Journal of Gifted Education Research, 2013, 1(1), 22-30
Üstün Yetenekli Eğitimi Araştırmaları Dergisi, 2013, 1(1), 22-30

Gifted Students' Summer Science Camp Experiences

Necati HIRÇA*

Received: 10 March 2013 **Accepted:** 13 March 2013

ABSTRACT: Training in a science camp is another gifted education method in many countries around the world. However, in our country there is no study about educating gifted in science camps. First of all, a summer science camp organized for Turkish gifted students and their summer science camp experiences was investigated. The science camp took six days and 30 gifted primary students from three different Sciences and Arts Centers are participated the science camp. Science camp included several activities such as, creative writing and creative thinking activities, nature of science activities, travelling to museum, arboretum, caves and coal mine, using computers and working project, exploring sky. Gifted students' views were collected by the "Science Camp Evaluation Form" and the focus group interview method. According to result of the study, gifted students views' views were broadly positive. Many of the gifted students indicated the science camp has reached its destination. They evaluated summer science camps as interesting, funny, suggesting and beneficial. It is thought that, summer science camp method will solve gifted students' absenteeism problems.

Key words: Gifted, science camp, summer camp

EXTENTED ABSTRACT

Purpose and Significance

Training in a science camp is another gifted education method in many countries around the World. However, in our country there is no study about training and educating gifted in science camps. First of all, a summer science camp organized for Turkish Gifted students and their experiences were investigated in this current study.

Methods

Action research method was used in this study. The science camp took six days and 30 gifted primary students from three different Sciences and Arts Centers are participated the science camp. Gifted students' views are collected by the "Science Camp Evaluation Form" and the focus group interview method.

Results

Table 1 was formed according to gifted students' thoughts about the purpose and benefits of the science camp.

Table 1. The Purpose and Benefits of The Camp according to Students' Thoughts

Students' views	f	%
Gaining work with a group ability	8	27
Developing imagination	3	10
Gaining to relate between science and nature ability	7	23
Learning by fun	10	33
Gaining different perspective	2	7
Improving communication skills	3	10
Courses (education, training, learning, etc)	5	17

Students evaluated science camps' activities in different perspectives. According to these views Table 2 was formed.

Correponding Author Address: Bartın University, School of Education, Turkey, dr.hirca@gmail.com

Copyright © 2013 by BEUN, OZELMER
ISSN: 2147-7248

Table 2. The Activities from Students' Perspectives.

The activities from students' perspectives.	Interesting		Funny		Suggesting		Beneficial	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Creative thinking and writing	5	17	8	27	26	87	4	13
Fibonacci numbers	5	17	2	7	--	-	2	7
Sky simulation	10	33	4	13	--	--	5	17
All activities	2	7	2	7	4	13	5	17
Computer	3	10	1	3	1	3	6	20
investigating fossils	2	7	3	10	2	7	1	3
Writing poem	--	-	4	13	--	--	--	--
Chaos theory	2	7	--	-	--	--	--	--
Chemistry	1	3	3	10	2	7	1	3
Mathematics	--	--	1	3	1	3	3	10
Habitat of deer	3	10	1	3	--	--	--	--
Theater	1	3	1	3	--	--	3	10
Project	2	7	1	3	3	10	--	--
Mezball (Turkish Baseball)	--	--	5	17	--	--	--	--
The golden ratio	5	17	1	3	--	--	2	7
Is young or elderly?	--	--	--	--	3	10	--	--
Hypothesis boxes	--	--	--	--	2	7	--	--
Scientific games	1	3	5	17	--	--	2	7

Discussion and Conclusions

Many of the gifted students indicated the science camp has reached its destination. They evaluated the summer science camps as interesting, funny, suggesting and beneficial. The science camps allowed them to work with their peers in the same environment, to relate between nature and science in different perspectives and, to have funny learning with gaining communication skills away from exam anxiety (Enersen, 1993; Olszewski-Kubilius, 2010; Rinn, 2006; VanTassel-Baska, Landau and Olszewski, 1984).

One third of the students were participated this science camp from Şanlıurfa. In the other hand, many of the gifted students in Turkey have absenteeism problems due to transport and examination system. Thus, summer science camps should be one of the best methods for gifted training as in all the worlds. Science camps method can solve gifted students' absenteeism problems.

Üstün Yetenekli Öğrencilerin Yaz Bilim Kampı Deneyimleri*

Necati HIRÇA**

Makale Gönderme Tarihi: 10 Mart 2013 **Makale Kabul Tarihi:** 13 Mart 2013

ÖZET: Dünyada birçok ülkede üstün yeteneklilerin eğitiminde tercih edilen diğer bir yöntem yaz kamplarıdır. Ancak ülkemizde bununla ilgili çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada, ülkemizde üstün yetenekli öğrenciler için uygulanan bir yaz kampının, üstün yetenekli öğrencilerin yaz bilim kampı deneyimleri araştırılmıştır. Araştırmaya üç farklı Bilim ve Sanat Merkezi'ne kayıtlı 30 üstün yetenekli öğrenci katılmıştır. Bir haftalık süren kamp boyunca genel olarak sabah saatlerinde yaratıcı yazma ve yaratıcı düşünme etkinlikleri, deneyler ve bilimin doğası etkinlikleri, öğleden sonra müze, arboretum, mağara ve kömür madenine gezi etkinlikleri, akşam bilgisayar kullanımı ve proje çalışmaları, gece saatlerinde ise teleskopla gökyüzü inceleme etkinlikleri yapılmıştır. Öğrencilerin yaz kampı hakkında görüşleri "Bilim Kampı Değerlendirme Formu" ile ve odak grup görüşmesi yöntemi ile elde edilmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu, bilim kampının amacına ulaştığını belirtmişlerdir. Öğrenciler tarafından, en faydalı görülen etkinliklerin başında ise yaratıcı yazma ve yaratıcı düşünme etkinlikleri gelmektedir.
Anahtar Sözcükler: üstün yetenekli, Yaz kampı, Bilim Kampı

GİRİŞ

Son yıllarda yaşıtlarına göre sosyal adalet duyguları güçlü ve ahlaki konulara hassas, başkaları için aşırı endişe ve merhamet duygusuna sahip ve küresel konulara da ilgili olan (Lee et al, 2008) üstün ve özel yetenekli öğrencilerin önemini fark eden toplumlar bu öğrencilere ayrı önem vermeye başlamıştır. Bu öğrencilerin eğitimi için her ülkede kendine özgü çeşitli eğitim programları uygulanmaktadır. Bu uygulamaların bir kısmı takviye amaçlı uygulanırken, bazıları öğrencilerin öğrenim süreçlerini de etkilemektedir. Öğrencilerin öğrenim süreçlerini etkileyen uygulamalara örnek olarak hızlandırma, okula erken başlama, sınıf atlatma, belli bir alanda/alanlarda üst sınıfa katılma verilebilirken, takviye amaçlı uygulamalara zenginleştirme, destekleyici uygulamalar, ayrı (farklılaştırılmış) eğitim uygulaması ve yaz okulu uygulamaları verilebilir (Olszewski-Kubilius, 2010; Şenol, 2011). Dünyadaki bu uygulamalar ülkemiz şartlarına uyarlanarak üstün yetenekli öğrencilerimizin bireysel yeteneklerinin farkında olmalarını, entelektüel yeteneklerini ve kapasitelerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak (MEB, 2007) için Bilim ve Sanat Merkezi modeli oluşturulmuştur. Bilim ve Sanat Merkezleri diğer zorunlu eğitim kurumları gibi Eylül-Haziran ayları arasında eğitim öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Öğrenciler zorunlu eğitimleri ile birlikte BSM'lerde eğitim görmektedirler. BSM'lere ilköğretim düzeyinde devam eden öğrencilerin devamsızlık oranı %15 iken, öğrencilerin ortaöğretim seviyesine doğru devamsızlık oranı %50'ye ulaşmaktadır (Bilim ve Sanat Merkezi İç Denetim Raporu, 2010). Öğrencilerin devamsızlık nedenleri en fazla sınav sisteminden (%50) kaynaklanmaktadır. Çünkü okula devam eden öğrenci, ardından BSM'lere devam etmekte, hafta sonları ise dersanelere gitmektedir. Öğrencilerin diğer devamsızlık nedenleri ise (%24) ulaşım sorunları, merkezlerde tatminsizlikten (%3) kaynaklanmaktadır (BSMİDR, 2010).

Bilim ve Sanat Merkezlerine devam edemeyen Üstün ve Özel yetenekli öğrencilere yaz döneminde eğitim verilebilir. Ülkemizde yaz boyunca Bilim ve Sanat Merkezleri eğitim vermezken, örneğin Amerika'da 6 üstün yetenekli araştırma merkezinde yaklaşık 16,000 üstün yetenekli öğrenci hızlandırma ve zenginleştirme modelleri içeren yaz programlarına katılmaktadır (Lee, Matthews ve Olszewski-Kubilius, 2008). Bu sayı Bilim ve Sanat Merkezi İç Denetim Raporu'na göre ülkemizde 59 Bilim ve Sanat Merkezine devam eden 6942 öğrencinin yaklaşık iki katına tekabül etmektedir. Yaz bilim kampları AB ülkelerinde de uygulanan bir yöntemdir. Bunun yanında, Mönks ve Pflüger (2005), AB ülkelerinin üstün yeteneklilere yönelik yaz bilim kamplarını incelemişlerdir (Tablo 1).

*Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.
**Sorumlu Yazar Adres: Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bartın, TÜRKİYE

© 2013 BEUN, OZELMER, Journal of Gifted Education Research – Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi 1(1), 22-30.

Tablo 1. AB Ülkelerinin Üstün Yeteneklilere Yaz Bilim Kampı Uygulama Durumları (Mönks ve Pflüger, 2005)

UESS Düzeyi*	0 Düzeyi	1 Düzeyi	2 Düzeyi	3 Düzeyi
Avusturya		X	X	X
Belçika	X	X		X
İsviçre				
Almanya		X	X	X
Danimarka				
İspanya		X	X	X
Finlandiya			X	X
Fransa			X	
Yunanistan				
Macaristan		X	X	X
İrlanda		X		X
İtalya	X			
Lüksemburg	X	X	X	X
Lituanya		X	X	X
Hollanda		X	X	X
Polonya		X	X	X
Portekiz			X	X
Romanya			X	X
İsveç	X			
Slovenya			X	X
İngiltere		X	X	X

*Uluslar arası Eğitim Sınıflandırma Standardı (UESS) düzeyinde yaz kamplarının düzenlenme durumu
0 düzeyi: okulöncesi eğitim, 1 düzeyi: temel eğitim, 2 düzeyi: ortaokul, 3 düzeyi ortaokul üstü ya da lise düzeyi

Bu tabloda görüldüğü gibi AB ülkelerinin bazıları anaokulu seviyesinden itibaren üstün yetenekli öğrencilerini yaz bilim kamplarında eğitmeye başlamaktadırlar. Yaz programlarının Üstün yetenekli öğrenciler üzerine pek çok katkısı bulunmaktadır. Örnek olarak yaz programları öğrencilerin başarısız davranışlarına (Matthews ve McBee, 2007), 7. sınıf matematik dersi hariç (Schiel, 1998) akademik başarılarına (Schiel, 1998; Enersen, 1993; Olszewski-Kubilius, 2010; Rinn, 2006; VanTassel-Baska, Landauand Olszewski, 1984) etki etmektedir. Bu kampların üstün yetenekli öğrenciler üzerinde en ilginç etkisi psikolojik bozukluklarının azalması, ilaç kullanımı ve rehberlik ihtiyaç oranlarının düşmesidir (Jarosewich ve Stocking, 2003). Çünkü, Foust, Rudasill ve Callahan (2006) üstün yetenekli öğrencilerin diğer akranlarının yanında üstün yönlerini maskelemek ve olduklarından farklı görünmek için çeşitli stratejiler kullandığını, bu stratejilerin de onlar üzerinde olumsuz etkileri olduğunu belirtmektedir. Bu kamplarda öğrenciler kendileri için büyük bir ihtiyaç olan kendileri gibi olan diğer öğrencilerle yeni arkadaşlıklar kurmaları (Enersen, 1993; VanTassel-Baska, Landau ve Olszewski, 1984; Rinn, 2006; Olszewski-Kubilius, 2010) onların kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamakta, 6. sınıfa devam eden erkek çocukların dışında (Kolloff ve Moore, 1989) onların sosyal benlik kavramlarında da gelişmeye (Kolloff ve Moore, 1989; Rinn, 2006) neden olmaktadır. Ayrıca bu tür kamplara öğretmenlerden farklı alanlarında uzman öğretim üyelerinin gelip kendi derslerini sunması katılımcıların konulara daha fazla motive olmasına, kendilerini o konuda daha deneyimli ve yeterli hissetmelerini sağlamaktadır (Newman ve Hubner, 2012).

Bu çalışmanın da amacı Dünyada üstün yeteneklilerin eğitimi için sıklıkla kullanılan yaz bilim kamplarının ülkemizdeki üstün ve özel yetenekli öğrenciler üzerine etkisini yine üstün ve özel yetenekli öğrencilerin görüşlerine dayanarak ortaya koymaktır. Bu nedenle TÜBİTAK destekli bir yaz bilim kampı düzenlenmiştir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Çepni (2007)'ye göre eylem araştırmalarında, var olduğu düşünülen bir sorun üzerinde çalışılır. Bu yöntem bir durumun özelliği üzerine odaklanır, problemin bir yönünün derinlemesine ve kısa sürede çalışılmasına ve farklı veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılmasına da imkân sağlar. Araştırmacı durumla ilgili veriler toplar, eylem planı belirleyerek uygular ve araştırma grubu üzerinde değişimleri gözlemler (Uzuner, 2005). Çalışmanın yöntemi doğrultusunda, kamp programının amacı ve uygulanan etkinlikler kampa katılan üstün yetenekli öğrencilerin bakış açısına göre incelenmeye çalışılmıştır.

Örneklem

Bu çalışma Bartın, Zonguldak ve Şanlıurfa illerindeki Bilim ve Sanat Merkezlerinin (BSM) "bireysel yetenekleri fark ettirme" ve "özel yetenekleri geliştirme" programlarında eğitim gören, gönüllü toplam 30 üstün yetenekli öğrenci ile yürütülmüştür. Öğrencilerin il, yaş, öğrenim durumu ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.Öğrencilerin İl, Yaş, Öğrenim Durumu Ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	Bartın		Zonguldak		Şanlıurfa		Toplam	
	K	E	K	E	K	E	K	E
6. Sınıf	3	2	--	--	2	6	5	8
7. Sınıf	--	4	2	1	--	1	2	6
8. Sınıf	1	--	5	3	--	--	6	3
Toplam	4	6	7	4	2	7	13	17

Veri Toplama Araçları

Veriler nitel olarak "bilim kampını değerlendirme raporu" ile toplandıktan sonra öğrencilerle odak grup görüşmesi ile derinleştirilmiştir.

Bilim Kampı Değerlendirme Formu: Öğrencilerin kamp hakkında görüşlerini öğrenmek için kamp bittikten sonra veri toplama aracı olarak kullanılmak üzere 2 araştırmacı tarafından oluşturulan bir form kullanılmıştır. Bu form ile öğrencilerin beğendiği, beğenmediği, faydalı ya da faydasız gördüğü etkinlikler ile doğa kampı hakkında genel düşünceleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu tür soruların avantajı, araştırmacının beklemediği veya planlamadığı cevapları da alabilmesi ve böylece konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgiye sahip olunabilmesidir (Büyüköztürk vd, 2008).

Odak grup görüşmesi: Katılımcıların diğerlerinin görüşlerini duyabildiği ve buna göre kendi görüşleri üzerinde düşünebildiği sosyal bir ortamda, belirlenen bir konu hakkında kendi bakış açılarına, yaşantılarına, ilgilerine, deneyimlerine, eğilimlerine, düşüncelerine, algılarına, duygularına, tutum ve alışkanlıklarına dair derinlemesine, detaylı ve çok boyutlu nitel bilgi edinmek amacıyla yapılmaktadır (Büyüköztürk vd. 2008; Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011). Bu doğrultuda çalışmaya katılan bireylerle yapılacak görüşmeler için konu ile ilgili oluşturulan yarı-yapılandırmış görüşme formu kullanılmıştır. Odak grupları aynı ilden çalışmaya katılan öğrenciler arasında oluşturulmuştur. Böylelikle birbirini başta tanımayan öğrencilerin deneyimleri de araştırılmaya çalışılmıştır. Görüşmelerden elde edilen nitel veriler kayıt altına alınarak, içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir.

İşlem

Harran, Bartın ve Erciyes Üniversitelerinin Eğitim, Fen, Mühendislik ve Güzel Sanatlar Fakültelerinde çalışan öğretim üyeleri ile üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde deneyimli BSM öğretmenlerinden oluşan 9 eğitmen ile bir haftalık kamp yürütülmüştür. Bu süreçte genel olarak sabah saatlerinde spor, yaratıcı yazma ve yaratıcı düşünme etkinlikleri, deneyler ve bilimin doğası etkinlikleri öğleden sonra müze, arboretum, mağara ve kömür madenine geziler,

akşam saatlerinde bilgisayar kullanma (scratch öğretimi) ve proje çalışmaları, gece ise teleskopla gökyüzünü incelemeleri yapılmıştır. Kamp ayrıca bez ve tişört boyama gibi yaratıcı, güzel konuşma ve doğa oyunları gibi sosyal ve kaynaştırıcı etkinlikler de içermektedir. Aşağıda kampta uygulanan bir etkinlik sunulmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Yaz Bilim Kampında Uygulanan Örnek Bir Etkinlik

Gökyüzü Şenliği	Bu şenlik boyunca öğrencilerin hem çıplak gözle hem de teleskopla gökyüzünü gözlemlemeleri sağlanır. Bu gözlemler sırasında ilgili ayın Bilim Çocuk ve Bilim ve Teknik dergilerinin gökyüzü gözlemleri ile ilgili bölümleri öğrencilere yol gösterici materyal olarak verilir. Ayrıca gözlemlerini kolaylaştırmak için öğrencilere ilgili Ay'a ait gökyüzü haritası verilir. Öğrencilerden gözlemlerini daha rahat yapabilmeleri için yere uzanmaları istenir. Gezegenler ve Yıldızlar önce çıplak gözle gözlenir ve gözlemler paylaşılır. Yüksek bir tavan Stellarium programı ile sanal bir gökyüzü haline getirilir. Bu süreçte değişik takımyıldızları öğrencilere tanıtılarak, bundan yıllarca önce bu takımyıldızların nasıl adlandırıldıkları belirtilir. Daha sonra, Plüton'un gezegen olup olmadığı sorularak bir tartışma başlatılır ve Plüton'un artık bilim insanları tarafından gezegen olarak kabul edilmediği belirtilir.

Veri Analizi

Bilimin doğası Kampını Değerlendirme Formu'ndan elde edilen nitel verilerin analizinde ise, daha önceden belirlenen temalara göre özetleme ve yorumlamaların yapıldığı betimsel analiz yöntemi (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 224) kullanılmıştır. Betimsel analiz; elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlandığı, görüşülen bireylerin görüşlerinin çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla sık sık doğrudan alıntıların kullanıldığı ve elde edilen sonuçların neden-sonuç ilişkileri çerçevesinde yorumlandığı analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu yöntemde veriler önce mantıklı ve anlaşılır biçimde betimlenir, daha sonra yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve bir takım sonuçlara ulaşılır.

BULGULAR

Bilimin Doğası Kampını Değerlendirme Raporunda öğrencilerin kamp hakkındaki görüşlerinin alınması için *"Sizce bu kampın amacı neydi? Bu amaca ulaştı mı?"* şeklinde soru sorulmuştur. Kampın amacı ve başarısı hakkında öğrencilerin verdikleri cevaplar ile Tablo 4 oluşturulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Görüşlerine Göre Kampın Amacı

Öğrenci Görüşleri	**f**	**%**
Grupla çalışma becerisi kazandırmak	8	27
Hayal gücünü geliştirmek	3	10
Bilim ile doğa arasında ilişki kurma becerisini kazandırmak	7	23
Eğlenerek öğrenme	10	33
Farklı bir bakış açısını kazandırmak	2	7
İletişim becerilerini geliştirmek	3	10
Ders yapmak (eğitim, öğretim, öğrenme vs.)	5	17

Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde 23 (%74) öğrenci tarafından amacına ulaştığı 2 (%6) öğrenci tarafından ise amacına ulaşmadığı ifade edilmiştir. 5 öğrenci ise bu konuda görüş bildirmemiştir. Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin kampın amacı hakkında *"bilim ile doğa arasında ilişki kurma becerisini kazandırma", "grupla çalışma becerisi kazandırmak" ve " eğlenerek öğrenme"* tanımları üzerinde durduğu görülmektedir. Bu tablodaki sonuçlara ek olarak az sayıda öğrenci kampın amacını; bilim adamlarının çevreye ve olaylara nasıl baktığını anlamak, yaratıcılığı nasıl kullanılacağını öğretmek, bilimsel bulgulara öğrencileri alıştırmak, dersleri öğretim üyelerinin vermesi, bilimsel çalışmalar yapmak, doğayla iç içe olmak, oyun oynayıp gezmek ve etkinlik yapmak olarak ifade etmişlerdir.

Bilimin Doğası Kampını Değerlendirme raporunun diğer bir sorusu öğrencilerin gözünden yapılan etkinliklerin faydalı, ilginç/değişik, eğlenceli ve farklı düşünmeyi/yeni fikirler üretmeyi sağlaması şeklinde değerlendirmeleridir. Bu görüşlere göre Tablo 5 oluşturulmuştur.

Tablo 5. Üstün Yetenekli Öğrencilerin Uygulanan Etkinlikleri Değerlendirmesi

Öğrenci gözü ile kampta yapılan etkinlikler	İlginç/ Değişik		Eğlenceli		Farklı düşündüren		Faydalı	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Yaratıcı yazma ve drama	5	17	8	27	26	87	4	13
Fibonacci sayıları	5	17	2	7	--	-	2	7
Uzay simülasyonu	10	33	4	13	--	--	5	17
Tüm etkinlikler	2	7	2	7	4	13	5	17
Bilgisayar	3	10	1	3	1	3	6	20
Fosil inceleme	2	7	3	10	2	7	1	3
Şiir yazmak	--	-	4	13	--	--	--	--
Kaos teorisi	2	7	--	-	--	--	--	--
Kimya	1	3	3	10	2	7	1	3
Matematik	--	--	1	3	1	3	3	10
Geyiklerin habitatı	3	10	1	3	--	--	--	--
Tiyatro	1	3	1	3	--	--	3	10
Proje	2	7	1	3	3	10	--	--
Mezball (Türk Bezbolu)	--	--	5	17	--	--	--	--
Altın oran	5	17	1	3	--	--	2	7
Yaşlı mı genç mi?	--	--	--	--	3	10	--	--
Hipotez kutuları	--	--	--	--	2	7	--	--
Bilimsel oyunlar	1	3	5	17	--	--	2	7

Tablo 5 verileri incelendiğinde yaratıcı yazma ve drama etkinliğinin uygulamaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tarafından %87 farklı düşünmeyi ve yeni fikirler üretmeyi sağlayan bir etkinlik olduğu ifade edilmiştir. Öğrencilerin %17'sinden daha fazlası yaratıcı yazma ve drama, fibonacci sayıları, uzay (uzay simülasyonunu izlemek) ve altın oran etkinliklerinin ilginç/değişik geldiğini ifade etmiştir. Eğlenceli gelen etkinlikler arasında ise öğrencilerin %27'si tarafından yaratıcı yazma ve drama ve %17'si tarafından ise BSM öğretmenleri tarafından tasarlanan Mezball (Türk Beyzbolu) etkinliğinin olduğu rapor edilmiştir. Diğer taraftan faydalı etkinlikler arasında ise %17'si tarafından tüm etkinlikler ve uzay (uzay simülasyonunu izlemek), %20'si tarafından ise bilgisayar etkinliğinin olduğu öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemizde Bilim ve Sanat Merkezlerinin pek çok sorunları bulunmaktadır. Bu sorunlardan birisi de öğrencilerin devamsızlıklarıdır. Bilim ve Sanat Merkezleri iç Denetleme Raporuna (2010)'a göre devamsızlık nedenleri sınav sisteminden (%50), ulaşımdan (%24) ve tatminden (%3) kaynaklanmaktadır. Rapora göre ayrıca şehir merkezinden uzak ilçe ve köylerde bulunan yaklaşık 6.467 ilköğretim okulu ülke genelinde yapılan en son tanılamada, ulaşım sorunu nedeniyle merkezlere üstün yetenekli adayı gösterememiştir. Dünyada bu sorunun çözüm yöntemlerinden birisi de yaz bilim kamplarıdır. Düzenlenen bu yaz bilim kampına öğrencilerin 33%'ü Şanlıurfa'dan katılmışlardır. Kampın düzenlendiği ilin Zonguldak olduğu düşünüldüğünde, yaz bilim kampları ile BSM'lere devam etmeyen üstün yetenekli öğrencilerin eğitilebileceği ve devamsızlık sorunlarının böylece aşılabileceği anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada da görüldüğü gibi yaz bilim kampları öğrencilere ilginç, eğlenceli, farklı ve faydalı gelmektedir. Üstün yetenekli öğrenciler yaz bilim kamplarında sınav kaygısından uzak bir şekilde kendi özelliklerini taşıyan akranları ile aynı ortamda grupla birlikte çalışmakta, iletişim becerileri kazanmakta, eğlenerek öğrenmekte, doğa ve bilim arasında ilişki kurarak farklı bakış açıları kazanmaktadırlar (Enersen, 1993; VanTassel-Baska, Landau and Olszewski, 1984; Rinn, 2006; Olszewski-Kubilius, 2010).

Bu çalışma ayrıca TUBİTAK'ın son yıllarda uygulamaya koyduğu "4004 kodlu Bilim ve Toplum" projelerine üstün yetenekli öğrencilerin bakışını ve ihtiyacını da ortaya koymaktadır. TUBİTAK, bilginin topluma anlaşılır bir biçimde aktarılmasını, bunu yaparken de bilginin mümkün olduğunca görselleştirilerek, etkileşimli uygulamalarla desteklenmesini sağlayan projelere destek vermeye başlamıştır. Bu projelerde, katılımcıların basit bilimsel olguları fark etmeleri sağlanarak, merak duygularının, araştırma ve öğrenme isteklerinin artırılması sağlanmaktadır. Uluslararası çalışmalar incelendiğinde TUBİTAK'ın öngördüğü bu uygulamaların aslında dünyada üstün yetenekliler için uygulandığı görülmektedir (Enersen, 1993; VanTassel-Baska, Landau ve Olszewski, 1984; Schiel, 1998; Rinn, 2006; Matthews ve McBee, 2007; Olszewski-Kubilius, 2010).

Üstün yetenekli bireylerin belirlenmesi, eğitilmesi ve istihdamı gelişmiş ülkelerin olduğu gibi ülkemizin de kalkınması ve merkezi bir güç olmasında çok önemli katkılar sağlayacaktır (BSMİDR, 2010; Sak, 2010), bu koşullar sağlanamadığında da, bu bireylerde özgüven, saygınlık, benlik algısı, çalışma disiplini ve başarı ile ilgili sorunlara neden olacaktır (Sak, 2010). Bu nedenle MEB, üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi için yatılı yaz programları düzenleyebilir ya da üniversitelerin, üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine katkı sağlaması için TUBİTAK 4004 Bilim ve Toplum Projelerine benzer proje duyurularında bulunabilir. Üniversite öğretim elemanlarının -yaz aylarında yoğun olmadıkları düşünülürse- üstün yeteneklilerin eğitiminde günübirlik görev alması ve yaz bilim kamplarına katılıp kendi derslerini sunması katılımcıların konulara daha fazla motive olmasını, kendilerini o konuda daha deneyimli ve yeterli hissetmelerini sağlayacaktır (Newman ve Hubner, 2012).

KAYNAKLAR

BSMİDR (2010). Bilim ve Sanat Merkezleri İç Denetim Raporu http://icden.meb.gov.tr/digeryaziler/Bilim_Sanat_Merkezleri_Ic_Denetim_Ra.pdf

Büyüköztürk, Ş., E. K. Çakmak., O. E. Akgün., Ş. Karadeniz ve F. Demirel. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*.Geliştirilmiş ikinci Baskı. Pegem Akademi Yayınları. Ankara.

Çokluk, Ö.,Yılmaz, K. & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim,* 4 (1), 95–107.

Foust, R. C., Rudasill, K. M., & Callahan, C. M. (2006). An investigation into the gender and age differences in the social coping of academically advanced students. *Journal of Advanced Academics,* 18, 60–80

Jarosewich, T., & Stocking, V.B..2003. Medication and counseling histories of gifted students in a summer residential program. Journal for Secondary Gifted Education 14: 91-99

Jolly, J. L. (2009). A resuscitation of gifted education.*American Educational History Journal*, 36(1/2), 37-53

Kolloff*, P.B.,&*Moore*, A.D. (*1989). Effects of summer programs on the self-concepts of gifted children.*Journal for the Education of theGifted* , 12(4), 268-276

Lee, S. Y., Olszewski-Kubilius, P., Donahue, R., & Weimholt, K. (2008).The Civic Leadership Institute: A Service-Learning Program for Academically Gifted Youth. *Journal of Advanced Academics,* 19(2), 272-308

Lee, S.-Y., Matthews, M. S., & Olszewski-Kubilius, P. (2008).A national picture of talent search and talent search educational programs. *Gifted Child Quarterly,* 52, 55–69.

Matthews, M. S., &McBee, M. T. (2007). School factors and the underachievement of gifted students in a talent search summer program. *Gifted Child Quarterly,* 51, 167-181.

Mönks, F.J. & Pflüger, R. (2005). Gifted Education in 21 European Countries: Inventory and Perspective. Retrieved March 08, 2013, from www.bmbf.de/pub/gifted_education_21_eu_countries.pdf

Newman, J, and J.P. Hubner (2012). Designing Challenging Science Experiences for High-Ability Learners Through Partnerships With University Professors". *Gifted Child Today,* (35) 2, 102-115. doi: 10.1177/1076217511436093

Olszewski-Kubilius, P. (2010). Special schools and other options for gifted STEM students. *Roeper Review,* 32, 61-70.

Rinn, A. N. (2006). Effects of a summer program on the social self-concepts of gifted adolescents. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 65-75

Sak, U. (2010). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanılanmaları eğitimleri.* Ankara: Maya Akademi Yayınevi.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2007). Millî Eğitim Bakanlığı Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. Tebliğler Dergisi, (Şubat/2593) [Online]:http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2593_0.html

Schiel, J. (1998). Academic benefits in high school of an intensive summer program for academically talented seventh graders. (ACT Research Report Series 98-4). Iowa City, IA: ACT, Inc.

Yıldırım, A. & H. Şimşek.(2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 5. Basım, Ankara: SeçkinYayıncılık.

Şenol, C. (2011).Üstün yetenekliler eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (BİLSEM Örneği) (Yayınlanmamış yüksek lisanstezi.)Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.

Enersen, D. L. (1993). Summer residential programs: Academics and beyond. *Gifted Child Quarterly*, 37, 169-176.

VanTassel-Baska, J., Landau, M., & Olszewski, P. (1984).Thee benefits of summer programming for gifted adolescents.*Journal for the Education of the Gifted,* 8, 73–82.

Çepni, S. (2007).*Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, 3.Baskı, Trabzon.

Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 1-12.