

The Effect of Orientation and Assistance Training in Science and Art Centers on Creativity in Gifted Ones*

Eşref AKKAŞ**

Received: 21 May 2013 Accepted: 26 June 2013

ABSTRACT: The purpose of the research is to investigate the effect of Orientation Program and Assistance Training Program that applied to gifted students in Science and Arts Centers on creative thinking levels of gifted students. Pretest-posttest design, one of the experimental designs, was used in the research. Research population consists of 33 gifted students, who receive education in Düzce Science and Arts Center. In the research, formal A of Torrance Creative Thinking Test (TCTT) was used in order to determine creative thinking levels before and after application as data gathering tool. According to research results, while there was a significant difference between total pretest-posttest scores for fluency, originality, abstractness of titles, resistance to early close scores of in favor of posttest, there was not a significant difference between pretest-posttest scores for detailing in gifted students that participated Orientation and Assistance Education Program. According to sex variable results of the research, there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions and total pretest scores of creativity and there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions except detailing sub-dimension and total posttest scores of creativity.

Key words: genius, creative thinking, science and arts center

EXTENDED ABSTRACT

Purpose and Significance: The purpose of the research is to investigate the effect of Orientation Program and Assistance Training Program that applied to gifted students in Science and Arts Centers on creative thinking levels of gifted students.

Methods: Pretest-posttest design, an experimental design, was used in the research. The study population of research consists of 37 gifted students, who receive education in Orientation Program and Assistance Training Program in Düzce Science and Arts Center in 2011-2012 academic years. Sixteen female, 17 male, totally 33 students that received pretest-posttest participated in application. In the research, formal A of Torrance Creative Thinking Test (TCTT) in order to determine creative thinking levels before and after application as data gathering tool. Formal A of TCTT applied to group before Orientation Program and after Assistance Training Program.

Results: According to research results, while there was a significant difference between total pretest-posttest scores for fluency, originality, abstractness of titles, resistance to early close scores of in favor of posttest, there was not a significant difference between pretest-posttest scores for detailing in gifted students that participated Orientation and Assistance Education Program. According to sex variable results of the research, there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions and total pretest scores of creativity and there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions except detailing sub-dimension and total posttest scores of creativity.

Discussion and Conclusions: Science and Arts Centers are independent special education institutions that were founded for education of gifted students. According to Science and Arts Centers Directive (2007), the aims of centers are defined as to have gifted students recognize, adopt, develop, and regard national and universal values, develop their own leadership, creative, and productive abilities to contribute country development with a national and social insight and provide their ability and creativity to be distinguished and developed in early years. As a principle, to organize education that is given in centers in order to develop creativity and problem-solving skills and approaches of children/students and prepare them adulthood was stated. Within this context, Orientation and Assistance Training Program is one of the programs that are applied to get students above-mentioned properties.

*Bu çalışma, 3. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

**Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü Doktora Öğrencisi, E-mail: esrefkas14@hotmail.com

According to research results, while there was a significant difference between total pretest-posttest scores for fluency, originality, abstractness of titles, resistance to early close scores of in favor of posttest, there was not a significant difference between pretest-posttest scores for detailing in gifted students that participated Orientation and Assistance Education Program. Result of the research shows parallelism with the results other researches (Karadağ, 2010; Samms, 2009; Ham,2001; Nunley, 2004; Gregory & Chapman, 2002; Theisen, 2002; Munson, 2003) revealed that educations applied develops students' creativity and educational environments offer students the opportunity of demonstrate and develop their creativity in literature. In their studies, Fauntain (2007) and Harkow (1996) revealed that creative thinking can develop with programs applied. According to result of the research, it can be said that Orientation and Assistance Training Program that is applied in Science and Arts Centers is effective on developing creative thinking levels except detailing sub-dimension. According to sex variable results of the research, there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions and total pretest scores of creativity and there was not a significant difference between TCTT sub-dimensions except detailing sub-dimension and total posttest scores of creativity. According to sex variable in above-mentioned age group, it can be concluded that creativity is not affected by sex with regards to creative thinking, because there is not a significant creative thinking difference between pre-education and post-education period

Bilim ve Sanat Merkezlerindeki Uyum ve Destek Eğitimi Programlarının Üstün Yeteneklilerde Yaratıcılığa Etkisi*

Eşref AKKAŞ**

Makale Gönderme Tarihi: 21 Mayıs 2013

Makale Kabul Tarihi: 26 Haziran 2013

ÖZET: Araştırmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezleri'nde üstün yetenekli öğrencilere uygulanan Uyum Programı ve Destek Eğitim Programı etkinliklerinin üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerine etkisini belirlemektir. Araştırma deneysel desenlerden "tek grup öntest-sontest desen" kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Düzce Bilim ve Sanat Merkezi'nde eğitim alan 33 üstün yetenekli öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak uygulama öncesi ve sonrasındaki yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek amacıyla Torrance Yaratıcı Düşünme Testi'nin (TYDT) Şekilsel A formu kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; Uyum ve Destek Eğitim programına katılan üstün yetenekli öğrencilerin akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, erken kapamaya karşı direnç ve yaratıcılık toplam ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı fark bulunurken, detaylandırma ön test son test puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmanın cinsiyet değişkenine göre bulguları, TYDT alt boyutları ve yaratıcılık toplam ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı, son test detaylandırma alt boyutu hariç, TYDT alt boyutları ve yaratıcılık toplam son test puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anahtar Sözcükler: üstün yetenek, yaratıcı düşünme, bilim ve sanat merkezi

GİRİŞ

Yaratıcılığın ölçümü, eğitimi, tanımlanması gibi çok farklı boyutlarında çalışan Torrance'a göre yaratıcılık; sorunlara, yetersizliklere, bilgi eksikliğine mevcut olmayan elemanlara, uyumsuzluklara karşı duyarlı olma, güçlükleri belirleme, çözümler arama tahminlerde bulunma ve eksikliklerle ilgili olarak hipotezler kurma ya da hipotezleri değiştirme çözüm yollarından birini seçme ve deneme, yeniden deneme, daha sonra da sonuçları ortaya koyma olarak tanımlanmaktadır (Torrance,1974; Aktaran: Aslan, 2001).

Aslan(2001), literatürdeki tanımlamalarından yaptığı sentezle yaratıcılık kavramını; problem çözmeyi içeren ve sonucunda özgün bir ürün olan bilişsel bir yetenek olarak tanımlamaktadır.

Yaratıcılığın doğuştan getirilen bir özellik olmadığı, uygun ortam ve eğitimle geliştirilebileceğini araştırmalar ortaya koymaktadır(Emir, Ateş, Aydın, Bahar, Durmuş, Polat & Yaman, 2004). Sönmez (1993), "genetik bozuklukları olmayan her insanda yaratıcı özellikler bulunabileceği ve bu özelliklerin eğitim yoluyla geliştirilebileceğini düşünmektedir". Bu durum eğitim hizmeti ve öğretmenler aracılığı ile yaratıcı özelliklerin geliştirilebileceğini işaret etmektedir (Emir, Erdoğan & Kuyumcu, 2006; Yıldırım, 1998). Yaratıcılığa yönelik eğitim programlarının amacı, uzun dönemde bireylerin yaratıcılıklarını artırmak olarak tasarlanabilir. Renzulli (1992)'ye göre yaratıcılık eğitiminin bileşenleri öğretmen, öğrenen ve program olarak belirtilmiştir. Yaratıcılık eğitiminde öğretmen farklı öğrenme stillerine açık olma, özel konularda hangi stilin uygulanabileceğini anlama, karma stil uygulama, öğrencilere konu seçtirme, iraksak düşünceye yöneltme, ödüllendirme, öğrencilerde merak uyandırma gibi alanlarda etkili olmasını belirtmiştir. Öğrenen boyutunda ise öğrencilerin ilgilerine göre katıldıkları projeler öğrenme stillerine uygun etkinlikler, hazırbulunuşluğa göre eğitim tasarlama, öğrenme etkinliğini öğrenene tartışma imkanı verme, aldıkları hazzı açıklama imkanının verilmesinin yaratıcılığın gelişimi için önemli olduğu belirtilmiştir. Yaratıcılık eğitiminde program boyutunda ise çıktıların hangisi ne oranda elde edilecek, uygulamaların çok yönlü değerlendirme yapılması, içeriğin ne olacağı, zorluk seviyesi, hızı ve öğrenenin hayal gücüne yardım etmesi olarak belirtilmiştir (Aktaran: Aslan, 2007).

*Bu çalışma, 3.Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü Doktora Öğrencisi, E-mail: esrefkas14@hotmail.com

Bu bağlamda üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde yer alan Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan programların, üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşüncelerinin gelişimine katkı sağlayacak şekilde tasarlanması ve uygulanması bir gerekliliktir. Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan eğitim programlarından Uyum Eğitimi ve Destek Eğitimi programları araştırma kapsamında incelenmiştir. Uyum Programı örgün eğitim kurumlarından gelen üstün yetenek tanısı almış öğrencilerin kişisel, sosyal ve psikolojik yönden gelişimlerinin belirlendiği, kurumun tanıtıldığı ve biz bilincinin oluşturulmaya çalışıldığı grupla yapılan etkinliklerden oluşmaktadır. Destek Eğitim Programı ise performanslarına göre gruplara ayrılan öğrencilere; iletişim becerileri, grupla çalışma teknikleri, öğrenme yöntemleri, problem çözme teknikleri, bilimsel araştırma teknikleri alt dallarında fen bilimleri, matematik, dil sanatları, sosyal bilimler, resim, müzik alanları ile ilişkilendirilerek ortaya konulan etkinliklerden oluşmaktadır. Araştırmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezleri'nde üstün yetenekli öğrencilere yapılan Uyum Programı ve Destek Eğitim Programı etkinliklerinin üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerine etkisini belirlemektir. Bu bağlamda;

Bilim ve Sanat Merkezi'nde Uyum ve Destek Eğitimi Programlarına katılan üstün yetenekli öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bilim ve Sanat Merkezi'nde Uyum ve Destek Eğitimi Programlarına katılan üstün yetenekli öğrencilerin cinsiyetine göre anlamlı fark bir fark var mıdır? alt problemlerine yanıt aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırmada deneysel desenlerden “tek grup öntest-sontest desen” kullanılmıştır. Bu desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test edilir. Deneklerin bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ön test, sonrasında son test olarak aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilir (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz ve Kılıç, 2006). Araştırma çalışma grubu, Düzce Bilim ve Sanat Merkezinde 2011-2012 eğitim öğretim yılında Uyum Programı ve Destek Eğitim Programında eğitim alan 37 üstün yetenek tanısı almış öğrenciden meydana gelmektedir. Uyum ve Destek Eğitim Programında eğitim alan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları 16 (%43) kız ve 21 (%57) erkek biçimindedir. Katılımcıların sınıflara göre dağılımı 35 (%95) ilköğretim 3.sınıf, 2 (%5) ilköğretim 4.sınıf olmak üzere toplam 37 öğrenci bulunmaktadır. Uygulamaya ön test ve son test uygulaması yapılan 16 (%48) kız, 17 (%52) erkek olmak üzere toplam 33 üstün yetenekli öğrenci katılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak uygulama öncesi ve sonrasında yaratıcı düşünme düzeylerini belirlemek amacıyla Torrance Yaratıcı Düşünme Testi'nin (TYDT) Şekilsel A formu kullanılmıştır.

TYDT Şekilsel A form 3 aktivite içermektedir; resim oluşturma, resim tamamlama ve tekrarlanan paralel çizgilerden oluşmaktadır. Her bir aktivitenin tamamlanma süresi 10 dakikadır (Torrance, 1998; Aktaran: Kim, Cramond & Bandalos, 2006:463). TYDT ilk defa Torrance tarafından 1966 yılında yayımlanmıştır. 1974, 1984, 1990, 1998 olmak üzere dört defa normları güncellenmiştir. Yaratıcılık testi akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, detaylandırma ve kapatmaya karşı direnç olmak üzere beş norm ölçütüne göre puanlanmaktadır. Ayrıca yaratıcı güç kontrol listesinde bulunan on üç madde ölçüt referanslı olarak puanlanmaktadır (Cramond, Matthews-Morgan, Bandalos & Zuo, 2005). TYDT 35'ten fazla dile çevrilmiştir (Miller, 2002; Aktaran: Kim, Cramond ve Bandalos, 2006). TYDT ilköğretim öğrencileri üzerine yayınlanan çalışmaların % 75'inde, üniversite ve yetişkinler üzerine yapılan çalışmaların % 40'ında kullanılarak popüler olmuştur (Baer, 1993; Aktaran; Lemons, 2011:745). TYDT Şekilsel Form cinsiyet, ırk, dil, sosyo ekonomik statü ve kültürel farklılıklardan etkilenmemektedir (Cramond, 2003; Aktaran: Kim, Cramond & Bandalos, 2006:460). Çalışmada bu nedenle şekilsel formun kullanılması tercih edilmiştir. TYDT-Şekilsel formuna göre, puanlayıcılar arası güvenilirlik 0.90 üzerinde olmuştur. TYDT açık uçlu bir test olduğundan sonsuz tepkiler verilebildiği için, TYDT-Şekilsel, KR-21 iç tutarlılık güvenilirliği

her sınıf veya yaş için 0.89 ile 0.94 arasında değişen güvenilirlik değerleri sağlamıştır (Torrance,1990; Aktaran: Kim, Cramond & Bandalos, 2006:464). TYDT test tekrar test güvenilirliği ise 0.60 ile 0.80 arasında değiştiği belirtilmiştir (Haensly ve Torrance, 1990; Aktaran: Lemons, 2011:750). TYDT Şekilsel A formu ile yaratıcılığın akıcılık, orijinallik, zenginleştirme, başlıkların soyutluğu, erken kapamaya direnç ve yaratıcı kuvvetler listesi boyutları ölçülmektedir. Akıcılık verilen cevapların sayısını, orijinallik sıra dışı fikirleri, zenginleştirme verilen cevaplara ayrıntı ekleyebilmeyi, başlıkların soyutluğu oluşturulan şekillere soyut isimlendirmeler yapabilmeyi, erken kapatmaya karşı direnç tamamlanmayan şeklin kapatılmasını geciktirme ve açık fikirli olma becerisidir. TYDT puanlaması araştırmacı tarafından yapılmıştır. TYDT A formu, Uyum Programı başlamadan önce ve Destek Eğitim Programı tamamlandıktan sonra gruba uygulanmıştır.

Uygulama Süreci

Araştırmada 2011-2012 eğitim öğretim yılında üstün yetenekli tanısı konulmuş öğrencilere Düzce Bilim ve Sanat Merkezi'nde eğitim almaya başladıktan 1 hafta sonra TYDT Şekilsel A Formu uygulanmış, Uyum Programı 6 hafta süreyle toplam 38 etkinlik ile gerçekleştirilmiş, program bitiminden itibaren Destek Eğitim Programı uygulanmaya başlanmıştır. Etkinlik süreleri 15 dakika ile 80 dakika arasında değişmektedir. Destek Eğitim Programı haftada 8 etkinlik olmak üzere 27 haftada gerçekleştirilmiştir. Etkinlik süreleri 40 dakika olarak uygulanmıştır. Etkinlikler Bilim ve Sanat Merkezi bünyesindeki ARGE Birimi'nce hazırlanmış, ilgili öğretmenlerce uygulanmıştır. Destek Eğitim Programı bitiminde TYDT Şekilsel A formu tekrar uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada, Uyum ve Destek Eğitim Programında eğitim alan öğrencilerin TYDT'den aldıkları ön test ve son test puanları belirlenmiştir. Bu kapsamda elde edilen veriler SPSS 15.0 paket programı yardımı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde bağımlı t testi, bağımsız t testi kullanılarak istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığına 0.05 düzeyinde bakılmıştır.

BULGULAR

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bilim ve Sanat Merkezi'nde Uyum ve Destek Eğitimi Programlarına katılan üstün yetenekli öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığına ilişkin bağımlı gruplar için t testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo1.Üstün Yetenekli Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Testi Sonuçları

		N	\bar{X}	Ss	t	p
Akıcılık	Öntest	33	18.60	6.40	7.87	.000
	Sontest	33	29.00	6.72		
Orijinallik	Öntest	33	12.27	4.97	7.12	.000
	Sontest	33	19.81	5.62		
Başlıkların Soyutluğu	Öntest	33	5.12	3.87	6.38	.000
	Sontest	33	9.48	3.50		
Detaylandırma	Öntest	33	8.57	2.76	-1.46	.885
	Sontest	33	8.48	2.92		
Erken Kapatmaya Karşı Direnç	Öntest	33	10.69	3.98	4.56	.000
	Sontest	33	15.03	3.43		
Yaratıcılık Toplam	Öntest	33	55.27	16.50	8.80	.000
	Sontest	33	81.63	11.87		

Tablo 1'deki sonuçlar incelendiğinde, Uyum ve Destek Eğitim Programına katılan üstün yetenekli öğrencilerin akıcılık son-test ve ön-test puanlarına göre karşılaştırıldığında son-test

lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($t_{(32)}=7.87$ $p<.05$). Son test akıcılık puan ortalamaları ($\bar{X}=29.00\pm6.72$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=18.60\pm6.40$) daha yüksek çıkmıştır. Benzer şekilde orijinallik puan ortalamalarında da son-test lehine anlamlı farklılık görülmektedir ($p<.05$). Son-test orijinallik puan ortalamaları ($\bar{X}=19.81\pm5.62$), ön test ortalamalarına ($\bar{X}=12.27\pm4.97$) göre artış göstermiştir. Aynı şekilde başlıkların soyutluğu son-test ve ön-test puanlarına göre son-test lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<.05$). Son test başlıkların soyutluğu puan ortalamaları ($\bar{X}=9.48\pm3.50$), ön-test ortalamalarından ($\bar{X}=5.12\pm3.87$) daha yüksek çıkmıştır. Başlıkların soyutluğu puan ortalamalarına benzer biçimde, erken kapatmaya karşı direnç puan ortalamaları da son-test lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($p<.05$).

Son-test erken kapatmaya karşı direnç puan ortalamaları ($\bar{X}=15.03\pm3.43$), ön-test ortalamalarına ($\bar{X}=10.69\pm3.98$) göre artış göstermiştir. Üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılık toplam puanları karşılaştırıldığında, son-test ve ön-test puanlarına göre son-test lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<.05$). Yaratıcılık toplam puan ortalamaları ($\bar{X}=81.63\pm11.87$), ön test ortalamalarından ($\bar{X}=55.27\pm16.50$) daha yüksek çıkmıştır. Öte yandan detaylandırma puan ortalamalarına göre son-test ön-test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>.05$). Araştırmanın bu bulguları, Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan Uyum Programı ve Destek Eğitim Programının öğrencilerin detaylandırma alt boyutu dışında yaratıcı düşünme düzeylerini geliştirmede etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bilim ve Sanat Merkezi'nde Uyum ve Destek Eğitimi Programlarına katılan üstün yetenekli öğrencilerin ön-test ve son-test puanları arasında cinsiyetine göre anlamlı fark olup olmadığına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 2. Üstün Yetenekli Öğrencilerin Ön-Test Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	p
Akıcılık	Kız	16	18.37	5.95	-.19	.844
	Erkek	17	12.47	5.14		
Orijinallik	Kız	16	12.06	4.93	-.23	.818
	Erkek	17	12.47	5.14		
Başlıkların Soyutluğu	Kız	16	5.18	4.18	.09	.926
	Erkek	17	5.05	3.69		
Detaylandırma	Kız	16	8.62	2.18	.09	.923
	Erkek	17	8.52	3.28		
Kapatmaya Karşı Direnç	Kız	16	9.87	3.73	-1.15	.257
	Erkek	17	11.47	4.17		
Yaratıcılık Toplam	Kız	16	54.12	14.68	-.38	.705
	Erkek	17	56.35	18.44		

Tablo 2'deki sonuçlar incelendiğinde, üstün yetenekli öğrencilerin ön test akıcılık puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{(31)}=-.19$ $p>.05$). Kız öğrencilerin akıcılık puan ortalamaları ($\bar{X}=18.37\pm5.95$), erkek öğrencilerin ortalamaları ($\bar{X}=12.47\pm5.14$) olarak bulunmuştur. Benzer şekilde orijinallik, başlıkların soyutluğu, detaylandırma ve kapatmaya karşı direnç alt boyutlarında da kız ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>.05$). Yaratıcılık toplam puan ortalamaları arasında da cinsiyete göre anlamlı fark bulunamamıştır ($p>.05$). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitim almadan önce yaratıcılık puanları arasında cinsiyet değişkenine göre fark bulunamamıştır.

Tablo 3. Üstün Yetenekli Öğrencilerin Son-Test Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	p
Akıcılık	Kız	16	30.31	6.31	1.09	.284

	Erkek	17	27.76	7.04		
Orijinallik	Kız	16	20.56	5.47	.73	.470
	Erkek	17	19.11	5.84		
Başlıkların Soyutluğu	Kız	16	10.37	3.72	1.44	.160
	Erkek	17	8.64	3.16		
Detaylandırma	Kız	16	10.00	3.32	3.23	.004*
	Erkek	17	7.05	1.51		
Kapatmaya Karşı Direnç	Kız	16	15.06	4.07	.05	.959
	Erkek	17	15.00	2.82		
Yaratıcılık Toplam	Kız	16	85.93	11.39	2.12	.042*
	Erkek	17	77.58	11.16		

Tablo 3'teki sonuçlar incelendiğinde, üstün yetenekli öğrencilerin akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu ve kapatmaya karşı direnç son-test puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>.05$). Öte yandan detaylandırma son test puan ortalamaları kız öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir ($t_{(31)}=1.09$ $p<.05$). Kız öğrencilerin son-test detaylandırma puan ortalamaları ($\bar{X}=10.00\pm 3.32$), erkek öğrencilerin ortalamalarından ($\bar{X}=7.05\pm 1.51$) daha yüksek çıkmıştır. Detaylandırma puan ortalamalarına benzer bir şekilde yaratıcılık toplam puan ortalamaları da kız öğrenciler lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ($p<.05$). Kız öğrencilerin son test yaratıcılık toplam puan ortalamaları ($\bar{X}=85.93\pm 11.39$), erkek öğrencilerin ortalamalarından ($\bar{X}=77.58\pm 11.16$) daha yüksek çıkmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bilim ve Sanat Merkezleri üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi amacıyla kurulmuş bağımsız özel eğitim kurumlarıdır. Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesine(2007) göre merkezlerin amaçları; ulusal ve evrensel değerleri tanıyan, benimseyen, saygı duyan, ülke kalkınmasına katkıda bulunacak şekilde liderlik, yaratıcı ve üretici düşünce yeteneklerini geliştirmelerini, erken yaşta yeteneklerinin ve yaratıcılıklarının fark edilerek geliştirilmesi olarak belirtilmiştir. Merkezlere verilen eğitimin öğrencileri, geleceğe hazırlayacak, yaratıcılıklarını problemlere özgün çözümler üretecek şekilde geliştirmelerine katkı sunacak nitelikte düzenlenmesi ilke olarak belirtilmiştir. Bu bağlamda Uyum ve Destek Eğitim Programı belirtilen özelliklerin kazandırılması için uygulanan programlardandır.

Bu çalışmada, Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan Uyum ve Destek Eğitim Programı'nın üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Uyum Programı başında ve Destek Eğitim Programı'nın bitiminde üstün yetenekli öğrencilere TYDT uygulanmıştır.

Araştırmanın bulgulara göre; Uyum ve Destek Eğitim programına katılan üstün yetenekli öğrencilerin akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, erken kapamaya karşı direnç ve yaratıcılık toplam ön-test ve son-test puanları arasında son-test lehine anlamlı fark bulunurken, detaylandırma ön test son test puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmanın bulgusu, (Karadağ, 2010; Samms, 2009; Ham,2001; Nunley, 2004; Gregory ve Chapman, 2002; Theisen, 2002; Munson, 2003) araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Fauntain(2007) ve Harkow(1996)'da yaptıkları çalışmalarla yaratıcı düşünmenin uygulanan programlar sonucunda geliştirilebildiğini ortaya koymuşlardır. Samms (2009)'ın yaptığı çalışmada da, eğitimlerin yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğu belirlenmiştir. Karadağ(2010) öğretim ortamının uygun şekilde düzenlendiğinde, yaratıcı bakış açılarını yoğun bir şekilde gösterebilme imkanı sağladığı ve problem çözme, yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Söz konusu araştırma bulguları bu araştırmanın bulgularına paralellik göstermektedir.

Araştırmanın cinsiyet değişkenine göre bulguları, ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı, son test detaylandırma ve yaratıcılık toplam puanları hariç, TYDT alt boyutları son test puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu bulgularda; Tekin

ve Taşğın, 2009; Tekin ve Karasu, 2007; Öncü, 2003; Reese ve arkadaşları, 2001; Aslan, 1994; Starko, 2001; Boiling & Boiling, 1993; Hirschman, 2000; Bapoğlu, 2010'nun araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Araştırmanın bulguları, Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan Uyum ve Destek Eğitim Programının öğrencilerin detaylandırma alt boyutu dışında yaratıcı düşünme düzeylerini geliştirmede etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Üstün yetenekli öğrencilerin uygulanan programlarla yaratıcı düşünceleri geliştirilebileceği ve Bilim ve Sanat Merkezlerinin bu amacına ulaştığı şeklinde yorumlanabilir. Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanan programların kız öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerine katkı sağlamada daha etkili olduğu şeklinde ifade edilebilir.

ÖNERİLER

Üstün yetenekli öğrencilere merkezlerde uygulanan diğer eğitim programlarının yaratıcı düşünme becerilerine etkisi incelenebilir.

Üstün yetenekli öğrencilerin merkezlerdeki eğitimleri boyunca yaratıcı düşünme becerileri gelişimi açısından boylamsal çalışmalarla gelişimleri izlenebilir.

Üstün yetenekli öğrencilerin merkezlerdeki eğitimleri boyunca yaratıcılığın alanları boyutunda gelişimlerine katkısı süreç boyunca izlenebilir.

Yapılan araştırmada detaylandırma alt boyutu ön-test son-test arasında fark bulunamamıştır bunun sebebini ortaya koyacak çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Aslan, A.E.(1994).*Yaratıcı düşünceli bireylerin psikolojik ihtiyaçları*. Yayımlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aslan, A.E.(2001). Kavram boyutunda yaratıcılık, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 16,(2),15-22.
- Aslan, A.E.(2007). Yaratıcı düşünce eğitimi. A.Oktay ve Ö.P.Unutkan(Ed.),*İlköğretim Çağına Genel Bir Bakış(s.75-101)*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Bapoğlu, S.S.(2010). *Üstün ve normal çocukların yaratıcı ve eleştirel düşünme düzeylerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Boiling, S. & Boiling, J.L. (1993). Creativity And Birth Order –Sex Differences Education S.114
- Büyüköztürk, Ş., E.K., Akgün, Demirel, F., Karadeniz, Ş. Ve Kılıç, E. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemleri*(Geliştirilmiş 2.Baskı). Ankara:Pegem Yayınları.
- Cramond, B.,Matthews-Morgan, J., Bandalos, D. &Zuo, L.(2005). A report on the 40-year follow-up of the torrance tests of creative thinking: alive and well in the new millennium. *Gifted Child Quarterly*.49(4), 283-291.
- Emir, S., Ateş, S., Aydın, F., Bahar, M., Durmuş, S., Polat, M. & Yaman, H. (2004). Öğretmen adaylarının yaratıcılık düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 9, 105–116.
- Emir, S., Erdoğan, T., & Kuyumcu, A. (2006). Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeyleri ile sosyo-kültürel özelliklerinin ilişkisi. *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri*, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Fountain, H.L.R.(2007). *Using art to differentiate instruction:an analysis of its effect on creativity and the learning environment*. Unpublished Doctorate Thesis, University of Purdue.(UMI No:3278670).
- Gregory, G.H. & Chapman, C.(2002). *Differentiated instructional strategies: one size doesn't fit all*. ABD: CorwinPress, Inc.
- Ham, J.A.(2001). *The impact of differentiated instructional practices upon South Korean elementary students*. Unpublished Doctorate Thesis, University of Bridgeport.(UMI No:3002433).
- Harkow, R.M. (1996). *Increasing creative thinking skills in second and third grade gifted students using imagery, computers and creative problem solving*. Unpublished High Licence Thesis, Nova Southeastern University.
- Hirschman, E. (2000). Role-based models of advertising creation and production, *Journal of Advertising*, Vol. 18.

- Karadağ, R.(2010). *İlköğretim Türkçe dersinde farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının uygulanması: bir eylem araştırması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kim, K.H., Cramond, B. & Bandalos, L.D.(2006). The latent structure and measurement invariance of scores on the torrance tests of creative thinking-figural. *Educational and Psychological Measurement, 66(3)*, 459-477.
- Lemons, G.(2011). Diverse perspectives of creativity testing: controversial issues when used for inclusion into gifted programs. *Journal for the Education of the Gifted, 34(5)* 742–772.
- MEB, (2007). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi. Tebliğler Dergisi, 2593.
- Munson, L.V.(2003). *Classroom arrangement, classroom Schedule, and teacher interaction and their relationship to select positive behaviors of preschool children*. Unpublished High Licence Thesis, University of Nevada Reno.(UMI No:1418843).
- Nunley, K.F.(2004). *Layered curriculum: the practical solution for teachers with more than one student in their classroom*. Kearney, NE.Morris.
- Öncü, T.(2003). Torrance yaratıcı düşünme testleri- şekil testi aracılığıyla 12-14 yaşları arasındaki çocukların yaratıcılık düzeylerinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakülte Dergisi. 43,1*, 221-237.
- Reese, H. W, Lee, L.J, Cohen, S.H, &Pucket J.M. (2001). Effect of intellectual variables age and gender on divergent thinking in adulthood, *International Journal Of Behavioral Development 25(6)* 491-500.
- Samms, P.(2009). *When teachers differentiate readingin struction for fifth grade students: impacts on academic achievement, social and personal development*. Unpublished Doctorate Thesis, Argosy University, (UMI No:3384616).
- Sönmez, V. (1993). Yaratıcı okul, öğretmen, öğrenci. Yaratıcılık ve Eğitim. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Starko, A.J(2001). Creativity in the classroom schools of curious delight, Second Edition, Lawrence Erlbaum Assonciates, London.
- Tekin, M. & Karasu, M.(2007). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Yaratıcılık Düzeyleri ve Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. www.oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/676.pdf.
- Tekin, M. & Taşgin, Ö. (2009). Analysis of the creativity level of the gifted students. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 1*, 1088-1092.
- Thesien, T.(2002). *Differentiated instruction in the foreign language classroom:meeting the diverse needs of alllearners*. Languages Other Than English Center for Educator Development. <http://www.sedl.org/located/communique/n06.pdf> adresinden 24.08.2012 tarihinde edinilmiştir.
- Yıldırım, R. (1998). *Yaratıcılık ve yenilik*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.