

Research Article

Open Access

# Opinions of Students, Teachers, and Parents on Active Learning-Based Instruction in Science Courses


Nazan TURAN KIZILTAŞ<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Atatürk University, Erzurum, Türkiye, [nzntrn@hotmail.com](mailto:nzntrn@hotmail.com)

\* Corresponding Author: [nzntrn@hotmail.com](mailto:nzntrn@hotmail.com)

## Article Info

**Received:** 18 July 2025  
**Accepted:** 25 March 2026  
**Published:** 27 March 2026

 10.18009/jcer.1745713

**Keywords:** Science teaching, active learning, middle school students

**Publication Language:** Turkish

*This article was published under the continuous publishing model.*



## Abstract


The purpose of this study is to examine the opinions of students, parents, and teachers regarding the active learning-based teaching of science lessons in middle schools. A survey model was used in the study. The study group consisted of 1,249 5th, 6th, and 7th grade students from five middle schools in Muş during the 2024–2025 academic year, 548 parents and 53 science teachers working in middle schools in the central district. For the data, 5-point Likert-type scales were used to reflect the opinions of students, teachers, and parents regarding how actively the Science lesson was taught. According to the research findings, students generally believe that science lessons are taught actively. The highest levels of perception were in classroom participation, while the lowest were in peer interaction. A significant difference was observed in students' perceptions of active science instruction across grade levels, particularly among 7th-grade students, in relation to teaching methods and classroom activities. Teachers also expressed positive opinions regarding the level of activity in science lessons. Similarly, parents generally held positive views on the active teaching of science lessons.

**To cite this article:** Turan-Kızıldaş, N. (2026). Fen bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli işlenişine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri. *J. Comp. Educ. Res.*, 14, e2614015 <https://doi.org/10.18009/jcer.1745713>

## Fen Bilimleri Derslerinin Aktif Öğrenme Temelli İşlenişine İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri

### Makale Bilgisi

**Geliş:** 18 Temmuz 2025  
**Kabul:** 25 Mart 2026  
**Yayın:** 27 Mart 2026

 10.18009/jcer.1745713

**Anahtar kelimeler:** Fen bilimleri öğretimi, aktif öğrenme, ortaokul öğrencileri

**Yayın Dili:** Türkçe

*Bu makale sürekli yayın modeli kapsamında yayımlanmıştır.*

### Öz

Bu çalışmanın amacı ortaokullarda Fen Bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli işlenişine ilişkin öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerini ortaya koymaktır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Muş ilinde 5 ortaokulda öğrenim gören 5. 6. ve 7. sınıflardan toplam 1249 öğrenci, 548 veli ile merkez ilçedeki ortaokullarda görev yapan 53 Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler için, öğrenci, öğretmen ve velilerin Fen Bilimleri dersinin ne kadar aktif işlendiğine dair görüşlerini yansıtan 5'li likert tipinde ölçekler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler Fen Bilimleri dersinin aktif işlendiğini düşünmektedir. En yüksek algı sınıfa katılımında, en düşüğü ise akran etkileşimindedir. 5. 6. ve 7. sınıf öğrencileri arasında fen dersinin aktifliği algısında özellikle 7. sınıflarda öğretim yöntemleri ve etkinliklere yönelik anlamlı fark görülmüştür. Öğretmenler, fen dersinde sınıfın aktifliği konusunda olumlu bir görüşe sahiptir. Veliler genel olarak fen dersinde sınıfın aktifliğine dair olumlu bir algıya sahiptir.

## Summary

# Opinions of Students, Teachers, and Parents on Active Learning-Based Instruction in Science Courses

Nazan TURAN KIZILTAŞ<sup>1</sup> \* 

<sup>1</sup> Atatürk University, Erzurum, Türkiye, [nzntrn@hotmail.com](mailto:nzntrn@hotmail.com)

\* Corresponding Author: [nzntrn@hotmail.com](mailto:nzntrn@hotmail.com)

## Introduction

Active learning leads to more effective and positive outcomes for students compared to traditional teaching methods. As a student-centered approach, active learning engages learners in the educational process through activities such as individual or group question answering, problem-solving, discussions, and peer teaching. Science courses, in particular, play a crucial role in developing scientific process skills and provide abundant opportunities for the implementation of active learning strategies. However, the extent to which active learning strategies are implemented and student participation may vary depending on several factors. Therefore, this study aims to examine the perspectives of students, teachers, and parents regarding the extent to which science courses incorporate active learning methods and the level of student engagement in these practices.

2

## Method

In line with the purpose of the research, a survey model was employed in this study. The study group consisted of 1249 students from 5th, 6th, and 7th grades in Muş province during the 2024-2025 academic year, 548 parents, and 53 science teachers working in secondary schools in the central district. Of the students, 55.9% were female and 44.1% were male. Regarding parental education reported by students, most mothers (39.3%) were primary school graduates, while most fathers (39.3%) were high school graduates. Among the teachers, the majority held a bachelor's degree (73.6%), followed by those with a master's degree (24.5%). Among the parents who completed the parent questionnaire, the largest group were high school graduates (41.6%). Regarding age distribution, most parents (47.6%) were between the ages of 30 and 40, followed by those aged 40 to 50 (41.6%).

Separate scales were used to gather the opinions of students, teachers, and parents on whether the science course was conducted using active learning methods. SPSS 24.0 was used for data analysis. Descriptive statistics were applied to the scores under the theme of Science Classroom Activity. Independent samples t-tests were used for binary variables, while ANOVA was applied to variables with more than two categories.

### Findings

The highest mean score among students was observed in the Class Participation sub-dimension (Mean = 17.20), while the lowest was in Peer Interaction (Mean = 15.91). The total mean score was 67.30. According to the results of the independent samples t-test, in the Peer Interaction sub-dimension, female students (Mean = 16.16, Sd = 4.58) scored significantly higher than male students (Mean = 15.60, Sd = 4.74),  $t_{(1247)} = 2.10$ ,  $p < .05$ ,  $d = 0.12$ . No significant gender differences were found in the other sub-dimensions or in the total score. Regarding parental education, no significant differences were found across any sub-dimensions or the total score based on the educational background of students' mothers or fathers ( $p > .05$ ). A significant difference was identified in the Teaching Methods and Activities sub-dimension across grade levels,  $F_{(2, 1246)} = 3.09$ ,  $p < .05$ . The Scheffé post-hoc test revealed that 7th-grade students (Mean = 17.34) scored significantly higher than 5th-grade students (Mean = 16.51),  $t(51) = -0.83$ ,  $p = 0.41$ .

According to the descriptive statistics of the teacher scale, possible scores ranged from 19 to 50, with an average score of 36.68 (Sd = 7.34). This result indicates that teachers generally have a positive perception of classroom activity. No significant difference was found between teachers with a bachelor's degree ( $M = 36.18$ , Sd = 7.43) and those with a master's degree ( $M = 38.07$ , Sd = 7.15).

For the parent scale, scores ranged from 10 to 50, with an average score of 36.65 (Sd = 7.57), indicating that parents also generally have a positive perception of classroom activity. A one-way analysis of variance (ANOVA) was conducted to compare scale scores based on parents' educational backgrounds. The results showed no significant difference between groups,  $F_{(3, 547)} = 1.49$ ,  $p = .22$ . Although parents with undergraduate or graduate degrees had a higher mean score ( $M = 37.51$ ) compared to other groups, this difference was not statistically significant. Additionally, the mean scale scores of parents were examined based

on age groups. According to the ANOVA results, no significant differences were found among age groups,  $F_{(3, 544)} = 0,50$ ,  $p = ,69$ .

### Discussion and Conclusion

The study revealed that students held a positive perception toward in-class activities; however, their perception of peer interaction was relatively low. Büyükbayraktar-Ersoy and Dilber (2016) emphasized that active participation enhances the permanence of learning, while Nguyen et al., (2021) noted that some students may resist active learning methods. Similarly, teachers viewed the active nature of science lessons positively. Akay and Kocabaş (2013) and Dolmaz and Kılıç (2017) highlighted the benefits of active learning but also pointed out several challenges to its implementation. Nevertheless, some teachers consider the method not worth the effort required (Froyd et al., 2013).

In conclusion, students generally had a positive perception of the classroom activities and teaching methods used in science lessons, although their perception of peer interaction remained lower. When analyzed by grade level, significant differences were observed in students' perceptions of teaching methods and activities, particularly among 7th-grade students. This finding may be related to the higher number of 7th-grade students in the sample compared to other grade levels. Therefore, the result should be interpreted with consideration of the sample distribution. Teachers also expressed a generally positive view of classroom activity in science courses. Educational background did not have a significant impact on their perceptions. Parents, too, tended to view the science classroom environment as active. Although some variation was observed based on parents' educational level and age, these differences were not statistically significant.

## Giriş

Bilginin pasif aktarımını aşarak öğreneni sürecin merkezine yerleştiren yaklaşımlar içinde aktif öğrenme, tarihsel birikimle şekillenerek öğretim anlayışlarında güçlü ve etkili bir konum kazanmıştır. Bu yaklaşımda birey, sahip olduğu ön bilgilerden hareketle yeni bilgileri anlamlandırır ve öğrenme sürecine etkin biçimde katılır (Büyükbayraktar-Ersoy & Dilber, 2016). Bu yaklaşımın etkililiği, aktif ve geleneksel öğrenme yaklaşımlarını karşılaştıran araştırmalarda da ortaya konmakta; aktif öğrenmenin öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde daha olumlu ve etkili sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir (Aşıroğlu & Duruhan, 2015). Peki, aktif öğrenme tam olarak nedir? “Aktif öğrenme” terimi ve ilişkili “öğrenci merkezli öğrenme” fikri, 1970’lerden itibaren öğretmenler, eğitim araştırmacıları, bilişsel psikologlar ve öğretim tasarımcıları arasında önemli bir ilgi alanı haline gelmiştir. Aktif öğrenme yaklaşımı, çağdaş eğitim teorisinde Piaget’den (1957) beri en etkili paradigmalardan biri olan yapılandırmacı bir felsefeye dayanır; bu felsefe, bilginin ‘aktarılamayacağını’, ancak öğrenen tarafından anlamın aktif bir şekilde inşa edilmesini gerektirdiğini savunur (Piaget, 1957, aktaran Li vd., 2023). Aktif öğrenmenin felsefesi, John Dewey’in “okul hayatın kendisidir” anlayışına dayanır. Bu yaklaşıma göre öğrenme sosyal bir süreçtir, öğrenci bilgiyi kendi anlamlandırır, öğretmen rehberlik eder ve öğrenme, paylaşım ve etkileşimle desteklenir (Çelik vd, 2005). Prosser ve Trigwel’e (1999) göre öğrencilerin öğrenmelerini sağlayan en iyi yol öğrenci merkezli bir yaklaşımdır (Prosser & Trigwel, 1999, aktaran Aydede & Matyar 2009). Öğrenci merkezli yaklaşım öğrenciyi öğrenme sürecinin merkezine yerleştirir. Öğretmen, öğrencilere bağımsız olarak ve birbirlerinden öğrenme fırsatları sağlar ve bunu etkili bir şekilde yapmak için ihtiyaç duydukları beceriler konusunda onlara koçluk yapar (Michael, 2006). Bir başka tanımda ise aktif öğrenme, öğrencilerin bireysel ya da grup halinde soruları yanıtlayarak, problemleri çözerek, içerikleri tartışarak veya başkalarına öğreterek öğrenme sürecine katılmalarını amaçlayan sınıf içi etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Nguyen vd., 2021).

Aktif öğrenmede öğrenciler konuyu sadece öğrenmezler aynı zamanda öğrenmiş oldukları kavramları uygularlar. Olgular arasındaki ilişkileri araştırarak önbilgileriyle çelişen durumlarda karşılaştırmalar yaparak kendi bilgilerini kendileri yapılandırır (Aydede & Kesercioğlu, 2012). Öğrencilerin dersi pasif biçimde dinlemek yerine, aktif katılım sağladıkları zevkli ve etkileşimli öğrenme ortamlarında bulunmaları önemlidir

(Aksoy & Doymuş, 2011). Bireyler en etkili şekilde yaparak öğrenir; bu özellikle Fen Bilimleri dersi için önemlidir. Fen Bilimleri, bireylerin çevreyi bilimsel olarak anlamalarını ve neden-sonuç ilişkisi kurabilmelerini hedefler. Ezber yerine kavrayarak öğrenmeye dayanan bu süreç, üst düzey zihinsel beceriler gerektirir ve bu becerilerin kazandırılması, tüm dünyada eğitim sistemlerinin temel amaçları arasında yer almaktadır (Erdağı & Önel, 2015).

Ülkemizde 2014 yılında güncellenen Fen Bilimleri dersi öğretim programı, öğrencilerin derse aktif katılımını artırmayı, bilimsel konulara yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlamayı ve onları düşünmeye, araştırmaya ve sorgulamaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Sezgin Selçuk vd., 2015). 2024 yılında yeniden güncellenen program Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline göre Fen Bilimleri Dersi eğitim programı insanın bütün yönleriyle gelişimini esas alır. Programlarda bilgi, beceri, eğilim ve değerler; yetenek, ilgi, ihtiyaç ve bireysel farklılıklarla güçlendirilerek ele alınır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Fen Bilimleri eğitim programında aktif öğrenme temelli etkinliklere yer verilmiştir. Öğrencilerin aktif katılımını destekleyen grup çalışmaları ve proje tabanlı etkinliklere yer verilmiştir. Ders kitapları da bu doğrultuda etkinlik temelli hazırlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] , 2025). Fen eğitiminde öğretmenler, 21. yüzyıl becerilerine sahip, yaratıcı, eleştirel düşünebilen, problem çözen ve yaşam boyu öğrenen bireyler yetiştirebilmek için öğrencilere uygun ve etkili öğrenme ortamları sunmalıdır (Eyüpoğlu & Doymuş, 2023; Kaya vd., 2025). Fen Bilimleri dersinde aktif öğrenmenin etkili şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin öğrencilere rehberlik ederek, etkileşimli etkinliklerle öğrenmeye teşvik etmesi önemlidir. Aktif öğrenmenin amacına ulaşabilmesi için; süreci destekleyen etkinlikler, bireysel öğrenme fırsatları, işbirlikli ortamlar, disiplinler arası ve kültürler arası etkileşimi teşvik eden etkinlikler, bireysel değerlendirme imkânları, olumlu geri bildirimler ve öz değerlendirmeyi içeren uygulamaların yer alması önerilmektedir (Kumaş, 2023).

Aktif öğrenme yaklaşımı kapsamında; probleme dayalı öğrenme, sorgulamaya dayalı deneysel etkinlikler, işbirlikli öğrenme, kavramsal değişim ve proje tabanlı öğrenme gibi çeşitli yöntem ve teknikler kullanılmaktadır (Aşıroğlu & Duruhan, 2015; Sezgin Selçuk vd., 2015). Bu bağlamda işbirlikli öğrenme, öğrencilerin küçük heterojen gruplarda birlikte çalışarak problem çözme, iletişim ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdikleri etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Doymuş vd., 2004).

Aktif öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını vurgulayan önemli bir öğretim yaklaşımı olarak görülmektedir. Bununla birlikte, sınıf içi uygulamalarda aktif öğrenme yöntemlerinin beklenen düzeyde kullanılmadığına ilişkin bulgular bulunmaktadır. Nitekim geleneksel öğretim yöntemlerinin STEM derslerinde hâlâ yaygın olarak kullanıldığı ve aktif öğrenme uygulamalarının sınırlı düzeyde benimsendiği belirtilmektedir (Hora & Ferrare, 2013; Stains vd., 2018). Bununla birlikte bazı öğretmenler aktif öğrenmeye harcanan çabayı yeterince değerli bulmayabilmekte (Froyd vd., 2013); bazı öğrenciler ise kendilerini rahat hissetmemeleri veya etkinliklere katılmak istememeleri nedeniyle aktif öğrenme uygulamalarına karşı duygusal ya da davranışsal direnç gösterebilmektedir. Bu tür dirençleri azaltmak ve katılımı artırmak amacıyla öğretmenler çeşitli stratejiler uygulamalıdır. Öncelikle dersin ve etkinliklerin beklentileri net bir şekilde belirlenmeli, öğrencilerin katılımının neden önemli olduğu açıklanmalıdır. Ardından, etkinlik sırasında öğretmen sınıfta dolaşarak öğrencilere fiziksel olarak yakın olmalı, gözlem yapmalı, birebir etkileşim kurarak geri bildirim, açıklama ve yönlendirme sağlamalıdır (Nguyen vd., 2021).

Günümüz eğitim anlayışında, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımı, derslerin verimliliği ve kalıcı öğrenmenin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle Fen Bilimleri dersleri, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri kazanmalarını destekleyen ve aktif öğrenme stratejilerinin yoğun olarak uygulanabileceği dersler arasında yer almaktadır. Ancak uygulamada, derslerin ne kadar aktif işlendiği ve öğrencilerin bu sürece ne düzeyde katıldıkları çeşitli değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bununla birlikte, Fen Bilimleri derslerinde aktif öğrenme uygulamalarının sınıf içindeki yansımalarının farklı paydaşların (öğrenci, öğretmen ve veli) görüşleri doğrultusunda birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada Fen Bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli yürütülüp yürütülmediğine ve öğrencilerin derse katılım düzeylerine ilişkin olarak öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

#### *Çalışmanın Amacı ve Araştırma Problemi*

Bu çalışmanın amacı, ortaokullarda Fen Bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli işlenişine ilişkin öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, öğrencilerin, öğretmenlerin ve velilerin Fen Bilimleri derslerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırma kapsamında, Muş ili merkez ilçede, farklı sosyo-kültürel özelliklere

sahip bölgelerde bulunan ve akademik başarı düzeyleri en yüksek ile en düşük arasında değişen beş ortaokul seçilmiştir. Bu okullarda öğrenim gören 5. 6. ve 7. sınıf öğrencileri ile bu öğrencilerin velileri ve il merkezindeki ortaokullarda görev yapan Fen Bilgisi öğretmenlerinin görüşleri toplanmıştır. Buna bağlı olarak araştırmanın problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir:

Ortaokullarda Fen Bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli işlenişine ilişkin olarak öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın alt soruları aşağıdaki gibi belirlendi.

1. Aktif öğrenme yaklaşımının Fen Bilgisi dersinde uygulanması ile ilgili öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin görüşleri nasıldır?

2. Öğrencilerin fen bilgisi derslerinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasına dair görüşleri cinsiyetlerine, anne-baba eğitim durumlarına ve sınıf düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

3. Öğretmenlerin fen bilgisi derslerinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasına dair görüşleri eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

4. Velilerin fen bilgisi derslerinde aktif öğrenme yaklaşımının kullanılmasına dair görüşleri eğitim durumuna ve yaş aralıklarına göre farklılaşmakta mıdır?

## Yöntem

### *Araştırmanın Modeli*

Araştırmada, Muş ilindeki ortaokullarda 5. 6. ve 7. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler ile bu öğrencilerin velileri ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin Fen Bilgisi dersinin aktif öğrenme ve öğretme süreci ile ilgili görüşlerini ortaya koymak amacıyla tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, belirli bir zaman diliminde, olay ve olguları doğal ortamları içinde mevcut halleriyle betimlemeyi amaçlayan ve toplumun tamamını temsil eden bir örneklemden elde edilen verilere dayalı olarak yürütülen bir araştırma yöntemidir (Arseven, 2001). Ayrıca, tarama modeli, bireylerin belli bir konuya dair görüşlerini veya ilgi, beceri, yetenek ve tutum gibi özelliklerini belirlemek amacıyla, genellikle geniş katılımcı gruplarıyla yürütülen bir araştırma türü olarak tanımlandığı için bu çalışmada temel yöntem olarak tercih edilmiştir.

*Çalışma Grubu*

Araştırmanın çalışma grubunu, 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Muş ilindeki 5., 6. ve 7. sınıflarda öğrenim gören 1.249 öğrenci, 548 veli ve merkez ilçe genelindeki ortaokullarda görev yapan 53 Fen Bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı ve tesadüfi örnekleme yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacına uygun olarak, bilgi açısından zengin ve anlamlı durumların seçilmesine olanak sağlayan, böylece derinlemesine inceleme yapılabilmesini mümkün kılan bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2021). Bu kapsamda, merkez ilçede yer alan; akademik başarısı farklı olan 5 ortaokulda öğrenim gören, 5. 6. ve 7. sınıf öğrencileri ile veliler amaçlı örnekleme yoluyla seçilmiştir. Fen Bilimleri öğretmenleri ise, il merkezindeki tüm ortaokullar arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçekler, 2024-2025 eğitim öğretim yılının bahar döneminde öğrencilere ve velilere araştırmacının katılımıyla; öğretmenlere ise Google form düzenlenerek uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanıtıcı özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kız	698	55,9
	Erkek	551	44,1
Anne Eğitim Durumu	Okul mezunu değil	243	19,5
	İlköğretim	491	39,3
	Lise	381	30,5
	Üniversite	134	10,7
Baba Eğitim Durumu	Okul mezunu değil	83	6,6
	İlköğretim	345	27,6
	Lise	491	39,3
	Üniversite	330	26,4
Sınıf Düzeyi	5. sınıf	284	22,7
	6. sınıf	425	34,0
	7. sınıf	540	43,2

Tablo 1’de araştırmaya katılan 1249 öğrencinin cinsiyetleri, anne ve baba eğitim durumları ile sınıf düzeylerine ilişkin tanıtıcı bilgiler sunulmaktadır. Katılımcıların %55,9’u kız, %44,1’i erkektir. Annelerin çoğunluğu (%39,3) ilköğretim mezunu iken, babalarda en yaygın eğitim düzeyi lise (%39,3) olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük bölümü (%43,2) 7. sınıf düzeyindedir. Araştırmaya katılan öğretmenlere ait tanıtıcı özellikler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin tanıtıcı özellikleri

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	33	62,3
	Erkek	20	37,7
Eğitim Durumu	Lisans	39	73,6
	Yüksek lisans	13	24,5
	Doktora	1	1,9

Tablo 2’de araştırmaya katılan toplam 53 öğretmenin cinsiyet ve eğitim düzeylerine ilişkin tanıtıcı bilgiler yer almaktadır. Katılımcı öğretmenlerin %62,3’ü kadın, %37,7’si erkektir. Eğitim düzeyine göre dağılımda ise katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunu lisans mezunları (%73,6) oluşturmaktadır. Yüksek lisans mezunu olanların oranı %24,5 iken, yalnızca %1,9’u doktora mezunudur. Araştırma kapsamında ölçek, araştırmaya katılan öğrencilerin velilerine uygulanmış; ancak tüm öğrencilerin velileri araştırmaya katılmamış ve bazı velilere ulaşılamamıştır. Araştırmaya katılan velilere ait tanıtıcı özellikler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırmaya katılan velilerin tanıtıcı özellikleri

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	284	51,8
	Erkek	264	48,2
Eğitim Durumu	Okul mezunu değil	76	13,9
	İlköğretim	153	27,9
	Lise	228	41,6
	Lisans	88	16,1
	Lisansüstü	3	0,5
Yaş Aralığı	20–30	33	6,0
	30–40	261	47,6
	40–50	228	41,6
	50 ve üstü	26	4,7

Tablo 3’te araştırmaya katılan toplam 548 velinin cinsiyet, eğitim durumu ve yaş aralığına ilişkin tanıtıcı bilgileri sunulmuştur. Katılımcıların %51,8’i kadın, %48,2’si erkektir. Eğitim düzeyine göre, en büyük grup lise mezunları (%41,6) iken, %16,1’i lisans ve %0,5’i lisansüstü düzeydedir. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde, çoğunluğun (%47,6) 30–40 yaş aralığında olduğu, bunu %41,6 ile 40–50 yaş grubunun izlediği görülmektedir.

*Veri Toplama Araçları*

*Öğrenci görüş ölçeği:* Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırma amacına uygun olarak geliştirilmiş ve uzman görüşleriyle kapsam geçerliliği sağlanmış öğrencilerin sınıfın aktifliğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 5'li likert tipinde Gür (2016) tarafından hazırlanmış Sınıfın Aktifliği Öğrenci Görüşü Ölçeği (SAÖGÖ) kullanılmıştır. Ölçek, her bir bölümü 5 soru olmak üzere dört bölüm 20 sorudan oluşmaktadır. Ölçek katılımcıların belirli ifadelerle katılım düzeylerini değerlendirmeleri amacıyla düzenlenmiş olup, her bir maddeye verilen yanıtlar "1 = Kesinlikle Katılmıyorum", "2 = Katılmıyorum", "3 = Kararsızım", "4 = Katılıyorum", "5 = Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde puanlanmıştır. Elde edilen veriler, nicel analizlerde kullanılmak üzere SPSS (veya ilgili yazılım) programına aktarılmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,72 olarak raporlanmıştır (Gür, 2016). Bu araştırmada ise ölçek için hesaplanan alpha katsayısı 0,86'dır. Bu değer ölçek maddelerinin iç tutarlılığa bağlı güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir.

*Öğretmen görüş ölçeği:* Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırma amacına uygun olarak geliştirilmiş ve uzman görüşleriyle kapsam geçerliliği sağlanmış öğretmenlerin sınıfın aktifliğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 5'li likert tipinde Yaşar (2014) tarafından hazırlanmış Sınıfın Aktifliği Öğretmen Görüşü Ölçeği kullanılmıştır. Form 10 sorudan oluşmakta ve sorular öğrencilerin sınıftaki aktif durumunu belirlemeye yöneliktir. Ayrıca ölçek, katılımcıların belirli ifadelerle katılım düzeylerini değerlendirmeleri amacıyla düzenlenmiş olup, her bir maddeye verilen yanıtlar "1 = Kesinlikle Katılmıyorum", "2 = Katılmıyorum", "3 = Kararsızım", "4 = Katılıyorum", "5 = Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde puanlanmıştır. Elde edilen veriler, nicel analizlerde kullanılmak üzere SPSS (veya ilgili yazılım) programına aktarılmıştır. Yaşar (2014) çalışmasında ölçeğin güvenirlik katsayısını (Cronbach's Alpha) 0,68 olarak belirtilmiştir. Bu araştırmada ise ölçek için hesaplanan alpha katsayısı 0,87'dir. Bu değer ölçek maddelerinin iç tutarlılığa bağlı güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir.

*Veli görüş ölçeği:* Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırma amacına uygun olarak geliştirilmiş ve uzman görüşleriyle kapsam geçerliliği sağlanmış velilerin sınıfın aktifliğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 5'li likert tipinde Zeki (2014) tarafından hazırlanmış Sınıfın Aktifliği Veli Görüşü Ölçeği kullanılmıştır. Form 10 sorudan oluşmakta ve sorular çocuğun sınıftaki aktif durumunu veliye yansıtması durumuna bağlı olarak

ifadelendirilmiştir. Ayrıca ölçek, katılımcıların belirli ifadelerle katılım düzeylerini değerlendirmeleri amacıyla düzenlenmiş olup, her bir maddeye verilen yanıtlar "1 = Kesinlikle Katılmıyorum", "2 = Katılmıyorum", "3 = Kararsızım", "4 = Katılıyorum", "5 = Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde puanlanmıştır. Elde edilen veriler, nicel analizlerde kullanılmak üzere SPSS (veya ilgili yazılım) programına aktarılmıştır. Zeki (2014) çalışmasında ölçeğin güvenirlik katsayısını (Cronbach's Alpha) 0,74 olarak raporlamıştır. Bu araştırmada ise ölçek için hesaplanan alpha katsayısı 0,80'dir. Bu değer ölçek maddelerinin iç tutarlılığa bağlı güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğunu işaret etmektedir.

#### *Verilerin Analizi*

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde SPSS 24,0 paket programı kullanılmıştır. Analiz sürecine başlamadan önce, verilerin analiz için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla bazı varsayımlar kontrol edilmiştir. İlk olarak, veri setlerinde uç değerlerin bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla standardize Z değerleri hesaplanmıştır. Z değerlerinin  $\pm 3$  sınırını aşmadığı görülmüş, bu durum veri setinde normal dağılımı bozan uç değerlerin bulunmadığını göstermiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Bu katsayıların  $\pm 1$  aralığında olması normal dağılım varsayımının sağlandığını göstermektedir (Yurt, 2023). Yapılan hesaplamalar sonucunda, çarpıklık değerlerinin -0,70 ile 0,17; basıklık değerlerinin ise -0,74 ile 0,19 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığı sonucuna varılmıştır.

Araştırmanın amacına uygun olarak, Fen bilgisi dersi sınıfın aktifliği teması çerçevesinde öğrenci, öğretmen ve veli ölçeklerinden elde edilen puanlara ilişkin betimsel analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçek puanlarının iki kategorili değişkenlere (örneğin cinsiyet) göre karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t-testi, ikiden fazla kategorili değişkenler (örneğin sınıf düzeyi) için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analizler için anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir.

### **Bulgular**

#### *Öğrencilerle İlişkili Bulgular*

Sınıfın aktifliğine dair öğrencilerin görüşlerini yansıtan betimsel istatistikler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde ettiği puanlara ait betimsel değerler

Değişkenler	Min.	Maks.	Ort.	Ss
Sınıf katılımı	5	25	17,20	4,47
Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	5	25	17,07	4,59
Akran etkileşimi	5	25	15,91	4,66
Genel izlenimler	5	25	17,12	5,04
SAÖGÖ Toplam	23	99	67,30	15,08

## SAÖGÖ= Sınıfın Aktifliği Öğrenci Görüşü Ölçeği

Tablo 4'te araştırmaya katılan öğrencilerin Sınıfın Aktifliği Öğrenci Görüşü Ölçeği'nden (SAÖGÖ) elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir. Öğrencilerin en yüksek ortalama puanı "sınıf katılımı" (Ort. = 17,20, Ss = 4,47) alt boyutunda yer alırken, en düşük ortalama puan "akran etkileşimi" (Ort. = 15,91, Ss = 4,66) alt boyutunda gözlenmiştir. Toplam puan ortalaması 67,30 (Ss = 15,08) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, öğrencilerin sınıf içi etkinliklere ve öğretim yöntemlerine olumlu yönde geri bildirim verdiklerini, ancak akran etkileşimine yönelik algılarının diğer alt boyutlara kıyasla daha düşük olduğunu göstermektedir. Cinsiyete göre öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmaları Tablo 5'te verilmiştir.

13

**Tablo 5.** Cinsiyete göre öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalamaları, standart sapmaları ve bağımsız gruplar t testi sonuçları

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ort	Ss	t(124 7)	p	Cohen d																																												
Sınıf katılımı	Kız	698	17,30	4,30	0,84	0,40	0,05																																												
	Erkek	551	17,08	4,68				Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	Kız	698	17,28	4,45	1,83	0,07	0,10	Erkek	551	16,80	4,76	Akran etkileşimi	Kız	698	16,16	4,58	2,10	0,04 *	0,12	Erkek	551	15,60	4,74	Genel izlenimler	Kız	698	17,24	4,99	0,96	0,34	0,06	Erkek	551	16,96	5,10	SAÖGÖ Toplam	Kız	698	67,97	14,66	1,78	0,08	0,10
Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	Kız	698	17,28	4,45	1,83	0,07	0,10																																												
	Erkek	551	16,80	4,76				Akran etkileşimi	Kız	698	16,16	4,58	2,10	0,04 *	0,12	Erkek	551	15,60	4,74	Genel izlenimler	Kız	698	17,24	4,99	0,96	0,34	0,06	Erkek	551	16,96	5,10	SAÖGÖ Toplam	Kız	698	67,97	14,66	1,78	0,08	0,10	Erkek	551	66,44	15,58								
Akran etkileşimi	Kız	698	16,16	4,58	2,10	0,04 *	0,12																																												
	Erkek	551	15,60	4,74				Genel izlenimler	Kız	698	17,24	4,99	0,96	0,34	0,06	Erkek	551	16,96	5,10	SAÖGÖ Toplam	Kız	698	67,97	14,66	1,78	0,08	0,10	Erkek	551	66,44	15,58																				
Genel izlenimler	Kız	698	17,24	4,99	0,96	0,34	0,06																																												
	Erkek	551	16,96	5,10				SAÖGÖ Toplam	Kız	698	67,97	14,66	1,78	0,08	0,10	Erkek	551	66,44	15,58																																
SAÖGÖ Toplam	Kız	698	67,97	14,66	1,78	0,08	0,10																																												
	Erkek	551	66,44	15,58																																															

\* $p < 0,05$ 

Tablo 5'te öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre SAÖGÖ puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre, "akran etkileşimi" alt boyutunda kız öğrencilerin (Ort. = 16,16, Ss = 4,58) erkek öğrencilere (Ort. = 15,60, Ss = 4,74)

göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı bulunmuştur,  $t(1247) = 2,10$ ,  $p < ,05$ ,  $d = 0,12$ . Diğer alt boyutlar ve toplam puanda cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Etki büyüklüklerinin tümü küçük düzeyde kalmıştır (Cohen  $d < 0,20$ ). Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde edilen puanlara ait analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

Değişkenler	Anne eğitim durumu	N	Ort	Ss	F(3;1245)	p
Sınıf katılımı	Herhangi bir okul mezunu değil	243	17,20	4,41	0,16	0,93
	İlköğretim	491	17,19	4,42		
	Lise	381	17,29	4,43		
	Üniversite	134	16,99	4,92		
Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	Herhangi bir okul mezunu değil	243	17,18	4,60	0,43	0,73
	İlköğretim	491	17,07	4,42		
	Lise	381	17,13	4,47		
	Üniversite	134	16,66	5,49		
Akran etkileşimi	Herhangi bir okul mezunu değil	243	16,05	4,64	0,97	0,41
	İlköğretim	491	16,09	4,60		
	Lise	381	15,78	4,59		
	Üniversite	134	15,39	5,06		
Genel izlenimler	Herhangi bir okul mezunu değil	243	17,14	4,92	0,06	0,98
	İlköğretim	491	17,07	5,02		
	Lise	381	17,19	5,01		
	Üniversite	134	17,05	5,47		
SAÖGÖ Toplam	Herhangi bir okul mezunu değil	243	67,58	14,62	0,33	0,80
	İlköğretim	491	67,41	14,78		
	Lise	381	67,40	14,89		
	Üniversite	134	66,08	17,50		

Tablo 6'da öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre SAÖGÖ puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, tüm alt boyutlar ve toplam puan açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ( $p > 0,05$ ). Bu durum, öğrencilerin sınıfın aktifliğine yönelik algılarının

annelerinin eğitim düzeyinden bağımsız olduğunu düşündürmektedir. Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde edilen puanlara ait analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** Baba eğitim durumuna göre öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

Değişkenler	Baba eğitim durumu	N	Ort	Ss	F(3;1245)	p
Sınıf katılımı	Herhangi bir okul mezunu	83	16,64	4,52	2,27	0,08
	değil	345	17,58	4,47		
	İlköğretim	491	17,30	4,49		
	Lise	330	16,79	4,41		
Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	Herhangi bir okul mezunu	83	16,84	4,96	0,53	0,66
	değil	345	17,29	4,52		
	İlköğretim	491	17,08	4,46		
	Lise	330	16,87	4,77		
Akran etkileşimi	Herhangi bir okul mezunu	83	15,28	4,53	1,25	0,29
	değil	345	16,26	4,62		
	İlköğretim	491	15,81	4,63		
	Lise	330	15,85	4,76		
Genel izlenimler	Herhangi bir okul mezunu	83	17,27	4,88	0,53	0,66
	değil	345	17,16	4,88		
	İlköğretim	491	17,26	5,12		
	Lise	330	16,83	5,13		
SAÖGÖ Toplam	Herhangi bir okul mezunu	83	66,02	15,35	1,15	0,33
	değil	345	68,30	14,55		
	İlköğretim	491	67,45	15,10		
	Lise	330	66,35	15,53		

Tablo 7’de baba eğitim düzeyine göre yapılan varyans analizinde, öğrencilerin SAÖGÖ alt boyutları ve toplam puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $p > ,05$ ). Bu bulgu, babaların eğitim düzeyinin öğrencilerin sınıf ortamına ilişkin algılarını belirlemede önemli bir değişken olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde edilen puanlara ait analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** Sınıf düzeyine göre öğrencilerin sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

Değişkenler	Sınıf düzeyi	N	Ort	Ss	F(2;1246)	p	Fark <sup>a</sup>
Sınıf katılımı	5	284	17,00	4,96	1,83	0,16	-
	6	425	16,98	4,40			
	7	540	17,48	4,25			
Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri	5	284	16,51	5,01	3,09	0,048*	7>5
	6	425	17,09	4,54			
	7	540	17,34	4,38			
Akran etkileşimi	5	284	15,95	4,91	0,28	0,75	-
	6	425	16,02	4,70			
	7	540	15,80	4,50			
Genel izlenimler	5	284	16,95	5,01	1,46	0,23	-
	6	425	16,88	5,10			
	7	540	17,40	5,00			
SAÖGÖ Toplam	5	284	66,41	16,95	1,20	0,30	-
	6	425	66,97	15,19			
	7	540	68,02	13,91			

\* $p < .05$ ; a Scheffe Post-Hoc Testi

Tablo 8’de öğrencilerin sınıf düzeyine göre SAÖGÖ puan ortalamaları incelenmiştir. "Öğretim yöntemleri ve etkinlikleri" alt boyutunda gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur [ $F(2, 1246) = 3,09, p < ,05$ ]. Yapılan Scheffe post-hoc testi sonucuna göre, 7. sınıf öğrencileri (Ort. = 17,34) 5. sınıf öğrencilerinden (Ort. = 16,51) anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Diğer alt boyutlar ve toplam puanda anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > ,05$ ). Bu bulgu, öğretim yöntemlerinin öğrencilerin sınıf düzeyine bağlı olarak farklı algılanabileceğini göstermektedir.

#### Öğretmenlerle İlişkili Bulgular

Sınıfın aktifliğine dair öğretmenlerin görüşlerini yansıtan betimsel istatistikler Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıfın aktifliği öğretmen görüşü ölçeğinden aldığı puana ait betimsel değerler

Değişkenler	Min.	Maks.	Ort.	Ss
Sınıf aktifliği üzerine öğretmen görüşü ölçeği	19	50	36,68	7,34

Tablo 9’da araştırmaya katılan öğretmenlerin Sınıfın Aktifliği Öğretmen Görüşü Ölçeği’nden elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel istatistikler sunulmuştur. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 19 ile 50 arasında değişmiş ve öğretmenlerin ortalama puanı 36,68 (Ss = 7,34) olarak bulunmuştur. Bu sonuç, öğretmenlerin sınıfın aktifliği konusunda genel olarak olumlu bir algıya sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin eğitim durumuna göre sınıfın aktifliği öğretmen görüşü ölçeğinden elde edilen puanlara ait analiz sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10.** Eğitim durumuna göre öğretmenlerin sınıfın aktifliği öğretmen görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalaması, standart sapması ve bağımsız gruplar t testi sonuçları

Değişkenler	Eğitim durumu	N	Ort	Ss	t(51)	p	Cohen d
Sınıf aktifliği üzerine öğretmen görüşü ölçeği	Lisans	39	36,18	7,43	-0,83	0,41	0,26
	Lisansüstü	14	38,07	7,15			

Tablo 10’da öğretmenlerin eğitim durumuna göre ölçekten elde ettikleri puanlar karşılaştırılmıştır. Lisans eğitimi almış öğretmenler (Ort. = 36,18, Ss = 7,43) ile lisansüstü eğitim almış öğretmenler (Ort. = 38,07, Ss = 7,15) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır,  $t(51) = -0,83$ ,  $p = 0,41$ . Cohen d değeri 0,26 olarak hesaplanmış ve bu, küçük düzeyde bir etki büyüklüğüne işaret etmektedir. Bu bulgu, öğretmenlerin sınıf aktifliğine ilişkin görüşlerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

#### *Velilerle İlişkili Bulgular*

Sınıfın aktifliğine dair velilerin görüşlerini yansıtan betimsel istatistikler Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11.** Araştırmaya katılan velilerin sınıfın aktifliği veli görüşü ölçeğinden elde ettiği puana ait betimsel değerler

Değişkenler	Min.	Maks.	Ort	Ss
Sınıf aktifliği üzerine veli görüşü ölçeği	10	50	36,65	7,57

Tablo 11’de araştırmaya katılan velilerin Sınıf Aktifliği Üzerine Ebeveyn Görüşü Ölçeğinden elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel bulgular sunulmuştur. Ölçekten alınan puanlar 10 ile 50 arasında değişmiş olup, ortalama puan 36,65 (Ss = 7,57) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, velilerin sınıf ortamının aktifliğine ilişkin genel olarak olumlu bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Velilerin eğitim durumuna göre sınıfın aktifliği öğrenci görüşü ölçeğinden elde edilen puanlara ait analiz sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12.** Eğitim durumuna göre velilerin sınıfın aktifliği veli görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalaması, standart sapması ve ANOVA sonuçları

Değişkenler	Eğitim durumu	N	Ort	Ss	F(3;547)	p
Sınıf aktifliği üzerine veli görüşü ölçeği	Herhangi bir okul mezunu değil	76	35,09	7,70	1,49	0,22
	İlköğretim	153	36,76	7,93		
	Lise	228	36,76	7,68		
	Lisans & lisansüstü	91	37,51	6,40		

Tablo 12’te velilerin eğitim durumuna göre ölçek puanları karşılaştırılmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir,  $F(3, 547) = 1,49$ ,  $p = 0,22$ . Lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip velilerin puan ortalaması (Ort. = 37,51) diğer gruplara kıyasla daha yüksek olmasına rağmen, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, eğitim düzeyinin velilerin sınıf aktifliğine ilişkin algılarını anlamlı düzeyde etkilemediğini göstermektedir. Velilerin yaş gruplarına göre ANOVA sonuçları tablo 13’te verilmiştir.

**Tablo 13.** Yaş gruplarına göre velilerin sınıfın aktifliği veli görüşü ölçeğinden elde ettiği puan ortalaması, standart sapması ve ANOVA sonuçları

Değişkenler	Yaş grubu	N	Ort	Ss	F(3;544)	p
Sınıf aktifliği üzerine veli görüşü ölçeği	20-30	33	35,45	8,83	0,50	0,69
	30-40	261	36,56	7,65		
	40-50	228	36,81	7,45		
	50 ve üstü	26	37,73	6,12		

Tablo 13’te velilerin yaş gruplarına göre ölçek puan ortalamaları incelenmiştir. ANOVA sonuçlarına göre, yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır,  $F(3, 544) = 0,50$ ,  $p = 0,69$ . En yüksek ortalama puan 50 yaş ve üzeri grupta (Ort. = 37,73) görülmesine rağmen, bu fark anlamlı düzeyde değildir. Bu bulgu, velilerin yaşlarının sınıf aktifliğine yönelik algıları üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Muş ilindeki ortaokullarda Fen Bilimleri derslerinin aktif öğrenme temelli işlenişine ilişkin olarak öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin görüşleri belirlenerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilere ait görüşlere bakıldığında; öğrencilerin Fen Bilimleri dersinin aktif işlendiğine dair görüşlerinin puan ortalaması 67,30 çıkmıştır. Öğrencilerin sınıfa katılımı en yüksek puan (ort. puan 17,20) iken akran etkileşimi en düşük puan (ort. puan 15,91)

çıkıştır. Yani öğrenciler genel olarak sınıf içi etkinliklere katılım ve sınıfta kullanılan yöntem ve tekniklere yönelik algıları yüksek; ancak akran etkileşimine ilişkin algıları en düşük seviyede çıkıştır. Öğrencilerin 5. 6. ve 7. sınıf düzeylerine göre fen dersinin ne kadar aktif işlendiğine ilişkin algıları incelendiğinde, özellikle 7. sınıf öğrencilerinin öğretim yöntemleri ve etkinliklere yönelik algılarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ancak araştırma örnekleminde 7. sınıf öğrencilerinin sayısının diğer sınıf düzeylerine göre daha fazla olması, bu farklılığın ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir. Bu nedenle söz konusu bulgunun örneklem dağılımı dikkate alınarak yorumlanması gerekmektedir. Büyükbayraktar Ersoy ve Dilber'in (2016) aktif öğrenmenin fizik dersinde kullanılmasıyla ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerini topladığı çalışmalarında öğrenciler, derste etkin rol almanın öğrenmeyi kalıcı kıldığını, eğlenceli etkinliklerin ilgilerini ve motivasyonlarını artırdığını, çalışma kağıtlarıyla öğrenmenin kolaylaştığını ve arkadaşlarıyla iş birliğinin olumlu bir ortam sağladığını belirtmişlerdir. Tüm derslerde bu tür etkinliklerin yapılmasını da istediklerini ifade etmişlerdir. Literatürde bunun aksi yönde bazen bazı öğrencilerin, aktif öğrenme yöntemlerine karşı duygusal veya davranışsal direnç gösterdiği ve derslere aktif olarak katılmak istemediklerine dair çalışmalar da mevcuttur (Nguyen vd., 2021). Öğrencilerin fen dersindeki sınıf içi aktifliğe yönelik görüşleri incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla akranlarıyla daha fazla etkileşim içinde çalıştıkları görülmüştür. Öğrencilerin annelerinin ve babalarının eğitim durumlarının öğrencilerin fen dersinin aktif işlendiğine dair algılarından bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin fen dersinde sınıfın aktifliğine dair görüşlere bakıldığında 36,68 puan (ss: 7,34) ortalamasıyla genel olarak olumlu bir algıya sahip oldukları söylenebilir. Öğretmenlerin eğitim durumunun, fen dersinin ne kadar aktif işlendiğine ilişkin algıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akay ve Kocabaş (2013) sınıf öğretmenlerinin aktif öğrenmeyi nasıl algıladıkları ile ilgili yaptıkları çalışmada benzer bir sonuca ulaşmışlardır. Çalışmalarında araştırmaya katılan öğretmenler, aktif öğrenme yöntem ve tekniklerinin kalıcı öğrenmeyi sağladığını, öğrencilerin eleştirel düşünme, iletişim, problem çözme ve özgüven gibi becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir; ancak ders saatlerinin yetersizliği, sınıf mevcudunun fazlalığı ve fiziki ortamın uygun olmaması gibi nedenlerle bu yöntemleri uygulamada zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Dolmaz ve Kılıç (2017) yaptıkları çalışmada öğretmenler, aktif öğrenmenin farklı zekâ türlerine sahip

öğrencilerin birlikte öğrenmesini sağladığını, soyut kavramları somutlaştırarak motivasyonu artırdığını ve öğrencinin derse ilgisini canlı tuttuğunu belirtmişlerdir. Literatürde bu çalışmayı destekleyen araştırmalar bulunmaktadır (Kutluca vd., 2009; Kutluca & Baki, 2013). Ayrıca bilgiyle birlikte çeşitli beceriler de kazandırdığı vurgulanmış; ancak genellikle maddi külfeti az, basit ve yasal sorumluluğu düşük yöntemlerin tercih edildiği görülmüştür. Bu çalışmada da sınıfların kalabalık olması ve ders saatlerinin az olması aktif öğrenmenin bir dezavantajı olarak belirtilmiştir. Literatürde bunun aksine olan çalışmalara da rastlanmaktadır. Bazı öğretmenler, aktif öğrenmeyi uygulamak için gereken çabanın değerli olduğuna ikna olmamış ve belirli aktif öğrenme türlerini denemiş olan öğretmenlerin bir kısmı uygulamayı tamamen bırakmıştır (Froyd vd., 2013).

Fen dersinin aktifliği ile ilgili velilerin görüşlerine bakıldığında ise fen dersinde sınıf ortamının aktif olduğuna dair olumlu algıları olduğu sonucu elde edilmiştir. Lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip velilerin puan ortalaması (Ort. = 37,51) diğer herhangi bir okul mezunu olmayan ve ilköğretim mezunlarına kıyasla daha yüksek olmasına rağmen, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Velilerin yaşlarının sınıf aktifliğine yönelik algıları üzerinde önemli bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda şunlar önerilebilir. Öğrencilerin derse aktif olarak katılımını sağlamak amacıyla öğretmenler çeşitli stratejiler geliştirebilirler. Özellikle kalabalık sınıflarda aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasının zor olabileceği göz önünde bulundurularak, daha kısa süren etkinlikler veya sınıf dışında grup hâlinde gerçekleştirilebilecek etkinlikler planlanabilir.

*Etik Kurul Belgesi*

*Etik Kurul Komisyon Adı: Atatürk Üniversitesi Etik Komisyonu*

*Etik Kurul Belge Tarihi: 14/07/2025*

*Etik Kurul Belgesi Sayı ve Numara: E-56785782-050.02.04-2500235466*

*Yazar Katkı Beyanı*

**Nazan TURAN KIZILTAŞ:** Kavramsallaştırma, metodoloji, veri toplama istatistiksel analizlerin yürütülmesi, inceleme-yazma ve düzenleme

### **Kaynaklar**

Akay, Y., & Kocabaş, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin aktif öğrenmeyi nasıl algıladıklarına ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 91-110.

- Aksoy, G., & Doymuş, K. (2011). Fen ve teknoloji dersi uygulamalarında işbirlikli okuma yazma-uygulama tekniğinin etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 381-397.
- Aşıroğlu, S. C., & Duruhan, K. (2015). Aktif öğrenme temelli fen ve teknoloji dersi etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerindeki etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 115-132.
- Aydede, M. N., & Kesercioğlu, T. (2012). Aktif öğrenme uygulamalarının öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 37-49.
- Aydede, M. N., & Matyar, F. (2009). Fen Bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- Büyükbayraktar Ersoy, F. N., & Dilber, R. (2016). Teknik meslek lisesi öğrenci ve öğretmenlerinin aktif öğrenme tekniğiyle oluşturulan öğrenme ortamına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(212), 45-59.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çelik, S., Şenocak, E., Bayrakçeken, S., Taşkesenligil, Y., & Doymuş, K. (2005). Aktif öğrenme stratejileri üzerine bir derleme çalışması. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 155-185.
- Dolmaz, M., & Kılıç, R. (2017). Sosyal bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde aktif öğrenme ve öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., & Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikli öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(2), 103-115.
- Erdağı, S., & Önel, A. (2015). İstasyon tekniğinin uygulandığı fen ve teknoloji dersine ilişkin öğrenci görüş ve performanslarının değerlendirilmesi. *E-Kafkas Journal of Educational Research* 2(1), 28-37.
- Eyüboğlu, F., & Doymuş, K. (2023). İşbirlikli ÖTBB yönteminin fen bilimleri dersinde problem çözme becerileri üzerine etkisi. *Educational Academic Research*, 49, 1-9. <https://doi.org/10.5152/AUJKKEF.2022.222246>
- Froyd, J. E., Borrego, M., Cutler, S., Henderson, C., & Prince, M. J. (2013). Estimates of use of research-based instructional strategies in core electrical or computer engineering courses. *IEEE Transactions on Education*, 56(4), 393-399. <https://doi.org/10.1109/TE.2013.2244602>
- Gür, H. (2016). Aktif öğrenme yöntemlerine ilişkin öğrenci görüşleri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1415-1432. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.381>
- Hora, M. T., & Ferrare, J.J. (2013). Instructional systems of practice: A multidimensional analysis of math and science undergraduate course planning and classroom teaching. *Journal of the Learning Sciences*, 22(2), 212-257.
- Kaya, D., Yaşar, A. Ö., Çetin, İ., & Kutluca, T. (2025). The relationship between the 21st century skills and computational thinking skills of prospective mathematics and science teachers. *Journal of Pedagogical Research*, 9(1), 73-95. <https://doi.org/10.33902/JPR.202531498>
- Kumaş, A. (2023). Fen bilimleri derslerinde hibrit eğitim kapsamında aktif öğrenme aracı olarak teknolojinin kullanımı. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(2), 943-961.

- Kutluca, T. & Baki, A. (2013). İkinci dereceden fonksiyonlar konusunda geliştirilen çalışma yapıları hakkında öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 28(3), 319-331.
- Kutluca, T., Çatlıoğlu, H., Birgin, O., Aydın, M. & Butakın, V. (2009). Çoklu zeka kuramına göre geliştirilen etkinliklere dayalı öğretime ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 1-16.
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works?. *Adv Physiol Educ*, 30, 159–167. <https://doi.org/10.1152/advan.00053.2006>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2025). Öğretim programlarının temel yaklaşımları. <https://tymm.meb.gov.tr/temel-yaklasim>
- Nguyen, K. A., Borrego M., Finelli, C. J., DeMonbrun, M., Crockett, C., Tharayil, S., Shekhar, P., Waters, C., & Rosenberg R. (2021). Instructor strategies to aid implementation of active learning: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 8(9), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00270-7>
- Sezgin Selçuk, G., Çalışkan, S., Şendur, G., & Yürümezoğlu, K. (2015). Türkiye'nin farklı bölgelerinden fen bilimleri öğretmenlerinin aktif öğrenme etkinlikleri eğitimi ile ilgili görüşleri ve öz değerlendirmeleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 9(2), 125-157.
- Stains, M., Harshman, J., Barker, M., Chasteen, S., Cole, R., DeChenne-Peters, S., & Young, A. M. (2018). Anatomy of STEM teaching in north American universities. *Science*, 359(6383), 1468-1470. <https://doi.org/10.1126/science.aap8892>
- Yaşar, Ş. (2014). Öğretmenlerin aktif öğrenme yöntemlerine ilişkin görüşleri [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yurt, E. (2023). Sosyal bilimlerde çok değişkenli analizler için pratik bilgiler: SPSS ve AMOS uygulamaları. Nobel Yayıncılık.
- Zeki, C. P. (2014). Velilerin etkili öğretim sürecine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 233-244.