

Bilim ve Sanat Merkezi Öğretmenlerinin Üstün ve Özel Yetenekli Öğrenciler için Tasarlanan Doğa ve Bilim Kampı Hakkında Görüşleri

Perceptions of Science and Art Centers' Teachers about a Nature and Science Camp Designed for Gifted and Talented Students

Necati Hırça¹

Öz

Ülkemizde üstün ve özel yeteneklilerin (ÜÖY) eğitimi konusunda oldukça geç kalınmıştır. Bu çalışmanın amacı bilimin doğası etkinliklerini içeren bir doğa ve bilim kampının ÜÖY öğrenciler üzerine etkilerini, Bilim ve Sanat Merkezlerinde (BSM) çalışan öğretmenlerin görüşlerine göre incelemektir. Çalışmada eylem araştırması kullanılmıştır. Doğa ve bilim kampında gözlemci olarak bulunan 10 gönüllü BSM öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır. Veriler öğretmenlerden odak grup görüşmesi ve yarı yapılandırılmış form yoluyla elde edilmiştir. Öğretmenler kampın öğrencilerin sosyal yeteneklerine ve bilimin doğasına yönelik bakışlarına olumlu etkilere neden olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, katılımcıların BSM'de çalışmalarına rağmen çoğunun ÜÖY öğrencilerin özel eğitimleri hakkında yeterli donanıma sahip olmadıkları anlaşılmıştır. Bu nedenle öğretmenler, ÜÖY öğrencilerin yeteneklerini geliştirecek bu tür programlara ve çeşitli bilimsel etkinliklere ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: bilim ve sanat merkezi, yaz bilim kampı, üstün ve özel yetenekli

Abstract

Education and training for gifted and talented (GT) students have had slow growth rate in Turkey. The aim of this study was to investigate teachers' perceptions about the effectiveness of a nature science camp including the nature of science activities on GT education. Action research was used to carry out the study. The sample of the study included 10 voluntary teachers working in Science and Arts Centers (SAC). As the participants, they were observers in the nature and science camp. Focus group and semi-structured interviews were used for data collection. The results showed that teachers indicated that the nature and science camp had positive effects on students' skills and their perspectives of the nature of science. Further, it was found that most participants were not sufficiently trained in gifted education, although all of them worked in the SACs. Therefore, they stated that they needed this kind of programs and various science activities to improve GT students' skills.

Key Words: science and art centers, nature science camp, gifted and talented students

Summary

Purpose and significance: According to Kirk and Gallagher (1989) "gifted and talented" means children who have high performance capability in one or more areas such as leadership ability, creative, artistic, or intellectual or in specific academic fields, and who require service or activities not ordinarily provided by the school in order to fully develop such capabilities (cited in Yılmaz and Çaylak, 2009).

¹ Asst., Prof., Bartın University, Faculty of Education, Bartın, Turkey; dr.hirca@gmail.com
©Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi/Turkish Journal of Giftedness & Education
ISSN 2146-3832, <http://www.tuzed.org>

Considering the positive outcomes of gifted education programs and based on educational conditions in Turkey, SAC programs were designed for the gifted in Turkey. The first SAC was established in 1992 (Dönmez, 2004). Since then, 59 SACs have been established, and as of 2010, these programs serve 6,942 gifted children (BSMİDR, 2010). These programs have significant effects on gifted students' science achievement (Yılmaz and Çaylak, 2009), but also have many problems, such as those related to corporate governance problems, inadequate physical infrastructures, and teacher training for special education (Gökdere and Çepni, 2003).

The aim of this study was to investigate teachers' perceptions about the effectiveness of a nature science camp, including the nature of science activities on GT's education.

Method: The sample of the study included 10 voluntary teachers working in three SACs. As the participants, they were observers in the nature and science camp. Action research was used to carry out the study. Action research is characterized by spiraling cycles of problem identification, systematic data collection, reflection, analysis, data-driven action taken, and, finally, problem redefinition (Johnson, 1993, p.1).

The researcher designed a nature and science camp project aiming at teaching the nature of science while developing gifted students' social skills through several engaging activities. The designed project included nature of science activities, science experiments, observing the nature, sky, cave, and coal mine. Six instructors from three universities and two teachers from one SAC trained 30 gifted primary students from three cities in a one-week science camp. The teachers who were the participants of the study were observers in the nature and science camp. Qualitative methods were used to collect data. Two methods of data collection were carried out: a semi-structured interview which included six open-ended questions and a focus group interview with two teachers. Data were analyzed using qualitative content analysis method by coding and creating categories and themes.

Results: The findings about teachers' perceptions of the nature and science camp were grouped in two major themes: camp program content and science activities content.

Teachers' perception about the program: The frequency analysis showed that the program provided students with opportunities to think about science (N=8), developed students' skills (N=8) and allowed to students' understanding of nature of science (N=7). Teachers believe that content should be designed with a consideration of the camp area (N=6), activities should be renewed (N=3), content should be reduced (N=2) and content should be changed (N=1).

Teachers' perception about the activities: According to teachers perceptions, program activities influenced students' cognitive skills (N=9), social skills (N=7), developed students' psychomotor skills (N=6), had enough equipment (N=5), provided enjoyable learning experiences (N=5), were interesting (N=4), were either short or long (N=3), had insufficient applica-

tions (N=3), were insufficient (N=6), were not for different age groups (N=8) and were not for different mental abilities (N=1).

Discussion and Conclusions: The results showed that teachers indicated that the science camp including the nature of science activities had positive effects on gifted students' skills and their perspectives of the nature of science. Further, it was found that most participants were not sufficiently trained in gifted education, although all of them worked in the SACs. As they were aware of the situation, they stated that they needed this kind of programs and various science activities from other education faculties to improve their skills in order to teach gifted students in science.

Identification, training and employment of gifted individuals significantly contribute to the development of society. Training of these individuals in every academic level will provide value-added benefits to the future of our country (BSMİDR, 2010). The lack of these conditions will impede or delay their self-esteem, self-perception, discipline and achievement (Sak, 2011).

Giriş

Gallagher (1989)'e göre entelektüel, yaratıcı, sanat veya liderlik gibi alanlarda yüksek performans gösteren ve bu kapasitelerini tamamen geliştirmek için özel akademik alanlarda okulunda elde edemediği etkinliklere ihtiyaç duyan çocuklar Üstün ve Özel yetenekli (ÜÖY) çocuklardır (akt. Yılmaz ve Çaylak, 2009). Bu çocuklar sadece bir alanda yaşitlarından, üstün olma özelliği göstermekle birlikte (Tunçdemir, 2004), üstün özellik gösterdikleri alanda yüksek düzeyde görev sorumluluğu, ortalamanın üzerinde bir yetenek düzeyi, yüksek düzeyde motivasyon ve yüksek düzeyde yaratıcılık gibi dört temel özelliğin etkileşiminden kaynaklanan özel bir niteliğe sahiptirler (Pehlivan, 2010).

ÜÖY bireyler her devirde, ülkelerin sahip olduğu en önemli beşeri kaynaklardır (Orbay, Gökdere, Tereci ve Aydın, 2010). Ülkelerin bilim ve teknoloji alanında birbirilerini geçme çabaları bu öğrencilerin erken tespitini ve kendilerine uygun eğitim olanaklarının sunulmasını zorunlu hale getirmektedir. Ruslar ilk uzay aracı Sputnik'i 1957'de uzaya fırlattıktan sonra diğer gelişmiş ülkelerde de bu bireylerin eğitime verilen önem gerek kurumsal, gerek eğitim programları ve gerekse tanılama boyutlarında hızla artmaya başlamıştır (Ataman, 1998). ÜÖY bireylerin belirlenmesi, eğitilmesi ve istihdamı gelişmiş ülkelerin olduğu gibi ülkemizin de kalkınması ve merkezi bir güç olmasında çok önemli katkılar sağlayacaktır. Bu itibarla, bu bireylerin eğitimi ve topluma kazandırılmaları için her öğretim kademesinde olumlu koşulların sağlanması ve önlemler alınması, ülkemizin geleceği adına toplumsal ve bireysel katma değer oluşturacak (BSMİDR, 2010; Sak,2010), bu koşullar sağlanmadığında da, bu bireylerde özgüven, saygınlık, benlik algısı, çalışma disiplini ve başarı ile ilgili sorunlara neden olacaktır (Sak, 2010).

ÜÖY öğrencilere önem vererek ilk kez Enderun mekteplerinde eğitmeye başlayan bir millet (Bilgili, 2004) olarak uzun yıllar ihmal ettiğimiz ÜÖY öğrencilere yönelik eğitimler (Gökdere ve Küçük, 2003; Sak, 2011), 1964 yılında Ankara Fen Lisesinde tekrar başlamıştır. Daha sonra bu çalışmalar Türkiye’de ilk kez İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesinde Üstün Zekâlıların Eğitimi Ana Bilim Dalı kurularak devam etmiş ve 2002-2003 öğretim yılında ÜÖY öğrencilere sınıf öğretmeni yetiştirilmeye başlanmıştır. Ne yazık ki, bu okuldan mezun olan öğretmenlerin BSM’lerde istihdamı gerekirken söz konusu öğretmenler ilköğretim okullarına sınıf öğretmeni olarak atanmıştır (BSMİDR, 2010). Günümüzde, Milli Eğitim Bakanlığı’nın yürütmekte olduğu BSM uygulaması, Anadolu Üniversitesi bünyesinde TUBİ-TAK desteği ile uygulamaya geçirilen ÜYEP programı ve İstanbul Üniversitesinde yürütülen programların dışında üstün yetenekli öğrencilerin eğitimlerine yönelik sadece birkaç münferit program yürütülmektedir (Sak, 2009).

Bu programlardan ülkemiz şartlarına en uygun olduğu düşünülen BSM uygulaması, 1992 yılında uygulanmaya başlamıştır (Dönmez, 2004). Eylül 2010 itibari ile açılan BSM sayısı 54 ilde 59’a ulaşmış ve toplam 6942 öğrenciye hizmet vermektedir (BSMİDR, 2010). Fakat öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki başarılarına önemli ölçüde katkı sağlayan (Yılmaz ve Çaylak, 2009) bu genç kurumlar, başta işleyiş mekanizması, kurumsallaşma, fiziksel mekân yetersizliği, öğretmen seçimi, aile eğitimi gibi konular başta olmak üzere pek çok problemle karşı karşıyadırlar (Gökdere ve Çepni, 2003). Bu problemlerden belki de en önemlisi ÜÖY öğrencilerimizin Üstün yeteneklilerin eğitimi alanında uzman olmayan öğretmenler tarafından eğitilmesidir (Sak, 2006, 2009). Şu an yönergesinin dayanağı durumundaki “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin” ÜÖY bireylerin eğitimine ilişkin maddelerinin kanuni dayanakları dahi bulunmayan BSM’lerin öğretmenleri ve öğretmen eğitimleri ile ilgili bazı sorunları Bilim ve Sanat Merkezleri iç denetim Raporuna (2010) göre şöyle sıralanabilir:

- a. 2008’den bugüne kadar 21 adet BSM açıldığı halde bu süre zarfında öğretmen seçimi yapılmamıştır ve 2010 yılı verilerine göre BSM’lerin öğretmen ihtiyacı 713’e ulaşmıştır. Bu sayı toplam 687 yönetici ve öğretmenin görev yaptığı dikkate alındığında öğretmen açığının %50’den fazla olduğu ve her okulda ortalama 12 öğretmen ihtiyacı olduğu görülmektedir.
- b. BSM’lerde son beş yılda toplam 392 öğretmen veya yönetici hizmetiçi eğitim faaliyetine katılmıştır. Bu sayı toplam 687 yönetici ve öğretmenin görev yaptığı dikkate alındığında, mevcut yönetici ve öğretmenlerin her yıl ortalama % 11’inin hizmet içi eğitime alındığı ifade edilebilir.
- c. Öğretmenlerin yararlanabileceği Matematik, fen, sosyal bilgiler, dil sanatları gibi bireysel alanlarda öğrencinin yetenek düzeyine göre zenginleştirilmiş ve derinleştirilmiş alternatif programlar üretilmemiştir.

BSM’lerin işleyişi hakkında derinlemesine pek az araştırma yapılmasına rağmen alanyazın incelendiğinde de benzer sorunlarla karşılaşıldığı görülmektedir. Bunlardan Gökdere ve

Çepni (2004) yaptıkları araştırma sonucunda ÜÖY öğrencilere eğitim veren fen öğretmenlerinin pek çok konuda hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirlemişlerdir. Bu ihtiyaçlar arasında en fazla proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ve somut uygulamaları, süreli yayınlara ulaşım ve ilgili kaynaklar için internet sitelerine erişim, modern öğretim teorileri ve uygulamalı etkinliklere yönelik ihtiyaçlardır. Ayrıca öğretmenlerin Bloom'un Taksonomisi ve formal operasyon dönemi özellikleri, dünyadaki yetenek geliştirme modelleri, araştırmacı öğretmen modeli ve laboratuvar yaklaşımları konularında hizmet içi seminere ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Kurt (2006), ise BSM yönergesinin destek eğitim aşamasında belirtilen her bir ünite ile ilgili hedeflere ulaşmak için nasıl bir yol izleneceğinin belirtilmediğini, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin nasıl ölçüleceğine dair çalışmaların yapılmasının gerekliliğini ifade etmektedir. Özkan (2009) çalışmasında, BSM'lerde uygulanan programın zenginleştirilmesi için üniversiteler ve TÜBİTAK gibi kurumlarla işbirliği yapılması, BSM'lerin yönergeyle yürütülmesinin neden olduğu zorluklar, öğretmen ve yöneticilerin gelişimlerine katkı sağlayacak; üstün yeteneklilerin eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitim seminerlerini yetersizliği gibi sorunlara değinmiştir. Bu sonuçlara benzer olarak, Sezginsoy (2007), BSM'lerde çalışan öğretmenlerin yeterli hizmet içi eğitimi alamadıklarını, üstün yetenekli öğrencilere yönelik takip edecekleri düzenli bir eğitim programının olmadığını, bu yüzden merkezlerde üstün yetenekli öğrencilere yönelik nasıl bir eğitim uygulamaları gerektiği konusunda ne yapacaklarını bilemediklerini dile getirmiştir. Şenol (2011) ise 24 Bilim ve Sanat Merkezi'nde görev yapmakta olan 337 öğretmene uygulanan ankete göre öğretmenlerin çoğunluğunun karşılaştığı sorunlar arasında altyapı ve malzeme yetersizliği, öğrencilerin devamsızlığı, hizmet içi eğitimin yetersizliği, yönetmeliğin olmaması ve velilerin, öğrencilerin eğitimiyle ilgili beklentilerine yönelik yaşanan sorunlara değinmiştir.

Alanyazın da görüldüğü gibi BSM'lerin ve BSM'lerde çalışan öğretmenlerin pek çok sorunlarla karşı karşıya olduğu görülmektedir. Bu sorunlardan bu çalışmayla ilgili olanların başında, öğretmenlerin merkezlerde nasıl bir program uygulayacaklarını bilmemeleri, yeterince hizmetiçi eğitim almadıkları sayılabilir. Öğretmenler bu sorunlara çözüm için başta TÜBİTAK olmak üzere üniversitelerden ve diğer kurumlardan destek beklemektedirler. Çünkü en üst seviyedeki eğitim kurumu olan üniversitelerin araştırmalar yoluyla bilime katkıda bulunma, ülkenin kalkınması için ihtiyaç duyulan mühendis, doktor ve öğretmen gibi nitelikli insan gücünü yetiştirme, toplumun kültürünü tanıtmaya, yayma ve araştırma yoluyla geliştirme ve bunun için çeşitli kurumlarla işbirliği içinde olma şeklinde sıralanan bir takım görevleri vardır (Kaya, Çepni, Küçük, 2004). Bunun yanında, bu öğretmenlerin ÜÖY ve BSM'ler hakkında çok kısa süreli eğitim almalarına rağmen, Bilim ve Sanat Merkezleri yönetmeliğine göre görevleri "... eğitim programına, modeline ve amacına uygun olarak eğitim-öğretim planları hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek" olarak belirlenmiştir (MEB, 2007). Yeterli eğitim olsa dahi bir öğretmenin tek başına yönetmeliği, müfredatı ve eğitim programı olmayan bir kurumda, belirtilen görevleri yapamayacağı çok açıktır. Bu nedenle yeterli sayıda öğretmeni bulunmayan BSM'lerin "üstün" öğrencilerinin bilgiye ulaşmalarını sağlamak ve "özel yetenekli" öğrencilerinin ise yeteneklerini geliştirmek için iletişim kurmaları gereken yerler üni-

versitelerin ilgili fakülteleri ve bu fakültelerde çalışan öğretim elemanları olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, alanında uzman öğretim elemanları tarafından eğitmenliği yapılan bilimin doğası etkinliklerinden oluşan bir doğa ve bilim kampı programının ÜÖY öğrenciler üzerine etkisini bu öğrencilere eğitim veren BSM öğretmenlerinin bakış açılarıyla irdelemektir.

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 (Akt. Ayvacı ve Ernas; 2009). Araştırmacı durumla ilgili veriler toplar, eylem planı belirleyerek uygular ve araştırma grubu üzerinde değişimleri gözlemler (Uzuner, 2005).

Bu çalışmada, araştırmacılar tarafından belirlenen sorun şu şekilde tanımlanabilir: "BSM'lerde çalışan öğretmenler; a) BSM'lerde verilen eğitimlere alternatif olarak geliştirilmiş bilimin doğasını kapsayan etkinlikleri içeren bir doğa ve bilim kampı hakkında ne düşünülmektedirler?, b) uygulanan kamp programının içeriği hakkında ne düşünülmektedirler?, c) seçilen kamp alanının verilen eğitime etkisi hakkında görüşleri nelerdir? d) ÜÖY öğrencilere öğretim üyeleri tarafından eğitim verilmesi hakkında ki düşünceleri nelerdir?"

Bu amaç kapsamında kampta rehber olarak görev alan öğretmenlerden eğitim sürecini ayrıca izlemeleri ve bu program süresince eğitim sürecinin, planlamalara ve amaçlarına uygunluk, verimlilik, etkinlik ve özellikle program iç prosedürlerine göre uygulama yöntemlerinin sürdürülebilirliği ve etkisini değerlendirmeleri istenmiştir.

Çalışma Grubu ve Özellikleri

Çalışma grubunu İki Batı Karadeniz (BK) ve birde Güneydoğu (GD) bölgesinde olmak üzere üç farklı BSM'nde çalışan toplam 10 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen sayısı üç BSM için az olduğu düşünülebilir. Fakat Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya katılan okulların kadrolu öğretmen sayılarının 2010 yılı verilerine eşit olduğu görülmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde BSM'lerde çalışan en deneyimli öğretmenin 5 yıllık BSM deneyimi olduğu görülmektedir. Bu tablonun ilginç bir sonucu da Müdür yardımcılarının fazla olmasıdır. Bunun nedeni BSM'lerin öğretmen seçiminde son üç yıldır öğretmen almamasına karşın yöneticilik sınavları ile hiç BSM deneyimi olmayan idareciler alabilmesidir.

Tablo 1: Çalışmaya Katılan BSM'lerin Genel Durumu (BSMİDR, 2010)

	Okullar		
	BK 2	GD	BK 1
Kuruluş Yılı	2002	2007	2008
Öğrenci Kapasitesi	235	30	100
Devamlı Öğrenci	141	14	30
Toplam Öğrenci	216	16	30
Fizik Laboratuvarı	1	0	1
Kimya Laboratuvarı	1	0	1
Biyoloji Laboratuvarı	1	0	1
Bil. Laboratuvarı	1	1	1
Eğitim Alan Yönetici	3	1	1
Eğitim Almayan Yönetici	0	2	1
Kadrolu Öğretmen	7	2	1
Eğitim Almayan Öğretmen	10	6	9
Doktoralı Personel	0	0	1
Y. Lisanslı Personel	0	1	0

Üç BSM'den çalışmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, kıdem ve deneyim durumları Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerinin Cinsiyet ve Mesleki Deneyime Göre Dağılımları

Kurumdaki Görevi	Mesleki Deneyim	BSM Deneyimi	Cinsiyeti
Müdür	15-20 Yıl	2 Yıl	Erkek
Müdür Yardımcısı	15-20 Yıl	2 Yıl	Erkek
Müdür Yardımcısı	5-10 Yıl	2 Yıl	Erkek
Müdür Yardımcısı	5-10 Yıl	2 Yıl	Erkek
Biyoloji Öğretmeni	10-15 Yıl	4 Yıl	Erkek
Fen ve Tekn. Öğretmeni	10-15 Yıl	5 Yıl	Bayan
Müzik Öğretmeni	15-20 Yıl	5 Yıl	Erkek
Tarih Öğretmeni	10-15 Yıl	5 Yıl	Erkek
Bilgisayar Öğretmeni	10-15 Yıl	4 Yıl	Bayan
Müdür Yardımcısı	5-10 Yıl	2 Yıl	Erkek

Süreç

Eylem araştırmaları çalışma süreci, eylemi planlama, planı eyleme geçirme, veri toplama ve çözümlenme, yansıtma olmak üzere 5 başlık altında toplanabilir (Kuzu, 2009). Buna göre, çalışmada izlenen süreç aşağıda sunulmuştur:

Eylemi planlama. Araştırmacılar, BSM öğrencilerine bilimin sürecini, doğasını, diğer alanlarla ilişkisini doğada ve zevkli etkinlikler yoluyla tanımalarını sağlayacak, sosyal becerileri geliştirmeye yönelik etkinlikleri içeren öğreticiliğini üniversitelerin farklı fakültelerinde öğretim elemanlarının yapacağı bir Doğa ve Bilim Kampı projesi hazırlamışlar ve 3 BSM'den 10 öğretmeni bu kampa rehber ve gözlemci olarak dâhil etmişlerdir.

Planı eyleme geçirme. Hazırlanan proje 2011 yılında TUBİTAK'a sunulmuş, 111B166 Nolu proje olarak desteklenmiştir. Yaz bilim kampına 3 BSM'den, "Bireysel yetenekleri Fark Et-

tirme" ve "Özel Yetenekleri Geliştirme" Programlarında eğitim gören 30 öğrencinin katılımı sağlanmıştır. Bu öğrencilere farklı alanlarda 6 öğretim üyesi ve BSM'den 2 öğretmen tarafından olmak üzere 8 eğitimci tarafından bir hafta boyunca yaklaşık 60 saat eğitim verilmiş, çalışmalarda 3 BSM'den 10 öğretmen rehber ve gözlemci olarak görev almıştır. Etkinliklerin çoğu alanyazından alınmıştır (Lederman ve Abd-El-Khalick, 1998; Küçük, 2006). Öğrencilere verilen eğitim genelde doğa içinde bilimin ve bilimsel bilginin dört temel unsurunu çeşitli sosyal etkinlikler, oyunlar ve dramalar ile incelenmesine yöneliktir. Bu dört unsur;

- a) Bilimsel bilginin deneysel olduğu,
- b) Bilimsel bilginin kesin olmadığı,
- c) Çıkarım ve gözlem arasında fark,
- d) Bilimsel bilginin insan yaratıcılığının ve hayal gücünün bir ürünü olduğudur.

Veri toplama. Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin kişisel bilgileri, araştırmacının gözlemleri ve açık uçlu sorularda oluşan form olmak üzere 3 farklı veri toplanmıştır. Doğa ve bilim kampına rehber olarak katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri kamptan önce alınmıştır. Kamp süresince de araştırmacılar kampa katılan öğretmenlerin genel davranışlarını gözlemlemiş ve bazı yerlerde yorum ve düşüncelerini almıştır. Bu yorum ve düşünceler not alınmış ve bu çalışmanın sonuçlarını desteklemek için kullanılmıştır. Öğretmenlerin görüşlerini öğrenmek için, veri toplama aracı olarak 6 açık uçlu sorudan oluşan bir form kullanılmıştır. Bu form 3 araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Katılımcıların serbestçe cevap vermeleri istendiğinden açık uçlu sorular tercih edilmiştir. Bu tür soruların avantajı, araştırmacının beklemediği veya planlamadığı cevapları da alabilmesi ve böylece konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgiye sahip olunabilmesidir (Büyüköztürk ve diğ., 2008). Açık uçlu sorularla belli bir konu ile ilgili olarak daha yansız ve ayrıntılı cevapların toplanması amaçlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2008). Sorular hazırlanmadan önce problem tanımlanmış ve öğretmenlerden hangi konulara yönelik görüş alınacağına karar verilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin kampın amacına ulaşip ulaşmadığı, kampın kapsamının yeterli olup olmadığı, öğrencilerin sosyal gelişimine etki edip etmediği, kamp alanının ve öğretim teknolojilerinin yeterli olup olmadığı, etkinliklerin içeriği ve öğretim elemanlarının performanslarının bu öğretmenler tarafından değerlendirilmesine karar verilmiştir. Form ile veri toplandıktan sonra, kampın içeriği ile BSM'lerin işleyişini kıyaslayan 2 öğretmenle verdikleri cevapları açıklayıcı yönde odak grup görüşmesi yapılmıştır. Bu öğretmenler BSM'lerde 5 yıllık tecrübesi olan bayan Fen ve Teknoloji öğretmeni ve 4 yıllık tecrübesi olan erkek Biyoloji öğretmenidir. Bu öğretmenlerin görüşleri branşlarının baş harfleri ve deneyimleri ile (F5) ve (B4) olarak kodlanmışlardır.

Verilerin analizi. 6 açık uçlu sorudan oluşan form aracılığıyla toplanan veriler, içerik analizine dayalı olarak değerlendirilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu amaçla, toplanan veriler önce kavramsallaştırılır, Bunlar; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların organize edilmesi ve bulguların tanımlanması, yorumlanması şeklindedir (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

Verilerin analizinde, 2 araştırmacı yer almıştır, inceleme şu şekilde gerçekleşmiştir: Önce araştırmacılar verilerin kodlanması aşamasında formda yer alan sorulara verilen cevapları ayrı ayrı incelemiş ve yazılanları anlamlı bölümlere ayırmaya çalışmışlardır. Kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bu bölümler, araştırmacılar tarafından yeniden isimlendirilerek kodlanmıştır. Bundan sonra, oluşturulmuş olan kodlar bir araya getirilerek ortak yönler bulunmaya çalışılmıştır. Bu ortak yönlerden yola çıkılarak, verileri genel düzeyde açıklayabilen ve kodları belirli kategoriler altında toplayabilen temalar oluşturulmuştur. Bu temalar olumlu, yetersiz ve olumsuz şeklinde 3 gruba ayrılmıştır. Verilerin daha anlaşılır olması için tablo olarak ifade edilmesi yolu tercih edilmiştir. Tabloların altında, öğretmen düşüncelerine örnek ifadeler hiçbir değişikliğe gidilmeksizin aynen verilmiştir.

Yansıtma. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular öğretmen görüşlerinden örnekler verilerek tablolar halinde sunulmuştur.

Bulgular

Öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular kamp programının içeriği, etkinliklerin içeriği, kamp yapılan alanın çalışmalara etkisi ve öğrencilerin çalışmalara etkisi başlıkları altında 4 başlık altında toplanmıştır.

Öğretmenlerin Kamp Programının İçeriğine Yönelik Görüşlerinin Analizi

Öğretmenlerin kamp programının içeriğine yönelik görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Öğretmenlerin Programın İçeriğine Yönelik Görüşlerinin Analizi

Tema	Neden	Frekans (N=10)
Olumlu	Öğrencilerde doğa bilinci sağlamıştır	5
	Bilim hakkında düşünmelerini sağlamıştır	8
	Bilimin Doğasını anlamalarını sağlamıştır	7
	Öğrencilere Sosyal yetenekler kazandırmıştır	8
Yetersiz	Etkinlikler zayıf geliştirilmeli	3
	Program düzenlenmeli	3
	Program yenilenmeli	3
Olumsuz	Program yoğunluğunu içeriği azaltılmalı	2
	Program içeriği zayıf değiştirilmeli	1
	Programın içeriği kamp alanına göre hazırlanmamış	6

Genelde öğretmenler kampın amacına ulaştığını "*Bilimin malzemesiz ve binasız (laboratuvarsız) yapılabileceğinin gösterildiği kampta istenilen amaca ulaşılmıştır.*" , "*Deney yapmadan bilimin özelliklerini, bilimin kendisini (doğasını) öğrenmesi açısından son derece önemli oldu.*" şeklinde belirtmişlerdir.

Bazı öğretmenler ise bir öğretmenin görüşüyle program içeriğini "*Bilimsel gelişmelerde meydana gelen olay ve konuların "fısıltı" gibi de olsa farkında olmalarını sağlamak, doğada eğlenirken enteresan ufuklar açmak yönü ile faydalı olmuştur ama geliştirilmeli*" diyerek yetersiz ama olumlu bulmuştur.

Öğretmenler bilim kampının sosyal amacını "... *değişik illerden gelen BSM öğrencilerinin kültürlerinin ve geleneklerinin birbiriyle olan etkileşimi ve bunun sonunda oluşan dostluk köprüsü*" şeklinde ifade etmişlerdir. Başka bir öğretmen bu kampın öğrencilerin sosyal gelişiminde etkili olduğunu "*farklı ilden gelen öğrencilerin kampın son günlerinde birbiriyle dolaşmaları, yaşı büyük olan bir öğrencinin farklı ilden gelen kendinden daha küçük bir öğrenciye yardımcı olması kampın sosyal yönden amacına ulaştığını gösterdiği kanısındayım.*" şeklinde örnek vererek açıklamıştır.

Bazı öğretmenler kampın etkisini "*Kendilerini üstün bir psikolojide gören BSM öğrencilerinin sosyalleşmesi açısından çok önemli bir görev ifa ettiğini söyleyebilirim.*", "*Öğrencilerimiz kendilerini, kendi bölgelerinde bulunmaz Hint kumaşı zannediyorlardı. Diğer öğrencileri görünce özelliklerinin sadece kendilerine has bir özellik olmadığını anladılar, davranışlarına çeki-düzen verdiler*" şeklinde ÜÖY öğrencilerin negatif karakteristik özelliklerine olumlu yönde etki ettiğini belirterek özel bir noktaya değinmişlerdir.

Bir öğretmen "*uygulama zamanına göre program süresi bence gayet uygun.*" şeklinde program ile zamanlamanın uyumlu olduğunu belirtirken, bazı öğretmenler "*proje saati çok geç saatlere konulmuştu, bence proje yaptırılacaksa gündüz olmalı ve öğrencilerle proje konusu ile ilgili alanlara gezi düzenlenmeli*". "*Matematik dersinin sabah olması verim açısından faydalı oldu. Ancak genel olarak program yoğun olduğu için bazı düzenlemeler yapılmalı*" gibi etkinliklerin zamanlarında düzenleme yapılmasını istemektedir. Bazı öğretmenler "*öğrencilere poster sunumu gibi etkinliğin bir kısmını "öğrenenlerin" yapmasına fırsat verilmelidir*", "*Kamp alanı düşünüldüğünde, konu başlıklarının doku araması (biyoloji), ağaç dikimi, bitkilerin sınıflandırılması gibi konularında konulmasının daha faydalı olacağını düşünüyorum.*", "*Konu başlıkları açısından uygundu. Daha fazlası olarak biyoloji çeşitliliğinin ve çeşitli hayvanların yaşam koşullarının yerinde gözlemlenebileceği başka bir ders olabilirdi.*" şeklinde kamp programını yetersiz görüp yeni etkinliklerin konulmasını isterken, bunun aksine bazı öğretmenler "*konu başlıklarının yeterli ve yeterliliğinin fazla olması nedeniyle de yorucu olduğunu gördüm. Biraz daha serbest zaman oluşturulması gerektiğini düşünüyorum.*" şeklinde programın aslında yoğun olduğunu belirtmektedirler.

Öğretmenlerin Uygulanan Etkinliklerin İçeriği Hakkındaki Görüşlerinden Elde Edilen Verilerin Analizi

Öğretmenlerin uygulanan etkinlikler ve etkinliklerin içeriğine yönelik görüşleri Tablo 4'te verilmiştir.

Birçok öğretmen "*etkinliklerin amacına uygun, becerileri geliştirmeye yönelik ve öğrenme motivasyonunu artırıcı olduğunu düşünüyorum.*", "*farklı yaş grubundaki öğrenciler aynı materyallerle farklı şeyler bulabildi. Düşünme becerileri gelişti diye düşünüyorum.*", "*Öğrencilerin genel olarak etkinliklerle eğlendiklerini ve kendi becerilerini kullandıklarını gördüm.*", "*Öğrenciler etkinliklerden memnun kaldılar. Farklı görüş ve bakış kazandılar. Hayatı ve olayları daha iyi değerlendirme ufku daha ileri bir seviye kazandı.*"

Tablo 4: Öğretmenlerin Uygulanan Etkinliklerine Yönelik Görüşlerinin Analizi

Tema	Nedeni	Frekans (N=10)
Olumlu	Bilişsel alana katkı sağlamıştır	9
	Psikomotor Becerileri geliştirmiştir	6
	Sosyal alana katkı sağlamıştır	7
	Yeterli araç gereç kullanılmıştır	5
	Eğlenerek öğrenmeyi sağlamıştır	5
	Etkinliklerde İlginç içerik vardı	4
Yetersiz	Ders saatlerinin uzunluğu ve kısalığı	3
	Etkinlikler az uygulama içeriyordu	3
	Etkinlikler yetersiz geliştirilmeli	6
Olumsuz	Yaş gruplarının farklılığı	8
	Zihinsel yeteneklerin farklılığı	1
	Etkinlikler zayıftı değiştirilmelidir	5

“ Grupların farklı kültür, örf, adet ve gelenekten gelmesi önemliydi çünkü aynı olaya bakarken farklı bakış açıların olması, farklı yönlerinin gözlemlenmesi ve buna dayalı olarak farklı çıkarımların olmasını sağladı. Çünkü daha sonra gözlem ve çıkarımların farklılığının sebebi zaten yaşanan coğrafya, ekonomik durum, eğitim hizmetlerinin yeterliliğine bağlandı” şeklinde etkinliklerin amacına ulaştığını ifade ederken, öğretmenlerin çoğu farklı yaş gruplarının aynı etkinlikleri birlikte yapmalarını “farklı yaş gruplarındaki öğrenciler açısından, yapılan etkinlikler öğrenme düzeyi, katılım motivasyonu açısından farklı olmuştur. (Bu nedenle) birbirine sınıf ve yaş düzeyi bakımından benzer öğrencilerin seçimi daha uygun olacaktır. Etkinlikler yine de amacına uygundu ve öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde değiştirmiştir.”, “Etkinlikler amacına uygundu fakat yaşça büyük olan bazı öğrenciler sıkıldı, etkinliklerin amaca ulaşabilmesi için daha küçük yaşta öğrenci gruplarına uygulanmasının önemli olduğunu düşünüyorum”, “Grupların yaşça farklılığı yaşça büyük olanların sıkılmasına neden oldu. Ama etkinlikler eğlenceli ve amacına uygundu.”, “Etkinlikler bence başarılı oldu ama içeriği geliştirilmeli. Uluslararası çalışmalardan içerik alınmalı. Öğrenci seviyeleri farklı olduğu için bazı konulara sadece giriş yapıldı” şeklinde yaş büyük öğrenciler için yeterli olmadığını ifade ederken, B4 kodlu öğretmen “Bireysel yetenekleri fark edici gruplar her ildeki BSM’lerde farklı yaş grubundalar, bu nedenle yaş gruplarına göre ayırım yapılmalıydı.” şeklinde çalışmayı BSM’lerin özelliğine göre değerlendirmiştir.

Bazı öğretmenler ise etkinliklerin yetersiz olduğunu “Ders sürelerinin öğrenci yaş grupları düşünülerek uzatılıp kısaltılabileceğini düşünüyorum.”, “Derslerin teorik kısımlarının daha az, uygulama kısımlarının daha fazla olması gerekir.”, “Bilgisayar dersinin içeriği daha ileri seviye olsa iyi olurdu.” şeklinde eksiklikleri değerlendirirken, F5 kodlu öğretmen, “Öğrencilerin yaş gruplarının ve zihinsel özelliklerinin farklı olması zaman zaman sıkıntı yaratmıştır. Bu nedenle düşünme becerisi bakımından aynı yaş ve aynı düşünme becerisi gruplarının kampa çağrılmasının daha uygun olacağı inancındayım. “şeklinde sadece öğrencilerin yaş farklılıklarına değil aynı zamanda öğrencilerin zihinsel farklılıklarının da dikkat edilmesini isterken, B4 kodlu öğretmen “Öğrencilerin özellikleri düşünüldüğünde etkinlikler biraz daha karmaşık ve ileri düzeyde olabilirdi” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Bu öğretmelerin görüşlerinin daha iyi anlaşılması ve

BSM'lerin işleyişinin anlaşılması için mülakat yapılmış ve bu kısımda yayınlanmasının okuyucular için yararlı olacağı düşünülmüştür. (M: mülakatçı, B4: 4 yıl BSM tecrübesi olan biyoloji öğretmeni ve F5: 5 yıl BSM tecrübesi olan Fen ve Teknoloji Öğretmeni demektir.)

M: Kampın içeriğini nasıl buldunuz?

F5: *Sosyalleşmeye yönelik etkinliklerin dışında yapılan eğitimlerin amacı olan bilime bakış, BSM'lerde DEP programında verilmektedir. Buraya gelen öğrenciler daha çok BYF grubu öğrencileridir. Bu nedenle yeterli olmadığını düşünüyorum.*

M: DEP ve BYF kavramlarını açıklar mısınız?

B4: *BSM'e gelen 4 ve 5. Sınıf öğrencileri Destek Eğitim Programına (DEP) alınıp orada bu öğrencilere grupta eğitim verilmektedir.*

M: DEP programında öğrencilere ne anlatıyorsunuz? Bu programda neler var?

F5: *Burada ki gibi, DEP programında da öğrencilere grup bilinci içinde bilime bakış anlatılmaktadır. Buradaki etkinlikler DEP programı için ideal.*

B4: *Buradaki eğitimler daha çok grupsal etkinlikler oldu. DEP kapsamında 6 aşamalı bir eğitim vardır. Bu eğitimlerin biride grupta eğitimidir. Buradaki eğitim daha çok Bilim ve Sanatların DEP kapsamında kullanılacak eğitimlerden biri olabilir. Örneğin yapılan bez boyama etkinliğinde öğrenciler gruplara ayrılıp, grup sayısı kadar farklı serbest çalışmalar yaptırılacaktı. Biz buna müdahale ettik ve 30 öğrencinin tümüne yaklaşık 1m² bez verdik. Sonra kampa katılan 3 farklı ildeki 10'ar öğrenciden ilk 3 öğrenciyi aynı bez üzerine illerini tanıtan özellikleri çizmelerini isterken diğer öğrencilerin kaynaştırılması için farklı oyunlar oynattık. Sonra 10 dakikada bir resmi boyayan öğrenci kendi grubundaki öğrenci ile değiştirilmesini sağladık. Yani aynı ildeki bir öğrenci ilini tanıtan bir figürün belli bir kısmını çizdikten sonra kendi ilinden diğer bir öğrenci bu resmi devam ettirmeye çalıştı. Figür bitmiş ise yeni figür oluşturdu. Etkinlik bittiğinde gördük ki bez üzerinde kültürlerimiz kaynaşırken, bizde doğa üzerinde kaynaşmışız. Bu resimde ayrıca öğrenciler farklı kültürlerin farklı düşündüğünü, farklı sonuca vardıklarını daha iyi gördüler.*

F5: *Buraya gelen öğrenciler Bireysel Yetenekleri Fark ettirme (BYF) sürecinde olan öğrencilerdir. Bu öğrencilerin diğer bir yönü zekâ alanları olarak birbirlerinden farklıdır. Yani aynı grup içinde sayısal zekâlı öğrenci de var, müzik zekâsına sahip öğrenci de. Bu öğrencilere bu nedenle daha çok kendi alanlarına yönelik bireysel eğitim verilmelidir.*

B4: *Ayrıca BYF öğrencilerine daha çok birbirini takip eden biraz daha karmaşık etkinlikler uygulanması gerekir. Amaç bilimin doğasının anlatılmasından daha karmaşık olacak, bir amacın içinde 3 veya 4 tane ardışık kazanım olacak. Örneğin bir harita okuma olayı. Bir cismi belirli bir yere gömeceksiniz. Sonra öğrencinin eline birkaç aşamalı harita verirsiniz, öğrenciye ipucu verirsiniz. Öğrenci ipucu ile haritayı kullanarak gömülü yeri bulur, orada başka bir problem vardır, problemi çözer ve hedefe dereceli olarak yaklaşır. Yani öğrenci problemi yorumlar, harita okur, gözlem yapar, araştırır ve çözer. Kamp alanı da böyle bir çalışma için çok müsaitti.*

M: Peki burada uygulanan kapalı kutu, su makinesi, gizemli küpler gibi etkinliklerde problemi yorumlama, gözlem yapma ya da araştırma gibi bilişsel süreçleri kapsamıyor mu?

F5: *Bu etkinliklerin amacı sadece bilimin doğasının anlatılması. Etkinlikler geliştirilmeli. Bir ilk olarak bu çalışma ve etkinlikler çok güzeldi.*

Öğretmenlerinin Seçilen Kamp Alanının Kampa Etkisi Hakkında Görüşlerinden Elde Edilen Verilerin analizi

Öğretmenlerden elde edilen formlardan kamp alanının çalışmalara etkisine yönelik görüşleri Tablo 5’de verilmiştir

Tablo 5: Kamp Alanının Çalışmalara Etkisine Yönelik Verilerin Analizi

Tema	Neden	Frekans (N=10)
Olumlu	Doğal ortam	9
	Genel İmkân	7
	Güvenlik	6
	Ulaşım	5
Yetersiz	Yemek	4
	Bilgisayar Laboratuvarı	3
Olumsuz	Diğer misafirler	8

Öğretmenler “Kamp mekânının doğa ile iç içe olması, Güneydoğudan gelen öğrencilerin göremeyeceği bitki sahalarının olması çok ilgi çekiciydi.”, şeklinde doğal ortamı anlatırken kamp alanının “Kamp alanı ulaşım, güvenlik ve her türlü imkânın temini için ideal.” Şeklinde diğer avantajlarını da açıklamışlardır. Öğretmenler kamp alanının dezavantajlarını “Kamp alanı otele gelen diğer müşterilerin davranışları hariç çok güzeldi.”, “Diğer müşteriler motivasyonu bozuyordu” şeklinde açıklamışlardır. Bazı öğretmenler eğitim faaliyetleri için bu kadar uygun bir “Kamp alanında bilgisayar laboratuvarı olsa daha iyi olurdu.” Şeklinde görüşlerini bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin Doğa ve Bilim Kampında Öğretim Yapan Öğretim Elemanlarının Performansları Hakkında Görüşlerinden Elde Edilen Verilerin Analizi

Eğitmenler şüphesiz doğa ve bilim kampının başarısında en büyük etkenlerden biridirler. Öğretmenlerden elde edilen formlardan öğrencilerin çalışmanın başarısına etkisine yönelik görüşleri tablo 6’de verilmiştir.

Tablo 6: Öğreticilerin Performanslarına Yönelik Verilerin Analizi

Tema	Neden	Frekans (N=10)
Olumlu	Alanına hâkimiyet	9
	İlgili	6
	Yardım sever	4
Yetersiz	Öğretim Yöntem ve teknik Bilgisi	4
	Gayret ve Performans	3
Olumsuz	Öğrenci seviyesine inememe	8
	Öğrencilerle iletişime geçememe	3

Genelde öğretmenler “hocalar oldukça kaliteli ve ilgiliydi”, “Öğretim elemanları yeterli donanımla gelmişlerdi. Bize de yardımda bulundular” gibi öğretim elemanlarının performanslarını başarılı bulurken, çoğu öğretmen öğretim elemanlarına yönelik “Öğrenci seviyelerine inmekte zorlandılar. Daha karmaşık kaldılar”, “Üniversitede ders veren öğretim elemanlarının bilgi ve birikimlerinin

yeterli fakat öğrencilerin yaşının küçük olması nedeniyle ritmi yakalayamadıklarını gördüm.” eleştirilerinde bulunmuşlardır. BSM öğretmenleri bu tür çalışmalara Eğitim fakültesinde görev alan öğretim elemanlarının katılmasını “Öğretim elemanları seçilirken öğrencilerin seviyelerine inebilmelerinin kolay olması bakımından eğitim fakültesi mezunlarından veya eğitim fakültelerinde çalışanlardan olmasına dikkat edilmelidir” şeklinde açıklamışlardır.

Tartışma ve Sonuç

Tablo 2’ye göre çalışmaya katılan öğretmenler genel olarak mesleklerinde uzun yıllar geçirmelerine rağmen BSM’ler, ÜÖY öğrenciler ve ÜÖY öğrencilere verilecek eğitimler yönünden deneyimsiz olmaları, onların Bilim ve Doğa kampını ÜÖY öğrencilerin gereksinimlerine göre değerlendirmesini zorlaştırmıştır. Ayrıca öğretmenlerin büyük kısmı (%80) doğa ve bilim kampını ÜÖY öğrencilerin özelliklerine göre değil, daha çok genel öğrenci kitlesine etkisi şeklinde değerlendirme yapmışlardır. Yalnızca iki öğretmen (%20) kamp programını ve kampta uygulanan etkinlikleri ÜÖY öğrencilere verilmesi gereken özel eğitim etkinlikleriyle kıyaslamışlardır. Bu bulgu ve Tablo 2’nin sonuçları öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleri konusunda uzman olmamalarının yanında yeterli hizmet içi eğitim dahi almadıkları, bu yüzden Bilim ve Sanat Merkezlerinde üstün yetenekli öğrencilere yönelik nasıl bir öğretim uygulamaları gerektiği konusunda ne yapacaklarını bilemedikleri şeklindeki alan yazın sonuçları (Gökdere ve Çepni, 2003; Sezginsoy, 2007; Sak 2006, 2009; BSMİDR, 2010) ile paralellik göstermektedir.

BSM’lerde çalışan öğretmenler genel olarak bilim kampının verimli geçtiğini, BSM’ler için önemli bir ihtiyacı karşıladığını, normal öğrenciler için yeterli olsa bile ÜÖY öğrenciler için yeterli olmadığını yine de BSM’ler için bu tür eğitim faaliyetlerinin artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin kampı değerlendirme sonuçları Leblebicioğlu vd. (2011)’in kamp programının genel olarak başarılı olduğu ve “kamp programının geliştirilmesi gerektiği” sonucu ile uyumludur.

BSM’ler konusunda tecrübeli iki öğretmen öğrencilerinin BSM’lerde eğitim aldıkları seviyelere göre ortak kamplara çağrılmamasını çünkü her ildeki BSM’nin kendine özgü uygulamaları olabileceğini söylemişlerdir. Diğer öğretmenler ise bu özel noktaya işaret etmeden bu tür çalışmalara katılacak öğrencilerin yaşlarının aynı olması gerektiği konusunda hemfikirdirler, çünkü öğretmenler büyük yaş gruplarının bazen sıkıldıklarını gözlemlemişlerdir. BSM’ler konusunda deneyimli iki öğretmen ayrıca çalışmalara katılacak öğrencilerin zihinsel yeteneklerinin de farklı olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bu nedenle öğrencilerin yaş uyumunun yanında zihinsel yeteneklerinin de aynı olup, kampa katılan gruba bilişsel yönden bilimin doğası konusundan daha ileri bir eğitimin verilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Gerekçe olarak, bu tür eğitimlerin BSM’lerde bir önceki aşamada “destek eğitim programı” çerçevesinde verildiğini, bu aşamaya gelmiş öğrencilere verilecek eğitimlerin ise bu öğrencilerin bireysel yeteneklerini geliştirici türde eğitim olması gerektiğini söylemişlerdir. Fakat öğretmenlerin büyük çoğunluğu BSM’ler konusunda tecrübeli öğretmenlerin görüşlerine katıl-

mayarak, bu tür toplu eğitimin gerekli olduğunu çünkü bu tür ortak çalışmalara katılan öğrencilerin sosyal yönden geliştiğini, “çivi çiviye söker” şeklinde üstün özelliklerinin sadece onlara has olmadığını anlamaya başladıklarını, kendileri gibi olan öğrencilerin arasında buldukları için bir anlamda sıradanlaştıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenler doğa ile iç içe olan kamp alanlarının ÜÖY öğrenciler üzerinde pozitif etki ettiğini ve özellikle güneydoğudan gelen öğrenciler için bulunmayacak bir ortam olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin doğa ve bilim kampı hakkında diğer bir eleştirisi de öğretim elemanları hakkındadır. Öğretmenler özellikle Fen ve Mühendislik fakültelerinden gelen öğretim üyelerinin alanlarında iyi olduklarını fakat alan bilgilerini hedef kitleye ulaştırmak için gerekli öğretim yöntem ve tekniklerini uygulayamadıklarını, bu nedenle öğrencilerin seviyelerine inemediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, ÜÖY öğrencilere verilecek eğitimin özellikle eğitim fakültelerinden gelecek öğretim üyeleri tarafından yapılmasını ve Özkan (2009)'ında aktardığı gibi öğretim elemanlarının kendilerine ÜÖY öğrencilere yönelik materyaller konusunda yardımcı olmalarını istemektedirler. Bu sonuç, iyi bir öğretmen olabilmek için alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür üçlüsü arasındaki dengenin çok iyi sağlanması ve öğretmenliğe ilişkin bazı becerilere sahip olunması gerektiği (Karagözoğlu, 1996) ve özel eğitim alanı düşünüldüğünde ise bunlara ek olarak, özel eğitime gereksinimi olan çocukların duygusal, bilişsel ve sosyal gelişim özelliklerini iyi tanımak, özel eğitim yöntem ve tekniklerine ilişkin bilgi ve becerilere sahip olmak, çocukların performans düzeylerini belirlemenin yanı sıra uygun ve gerçekçi hedefler belirleyebilmek gerektiği (Çetin, 2004) ile ilgili sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Ayrıca, çalışmanın diğer bulgusu, Renzulli, (1977) ve Abram (1982)'in çalışmalarında belirttiği gibi, ÜÖY öğrencilerin performanslarını ve potansiyellerini en üst düzeye çıkarabilmek için öğrenme ortamlarının daha etkili, bu öğrenciler için hazırlanacak programın niteliğinin ve eğitici faktörünün, normal seviyedeki öğrencilerin sahip olduğu imkânlardan daha farklı ve daha üst seviyede olmasına ihtiyaç vardır.

Çalışmanın bulgularına göre, bu tür kampların yalnızca ÜÖY öğrenciler için değil, aynı zamanda BSM'lerde çalışan kadrolu ya da görevlendirme ile çalışan öğretmenler için de yapılmasına ihtiyaç vardır. Çünkü BSM'lerde kadrolu olarak çalışan öğretmenlerin çoğunluğu hiçbir hizmet içi eğitim almamışlardır. BSM'ler son üç yılda kadrolu öğretmen almadığı için öğretmen ihtiyacını görevlendirme öğretmenlerle karşılamaktadır (BSMİDR, 2010). Öğretmenlerin BSM'lerin işlevini ve işleyişini öğrenmeleri uzun zamanlarını almaktadır. Bu kampta üç farklı ilden bir araya gelen BSM öğretmenleri boş zamanlarında bir araya gelerek yaptıkları ve yapacakları konularda fikir alışverişinde bulunmuşlar, kurulumunu daha önce tamamlayan ve bu okulda çalışan öğretmenlerle diğer okullarda çalışan öğretmenler materyal paylaşımı ve BSM'lerde yapılabilecek etkinliklerde birlikte hareket etme kararına varmışlardır. Bir öğretmen bu konuyu *“Bu tür doğa ve bilim kamplarından çıkacak sonuçlar, hem eğitimde kullandığımız materyallerimizin artmasına hem de BSM'ler gibi kurum kimliği oturmamış kurumların kurulumlarının tamamlanmasına büyük katkılar sağlayacaktır.”* şeklinde özetlemiştir.

Son olarak ülkemizde özel eğitim kurumlarının görevleri öğrencilerinde akademik, sosyal ve günlük yaşam becerilerinde değişikliği sağlamadır. Buda ancak öğrencilerinin özel ihtiyaçlarına yardımcı olabilecek uzman öğretmenlerle mümkündür (Özyürek, 2008). Bu nedenle, BSM'lere devam eden ÜÖY öğrencilerin ileride özellikle ülkemizdeki bilimsel ve teknolojik gelişmelerde önemli roller üstleneceği gibi gerçekler göz önüne alındığında, bu merkezlerde verilen eğitime, bu alana yönelik öğretmen yetiştirilmesine özen gösterilmesi ve bu konuda yapılacak çalışmalara hız verilmesi gerekmektedir.

Not: Bu çalışma TUBİTAK tarafından 111B166 No.lu proje olarak desteklenmiştir.

Kaynaklar

- Abram, G. C. (1982). *Gifted Education: The recruitment/selection process of teachers for gifted elementary programs and the perceptions of teachers and principals*. (Unpublished Doctoral dissertation.) University Of Southern California, Colambia, Southern California, USA.
- Ataman, A. (1998). Üstün ve üstün yetenekliler. S. Eripek (Ed.). *Özel eğitim (s. 173-196)*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ayvacı, H. Ş. ve Ernas, S. (2009). Öğretmen kılavuz kitaplarının yapılandırmacı kurama göre öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Elektronik, Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 212-225.
- Bilgili, A. E. (2004). *Bir Türk Eğitim geleneği olarak Enderun'un yeniden inşası*. 1.Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Bildiriler Kitabı. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (Gözden geçirilmiş baskı). Trabzon: Celepeler Matbaacılık.
- Çetin, Ç. (2004). Özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 35-46
- Dönmez, N. B. (2004). *Bilim Sanat Merkezlerinin kuruluşu ve işleyişinde yapılması gereken düzenlemeler*. I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Bildiriler Kitabı, 69-73. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Gökdere, M. ve Çepni, S. (2004). Üstün yetenekli öğrencilerin fen alan öğretmenlerinin hizmet içi ihtiyaçlarının değerlendirilmesine yönelik bir çalışma: Bilim sanat merkezi örnekleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1-14.
- Gökdere, M. ve Çepni, S. (2003). Üstün yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model önerisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 147-156.
- Gökdere, M. ve Küçük, M. (2003). Üstün yetenekli öğrencilerin fen eğitimindeki durum: Türkiye örnekleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3(1), 101-124.
- Karagözoğlu, G. (1996). Eğitim düzenimizde öğretmen yetiştirme sorunu. *Yeni Türkiye Dergisi Eğitim Özel Sayısı*, 2(7), 377-381
- Kaya, A., Çepni, S., ve Küçük, M. (2004). Fizik öğretmenleri için üniversite destekli bir hizmet içi eğitim model önerisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 112-119.
- Kurt, L. (2006). *Bilim ve Sanat Merkezlerinde görevli fen bilimleri öğretmenlerinin destek eğitimi aşamasında karşılaştıkları problemleri tespiti*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.) Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *The Journal of International Social Research*, 2(6), 425-433.
- Leblebicioğlu, G., Duygu, M., Yardımcı, E., ve Berkyürek, İ. (2011). Teaching the nature of science in the nature: A nature science camp. *İlköğretim Online*, 10(3), 1037-1055. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>.
- 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
- Orbay, M., Gokdere, M., Tereci, H. and Aydin, M. (2010). Attitudes of gifted students towards science depending on some variables: A Turkish sample. *Scientific Research and Essays*, 5(7), 693-699.
- Özyürek, M. (2008). Nitelikli öğretmen yetiştirmede sorunlar ve çözümler: Özel Eğitim Örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 189-226.
- Pehlivan, H. (2010). Ankara fen lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile akademik benlik tasarımlarının bazı ailesel faktörler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(3), 805-818.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for gifted*. Mansfield: Creative Learning Press.
- Sak, U. (2006). Education for gifted students in Turkey. In B. Wallace & G. Eriksson (Ed.), *Diversity in gifted education: International perspectives on global issues* (pp. 312-313). London: Routledge Falmer.
- Sak, U. (2009). Educational programs and services for gifted students in Turkey. In C. J. Marker & S. Schiever (Eds.). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners* (3rd ed., pp. 432-441). Austin, TX: Pro-ed.
- Sak, U. (2010). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanınmaları eğitimleri*. Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36, 213-229.
- Sezginsoy, B. (2007). *Bilim ve Sanat Merkezi uygulamasının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.) Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye.
- Şenol, C. (2011). *Üstün yetenekliler eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (BİLSEM Örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.) Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Tunçdemir, I. (2004). *Çoksesli müzikte harika çocuk kanununun Türk müzik kültürüne etkisi: İdil Biret-Suna Kan örneği*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan bildiri. İnönü Üniversitesi, Sivas.
- Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 1-12.
- Yılmaz, M. ve Çaylak, B. (2009). Bilim Sanat Merkezinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına sağladığı katkılara ilişkin velilerin görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 368-383.