

TÜBİTAK 2204-B ARAŞTIRMA PROJELERİNİN BÖLGE SERGİSİNDE YER ALAN ÖĞRENCİLERE KATKILARI*

FATİH KURT

MEB, Gaziantep, Türkiye

fakurto@hotmail.com, ORCID No:0000-0003-0129-4752

LALE KURT

MEB, Gaziantep, Türkiye

lakurt@hotmail.com, ORCID No:0000-0002-3877-5739

BURCU GÜRGEN AKICI

MEB, Osmaniye, Türkiye

bgurgenakici@gmail.com, ORCID No:0000-0002-4152-2679

Özet

Bu çalışmanın amacı, TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri yarışmasında bölge sergisine davet edilen projelerin, sergiye katılan öğrenciler gözünden incelenmesi ve sürecin bölge sergisinde yer alan öğrencilere katkılarının ortaya konulmasıdır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken amaçsal örnekleme yöntemlerinden birisi olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma grubuna dâhil edilen dokuz öğrenci belirlenirken TÜBİTAK 2204-B Araştırma Projeleri'nde bölge sergisine davet edilmiş olma kriteri göz önüne alınmıştır. Katılımcı öğrencilerin süreçte kazanılan değerlerle ilgili görüşleri alınmış, elde edilen veriler kod ve temalar oluşturularak analiz edilmiştir. Yapılan bu çalışmada elde edilen bulgulara göre TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin doğası gereği öğrenciler bilimsel çalışmalara teşvik edilmektedir. Ayrıca bölge sergisi sürecinde öğrencilerin aktif rol almakta olduğu görülmüştür. Öğrencilerin aktif rol almaları ve yaşadıkları deneyimler sahip oldukları değerlerin niteliklerinde artışa neden olmaktadır. Bölge sergisi süreci sonunda öğrenciler; özgüvenlerinin artması, iletişim becerilerinin gelişmesi, bakış açısının değişmesi gibi sosyal öğrenmelerle ilgili değerler elde etmekle beraber yaratıcı düşünme, sorumluluk alma, sabırlı ve hoşgörülü olma gibi değerler konusunda da gelişim göstermektedir. TÜBİTAK 2204-B Araştırma Projeleri bölge sergisine katılan öğrencilerin karar verme konusundaki cesaretlerinin, toplum içerisindeki saygınlıklarının ve tanınırlıklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Araştırma projesi 1, Bölge sergisi 2, Değerler eğitimi 3, TÜBİTAK 4, 2204-B 5

THE CONTRIBUTION OF TUBITAK 2204-B RESEARCH PROJECTS TO STUDENTS WHO PARTICIPATE IN REGIONAL EXHIBITION

Abstract

The aim of this study is to examine the projects invited to the regional exhibition of the TÜBİTAK 2204-B Middle School Student Research Projects competition from the perspective of the participating students and to demonstrate the contributions of the process to the students participating in the regional exhibition. In this study, the phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used. Criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was employed in determining the study group. When selecting the nine students included in the study group, the criterion of being invited to the regional exhibition of TÜBİTAK 2204-B Research Projects was taken into account. The opinions of the participating students regarding the values gained during the process were obtained, and the collected data were analyzed by forming codes and themes. According to the findings obtained in this research, students are encouraged to engage in scientific studies due to the nature of TÜBİTAK 2204-B research projects. Additionally, it was observed that students actively participate in the regional exhibition process. The active involvement of students and the experiences they undergo lead to an increase in the qualities of the values they possess. At the end of the regional exhibition process, students not only gain values related to social learning such as increased self-confidence, improved communication skills, and changed perspectives but also show development in values like creative thinking, taking responsibility, patience, and tolerance. It was concluded that the participation of students in the TÜBİTAK 2204-B Research Projects' regional exhibition contributes to an increase in their courage in decision-making, respectability, and recognition within society.

Keywords: Regional exhibition, research project, TUBITAK, 2204-B, values education

Atıf / Citation

Kurt, F., Kurt, L. ve Gürgen A. B. (2024). TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin bölge sergisinde yer alan öğrencilere katkıları *Anadolu Türk Eğitim Dergisi*, 6(1),173-183.

Kurt, F., Kurt, L. ve Gürgen A. B. (2024). The contribution of TÜBİTAK 2204-B research projects to students who participate in regional exhibition. *Anatolian Turkish Education Journal*, 6(1), 173-183

* - Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

Giriş

Türkiye'deki, öğretim programları incelediğinde, fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları temalarından yola çıkarak, öğrencilerden girişimci ve üretimci projeler ortaya koymaları yönünde bir beklenti olduğu söylenebilir. Bu anlamda fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarıyla beraber, öğrencilerden yeni bir katma değer ortaya koyan, yeni bakış açısı olan fikirler üretmeleri, bu fikirleri tasarıma dönüştürmeleri veya hizmete yönelik planlama yapmaları, planlama neticesinde bir pazarlama stratejilerini geliştirerek ve fikirlerini sunabilmeleri beklenir. Devci ve Daşçı (2020), Türkiye'deki, öğretim programları amaçlarını; öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi ve bilimsel araştırma mantığını kullanarak mevcut sorunlara çözüm yolu üretebilmeleri şeklinde tanımlamıştır. Bilimsel süreç becerilerini geliştirebilmek adına, 8 Kasım 2004 tarihinde Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [çalışmanın geri kalan kısmında TÜBİTAK olarak kullanılacaktır] ve Milli Eğitim Bakanlığı [çalışmanın geri kalan kısmında MEB olarak kullanılacaktır] arasında imzalanan protokol çerçevesinde ulusal düzeyde “Bu Benim Eserim” adlı proje yarışması düzenlenmiş ve belirtilen protokol çerçevesinde bu yarışma on yıl süre ile yürütülmüştür. 2016 yılında proje yarışmasına ara verilmiş, 2017 yılında ise “Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması” ismiyle düzenlenerek, günümüze kadar devam etmiştir (Çeken, 2017). 2022 yılında yayınlanmış olan 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışmaları rehberinde belirtildiğine göre, düzenlenmekte olan bu yarışmanın amacı; “ortaokul öğrenimine devam etmekte olan öğrencileri temel, sosyal ve uygulamalı bilim alanlarında çalışmalar yapmaya teşvik etmek, çalışmalarını yönlendirmek ve mevcut bilimsel çalışmalarının gelişimine katkı sağlamaktır”. TÜBİTAK 2204-B Araştırma Projeleri, proje hazırlama sürecinde öğrencilerin aktif olarak görev almalarını sağlamakla beraber, yaratıcılıklarını, özgüvenlerini, motivasyonlarını, işbirlikli çalışma ve sosyal becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir (Saka ve Gürdal, 2010). Küfrevioğlu vd, (2011) yapmış oldukları çalışmalarında TÜBİTAK 2204-B Araştırma Projeleri hazırlık sürecinin katılımcı öğrencilere özgüven, sosyalleşme, uyumlu çalışma gibi değerler açısından olumlu katkılar sağladığı belirtmişlerdir.

Türk Dil Kurumu, değer kavramını tanımlarken; “bir ulusun sahip olduğu sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel değerlerini kapsayan maddi ve manevi öğelerin bütünü” ifadelerini kullanmıştır (TDK, 2022). Püsküllüoğlu (2008), yapmış olduğu çalışmada, değer kavramının bazı Türkçe sözlüklerde “Nesnelere ve olayların bir toplum, bir sınıf ya da bir insan yönünden taşıdığı önemi belirleyen niteliği” veya “bir toplum, bir sınıf, bir insan için önem taşıyan nesne ya da olay” şeklinde tanımlandığından bahsetmiştir. Meriç (1997) ise; değerlerin, insan davranışlarının biçimlenmesine etki ettiğini ve ideallerinin oluşmasına hizmet ettiğini söylemektedir.

Kişinin değerleri, çeşitli münasebetlerle kurulan ilişkilerde doğrudan veya dolaylı iletişimle ortaya çıkan sevgi, dürüstlük, bağlılık, saygı, adil olma, açık düşünebilme, gibi bakış açısı ile şekillenir (Kuçuradi, 1995). Kişinin değerleri bir araya gelerek toplumun değerlerinin oluşmasında rol oynar. Bir topluma ait değerler kültür yoluyla nesilden nesle aktarılır ve böylece “millet” şuuru güçlenmiş olur. Her millet kendine özgü, diğer milletlerle ayrılan kültürel değerlere sahiptir. Bu kültürel değerler, ait olduğu milletin her ferдинin yaşamlarını şekillendirerek ona yön verir (Kulaksızoğlu ve Dilmaç, 2000). İnsani değerlerin tamamı toplumun birlikte ve ahlaki ölçütler çerçevesinde yaşamasında etkili olmaktadır. İnsani değerler bireydeki iyi tarafı ortaya çıkarmayı ve kişiliğini bütünüyle geliştirerek insani mükemmelliğe erişmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri yarışmasında bölge sergisine davet edilen projelerin, değerler eğitimi açısından sergiye katılan öğrenciler gözünden incelenmesi ve sürecin bölge sergisine katılan öğrencilere kattığı değerlerin ortaya konulmasıdır. Bu çalışmada, şimdiye kadar yapılan çalışmalardan farklı olarak, TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri bölge sergisi süreci öğrencilere kattığı değerler açısından ele alınmıştır. Araştırmanın amacı çerçevesinde aşağıda belirtilen alt problemlere cevap aranmıştır.

- TÜBİTAK 2204-B projelerinin özellikleri nelerdir?
- TÜBİTAK 2204-B projelerine katılan öğrencilerin hisleri nelerdir?
- TÜBİTAK 2204-B projelerine katılan öğrencilerin hayatlarında gerçekleşen değişimler nelerdir?
- TÜBİTAK 2204-B projelerine katılan öğrencilerde yaşanan deneyimlerin öğrencilere kattığı beceri ve değişimler nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve elde edilen verilerin analiz sürecinde yapılan çalışmalar aktarılmıştır.

Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemleri desenlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseninde, yüzeysel olarak bilgi sahibi olduğumuz fakat ayrıntılarla ilgili yeterli kadar görüş sahibi olmadığımız olguları ortaya koyarken, bahsedilen konuda deneyimi yaşamış olan bireylerin görüşlerinden yararlanılır (Creswell, 2016). Günlük hayatımızda karşılaştığımız pek çok durum çeşitli zamanlarda yaşantımızda yer edinmektedir. Bu durumlara ilişkin tanışıklığımız olsa da, detaylı olarak kavramadığımız söylenebilir. Bizlere yabancı gelmeyen ama anlamını tam olarak kavrayamadığımız olgularla ilgili araştırma yapmak istenen çalışmalar adına olgubilim (fenomenoloji) doğru bir araştırma zemini oluşturmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Olgubilim çalışması araştırılan durumu bizzat tecrübe eden kişilerin görüşlerini dikkate aldığından, bu çalışmaya en uygun araştırma deseni olarak belirlenmiştir.

Çalışma Grubu

Olgubilim çalışmalarında, belirlenen olguyu tüm detaylarıyla deneyimlemiş olan bireylerle çalışarak mevcut olgu derinlemesine araştırılır. Çalışma grubu olarak, büyüklüğü 3-4 kişi ile 10-15 kişi arasında olan homojen olmayan bir grup belirlenir (Özet, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Olgubilim deseninin asıl amacının kişisel deneyimler oluşturması nedeniyle, bu deneyimleri yaşamış olan kişiler araştırmanın katılımcılarını meydana getirmektedir (Durmuş, 2020). Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken amaçsal örnekleme yöntemlerinden birisi olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, Örneklemin araştırılmak istenen problem ile ilgili tespit edilen özellikleri taşıyan kişiler, olaylar, nesnelere veya durumlardan oluşturulmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Çalışma grubuna dokuz öğrenci dâhil edilmiştir. Bu öğrenciler belirlenirken TÜBİTAK 2204-B öğrenci araştırmaları yarışmalarında bölge sergisine davet edilmiş projeleri olmasına dikkat edilmiştir. Görüşme yapılan öğrencilerin tamamı 2021-2022 Eğitim öğretim yılında bölge sergisinde fiilen yer almıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerle ilgili özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcı öğrencilere ait demografik bilgiler

<i>Öğrenci</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Sınıf</i>	<i>Proje Alanı</i>	<i>Tematik Alan</i>
Ö1	Erkek	6	Değerler Eğitimi	Değerler Eğitimi
Ö2	Erkek	6	Tarih	Uzaktan Eğitim
Ö3	Kadın	5	Değerler Eğitimi	İnsan Hakları ve Demokrasi
Ö4	Kadın	5	Değerler Eğitimi	İnsan Hakları ve Demokrasi
Ö5	Kadın	5	Değerler Eğitimi	İnsan Hakları ve Demokrasi
Ö6	Kadın	7	Değerler Eğitimi	Değerler Eğitimi
Ö7	Erkek	6	Teknoloji Tasarım	Tarım ve hayvancılık Teknolojileri
Ö8	Erkek	6	Teknoloji Tasarım	Tarım ve hayvancılık Teknolojileri
Ö9	Erkek	6	Teknoloji Tasarım	Tarım ve hayvancılık Teknolojileri

Veri Toplama Araçları

Olgubilim çalışmalarında, görüşme yapmak, en temel veri toplama araçlarından biridir. Olgubilim çalışmalarında, olgularla ilişkin deneyim ve durumları ortaya çıkarma amacıyla görüşme tekniği yapılırken, araştırmacılara etkileşim, esneklik ve sondalar yolu ile irdeleme imkânı sunmak gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu araştırma olgubilim desenine dayalı olarak gerçekleştirilmesi sebebiyle veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Veri toplama sırasında yarı yapılandırılmış görüşme formundan

yararlanılmıştır. Görüşme maddeleri ile ilgili uzman görüşlerine başvurulmuştur. TÜBİTAK 2204-B projeleri hakkında çalışmalar yapan alanında iki uzman öğretmenin incelemeleri neticesinde görüşme formunda yer alan sorular yeniden düzenlenmiş, eksiklik görülen maddeler eklenerek beş sorudan oluşan son şekli verilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada veri toplama amacıyla yarı yapılandırılmış form kullanılmıştır. TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri kapsamında bölge sergisine davet edilmiş olan öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme öncesinde katılımcılara görüşmenin içeriği, süresi ve çalışmanın amacı hakkında bilgiler verilmiş, onayları alınmıştır. Görüşmeler öğrencilerin kendilerini iyi ifade edecekleri rahat ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerin ses kayıtları alınmıştır. Ayrıca verileri desteklemesi açısından gözlemler yapılmış ve notlar alınmıştır. Her görüşme en az yarım saat olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Görüşme sonrasında analiz edilen veriler anlam kayması olmaması adına katılımcılarla paylaşarak verilerin doğruluğu kontrol edilmiştir. Bu kontroller sırasında gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Veri Analizi

Olgubilim desenini kullanılarak yapılan çalışmalarda amaç; bir olgu ya da durumun belli bir özelliğini kavrayabilme, bu olgu ile ilgili yorumlama yapabilme ve farklı yönünü kullanarak anlamlandırabilmedir (Karademir vd. 2017). Bu çalışmada verilerin anlamlandırması yapılırken içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi yapılırken uygulanacak aşamaları, yakın verileri sınıflandırma, verileri ana kavram ve temalar etrafında gruplama ve elde edilen verileri anlaşılabilir hale getirip düzenleme olarak sıralayabiliriz (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmada verilen cevapların dökümü yapılmıştır. Elde edilen bu cevaplar sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma neticesinde ana kavram ve temalar oluşturularak içerik analizi tamamlanmıştır.

İnanırcılık ve Güvenilebilirlik

Bilimsel bir araştırmanın en önemli kıstaslarında biri inanırcılığının yüksek olmasıdır. Nitel araştırmaların inanırcılık etkinliğinin olabilmesi için geçerlik ve güvenilirlik boyutunda desteklenmesi gerekir. Güvenirliği sağlamak için detaylı literatür araştırması yapılmış, görüşme formlarının oluşturulması sırasında alanında uzman iki kişinin görüşü alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Elde edilen kod ve temalara ait verilerin analizi sırasında araştırmacı ve uzman görüşleri arasında karşılaştırmalar yapılmış, ortak-farklı kod ve temalar kıyaslama yapılarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken Miles ve Huberman'ın (1994) (Güvenirlik=görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı) araştırmacılar arasındaki uyum güvenirliliği yöntemi kullanılmıştır. Uyum güvenilirlik değerinin uygun olarak kabul edilebilmesi için % 70 üzeri değer olması gerekmektedir. Bu çalışmada uyum güvenirliliği katsayısı % 88 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu değer nitel bir çalışma adına belirlenmiş olan uygun aralıkta bulunmaktadır (Miles ve Huberman, 1994). Proje sürecinde uygulanan iş-zaman çizelgesi Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2.

Proje iş-zaman çizelgesi.

İşin Tanımı	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart
Literatür Taraması				X	X	X	X	X
Arazi Çalışması					X	X	X	
Verilerin Toplanması ve Analizi					X	X	X	X
Proje Raporu Yazımı						X	X	X

Bulgular

TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışmasında bölge sergisine davet edilen öğrencilerin proje deneyimlerinin kendilerine katmış olduğu değerlerin belirlenmesi için hazırlanmış olan sorular neticesinde görüşmeler gerçekleştirilmiş, elde edilen verilerin analizi yapılarak temalar ve kodlar oluşturulmuştur. Tema ve kodların düzenlenmesi ile tablolar oluşturulmuştur. Tablolar içerisinde tema ve kodlarla birlikte katılımcı görüşlerine yer verilmiştir.

Grafik 1.

Öğrencilerin TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerine katılım durumu.



Grafik 1’de belirtildiği üzere; öğrencilerden yedi tanesi TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerine ilk kez katılım göstermiştir. İki öğrenci ise daha önce başvuru yapmış fakat bölge sergisine çağırılmamıştır. Öğrencilerin tamamı ilk kez bölge sergisine katılım göstermişlerdir.

Tablo 3.

TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin özellikleri.

Tema	TÜBİTAK 2204-B Araştırma projelerinin özellikleri	
Kodlar	Öğrenciler	Alıntılar
Bilimsel	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5	Ö4: "TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri 4006 projelerine göre, daha fazla bilimsel"
Detaylı Araştırma	Ö3,Ö4,Ö5,Ö7	Ö3: "Projeyi belirleme ve proje sürecinde detaylı bir araştırma yapılması gerekiyor"
Çözüm önermesi	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7	Ö1: "TÜBİTAK 2204 projeleri projeleri genelde hayattaki sorunlara çözüm öneriyor"
Yaratıcılıkta artma	Ö2,Ö5,Ö8,	Ö2: "TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri öğrencilerdeki yaratıcılığı arttırıyor"
Keyifli	Ö1,Ö4,Ö7,Ö8,Ö9	Ö3: "Proje hazırlama süreci ve bölge sergisi çok keyifli bir süreçti"

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerden beş kişi, TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin bilimsel bir bakış açısı içerdiğini belirtmiştir. Ayrıca TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin özellikleri hakkında, öğrencilerden dördü detaylı araştırma gerekli olduğu, altısı çözüm önerdiği, üçü yaratıcılığı arttırdığı ve beşi sürecin keyifli olduğundan bahsetmiştir.

Tablo 4.

Öğrencilerin TÜBİTAK 2204 bölge sergisi sırasında hisleri.

Tema	TÜBİTAK 2204-B bölge sergisinin hissettirdikleri	
Kodlar	Öğrenciler	Alıntılar
Değerli his	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9	Ö9: "Sergide birçok kişi beni dinledi, kendimi çok değerli hissettim"
Heyecan	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9	Ö1: "Sergi sırasında çok heyecanlandım. Ama zamanla heyecanım tecrübeye dönüştü"
Mutluluk	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6	Ö6: "Bölge sergisinde olmak, proje yazmak mutluluk verdi"
Başarı	Ö2,Ö6,Ö5,Ö9	Ö2: "Başarı duygusunu hissettim. Başarabildim diyebilmek güzeldi"
Cesaret	Ö1,Ö3,Ö4,Ö7,Ö8,Ö9	Ö3: "Bölge sergisi sürecinde yaptıklarım cesaretimin artmasına neden oldu"

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerden altı kişi, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisi sonunda kendisini değerli hissettiğini belirtmiştir. Ayrıca sekiz öğrenci, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisinin, kendisini heyecanlandırıldığını, altısı süreç boyunca mutlu olduğunu, dördü başarı duygusu hissettiğini, altısı cesaretinin arttığından bahsetmiştir.

Tablo 5.

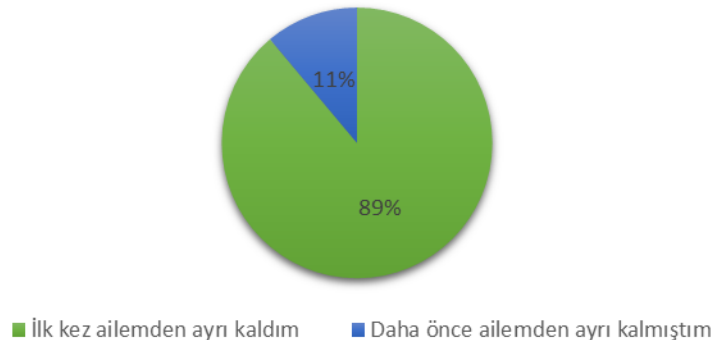
Öğrencilerin TÜBİTAK 2204-B bölge sergisi sonrası hayatlarında gerçekleşen değişimler.

Tema	TÜBİTAK 2204-B bölge sergisinin öğrenci hayatına katkıları	
Kodlar	Öğrenciler	Alıntılar
Özgüven	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9	Ö9: "Önceleri biraz çekingendim, proje sonrası kendime olan güvenim yükseldi"
Tanınilıklık	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7	Ö1: "Sergi sonrasında okulda daha fazla arkadaş edindim. Dönüşte tebrikler aldım."
Saygınlık	Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6	Ö6: "Bölge sergisinde gitmiş olmak okuldaki ve evdeki saygınlığımı arttırdı"

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerden sekiz kişi, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisi sonunda özgüven duygusunun arttığını belirtmiştir. Ayrıca altı öğrenci, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisi sonucunda tanınırlığının arttığını, beş öğrenci ise süreç sonunda saygınlığının arttığından bahsetmiştir.

Grafik 2.

Daha önce ailenizden ayrı şehir dışına gidip, farklı bir yerde konaklama durumları.



Grafik 2'de belirtildiği üzere; öğrencilerden sekizi TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri sayesinde ailesinden ilk kez ayrı ve uzakta kaldıklarını belirtmiştir. Bir öğrenci ise daha önce spor müsabakaları

nedeniyle ailesinden ayrı şehir dışında kaldığını söylemiştir.

Tablo 6.

TÜBİTAK 2204 bölge sergisinde yaşanan deneyimlerin öğrencilere kattığı beceriler/ değerler.

Tema	TÜBİTAK 2204-B bölge sergisinin kazandırdığı beceriler/değerler	
Kodlar	Öğrenciler	Alıntılar
Etkili iletişim	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8	Ö8: "Bölge sergisi sonrasında iletişim kurma konusunda daha başarılı oldum"
Özgüven	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9	Ö1: "Yapabileceklerime karşı kendime olan güvenim yükseldi"
Sabır	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6	Ö6: "Proje süreci sabır işi, sabırlı olmak başarılı olmak için gerekli"
Hoşgörü	Ö2,Ö6,Ö5,Ö9	Ö5: "Diğer arkadaşlarımın projelerini gezdik, onlarla tanıştık, birbirimize hoşgörülü davrandık"
Açık fikir	Ö1,Ö3,Ö4,Ö7,Ö8,Ö9	Ö3: " Bölge sergisi, bakış açımı geliştirerek açık fikirli olmamı sağladı"
Paylaşım	Ö1,Ö3,Ö7,Ö8	Ö7: " Tüm öğrenciler ailelerinden ayrı oldukları halde birbiri ile güzel paylaşımda bulundular"
Ekip ruhu	Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9	Ö9: " Projede görev alan arkadaşlarla güzel bir ekip ruhu geliştirdik, iyi uyum sağladık"
Sorumluluk	Ö1,Ö3,Ö4	Ö4: " Bölge sergisi sürecinde sorumluluk alabildim ve sorumluluk almanın önemini fark ettim"

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerden yedisi, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisi sonunda iletişim kurma becerilerinde gelişim olduğunu belirtmiştir. Sekiz öğrenci, TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisine katılmış olmalarının özgüvenlerinin artırdığını söylemiştir. Altı öğrenci ise süreç sonunda sabırlı olmayı, dört öğrenci hoşgörülü olmayı, altı öğrenci açık fikirli olmayı, dört öğrenci paylaşımcı olmayı öğrendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca altı öğrenci süreç sonunda ekip olarak birlikte hareket etme konusunda gelişme kaydettiklerinden bahsetmiştir.

Katılımcı öğrencilerin tamamı TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri yarışmasına tekrar katılmak istediklerini ve ilerleyen yıllarda kendilerini geliştirerek daha etkili çalışmalar yapmak istediklerini söylemişlerdir.

Tartışma/Sonuç

TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri yarışması ilk uygulandığı yıllarda proje alanları açısından kapsamı az olan bir genişlikte idi. İlerleyen yıllarda bu kapsam genişletilerek içerisinde değerler eğitimi alanının da yer aldığı geniş bir tabana yayılmıştır. Değerler eğitiminin, proje alanları içerisinde yer alması öğrencilerin değer kavramı üzerinde farkındalıklarını artırarak, değer yargılarının gelişmesine olumlu anlamda katkı sağlamıştır. Bu çalışmada elde edilen bulgular neticesinde TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin; bilimsel bakış açısına sahip olması, öğrencilerdeki özgüveni ve saygınlığı arttırması, hayatta karşılaşılan sorunlara çözüm önermesi gibi özellikleri ön plana çıkmaktadır.

TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin özellikleri ile ilgili bu çalışmada; bilimsel ve detaylı araştırma gerektirmesi, çözüm önermesi, yaratıcılıkta artış sağlaması ve keyifli bir süreç olması gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Aksoy ve Bozpolat (2023) yapmış oldukları çalışmada benzer şekilde, TÜBİTAK 2204 araştırma projeleri sayesinde öğrencilerin; bilimsel araştırma basamaklarının tüm aşamalarını öğrendiklerini ve kendilerini geliştirerek yaratıcı bir bakış açısı kazandıkları sonucuna ulaşmıştır. Deveci ve Daşcı (2020) ise; TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerini hazırlama sürecinin keyifli bir süreç olduğu ve öğrencilerin süreç sonunda mutlu oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu durum bu çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla örtüşmektedir.

Bu çalışmada; TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisine katılım gösteren öğrencilerin, heyecanlı oldukları, mutluluk duydukları, cesaretlerinin arttığını ve ulaşmış oldukları başarı sayesinde değerli hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bazı çalışmalarda benzer şekilde; öğrencilerin proje hazırlama süreçlerinde heyecan düzeylerinde artış olması (Artvinli vd., 2020; Torun ve Akpınar, 2021), Proje sürecindeki öğrencilerin yapmış oldukları çalışmalar neticesinde başarı duygusunu tadarak kendilerini değerli hissettikleri (Sayır, 2018) sonuçlara ulaşmıştır.

Alanyazın incelendiğinde TÜBİTAK 2204 proje çalışmaları sayesinde katılımcı öğrencilerin özgüvenlerinin arttığı (Kadioğlu, 2020; Okuyucu, 2019; Yıldırım, 2020), yaparak yaşayarak öğrenme ile beraber kendilerini geliştirerek, saygınlık duygularının arttığı (Güven, 2019); öğrencilerin yaşam ortamlarında sosyalleşmelerinin sağlandığı (Çetin & Şengezer, 2013; Küfrevioğlu vd., 2011; Yerdelen Damar & Soyalp, 2016) yönünde ulaşılan araştırma sonuçları, mevcut çalışmada elde ettiğimiz sonuçlarla örtüşmektedir.

Bu çalışmada ulaşılan sonuçlardan birisi TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin öğrencilerin birlikte çalışma becerilerini geliştirdiği ve sorumluluk duygularının arttığı yönündedir. Ulaşılan bu sonuç, Başbay (2005)'ın, proje tabanlı gerçekleştirilen grup çalışmalarında öğrencilerin işbirlikli çalışma becerilerin geliştiği ve sorumluluk bilincinin artması konusunda katkı sağlayıcı etkisi olduğu ve Saban (2020)'ın öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olarak kararlar almalarını sağlaması sonucu ile benzerlik göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde ulaşılmış olan TÜBİTAK 2204 araştırma projelerinin öğrencilerin özgüvenlerinde artış ortaya çıkardığı sonucu (Küfrevioğlu vd., 2011; Çetin & Şengezer, 2013; Avcı vd., 2016; Okuyucu, 2019; Sayır, 2018; Sözer, 2017; Yıldırım, 2020) bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile uyum göstermektedir.

Çepni (2021)'ye göre öğrencileri bilimsel çalışmalara teşvik etmek ve proje deneyimlerini arttırmak proje yarışmalarının önemli hedeflerinden biridir. TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin doğası gereği öğrenciler bilimsel çalışmalara teşvik edilmekte ve bölge sergisi sürecinde aktif rol almaktadır. Öğrencilerin aktif rol almaları ve yaşadıkları deneyimler sahip oldukları değerlerin niteliklerinde artışa neden olmaktadır. Bölge sergisi süreci sonunda öğrenciler, özgüvenlerinin artması, iletişim becerilerinin gelişmesi, bakış açısının değişmesi gibi sosyal öğrenmelerle ilgili değerler elde etmekle beraber, yaratıcılıklarında artma, sorumluluk alma, sabırlı ve hoşgörülü olma gibi değerler konusunda da gelişim göstermektedir. Avcı vd.(2016); proje çalışmalarının, öğrencilerin, analiz ve gözlem yeteneklerini, özgüvenlerini, iletişim becerilerini, girişimciliklerini, yaratıcılıklarını arttırdığını düşünmektedir. Benzer şekilde; Çetin ve Şengezer (2013) ile Küfrevioğlu vd, (2011) proje hazırlanma ve sergileme süreçlerinde yapılan çalışmaların öğrencilere sosyal açıdan değer kattığını söylemektedir. Bu sonuç bu çalışmada elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir.

Mevcut çalışmamızda TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisi deneyimlerinin, öğrenciler üzerinde, özgüven, iletişim, cesaret, sabır ve hoşgörü gibi değerlerin ortaya çıkması konusunda katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşanılan bu deneyimlerin, öğrencilerde başarı, mutluluk, cesaret ve heyecan oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca; TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri bölge sergisinde yer alan öğrencilerin sergi sonrasında kendi okullarına döndüklerinde akranları ve öğretmenleri arasında saygınlık kazandıkları ve sonraki hayatlarında özgüven duygusu hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

Her birey aslında toplumun küçük bir örneğini temsil etmektedir. Bu nedenle her bireyin sahip olduğu değerler toplumun değerlerinin oluşmasında rol oynamaktadır. Bir topluma ait değerler kültür yoluyla nesilden nesle aktarılır ve böylece “millet” bilinci şekillenmiş olur. Her millet kendine özgü, diğer milletlerle ayrışan kültürel değerlere sahiptir. Bu kültürel değerler, ait olduğu milletin her ferдинin yaşamlarını şekillendirerek ona yön verir. Yapılan bu araştırma neticesinde kültürel değerlerin artırılması, TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin değerler eğitimi açısından daha işlevsel hale getirilmesi adına bazı önerilerde bulunulmuştur.

- 1- TÜBİTAK 2204-B araştırma projeleri değerler eğitimi alanındaki çalışmaların içerik analizleri yapılabilir.
- 2- TÜBİTAK 2204-B araştırma projelerinin değerler eğitimi ile ilgili amaçları oluşturularak, bu amaçlara ulaşılma durumu sonuçlar ile kıyaslanarak incelenebilir.
- 3- Proje alanları içerisine yer alan değerler eğitimi proje alanının kapsamı genişletilebilir.
- 4- Proje sonuçları değerlendirilirken öğrencilerin görüşlerinin yer aldığı “projenin bana kattığı değerler” başlığı altında bir değerlendirme yapmaları istenebilir.
- 5- Bölge sergisinde yer alan öğrencilerden, okula döndüklerinde çevresine aktardığı değerler ile ilgili dönütler alınarak yaygınlaştırma sağlanabilir.

Kaynakça

- Aksoy, N., & Bozpolat, E. TÜBİTAK 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projesi Yarışması'na İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1720-1756.
- Avcı, E., Özenir, Ö. S., & Yücel, E. (2016). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sonrası kazanımlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 1-21.
- Artvinli, E., Çetintaş, H., & Terzi, İ. (2020). TÜBİTAK ortaokul öğrencileri araştırma projelerinin bilimsel danışmanlık süreci yönetimi: fen bilimleri örneği. *International Journal of Active Learning*, 5(2), 86-126. <https://doi.org/10.48067/ijal.827001>
- Başbay, A. (2005). Basamaklı Öğretim Programıyla Desteklenmiş Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenme Sürecine Etkileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 6(1), 95-116.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Örnekleme yöntemleri*. Pegem Yayıncılık, Ankara
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir.). Siyasal Kitabevi: Ankara
- Çeken, Ç. (2017). TÜBİTAK ve MEB proje yarışmaları süreçlerinin karşılaştırılması. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 46-52.
- Çepni, S. (2021). Proje, Tez ve Araştırma Makalelerinin Kavramsal ve Kuramsal Çerçevesi Nasıl Yapılandırılmalı?. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(3), 203-216.
- Çetin, O. & Şengezer, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin proje çalışmalarına ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 24-49.
- Deveci, İ., & Daşçı, H. (2020). Ortaokul Seviyesi TÜBİTAK Araştırma Projeleri Yarışmasına Katılan Danışman Öğretmenlerin Proje Deneyimleri. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(2), 75-97.
- Durmuş, M. E. (2020). *Matematik öğretimi bağlamında ilkökul öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik deneyimleri: Bir olgu bilim araştırması* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Güven, B. (2019). *Ortaokul matematik proje görevi uygulamalarına yönelik öğrenci öğretmen veli görüşleri* [Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Kadioğlu, H. (2020 Mart). Öğretmen adaylarının TÜBİTAK araştırma proje deneyimleri üzerine nitel bir araştırma. *Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Kongresi*, İstanbul.
- Karademir, E., Sarikahya, E., & Altunsoy, K. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin beceri kavramına yönelik algıları: bir olgubilim çalışması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 53-71.
- Kuçaridi, J. (1995). Felsefi açıdan eğitim ve Türkiye'de eğitim. *İstanbul: 17-18 Kasım, Türkiye Felsefe Kurumu*.
- Kulaksızoğlu, A., & Dilmaç, B. (2000). İnsani değerler eğitimi programı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(12), 199-208.
- Küfrevioğlu, R. M., Baydaş, Ö., & Göktaş, Y. (2011). Proje ve beceri yarışmalarında elde edilen kazanımlar, karşılaşılan zorluklar ve öneriler. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, Elazığ
- Meriç, C. (1997). Bu Ülke [This County]. *İstanbul, İletişim Yayınları*.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. USA-California: Sage.

- Okuyucu, M. A. (2019). 4006-TÜBİTAK bilim fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 202-218. <https://doi.org/10.24289/ijsser.545583>
- Özet, İ. (2014). *Kent araştırmaları ve nitel yöntem*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Püsküllüoğlu, A. (2008). *Türkçe Sözlük*, Can Yayınları. Basım, İstanbul.
- Sayı, E. (2018). *Ortaokul öğrencileri ile fen ve matematik öğretmenlerinin TÜBİTAK proje etkinliklerine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*[Doktora tezi, Kastamonu Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- TDK. (2022). Güncel Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu Web Sitesi: www.sozluk.gov.tr adresinden alındı
- Torun, E.,& Akpınar, M. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 proje deneyimlerinden yansımalar: sorunlar ve çözüm önerileri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 717-741.
- Yerdelen Damar, S.,& Soyalp, F. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinin proje yarışması ve okul bağlamında kullandıkları öğrenme yaklaşımları: epistemolojik değişkenlik. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 593-630.
- Yıldırım, H. İ. (2020). Bilim fuarında projeye yer alan öğrencilerin ve danışman öğretmenlerin bilim fuarına ilişkin görüşleri. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7, 28-51. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.677181>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara

Extended Abstract

When we examine the educational programs in Turkey, it can be said that there is an expectation for students to present entrepreneurial and productive projects based on themes of science, engineering, and entrepreneurship applications. In this sense, alongside science, engineering, and entrepreneurship applications, students are expected to generate new value-added ideas, produce new perspectives, transform these ideas into designs, or engage in service-oriented planning. It is anticipated that they will develop marketing strategies as a result of their planning and present their ideas.

The objectives of educational programs in Turkey as developing students' scientific process skills and enabling them to generate solutions to existing problems using scientific research logic. In order to develop scientific process skills, a national-level project competition named 'This is My Work' was organized within the framework of a protocol signed between the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK, hereafter referred to as TÜBİTAK in the rest of the study) and the Ministry of National Education (MEB, hereafter referred to as MEB in the rest of the study) on November 8, 2004, and this competition was conducted for a period of ten years as per the protocol. The project competition was paused in 2016, and in 2017, it resumed under the name 'Middle School Students Research Projects Competition,' continuing to the present day.

According to the 2022 guide published for the 2204-B Middle School Students Research Projects Competitions, the aim of this ongoing competition is to encourage middle school students to conduct studies in basic, social, and applied sciences, guide their studies, and contribute to the development of existing scientific research. TÜBİTAK 2204-B Research Projects aims to actively involve students in the project preparation process and aims to enhance their creativity, self-confidence, motivation, collaborative work, and social skills.

The aim of this study is to examine the projects invited to the regional exhibition of the TÜBİTAK 2204-B Middle School Student Research Projects competition from the perspective of the participating students and to demonstrate the contributions of the process to the students participating in the regional exhibition. In this study, the phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used. Criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was employed in determining the study group. When selecting the nine students included in the study group, the criterion of being invited to the regional exhibition of TÜBİTAK 2204-B Research Projects was taken into account. The opinions of the participating students regarding the values gained during the process were obtained, and the collected data were analyzed by forming codes and themes.

According to the findings obtained in this research, students are encouraged to engage in scientific studies due to the nature of TÜBİTAK 2204-B research projects. Additionally, it was observed that students actively participate in the regional exhibition process. The active involvement of students and the experiences they undergo lead to an increase in the qualities of the values they possess. At the end of the regional exhibition process, students not only gain values related to social learning such as increased self-confidence, improved communication skills, and changed perspectives but also show development in values like creative thinking, taking responsibility, patience, and tolerance. It was concluded that the participation of students in the TÜBİTAK 2204-B Research Projects' regional exhibition contributes to an increase in their courage in decision-making, respectability, and recognition within society.