pqdweb> adresinden alınmıştır.

- Torrance, E. P. (1965). *Regarding creative behavior: experiments in classroom creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Test of Creative Thinking norms technical manual* reasearcy Editio. Personel Pres Inc., New Jersey
- Torrance, E. P. (1972). *Torrance Tests of Creative Thinking, directions manual and scoring guide* Massachusetts: Personel Pres., USA
- Vantassel-Baska, J. (1997). *Guide to teaching a problem-based science curriculum*. U.S.A.: Kendall/Hunt Publishing.
- Yaman, S. (2003). *Fen bilgisi eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenmenin öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.

Extended Abstract

For centuries, a connection has been tried to be built between “art” and “creativity”. According to San (2004), the concept of creativity was adopted as a phenomenon related to only fine arts, especially between 15. and 19. century. As Dewey (1920, cited in: Kırıçoğlu, 2002) stated, the improvement of an individual in terms of creativity after turning the experiences s/he gained from the environment into an art form in visual terms, indicates this connection between art and creativity. Cropley (2001) defines creativity as finding new ways, making extraordinary relations or finding extraordinary solutions. Torrance (1965), defines creativity on which he grounded his creative thinking test named after him as: “Being sensitive against problems; developing hypothesis, testing and changing these hypothesis and conveying the results to the others.” The creativity which is one of the main acquisitions of Art Education to the individual is related to finding solution ways for the problems in art education according to San (2003), but Kırıçoğlu (2002) emphasizes that the problem solving process is within artistic production. The problems mentioned in the art education are in the category of problems which occur due to the nature of art, which is certain, clear and which do not have only one answer. These kinds of problems are described as “out of routine problems” (Altun, 2000). Gartenhaus (2000) emphasizes that while nowadays the education directs the student to the solution of routine problems having only one answer, it does not adequately focus on out of routine problems. However, since the out of routine problems require divergent thinking, according to Gartenhaus (2000) it is the source of creative thinking. It is suggested that the approach of Problem Based Learning (PBL) improves the creative thinking abilities with its ill-structured, open-ended learning structure it shaped around the out of routine problems (Engel, 1991:Lambross, 2002).

The purpose of this study is to determine the effect of PBL approach on the creative thinking abilities of the students in the field of “formation in visual arts” learning in the primary school 7. Class visual arts lesson. In this study, quasi-experimental design with pretest-posttest group has been used. In order for the data acquired in the research to be gathered, TTCT Figural A-B equivalent forms have been used. Total of 72 students studying in primary school 7. Class have formed the study group of research. According to this, TTCT pre-implementation results of the available two sections have been examined and it has been observed that the creative thinking abilities of the groups are equal. Therefore, 7-C section has been determined to be the experimental group and 7-B section has been determined to be the control group with a coincidental method. T-test has been used for unrelated samples in the intergroup comparisons and t-test has been used for related samples in the in-group comparisons for the analysis of data acquired from the TTCT Figural A-B equivalent forms which are the dependant variables of the research. TTCT Figural B has been applied to both groups as a pretest before the experimental process. While the visual art lesson has been taught to the experimental group according to the PBL approach, it has been taught to the control group with conventional methods based on direct narration, demonstration and question-answer. Pursuant to the PBL approach, problem-scenarios have been created for the related acquisitions of visual arts lesson “formation in visual arts” learning field. Guide brochures consisted of studying sheets have been prepared for each problem-script. PBL sessions in the experimental group have been conducted over these studying sheets. In the control group, the related acquisitions have been processed according to the lesson plans created in compliance with the conventional teaching methods. At the end of the experimental process TTCT Figural A has been implemented as last test. The research has continued for 9 weeks as 1 lesson hour per week except for the experimental process implementations. The research has been conducted in the fall term of 2009-2010 school year.

It has been observed in the research that there is a significant difference in the pretest-posttest grade averages within the experimental and the control groups. This finding states that when the groups are not differentiated, the creative thinking grades of the experimental subjects have changed depending upon the implemented teaching methods. This finding supports the findings in the study of Yaman (2003). Additionally, it

can be said that it is parallel to the Gartenhaus's (2000) view that the creative thinking can be increased by practice.

It has been observed at the end of the experimental process that there is between a significant difference in the posttest grade averages of the experimental and the control groups. This result indicates that the experimental group students who are applied PBL approach have significantly increased their creative thinking grades than the control group students who are applied conventional teaching methods. This finding acquired in the research supports the findings in the study of Yaman (2003). According to this result, it can be claimed that the implementation of PBL approach in the visual arts education has a substantial effect on improving the creative thinking abilities of students.

Kaynakça Bilgisi

Ülger, K. ve İmer, Z. (2013). Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(1), 381-391.

Citation Information:

Ülger, K., & İmer, Z. (2013). The effect of problem based learning (PBL) approach on students' creative thinking ability. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(1), 381-391.