

# Opinions of Gifted Students and Prospective Teachers on Nature Education Program Based on Mentoring Approach<sup>1</sup>

**Eda Demirhan**

Assist. Prof. Dr., Sakarya University, Faculty of Education, Department of Special Education, 54300  
Hendek/Sakarya, Turkey edemirhan@sakarya.edu.tr

## Abstract

The current study aims to determine the opinions of gifted students and prospective teachers attending a nature education program based on a mentoring approach regarding the education process in which they take part together as mentors and mentees. Throughout the project, the activities were carried out in groups of four consisting of two gifted students and two prospective teachers. The study was carried out according to the case study pattern which is one of the qualitative research methods. The study included a total of 32 participants: 16 eight graders (7 females, 9 males) and 16 fourth class prospective teachers (11 females, 5 males). To collect data, two tools were employed in the study: the open-ended questionnaire prepared by the researchers and the diaries in which the participants wrote about what they felt and thought about each day during the project. Data were analyzed by content analysis. Examining prospective teachers' answers to open-ended questions, they perceive socially positive their participation in the project together with the gifted students and emphasize the need to carry out future studies "to be able to be aware of them". Examining the opinions of the gifted students, on the other hand, similarly, they all stated positive opinions. Furthermore, when we look at students' responses at the end of the project and their responses at the beginning of the project, we can see that they emphasize the social outcomes of the project more. Moreover, an examination of the diaries of the prospective teachers revealed that the "Realizing weaknesses", "Learning new information" and "Fun" were the codes that were most repeated for the prospective teachers while "Pleasing", "Very nice" and "Fun" for the gifted students. In this respect, we can argue that both target groups feel positive about participating in future projects together.

**Keywords:** gifted, mentoring, nature education, prospective teacher



Inönü University  
Journal of the Faculty of Education  
Vol 19, No 3, 2018  
pp. 175-188  
DOI: 10.17679/inuefd.483536

Received : 15.11.2018  
Accepted : 14.12.2018

## Suggested Citation

Demirhan, E. (2018). Opinions of gifted students and prospective teachers on nature education program based on mentoring approach, *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 19(3), 175-188. DOI: 10.17679/inuefd.483536

<sup>1</sup>This study was supported by TUBITAK, Science and Society Programs as 4004-Nature Education and Science Schools Project No. 116B238. A part of this study was presented in the International Congress on Gifted and Talented Education 2018 (IGATE'18) as an oral presentation.

## EXTENDED ABSTRACT

### **Introduction**

Although mentoring is the most effective educational measure in the education of gifted students, it is rarely employed. According to this strategy, a more experienced individual who is an expert in his/her field (mentor) contributes to the development of a less experienced individual (mentee) (Grassinger, Porath and Ziegler, 2010). Although it is based on the development of the less experienced individual, mentoring approach in fact yields positive contributions for both parties. According to the needs of students, faculty members, teachers, scientists, journalists, etc. can assume the role of a mentor (Sak, 2012). It is also observed that older students mentor younger individuals . Accordingly, various programs are organized in such a way that students can meet with many potential mentors at the same time. During these programs, students can meet with the most suitable mentor (Wright & Borland, 1992). In the present study, prospective teachers as the mentors of gifted students both shared their experiences with them and worked together with them like friends, supporting their social needs at the same time. The need for teachers who can be a model for their students in order to raise generations that respect nature is quite obvious. It has been observed that the studies on nature education have had positive contributions to the education of environmentally conscious individuals (Erentay and Erdoğan, 2009; Erdoğan, 2011). It is observed that gifted students are more prone to exhibit positive behaviors towards their environment than their peers (Sontay, Gökdere and Usta, 2014) and produce more solutions to environmental problems by using more approaches (Öz-Aydın and Ayverdi, 2014). Bakar and Aydın (2012) emphasize the importance of educating gifted students as environmentally conscious individuals and propose nature trips in the education of these students. Due to these positive effects, the education of gifted students in summer camps is an activity that receives support in many countries.

### **Purpose**

By using open-ended questions and diaries, the present study aims to determine the opinions of gifted students and prospective teachers attending a nature education program based on a mentoring approach regarding the education process in which they take part together as mentors and mentees.

### **Method**

The current research is designed according to a case study pattern which is one of the qualitative research methods. Case studies are considered to be a field study examining the phenomena in real-life contexts (Merriam, 2013). In this study, the opinions of the prospective teachers and students about their education were considered as separate cases. The gifted students and the prospective teachers as their mentors participated in 14 different activities within the scope of the present study. The study included a total of 32 participants: 16 eight grader gifted students (7 females, 9 males) and 16 fourth class prospective teachers (11 females, 5 males). Throughout the project, the activities were carried out in groups of four consisting of two gifted students and two prospective teachers. Participants were matched according to their wishes. The activities were carried out by twelve different academicians, who were experts in their fields, and a teacher working at the Center for Science and Art. Open-ended questions and diaries were used as data collection tools. Data obtained from data collection tools were evaluated by the researcher and analyzed by content analysis.

### **Findings**

When the teacher candidates' answers to open-ended questions are examined; they all underlined the need for similar projects, which indicates the social contribution of the project. It is also important that each prospective teacher stated that they felt themselves happy, lucky and proud. When the results obtained from open-ended questions are evaluated in general terms, it is seen that the responses of both prospective teachers and gifted students after the project were more in number and more varied than their responses before the project. In addition, it has been found that both the prospective teachers and the gifted students responded positively to the question regarding their opinions about the necessity to carry out similar projects in the future. In this regard, it can be seen that the participants stated that participation of two different target groups in the project provided them with positive outcomes in terms of socialization and knowing each other.

When the data obtained from the diaries are examined, it can be seen that the answers of the prospective teachers are grouped under three main themes: "personal contributions", "contributions about the gifted" and "emotional responses". Accordingly, "realizing weaknesses" (f = 12) is the code that stands out in the "personal contributions" theme, "the opportunity to observe the gifted" (f = 14) is the code that stands out in the "contributions about the gifted" theme and "fun" (f=10) is the code that stands out in the "emotional responses" theme. Findings from the diaries of the gifted students were examined under three main themes: "personal contributions", "positive aspects" and "negative aspects". "Learning new information" (f=8) and "working with prospective teachers" codes stand out in the "personal contributions" theme while "pleasing" (f=16), "very nice" (f=12) and "fun" (f=10) codes stand out in the positive aspects theme. It is also seen as an important finding that the "pleasing" code is mentioned by each gifted student in the positive aspects theme. Finally, the theme of negative aspects mostly include the codes of "long theoretical information is boring" (f = 5) and "too long classes" (f=3). When the data from the diaries are examined, both target groups emphasized "learning new information", "realizing strengths" and "realizing weaknesses" in terms of positive aspects while they both stated "an extraordinary experience" in terms of emotional responses. In addition, it can be seen that "contributions about the gifted" in terms of the prospective teachers and "negative aspects" in terms of the gifted students differed.

### ***Discussion & Conclusion***

The present study aimed to determine the opinions of gifted students and prospective teachers regarding a nature education project in which they took part together by using open-ended questions and diaries. When the answers of the prospective teachers to the open-ended questions asked before and after the implementation of the project are examined, they all stressed the need to carry out similar projects in the future. Accordingly, the project emphasizes the importance of social gains. In addition, positive feelings (happy, lucky, proud) of prospective teachers regarding the project indicates the social contribution of the project. These findings also indicate that the prospective teachers feel positive about taking part in the project together with the gifted students.

When the answers of the gifted students to open-ended questions are examined, just like the prospective teachers, they also underlined the need for similar studies in the future, emphasizing "beneficial for both parties", "fun" and "happy" codes. In addition, comparison of the responses of the gifted students before and after the implementation of the project will once more reveal the social contributions of the project for the students. When the data obtained from the diaries are examined, the codes of "realizing weaknesses", "learning new information", "the opportunity to observe gifted students" and "fun" codes stand out in terms of the prospective teachers while the codes of "pleasing", "very nice" and "fun" were the ones that were most repeated by the gifted students. When the data obtained from the diaries are examined, the codes of "realizing weaknesses", "learning new information", "the opportunity to observe gifted students" and "fun" codes stand out in terms of the prospective teachers while the codes of "pleasing", "very nice" and "fun" were the ones that were most repeated by the gifted students. Similar to our findings, Rinn (2006) stated that the co-existence of gifted students with their peers caused them to develop the concepts of social self and to reduce the need for guidance. In addition, participation of lecturers who are experts in their fields to such camps in addition to teachers will motivate the participants more and enable them to feel more experienced and competent about the topic covered (Newman and Hubner, 2012). The results of this study can be seen as a reason why gifted students emphasized social gains. Hırça (2013) determined that students described the summer camp in which only gifted students participated as interesting, fun, different and useful. These findings are consistent with the results of the present study.

Moreover, we can argue that the results of this research, which is planned based on the mentoring approach, are perceived as positive by prospective teachers and gifted students. In this respect, we recommend that summer camps be organized in a way that includes different target groups in our country and the results of these summer camps be investigated.

# Üstün Yetenekli Öğrenciler ve Öğretmen Adaylarının Mentorlük Yaklaşımına Dayalı Doğa Eğitimi Programına İlişkin Görüşleri<sup>1</sup>

**Eda Demirhan**

Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, 54300 Hendek/Sakarya, Türkiye  
edemirhan@sakarya.edu.tr

## Öz

Araştırmanın amacı mentorlük yaklaşımına dayalı olarak hazırlanan bir doğa eğitimi programına katılan üstün yetenekli öğrenciler ve öğretmen adaylarının bu eğitim sürecinde mentor ve mentii olarak bir arada eğitim almalarına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Proje süresince etkinlikler iki üstün yetenekli öğrenci ve iki öğretmen adayı olacak şekilde oluşturulan dörderli gruplar halinde yürütülmüştür. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde yürütülmüştür. 16 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi (7 kız, 9 erkek) ve 16 son sınıf öğretmen adayı (11 kız, 5 erkek) olmak üzere toplam 32 katılımcı araştırmada yer almaktadır. Araştırmada, araştırmacılar tarafından hazırlanan açık uçlu soru formu ve katılımcıların proje süresince, her gün o gün ile ilgili ne hissettiklerini ve düşündüklerini yazdıkları günlükler veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Toplanan veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının açık uçlu sorulara ilişkin yanıtları incelendiğinde projede üstün yeteneklilerle birlikte yer almalarını sosyal açıdan olumlu olarak algıladıkları görülmektedir ve gelecekte "onları fark edebilmek için" böyle projelerin yapılması gerektiğini belirtmektedirler. Üstün yetenekli öğrencilerin görüşleri incelendiğinde ise benzer şekilde hepsinin olumlu görüş belirttikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra özellikle proje sonunda verdikleri yanıtlar başlangıcında verdikleri yanıtlar ile kıyaslandığında projenin sosyal açıdan kazanımlarına daha fazla vurgu yaptıkları görülmektedir. Günlüklerden elde edilen veriler incelendiğinde ise öğretmen adayları açısından "Zayıf yönlerini fark etmek", "Yeni bilgiler öğrenmek" ve "Eğlenceli" kodları; üstün yetenekli öğrenciler açısından ise "Mutluluk verici", "Çok güzel" ve "Eğlenceli" kodlarının en çok tekrarlandığı görülmektedir. Bu doğrultuda gelecekteki projelerde iki farklı hedef kitlenin bir arada bulunmasının her iki hedef kitle açısından da olumlu olarak algılandığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Üstün Yetenekli, Mentorlük, Doğa Eğitimi, Öğretmen Adayı.



Inönü Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Dergisi  
Cilt 19, Sayı 3, 2018  
ss. 175-188  
DOI: 10.17679/inuefd.483536

Gönderim Tarihi : 15.11.2018  
Kabul Tarihi : 14.12.2018

## Önerilen Atıf

Demirhan, E. (2018). Üstün yetenekli öğrenciler ve öğretmen adaylarının mentorlük yaklaşımına dayalı doğa eğitimi programına ilişkin görüşleri. *Inönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 175-188. DOI: 10.17679/inuefd.483536

<sup>1</sup>Bu çalışma, TÜBİTAK Bilim ve Toplum Programları tarafından 4004-Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları kapsamında 116B238 No.lu proje olarak desteklenmiştir. Bu çalışmanın bir kısmı Uluslararası Özel Yetenekliler Eğitimi Kongresi 2018 (IGATE'18) de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## 1. GİRİŞ

Eğitim bilimleri alanında ve öğrenmede "altın standart" olarak kabul edilen mentorlük stratejisi (Bloom, 1984), üstün yeteneklilerin eğitiminde en etkili eğitimsel stratejilerden biri olmasına karşın onların eğitiminde nadiren kullanılan bir stratejidir. Alanyazında, formal, informal, durumsal, yönetsel ve e-mentorlük gibi çeşitli başlıklar altında incelenen farklı mentorlük stratejileri temelde daha deneyimli ve alanında uzman olan bir bireyin (mentor) kendisinden daha az deneyimli olan kişinin (mentee) gelişimine katkıda bulunmasına dayanır (Grassinger, Porath ve Ziegler, 2010). Bakıldığında daha az deneyimli bireyin gelişimini esas almasına rağmen mentorlük yaklaşımı her iki taraf için de olumlu katkıları olan bir stratejidir. Mentör alanındaki bilgileri taze tutar, farklı bakış açıları geliştirebilir, empati becerilerini geliştirebilir ve böylelikle kişisel tatmin duygusunu hissedebilir (Edlind ve Haensly, 1985; Sak, 2012). Mentee için ise akademik başarı, motivasyon, özgüven, yaratıcılık gibi becerilerin gelişmesinin yanı sıra kendilerini keşfederek yeteneklerine uygun kariyer belirlemelerine yardımcı olmaktadır (Beck, 1989; Edlind ve Haensly, 1985; Levent, 2016; Sak, 2012). Bununla birlikte dünya çapında başarı elde etmiş pek çok bilim insanının (Aristotele, Bach, Mozart, Darwin, Rutherford, Steve Jobs vb.) ona yol gösteren bir mentore sahip olduğu bilinmektedir.

Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre öğretim üyeleri, öğretmenler, bilim insanları, gazeteciler vb kişiler mentor olarak görev alabilmektedir (Sak, 2012). Bunun yanı sıra yaşça büyük öğrencilerin kendinden yaşça küçük bireylere mentorluk yaptığı da görülmektedir (Wright & Borland, 1992). Özellikle ilköğretim öğrencileri mentorluk stratejisinin gerektirdiği sorumluluk ve ilişkiye hazır olamamaları sebebi ile küçük çocuklar için kendinden yaşça büyük öğrencilerle çalışmak daha başarılı olmalarına sebep olabilmektedir (Schatz, 1999). Bu doğrultuda dünyada çeşitli programlar da buna benzer şekilde öğrencilerin pek çok potansiyel mentor ile aynı zamanda tanışabilecekleri şekilde düzenlenmektedir. Buna göre öğrenciler kendileri ile eşleşen en uygun mentorle tanışabilmektedir (Prillaman ve Richardson, 1989; Wright ve Borland, 1992). Ancak bugünkü bilimize göre ülkemizde son yıllarda üstün yetenekli öğrenciler için "Ulusal Yetenek ve Mentor Ağı Projesi" (URL-1) dışında bu bağlamda yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda araştırma üstün yetenekli öğrenciler ve öğretmen adaylarının doğa eğitimi etkinliklerini içeren TÜBİTAK destekli bir projede mentee ve mentor olarak birlikte çalışmalarını içerecek şekilde planlanmıştır. Öğretmen adayları üstün yetenekli öğrencilerin mentorleri olarak etkinliklerde gerek yol göstererek tecrübelerini aktarmış gerekse sosyal ihtiyaçlarını destekleyecek nitelikte bir arkadaş gibi birlikte çalışmışlardır. Bu süreçte öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilerin eşleşmeleri kendi isteklerine göre belirlenmiştir.

Bu çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin tercih edilmelerinin bir sebebi olarak ülkemizde bu öğrencilerin Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) dışında ihtiyaç duydukları eğitimi ve sosyal çevreyi alabilecekleri bir kurum ya da yapının olmaması gösterilebilir. Bir diğer sebep olarak ise üstün yetenekli öğrenciler var olan potansiyelleri doğrultusunda yetiştirildiğinde bütün insanlığa faydalı olabilecek ve ülkemizi gelecekte diğer ülkeler arasında daha iyi bir konumda bulunmasında öncülük edebilecek özellikte olmalarıdır. Orbay, Gökdere, Tereci ve Aydın (2010) benzer şekilde üstün yetenekli bireyleri yaşadıkları her dönem için ülkelerin en önemli insan kaynakları olduklarını belirtmektedirler. Bunların yanı sıra üstün yeteneklilerin bireysel özellikleri sebebi ile aşırı duyarlı olmaları ve çözümü için bir o kadar hevesle çalışmaları yani motivasyonlarının yüksek olduğu (Sak, 2012) göz önüne alındığında bu bireylere doğanın önemine yönelik farkındalık ve bilinç kazanmalarının ne kadar önemli olduğu karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında üstün yetenekli öğrencilerin, akranlarına göre çevreye yönelik olumlu davranışlar sergilemede daha duyarlı oldukları (Sontay, Gökdere ve Usta, 2014) ve çevre problemlerine daha fazla sayıda çözümü, daha fazla sayıda yaklaşım kullanarak ürettikleri belirlenmiştir (Öz-Aydın ve Ayverdi, 2014). Ayrıca Bakar ve Aydın (2012) üstün yeteneklilerin çevre bilincine sahip bireyler olarak yetiştirilmesinin önemine değinmekte ve bu sebeple çevre ve doğa gezileri düzenlenmesini önermektedirler. Bu olumlu etkiler sebebi ile üstün yetenekli öğrencilerin yaz kamplarında eğitim görmeleri birçok ülkede desteklenen bir uygulamadır. Yaz kamplarında sınav kaygısının olmaması, akranları ile aynı ortamda grupla birlikte çalışma fırsatı elde etmeleri sebebi ile bu öğrenciler iletişim becerileri kazanmakta, eğlenerek öğrenmekte, doğa ve bilim arasında ilişki kurarak farklı bakış açıları kazanmaktadır (Rinn, 2006; Olszewski-Kubilius, 2010). Ayrıca yaz kamplarının diğer bir olumlu getirisi ise üstün yetenekli öğrencilerin kamp süresince psikolojik bozukluklarının azalması, ilaç kullanımı ve rehberlik ihtiyaç oranlarının düşmesidir (Jarosewich ve Stocking, 2003). Bunun sebebi olarak üstün yeteneklilerin kendileri için büyük bir ihtiyaç hissettikleri kendileri gibi olan diğer öğrencilerle yeni arkadaşlıklar kurmaları (Rinn, 2006; Olszewski-Kubilius, 2010) ve bunun onların sosyal benlik kavramlarında gelişmeye sebep olması (Rinn, 2006) nedeni ile gerçekleştiği söylenebilir.

Doğa bilincine sahip nesiller yetiştirebilmek için öğrencilerine model olabilecek öğretmenlere ihtiyaç olduğu ise ayrıca kaçınılmaz bir gerçektir. Çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesinde doğa eğitimi ile ilgili

yapılan çalışmaların (Erentay ve Erdoğan, 2009; Erdoğan, 2011) olumlu katkılarına olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Keleş, Uzun ve Varnacı (2010), öğretmen adayları ile gerçekleştirilen doğa eğitimi programının bireylerin çevre bilincine, tutumlarına ve davranışlarına önemli ölçüde etki ettiği ve kalıcılığı sağladığını belirtmişlerdir. Türkiye’de çevre okuryazarlığı ile ilgili araştırmaların değerlendirilmesine ilişkin yapılan çalışmanın sonuçlarından biri, çevre eğitimi verecek olan öğretmenlerin, çevre eğitiminin en önemli ögesi olduğu vurgulanmıştır (Kışoğlu, Gürbüz, Sülün, Alaş ve Erkol, 2010). Alanyazın incelendiğinde üstün yetenekli öğrencileri ve çeşitli programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarını çevre konusunda bilinçlendirmek ve duyarlılıklarını arttırmak amacıyla ayrı ayrı çeşitli projeler, çalışmalar bulunmasına rağmen her iki hedef kitleyi de bir arada bulunduran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu doğrultuda araştırmada üstün yetenekli öğrencilerin ve öğretmen adaylarının mentorluk yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen bir doğa eğitimi programına ilişkin görüşlerinin açık uçlu sorular ve doldurdıkları günlükler yoluyla değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

Araştırmada öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrenciler TÜBİTAK tarafından desteklenen bir doğa eğitimi projesi kapsamında konaklamalı olarak bir hafta süre ile birlikte vakit geçirmişlerdir. Bu doğrultuda araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde tasarlanmıştır. Durum çalışmaları, var olan olguları gerçek hayattaki bağlamlarında inceleyen bir saha çalışması olarak değerlendirilmektedir (Merriam, 2013). Bu araştırmada da proje kapsamında üstün yetenekli öğrencilerin ve öğretmen adaylarının bir arada eğitim almalarına ilişkin görüşleri ayrı ayrı durumlar olarak ele alınmıştır. Proje kapsamında gerçekleştirilen 14 farklı etkinlikte öğretmen adayları üstün yetenekli öğrencilere birer mentor olacak şekilde görev almışlardır. Proje sürecinde gerçekleştirilen etkinlikler doğa biliminin disiplinler arası ilişkiler barındırdığını görmelerine ve bunu deneyimlemelerine fırsat veren etkinliklerden oluşmaktadır. Proje süresince etkinlikler iki üstün yetenekli öğrenci ve iki öğretmen adayı olacak şekilde oluşturulan dörderli gruplar halinde yürütülmüştür. Eşleşmeler katılımcıların bireysel istekleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Etkinlikler alanında uzman on iki farklı akademisyen ve bir Bilim ve Sanat Merkezinde görevli öğretmen tarafında gerçekleştirilmiştir.

### 2.1. Katılımcılar

Araştırmada 16 ilköğretim öğrencisi (7 kız, 9 erkek) ve 16 son sınıfa geçen öğretmen adayı (11 kız, 5 erkek) olmak üzere 32 katılımcı yer almaktadır. İlköğretim öğrencilerini, İstanbul, Bursa, Sakarya, Isparta, Yalova ve Kayseri olmak üzere altı farklı ilde öğrenim gören ve 8. sınıfa geçmiş on altı Bilim ve Sanat Merkezi öğrencisi oluşturmaktadır. Öğretmen adayları olarak ise Trakya Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Biruni Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Adnan Menderes Üniversitesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi olmak üzere 12 farklı üniversitede öğrenim gören öğretmen adayları katılımcı olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayları; Okul öncesi öğretmenliği (1 kişi), Fen bilgisi öğretmenliği (8 kişi), Üstün yetenekliler öğretmenliği (3 kişi), Fizik öğretmenliği (1 kişi), Türkçe öğretmenliği (2 kişi), Psikolojik danışma ve rehberlik (1 kişi) olmak üzere altı farklı branşta öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Projede farklı disiplinlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının yer alması çeşitlilik sağlayacağı düşünüldüğü için tercih edilmiştir.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak açık uçlu sorular ve günlükler kullanılmıştır. Çalışmada araştırmacılar tarafından hazırlanan ve üç alan uzmanın görüşleri doğrultusunda son hali verilen, iki açık uçlu sorudan oluşan anket proje öncesi ve sonrası öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilere uygulanmıştır. Bu sorular;

- Projede üstün yetenekli öğrenciler/öğretmen adayları ile birlikte çalışacak/çalışmış olmak hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Gelecek projelerde üstün yetenekli öğrenciler ve öğretmen adaylarının bir arada olacağı projeler yapılması hakkında ne düşünüyorsunuz? Neden?’şeklindedir.

Açık uçlu sorular katılımcıların daha yansız ve ayrıntılı cevap vermelerini sağlar. Ayrıca ilgili konu hakkında araştırmacıların planlamadığı yanıtların alınabilmesinin yanı sıra daha ayrıntılı bilgi sahibi olunmasını sağlaması sebebiyle tercih edilmiştir (Büyükoztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Bunun yanı sıra proje süresince katılımcılardan günlük tutmaları istenmiştir. Wilson ve Jan (1993) günlüklerin bireylerin amaçlarını, zayıf ve güçlü yönlerini, duygu ve düşüncelerini kaydettikleri bir defter olarak

tanımlamaktadır. Ayrıca, Gürdal ve Öztuna (2010) tarafından bireylerin süreç ile ilgili düşüncelerini, sorularını, yorumlarını, sürecin kendisini ve bu süreçte neler öğrendiklerini belirttikleri defterler olarak tanımladıkları günlükler bu çalışmada öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilerin bir arada bulunmaları sebebiyle bu duruma ve projeye ilişkin genel olarak değerlendirmelerini ele alan kayıt defterleri olarak bir diğer veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğretmen adayları ve üstün yeteneklilerden proje süresi boyunca, her gün o gün ile ilgili ne hissettiklerini ve düşündüklerini bir günlük tutarak ifade etmeleri istenmiştir. Ayrıca doğa eğitimi başlıklı projelerde açık uçlu sorular ya da günlüklerin veri toplama aracı olarak kullanıldığı çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Akay, 2013; Ayaydın, Ün, Acar-Şeşen, Usta-Gezer ve Camcı-Erdoğan, 2018; Balkan-Kıyıcı, Atabek-Yiğit ve Darçın, 2014).

### 2.3. Verilerin Analizi

Veri toplama araçlarından elde edilen veriler araştırmacı tarafından değerlendirilerek içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların ifadelerinden elde edilen kodlar araştırmacılar tarafından benzer temalar altında toplanmıştır. Toplanan verilerin iç güvenilirliğini arttırmak için temaların içerisinde yer alan çeşitli kodlara ilişkin katılımcıların açıklamaları doğrudan verilmiştir. Ayrıca, araştırmacı ile alanda uzman bir öğretim üyesi ile yapılan analizlere ilişkin Miles ve Huberman (1994) tarafından belirtilen araştırmacılar arası uyum yüzdesi hesaplanmıştır. Uyum yüzdesi değerinin %70 olması güvenilirlik açısından yeterli olarak kabul edilmekle birlikte (Yıldırım ve Şimşek, 2013) bu çalışmada uyum yüzdesi %81 olarak bulunmuştur.

Bununla birlikte çalışmanın dış güvenilirliğini arttırmak için ise gelecekteki araştırmacılara örnek olması amacıyla çalışmanın nasıl tasarlandığı, veri toplama süreci ve analizi detaylı olarak belirtilmiştir. Bulguların sunumunda katılımcıların açıklamaları italik olarak belirtilirken; üstün yetenekli öğrenciler "Ü" ve öğretmen adayları "Ö" simgesi ile verilmiştir. Buna göre Ü5 çalışmada yer alan beşinci üstün yetenekli öğrenciyi; Ö8 ise sekiz numaralı öğretmen adayını belirtmektedir.

## 3. BULGULAR

Çalışmada açık uçlu sorulardan ve günlüklerden elde edilen bulgular öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrenciler açısından ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

### 3.1. Açık Uçlu Sorulardan Elde Edilen Bulgular

Açık uçlu sorulardan elde edilen bulgular ayrıca öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilerin verdikleri yanıtlara göre ayrı ayrı başlıklandırılarak sunulmuştur.

#### 3.1.1. Öğretmen adaylarının açık uçlu sorulara ilişkin yanıtlarının incelenmesi

Öğretmen adaylarının "Projede üstün yetenekli öğrenciler ile birlikte çalışacak/çalışmış olmak hakkında ne düşünüyorsunuz" soruya ilişkin verdikleri yanıtlar Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1

*Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrenciler ile çalışmalarına ilişkin görüşleri*

Tema	Kodlar (Ön uygulama)	f	Kodlar (Son uygulama)	f
Duygusal tepkiler	Mutlu	5	Mutlu	7
	Heyecanlı	4	Şanslı	2
	Harika	2	Gururlu	1
	Meraklı	1	Müthiş	2
Katkıları	Kendimi geliştirme fırsatı	5	Üstün yetenekliler ile ilgili bilgi sahibi olma	7
	Farkı bir deneyim	5	Eğlenerek birlikte öğrenme	4
	Onları gözlemlemek için bir fırsat	1	Nasıl fikir ürettiklerini öğrenme	2
			Üstün yetenekliler olan önyargım kırıldı	1

Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrenciler ile birlikte çalışmalarına yönelik düşüncelerine ilişkin Tablo 1 incelendiğinde "Mutlu" hissettikleri ve "Üstün yetenekliler ile ilgili bilgi sahibi olma" şeklindeki düşünceleri ön plana çıkmaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının son uygulamada belirttikleri ifadelerinden doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

Ö1: *Müthiş şanslı ve gururlu hissediyorum. Bizim bu fırsatı yakalayarak özellikleri her ne olursa olsun aynı ortamı küçük çocuklarla paylaşmamız vazgeçilmez ve tarif edilmez bir deneyimdi.*

Ö13: *Kendimi çok şanslı hissediyorum. Çünkü bu kadar çok üstün yetenekli öğrenciyi bir arada bulmak istesem de yapamayacağım bir şey. Özellikle onlar hakkındaki önyargılarımı kırmak için bu proje bir araç oldu. İyi ki bu projede rolüm var.*

Ö7: Öğrencilerle işbirlikli çalışmak çok hoşuma gitti. Bu projenin amacı da buydu. Onların nasıl fikir ürettiklerini, ne düşündüklerini öğrenmiş oldum.

Öğretmen adaylarının "Gelecek projelerde üstün yetenekli öğrenciler ve öğretmen adaylarının bir arada olacağı projeler yapılmalı mıdır? Neden?" soruya hepsinin proje öncesinde ve sonrasında "Yapılmalıdır" şeklinde yanıt verdikleri bulunmuştur. Bunun gerekçelerine ilişkin yanıtlar Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2

Öğretmen adaylarının gelecekte üstün yetenekli öğrenciler ile öğretmen adaylarının bir arada olduğu proje çalışmalarının yapılmasına ilişkin görüşleri

Kodlar (Ön uygulama)	f	Kodlar (Son uygulama)	f
Özelliklerini tanımak için	9	Onları fark edebilmek için	9
Onları yönlendirebilmek için	6	Gelişimlerinin desteklenmesi için	5
Gözlem yapabilmek için	3	Farklı fikirler ortaya koymak için	4
Yetenekleri doğrultusunda geliştirmek için	2	Teorik bilgiden ziyade uygulama olduğu için	2
Birbirinin gözünden bakabilmek için	1	Onlarla iletişim kurabilmek için	2
		İki grubun birbirinden öğreneceği çok şey var	1

Öğretmen adaylarının ön ve son uygulamalarda sorulan açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde hepsinin böyle projeler yapılması gerektiğini belirtmesi sosyal açıdan projenin katkı sağladığını belirtmektedir. Bununla birlikte her birisinin mutlu, şanslı gururlu gibi olumlu duygusal hislerinin olması ayrıca önemlidir. Bu bulgular da projenin öğretmen adayları açısından üstün yeteneklilerle birlikte yürütülmesinin olumlu olarak algılandığını ortaya koymaktadır.

Ö1: Kesinlikle. Burada teorik bilginin geçerliliği ve uygulanabilirliğinin bir yere kadar olduğunu; bu tarz müdahalelerin (projelerin) bizlere çok kıymetli deneyimler kattığını düşünüyorum.

Ö6: Kesinlikle yapılmalı. Çünkü beraber farklı projeler üretilebilir farklı fikirler ortaya çıkabilir.

Ö10: Yapılmalıdır. Bu çocukların gelişimi için öğretmen ve öğretmen adaylarının bu konudaki farkındalığı büyük öneme sahiptir. Bu bağlamda öğretmen ve öğrencileri (üstün) olabildiğince kaynaştırmak ve tanıştırmak gerekir.

### 3.1.2. Üstün yetenekli öğrencilerin açık uçlu sorulara ilişkin yanıtlarının incelenmesi

Üstün yetenekli öğrencilerin projede öğretmen adayları ile birlikte çalışmak hakkında ne düşündüklerini belirlemeye yönelik olarak sorulan soruya verdikleri yanıtlar Tablo 3'de belirtilmiştir.

Tablo 3

Üstün yetenekli öğrencilerin öğretmen adayları ile çalışmalarına ilişkin görüşleri

Tema	Kodlar (Ön uygulama)	f	Kodlar (Son uygulama)	f
Duygusal tepkiler	Mutlu	6	Mutlu	8
	Yararlı	2	Eğlenceli	4
	Heyecanlı	1	Dostluklarını hissettim	3
			Şanslı	1
			Mükemmel	1
			Heyecanlı	1
			Ayrılmamız için üzülüyorum	1
Katkıları	Öğretmen adaylarının fikirlerini öğrenmek	2	Faydalı bir proje	3
	Önyargılarından kurtulmak	2	Üstün yeteneklilerin farkını anlama	3
	Üniversite yaşamını öğrenmek	1	İyi ilişkiler kurmak	2
	Üstün yeteneklileri tanıyabilirler	1	Öğretmen adayları bizi anlamaya çalıştı	2
	İki tarafında yetenekleri gelişir	1	Öğretmen adaylarına soru sorma fırsatı	1

Tablo 3 incelendiğinde üstün yetenekli öğrencilerin öğretmen adayları ile birlikte bir projede yer almalarına ilişkin düşüncelerinin ön uygulamadan son uygulamaya daha olumlu tepkiler verdikleri görülmektedir. Bu açıdan projede iki farklı hedef kitlenin bir arada bulunması sosyalleşme ve birbirlerini tanıma açısından olumlu kazanımları olduğu görülmektedir. Buna ilişkin üstün yetenekli öğrencilerin ifadelerinden oluşan doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

Ü2: öğretmen adayları ile çalışmak, gelecekteki öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere karşı sunması gereken öğretim sistemini öğrenmeleri adına faydalıydı. Üstün yetenekli öğrencilerin farklılıklarının farkına varılması güzeldi. Ayrıca onlarla çalışmak, aynı eğitimde olmak çok faydalıydı.



Ü6: ...bir hafta içerisinde insanların birbirini ne kadar sevip ne mutlu olabileceğini, kalbime bu kadar çok kişinin sevgisinin sığabileceğini öğrendim. Birbirimizden ayrılacağımız için üzülüyorum.

Benzer şekilde üstün yetenekli öğrencilerin gelecekte benzer proje yapılmasına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik sorulan soruya hepsinin “yapılmalıdır” şekline yanıt verdiği bulunmuştur. Buna ilişkin nedenleri ise Tablo 4 de ayrıca belirtilmiştir.

Tablo 4

*Üstün yetenekli öğrencilerin gelecekte öğretmen adayları ile üstün yetenekli öğrencilerin bir arada olduğu proje çalışmalarının yapılmasına ilişkin görüşleri*

<i>Kodlar (Ön uygulama)</i>	<i>f</i>	<i>Kodlar (Son uygulama)</i>	<i>f</i>
İki taraf için de faydalı	5	İki taraf için de faydalı	8
Öğretmen adayları bizi tanır	3	Eğlenceli	4
Bilgi kazanmamız için	2	İyi ilişkiler	3
Sosyalleşmek için	1	Yararlı	3
Değişik fikirler ortaya çıkabilir	1	Farkındalık kazandırır	2
		Verimli	1
		Öğretmen eğitim sistemindeki en önemli etken	1

Üstün yetenekli öğrencilerin gelecekte benzer projeler yapılmasına yönelik görüşleri ön ve son uygulamalarda sorulan açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar bağlamında incelendiğinde olumlu görüş belirttikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra özellikle son testte verdikleri yanıtlar ön teste verdikleri ile kıyaslandığında projenin sosyal açıdan kazanımlarına daha fazla vurgu yaptıkları görülmektedir. Buna ilişkin üstün yetenekli öğrencilerin ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir.

Ü12: *Elbette. Kişisel gelişim için çok önemli. Böyle eğitimler sayesinde gelecek neslimize daha yaşanılabilir bir dünya bırakabileceğiz. Öğretmenlerin bizi tanması da ayrıca önemli, böylece hepimiz kendimizi geliştirebiliyoruz.*

Ü7: *Tabi ki evet. Çünkü öğretmen adayları ve öğrencilerin birlikte vakit geçirmesi, fikir alışverişinde bulunması gelecekteki eğitim sistemini etkileyen en önemli etkenlerden.*

Açık uçlu sorulardan elde edilen bulgular incelendiğinde hem öğretmen adayları ve hem de üstün yetenekli öğrenciler açısından proje sonrasında verilen yanıtların öncesinde verilen yanıtlara oranla arttığı ve çeşitlendiği görülmektedir. Bununla birlikte her iki hedef kitlenin de gelecekte de benzer projelerin yapılmasını istediklerini belirterek gerekçelerini açıklamaları projenin her iki taraf açısından da sosyal açıdan olumlu olarak algılandığını ortaya koymaktadır.

### **3.2. Günlüklerden Elde Edilen Bulgular**

Katılımcıların günlüklerinden elde edilen bulgular da benzer şekilde öğretmen adayları ve üstün yeteneklilerden elde edilen sonuçlar olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmiştir.

#### **3.2.1. Öğretmen adaylarının günlüklerinden elde edilen bulgular**

Öğretmen adaylarının günlüklerinden elde edilen bulgular “kişisel katkılar”, “üstün yeteneklilerle ilgili katkılar” ve “duygusal tepkiler” olmak üzere üç ana tema çerçevesinde incelenmiştir. Buna ilişkin bulgular Tablo 5’de belirtilmiştir.

Tablo 5

*Öğretmen adaylarının günlüklerinden elde edilen verilerden oluşturulan kodlar ve temalar*

Tema	Kodlar	f
Kişisel katkılar	Zayıf yönlerini fark etmek	12
	Yeni bilgiler öğrenmek	10
	Farklı bakış açısı kazanmak	8
	Yaratıcı düşünmeye teşvik	7
	Farklı sorular düşünmek	6
	Güçlü yönlerini fark etmek	4
	Canlı çeşitliliğini fark etmek	4
	Farklı akademisyenleri tanımak	2
	Farklı branşlardan öğretmen adaylarını tanımak	2
	Bir alana olan ilginin artması	2
	Özgüvenin artması	1
Yeni yerler görmek	1	
Üstün yeteneklilerle ilgili katkılar	Üstün yeteneklileri gözlemleme fırsatı	14
	Üstün yeteneklileri tanıma fırsatı	8
	Üstün yeteneklilerle ekip gibi çalışma imkânı	7
	Üstün yeteneklilerin bakış açılarının farklılığını görmek	6
Duygusal tepkiler	Eğlenceli	10
	Çok güzel	9
	Zevkli	7
	Harika bir deneyim	5
	Endişe	1

Öğretmen adaylarının günlükleri incelendiğinde “kişisel katkılar” temasında en fazla “zayıf yönlerini fark etmek ( $f=12$ )”, “üstün yeteneklilerle ilgili katkılar” temasında “üstün yeteneklileri gözlemleme fırsatı ( $f=14$ )” ve son olarak “duygusal tepkiler” temasında ise “eğlenceli ( $f=10$ )” kodları ön plana çıkmaktadır. Her bir temaya ilişkin öğretmen adaylarının ifadelerinden doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

*Ö1: Bugün matematik alanında yetersiz olduğumu fark ettim. Matematiğin genel kültürünü bilmediğim için az da olsa utandım. Çocukların cevapları oldukça bilgi sahibi olduklarını gösterirken, benim ileride eğitimci olarak yetersiz olabileceğim düşüncesi beni endişeye düşürdü. Kendimi bu alanda geliştirmem gerektiğini düşünüyorum.*

*ÖK5: Bugün öğrenciler ile iyice kaynaştık, günlerin bitmemesi için dua etmeye başladım. Sayın hocalarım ile aklımdaki soruları paylaşıp cevaplarını buldum. Çocuklara çok alıştım. Projenin 10 gün hatta daha fazla olmasını isterdim. Benim için bu deneyim, projede öğrendiklerim gerçekten çok güzeldi.*

*Ö8: Poyrazlarda bugün gezi alanında etkinlik çok güzel geçti. Öğrencilerin doğada ders işlendiğinde daha aktif olduğu ve doğaya karşı ne kadar hassas olduklarını gözlemledim. Doğada olmak ve dersin sadece dört duvar arasında işlenmemesi benim aklımdaki eğitim sistemi ve bunun bir şekilde gerçekleşebiliyor olması beni mutlu ediyor.*

*Ö7: Atıktan sanata etkinliğinde yaptığımız grup çalışması içerisinde hem buluş hem araştırma yaptık. Sorunu belirledik ve tanımladık, hipotez, araştırma, test etme, verileri toplama sürecini yaşadık. Burada fikir birliğine ulaşmakta biraz zorlandık. Analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarını test ettik. Çok güzel bir tasarım yaptık birlikte, kendimi öğretmen gibi hissettim.*

*Ö3: Bugün etkinliklerin son günüydü. Eğitim fakültesine gittik ve orada deneyler yaptık. Öğrencilerde ve bizde son gün olmasının üzüntüsü ve yorgunluğu vardı. Herkes artık birbirine iyice alıştı. Bu kadarını ben bile beklemiyordum, müthiş bir deneyimdi.*

*Ö12: Etkinliğin sonuna yaklaştığımız için resmen üzgün hissetmek benim için çok şaşırtıcı oldu. Çünkü buraya bu kadar istekle gelmeme rağmen bu kadar adapte olmak, alışmak beklenin çok ötesinde. Çocuklarla vakit geçirmekten öyle keyif alıyorum ki. Sanırım gerçekten artık “saatler hiç geçmesin”.*

### 3.2.2. Üstün yeteneklilerin günlüklerinden elde edilen bulgular

Üstün yetenekli öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bulgular “kişisel katkılar”, “olumlu yönler” ve “olumsuz yönler” olmak üzere üç ana tema çerçevesinde incelenerek Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

*Üstün yetenekli öğrencilerin günlüklerinden elde edilen verilerden oluşturulan kodlar ve temalar*

Tema	Kodlar	f
Kişisel katkılar	Yeni bilgiler öğrenmek	8
	Arkadaşlar edinmek	6
	Canlıların çeşitliliğini fark etmek	6
	İlgi çekici etkinlikler yapmak	6
	Güçlü yönlerini fark etmek	5
	Kullanışlı ürünler yapmak	5
	Zayıf yönlerini fark etmek	4
	Soru sorma imkânı	3
Duygusal tepkiler	İlgi duyulan alanı fark etmek	2
	Mutluluk verici	16
	Çok güzel	12
	Eğlenceli	10
	Harika bir deneyim	8
Olumsuz yönler	Heyecan verici	3
	Uzun teorik bilgi sıkıcı	5
	Ders süresinin uzunluğu	3
	Üst düzey konu	2
	Yorucu	2

Üstün yetenekli öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bulgular "kişisel katkılar", "olumlu yönler" ve "olumsuz yönler" olmak üzere üç ana tema altında toplandığı görülmektedir. Kişisel katkılar temasında "yeni bilgiler öğrenmek ( $f=8$ )", "öğretmen adayları ile çalışmak ( $f=7$ )" kodları ön plana çıkarken; olumlu yönler temasında "mutluluk verici ( $f=16$ )", "çok güzel ( $f=12$ )" ve "eğlenceli ( $f=10$ )" kodları üstün yetenekli öğrenciler tarafından daha çok kullanılmıştır. Olumlu yönler temasında mutluluk verici kodunun üstün yetenekli her bir katılımcı tarafından belirtilmesi ayrıca önemli bir bulgu olarak görülmektedir. Son olarak olumsuz yönler temasında ise "uzun teorik bilgi sıkıcı ( $f=5$ )" ve "ders süresinin uzunluğu ( $f=3$ )" kodları karşımıza çıkmaktadır. (Öğrencilerin ifadeleri doğrultusunda olumsuz görüşlerin kısmen projenin ramazan ayına denk gelmesi sebebi ile olduğu düşünülmektedir). Üstün yetenekli öğrencilerin belirtilen temalara ilişkin ifadelerinden verilen alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

Ü5: *Bugün ilk günüm olduğu için biraz heyecanlıydım. Yeni kişilerle tanıştım. Yorucu fakat güzeldi. Girdiğimiz ders biraz uzun olduğu için sıkıntı yaşadım ama ders etkileyici geldi. Baya yeni bilgi edinmiştim. İlk ders de güzeldi ortaya yeni fikirler attık, yine de favorim elektromanyetik kirliliğin insan ve çevre üzerine etkilerini işlediğimiz dersti.*

Ü9: *Bugün yaptığımız ilk ders aslında eğlenceliydi ama bazı terimleri hiç bilmiyordum aslında ne olduklarını mera da ettim. Sonraki derste yenebilir plastik yaptık harikaydı keşke daha çok zamanımız olup farklı şekiller verebilseydik. En son ise düz çimlere oturduk, ağaç diktik. Ağaç dikmek ilk deneyimimdi ve çok özeldi. Bana doğanın bir parçası gibi hissettirdi.*

Ü7: *Bugün bütün gün kampüsteydik ama yine de eğlenceli geçti. Özellikle en eğlenceli kısmı bizim çevre için araç tasarladığımız kısımdı. Bugün çok güzel geçti.*

Ü14: *... akşam herkes gösterime geldi ve gösterinin sonlarına doğru herkes "Baha, Baha" diye adımı bağırdı. Hiç unutmayacağım günlerden biri. Çok mutluyum. Çok güzel bir gündü.*

Ü10: *Bugün atık malzemelerden bir şeyler yaparak onları değerlendirdik. Sonra su arıtma tesisine gittik burada balıkların içme sularına karışmaması için süzgeçlere takılarak öldüğünü söylediler. Çok üzüldüm farklı bir sistem yapılamaz mı diye oradakilerle konuştuk. Akşam ise Serdivan Belediyesindeki Baha'nın gösterisine gittik. Daha üç günlük arkadaşım olmasına rağmen Baha ile o kadar gurur duydum ki neredeyse ağlayacaktım.*

Günlüklerden elde edilen veriler incelendiğinde her iki hedef kitle açısından da "Yeni bilgiler öğrenmek", "Güçlü yönlerini fark etmek", "Zayıf yönlerini fark etmek" kodlarının olumlu yönler açısından; "Harika bir deneyim" kodunun duygusal tepkiler temalarında ortak olarak belirtildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları açısından "üstün yetenekliler ile ilgili katkılar" ve üstün yetenekli öğrenciler açısından "olumsuz yönler" temalarının farklı olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilerin mentörlük yaklaşımına dayalı olarak planlanan bir doğa eğitimi kampına ilişkin görüşlerinin açık uçlu sorular ve proje süresince tuttıkları günlükler vasıtasıyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası sorulan açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde projede üstün yetenekli öğrencilerle birlikte çalışmalarına ilişkin görüşlerinin “duygusal tepkiler” ve “kazanımlar” olmak üzere iki farklı temada toplandığı görülmüştür. Ayrıca proje bitiminde verilen yanıtların hem çeşitliliğinin ve hem de sıklığının arttığı bulunmuştur. Bununla birlikte öğretmen adaylarının mutlu, şanlı, gururlu gibi hep olumlu hislerinin olması hazırlanan programda üstün yetenekli öğrenciler ile bir arada bulunmalarını olarak algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının hepsi proje sonrasında sorulan üstün yetenekli öğrencilerle bir arada olacak şekilde tasarlanan çalışmalar yapılmalı mıdır sorusuna “yapılmalıdır” şeklinde yanıt vermişlerdir. Bu bulgular da projenin öğretmen adayları açısından üstün yeteneklilerle birlikte yürütülmesinin sosyal açıdan olumlu kazanımları olduğunu vurgulamaktadır.

Üstün yetenekli öğrencilerin projede öğretmen adayları ile birlikte çalışmalarına ilişkin görüşleri benzer şekilde “duygusal tepkiler” ve “kazanımlar” olmak üzere iki temada toplanmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin ifadeleri incelendiğinde olumsuz herhangi bir ifade olmaması ve proje sonrası ifadelerin artması ve çeşitlenmesi de üstün yetenekli öğrencilerin öğretmen adayları ile birlikte olmayı olumlu olarak algıladığını göstermektedir. Benzer şekilde üstün yetenekli öğrencilerin hepsi proje sonrasında sorulan üstün yetenekli öğrencilerle bir arada olacak şekilde tasarlanan çalışmalar yapılmalı mıdır sorusuna “yapılmalıdır” şeklinde yanıt vermişlerdir. Bu doğrultuda üstün yetenekli öğrencilerin en çok “her iki taraf için de faydalı” ve “eğlenceli” olarak belirtmeleri olumlu olarak algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra üstün yetenekli öğrencilerin özellikle uygulama sonrası verdikleri yanıtlar uygulama öncesi verdikleri ile kıyaslandığında projenin sosyal açıdan kazanımlarının daha fazla ön plana çıktığı görülmektedir. Rinn (2006) bulguları destekler nitelikte üstün yetenekli öğrencilerin kendileri gibi olan akranları ile bir arada olmalarının onlarda sosyal benlik kavramlarının gelişmesine sebep olduğunu belirtmiştir ve rehberlik ihtiyaçlarının azaldığını bulmuştur. Benzer şekilde Jarosewich ve Stocking (2003) yaz kamplarının üstün yetenekli öğrencilerin kamp süresince psikolojik bozukluklarının azaldığını ve rehberlik ihtiyaçlarının düştüğünü belirtmişlerdir. Bu çalışma sonuçları üstün yetenekli öğrencilerin sosyal kazanımlara vurgu yapmalarının bir nedeni olarak gösterilebilir. Hırça (2013) ise sadece üstün yetenekli öğrencilerin bir arada olduğu yaz kampını öğrencilerin ilginç, eğlenceli, farklı ve faydalı olarak nitelendirdiklerini belirlemiştir.

Günlüklerden elde edilen veriler incelendiğinde ise öğretmen adaylarının görüşlerinin “kişisel katkılar”, “üstün yetenekliler ile ilgili katkılar” ve “duygusal tepkiler” temaları altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar içerisinde ise “zayıf yönlerini fark etmek”, “yeni bilgiler öğrenmek”, “farklı bakış açısı kazanmak”, “üstün yeteneklileri gözlemlene fırsatı” ve “eğlenceli” kodlarının en çok tekrarlanan kodlar olduğu görülmektedir. Geleceğin öğretmenleri olacak olan öğretmen adaylarının meslek hayatları süresince karşılaşacakları üstün yetenekli öğrencileri fark edebilmeleri ve yönlendirebilmeleri için sahip olmaları gereken yeterlikler bulunmaktadır (Dağlıoğlu, 2010). Bu açıdan proje ile öğretmen adaylarının onları gözlemlene fırsatı bulduklarını ifade etmeleri bunun bilincinde oldukları şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının belirttikleri ifadeler doğrultusunda onların akademik açıdan da kazanım elde ettikleri söylenebilir. Bu bağlamda çevre bağlamında ele alınan çeşitli araştırma sonuçları da öğretmen adaylarının çevresel konular açısından akademik kazanım elde ettiklerini vurgulamaktadır (Balkan-Kıyıcı, Atabek-Yiğit ve Darçın, 2014; Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun, 2010).

Üstün yetenekli öğrencilerin günlüklerinden elde edilen verilerin ise “kişisel katkılar”, “duygusal tepkiler” ve “olumsuz yönler” olmak üzere üç tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar içerisinde ise “yeni bilgiler öğrenmek”, “arkadaşlar edinmek”, “canlıların çeşitliliğini fark etmek”, “ilgi çekici etkinlikler yapmak”, “mutluluk verici”, “çok güzel” ve “eğlenceli” kodlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Matthews ve McBee (2007) ortaokul seviyesindeki düşük başarılı üstün yetenekli öğrencilerin yaz kampında akademik başarı başta olmak üzere önemli kazanımları elde etmelerini sağladığını belirtmektedir. Ayrıca bu tür kamplara öğretmenlerden farklı alanlarında uzman öğretim üyelerinin gelip kendi derslerini sunması öğrencilerin konulara daha fazla motive olmalarını, kendilerini o konuda daha yeterli hissetmelerini, kendilerine inanmalarını sağlamaktadır (Lee, Olszewski-Kubilius, Makel ve Putallaz, 2015; Newman ve Hubner, 2012). Bu bulgu üstün yetenekli öğrencilerin “kişisel katkılar” ve “duygusal tepkiler” temalarında belirtilen kodları destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Bu kısımda dikkat çekici bir sonuç olarak ise üstün yetenekli öğrencilerin olumsuz olarak görüşlerini de belirtmesidir. Bu kısımda ise “uzun teorik bilgi sıkıcı” olarak belirtilmesi etkinliklerdeki teorik kısımların uzun olduğunda sıkıcı olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Bu

doğrultuda Akay (2013)'ün belirttiği üzere bu tür çalışmalar özellikle küçük yaşlardaki öğrencilerin bilime yönelik olumlu bakış açısı kazanmalarında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu doğrultuda benzer projelerdeki etkinliklerin daha çok öğrenci merkezli ve aktif öğrenme odaklı olarak tasarlanması önerilebilir.

Araştırmada proje süresinin mentorluk stratejisine göre nispeten kısa süreli olarak bir haftalık bir süreyi kapsaması bir sınırlılık olarak görülebilir. Ancak bakıldığında her hafta bir saatlik süren aylar ya da yıl boyu süren mentorluk çalışmalarına göre bir hafta boyunca uyku süreleri haricinde her an bir arada bulunmaları çalışmanın bu sınırlılığını azalttığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra az sayıda katılımcının bulunması bir sınırlılık olarak algılanabilir.

Sonuç olarak çalışmada üstün yetenekli öğrencileri ve öğretmen adaylarının mentorluk yaklaşımına dayalı olarak bir arada bulunduğu bir çalışmaya rastlanmaması sebebi ile bu çalışmanın alandaki diğer çalışmalara yol gösterici nitelikte olacağı söylenebilir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular hem öğretmen adayları ve hem de üstün yeteneklileri olmak üzere iki farklı hedef kitlenin bir arada bulunduğu bu çalışmanın sosyal açıdan kazanımlarına vurgu yapmaktadır. Ayrıca her iki hedef kitlenin de gelecekte bu şekilde öğretmen adayları ve üstün yetenekli öğrencilerin bir arada bulunacağı projeler yapılmalıdır şeklinde görüş belirtmeleri projenin olumlu olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda ülkemizde organize edilecek yaz kamplarının farklı hedef kitlelerini içererek şekilde organize edilmesi ve bu doğrultuda sonuçlarının araştırılması önerilebilir. Ayrıca yapılacak projelerin benzer ilgi alanlarına sahip katılımcıları içerecek şekilde seçilmesi ve etkinliklerdeki teorik bilgi kısımlarının süresinin azaltılacak şekilde oluşturulması önerilmektedir. Bu doğrultuda üniversiteler ile BİLSEM arasında işbirliği sağlanarak uzun süreli olarak benzer projelerin yapılmasına yönelik desteklerin sağlanması önerilmektedir.

#### KAYNAKÇA/REFERENCES

- Akay, C. (2013). Ortaokul öğrencilerinin yaparak yaşayarak öğrenme temelli TÜBİTAK 4004 bilim okulu projesi sonrası bilim kavramına yönelik görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 326-338.
- Ayaydın, Y., Ün, D., Acar-Şeşen, B., Usta-Gezer, S., & Camcı-Erdoğan, S. (2018). Özel yetenekli öğrencilerin çevre farkındalık ve duyarlılıkları: "Bilim ve sanat kâşifleri Doğada". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 507-536. <https://doi.org/10.14686/buefad.379723>.
- Bakar, F., & Aydın, B. (2012). Bilim ve sanat merkezi öğrencilerinin plastik ve plastik atıkların geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında tutumlarının belirlenmesi (Batı Karadeniz bölgesi örnekleme). *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27-30.
- Balkan-Kıyıcı, F., Atabek-Yiğit, E., & Darçın, E. S. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-27.
- Beck, L. (1989). Mentorships: Benefits and effects on career development. *Gifted Child Quarterly*, 33(1), 22-28. <https://doi.org/10.1177/001698628903300104>.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlikleri ve özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(186), 72-84.
- Edlind, E. P., & Haensly, P. A. (1985). Gifts of mentorships. *Gifted Child Quarterly*, 29(2), 55-60. <https://doi.org/10.1177/001698628502900202>.
- Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duyuşsal eğilimler ve sorumlu davranışlarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2223-2237.
- Erentay, N., & Erdoğan, M. (2009). *22 Adımda Doğa Eğitimi*. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Grassinger, R., Porath, M., & Ziegler, A. (2010). Mentoring the gifted: A conceptual analysis. *High Ability Studies*, 21(1), 27-46. <https://doi.org/10.1080/13598139.2010.488087>.
- Gürdal, A., & Öztuna, A. (2010). *Proje tabanlı öğrenme. fen/fizik öğretimi I -açılımlar, gelişmeler, yeni yaklaşımlar-*. Y. Ersoy, G. Uzal, A. Erdem (Editörler). (Birinci Baskı). s. 145-157. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hırça, N. (2013). Gifted students' summer science camp experiences. *Journal of Gifted Education Research*, 1(1), 22-30.
- Jarosewich, T., & Stocking, V. B. (2003). Talent search: Student and parent perceptions of out-of-level testing. *Journal of Secondary Gifted Education*, 14(3), 137-150. <https://doi.org/10.4219/jsge-2003-430>.

- Keleş, Ö., Uzun, N., & Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A., & Erkol, M. (2010). Çevre okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığı ile ilgili türkiye'de yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 772-791.
- Lee, S. Y., Olszewski-Kubilius, P., Makel, M. C., & Putallaz, M. (2015). Gifted students' perceptions of an accelerated summer program and social support. *Gifted Child Quarterly*, 59(4), 265-282. <https://doi.org/10.1177/0016986215599205>.
- Levent, F. (2016). Üstün yeteneklilerin eğitiminde mentorluk programı: Uluslararası bağlamda bir inceleme. *Çocuk ve Medeniyet Dergisi*, 1(1), 29-48.
- 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(2), 167-181. <https://doi.org/10.1177/0016986207299473>.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative dataanalysis*. (2th Ed.). California: Sage Publications, Inc.
- Newman, J. L., & Hubner, J. P. (2012). Designing challenging science experiences for high-ability learners through partnerships with university professors. *Gifted Child Today*, 35(2), 102-115. <https://doi.org/10.1177/1076217511436093>.
- Olszewski-Kubilius, P. (2010). Special schools and other options for gifted STEM students. *Roeper Review*, 32, 61-70. <https://doi.org/10.1080/02783190903386892>.
- Orbay, M., Gokdere, M., Tereci, H., & Aydin, M. (2010). Attitudes of gifted students towards science depending on some variables: A Turkish sample. *scientific research and essays*, 5(7), 693-699.
- Öz-Aydın, S., & Ayverdi, L. (2014). BİLSEM'e Kayıtlı Olan ve Olmayan Öğrencilerin Çevre Sorununa Çözüm Önerilerinin Bilimsel Yaratıcılık Açısından Karşılaştırılması. *Journal of Turkish Science Education*, 11(1), 25-41.
- Prillaman, D., & Richardson, R. (1989). The William and Mary mentorship model: College students as a resource for the gifted. *Roeper Review*, 12(2), 114-118. <https://doi.org/10.1080/02783198909553248>.
- 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. <https://doi.org/10.4219/jsge-2006-682>.
- Sak, U. (2012). *Üstün zekalılar özellikleri tanılanmaları eğitimleri*. Ankara: Vize yayıncılık.
- Schatz, E. (1999). Mentors: Matchmaking for young people. *Journal of Secondary Gifted Education*, 11(2), 67-87. <https://doi.org/10.4219/jsge-1999-617>.
- Sontay, G., Gökdere, M., & Usta, E. (2014). Üstün yetenekli öğrencilerle akranlarının çevresel davranışlarının karşılaştırmalı incelenmesi. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 90-106.
- URL-1. <http://www.yetenekvementoragi.com/>
- Wilson J., & Jan, L. W (1993). *Thinking for themselves; developing strategies for reflective thinking*. Australia: Eleanor Curtain Publishing.
- Wright, L., & Borland, J. H. (1992). A special friend: Adolescent mentors for young, economically disadvantage, potentially gifted students. *Roeper Review*, 14(3), 124-129. <https://doi.org/10.1080/02783199209553406>.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayıncılık.

#### **İletişim/Correspondence**

Dr. Öğr. Üyesi Eda DEMİRHAN

Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, 54300 Hendek/Sakarya, Türkiye  
edemirhan@sakarya.edu.tr