

# İlköğretim Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde

## Fen Günlüğü Kullanımına İlişkin Görüşleri

Emine Çavuş<sup>1\*</sup>, Mustafa Özden<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi ABD TR- 02040 Adıyaman, Turkey.

<sup>2</sup> Doç. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi ABD TR-02040 Adıyaman, Turkey.

e-mail: [ecavus1980@hotmail.com](mailto:ecavus1980@hotmail.com)

### Özet

Bu araştırma, altıncı sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde, fen günlükleri kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından olgu bilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında Adıyaman il merkezindeki bir ilköğretim okulunun 6. sınıfında öğrenim gören 3 öğrenci (1 kız, 2 erkek) oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerden üç ay boyunca günlük tutmaları istenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme ve katılımcı gözlem tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, fen günlüklerinin öğrencilerin ders tekrarı yapmalarında, fen ve teknoloji dersindeki başarılarının artmasında, fen ve teknoloji dersine ve ders öğretmenine olumlu tutum geliştirmelerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

*Anahtar Kelimeler:* Fen ve teknoloji dersi, fen günlüğü, öğrenci görüşleri.

### Primary School Students' Views about use of Science Journal in Science and Technology Course

#### Abstract

This research aimed to determine the primary sixth grades of students' views about use of science journal in science and technology lesson . Qualitative research design is used in this research .The sample of the research is formed by three students (1 female, 2 males) attending a primary school in the second semester of 2011-2012 academic year in Adıyaman. The participating students in this research is wanted to keep science journal daily throughout three months. In this study, semi-structured interviews and participant observation techniques are used for data collection tool. As a result of research, it was found that the science journals are

helped to repeat course by students as well as increasing success in science and technology lessons and made some contributions about developing positive attitudes toward science and technology lesson and teacher of this lesson.

*Key Words:* Science and technology lesson, science journal, views of student.

## **Giriş**

Teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği, bilimsel bilginin büyük bir hızla arttığı günümüzde, fen ve teknolojinin etkileri yaşamımızda belirgin bir şekilde görülmektedir. Toplumların bu hızlı değişim ve gelişime ayak uydurabilmeleri, güçlü bir gelecek oluşturabilmeleri için fen ve teknoloji eğitimi anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini arttırmak, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bütün toplumların önemli amaçları arasındadır [1].

Fen ve teknolojinin etkilerinin günümüzde belirgin bir şekilde hissedilmesi, her bireyin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliği ortaya koymaktadır. Bu amaç doğrultusunda 2004-2005 yılında uygulanmaya başlayan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu, "bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir" [1]. Fen ve teknoloji okuryazarlığı araştırmacı sorgulayıcı mevcut Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı, öğretmen merkezli eğitim yerine, öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı, öğrencinin bilgiyi zihninde yapılandığı öğrenme etkinliklerini ön plana çıkarmaktadır [1]. Bu bağlamda program, öğrencilerin fen kavramlarını anlamlı bir şekilde öğrenebilmeleri için öğrenci merkezli etkinliklerin önemini vurgulamaktadır.

Öğrenci merkezli etkinliklerde, öğrenciye kendi öğrenme sorumluluğunun devredilmesi mümkündür. Öğrenciler, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu en çok ev çalışmaları sırasında elde etmektedir [2]. Okul zamanı dışında gerçekleştirilen her türlü öğrenme etkinliği, ev çalışmaları olarak değerlendirilmektedir [3]. Bu çalışmalar arasında öğretmenlerin tamamlamak üzere okul zamanı dışında, öğrencilere verdiği sınav hazırlık çalışmaları, özel ilgi ya da öğrenme eksiklerini kapatmaya yönelik çalışmalar sayılabilir [4, 5]. Evde yapılan çalışmalar arasında öğretmenlerin öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini bireysel olarak sürekli şekilde takip edebilme ve değerlendirebilmelerine olanağı tanıyan çalışma günlükleri de yer almaktadır [6].

Fen günlükleri, öğrencilerin fen sınıflarında neler yaptıklarını not ettikleri kayıtlardır [7]. Öğrencilerin zmeye çalıştıkları problemleri, kullandıkları yönergeleri, yaptıkları gözlemleri edindikleri izlenimleri ifade ettikleri çalışmalardır [7]. Fen günlükleri, öğrencilerin yaşıtları ile etkileşimlerini, fen deneyimlerine yaklaşma yollarını, oluşturdukları çizim, yazım ve anlamlandırmalarını çeşitli aıllardan inceleyerek, öğrencileri farklı aıllardan tanıma olanağı verir. Ayrıca farklı öğrenme ve gelişme hızlarına sahip öğrencilerin kendini izleme ve kendisi ile ilgili farkındalığını artırma fırsatı tanır [8].

Bunun yanı sıra fen günlükleri, öğretmenler için gelişimsel bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilir. Öğrencilerin performanslarını geliştirmek için ihtiyaç duydukları geri dönütlerin sağlanması, kavramsal anlamalarının değerlendirmesine olanak tanır. Öğrencilerin öğrenmeleriyle ilgili bir değerlendirme aracı olarak kullanılmasının yanında, öğrencilerin aldıkları eğitimin niteliğiyle ilgili görüşleri konusunda da bilgi verir. Çoklu değerlendirme yaklaşımı kapsamında, fen günlükleri hızlı değerlendirme araçları olarak görülebilir [7].

Literatürde alışma günlükleri ile ilgili olarak [9] yaptığı kendini değerlendirme, [10,11] tarafından yapılan öğrenme ve ğretimi yansıtmaya gibi çalışmalar olmakla birlikte fen gnlkleriyle yapılan çalışmalar incelendiğinde çok az sayıda araştırmada öğrencilerin fen günlükleri ile ilgili görüşlerinin araştırıldığı görülmektedir. Örneğin, [7] ilköğretim yedinci sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında, öğrencilerin günlük yazmaktan hoşlandığı, günlükler sayesinde öğretmenlerin kendilerini daha iyi anladığı, öğrenmelerinin kalıcı olmalarına katkı sağladığı, duygu ve düşüncelerini rahatça ifade ettikleri, derslerini tekrar etmeleri katkı sağladığını bulmuştur. Ülkemizde ğrencilerin fen günlükleri ile ilgili görüşlerini inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada fen günlüklerinin kullanımına, fen günlüklerinin sağladığı yararlarla ilişkin ğrenci düşüncelerini belirlemek ve literatürde ki bu boşluğa katkı sağlaması umulmaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı ilköğretim ğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde fen günlükleri kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Deseni**

Bu alışma, nitel araştırma yaklaşımlarından “olgu bilim” deseni kapsamında yürütülmüştür. Olgu bilim çalışmalarında genellikle belli bir olguya ilişkin bireysel algıların veya perspektiflerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlarıdır [12].

## **Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcılarını 2011-2012 eğitim - öğretim yılının ikinci yarısında Adıyaman il merkezindeki bir ilköğretim okulunun 6. sınıfında öğrenim gören üç öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma etiği gereğince katılımcıların isimleri gizli tutularak, katılımcı öğrenciler Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> kodlarıyla isimlendirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 1' i kız 2' si erkek olup, her biri 12 yaşındadır. Kız öğrencinin birinci dönem fen ve teknoloji ders notu beş (Ö<sub>1</sub>), erkek öğrencilerden birinin ders notu üç (Ö<sub>2</sub>), diğer erkek öğrencinin ders notu bir (Ö<sub>3</sub>)' dir.

## **İşlem**

7. ve 8. sınıflarda fen konularının kapsamının genişlemesi ve öğrencilerin sınavlara (SBS, OKS), hazırlanmaları nedeniyle bu sınıflarda öğrenciler 6. sınıf öğrencileri kadar düzenli günlük tutmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada 6. sınıf öğrencileri tercih edilmiştir. Öğrencilerin aileleri fen günlüğü uygulamasından dolayı olarak haberdar edilmiştir. Öğrenciler, günlük yazma konusunda deneyimleri olmadığı için, uygulama öncesinde öğrencilere bir ders saati boyunca günlükler hakkında bilgi verilmiştir. Günlük tutarken yazım kurallarına dikkat edilmesi, günlükleri derslerin işlendiği günün akşamında yazılması, günlüklerin yazılırken beş bölümden oluşması gerektiği belirtilmiştir. Günlüğün birinci bölümüne işlenen fen dersinin amacını, ikinci bölümüne fen dersinde öğrendiklerini, üçüncü bölümüne fen dersi işlenirken derse buldukları katkıları, dördüncü bölümüne fen dersinde anlamadıkları konuyu ve telafi etmek için yaptıklarını ve beşinci bölüme de fen dersinde işlenen konuların günlük hayatla bağlantısının yazılması istenmiştir.

Günlükler değerlendirilirken yazım kuralları, kağıt düzeni, günlüğün zamanında getirilmesi, 5 bölümden oluşması kriterlerinin göz önünde bulundurulacağı ifade edilmiştir. Günlükler, değerlendirilirken 5' ten 10 kadar bir not verilmiş, verilen notlar, günlüklerde not yerine işaret olarak belirtilmiştir. İşaretler ve ifade ettikleri notlar şu şekildedir: 2 yıldız 10, tek yıldız 9, gülen yüz 8, ifadesiz yüz 7, ağlayan yüz 6, kızgın yüz 5. Öğrencilere günlüklerden dönem içi performans notu alacakları belirtilmiş olup, öğrencilerin 3 ay boyunca günlük tutmaları istenmiştir.

Fen ve Teknoloji Öğretim Programı kapsamında fen ve teknoloji dersi haftada dört saat olarak işlenmektedir. Katılımcıların fen ve teknoloji dersi ders programında yer aldığı üzere Salı günü üçüncü ve dördüncü saat, Cuma günü beşinci ve altıncı saat işlenmektedir.

Öğrenciler Salı ve Cuma günleri olmak üzere haftada iki defa günlük yazmaktadırlar. Öğrencilere günlükleri değerlendirmek için bir sonraki fen dersinde getirmeleri söylenmiştir. Günlükler değerlendirildikten sonra öğrencilere verilmiş ve öğrencilerden günlükleri sene sonuna kadar saklamaları istenmiştir.

### **Verilerin Toplanması ve Analiz Edilmesi**

Çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme ve katılımcı gözlem tekniği ile toplanmıştır. Araştırmacı herhangi bir ortamda oluşan davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bir resim elde etmek istiyorsa, gözlem yöntemini kullanabilir [13]. Bu araştırmada gözlem tekniği, öğrencilerin fen günlüğüne karşı tutumlarını, fen günlüğü tuttuktan sonra fen dersine karşı tutumlarını, başarılarını ve derse katılımlarını nasıl etkilediğini incelemek ve ayrıca fen günlüklerinin getirilme zamanlarının kontrolü amacıyla doğal ve yapılandırılmamış bir biçimde kullanılmıştır. Öğrencilerin davranışları, doğal çevresinde katılımlı bir yaklaşımla gözlenmiş, gözlem sonucunda elde edilen veriler not alınmıştır.

Özel bir konuda derinlemesine soru sorma, cevap eksik veya açık değilse tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı vermesi açısından, görüşme yöntemi avantaj sağlamaktadır [14]. 17 sorudan oluşan görüşme formu (Ek-1) araştırmacı tarafından hazırlandıktan sonra bir uzman araştırmacının incelemesine sunulmuş ve uzman araştırmacıdan olumlu görüş alındıktan sonra pilot uygulamaya geçilmiştir. Pilot uygulamadan elde edilen veriler doğrultusunda görüşme formu revize edilmiş ve esas uygulamaya geçilmiştir. Görüşmeler katılımcıların onayı alınarak kameraya kaydedilerek yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 15 dakika ile 20 dakika arasında değişen sürelerde yapılmıştır. Görüşmelerden sonra metne dönüştürülen veriler katılımcılara verilerek kayıtların yanlışsız ve eksiksiz olduğunu doğrulanmış ve bu yolla verilerin güvenilirliği sağlanmıştır.

Elde edilen veriler dört aşamada betimsel olarak analiz edilmiştir [15]. Betimsel analiz yaklaşımında amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunmaktır [12].

### **Bulgular**

Elde edilen bulgular beş tema altında kategorilendirilmiştir. Bu kategorilere göre sunulmuştur.

## Fen Günlüğüne İlişkin Öğrenci Görüşleri

Öğrencilerin “fen günlüğü kavramını” açıklamaları istenmiştir. Araştırmaya katılan 3 öğrenci de fen günlüğünü ders tekrarı yaptıkları bir çalışma olarak belirtmişlerdir. Bir katılımcı (Ö<sub>1</sub>) “Fen dersinde işlediğim konuları tekrar etmek.”, bir diğer öğrenci (Ö<sub>2</sub>) “Fen dersinde işlediğimiz konuların tekrarını yapmak”, diğeri (Ö<sub>3</sub>) ise “Tekrar yaptığım bir çalışma” şeklinde ifade etmiştir.

İkinci soruda öğrencilerin “fen günlüğü yazmayı ve fen günlüğü yazan kişiyi bir şeye benzetmeleri ve nedenini” açıklamaları istenmiştir. Öğrencilerden ikisi fen günlüğünü derste işlenen konuları yazdıkları için kitap yazmaya benzetirken (Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>3</sub>) , bir öğrenci kompozisyon yazmaya benzetmiştir (Ö<sub>1</sub>). Kompozisyon yazmaya benzeten öğrenci kompozisyon yazarken özenli olunması gerektiğini, kompozisyonun bölümlerinin olduğunu, günlüklerin de özenli yazıldığını ve belirli bölümlerden oluştuğunu, bu sebeple kompozisyon yazmaya benzettiğini belirtmiştir. Fen günlüğü yazan kişiyi ise iki öğrenci (Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>) yazara benzetmiştir. Bir katılımcı (Ö<sub>1</sub>) açıklamasında “Yazara. Çünkü kendi amacını belirtiyor, kendi anladıklarını yazıyor, başkalarına yardımcı oluyor.” şeklinde ifade etmiştir. Bir öğrenci ise fen günlüğü “Genellikle bilen kişi, bilen, bilgili, zeki, unutmayan, tekrar yapan kişi” diyerek yazan kişiyi bilen kişi olarak tanımlamıştır (Ö<sub>3</sub>).

## Fen Günlüğünün Sağladığı Faydalara İlişkin Öğrenci Görüşleri

Öğrencilerle yapılan görüşmede öğrencilerden “Fen günlüğü tutmanın fayda sağlayıp sağlamadığını” yönündeki görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Araştırmaya katılan üç öğrenci de fen günlükleri ile ders tekrarı ettikleri için derse katılımlarının arttığını belirtmiştir. Bir öğrenci (Ö<sub>3</sub>) şu şekilde ifade etmiştir: “Günlük olmayınca ben derse çok fazla katılmıyordum, günlük olunca konu tekrarı yapıyorum. Derse katılımım yüksek oldu.”

Öğrencilerden ikisi (Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>) fen günlüklerinin sayesinde derste sorulan sorulara daha çok parmak kaldırdıklarını ve sorulara cevap verdiklerinde daha mutlu olduklarını belirtmiştir. Katılımcı öğrencilerin fen günlükleri kullanımından sonra ders katılımlarında artış görülmüştür. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>3</sub>) derste öğretmen kaldırmadığı müddetçe söz almazken, fen günlüklerinden sonra sorulan soruların neredeyse tamamına parmak kaldırdığı gözlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerin tamamı sınava hazırlanırken günlüklerden çalışmanın daha kolay olduğunu ifade etmiştir. Bir öğrenci (Ö<sub>1</sub>) “Kitaptaki bütün konuları işleyeceğime,

*günlüğümdeki önemli yerlere bakıyorum, hem vakit kazanmış oluyorum hem de daha kolay hazırlanıyorum.” şeklinde açıklama yapmıştır.*

Öğrencilerden ikisi (Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>2</sub>) fen günlüğü tutmaya başladıktan sonra işlenen konuları akıllarında kaldığını, unutmadıklarını belirtmiştir. Örneğin: “*O konuyu unutuyordum ama fen günlüğü yazdığımda aklımda kalıyor, unutmuyorum*” (Ö<sub>2</sub>). Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) “*Konuyu unuttuğumda günlük hayat bölümünü hatırlayarak daha iyi hatırlıyorum*” diyerek derse hazırlanırken fen günlüğü yazdığında diğer fen dersi ile bağlantı kurabildiğini, günlükte yer alan günlük hayatla bağlantı bölümünü düşünerek daha kolay hatırladığını ifade etmiştir.

Öğrencilerle yapılan görüşmede öğrencilere “*fen günlüğü yazmanın Fen ve Teknoloji dersindeki başarılarını ve derse olan bakışlarını nasıl etkilediği*” sorulmuş ve öğrencilerin tamamı fen günlükleri tutmaya başladıktan sonra başarılarının arttığını ifade etmiştir. Örneğin: “*Bir önceki sınavda daha çok yanlış yapmışım. Bu sınavda daha az yanlış yaptım.*”(Ö<sub>1</sub>) Katılımcı öğrencilerin fen günlüğü tutmaya başladıktan sonra başarılarının arttığı gözlenmiştir. Öğrencilerden birisinin (Ö<sub>2</sub>) fen dersi dönem sonu notu birinci dönem 3 iken, ikinci döneme 4, bir öğrencinin ise (Ö<sub>3</sub>) fen dersi dönem sonu notu 1’den 2’ ye yükselmiştir.

Öğrencilerden birisi işlem yaparken zorlandığını, matematik ve fen dersinde çok işlem olduğunu, bu sebeple fen dersini sevmediği, fen günlüğü yazdıktan sonra sevmeye başladığını ifade etmiştir. “*Ben okumaya yönelişim, yazı yazmayı sevdiğimden bu günlükleri daha çok benimsedim.*” (Ö<sub>1</sub>)

Bir diğer öğrenci (Ö<sub>2</sub>) fen derlerinde öğretmenin tekrar yaparken soru sorduğunu, fen günlükleri yazdığında bu sorulara daha çok parmak kaldırdığını ve fen derslerinin daha eğlenceli geçtiğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci öğretmenin fen günlüğü yazmalarını istemesinin iyi olduğunu, daha önce derslerde canının sıkıldığını, fen günlüğü yazmaya başladıktan sonra fen günlüğünde bulunan derse ne katkıda buldum bölümüne çok yazı yazabilmek için daha çok katılmak istediğini belirtmiştir. “*Sizin bu günlüğü çıkarmanız iyi oldu, tutmayınca canım sıkılıyordu.*” (Ö<sub>3</sub>) Bunun yanı sıra bir öğrenci (Ö<sub>1</sub>) fen ve teknoloji öğretmenin fen günlüklerinden sonra daha iyi ders anlattığını ifade etmiştir.

## **Fen Günlüğünün Yazılma Süresi, Günlük Yazma Zamanı ve Yazma Kısımlarına İlişkin Öğrenci Görüşleri**

Öğrencilerden “fen günlüğü yazarken zorlandıkları kısımları” belirtmeleri istenmiştir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>2</sub>) derse olan katkınız bölümünü başka bir öğrenci ise (Ö<sub>3</sub>) dersin amacı bölümünün yazımında zorlandığını belirtmiştir. Diğer öğrenci ise (Ö<sub>1</sub>) düzgün yazı yazmada zorlandığını ifade etmiştir.

Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) fen günlüğünü dersin işlendiği günün akşamında yazdığını, ikisi (Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>) ise bazen dersin işlendiği günün akşamında, bazen de bir iki gün sonra yazdıklarını belirtmiştir. Günlüklerini iki farklı zamanda yazan öğrencilerden (Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>), iki günlük yazma zamanını karşılaştırmaları ve hangisinin daha çok fayda sağladığını belirtmeleri istenmiştir. Her iki öğrencide dersin işlendiği akşam yazmanın hatırlamayı kolaylaştırdığını ifade etmiş, bir öğrenci dersin işlendiği günün akşamında yazdığında ertesi gün konuya çalışabildiğini, bir sonraki fen dersinde hazırlanmış olduğunu belirtmiştir: “Gününde yazmam daha çok fayda sağlıyor. Dersten çıkar çıkmaz unutuyorum, yazdığımda tekrar aklıma gelmiş oluyor. Ertesi gün çalışabiliyorum. Bir de derse hazırlık yapmış oluyorum.” (Ö<sub>2</sub>). Ayrıca her iki öğrencide (Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>) günlük yazmayı geciktirdiklerinde, konuyu hatırlayabilmek için kitaptan tekrar çalışmaları gerektiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin günlükleri zamanında getirdiklerinde fen dersine karşı daha ilgili oldukları ve ders öğretmenine günlükleri toplanması sık sık hatırlattıkları gözlenmiştir.

Öğrencilere “fen günlüğü ne kadar sürede yazdıklarını” belirtmeleri istenmiştir. Öğrencilerden biri (Ö<sub>1</sub>) 10 dakikada, bir başka öğrenci (Ö<sub>3</sub>) 20 dakikada yazdığını, diğer öğrenci ise (Ö<sub>2</sub>) 1 saate yakın bir sürede günlüğünü tamamladığını ifade etmiştir.

### **Fen Günlüğünün Değerlendirilmesine İlişkin Öğrenci Görüşleri**

Katılımcıların tamamı not verilmeseydi günlüklerinin iyi olup olmadığını bilemeyeceklerini ve günlüklerini düzeltemeyeceklerini belirtmişlerdir. Örneğin: “Kötü yazdığımızı anlamazsak yine kötü yazarız.” (Ö<sub>1</sub>)

Öğrencilere “fen günlüğünden düşük veya yüksek not almalarının sebeplerini bilip bilmediklerini” açıklamaları istenmiştir. Bir öğrenci (Ö<sub>1</sub>) düşük not almadığını, günlüğünde yanlış bir yer olmadığı düşündüğünü belirtmiştir. Öğrencilerden ikisi (Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>) düşük not aldıklarında günlüklerinde yanlış olduğunu anladıklarını, yanlış olan kısmın neresi olduğunu öğrenmek için öğretmene sorduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>3</sub>) düşük not aldığı anda “Asık sürat aldığı anda demek ki sen dersi dinlememişsin. Hep başka şeylerle uğraşmışsın. Hep aklında soru var. Evde annem ne yemek yaptı?” şeklinde ifade ederek,



düşük not almasının nedenini fen dersini iyi dinlememekle ilişkilendirmiştir. Öğrencilerin düşük not aldıklarında ders öğretmenine sebebini sordukları, hatalarını düzelttiklerinde fen günlüklerinden yüksek not alıp almayacaklarını ders öğretmenine sordukları görülmüştür.

Öğrencilere “fen günlüklerinden düşük ve yüksek not aldıklarında ne hissettiklerini” açıklamaları istenmiştir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) hep yüksek not aldığı için mutlu olduğunu belirtmiştir. İki öğrenci (Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>) kızgın surat aldığında çok üzülmediği, daha güzel yazmaya çalıştığını, gülen yüz aldığında daha çok çalıştığını belirtmiştir. Örneğin: “*Diyelim üzgün surat aldım, üzülüyorum, diyorum diğer dersi daha iyi dinleyeceğim, daha iyi alacağım* (Ö<sub>3</sub>).” Katılımcı öğrencilerin günlükler değerlendirdikten sonra notlarını merakla bekledikleri, yüksek not aldıklarında mutlu oldukları görülmüştür.

Katılımcılara “fen günlüklerin not mu yoksa işaret olarak mı değerlendirilmesini tercih ettikleri” sorulmuş ve öğrencilerden birisi (Ö<sub>2</sub>) not olmasını tercih edeceğini, diğer öğrenci (Ö<sub>3</sub>) ailelerin günlüklerine baktıklarında aldıkları notları bilmeleri için not olmasını istediğini belirtmiştir. “*Ben güler yüz aldım, anneme gösterdim, annem dedi bu ne?*” (Ö<sub>3</sub>).

Katılımcılardan birisi ise (Ö<sub>1</sub>) bazı arkadaşlarının düşük not aldığında üzülmediğini, yüksek not alan öğrencilere kötü davrandığını, bu sebeple işaretlerin kullanılmasının iyi olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) seviyesini bilmediği için istemeyerek yazacağını, bir başka öğrenci (Ö<sub>2</sub>) not almadığı için istemeyerek yazacağını ifade etmiştir. Diğer öğrenci ise not almasa bile yazılılara çalışırken faydası olacağı için yazacağını belirtmiştir. “*Evet yapardım. Yine yazılularda katkısı çok olur.*” (Ö<sub>3</sub>)

### **Fen Günlüğü Kullanımının Devam Edilmesine İlişkin Öğrenci Görüşleri**

Öğrencilere “fen günlüğü tutmayı öğrenim hayatı boyunca devam etmeyi düşünüp düşünmediklerini” açıklamaları istenmiştir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) bir üst sınıfa geçtikçe konuların yoğunlaştığını, zaman buldukça yapacağını, bunu yanı sıra fen günlüğü kullanımına devam edilmesini istediğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci (Ö<sub>2</sub>) yazı yazmak hoşuna gittiği için yapacağını, diğer öğrenci ise (Ö<sub>3</sub>) dersi tekrar etmesini sağladığı için yazmaya devam edeceğini belirtmiştir.

Katılımcı üç öğrenci de fen günlüğü kullanımına devam edilmesini istediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerden birisi (Ö<sub>3</sub>) sınıf başarısını yükselttiği için devam edilmesini istediğini ifade etmiştir. Örneğin: “*Evet. Çünkü daha çok pekiştirmiş oluyoruz dersleri, hem*

*de sınıfın ortalaması yükseliyor.*” Bir öğrenci de (Ö<sub>2</sub>) dersleri daha iyi anladığı için devam edilmesini istediğini belirtmiştir.

Öğrencilerin üçü de fen günlüğü kullanımını arkadaşlarına tavsiye edeceklerini belirtmiştir. Öğrencilerden ikisi (Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>3</sub>) başarıya katkı sağladığı için tavsiye edeceğini, bir diğeri, ders tekrarı sağladığı için tavsiye edeceğini belirtmiştir. Örneğin: *“Tavsiye ederdim. Onlarında başarısı yükselsin. Bu bölgedeki herkes başarılı olabilsin. Yani düşük seviyede kalmasın bu çevre”*. (Ö<sub>2</sub>)

Öğrencilerden birisi (Ö<sub>1</sub>) günlüklere *derste en çok sevdiğiniz kısım* bölümünün eklenmesini istediğini belirtilmiştir. *“ Derste en çok sevdiğin kısım hangisi diye bir, kısım olsaydı daha çok hoşuma giderdi.”* Bir diğer öğrenci (Ö<sub>3</sub>) işaret yeri not olmasını daha iyi olacağını belirtmiştir. Üçüncü öğrenci ise (Ö<sub>2</sub>) herhangi bir öneride bulunmamıştır.

## **Sonuç**

Bu çalışmada fen dersinde fen günlüğü kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin verdiği cevaplar dikkate alındığında fen günlüğünü ders tekrarı yaptıkları, derste işlenen konuların özetini çıkarttıkları, fen sınavına hazırlanırken çalıştıkları, fen derslerinde daha başarılı olmalarını, derse hazırlıklı gelmelerini, öğrendiklerinin kalıcı olmasını sağlayan bir çalışma olarak düşündükleri ortaya çıkmaktadır. Bu durumda fen günlüğü öğrencilerin tekrar yapmalarını sağlamak için kullanılabileceği söylenebilir. Bu durum [7] yaptığı çalışmaya paralellik göstermektedir.

Öğrenciler fen günlüğü tutmayı kitap ve kompozisyon yazmaya, fen günlüğü tutan kişiyi yazara ve bilen kişiye benzetmişlerdir. Bundan dolayı öğrencilerin fen günlüğü yazdıkça yazma alışkanlıklarının geliştirdiklerini ve bilgi seviyelerini arttırdıkları söylenebilir. Katılımcılar fen günlüğünün yazmaya başladıktan sonra fen dersinde olan başarılarını arttığını, fen konuları arasında bağlantı kurabildiklerini, fen dersinde öğretmenin sorduğu sorulara daha çok parmak kaldırdıklarını ve daha çok cevap verdiklerini, bu durumun kendilerini mutlu ettiği ifade etmişlerdir. Öğrenciler fen günlüğü yazmadan önce fen ve teknoloji dersinde sıkıldıklarını, fen günlükleri ile dersleri eğlenceli geçtiğini, öğretmenlerinin daha iyi ders anlattığını, fen ve teknoloji gibi işlemlerin ağırlıkta olduğu derslerde, fen günlükleri ile yazı yazdıkları için fen dersinin sevmeye başladığı belirtmişlerdir. Bu durumda fen günlüklerinin öğrencilerin başarılarını, derse katılımlarını arttırdığını, fen dersindeki motivasyonlarını etkilediğini, fen günlüklerinin öğrencilerin konuları anlamasını

kolaylaştırdığı ifade edilebilir. Fen ve teknoloji dersi gibi işlemlerin çok olduğu dersleri sevmeyen öğrencilerin fen ve teknoloji ile ilgilenmelerini sağladığını, fen günlükleri sayesinde öğrencilerin fen dersine ve fen öğretmenine karşı olumlu tutum geliştirdikleri söylenebilir.

Aynı zamanda öğrenciler sınavlara hazırlanırken fen günlüklerinden çalışmanın daha kolay olduğunu, fen günlüğü yazdıktan sonra konuların akılcı olduğunu ve daha kolay hatırlayabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum öğrencilerin günlükleri kendi cümleleri ile yazdıklarından kolay hatırlayabildiklerini sonunca varılabilir. Fen günlükleri ile öğrenilen bilgilerin kalıcı olduğu, sınavlarla hayatın bir parçası olduğu günümüzde fen günlüklerinin öğrencilerin çalışmalarında kolaylık sağlayan bir kaynak niteliği taşıdığı söylenebilir.

Öğrencilerin fen günlüğü yazarken zorlandığı kısımların ve günlük yazma sürelerinin farklı olmasının bireysel farklılıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Farklı öğrenme hızlarına sahip bireylerin gelişmelerinin görülmesinde, kavramları anlamalarının sağlanmasında, öğrencilerin kendi farkındalıklarının artırılmasında fen günlüklerinin önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum [8] günlük yazmanın öğrencilerin kendini izleme ve kendi farkındalığını artırma fırsatı tanıdığını belirttiği çalışmasıyla paralellik göstermektedir.

Öğrenciler fen günlüğü yazmayı geciktirdiklerinde konuları hatırlamakta zorlandıklarını ve tekrar konuya çalışmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bu durumda günlüklerin dersin işlendiği günün akşamında yazılmaları sağlanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu durumda öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir.

Öğrencileri fen günlüklerine not verildiği takdirde seviyeleri hakkında fikir sahibi olduklarını, düşük not aldıklarında üzüldüklerini, notlarını yükseltmek için çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bu durum günlüklerinin değerlendirilmesi ve öğrencilere notlarının bildirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Günlüklerin değerlendirilmesinde bazı öğrenciler notu tercih ederken bir öğrenci düşük olan öğrencilerin tepkisini çekmemek için işaretlerin olmasını tercih edeceğini belirtmiştir. Bu durumda öğrencilerin günlükleri değerlendirilirken notları yazılabileceği gibi, sınıf ortamında öğrenciler arasında anlaşmazlıkların engellenebilmesi için işaretlerde kullanılabilir. Öğrenciler fen günlüğü tutulmasına tekrar yaptıkları, konuları daha iyi anladıkları, başarılarını arttırdığı için devam edilmesi gerektiğini, diğer okullardaki arkadaşlarının başarılarının artması için onlara da tavsiye edebileceklerini belirtmişlerdir.

Öğrenciler fen günlükleri ile il genelinde fen ve teknoloji dersinin başarısının artacağını düşünmektedir.

Sonuç olarak bu araştırmadan elde edilen bulgular fen günlüğü uygulamasının mevcut fen ve teknoloji programıyla uyumlu olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Bireylerin fen ve teknolojiye fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesinde, öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesinde, öğrencilerin fenne karşı olumlu tutum geliştirmelerinde, derse hazırlıklı gelmelerinde, fen konuları arası bağlantıların sağlanmasında fen günlüklerinin etkili olduğu görülmektedir. Fen günlüğünün kullanılmasında öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Çünkü fen günlüğünün nasıl yazılacağına öğretilmesi, fen günlüklerinin düzenli olarak yazılmasının sağlanması, fen günlüklerinin değerlendirilmesi, öğrencilere yazdıkları fen günlüklerinin eksik yönlerini belirtilmesinde öğretmenler anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle fen günlüğü kullanımının düzenli ve verimli olması için öğretmenler yazılan fen günlüklerini değerlendirmeli, öğrencilerin aldığı notları kendileri ile paylaşmalı, güzel yazılan günlükleri sınıf ortamında paylaşarak, öğrencileri fen günlüğü yazmaya özendirmeli, düzenli günlük tutan öğrencilere ödüller vererek günlük yazımına teşvik etmeli ve fen günlüklerinin dersin işlendiği gün, düzenli bir şekilde yazılması için kontrol edilmelidir.

## **Öneriler**

Öğretmenler uygulamanın yaygınlaştırılması konusunda bilinçlendirilmelidirler. Fen günlüğü kullanımı nicel çalışma deseni olarak daha geniş örneklem grubuna ya da nitel çalışma deseni olarak farklı sınıf düzeyindeki öğrencilere katılımcı sayısı artırılarak uygulanmalı, elde edilen farklı sonuçlar değerlendirilmelidir.

## **Kaynaklar**

- [1] MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, Ankara, 2005.
- [2] H. Bembenutty, Predicting homework completion and academic achievement: the role of motivational beliefs and self-regulatory processes, New York University, 2005.
- [3] L. Corno & J. Xu, Homework as a job of childhood, Theory In To Practice, 2004, **43(3)**, 227-233.

- [4] U. Trautwein, O.Köller, B. Schmitz, & J. Baumert, Do homework assignments enhance achievement? A multilevel analysis in 7th grade mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 2002, **27**, 26-50.
- [5] B. J. Zimmerman, & A. Kitsantas, Homework practices and akademik achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 2005, **30**, 397-417.
- [6] B. Schmitz, & B.S. Wiese, New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 2006, **31**, 64-96.
- [7] D. Avcı, Using students' diary on science and technology education, *Eurasian Journal Of Educational Research*, 2008, **30**, 17-32.
- [8] H. Güvenç, Çalışma günlüklerinin 6. sınıf öğrencilerinin öz düzenlemeleri öğrenmeleri üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2011, **41**, 206-218.
- [9] J.L. Myers, Self evaluations of the "stream of thought" in journal writing. *System*, 2001 **29**, 481-488.
- [10] K. D. Chirema, The use of reflective journals in the promoting reflection and learning in post-registration nursing students, *Nurse Education Today*, 2007, **27**, 192-202.
- [11] L. Orlang-Barak & H. Yinon, when theory meets practice: What student teachers learn from guided reflection on their own classroom discourse, *Teaching And Teacher Education*, 2007, **23**, 957-969.
- [12] A. Yıldırım, & H. Şimşek, *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2011.
- [13] K. D. Bailey, *Methods of social research* (2. Baskı). New York: The Free Press, 1982.
- [14] S. Çepni, *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (Genişletilmiş 3. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık, 2007.
- [15] B. M. Miles, & A. M. Huberman, *Qualitative Data Analysis: An Expanded Source Book*. (2nd Ed) California, Usa: Sage Publications, 1994, P:27.

EK-1: Görüşme Formu

<b>GÖRÜŞME FORMU</b>
Tarih:

Görüşme Başlama Saati:

Görüşme Bitiş Saati:

Katılımcı Kodu:

### **Öğrenci Görüşmesi**

#### **Giriş:**

Sevgili... ..(öğrencinin ismi),

Ben, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki günlük çalışmaları hakkındaki düşüncelerini belirlemeye yönelik bir araştırma yürütüyorum. Bu araştırma çerçevesinde gönüllü katılımınla seninle bir görüşme yapmak istiyorum. Unutma ki; araştırma sonuçları sizlerin fen günlüğü hakkındaki düşüncelerinizi, fen günlüğü tutarken karşılaştığınız sorunların ortaya konması ve karşılaştığınız problemlerin çözümüne yardımcı olabilecektir.

Bu görüşme süresince söyleyeceklerinin tümü gizli tutulacak ve başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

Araştırmanın raporunda ismin veya kimliğinle ilgi hiçbir bilgi yer almayacaktır.

Görüşmemizin yaklaşık olarak 15-20 dakika süreceğini tahmin ediyorum.

Sence bir sakıncası yoksa görüşmeyi ses kayıt cihazıyla kaydetmek istiyorum.

Başlamadan önce belirtmek istediğin bir husus var mı?

#### **Demografik Sorular:**

Şu anda kaçınıcı sınıfta okuyorsun? ...

Kaç yaşındasın?

#### **Görüşme Soruları:**

1. Fen günlüğü kavramından ne anlıyorsunuz?

2. Fen günlüğü yazmayı bir şeye benzetmeni istesem neye benzetirdin? Neden?

3. Fen günlüğü yazan kişiyi bir şeye benzetmeni istesem neye benzetirdin? Neden?

4. Fen günlüğü tutmanın sana faydası olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?

*Alternatif soru: Fen günlüğü tutmak size ne kazandırdı?*

5. Fen günlüğü Fen ve Teknoloji dersinde olan başarınızı nasıl etkiledi?

*Öğretmene bakışı*

*Derse katılımını*

*Derse bakışını*

6. Fen günlüğü tutarken zorlandığın kısımlar var mı?

*Varsa en çok nerede?*

*Günlüğün hangi bölümünde?*

7. Fen günlüğünü ne zaman yazıyorsun? Neden?

*Günlük yazmayı geciktiriyor musun?*

*İkisini karşılaştırmanı istesem karşılaştırmanı istesem hangisi daha çok fayda sağlıyor? Neden?*

8. *Günlük yazmak ne kadar zamanını alıyor?*

*Yarım saat*

*20 dakika*

*1 saat*

9. *Günlükler ile ilgili öğretmeniniz geri dönüt sağlaması/sağlamaması seni nasıl etkiliyor? Neden?*

10. *Fen günlüğünden düşük /yüksek not almalarının sebebini biliyor musun?*

11. *Fen günlüklerinden düşük/ yüksek not aldığında ne hissediyorsun?*

12. *Fen günlüğü üzerinde işaret mi not mu olmasını istersin? Neden?*

13. *Öğretmeniniz zorunlu tutsaydı ama not vermeseydi Fen günlüğü tutar mıydınız? Neden?*

14. *Fen günlüğü tutmayı öğrenim hayatında devam etmeyi düşünür müsün? Neden?*

15. *Fen günlüğü tutulmasına devam edilmeli mi? Neden?*

16. *Fen günlüğü tutmayı diğer arkadaşlarınıza tavsiye eder miydin? Neden?*

17. *Fen günlüğü tutmak ile ilgili önerileriniz var mı?*