



Opinions of Secondary School Students Participating in TÜBİTAK 4006 Science Fairs with Projects in the Field of Turkish about Science Fairs

Tuba GÜL KOŞAR*, Bahar DOĞAN KAHTALI **

Abstract. The aim of this study is to examine the views of secondary school students who presented their projects in the field of Turkish to TÜBİTAK 4006 Science Fairs. The participants of the study consisted of a total of 12 students from the 7th and 8th grades who participated in the Science Fairs organised in a public school in Eastern Anatolia in the 2020-2021 academic year. In the study, phenomenological design, one of the qualitative research methods, was used. The data were collected with a semi-structured interview form and analysed by content analysis method. As a result of the research, it was seen that Science Fairs were not only related to the field of Science, but also students prepared projects in the field of Turkish and participated in these fairs. In addition, it was concluded that Science Fairs make various contributions to students in academic and daily life and emphasise their scientific process skills. The problems encountered during the project process were stated and some suggestions were presented to counsellor teachers and school administrators to solve them.

Keywords: Turkish lesson, TUBITAK 4006 Science Fair, student opinions.

How to cite: Gül Koşar, T., & Doğan Kahtalı, B. (2025). TÜBİTAK 4006 bilim fuarları'na Türkçe alanındaki projelerle katılan ortaokul öğrencilerinin bilim fuarları hakkındaki görüşleri. *Journal of Children's Literature and Language Education*, 8 (1), 24-42.

* Ministry of National Education, Hidayet Secondary School, Malatya, Turkey; tugulkosar@gmail.com

** Inonu University, Faculty of Education, Turkish and Social Sciences Education, Malatya, Turkey; bahar.dogan@inonu.edu.tr



TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe Alanındaki Projelerle Katılan Ortaokul Öğrencilerinin Bilim Fuarları Hakkındaki Görüşleri

Tuba GÜL KOŞAR*, Bahar DOĞAN KAHTALI**

Öz. Bu araştırmanın amacı Türkçe alanında hazırladığı projeleri TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na sunan ortaokul öğrencilerinin bu fuarlar hakkındaki görüşlerini incelemektir. Araştırmanın katılımcılarını Doğu Anadolu'da bir devlet okulunda, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında düzenlenen bilim fuarlarına katılan 7 ve 8. sınıftan toplam 12 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda bilim fuarlarının sadece Fen Bilimleri alanıyla ilgili olmadığı, öğrencilerin Türkçe alanına yönelik de projeler hazırlayıp bu fuarlara katıldığı görülmüştür. Ayrıca bilim fuarlarının öğrencilere akademik alanda ve günlük hayatta çeşitli katkılar sunduğu, onların bilimsel süreç becerilerini ön plana çıkardığı sonucuna ulaşılmıştır. Proje sürecinde yaşanan sorunların neler olduğu belirtilmiş ve bunların çözülmesi için danışman öğretmenlere, okul yöneticilerine birtakım öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Türkçe dersi, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı, öğrenci görüşleri.

*  Milli Eğitim Bakanlığı, Hidayet Ortaokulu, Malatya, Türkiye; tugulkosar@gmail.com

**  İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi, Malatya, Türkiye; bahar.dogan@inonu.edu.tr

1. Giriş

21. yüzyılda birçok ülkenin amacı, bilim ve teknolojiye ilerlemek ve bu alanda kendini geliştiren bireyler yetiştirmektir. Ülkelerin ekonomik ve refah seviyeleri ile bilim ve teknoloji düzeyleri arasında yakın bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bu durum, çağın gerekliliklerini karşılamak isteyen ülkeler arasında rekabetçi bir ortamın oluşmasına neden olabilir. Bilimsel ilerleme sağlamak isteyen ülkeler, bu alanda kendilerini geliştirme amacını güden bireyler yetiştirmeye odaklanabilir. Bilimsel anlamda gelişebilmek için çevresine uyum sağlayabilen, sorunlara çözüm arayan ve bu sorunları çözme yeteneğine sahip, kararlı, girişimci, empati yeteneği yüksek ve eleştirel düşünme becerisi olan bireylere ihtiyaç vardır. Bu tür bireylerin yetiştirilmesinde, özellikle eğitim ortamlarında düzenlenen bilim fuarları önemli bir rol oynayabilir. Bilim fuarları, bilimsel bilgi ve becerilerin teşvik edilmesi, öğrencilerin bilimsel düşünme yetilerini geliştirmeleri ve deneyim kazanmaları açısından etkin bir araç olarak işlev görebilir.

Okulların bilim fuarlarına ev sahipliği yapan etkin ortamlar olduğu görülmektedir. Önceden özel okullar kapsamında nadiren düzenlenen bu fuarlar, son yıllarda resmî kurumların da katılımıyla önemi artmış ve gittikçe yaygınlaşmaya başlamıştır (Tezcan ve Gülperçin, 2008). Bilim fuarları öğrencilerin bilimsel düşünme, mantıklı cevap verme, gözlem ve deney yapma, bir durum karşısında tahminde bulunma ve yaparak yaşayarak öğrenme gibi becerileri kazanmalarında en etkili ortamlardan biridir (Çelik, 2019). Fuara katılan öğrenciler hem yeni bilgiler edinir hem de bu bilgilerle geçmiş birikimlerini harmanlayarak yeni ürünler ortaya koyarlar. Bilim fuarlarına çeşitli alanlarda proje sunan öğrenciler bu süreçte aktif rol alırken öğretmenler de araştırma süresi boyunca onlara yol gösterme görevini üstlenir (Erdal ve Sarı, 2020; Günbey, 2022; Okuyucu, 2019). Dolayısıyla bilim fuarlarının; öğrencilerin kendilerini bilimsel anlamda geliştirebileceği, deneyimleyebileceği ve ön bilgilerini harekete geçirebileceği ortamlar olduğu söylenebilir.

Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), devlet okulları ve Mesleki Eğitim Merkezlerinde düzenlenen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 4006 Bilim Fuarları'yla; 5 ila 12. sınıf öğrencilerinin ilgi alanlarına yönelik konularda çalışmalar yapacakları, bu çalışmalarını sunabilecekleri, hem araştırmacıların hem de izleyicilerin eğlenebilecekleri bir ortam oluşturulması hedeflenmektedir (TÜBİTAK, 2020). Fuara katılan öğrencilerin sundukları projelerle bilimsel yöntem kullanma, araştırmanın sonunda ulaşılan verilerden bir sonuca ulaşma, tahminde bulunma, bilginin doğruluğunu sorgulayıp mutlak ve öznel olduğunu kabullenme, bilgiye ulaşmada iş birliğinin önemini kavrama gibi tecrübeleri kazanmaları önemlidir (TÜBİTAK, 2020). Bilim fuarlarının; öğrencinin bilimsel bilgiye ulaşırken çeşitli yöntemler kullanmasını, bilgiyi sorgulayarak eleştirel bir bakış açısıyla elde etmesini ve hayal gücünü kullanmasını gerektirdiği düşünülmektedir.

Bilim fuarları ifadesindeki “bilim” kelimesinin deneyler, Fen ve bilimsel çalışmalar gibi kavramları çağrıştırması; öğrencilerde bu fuarlara sadece Fen Bilimleri alanında

katılabilecekleri algısı oluşturabilir. Tan ve Temiz (2003) Fen Bilimleri alanında bilimsel süreç becerilerinin; bilimsel bilgiyi elde etme, üretme ve kullanma becerileri şeklinde tanımlandığını belirtmektedir. Büyük ve diğerleri (2011) Fen eğitiminin asıl amacının öğrencilere bilimsel süreç becerileri kazandırmak olduğunu vurgulamaktadır. Ancak yapılan çalışmaların çoğunda bilim fuarları Fen alanıyla ilişkilendirilse de Karadeniz ve Ata (2013) öğrencilerin ulaştığı yeni bilgileri daha geniş kitlelerle paylaşma imkânı sunan bu fuarların; sadece Fen Bilimleri alanında değil, Sosyal Bilimler alanında da uygulanabileceğini ifade etmektedir. Nitekim TÜBİTAK'ta (2020) öğrencilerin alt projelerini sunabilecekleri 43 tematik alan arasında Kültürel Miras, Dil ve Edebiyat, Göç ve Uyum, Doğal Miras ve Doğal Kaynaklar, Değerler Eğitimi, İnsan Hakları ve Demokrasi gibi Sosyal Bilimler alanıyla ilgili başlıklar da yer almaktadır. Dolayısıyla öğrencilere bilim fuarlarına katılacakları zaman sadece Fen alanına yönelik değil, diğer alanlarda da projeler hazırlayabilecekleri anlatılarak onlara farklı bakış açıları kazandırılabilir.

Alan yazınına bakıldığında TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na yönelik yapılan çalışmaların daha çok Fen alanıyla ilişkilendirildiği, fuarların öğrencilerin Fen dersine etkisi ve proje süreciyle ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelendiği görülmektedir (Avcı ve Su Özenir, 2018; Çağan vd., 2021; Kızılcık ve Yavaş; 2020; Yıldırım, 2020). Ural Keleş ve Soyuçok (2020) yaptıkları çalışmada Bilim fuarlarına Fen projeleriyle katılan 70 öğrenciye 11 sorudan oluşan bir anket uygulamış, sonucunda öğrencilerin araştırmalarını bilimsel yöntem basamaklarına uygun hazırlayamadıklarını ortaya koymuşlardır. Benzer ve Evrensel (2019) araştırmalarında bilim fuarlarının öğrencilere nasıl katkı sağladığı üzerinde durmuş ve fuarların öğrencilerin düşüncelerini savunma, toplum önünde konuşma, tartışma ortamlarında kendilerini rahatça ifade etme gibi beceriler kazandırdığını belirtmişlerdir. Keskin (2019) yaptığı tez çalışmasında fuar öncesi ve fuar sonrası öğrencilerin Fen dersine karşı tutum ve kaygı seviyelerinde anlamlı bir değişiklik olup olmadığını incelemiştir. Uygun (2019), yüksek lisans tez çalışmasında öğrencilerin bilim fuarlarına katılırken matematik alanındaki alt projelerini inceleyerek matematiksel konuları araştırmayı amaçlamıştır. Sontay ve diğerleri (2019) çalışmalarında bilim fuarlarına proje hazırlamanın ortaokul öğrencilerinin; bilimsel düşünme becerilerini, fen dersine yönelik duygu ve düşüncelerini olumlu anlamda etkilediğini belirtmişlerdir. Bozdemir (2018) hazırladığı yüksek lisans tezinde öğretmenlerin genelde öğrencilerin beceri seviyeleriyle ilgili olumlu bir bakış açısına sahip olduğunu ancak ortaöğretim öğretmenleri için durumun aynı olmadığını belirtmiştir. Ayrıca proje hazırlık sürecinde öğretmenlerin projeye karşı ilgisiz oldukları, projeye rehberlik eden öğretmenin bu konuda deneyimli olmaması, projeye ayrılan sürenin kısıtlı oluşu gibi etmenleri de çözülmesi gereken sorun olarak tespit etmiştir. Balcı'nın (2019) yaptığı çalışmada TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'nın öğrencileri bilimsel faaliyetlere yönlendirmede etkili olduğu, öğrencilerdeki bilgi birikimini artırdığı ancak proje hazırlamanın zor bir süreç olduğu, bazı idarecilerin proje sunmaları için öğrencileri zorunlu tuttukları öğretmenler tarafından belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalara bakıldığında bilim fuarlarının Fen, Matematik ve bilimle ilgisi incelenirken sözel bir beceri gerektiren Sosyal Bilimler kapsamında değerlendirilmediği, öğrencilerde bu alanla ilgili hangi becerilerin gelişmesine katkıda bulunduğuyula ilgili herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu araştırmanın katılımcıları, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe alanına yönelik projeler sunan öğrencilerden seçilmiştir. Bu öğrencilerin projeleri değerlendirirken Türkçe dersi ile ilişkilendirmeleri, bilim fuarlarının matematik ve fen alanıyla ilgili olduğu kanısını değiştireceği görülmektedir. Bu bağlamda çalışma sonunda elde edilecek verilerin alana farklı bir bakış açısı kazandıracağı düşünülmektedir. Çalışmanın problem cümlesini "TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe alanında projelerle katılan ortaokul öğrencilerinin fuara yönelik algıları nelerdir?" sorusu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın alt problemleri şunlardır:

- 1) Bilim fuarları hakkında öğrenciler neler düşünmektedir?
- 2) Bilim fuarları öğrencilerin günlük hayatını ve akademik başarısını nasıl etkilemiştir?
- 3) Öğrenciler Sosyal Bilimler ile ilgili hangi tematik alanlarda alt projelerini sunmuşlardır?
- 4) Bilim fuarları sürecinde öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara çözüm önerileri nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe alanındaki projeleriyle katılan 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fuar hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Çalışmada fuardaki öğrencilerin deneyimlerine yönelik algıları ele alındığı için araştırmanın yöntemi nitel, deseni ise olgubilimdir. Olgubilimde çevrede karşılaşılan ancak detaylı bir bilginin olmadığı durumlar ele alınmaktadır. Olgubilimde insanların yaşadıklarına ve yaşadıklarını nasıl deneyimlediklerinin betimlenmesine odaklanılır. Temel amaç bireylerin bir duruma ilişkin yaşadığı deneyimlere yönelik algısını ortaya koymaktır (Creswell, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2018).

2.2. Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcılarını, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Doğu Anadolu'da bir devlet okulunda TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe alanındaki projeleriyle katılan 12 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmadaki öğrenciler 7 ve 8. sınıf kademelerinden seçilmiştir. Bu çalışmada amaçlı örneklem türlerinden biri olan ölçüt örneklemden faydalanılmıştır. Bu örnekleimde ölçütler, önceden hazırlanmış örnekler arasından seçilebileceği gibi araştırmacı tarafından da bir ölçüt listesi oluşturulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada öğrencilerin bilim fuarlarına Türkçe alanına ait projelerle katılmış olması, ölçüt olarak belirlenmiştir.

2.3. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin bilim fuarları hakkındaki görüşlerini almak için araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan soruların belirlenmesi için öncelikle alan yazını taraması yapılmıştır. Bilim fuarlarının amaçlarını ve kapsamını ortaya koyan, bilim fuarlarını tanıtan kılavuzlar incelenmiştir. Başlangıçta 8 sorudan oluşan görüşme formu, alanda uzman kişilerin görüşlerine sunulmuş ve onlardan gelen dönütlerle sorulara birtakım ifadeler eklenmiş, dil yönünden hatalar düzeltilmiş ve soru sayısı 10'a çıkarılarak forma son hâli verilmiştir. Görüşme formunda öğrenciyi yönlendirebilecek soruların olmamasına özen gösterilmiştir. İlk 9 soru bilim fuarları ile ilgili olup son soru, öğrencilerin konuyla ilgili eklemek istedikleri bir durumun var olup olmadığına yöneliktir.

Araştırma kapsamında 12 öğrenciyle görüşme yapılmıştır. Öğrencilerle görüşme yapılmadan önce etik kurul izni ile öğrenci ve veli izni alınmıştır. Öğrencilerin uygun oldukları vakit belirlenerek okula gidilmiş ve 8 öğrenciyle yüz yüze görüşülmüştür. Her görüşme yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür. Yapılan görüşmeler öğrencinin de izniyle ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Öğrencilere gerçek isimlerinin çalışmada kullanılmayacağı, adları yerine (Ö1, Ö2, Ö3...) şeklinde kodlar verileceği söylenerek soruları rahatça cevaplamaları istenmiştir. 4 öğrenci okuldan mezun olduğu için okul idaresinden o öğrencilerin numaraları alınarak önce velileriyle görüşülmüş, velilerinden izin alındıktan sonra öğrencilerle çevrim içi görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler önce kaydedilmiş, daha sonra yazıya aktarılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde içerik analizi uygulanmıştır. İçerik analizindeki amaç, araştırma verilerinin açıklanmasını sağlayacak ilişki, kavram ve temalara ulaşabilmektir. Bu amaçla veriler incelenerek anlamlı bütünler halinde bölümlere ayrılarak kodlanır. Elde edilen kodların arasındaki ilişkiler dikkate alınarak belirli bir tema altında sınıflandırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada elde edilen veriler, tema ve alt temalara ayrılarak incelenmiştir. Ayrıca öğrenci görüşlerini daha iyi yansıtabilmek için öğrencilerin verdiği cevaplardan alıntılar yapılarak örnekler verilmiştir.

2.5. Araştırmanın Geçerliği ve Güvenirliği

Bu çalışmada iç geçerliği sağlamak için görüşmelerden elde edilen veriler detaylı bir şekilde incelenmiş, verilen cevaplardan doğrudan alıntılar yapılmış, cevaplar öğrencilere tekrar edilerek doğruluğu teyit edilmiş ve ulaşılan bulgular uzman görüşüne sunulmuştur. Dış geçerliği sağlamak için de katılımcıların özellikleri, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin nelerin yapıldığı ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir.

Dış güvenirlilik, ölçülecek durumun farklı zamanlarda aynı şekilde ölçülmesidir (Yıldırım, 2018). Çalışmada dış güvenirliliği sağlamak için ulaşılan sonuçlar benzer araştırmaların sonuçları ile karşılaştırılmış, veriler arasındaki tutarlılık kontrol edilmiştir. Araştırmada iç

güvenirliği sağlamak için de veriler kayıt altına alınmış, bulgular yorum katılmadan aktarılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Öğrencilerin Bilim Fuarlarıyla İlgili Düşüncelerine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin Bilim Fuarları ile ilgili düşüncelerinin neler olduğuna ilişkin oluşturulan tema ve alt temalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bilim fuarları ifadesi ile ilgili öğrencilerin düşüncelerine ait tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
İlişkilendirme	Fizik, Kimya, Fen alanı Bilim, sanat, edebiyat Sayısal ağırlıklı dersler Fen Bilimleri, Matematik
Katkı	Araştırma, öğrenme Yaratıcı düşünme Yeni şeyler öğrenme Merak duyma Fayda sağlama İnsanlığa hizmet Yeni buluşlar
Ortam	Teknofest Proje sunulan ortamlar
Uygulama alanları	Uzayla ilgili projeler Deney yapma Bilim adamları ve hayatı Robotlar Bilim kurgu

Tablo 1’e bakıldığında bilim fuarları ile ilgili öğrencilerin düşüncelerinin incelenmesiyle oluşturulan temalar “ilişkilendirme, katkı, ortam ve uygulama alanları” temaları altında toplanmıştır. Öğrencilerin 8’i bilim fuarlarını Fen alanı, Fizik, Kimya, Matematik dersleriyle ilişkilendirirken, 1 kişi bu ifadenin sanat ve edebiyat kavramlarını çağrıştırdığını belirtmiştir. Diğer öğrenciler bilim fuarı için Teknofest, deney yapma, robotlar, bilim kurgu, yaratıcı düşünme, insanlığa hizmet ifadelerini kullanmıştır.

Öğrencilerin görüşlerine ilişkin, uygulama alanları temasında Ö2: “Öğrencilerin deney yaptığı ve yeni şeyler öğrendiği yerler geldi aklıma...” Ö3: “Bilimsel deneyler, Fizik, Kimya gibi dersler olduğunu düşündüm.”, ortam temasında Ö7: “İlk aklıma Teknofest geldi, böyle çadırların kurulup herkesin yaptığı projeleri sergileyebileceği bir ortam hayal ettim.”, ilişkilendirme temasında Ö5: “Ben sadece bilimle ilgili şeyler düşünmedim. Öğretmenimiz ilk söylediğinde sanat ve edebiyat alanları da geldi aklıma. Türkçe dersine yönelik bir projeye katılmak istedim çünkü gezdiğim bir yerde

oturduğunda şiir okuyan bir bank vardı ve bu benim çok hoşuma gitmişti. Ben de bu tarz şeyler yapmak istedim..." gibi ifadeler örnek olarak verilebilir.

3.2. Bilim Fuarlarının Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Günlük Hayata Etkisine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Öğrencilere bilim fuarlarının günlük hayatları ve akademik başarılarını nasıl etkilediğine dair sorular sorulmuş, bu sorulardan elde edilen verilere yönelik tema ve alt temalar tablolar hâlinde sunulmuştur.

Tablo 2. Bilim fuarlarının öğrencilerin akademik başarısını nasıl etkilediğine ilişkin tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
Derslere katkı	Dersi sevme
	Konuyu araştırma
	Konuyu daha iyi öğrenme
	Konudan etkilenme
	Derse güdülenme
Geliştirdiği beceriler	Soru çözme becerisi, isteği
	Hızlı okuma
	Düşünme becerisi
	Farklı bakış açısı
	Kelime dağarcığını zenginleştirme
	Okuduğunu anlama becerisi
	Yazma becerisi
	Şiire ilgi duyma, şiir yazma isteği
	Kendini rahat ifade edebilme
	Şairlerin hayatına merak etme
Zaman yönetimi sorunu	Bazı dersleri yetiştirememe

Tablo 2’de bilim fuarlarının öğrencilerin akademik başarısına ilişkin görüşlerinden oluşturulan temalar “derslere katkı, geliştirdiği beceriler ve zaman yönetimi sorunu” teması altında toplanmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu bilim fuarlarının derslere yansımaları derse güdülenme, dersi sevme, konuyu araştırma kavramlarıyla ifade ederken yarısı soru çözme becerisi, okuma hızı, şiire ilgi duyma, kelime dağarcığını zenginleştirme şeklinde belirtmiştir. Öğrencilerden sadece ikisi projeye uğraşırken matematik dersini yetiştiremediğini ifade etmiştir.

Öğrenci görüşlerine örnek olarak; derslere katkı temasında Ö5: “...başta Türkçe dersi olmak üzere derslerime büyük katkısı oldu.”, geliştirdiği beceriler temasında Ö3: “Özellikle hikâye yazmak beni yazma alanında geliştirdi.” Ö4: “...çok güzel şiirler yazmaya başladım. Ataol Behramoğlu, Mehmet Emin Yurdakul, Necip Fazıl gibi şairlerin hayatını merak edip araştırdım.” Ö8: “... Türkçe dersini çok sevmek sevmeye başladım.” Ö10: “...projeden önce soruları anlamada sorun yaşıyordum. Özellikle Türkçe ve matematik sorularını çözerken sıkılıyordum ama şimdi uzun soruları bile çok rahat

çözebiliyorum.”, zaman yönetimi sorunu temasında ise Ö6: “...matematikte biraz kayıp yaşadım çünkü proje üzerinde çok vakit harcadığım için matematik çalışmaya çok zamanım kalmadı.” ifadeleri örnek olarak verilebilir.

Bilim fuarlarının öğrencilerin günlük hayatını nasıl etkilediğine yönelik veriler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Bilim fuarlarının öğrencilerin günlük hayatına etkisine yönelik tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
Sosyal ilişkiler	Konuşma becerisi kazandırma Sosyalleşme Bilim adamı olma isteği İlgi alanlarının farkına varma Topluluk önünde rahatça konuşabilme Rahat iletişim kurabilme İlgi odağı olma Başarma azmi Yardımlaşma isteği Sorumluluk sahibi olma Arkadaşlık ilişkilerinde bozulma Arkadaşlar arası rekabet Ailesi, öğretmenleri ve arkadaşları tarafından onaylanma
Kişisel kazanımlar	Öz yeterlik algısı Psikolojik rahatlama Öz güven Empati kurma becerisi Heyecan duygusunu bastırabilme

Tablo 3’e bakıldığında bilim fuarlarının öğrencinin günlük hayatına etkisine yönelik görüşlere ilişkin temalar “sosyal ilişkiler ve kişisel kazanımlar” başlığı altında toplanmıştır. Öğrencilerin yarısı, fuarların günlük hayatlarına etkisini konuşma becerisi kazandırma, öz güven, öz yeterlik algısı, başarma azmi gibi ifadelerle ortaya koymuştur. 2 öğrenci ise projeleri sürekli belirli kişiler yaptığı için arkadaşlar arası rekabete ve arkadaşlık ilişkilerinde bozulmaya sebep olduğunu belirtmiştir.

Öğrenci görüşlerine örnek olarak sosyal ilişkiler temasında Ö6: “...Artık her şeyi merak etmeye başladım. Aziz Sancar benim için bir örnek oldu. O, çalıştığının karşılığını alan biriydi. O yüzden ben de onun hayatını kendime örnek alıp çalışırsam mutlaka bir gün karşılığını alırım diye düşündüm. Daha çok çalışmaya başladım.”, Ö6: “Arkadaşlarımdan bazıları bu süreçte beni kıskandığı için aramız açıldı.” Ö12: “Bir anda ailemin, arkadaşlarımdan ve öğretmenlerimin ilgi odağı oldum. Fuar ortamında tanımadığım kişilerle tanıştım ve hâlâ onlarla görüşüyorum.” cevapları verilebilir. Kişisel kazanımlar temasında Ö2: “Ben ailemle fazla diyalog kurmaz, odamdan çıkmazdım. Arkadaşlarım ve

öğretmenlerimle de aynı şekilde. Bilim fuarına katıldıktan sonra artık konuşmaktan korkmadığımı, kendimi daha rahat bir şekilde ifade ettiğimi fark ettim. Ö5: "...Bazı psikolojik rahatsızlıkları olan biriydim. Psikolojik olarak kendimi daha iyi hissetmeye başladım. Proje konumdaki arkadaşlarımdan yazdıklarını okuyunca böyle sorunları sadece benim yaşamadığımı anladım. Yalnız olmadığımı görmek bana çok iyi geldi, toparlandım." cümleleri öğrenci görüşlerini ifade etmektedir.

3.3. Öğrencilerin Sosyal Bilimler ile İlgili Alt Projelerini Sunduğu Tematik Alanlara Yönelik Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin sundukları projeleri hangi tematik alanlardan seçtiğine ilişkin sorular sorulmuş, verdikleri cevaplardan yola çıkılarak oluşturulan tema ve alt temalar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin sosyal bilimler ile ilgili alt projelerini sundukları tematik alanlara ait tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
Dil ve edebiyat	Okumayı artırmaya yönelik çalışmalar
	Paragraf sorusu çözme çalışmaları
	Duyguları hikâye, resim ve şiirle ifade etme
	Kelimelerin etimolojisi
	Kitap okuma alışkanlığı kazandırma çalışmaları
Göç ve uyum	Aziz Sancar'ın hayatıyla ilgili çalışma
	Göçmen sorunlarını şiirle ifade etme
Değerler eğitimi	Öz denetim değeriyle ilgili çalışma

Tablo 4'te öğrencilerin Sosyal Bilimler ile ilgili katıldıkları projelerin tematik alanları "dil ve edebiyat, göç ve uyum, değerler eğitimi" başlığında ele alınmıştır. Öğrencilerin çoğu dil ve edebiyat alanında fuara katılırken 2 öğrenci göç ve uyum, 1 öğrenci de değerler eğitimi başlığında projelerini sunmuşlardır.

Öğrenci görüşlerine örnek olarak dil ve edebiyat temasında Ö5: "...Ben ilkokulda duygularımı akran baskısından dolayı rahatça ifade edemiyordum. Bu yüzden insanların kendilerini şiir ve hikâye ile ifade edebilecekleri bir proje hazırladım. Sonrasında gelen hikâye ve şiirleri okuyunca gördüm ki bu sorunları yaşayan tek kişi ben değilmişim. Yalnız olmadığımı gördüm. Baskı yapan kişilerin de aslında kötü insanlar olmadıklarını, geçmişte onları bu şekilde davranmaya iten olaylar yaşadıklarını öğrendim. Bu, beni psikolojik olarak aşırı rahatlattı. Çünkü ben sorunu kendimde sanıyordum." Ö7: "Benim projem kelimelerin kökenini araştırmaktı. Amacım insanların kelimeleri daha iyi tanıyıp yanlış bir şekilde kullanmasının önüne geçmektir.", göç ve uyum temasında Ö11: "Benim projem göçmenlerin yaşadığı sıkıntıları şiirle dile getirerek bir farkındalık oluşturmaktı. Böylece şiirle onların yaşadıklarını kalıcı hâle getirmek istedik.", değerler eğitimi temasında ise Ö8: "Öğrencilerden bazı değerleri konu alan şiir ve hikâye yazmalarını istedik. Daha sonra bunlar arasında güzel olanları bir araya getirip bir kitap çıkardık." cevapları verilebilir.

3.4. Bilim Fuarları Sürecinde Öğrencilerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Bu Sorunlara Çözüm Önerilerine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Bilim fuarlarında öğrencilerin karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuş, ardından bu sorunların çözülebilmesi için nasıl bir yol izlenmesi gerektiği öğrenciler tarafından açıklanmıştır. Bu verilere ait tema ve alt temalar tablolar hâlinde sunulmuştur.

Tablo 5. Bilim fuarları sürecinde öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara yönelik tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
Bireysel faktörler	Konu seçiminde zorluk çekme
	Zamanı yetiştiremememe
	Konuyla ilgili hazırlık yaparken zorlanma
	Fuar ortamında yüz yüze proje sunarken heyecanlanma
	İnternetin olmaması, kaynak eksikliği
Çevresel faktörler	Ekip arkadaşlarıyla ortak bir zaman oluşturamama
	Danışman öğretmenin deneyimsizliği
	Çevreden gerekli desteği görememe
	Grup arkadaşlarının sorumluluk sahibi olmaması

Tablo 5’te bilim fuarları sürecinde öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara yönelik görüşlerinden oluşturulan temalar “bireysel ve çevresel faktörler” başlığı altında toplanmıştır. Öğrencilerin yarısından fazlası konu seçiminde zorluk çektiğini, ekip arkadaşlarıyla uyum sorunu yaşadıklarını, zamanı yetiştiremediklerini ifade etmişlerdir. Okula servisle gelen üç öğrenci, proje çalışmalarının okuldan sonra olmasından dolayı eve dönüşte sorun yaşadıklarını, bir öğrenci de danışman öğretmenin deneyimsiz olduğunu belirtmiştir.

Öğrenci görüşlerine ilişkin bireysel faktörler temasında Ö1: “...Projenin konusunu oluşturan forma soru hazırlarken çok zorlandım, aklıma hiç soru gelmedi.” Ö4: “Bir önceki yıl salgın nedeniyle projemi çevrim içi ortamda sunduğum için çok rahat sundum. Bu yıl yüz yüze olunca çok heyecanlandım.” ifadeleri yer almıştır. Çevresel faktörler temasında Ö2: “...Arkadaşlarımdan bazıları yaptığım projenin boşuna olduğunu söylediler, bu konuda beni yüreklendirmediler. Öğretmenlerim ise emeğimin karşılığını alacağını söyleyerek beni motive ettiler. Ö11: “...Arkadaşlarla bir araya gelmekte zaman konusunda sıkıntı yaşadık.” Ö12: “...Projeyi hazırladığım dönemde evde internet yoktu. Araştırma yaparken bu yüzden fazla kaynağa ulaşma konusunda sıkıntı çektim.” cevapları öğrenci görüşlerine örnek olarak verilebilir.

Öğrencilerin bilim fuarları sürecinde karşılaştıkları sorunlara hangi çözümleri önerdiklerine ilişkin veriler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Bilim fuarları sürecinde karşılaşılan sorunlara çözüm önerilerine ilişkin görüşlere ait tema ve alt temalar

Tema	Alt tema
Çözüm önerileri	Danışman öğretmenlerin iyi rehberlik etmesi
	Özgün konular seçme
	Ekip arkadaşlarıyla ortak zaman oluşturma
	Proje hazırlamaya erken başlama
	Proje arkadaşı seçiminde titiz davranma
	Planlı çalışma
	Detaylı alan okuması yapma

Tablo 6’da bilim fuarları sürecinde karşılaşılan sorunlara çözüm önerilerine ilişkin görüşlere ait tema “çözüm önerileri” başlığı altında toplanmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu proje konusu olarak daha özgün konu seçme, proje hazırlamaya önceden başlama, ekip arkadaşlarıyla ortak bir zaman dilimi oluşturma şeklinde öneriler getirmişlerdir.

Öğrenci görüşlerine yönelik çözüm önerileri temasındaÖ2: “...Proje konumu daha özgün bir konu seçip arkadaşlarımla ve öğretmenlerimle etkileşim içine girerek belirledim. Ö5: “Ailem derslerimi yetiştiremem diye fazla olumlu bakmamıştı ancak başarımı görünce beni desteklediler. Bir daha proje yapacak olsam aileme de ayrıntılı bir şekilde anlatırım.” Ö11: “Arkadaşlarımla bir araya gelmek için hepimize uygun ortak bir zaman belirledim.” Ö12: “...Zamanlamaya çok önem verirdim, sorumluluk sahibi kişilerle çalışırdım. Rehber öğretmen çok önemli. Bir önceki projemiz çok güzeldi ancak hocamız ilgilenmeyince boşa gitti. Bu yüzden öğretmenler süreci yakından takip etmeliler.” ifadeleri yer almıştır.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'na Türkçe alanındaki projeleriyle katılan öğrencilerin bu fuarlar hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin fuarla ilgili sorulara verdiği cevaplardan çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Bunlardan yola çıkarak da birtakım sonuçlar elde edilmiştir.

Öğrencilerin bilim fuarları ile ilgili görüşleri incelendiğinde bu fuarların; öğrencilerdeki bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği, özellikle başta Fen Bilimleri dersi olmak üzere birçok derse katkı sağladığı görülmüştür. Bu durum Erdal ve Sarı'nın (2020) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Erdal ve Sarı (2020) fuarların öğrencilerin tutum ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini, Fen Bilimleri dersine ve beceri gelişimine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Yine fuarları matematik dersiyile ilişkilendiren öğrenciler olmuştur. Bu durum Uygun'un (2019) tez çalışmasıyla aynı doğrultudadır. Ancak bu çalışmada öğrenciler daha önceki araştırmalardan farklı olarak bilim fuarlarını sadece Fen Bilimleri alanıyla sınırlamamış; Türkçe, edebiyat ve sanat alanında da birçok projeler yapılabileceğini ifade etmişlerdir. Bu

görüşler Karadeniz ve Ata'nın (2013) çalışmasıyla uyushmaktadır. Öğrencilerin bu düşünceleri, Bilim Fuarı'na yönelik mevcut ve sabit algıyı da değiştirdiği düşünölmektedir.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları'nın; öğrencilerde birçok beceriyi geliştirdiği, derslerdeki başarıya katkı sağladığı, özellikle Türkçe dersine karşı öğrencilerin olumlu tutum kazanmalarına yardımcı olduğu bu çalışmada ulaşılan sonuçlar arasındadır. Yine bu fuarlarda alınan görevler sayesinde; öğrencilerin sözcük dağarcığının geliştideği, paragraf sorularını daha iyi çözmelerine katkı sunduğu, şiir okuma isteklerinin arttığı ve yazma becerilerinin dahi ilerlediği görölmüştür.

Bilim fuarlarının öğrencilerin öz güvenlerini geliştirdiği, hem arkadaşlarıyla hem aile bireyleriyle iletişimlerini güçlendirdiği, başarmaya olan inançlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda veriler; Atalmış ve diğerlerinin (2018) çalışmasından elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Ancak bu çalışmada fuarların öğrencilerin sosyalleşmesini sağlamanın yanı sıra, arkadaşlık ilişkilerinin bozulmasına yol açtığı da ulaşılan sonuçlar arasındadır. Verilen proje görevlerinin arkadaşlar arasında rekabete yol açarak küslüğe neden olduğu belirtilmiştir. Bu durumda öğretmenler daha dikkatli davranarak birçok kişinin projeye katılımını sağlayabilir. Yine bu fuarların, öğrencilerdeki merak duygusunu geliştirerek onların bilim adamı olma isteğini artırdığı görölmüştür.

Öğrencilerin bilim fuarlarına değerler eğitimi, göç ve uyum, dil ve edebiyat gibi tematik alanlarda katıldıkları görölmüştür. Bu durum daha önce yapılan çalışmalardan (Bozdemir, 2018; Çolakoğlu, 2018; Erdal ve Sarı, 2020; Sontay vd., 2019) farklılık göstermektedir. Çünkü bu ve birçok çalışmada bilim fuarları sürekli Fen Bilimleri ve Matematik alanında yapılmış, öğrencilerin o alandaki becerisini ve tutumunu nasıl etkilediği araştırılmıştır. Bu çalışmada ise aslında öğrencilerin başta sanat ve edebiyat olmak üzere birçok Sosyal Bilimler alanında projeler üretip bu yönde kendilerini geliştirdikleri gözlenmiştir.

Bilim fuarları sürecinde öğrencilerin danışman öğretmenin deneyimsizliği, konu seçiminde zorluk yaşama, alanı yeterince taramama, grup arkadaşlarıyla ortak bir zaman dilimi ve mekân oluşturmama gibi sorunlar yaşadığı görölmüştür. Bu sonuç, alandaki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Öğrenciler, proje çalışmalarının okuldan sonra yapılmasından şikâyetçi olup bu durumun okul müdürleri ve rehber öğretmenler aracılığıyla çözölmesini istemişlerdir. Bu sonuçlar, Günbey ve Değermençay'ın (2021) çalışmasıyla benzerlik taşımaktadır. Öğrenciler bilim fuarları sürecinde çeşitli zorluklar yaşasa da bunlardan zaman ve konu sorununu çözebileceklerini, ancak diğer konuların kendilerini aştığını belirterek okul yöneticilerinden ve öğretmenlerinden destek istedikleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin bilim fuarlarına katılarak Türkçe alanındaki projelerini sergilemenin; onların dil becerilerini ve ifade yeteneklerini geliştirdiği, Türkçe derslerine olan ilgilerini artırdığı, daha yaratıcı düşünmelerini ve toplum önünde kendini ifade etme becerilerini geliştirdiği görölmüştür. Çalışmanın bu sonuçlarına bakılarak öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini artıran bilim fuarlarının daha yaygın ve destekleyici hâle getirilmesi gerektiği düşünölmektedir. Bunun için okullardaki bilim fuarlarının artırılması ve öğrencilerin bu

fuarlara farklı alanlarda katılımının teşvik edilmesi sağlanabilir. Özellikle bu çalışma kapsamında Matematik ve Fen Bilimleri dersine ön yargılı olan, bu derslerde başarılı olamayacağını düşünen öğrencilere, Sosyal Bilimler alanında projeler hazırlatılabilir. Bu durumun öğrencilerin, dili daha güzel ve etkili bir şekilde kullanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü projeyi hazırlarken, anlatırken ve savunurken başta konuşma becerisi olmak üzere, onların dil becerilerini de geliştireceği öngörülmektedir. Projeye başlamadan önce öğrencilere, rehber olması açısından, proje hazırlama süreciyle ilgili detaylı eğitimler verilebilir. Aile, öğretmenler ve okul yönetimi; proje sürecinde çocuğa yardımcı olup gerekli desteği sağlarsa çalışma kapsamında öğrencilerin yaşadığı sorunların en aza indirileceği düşünülmektedir.

Yazar Katkı Oranları

Birinci yazarın katkı oranı %60, ikinci yazarın katkı oranı %40'tır.

Çıkar Çatışma Beyanı

Yazarlar, çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedirler.

Etik Kurul İzin Bilgisi

Bu araştırma, İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 12.01.2023 tarihli 28 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

Kaynakça

- Avcı, E., & Su Özenir, Ö. (2019). *Bilim fuarları sürecinin yürütücü öğretmenler gözünden değerlendirilmesi. İlköğretim Online*, 17(3), 1672-1690. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466417>
- Atalmış, E, Ataç, A, & Selçuk, G. (2018). *TÜBİTAK 4006 projelerine ilişkin yönetici, yürütücü ve öğrenci görüşleri. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1999-2020. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.006>
- Balcı, E. (2019). *TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarının değerlendirilmesi: Polatlı örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Benzer, S., & Evrensel, E. (2019). *TÜBİTAK 4006 Bilim fuarı hakkında öğrenci görüşleri. Journal of STEAM Education*, 2 (2), 28-38. <https://doi.org/10.55241/steam.643344>
- Bozdemir, E. (2018). *TÜBİTAK Bilim Fuarları'nda yapılan projelerin öğrenciler üzerindeki etkililiğinin değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Böyük, U., Tanık, N., & Saraçoğlu, S. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilimsel süreç beceri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(1), 20-30.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (Third edition)*.
- Çağan, S., Kızılcık, H., & Yavaş, P. (2020). *Bir TÜBİTAK bilim fuarına katılan öğrencilerin Fizik dersine yönelik tutumlarındaki değişimin incelenmesi. Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6(2), 168-184. <https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.02.001>
- Çelik, A. (2019). *Bilim şenliklerinin ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisi, motivasyon, Fen Bilimleri dersi ve bilime yönelik tutumlarına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çolakoğlu, M. (2018). *TUBİTAK 4006 Bilim Fuarları desteğinin eğitim ve öğretime katkısı. Journal of STEAM Education*, 1(1), 48-63.
- Erdal, C., & Sarı, U. (2020). *Bilim fuarlarının ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 5(2), 37-54.
- Günbey, E., & Değirmençay, Ş.A. (2021). *TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı hakkında öğrenci görüşleri: Giresun ili Örneği. Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(3), 171-188.
- Günbey, E. (2022). *Tübitak 4006 Bilim Fuarları hakkında öğretmen ve öğrenci görüşleri: Giresun ili örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karadeniz, O., & Ata, B. (2013). *Sosyal Bilgiler dersinde proje fuarının kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (14), 375-410.
- Keskin, D. (2019). *Bilim Fuarlarının ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri, Fen dersine karşı motivasyonları ve kaygı düzeyleri üzerinde etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Okuyucu, M . (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>

- Sontay, G., Anar, F. ve Karamustafaoğlu, O. (2019). 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı'na katılan ortaokul öğrencilerinin Bilim Fuarı hakkındaki görüşleri. 3(5). 16-28. <https://doi.org/10.31458/iejes.423600>
- Tan, M., & Temiz, A. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13 (13) , 89-101.
- Tezcan, S., & Gülperçin, N. (2008). The outlook of the participants joining the Science Fair and Education and Science Festival in Izmir, Turkey on insects . Turkish Journal of Entomology, 32 (2), 103-113.
- Ural Keleş, P., & Soyuçok H. (2019). TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarına Fen projeleriyle katılan öğrencilerin Bilim Fuarları hakkındaki görüşleri. Trakya Eğitim Dergisi, 10(2), 361-377. <https://doi.org/10.24315/tred.558052>
- Uygun, N. (2021). Bilim Fuarı Matematik alt projelerine ait bir içerik analizi çalışması [Yüksek Lisans Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, H. İ. (2020). Bilim fuarında projeyle yer alan öğrencilerin ve danışman öğretmenlerin bilim fuarına ilişkin görüşleri. Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7(28). <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.677181>

Extended Summary

1. Introduction

Science fairs are one of the most effective environments for students to gain skills such as scientific thinking, giving logical answers, making observations and experiments, making predictions in the face of a situation and learning by doing and experiencing. Science fairs can function as an effective tool for promoting scientific knowledge and skills, developing students' scientific thinking skills and gaining experience. The fact that the word 'science' in the expression 'Science Fairs' evokes concepts such as experiments, science and scientific studies may create the perception that students can participate in these fairs only in the field of Science. However, although science fairs are associated with the field of Science in most of the studies, the starting point of this study is to show that these fairs can be applied not only in the field of Science but also in the field of Social Sciences. The aim of this study is to examine the views of secondary school students who submitted their projects prepared in the field of Turkish to TÜBİTAK 4006 Science Fairs. The participants of the study consisted of a total of 12 students from the 7th and 8th grades who participated in the Science Fairs organised in a public school in Eastern Anatolia in the 2021-2022 academic year. Looking at the studies, it was seen that Science Fairs were not evaluated within the scope of Social Sciences, which requires a verbal skill, while their relationship with Science, Mathematics and science was examined, and no study was conducted on which skills related to this field contributed to the development of students. It is thought that the participants in this study should be selected from the students who submitted projects related to Turkish language to TÜBİTAK 4006 Science Fairs and that the data to be obtained at the end of the study will bring a different perspective to the field.

2. Method

In this study, the views of 7th and 8th grade students who participated in TUBITAK 4006 Science Fairs with their projects in the field of Turkish were analysed. The method of the study is qualitative and the design of the study is phenomenological, as the perceptions of the students about their experiences in the fair are addressed in the study. The participants of the study consisted of 12 students who participated in TUBITAK 4006 Science Fairs with their projects in the field of Turkish in a public school in Eastern Anatolia in the 2021-2022 academic year. The students in the study were selected from the 7th and 8th grade levels. In this study, criterion sampling, one of the purposeful sampling types, was utilised.

As a data collection tool in the study, a semi-structured interview form was prepared by the researcher to obtain students' opinions about Science Fairs. In order to determine the questions in the interview form, firstly, a literature review was conducted. Guidelines introducing Science Fairs, which reveal the aims and scope of Science Fairs, were analysed. The interview form, which initially consisted of 8 questions, was presented to the opinions of experts in the field and with their feedback, some statements were added to the questions, language errors

were corrected and the number of questions was increased to 10 and the form was finalised. In the interview form, care was taken not to have questions that could direct the student. The first 9 questions are about Science Fairs and the last question is about whether there is a situation that students want to add about the subject.

Within the scope of the research, 12 students were interviewed. Before interviewing the students, ethics committee permission and student and parent permission were obtained. The school was visited by determining the time when the students were available and 8 students were interviewed face to face. Each interview lasted approximately 25-30 minutes. The interviews were recorded on a voice recorder with the permission of the student. The students were told that their real names would not be used in the study and that they would be given codes as (T1, T2, T3...) instead of their names and they were asked to answer the questions comfortably. Since 4 students graduated from the school, the numbers of those students were obtained from the school administration and their parents were first contacted, and after obtaining permission from their parents, online interviews were conducted with the students. The interviews were first recorded and then transcribed.

Content analysis was applied to analyse the data. The purpose of content analysis is to reach relationships, concepts and themes that will explain the research data. For this purpose, the data are analysed and coded by dividing them into meaningful wholes. Considering the relationships between the codes obtained, they are classified under a certain theme (Yıldırım & Şimşek, 2018). The data obtained in this study were analysed by dividing them into themes and sub-themes. In addition, in order to better reflect the students' views, examples were given by quoting the answers given by the students.

3. Findings, Discussion and Results

When the opinions of the students about Science Fairs were analysed, it was seen that these fairs improved the scientific process skills of the students and contributed to many courses, especially the Science course. This situation is similar to the study of Erdal and Sarı (2020). Erdal and Sarı (2020) stated that the fairs positively affected students' attitudes and motivation, and helped the Science course and skill development. Again, there were students who associated the fairs with the mathematics course. This is in line with Uygun's (2019) thesis study. However, unlike previous studies, students in this study did not limit Science Fairs only to the field of Science; they also stated that many projects can be done in the fields of Turkish, literature and art. These views are in line with Karadeniz and Ata's (2013) study. These opinions of the students are thought to change the existing and fixed perception towards the Science Fair.

Among the results obtained in this study are that TUBİTAK 4006 Science Fairs develop many skills in students, contribute to success in lessons, and especially help students gain positive attitudes towards Turkish lesson. Again, thanks to the tasks taken in these fairs; it is seen that

the vocabulary of the students has improved, it contributes to solving paragraph questions better, their desire to read poetry has increased and even their writing skills have improved.