



**DOĞADA ÇOK DİSİPLİNLİ ETKİNLİKLERLE OTİZMLİ ÖĞRENCİLERİN
SOSYAL VE BİREYSEL BECERİLERİNİN DESTEKLENMESİ PROJESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE PROJECT: SUPPORTING SOCIAL AND INDIVIDUAL
SKILLS OF STUDENTS WITH AUTISM THROUGH MULTIDISCIPLINARY
NATURE-BASED ACTIVITIES**

Esra YÜCEER¹

İbrahim ASLAN²

Songül TÜMKAYA³

Erkan KARAMAN⁴

Özet

Bu çalışma TÜBİTAK 4008 Projesi kapsamında yürütülen “Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Becerilerinin Desteklenmesi” isimli proje uygulamasının değerlendirilmesi ve öğrenciler üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen nitel bir araştırmadır. Araştırmanın katılımcıları hafif düzeyde OSB tanılı 15 öğrenci ve 15 proje görevlisidir. Çalışmanın verileri görevli öğretmenlerden yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla, öğrencilerin duygu ve düşünceleri ise emoji kartı aracılığıyla toplanmıştır. Öğrenci duyguları betimsel analiz, görevli görüşleri ise içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi sonucu görevli öğretmenlerin görüşleri “Projenin Öğrencilere Katkısı, Projede Karşılaşılan Zorluklar, Projenin Eğitimci ve Rehberlere Katkısı, Projeye Yönelik Öneriler” olmak üzere 4 farklı tema altında, 17 alt tema ve 43 kod etrafında toplanmıştır. Görevli öğretmenler projenin öğrencilere bedensel, koordinasyon kurabilme, sosyal ilişkilerini geliştirebilme, sorumluluk alma ve başarı duygusunu hissetme gibi olumlu etkileri olduğunu; ancak hava şartları, etkinlik süreleri gibi etmenlerin ise zorlayıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenciler doğa ile doğrudan temas kurabildikleri, beden hareketi ve keşif duygularını harekete geçiren, somut ürün elde ettikleri ve hızlı sonuca ulaşabildikleri etkinliklere yönelik daha olumlu duygu ifade ederken; ince motor beceri gerektiren, soyut kalan ve çok aşamalı etkinliklere yönelik daha az olumlu duygu ifade etmişlerdir.

Anahtar kelimeler: otizm spektrum bozukluğu, açık hava etkinlikleri, çok disiplinli etkinlikler, Tübitak projesi

Abstract

This study is a qualitative research project conducted to evaluate the implementation of the project titled “Supporting the Social and Personal Skills of Students with Autism through Multidisciplinary

¹Doktora Öğrencisi, Milli Eğitim Bakanlığı, e.esra.e@gmail.com, 0000-0001-8351-0046.

²Bilim Uzmanı, Milli Eğitim Bakanlığı, ibrahimaslan3180@gmail.com, 0000-0002-5846-1358.

³Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, stumkaya@cu.edu.tr, 0000-0003-0140-4640.

⁴Dr., Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, erkankaraman2015@gmail.com, 0000-0001-7949-1460.

*Bu makale 35. Ulusal Özel Eğitim Kongresi’nde bildiri olarak sunulmuştur.

*Bu makale TÜBİTAK 4008 tarafından desteklenen Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Becerilerinin Desteklenmesi Projesi’nden üretilmiştir.

i correspondence: email: e.esra.e@gmail.com

Copyright © The Author(s). All Rights Reserved.

Activities in Nature”, carried out under the TÜBİTAK 4008 Project, and to demonstrate its impact on the students. The participants in the study were 15 students diagnosed with mild autism spectrum disorder (ASD) and 15 project staff members. Data for the study were collected from the staff teachers using a semi-structured interview form, whilst the students’ feelings and thoughts were gathered using an emoji card. Student emotions were analysed using descriptive analysis, whilst staff views were analysed using content analysis. As a result of the content analysis, the views of the staff teachers were grouped under four distinct themes—‘The Project’s Contribution to Students’, ‘Challenges Encountered in the Project’, ‘The Project’s Contribution to Trainers and Counsellors’, and ‘Suggestions for the Project’—comprising 17 sub-themes and 43 codes. The teachers stated that the project had positive effects on students, such as physical development, the ability to coordinate, the development of social relationships, taking responsibility and a sense of achievement; however, they noted that factors such as weather conditions and the duration of activities were challenging. Students expressed more positive feelings towards activities that allowed them to engage directly with nature, stimulated physical movement and a sense of discovery, produced tangible outcomes, and yielded quick results; whereas they expressed less enthusiasm for activities requiring fine motor skills, remaining abstract, and involving multiple stages.

Keywords: autism spectrum disorder, outdoor activities, multidisciplinary activities, Tübitak project

Giriş

Otizm, günümüzde nörogelişimsel farklılıklar arasında en çok araştırılan alanlardan biri hâline gelmiştir. Bu kavram, bireylerin sosyal iletişim, etkileşim ve davranış örüntülerinde çeşitli farklılıklar göstermesiyle karakterizedir. Otizm ilk kez 1943 yılında Kanner tarafından literatüre kazandırılmıştır. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*’ın beşinci baskısına göre otizm, nörogelişimsel bozukluklar içerisinde yer almakta ve bireylerin toplumsal etkileşim ile iletişim alanlarında yetersizlikler yaşamasına neden olan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (American Psychiatric Association [APA], 2013). Millî Eğitim Bakanlığı’nın Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde ise otizm spektrum bozukluğu (OSB), “sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılığı erken çocukluk döneminde ortaya çıkan ve bu özellikleri nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey” şeklinde tanımlanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere, otizmlı bireylerin sosyal etkileşim ve iletişim alanlarında desteklenmesi gereken ortak davranış özellikleri bulunmaktadır. Özel eğitimin temel amacı, özel gereksinimi olan bireyleri gereksinimleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir üst öğrenim kademesine hazırlamaktır. Gelişim bakımından diğer bireylerden farklılık gösteren, özel olarak desteklenmesi gereken ve yaygın biçimde görülebilen dezavantajlı gruplardan birinin OSB olduğu söylenebilir.

Otizmlı bireylerin bilişsel, dilsel ve sosyal gelişim alanlarında sergiledikleri farklılıklar, günlük yaşam becerilerini ve toplumsal uyum süreçlerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu farklılıklar özellikle dil ve iletişim alanında belirginleşmektedir. Alanyazında, otizmlı çocuklarda dil gelişiminde gecikme, ekolali ve zamir kullanımında güçlükler gibi özelliklerin görülebildiği; ancak bu dilsel örüntülerin her bireyde aynı biçimde ortaya çıkmadığı vurgulanmaktadır (Vogindroukas vd., 2022; Trayvick vd., 2024). Ayrıca bazı otizmlı bireylerde belirli alanlarda güçlü ezberleme ya da belleğe dayalı performans gözlenebilse de, yineleyici davranış örüntüleri ve değişime karşı direnç de sık bildirilen özellikler arasında yer almaktadır (Spackman vd., 2023; O’Loghlen vd., 2024). Sosyal gelişim açısından bakıldığında ise sosyal etkileşimi başlatma, hayali oyun kurma ve sembolik oyun becerilerinde yaşanan sınırlılıklar, otizmlı bireylerin akranlarıyla kurdukları ilişkileri ve sosyal uyum süreçlerini zorlaştırabilmektedir. Alanyazında, sembolik oyun ve sosyal iletişim

alanındaki güçlüklerin otizm spektrumunun ayırt edici özellikleri arasında yer aldığı ve bu durumun bireylerin toplumsal katılımını etkileyebildiği belirtilmektedir (Chang vd., 2023; O’Keeffe & McNally, 2023). Bu nedenle, otizmlı bireylerin dilsel ve sosyal özelliklerinin yalnızca gelişimsel farklılıklar olarak değil, aynı zamanda günlük yaşamda destek gerektiren işlevsel alanlar olarak ele alınması gerektiği söylenebilir.

OSB, nörogelişimsel kökenli bir farklılık olmasına karşın toplumda hâlâ yeterince doğru tanınmamaktadır. Farkındalık çalışmalarında görülen artışa rağmen, otizmlı bireylerin toplumsal engeller nedeniyle temel kaynaklara, eğitsel olanaklara ve ekonomik fırsatlara erişimde çeşitli güçlükler yaşadıkları belirtilmektedir (Serter & Yıldız, 2021). Alanyazında, otizmlı bireylerle yürütülen müdahale çalışmalarında sanatsal, sportif ve doğa temelli etkinliklerin sosyal ve iletişim becerilerinin gelişiminde terapötik etkiler sağlayabildiği vurgulanmaktadır. Resim, müzik, tiyatro ve dans gibi sanat temelli etkinliklerin; bireylerin duygularını ifade etme, stresle başa çıkma, özgüven geliştirme ve ince motor becerilerini destekleme açısından etkili olduğu belirtilmektedir (Gazeas, 2012; Kanzari vd., 2025; Şenel, 2009; Tanrıverdi & Cancan, 2023). OSB tanılı çocukların motor gelişim özellikleri incelendiğinde, kas koordinasyonu gerektiren hareketlerde ve ince motor becerilerinde güçlük yaşayabildikleri; buna karşılık düzenli fiziksel etkinliklerin hem fiziksel sağlıklarını hem de sosyal ve iletişim becerilerini olumlu yönde desteklediği bildirilmektedir (Akpınar, 2016; Karakılçık vd., 2023; Lang vd., 2010). Fiziksel etkinliklerin eğlenceli ve motive edici bir yapıda sunulması da otizmlı çocukların toplumsal uyumunu, benlik saygısını ve yaşam kalitesini destekleyebilmektedir. Ayrıca doğa ve açık hava etkinliklerinin, otizmlı bireyler üzerinde yaratıcılık, gözlem becerisi, dil gelişimi ve sosyal beceriler açısından olumlu etkiler yarattığı; stresi azalttığı ve duygusal iyi oluşu artırdığı yönünde bulgular bulunmaktadır (Barakat vd., 2018; Derer, 2018; Yılmaz vd., 2014). Dolayısıyla doğa temelli, sanat ve spor etkinliklerinin bütüncül bir yaklaşımla tasarlanması, OSB’li bireylerin sosyal katılımını güçlendirmede önemli bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Otizmlı bireylerin gelişimsel özellikleri dikkate alındığında, öğrenme yaşantılarının yalnızca yapılandırılmış sınıf içi uygulamalarla sınırlandırılmaması; sosyal etkileşimi, duygusal deneyimi ve etkin katılımı destekleyen farklı bağlamlarla zenginleştirilmesi önem taşımaktadır. Bu çerçevede, doğa temelli ve çok disiplinli yaklaşımlar, otizmlı bireylerin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyebilecek bütüncül öğrenme ortamları sunmaktadır. Alanyazında, etkileşim temelli ve öğrenciyi aktif katılımcı konumuna yerleştiren uygulamaların otizmlı çocukların erken sosyal-iletişim becerilerinin geliştirilmesinde etkili olabildiği bildirilmektedir (Hwang & Hughes, 2000). Bununla birlikte, sosyal beceri müdahalelerine ilişkin sentez çalışmalarında, elde edilen etkilerin müdahalenin türüne, süresine ve uygulama bağlamına göre değişebildiği; dolayısıyla sonuçların bağlamsal özellikler dikkate alınarak yorumlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Bellini et al., 2007). Ayrıca doğa temelli öğrenme ortamlarının çocuklarda bilişsel, sosyal ve davranışsal kaynaklar üzerinde onarıcı etkiler oluşturabildiği; stresin azalması, dikkat süreçlerinin desteklenmesi ve olumlu yaşantıların artmasıyla ilişkili olabildiği belirtilmektedir (Collado & Staats, 2016; Moll et al., 2022). Bu doğrultuda, sanat, müzik, hareket ve doğa deneyimlerini bir araya getiren çok disiplinli uygulamaların, otizmlı öğrenciler açısından sosyal bağ kurma, duygusal ifade ve öğrenme süreçlerine katılımı destekleyen işlevsel bir pedagojik çerçeve sunduğu söylenebilir.

Yapılan araştırmalar doğrultusunda otizmlı öğrencilerin sosyalleşmelerine olanak sağlamak, bireysel olarak kendi varlıklarını ortaya koyabilmelerine destek olmak amacıyla TÜBİTAK 4008 Özel Gereksinimli Bireyleri Destekleme Programı kapsamında bir proje hazırlanmıştır. “Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Çocukların Sosyal ve Bireysel

Becerilerinin Desteklenmesi” isimli proje kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada temel amaç, otizmlı çocukların sosyal becerilerini desteklemektir. Projede uygulanacak olan spor, sanat ve tasarım ve basit bilimsel etkinlikler ile öğrencilerin sosyal beceri potansiyellerini fark etmeleri ve topluma daha etkin biçimde uyum sağlamaları amaçlanmaktadır. Doğa temelli bilimsel faaliyetlerin çocukların problem çözme ve takım çalışması becerilerini geliştirebileceği düşünülmektedir. Sanat ve tasarım etkinliklerinin çocukların duygusal ifadelerini keşfetmelerine ve başkalarının duygusal durumlarını anlamalarına olanak tanınması; spor etkinliklerinin grup içi iş birliği ve iletişim becerilerinin gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir. Bu bağlamda TÜBİTAK 4008 Özel Gereksinimli Bireyleri Destekleme Programı kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada projenin proje paydaşlarına olan katkılarını, süreçte karşılaşılan sorunları ortaya koyarak mevcut literatüre katkı sunulması; aynı zamanda ve konuyla ilgili çalışmak isteyen araştırmacılara, doğa temelli bütüncül eğitim modellerinin etkililiğine dair bilimsel kanıt ve uygulama örnekleri sunması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Rehber ve öğretmenlerin projenin öğrencilere yönelik katkılarına ilişkin görüşleri nasıldır?
2. Rehber ve öğretmenlerin projede karşılaşılan zorluklara ilişkin görüşleri nasıldır?
3. Rehber ve öğretmenlerin projenin eğitmen ve rehberlere katkısına ilişkin görüşleri nasıldır?
4. Öğrencilerin etkinliklere yönelik duyguları nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma nitel analiz yöntemlerinden durum çalışmasına (case study) göre düzenlenmiştir. Durum çalışması, araştırmacının belirli bir gerçek yaşam kesitini, sınırları belirli olan durumları derinlemesine incelediği, bu süreçte birden fazla bilgi kaynağından yararlanarak kapsamlı veriler topladığı ve o duruma yönelik zengin bir betimleme veya tematik analiz sunduğu nitel bir yöntem olarak tanımlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada uygulanan proje etkinlikleri öncesinde yapılandırılarak sınırları belli olan etkinliklerden oluşmaktadır. Bu etkinliklerin ve uygulanan proje sürecinin katılımcıları nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla bu yöntem tercih edilmiştir.

Katılımcılar

Katılımcılar, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Osmaniye ili Merkez ilçesinde otizmlı sınıfı bulunan bir ortaokuldan amaçlı örneklem yolu ile oluşturulan 15 hafif düzeyde otizm tanılı öğrenci ve proje etkinliklerinde eğitmen ve rehber olarak görev alan 15 öğretmendir. Projede görev alacak on eğitmen, özel gereksinimli bireylerle çalışmış veya etkinlik yapılacak alanda uzmanlığı bulunan kişiler ile görüşülerek çalışmada yer almaya gönüllü olan kişiler arasından belirlenmiştir. Beş rehber öğretmen ise ilgili hedef kitle olan otizmlı öğrencilerin eğitim-öğretim gördüğü okulda özel eğitim öğretmeni olarak görev yapan öğretmenler arasından çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerden belirlenmiştir. Rehber öğretmenlerin öğrencilerin bulunduğu okuldan seçilme nedeni hedef kitleyi oluşturan öğrencileri tanıyor olmaları ve ani bir durumda müdahale edebilecek yetkinlikte olmalarından kaynaklıdır. Görevli öğretmenler Ö1,Ö2... şeklinde kodlanarak veri gizliliği sağlanmıştır. Ö1-Ö10 arası öğretmenler eğitmen olarak, Ö11- Ö15 arası ise rehber olarak görev alan kişilerdir. Katılımcı öğrenciler belirlenirken veli katılım izni ve öğrencilerin etkinliklere katılımını engelleyecek bir sorununun olmaması ön planda tutulmuştur. Katılımcı on beş öğrenciden beş

öğrenci hiç konuşamamakta, beş öğrenci kısa cümleler veya kelimelerle iletişim kurabilmekte, beş öğrenci ise daha detaylı cümleler kurabilecek konuşma becerisine sahiptir. Öğrenciler ile ilgili bilgi verilirken isimlerinin baş harfleri kullanılarak veri gizliliği sağlanmıştır. Katılımcılara yönelik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Öğretmen Özellikleri		f	%
Cinsiyet	Kadın	12	80
	Erkek	3	20
Eğitim Düzeyi	Lisans	10	66.7
	Yüksek lisans	3	20
	Doktora	2	13.3
Projedeki Görevi	Eğitmen	10	66.7
	Rehber	5	33.3
Öğrenci Özellikleri			
Cinsiyet	Kız	4	26.7
	Erkek	11	73.3
Sınıf Düzeyi	6	4	26.7
	7	6	40
	8	5	33.3

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların 15’i öğretmen, 15’i öğrencidir. Öğretmenlerin çoğunluğunun kadın (n=12) ve eğitim düzeylerinin lisans düzeyinde (n=10) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ise çoğunluğunun erkek öğrenci (n =11) olduğu, sınıf düzeylerinde hemen hemen eşit bir dağılım olduğu görülmektedir.

Uygulama Süreci

Proje uygulaması Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi yerleşkesinde gerçekleşmiştir. Öğrenciler üçer kişilik gruplara ayrılmış ve her bir grup özel eğitim öğretmeni olan bir rehber öğretmen ile eşleştirilmiştir. Proje etkinlikleri “Bilim, Sanat, Spor ve Tasarım Atölyeleri” başlıklarında toplanmıştır. Beş gün süren projede her gün, her bir atölyeden birer etkinlik uygulama gücü, uygulama süresi, bilişsel yük düzeyi gibi kriterler gözetilerek sıralanmıştır. Etkinlikler eğitmenler tarafından gösterilmiş ve uygulanmış; rehberler öğrencilere destek olarak kolaylaştırıcı rolü üstlenmişlerdir. Tablo 2’de proje kapsamında gerçekleştirilen atölyeler ve etkinlikler sunulmuştur.

Tablo 2. Proje etkinlikleri

Atölye Türü	Etkinlik Adı
Bilim Atölyesi	Rüzgar Türbini Tasarlıyorum
	AR (Augmented Reality/ Artırılmış Gerçeklik) ile Hayvanları Tanıyorum
	Doğaya Yakından Bir Bakış
	Elektrik Üretiyorum
Sanat Atölyesi	Doğadan Gelen İlham (Kolaj Çalışması)
	Doğadan Desenler (Yaprak Baskı çalışması)
	Tohumlar Fidana (Orff Schulwerk)
	Duygularımı Çamurla Yoğuruyorum
Spor Atölyesi	4 Elementi Canlandırıyorum
	Oryantiringle Hazine Avı
	Doğanın Gücüyle Dans Et

	Oryantiringle Doğayı Keşfediyorum
	Doğa ile Arkadaşlık
	Denge Parkuru
Tasarım Atölyesi	Ritmin Gücü (Marakas Yapımı)
	Kendi Doğamı Tasarlıyorum (Teraryum)
	Portakal Kabuğundan Mum Yapımı
	Doğaya Doğru Dönüşüm
	Kuşlara Yuva Yapıyoruz

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler üç farklı araç ile toplanmıştır. Projede görev alan eğitmen ve rehberlerin görüşlerini almak amacıyla “Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Gelişimlerinin Desteklenmesi Projesi Eğitmen ve Rehber Görüş Formu”, öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan “Emoji Kartı Formu” ve proje yürütücüsü tarafından tutulan “Proje Günlüğü” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Projede kullanılacak araçlar hazırlanırken projede uzman pozisyonunda yer alan biri PDR alanında, diğeri özel eğitim alanında çalışan iki akademisyenin görüşlerine başvurulmuştur. Görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve formlar son haline getirilmiştir.

Veri toplama araçlarından ilki rehber ve eğitmenlerin görüşlerini almak amacıyla hazırlanan “Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Gelişimlerinin Desteklenmesi Projesi Eğitmen ve Rehber Görüş Formu”dur. Bu form açık uçlu altı sorudan oluşmaktadır. Formda “Etkinlik sürecinde OSB’li çocukların sergiledikleri tutumla ilgili gözlemlerinizi nelerdir? ; Öğrenciler arasında etkileşim düzeyi nasıldı? ; Grup içi iletişimi olumlu ya da olumsuz etkileyen faktörler nelerdi?” şeklinde sorular sorulmuştur. Rehberler proje bitiminde, eğitmenler ise etkinliklerinin bitiminde formu yüz yüze doldurmuştur.

Projeye katılan öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumlarını belirlemek için “Emoji Kartı Formu” kullanılmıştır. Her etkinlik sonunda doldurulan “Emoji Kartı Formu” beş farklı duygu emoji resmi ile “Çok sevdim-Hiç sevmedim” aralığında duygularını ifade etmeleri için oluşturulmuştur. Uygulama öncesinde çocuklara her bir emoji ve anlamı tanıtılmıştır. Gözünde kalp olan emoji’nin “çok sevmek”, gülen yüzün “daha az sevmek”, dudak düz olunca “sıkıldım”, asık yüz “sevmedim” ve ağlayan yüzün ise “hiç sevmedim” anlamına geldiği kısa bir alıştırma ile rol yaparak gösterilmiştir. Her etkinlik bitiminde proje rehberi tarafından öğrencilere bireysel olarak etkinliği sevip sevmedikleri sorulmuştur. Emoji kartları masa üzerine konularak etkinliğe yönelik duygularını seçmeleri ve ifade etmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin gösterdikleri emoji’ler, rehberler tarafından emoji formuna kaydedilmiştir.

Proje yürütücüsü tarafından proje günlüğü tutulmuş ve her gün sonunda karşılaşılan durumlar detaylı şekilde günlüğe not alınmıştır. Alınan notlar görüşlerin açıklamak, detaylandırmak ve teyit etmek amacıyla kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Projede öğrencilerden elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Emojilere 1-5 aralığında puan verilmiş ve her etkinliğin toplam puanı hesaplanmıştır. Böylece öğrencilerin atölye türlerine göre etkinliklere yönelik duygularının daha net anlaşılması sağlanmıştır. Öğretmen ve eğitmen görüşlerinden elde edilen veriler ise içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi metin içeren herhangi bir dokümanın veya medya içeriğinin

ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, kategorize edilmesi, kodlar arası ilişkilerin tespit edilmesidir (Creswell & Poth, 2016). İçerik analizi yapılırken kodlar belirlenmiş; kodlar ilişkilendirilerek alt temalar ve temalar oluşturulmuştur.

İnandırıcılık ve Etik

Araştırma kapsamında xxxx Üniversitesi etik kurulundan (1324308) izin alınmıştır. Katılımcı öğretmenlere Gönüllü Katılım ve Aydınlatma Metni sunulmuş, tüm verilerin ve bilgilerin aleni şekilde paylaşılmayacağı, istedikleri zaman görüşmeyi yarım bırakabilecekleri açıklanmıştır. Öğretmenler Ö1, Ö2... şeklinde kodlanarak anonimleştirilmiştir. Katılımcı öğrencilerin velilerinden çalışmaya katılabilmeleri amacıyla veli izin belgesi alınmış, bilgilerin kesinlikle kimseyle paylaşılmayacağına dair açıklama yapılmıştır.

Nitel araştırmalar doğası gereği öznel yorumlamaya açıktır. Bu nedenle verilerin analizinde güvenilirliği sağlamak amacıyla literatürde yaygın şekilde kabul gören kodlayıcılar arası görüş birliği formülü kullanılmıştır. Eğitimci ve rehberlerin görüşleri iki araştırmacı tarafından detaylıca okunmuş ve ayrı ayrı kodlanmıştır. Yapılan kodlamalar birlikte değerlendirilmiş ve düzenlemeler yapılmıştır. En son aşamada kodlar temalar altında toplanmış ve üçüncü uzmana gönderilmiştir. Tüm incelemeler sonucunda görüş birliğine varılmıştır. Bu çalışmada Miles ve Huberman (2021) güvenilirlik formülü ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$) doğrultusunda kodlayıcılar arasındaki uyum oranı % 93.2 olarak tespit edilmiştir. Miles ve Huberman (2021), %70 ve üzerindeki bir uzlaşma oranını nitel araştırmalar için “yüksek güvenilirlik” ve “analiz birliği” göstergesi olarak kabul etmektedir.

İnandırıcılığı artırmanın diğer bir yolu ise katılımcı görüşlerinin doğrudan aktarılması ile mümkündür. Bu doğrultuda temalar altındaki kodlara yönelik rehber ve eğitimcilerin görüşlerine ilişkin doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular rehber ve eğitimcilerin görüşleri ve öğrencilerin etkinliklere ilişkin duyguları olmak üzere iki alt başlık halinde verilmiştir.

Rehber ve Eğitimcilerin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Rehber ve eğitimcilerin görüşleri öncelikle ana temalar altında toplanmış ve her bir temaya ilişkin alt temalar ile kodlar halinde sunulmuştur. Yapılan içerik analizi sonucunda rehber ve eğitimcilerin görüşleri “Projenin Öğrencilere Katkısı, Projede Karşılaşılan Zorluklar, Projenin Eğitimci ve Rehberlere Katkısı, Projeye Yönelik Öneriler” olmak üzere 4 farklı tema altında, 17 alt tema ve 43 kod ile oluşturulmuştur.

Tablo 3’te rehber ve eğitimcilerin görüşlerine göre “Projenin Öğrencilere Katkısı” temasına ilişkin oluşturulan kodlara yönelik bulgular görülmektedir.

Tablo 3. Rehber ve eğitimcilerin projenin öğrencilere yönelik katkılarına ilişkin görüşleri

Tema	Alt Tema	Kodlar	Kaynak	%
Fiziksel Gelişim		Hareket ihtiyacının karşılanması	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7	33.3
		Denge ve koordinasyon gelişimi	Ö3, Ö4	13.3
		El-göz koordinasyonunun gelişmesi	Ö7, Ö10, Ö14	20
		İletişim ve etkileşimde artış	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5,	46.7

Projenin Öğrencilere Katkısı	Sosyal Gelişim		Ö9,Ö12	
		İş birliği ve Yardımlaşma	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö13	33.3
		Akran öğrenmesi	Ö6, Ö9, Ö12	20
		Yeni tanıştığı insanlarla bağ kurabilme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö12, Ö14	46.7
	Benlik Gelişimi	Arkadaşlık ilişkilerinin güçlenmesi	Ö1, Ö4, Ö5, Ö6	26.7
		Mutluluk, keyif alma	Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö10, Ö15	40
		Başarı hissi	Ö3, Ö4, Ö5, Ö9, Ö14	33.3
		Kendini ifade etme becerisi	Ö1, Ö2, Ö9, Ö13	26.7
	Bilişsel Gelişim	Farklı duyuşal deneyimlere uyum	Ö4, Ö12	13.3
		Yönergelere uyum sağlamada artış	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö12	40
		Görev üstlenme	Ö10,Ö15	13.3
		Problem çözme becerisi	Ö3, Ö4, Ö9	20
		Neden-sonuç ilişkisi kurma	Ö3, Ö5, Ö11	20
		Özgün fikir geliştirme	Ö2, Ö3, Ö14	20
		Sözel ifade becerisinde ilerleme	Ö4, Ö7	13.3

Tablo 3 incelendiğinde projenin öğrencilere olan katkısı temasında; “Fiziksel Gelişim, Sosyal Gelişim, Benlik Gelişimi ve Bilişsel Gelişim” olmak üzere 4 alt tema ve bu alt temalara yönelik 18 kod oluşmuştur. Fiziksel gelişim alt temasında eğitimci ve rehberler proje etkinliklerinin öğrencilerin hareket ihtiyacının sağlanmasında, denge ve koordinasyon gelişiminde etkili olduğunu; sosyal gelişim alt temasında yeni insanlarla tanıştıkları, tanıştıkları insanlarla iletişim ve bağ kurabildikleri, yardımlaşma ve işbirliği kurabilme becerilerinde gelişim gösterdikleri; benlik gelişimi alt boyutunda projede olmaktan dolayı mutlu oldukları, etkinlikleri tamamlama yoluyla başarıma hissini tattıkları, farklı disiplinlerden etkinlikler aracılığıyla farklı duyuşal deneyimler yaşadıkları; bilişsel gelişim alt boyutunda öğrencilerin yönergelere uyumda iyileşme gözledikleri, etkinlikler aracılığıyla problem çözme, neden-sonuç ilişkisi kurabilme, sözel ifade becerilerinde ilerleme noktasında katkı sunduğunu ifade etmişlerdir. Oluşturulan kodlara yönelik bazı görüşler şu şekildedir:

“Öğrenciler sportif faaliyetlerde daha aktif katılım sergilediler. Birlikte hareket edebilmeyi, birbirleri ile etkileşim kurabilmeyi deneyimlediler. Özellikle projenin ilerleyen günlerinde bu uyumun daha da arttığını gördüm.”(Ö3)

“Çocukların etkinlik sırasında dikkat sürelerinin zamanla arttığını, grup çalışmalarına uyum sağlamakta gelişme gösterdiklerini gözlemledim. Bazı çocukların başlangıçta çekingen ve kaygılı olduklarını, fakat etkinlik ilerledikçe daha rahat iletişim kurabildiklerini gözledim.”(Ö7)

“Etkinlik esnasında gruptaki öğrencilerin çoğunluğunun etkinliğe katılmada oldukça isteklilerdi. Verilen yönergeleri yapmak için çabaladılar. Özellikle rüzgar türbini deneyinde lamba yanınca çok heyecanlanıp, mutlu oldular.”(Ö12)

Yürütücü tarafından tutulan proje günlük notları eğitimci ve rehber görüşlerini destekler niteliktedir. Yürütücü tarafından gözlemlenen katkılardan bazıları şu şekilde ifade edilmiştir.

“ Bugün ilk gün. Çocuklar biraz geç geldi. Şaşkın ve çekingen bir halleri vardı ilk geldiklerinde. Üçüncü etkinliğe geçtiğimizde artık alıştılar. M. adlı öğrenci yanıma geldi. Birden ellerini havaya kaldırdı, ürktüm ve de şaşırdım. Sonra tuttu alnımdan öptü. Şaşkınlığım mutluluğa döndü. Onlarla bağ kurabildim sanırım.”

“Limon deneyinde S. erkek öğrenci etkinliği Youtube 'ta izlediğini ve bildiğini söyledi. Hızlıca bitirdi ve grup arkadaşlarına yardım etti.”

“E. isimli kız öğrenci önce etkinliği yapmak istemediğini söyledi. Önce ikna etmeye çalıştık ama istemeyince ısrarcı olmadık. Sonra grup arkadaşları biz bir şey söylemediğimiz halde onu kendileri ikna etti ve etkinliği tamamladı.”

“Orff etkinliğinde S. isimli öğrenci, eğitmenin cesaretlendirmesi sonucu grup karşısına çıkıp şarkı söyledi. Şarkı bitince herkesin alkışlaması onu çok mutlu etti.”

Rehber ve eğitmen görüşlerine göre “Projede Karşılaşılan Zorluklar” temasında; Fiziksel zorluklar, Sosyal zorluklar, Duygusal zorluklar, Bilişsel zorluklar, İklim koşulları, Zaman ve planlama, Ortam ve donanım alt temaları oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Rehber ve eğitmenlerin projede karşılaşılan zorluklara ilişkin görüşleri

Tema	Alt Tema	Kodlar	Kaynak (Ö)	%
Projede Karşılaşılan Zorluklar	Fiziksel zorluklar	Sportif etkinliklerde çabuk yorulma	Ö1, Ö5	13.3
		Uzun süreli etkinliklerde hareket ihtiyacının artması	Ö2, Ö4	13.3
		İnce motor becerilerde zorlanma	Ö2, Ö3, Ö9	20
	Sosyal zorluklar	Sıra beklemede sabırsızlık	Ö1, Ö4, Ö5, Ö12	26.7
		Rekabet ortamında üzülmeye	Ö3, Ö10, Ö14	13.3
		Bazı öğrencilerin iş birliğine sınırlı katılımı	Ö5, Ö8, Ö12	20
	Duygusal zorluklar	Etkinlik süresi uzadığında motivasyon düşmesi	Ö2, Ö3, Ö5	20
	Bilişsel zorluklar	Dikkat süresinin kısa olması	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5,	20.7
		Soyut kavramlarda güçlük	Ö12, Ö15	13.3
	İklim koşulları	Hava sıcaklığının mevsim normallerinin üzerinde olması	Ö1, Ö5, Ö6, Ö7, Ö11	33.3
	Zaman ve planlama	Uzun etkinlik süreleri	Ö3, Ö6, Ö8, Ö9, Ö14	33.3
	Ortam ve donanım	Ses sistemi/mikrofon eksikliği	Ö2, Ö3, Ö6, Ö8,	26.7
		Daha fazla görsel-somut materyal ihtiyacı	Ö10, Ö12, Ö14, Ö15	26.7

Tablo 4’te rehber ve eğitmenlerin karşılaştıkları zorluklar “Projede Karşılaşılan Zorluklar” teması altında fiziksel, sosyal, duygusal, bilişsel, iklim koşulları, zaman ve planlama, ortam ve donanım alt temaları altında toplanmıştır. Fiziksel zorluklar alt temasında öğrencilerin sportif etkinliklerde çabuk yoruldukları, uzun süre oturmasını gerektiren etkinliklerde hareket etme ihtiyacı hissettikleri, ince motor beceri gerektiren becerilerde zorlandıkları, sosyal zorluklar alt temasında öğrencilerin sıralarını beklerken sabırsız tutumlar sergiledikleri, rekabet içeren etkinliklerde kazanamayınca üzüldükleri, bazı öğrencilerin işbirliği yapma konusunda isteksiz tutum gösterdikleri; duygusal zorluklar alt temasında etkinlik süresi uzadığı zaman motivasyonlarında azalma olduğu; bilişsel zorluklar alt temasında öğrencilerin

dikkat sürelerinin kısa olması, soyut kavramları anlamada güçlük çekmeleri; iklim koşulları alt temasında hava sıcaklığından dolayı hem öğrencilerin hem öğretmen ve rehberlerin olumsuz etkilendiği; zaman ve planlama alt temasında etkinlik sürelerinin uzun olması; ortam ve donanım alt temasında ise bazı etkinliklerde materyallerin soyut kalması ve ses sisteminin yetersiz kalması yaşanan zorluklar olarak belirtilmiştir. Katılımcıların görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

“Etkinlik süreleri biraz fazla uzundu. Dikkatleri çok çabuk dağılıyordu ve odaklamak için ekstra çaba harcamak gerekiyordu.” (Ö5).

“Bireysel farklılıklara göre etkinliklerin hızını ayarlamada güçlük yaşadım. Benim etkinliğim biraz daha ince motor becerisi gerektirdiği için zorlandılar.”(Ö9)

“Bazı öğrenciler hava sıcaklığına hassas oldukları için çabuk sıkıldılar ve yarım bırakmak istediler. Etkinlik uzadıkça motivasyonları da dağıldı.”(Ö14)

“Oryantiring biraz daha algoritmik düşünme becerisi gerektirdiği için çocuklara göre soyut kaldı. Hazine bulmaya çalışmak merak duygularını uyandırır da sabırsız davranmaları, bir an önce sonuca ulaşmak istemeleri beni zorladı.”(Ö12)

Yürütücü gözlem formunda gözlemlenen zorluklara yönelik alınan notlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

“Yaratıcı drama etkinliğinde öğrenciler çok zorlandı. Dört elementin drama ile anlatılmaya çalışılmasına rağmen anlam vermekte zorlandılar ve sıkıldılar.”

“Hava sıcak diye çocuklar sürekli su içiyor. Su içtikçe lavaboya gitmek istiyorlar. Kuş evi etkinliğini çok seveceklerini düşünmüştüm. Ama birleştirme işleminde bizim desteğimiz olmadan çoğu yapamadı.”

“İlk gün A. isimli öğrenci sürekli eve gitmek istedi. Etkinliklere katılmadı. Uyum sağlamakta sorun yaşadı ve sıkıldığını gördüm.”

Rehber ve öğretmen görüşlerine göre “Projenin Eğitimci ve Rehberlere Katkısı” temasında; Mesleki Deneyim, Farkındalık Artışı, İş birliği ve Dayanışma olmak üzere üç farklı alt tema oluşmuş ve bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Rehber ve öğretmenlerin projenin eğitimci ve rehberlere katkısına ilişkin görüşleri

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar (Birleştirilmiş)	Kaynak (Ö)	%
Projenin Eğitimci ve Rehberlere Katkısı	Mesleki deneyim	OSB’li öğrencilerle ilk kez çalışma deneyimi	Ö2, Ö4, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14	53.3
		Farklı düzeyde öğrencilerle aynı anda etkileşim	Ö6, Ö8, Ö11, Ö15	26.7
	Farkındalık artışı	Kapsayıcı yaklaşıma yönelik farkındalık kazanma	Ö5, Ö7, Ö12, Ö15	26.7
	İş birliği ve dayanışma	Ekip çalışması deneyimi	Ö3, Ö9, Ö11	13.3

Tablo 5 incelendiğinde mesleki deneyim alt temasında görevli öğretmenlerin birçoğu OSB’li öğrencilerle ilk kez çalıştıklarını, farklı düzeyde öğrencilerle etkileşim kurma deneyimi kazandıklarını, farkındalık alt temasında kapsayıcı yaklaşıma yönelik farkındalıklarında artış olduğunu; iş birliği alt temasında ise birlikte ekip olarak çalışma deneyimi yaşadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

"İlk kez OSB'li çocuklarla atölyeler yürüttüm. Ortamın enerjisi, çocukların beceri düzeyini gözlemlemek ve en kıymetlisi ise beni atölye lideri olarak görmeyip kendi öğretmenleri gibi sevip, kucaklamalarıydı." (Ö10)

"Bu proje OSB'li çocuklarla farklı ortamlarda (özellikle doğada) nasıl daha etkili iletişim kurabileceğimi deneyimlememi sağladı. Farklı yaklaşımların çocukların sosyal ve bireysel becerilerini desteklemede ne kadar önemli olduğunu gördüm."(Ö6)

"Özel gereksinimli çocuklar ile etkileşim kurmak bana farklı bir bakış açısı kazandı. Onlara yeni bir şeyi deneyimletmek oldukça keyifliydi."(Ö8)

"Farklı yerlerden , farklı branşlardan olmamıza rağmen burada hep birlikte ekip olarak çalışmak çok keyifliydi. Normalde okulda kolay kolay böyle bir iş birliği ortamı olmuyor. Projeyi herkes sanki kendininmiş gibi sahiplendi. Çözüm odaklı ve yardımcı tutumları ile mükemmel bir ekip... Umarım tekrar çalışabiliriz." (Ö9)

Yürütücü gözlem formunda bu yönde alınan notlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

"Proje süresince herkes birbirine ve öğrencilere çok destek oluyor. Hemşiremiz bile bir yandan fotoğraf çekiyor, bir yandan çocuklarla ilgileniyor."

"Bugün ikinci gün. Projemizi izlemeye gelen akademisyen bu ekibi kaybetmememi, ekibin iş birliği tutumunu hayranlıkla izlediğini ifade etti."

Tablo 6’da rehber ve öğretmenlerin görüşlerine göre elde edilen “Projeye Yönelik Öneriler” temasına ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 6. Projeye yönelik öneriler

Tema	Alt Tema	Kodlar	Kaynak (Ö)	%
Projeye yönelik öneriler	Etkinlik Süresi ve Planlama	Etkinlik sürelerin kısaltılması	Ö2, Ö3, Ö6, Ö7,Ö8 Ö10,Ö12,Ö14,Ö15	60
		Etkinlikleri kısa adımlara bölerek ilerleme	Ö1, Ö2, Ö5, Ö12, Ö13, Ö15	40
		Ara etkinliklerin eklenmesi	Ö5, Ö13, Ö14	20
	İçerik ve Uygulama	Daha fazla somut/görsel materyal kullanımı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö8, Ö12, Ö14,Ö15	53.3
		Bireysel farklılıklarına yönelik tercih edebilecekleri etkinliklere yer verilmesi	Ö3, Ö4, Ö9, Ö11	26.7
		Sportif ve sanatsal etkinliklere ağırlık verilmesi	Ö1, Ö5, Ö7	20

Çevresel ve Fiziksel Koşullar	Projelerin daha serin hava koşullarında veya ortamlarda uygulanması	Ö1, Ö2, Ö4, Ö7, Ö8, Ö12, Ö13, Ö15	53.3
	Ses sistemi ve mikrofon kullanımı	Ö1, Ö5, Ö7, Ö10	26.7

Tablo 6 incelendiğinde görevli rehber ve öğretmenler “Etkinlik Süresi ve Planlama” alt temasında etkinlik sürelerinin kısaltılması, ara etkinlikler eklenmesi ve etkinliklerin kısa adımlara bölünerek uygulatılmasını; “İçerik ve Uygulama” alt temasında daha fazla somut materyal kullanılmasını, bireysel farklılıklara yönelik tercih edebilecekleri etkinliklere yer verilmesini, sportif ve sanatsal etkinliklere ağırlık verilmesini; “Çevresel ve Fiziksel Koşullar” alt temasında projenin bir daha uygulanması halinde daha serin hava koşullarının tercih edilmesini, ses sistemi ve mikrofon kullanılmasını önermişlerdir. Belirtilen görüşlerin bazıları aşağıda verilmiştir.

“Projeyi bir daha yaparsanız mevsim şartlarının daha müsait olduğu aylarda yapılmasını tavsiye ederim.” (Ö14)

“Gelecek uygulamalarda sadece etkinliklerin süresi kısa olursa çocukların dikkat yönünde daha olumlu yönde etkileri olur.” (Ö6)

“Yapılan atölyeler arasındaki boşluklarda çocuklar beklerken sıkılmasınlar diye küçük ara etkinlikler planlanabilir. Bir de ses sistemi daha güçlü olabilirdi.” (Ö11)

Öğrencilerin Etkinliklere İlişkin Duygularına Yönelik Bulgular

Emoji kartları aracılığıyla belirlenen, öğrencilerin etkinliklere yönelik duygularına ilişkin elde edilen etkinlik toplam puanları maksimum 74 puan ile minimum 63 puan arasında değişmektedir. Etkinliklere yönelik oluşan puanlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Etkinliklere Yönelik Duyguları

Atölye Türü	Etkinlik Adı	Toplam Puan
Bilim Atölyesi	Rüzgar Türbini Tasarlıyorum	71
	AR ile Hayvanları Tanıyorum	70
	Doğaya Yakından Bir Bakış	70
	Elektrik Üretiyorum	68
Sanat Atölyesi	Doğadan Gelen İlham (Kolaj Çalışması)	73
	Doğadan Desenler (Yaprak Baskı çalışması)	72
	Tohumlar Fidana (Orff Schulwerk)	68
	Duygularımı Çamurla Yoğuruyorum	66
	4 Elementi Canlandırıyorum	63
Spor Atölyesi	Oryantiringle Hazine Avı	74
	Doğanın Gücüyle Dans Et	71
	Oryantiringle Doğayı Keşfediyorum	72
	Doğa ile Arkadaşlık	69
	Denge Parkuru	68
Tasarım Atölyesi	Ritmin Gücü (Marakas Yapımı)	72

Kendi Doğamı Tasarlıyorum (Teraryum)	72
Portakal Kabuğundan Mum Yapımı	70
Doğaya Doğru Dönüşüm	66
Kuşlara Yuva Yapıyoruz	65

Tablo 7 incelendiğinde OSB’li öğrencilerin somut, keşif ve hareket odaklı etkinliklerde daha yüksek düzeyde olumlu duygular sergilediklerini, buna karşılık soyut veya dikkat yoğun etkinliklerde olumlu duygularda azalma olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin en yüksek puan verdikleri etkinliklerin “*Spor Atölyesi: Oryantiringle Hazine Avı (74)*, *Sanat Atölyesi: Doğadan Gelen İlham (73)*, *Yaprak Baskı, Marakas Yapımı, Teraryum Yapımı, Oryantiringle Doğayı Keşfetme (72)*” olduğu görülmektedir. Bu etkinliklerin ortak özelliği öğrencilerin doğa ile doğrudan temas kurabildikleri, beden hareketi ve merak duygularını harekete geçiren, somut ürün elde ettikleri ve duyuşsal çeşitliliğe (görsel, dokunsal, işitsel) hitap eden etkinlikler olmasıdır.

Daha düşük puan verdikleri etkinlikler ise “*Dört Elementi Canlandırıyorum (63)*, *Kuşlara Yuva Yapıyoruz (65)*, *Duygularımı Çamurla Yoğuruyorum (66)* ve *Doğaya Doğru Dönüşüm (66)*” etkinlikleridir. Bu etkinlikler daha çok soyut kavram içeren, yoğun ince motor beceri gerektiren, süreç odaklı ve çok aşamalı yapıdadır.

En sevilen etkinlik olan oryantiring etkinliğini gerçekleştiren eğitimci Ö1 etkinliğe yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmiştir.

“Oryantiring sıralı ve algoritmik düşünme becerisi gerektirdiği için aslında başta çok zorlandık. Baktım olmuyor, hedefi parçalara ayırdım. Etap etap hedefe ulaşmayı gerektiren bir yarışma gibi düşünmelerini sağlayınca çok heyecanlandılar. Oradan oraya koşarak hazine ararken çok keyif aldılar.”

Yürütücü günlüğünde gözlem sonucu alınan notlar öğrencilerin etkinliklere yönelik verdikleri duygu puanları ile örtüşmektedir. Alınan gözlem notlarından bazıları verilmiştir.

“Gördüğüm kadarıyla öğrenciler en çok spor, dans ve hareket içeren etkinliklerde keyif aldılar. Hava sıcak olmasına rağmen koşup zıplamaktan asla vazgeçemediler. Kız öğrencilerden P. ve S. sportif etkinliklere katılmak istemiyor.”

“Bugün yaratıcı drama yöntemi içeren “Dört Elementi Canlandırıyorum” etkinliğinde çocuklar çok dağıldılar. İlk gün kukla ile yapılan dramatizasyon etkinliğinde de sıkılmışlardı. Canlandırmak belki soyut kalıyor ama kukla da dikkatlerini pek çekmemişti.”

“Kuş Evi montajını çok seveceklerini düşünmüştüm, ama çok zorlandılar. Rehber öğretmen Ö12 ve Ö15 etkinlik ince motor becerisi gerektirdiği için, öğrencilerin

parçaları iç içe geçirmekte sorun yaşadıklarını ve bu yüzden sıkıldıklarını söyledi.”

Şekil 1. Kuş evi etkinliği



Şekil 2. Meditasyon etkinliği



Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, TÜBİTAK 4008 Özel Gereksinimli Bireyleri Destekleme Programı kapsamında desteklenen 125B407 nolu “Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmlı Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Becerilerinin Desteklenmesi Projesi” katılımcılarının projeye yönelik görüşleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Projede görev alan rehber ve öğretmenlerden elde edilen görüşler, “Projenin Öğrencilere Katkısı”, “Projede Karşılaşılan Zorluklar”, “Projenin Eğitimci ve Rehberlere Katkısı” ve “Projeye Yönelik Öneriler” olmak üzere dört ana tema altında; 17 alt tema ve 43 kod çerçevesinde toplanmıştır. Elde edilen bulgular, projenin hem öğrenciler hem de görevli öğretmenler açısından çeşitli katkılar sunduğunu göstermektedir. Etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin fiziksel, sosyal, bilişsel ve benlik gelişimlerine yönelik olumlu etkiler gözlemlenmiştir. Ayrıca projenin, öğrencilerin hareket gereksinimlerini karşılamalarına, okul dışı bir ortamda bulunmalarına ve daha önce karşılaşmadıkları kişilerle etkileşim kurarak sosyalleşmelerine katkı sağladığı anlaşılmaktadır.

Proje uygulama sürecinin yaz tatili sonrasında gerçekleştirilmiş olması da dikkate değer bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Uzun süredir ev ortamında bulunan ve sosyal ortamlardan uzak kalan öğrenciler açısından bu sürecin işlevsel bir oryantasyon deneyimi sunduğu düşünülmektedir. Özellikle etkinlikler sırasında görevi diğerlerine göre daha hızlı tamamlayan öğrencilerin grup arkadaşlarına yardımcı olmaya çalışmaları ve otizmlı öğrencilerin daha önce deneyimlemedikleri etkinlikler yoluyla farklı duyuşsal yaşantılar edinmeleri, projenin öğrenciler üzerindeki önemli katkıları arasında değerlendirilebilir. TÜBİTAK bilim şenlikleri ve proje temelli uygulamalara ilişkin çalışmalarda, bu tür etkinliklerin katılımcılar açısından öğrenme deneyimini zenginleştirdiği, süreci daha ilgi çekici ve keyifli hâle getirdiği yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Güneş Koç & Kayacan, 2022; Özhan & Yalçıntaş, 2023). Ayrıca

alanyazında, açık hava ve doğa temelli ortamların otizmlı bireyler açısından duyuşal düzenleme, sosyal etkileşim ve iyi oluş üzerinde destekleyici etkiler oluşturabileceğı belirtilmektedir (Barakat vd., 2019)

Projede görev alan sekiz kişinin daha önce otizmlı bireylerle çalışma deneyimi bulunurken, yedi görevli bu süreci ilk kez deneyimlemiştir. Süreci ilk kez yaşıyan görevliler, projenin hem mesleki gelişimlerine hem de kişisel farkındalıklarına katkı sunduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, görevliler ortak bir amaç doğrultusunda uyumlu bir ekip olarak hareket etme deneyimi kazandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, projenin yalnızca öğrenciler için değil, görev alan personel için de destekleyici ve geliştirici bir işlev gördüğünü düşündürmektedir. Söz konusu katkının, öğrencilerle aynı okul ortamında çalışan rehber öğretmenlerin öğrencileri yakından tanımaları sayesinde olası sorunlara hızlı biçimde müdahale edebilmeleri ve eğitimcilerle etkili bir iş birliği sergileyerek uygulama sürecini kolaylaştırmalarıyla ilişkili olduğu değerlendirilebilir.

Proje uygulaması sırasında görevlilerin yaşadıkları birtakım güçlükler olmuştur. Özellikle farklı ilgi alanlarına ve farklı yetersizlik özelliklerine sahip öğrencilerin bir arada bulunması, etkinliklerin uygulanma süresinin uzamasına neden olmuş; uzayan etkinlik süreleri ise bazı otizmlı öğrencilerde dikkat ve motivasyonun dağılmasıyla ilişkilendirilmiştir. Özellikle ince motor beceri gerektiren ve görece daha soyut kalan etkinliklerde bazı otizmlı öğrencilerin daha fazla zorlandıkları ifade edilmiştir. Bu bulgu, alanyazındaki çalışmalarla uyumludur. Otizmlı çocukların motor gelişim profillerini inceleyen araştırmalar, otizmlı çocuklarda ince motor becerilerde gecikme ve motor planlama ile ilişkili güçlüklerin yaygın olduğunu göstermektedir (Mohd Nordin vd., 2021; Taverna vd., 2021; Miller vd., 2024). Otizmlı bireylerde motor beceriler ile uyumsal davranışlar arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu, özellikle el koordinasyonu ve ince motor performansındaki sınırlılıkların günlük işlevselliğı de etkileyebildiğı bildirilmektedir (Fears et al., 2022). Benzer biçimde, motor beceriler ile yürütücü işlevler arasında da anlamlı ilişkiler olduğu; ince motor becerilerdeki sınırlılıkların çok basamaklı görevleri sürdürme ve dikkat düzenleme süreçleriyle bağlantılı olabileceğı belirtilmektedir (Sung et al., 2024). Bu çerçevede, rehberler ve eğitimciler tarafından otizmlı öğrencilerin ince motor becerilerde zorlandığının gözlenmesi, alanyazın sonuçları ile uyum göstermektedir.

Çalışmada sıklıkla dile getirilen bir diğer güçlük, uygulamanın gerçekleştirildiğı coğrafi bölgenin mevsimsel iklim koşullarından, özellikle de yüksek hava sıcaklığından kaynaklanmıştır. Katılımcı görüşlerine göre sıcak hava, hem öğrencilerin etkinliklere katılımını hem de görevlilerin verimini olumsuz etkilemiştir. Benzer şekilde, proje yürütücüsü tarafından tutulan proje günlüğünde de yüksek sıcaklık nedeniyle öğrencilerin daha fazla su tükettikleri, buna bağılı olarak tuvalet gereksinimlerinin arttığı ve bu nedenle etkinlikler sırasında sık sık ortamdan ayrıldıkları kaydedilmiştir. Katılımcılar tarafından ifade edilen bir diğer güçlük ise etkinlikler arasında verilen molalarda öğrencilerin sıkılmasıdır. Bu bulgular, çevresel koşulların uygulama sürecindeki öğrenci katılımı ve sürekliliğı üzerinde belirleyici olabildiğini düşündürmektedir. Alanyazın da bu bulguları desteklemektedir. Duyusal hassasiyetin otizmle yakından ilişkili olduğu ve çevresel uyaranlara verilen tepkileri anlamada temel bir değişken olarak ele alınması gerektiğı belirtilmektedir (Robertson & Simmons, 2013). Ayrıca otistik bireyler için fiziksel çevrenin sıcaklık, gürültü, ışık ve mekânsal düzen gibi özelliklerinin konfor, dikkat ve katılım üzerinde etkili olduğu; bu nedenle çevresel düzenlemelerin erişilebilirlik ve işlevsellik açısından kritik önem taşıdığı vurgulanmaktadır (Black vd., 2022; Marzi vd., 2025). Dış mekân bağlamında, termal ve duyuşal özelliklerin

duyusal hassasiyeti olan çocukların çevresel deneyimini şekillendirdiği; belirli çevresel koşulların ise davranışsal tepki ve konfor düzeyini etkilediği ortaya konmuştur (Finnigan, 2024). Sıcak havanın çocukların dış mekândaki fiziksel aktivite düzeyini azalttığı, hareket miktarını düşürdüğü ve çocukların güneş alan açık alanlardan daha fazla kaçınmasına yol açtığı da ortaya konmuştur (Wallenberg vd., 2023). Bu nedenle mevcut çalışmada gözlenen katılım güçlükleri, etkinlikten ayrılma davranışları ve mola süreçlerinde ortaya çıkan zorlanmaların yalnızca uygulamanın yapısından değil, çevresel sıcaklık ve duyusal yükten de etkilenmiş olabileceği söylenebilir. Sonuç olarak, benzer projelerde uygulama takviminin daha ılıman dönemlere yerleştirilmesi, gölgelik alanların artırılması, su ve dinlenme olanaklarının önceden planlanması ve geçiş/mola sürelerinin daha yapılandırılmış biçimde düzenlenmesi, öğrenci katılımını ve uygulama verimliliğini artıracak önlemler olarak değerlendirilebilir.

Öğrencilerin etkinliklere ilişkin duygu ve düşünceleri emoji kartları aracılığıyla alınmıştır. Bulgular, öğrencilerin özellikle kısa sürede sonuca ulaşabildikleri, bedensel olarak hareket edebildikleri ve daha az ince motor ile bilişsel yük gerektiren etkinliklere daha olumlu tepki verdiklerini göstermektedir. Otizmlı öğrencilerin sosyal iletişim, dikkat sürdürme, bilişsel esneklik ve soyut/simgesel içerikli görevleri anlamlandırma alanlarında daha fazla zorlandıkları; buna karşılık daha somut, yapılandırılmış ve duyusal ipuçları içeren etkinliklerde daha uyumlu ve etkin katılım gösterdikleri (Demetriou vd., 2019; Gonzalez-Sala vd., 2021; Petersson-Bloom & Holmqvist, 2022; Hu vd., 2021). Bu çerçevede, yüksek puan alan etkinliklerin öğrencilerin bilişsel profilleri ve öğrenme özellikleriyle daha iyi örtüştüğü söylenebilir. Buna karşılık soyut kavramlar içeren, süreç odaklı, çok aşamalı ve yoğun ince motor beceri gerektiren etkinlikler, otizmlı öğrenciler için görev talebini artırarak dikkat dağınıklığına, görevi sürdürmede zorlanmaya ve performansta düşüşe yol açabilmektedir. Alanyazında da otizmlı öğrencilerde ince motor beceriler, el-göz koordinasyonu, denge ve manuel beceri alanlarında belirgin güçlükler görülebildiği; bu tür becerileri yoğun biçimde gerektiren görevlerin öğrenciler için daha zorlayıcı olabildiği bildirilmektedir (Demetriou vd., 2019; Mohd Nordin vd., 2021; Lin vd., 2024; Stachura vd., 2025). Etkinliklerde görev süresinin uzaması ve sonucun gecikmesi, bazı otizmlı öğrencilerde ilgi ve katılımın azalmasına neden olabilmektedir. Nitekim motivasyonun otizmlı öğrencilerde duyusal deneyimler, görev yapısı ve okul bağlamındaki taleplerden etkilendiği; yorgunluk ve artan görev taleplerinin ise görevden kaçınma, zorlanma ve olumsuz duygusal tepkilerle ilişkili olabildiği belirtilmektedir (Lebenhagen & Dynia, 2024; Smith vd., 2016; Theoharides & Kavalioti, 2019). Bu nedenle, kısa süreli, açık yapılı, somut ve hareket temelli etkinliklerin öğrenciler tarafından daha çok tercih edilmesi alanyazınla uyumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışma sadece Osmaniye ilinde ve hafif düzeyde OSB tanılı öğrencilerle sınırlıdır. Araştırmacılar farklı özel gereksinimlere sahip öğrenci ve bireylerle benzer şekilde doğa temelli ve multidisipliner bakış açısıyla uygulamaları tekrarlayarak etkileri karşılaştırabilir. Daha sonraki proje uygulamalarında özellikle yaşanan sorunlara yönelik önlemlerin dikkate alınarak planlama yapılmasında çalışma sonuçlarının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, A. (2016). How is quality of urban green spaces associated with physical activity and health? *Urban Forestry & Urban Greening*, 16, 76–83.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Barakat, H. A. E.-R., Bakr, A. F., & El-Sayad, Z. (2018). Nature as a healer for autistic children. *Environmental Science & Sustainable Development*, 3(1), 42–62. <https://doi.org/10.21625/essd.v3iss1.277>
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162. <https://doi.org/10.1177/07419325070280030401>
- Black, M. H., McGarry, S., Churchill, L., D'Arcy, E., Dalglish, J., Nash, I., Jones, A., Tse, T. Y., Gibson, J., Bölte, S., & Girdler, S. (2022). Considerations of the built environment for autistic individuals: A review of the literature. *Autism*, 26(8), 1904–1915. <https://doi.org/10.1177/13623613221102753>
- Chang, X., Zhang, Y., Huang, J., Wang, X., & Peng, D. (2023). Application of symbolic play test in identification of autism spectrum disorder without global developmental delay and developmental language disorder. *BMC Psychiatry*, 23, Article 156. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04647-6>
- Collado, S., & Staats, H. (2016). Contact with nature and children's restorative experiences: An eye to the future. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1885. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01885>
- Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., Hickie, I., & Guastella, A. J. (2019). Executive function in autism spectrum disorder: History, theoretical models, empirical findings, and potential as an endophenotype. *Frontiers in Psychiatry*, 10, Article 753. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00753>
- Derer, A. (2018). Otizmlı çocuklarda fiziksel aktivite, motor yeterlik ve sosyal beceri düzeyinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].
- Fears, N. E., Palmer, S. A., Miller, H. L., MacDonald, M., Bhat, A., & Tamplain, P. M. (2022). Motor skills predict adaptive behavior in autistic children and adolescents. *Autism Research*, 15(6), 1083–1089. <https://doi.org/10.1002/aur.2708>
- Finnigan, K. A. (2024). Sensory responsive environments: A qualitative study on perceived relationships between outdoor built environments and sensory sensitivities. *Land*, 13(5), Article 636. <https://doi.org/10.3390/land13050636>
- Gazeas, M. C. (2012). Current findings on art therapy and individual with autism spectrum disorder. *Art Therapy Association Journal*, 25(1), 15–22.
- Gonzalez-Sala, F., Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., Vicente-Carvajal, A., & Pastor-Cerezuela, G. (2021). Symbolic play among children with autism spectrum disorder: A scoping review. *Children*, 8(9), Article 801. <https://doi.org/10.3390/children8090801>
- Güneş Koç, R. S., & Kayacan, K. (2022). Bilim şenlikleri ve bilim fuarları ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir meta-sentez çalışması. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 9(1), 51–78. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.956767>

- Hwang, B., & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 331–343. <https://doi.org/10.1023/A:1005579317085>
- Hu, X., Wang, H., Han, Z. R., Zhao, Y., & Ke, L. (2021). The influence of visual supports and motivation on motor performance of the MABC-2 for Chinese school-aged children with autism spectrum disorder. *Scientific Reports*, 11, Article 15557. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95155-8>
- Jordan, M., & Hinds, J. (2017). *Ecotherapy: Theory, research and practice*. Bloomsbury Publishing.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2(3), 217–250.
- Kanzari, C., Hawani, A., Ayed, K. B., Mrayeh, M., Marsigliante, S., & Muscella, A. (2025). The impact of a music-and movement-based intervention on motor competence, social engagement, and behavior in children with autism spectrum disorder. *Children*, 12(1), Article 87. <https://doi.org/10.3390/children12010087>
- Karakılçık, M. E. S., Baran, M., Mizrak, İ., Kaymaz, M., Aydın, G., & Aydın, Y. (2023). Otizm spektrum bozukluğu tanımlı öğrenciler ve spor. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 10(6), 1925–1938.
- Kern, P., & Aldridge, D. (2006). Using embedded music therapy interventions to support outdoor play of young children with autism in an inclusive community-based child care program. *Journal of Music Therapy*, 43(4), 270–294. <https://doi.org/10.1093/jmt/43.4.270>
- Lang, A., & Ewoldsen, D. (2010). Beyond effects: Conceptualizing communication as dynamic, complex, nonlinear, and fundamental. In *Rethinking communication: Keywords in communication research* (pp. 111–122).
- Lebenhagen, C., & Dynia, J. (2024). Factors affecting autistic students' school motivation. *Education Sciences*, 14(5), Article 527. <https://doi.org/10.3390/educsci14050527>
- Lin, L.-Y., Hwang, I.-T., Hsu, C.-F., Yu, W.-H., Lai, P.-C., Chen, Y.-W., & Tu, Y.-F. (2024). Comparing fine motor performance among young children with autism spectrum disorder, intellectual disability, attention-deficit/hyperactivity disorder, and specific developmental disorder of motor function. *Frontiers in Pediatrics*, 12, Article 1372980. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1372980>
- Marzi, A., Caniato, M., & Gasparella, A. (2025). The influence of indoor temperature and noise on autistic individuals. *Scientific Reports*, 15, Article 02358. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02358-4>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2021). *Nitel veri analizi: Genişletilmiş bir kaynak kitap* (S. Akbaba Altun & A. Ersoy, Çev. Ed.). Ankara Pegem Akademi.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*.
- Miller, H. L., Licari, M. K., Bhat, A., Aziz-Zadeh, L. S., Van Damme, T., Fears, N. E., Cermak, S. A., & Tamplin, P. M. (2024). Motor problems in autism: Co-occurrence or feature? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 66(1), 16–22. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15674>

- Mohd Nordin, A., Ismail, J., & Kamal Nor, N. (2021). Motor development in children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Pediatrics*, 9, Article 598276. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.598276>
- Moll, A., Collado, S., Staats, H., Corraliza, J. A., & de la Barrera, Ó. (2022). Restorative effects of exposure to nature on children and adolescents: A systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, Article 101884. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101884>
- O’Keeffe, C., & McNally, S. (2023). A systematic review of play-based interventions targeting the social communication skills of children with autism spectrum disorder in educational contexts. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 51–81. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00286-3>
- O’Loughlen, J., Uljarević, M., Arnold, S. R. C., McGillivray, J. A., & Hedley, D. (2024). Repetitive behaviors in autism and obsessive-compulsive disorder: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06357-8>
- Özhan, M. M., & Yalçıntaş, E. (2023). Dezavantajlı bölgelerde görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin bilim şenliklerine ilişkin görüşleri: Bursa 4007 bilim şenliği örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 669–691. <https://doi.org/10.19171/uefad.1293395>
- Petersson-Bloom, L., & Holmqvist, M. (2022). Strategies in supporting inclusive education for autistic students: A systematic review of qualitative research results. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7. <https://doi.org/10.1177/23969415221123429>
- Robertson, A. E., & Simmons, D. R. (2013). The relationship between sensory sensitivity and autistic traits in the general population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 775–784. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1608-7>
- Serter, S. S., & Yıldız, S. (2021). Sosyal medya kampanyası aracılığıyla otizm farkındalığının ölçülmesi ve artırılmasına yönelik bir iletişim çalışması. *Selçuk İletişim*, 14(4), 1844–1878.
- Simmons, G. L., Corbett, B. A., Lerner, M. D., Wofford, K., & White, S. W. (2024). Social competence in autism: A structural equation modeling approach. *Autism Research*, 17(4), 761–774. <https://doi.org/10.1002/aur.3108>
- Smith, C. E., Carr, E. G., & Moskowitz, L. J. (2016). Fatigue as a biological setting event for severe problem behavior in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 131–144. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.12.003>
- Spackman, E., Smillie, L. D., Frazier, T. W., Uljarević, M., Arnold, S. R. C., Richdale, A. L., & Hedley, D. (2023). Characterizing subdomains of insistence on sameness in autistic youth. *Autism Research*, 16(2), 394–405. <https://doi.org/10.1002/aur.3033>
- Stachura, K., Emich-Widera, E., Kazek, B., & Stania, M. (2025). Coordination, balance and fine motor skills deficits in children with autism spectrum disorder without co-occurring conditions: Application of MABC-2 test in pilot study among Polish children. *Journal of Clinical Medicine*, 14(14), 4946. <https://doi.org/10.3390/jcm14144946>

- Sung, M.-C., McClelland, M. M., Massey, W., Logan, S. W., & MacDonald, M. (2024). Association between motor skills and executive function of children with autism spectrum disorder in Taiwan and the United States. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1292695. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1292695>
- Şenel, H. G. (2009). Otizmlı bireylerle akranlarının spor ve sanat etkinlikleri aracılığıyla etkileşimde bulundukları iki örnek uygulama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(2), 65–74.
- Tanrıverdi, S., & Cancan, D. A. (2023). Otizm spektrum bozukluğu alanında kullanılan alternatif tedaviler ve sanat terapisi. *International Social Sciences Studies Journal*, 9(110), 6517–6526.
- Taverna, E. C., Huedo-Medina, T. B., Fein, D. A., & Eigsti, I.-M. (2021). The interaction of fine motor, gesture, and structural language skills: The case of autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 86, Article 101824. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101824>
- Theoharides, T. C., & Kavalioti, M. (2019). Effect of stress on learning and motivation-relevance to autism spectrum disorder. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 33. <https://doi.org/10.1177/2058738419856760>
- Trayvick, J., Barkley, S. B., McGowan, A., Srivastava, A., Peters, A. W., Cecchi, G. A., Foss-Feig, J. H., & Corcoran, C. M. (2024). Speech and language patterns in autism: Towards natural language processing as a research and clinical tool. *Psychiatry Research*, 340, Article 116109. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116109>
- Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E.-N., & Proedrou, A. (2022). Language and speech characteristics in autism. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 2367–2377. <https://doi.org/10.2147/NDT.S331987>
- Volkmar, F., Chawarska, K., & Klin, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annual Review of Psychology*, 56(1), 315–336.
- Wallenberg, N., Lindberg, F., Rayner, D., & Thorsson, S. (2023). The effects of warm weather on children's outdoor heat stress and physical activity in a preschool yard in Gothenburg, Sweden. *International Journal of Biometeorology*, 67, 1819–1833. <https://doi.org/10.1007/s00484-023-02551-y>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara, Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, F. E., Topaloğlu, G., & Akyüzlüer, M. (2014). Grupla yapılan müzik etkinliğinin otizmlı çocukların sosyal becerilerine etkisinin betimlenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 252–276.

Doğada Çok Disiplinli Etkinliklerle Otizmli Öğrencilerin Sosyal ve Bireysel Becerilerinin Desteklenmesi
Projesinin Değerlendirilmesi,

Esra YÜCEER, İbrahim ASLAN, Songül TÜMKAYA, Erkan KARAMAN

Creative Commons licensing terms

Authors will retain the copyright of their published articles agreeing that a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) terms will be applied to their work. Under the terms of this license, no permission is required from the author(s) or publisher for members of the community to copy, distribute, transmit or adapt the article content, providing a proper, prominent and unambiguous attribution to the authors in a manner that makes clear that the materials are being reused under permission of a Creative Commons License. Views, opinions and conclusions expressed in this research article are views, opinions and conclusions of the author(s). Atlas Publication and Turkish Special Education Journal:International Research shall not be responsible or answerable for any loss, damage or liability caused in relation to/arising out of conflict of interests, copyright violations and inappropriate or inaccurate use of any kind content related or integrated on the research work. All the published works are meeting the Atlas Publishing requirements and can be freely accessed, shared, modified, distributed and used in educational, commercial and non- commercial purposes under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).