

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN
LABORATUVAR ORTAMLARINDA KARŞILAŞTIKLARI
İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Özge ÜSTÜN

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR

Çanakkale – 2013

TAAHHÜTNÂME

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarının İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

26/06/2013

Özge ÜSTÜN



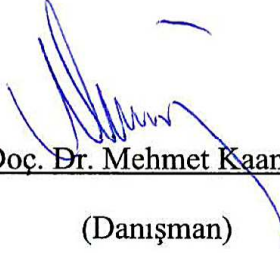
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼'ne
ÖZGE ÜSTÜN' e ait "FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN
LABORATUVAR ORTAMLARINDA KARŞILAŞTIKLARI
İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ" adlı çalışma
j¼rimiz tarafından Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak
oybirliği ile kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN



Yrd. Doç. Dr. Ercan ARI



Yrd. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR

(Danışman)

Tez No : 10009429

Tez Savunma Tarihi: 26/06/2013

ONAY



Prof. Dr. Aziz KILINÇ

Enstit¼ M¼d¼r¼

23/07/2013

ÖZET

FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN LABORATUVAR ORTAMLARINDA KARŞILAŞTIKLARI İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Bu çalışmada, 4+4+4 değişiklikleriyle sonradan ilköğretim ve ortaokul olarak yapılandırılan ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri araştırılmıştır.

Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerini betimsel olarak belirlemek üzere araştırmacı tarafından literatür taraması ve uzman görüşlerinden yararlanılarak 102 maddelik bir taslak ölçek oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçeğe ilişki yapılan faktör analizi sonrası laboratuvar ortamlarında öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerini belirlemek üzere toplam 94 maddelik 5 alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Araştırmanın verileri Çanakkale İli merkez, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 96 Fen ve Teknoloji dersi öğretmeninden toplanmıştır.

Yöntem olarak betimsel yöntemin seçildiği bu araştırmanın verilerinin toplanmasında, anket tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmada, laboratuvar ortamlarında öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarıyla hangi sıklıkta karşılaştıkları ortaya konmuştur. Araştırma bağımsız değişkenleri olarak öğretmenlerin cinsiyeti, mesleki kıdemi, görev yaptıkları yer ile sınıf mevcudu ve öğrencilerin ekonomik düzeyi alınmış, ölçek ve ölçeği oluşturan boyutlar ise bağımlı değişken olarak analizlerde kullanılmıştır. Ölçme aracından elde edilen verilerin çözümlenmesinde frekans ve yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız gruplar t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Tukey tekniklerinden yararlanılmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre; Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlar şunlar olmuştur; laboratuvar çalışmasını boş geçen bir ders olarak görme, gerekli malzemeleri eksik getirme veya hiç getirmeme, ders sırasında ilgi çekmeye çalışma, zamansız not tutma çabaları, güvenlik kurallarına uymama, çalışmaların günlük hayatta işe yaramadığını düşünme, çalışmalara karşı ilgisiz olma, zil çalmadan çıkmak için hazırlanma ve laboratuvarda amaçsız dolaşma cep telefonu kullanma, derse geç gelme, kasıtlı olarak yerlere bir şeyler

atarak almaya çalışma, öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma.

Araştırma sonucu laboratuvar ortamında karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının iki gruba ayrılabilirdi bulunmuştur. Bunlar öğrencilerin istenmeyen davranışlarının Fen ve Teknoloji dersinin laboratuvar çalışması ile doğrudan ilgili olanları ve bu dersle doğrudan ilişkili olmayıp ama yine de bu dersin verimini etkileyen istenmeyen davranışlardır. Laboratuvar çalışmalarını boş geçen ders olarak görme, çalışmaların günlük hayatla ilişkisini kuramama, malzemeleri eksik getirme veya hiç getirmeme, kimyasal maddeleri kendilerine zarar verecek şekilde inceleme ve güvenlik kurallarına uymama gibi Fen ve Teknoloji dersinin laboratuvar çalışmalarıyla doğrudan ilgisi olan istenmeyen öğrenci davranışlarıyken derse hazır gelmeme, devamsızlık yapma, derse geç gelme, zil çalmadan toplanmaya başlama, söz almadan konuşma, öğretmen ve arkadaşlarının sözünü kesme, pencereden dışarıyı izleme, taklit yapma vb davranışlar ise genel istenmeyen öğrenci davranışları grubunda değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim, Fen ve Teknoloji dersi, laboratuvar, istenmeyen öğrenci davranışı, sınıf yönetimi.

ABSTRACT

THE EXAMINATION OF THE STUDENT'S MISBEHAVIOURS THAT THE TEACHERS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ENCOUNTER IN THE LABORATORIES

In this thesis the science and technology teachers' opinions about student behaviour problems in laboratories who work in elementary schools were researched.

An outline that contains 102 items was created with the existing data and the opinions of the experts in order to identify student behaviour problems that the teachers of science and technology encounter in the laboratories. After the factor analysis about the outline, a scale which contains 94 items that has 5 subdimensions was created in order to identify the opinions of the teachers about student behaviour problems. The research data was gathered from 96 Science and Technology teachers who work in the elementary schools in the city center, districts and villages of Çanakkale.

The survey techniques were used to gather the data of the research in which the descriptive methods were chosen as a method. In this research, it was detected how often the teachers encounter with the student behaviour problems in the laboratories. As an independent variable, the genders, professional seniority of the teachers and the place where they work and the class size and the economical standarts of the students were used. The scale and the dimensions which generate the scale were used as a dependent variable. In the analysis of the data which was obtained from the assesment instrument, frequency, percentage, arithmetic mean, standart deviation, independent groups t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey techniques were used.

According to these results, the most common student behaviour problems that the teachers of Science and Technology encounter in the laboratories are: thinking of the laboratory lessons as an idle class, attending the lessons with insufficient materials or without them, trying to keep the attention on himself, untimely note taking, not obeying the security rules, thinking of the study as useless in real life, being uninterested in the studies, getting ready to leave the class before the bell rings, wondering in the classroom, killing time with cell phones, being late for the lessons, dropping something on the floor deliberately and imitating the friends and the teacher.

In light of these findings, student behaviour problems that the teachers of Science and Technology encounter in the laboratories were divided into two groups: student behaviour problems which are directly related with the studies in Science and Technology lessons and not directly related with the lessons but affect the outputs of this lesson. Thinking of the laboratory lessons as an idle class, attending the lessons with insufficient materials or without them, playing with the chemical items incautiously and not obeying the security rules, etc. are directly related with student behaviour problems which are directly related with the studies in Science and Technology. Attending the lessons without preparation, being absent from school, getting ready to leave the class before the bell rings, talking without taking permission in the lesson, interrupting the teacher and friends, looking through the window and imitating, etc. are in the group of general student behaviour problems.

Key words: Elementary school, Science and Technology lesson, laboratory, student behaviour problems, classroom management.

ÖNSÖZ

Günümüz gelişen ve değişen bilgi çağında fen bilimleri bir bilim dalı olmanın ötesine geçip bir yaşam felsefesine dönüşmüştür. Fen bilimleri; canlıları tanımak, evreni anlamak, doğa ile insan arasında ilişki kurmak başta olmak üzere hayatın her alanında karşımıza çıkmaktadır.

Fen bilimlerini anlamak insanoğlunu her anlamda bir adım ileri taşıyacaktır. Eğitimciler olarak amacımız fen bilimlerinden hayatın her anında yararlanabilip onu bir yaşam biçimi haline getirebilen bireyler yetiştirmektir. Fen bilimleri öğretiminin en yararlı yöntemlerinden biri yaparak yaşayarak öğrenmektir. Bu yöntemin de en önemli tekniklerinden biri laboratuvar tekniğidir.

Bu çalışma fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar tekniğini daha etkili gerçekleştirebilmeleri için istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek ve bu yönde yapılacak çalışmalara yardımcı olabilmek adına yapılmıştır.

Araştırmanın birinci bölümünde fen bilimleri öğretimi, fen öğretiminde program, fen öğretiminde kullanılan yöntemler, fen eğitiminde laboratuvar, sınıf yönetimi, istenmeyen öğrenci davranışları ele alınmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde araştırma yöntemi, örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi ele alınmıştır.

Araştırmanın üçüncü bölümünde araştırma sonucunda ulaşılan bulgular ele alınmış ve yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın dördüncü bölümünde ise araştırmanın sonuçlarına ve önerilere yer verilmiştir.

Gerek lisans gerekse de lisansüstü öğrenim hayatım boyunca bana her konuda yardımcı olan, hiç bir zaman desteğini esirgemeyen, her alanda örnek aldığım, farklı şehirlerde de olsak gerek telefonla gerek mail ile bana yardımcı olmaya çalışan değerli hocam Yard. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR'e teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde sonsuz emekleri olan, hayatımın her anında bana güvenen, kararlarımın arkasında olan, maddi manevi devamlı yanımda olan ve sevgisiyle güç veren canımdan çok sevdiğim annem Ayşe ÜSTÜN'e ve babam Erol ÜSTÜN'e; özellikle anket hazırlama sürecinde çalışmama bir öğrencinin gözünden de bakabilme imkânı sağlayan ve fikirlerine çok değer verdiğim biricik kardeşim Orkun Mert'e teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan, hem tez çalışmam süresince yardımlarından dolayı hem de bana ailem kadar yakın oldukları ve desteklerini hep hissettirdikleri için Tamer GENÇ ve Merve DEDEOĞLU'na; tez çalışmam süresince bana her konuda yardım eden çok değerli arkadaşım Pınar AÇIKSÖZ'e; lisans ve yüksek lisans öğrenim hayatım boyunca bana her konuda destek olan değerli hocalarıma teşekkür ederim.

Özge ÜSTÜN
Çanakkale, 2013

İÇİNDEKİLER

| | Sy No |
|-------------------------------|------------------|
| ÖZET..... | i |
| ABSTRACT..... | iii |
| ÖNSÖZ..... | v |
| İÇİNDEKİLER..... | vii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR | x |
| TABLolar | xi |

BÖLÜM I

| | |
|--|----|
| GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Problem Durumu..... | 1 |
| 1.1.1. Fen ve Fen Bilimleri..... | 3 |
| 1.1.2. Fen Bilimleri Öğretimi..... | 5 |
| 1.1.2.1. Fen bilimleri öğretiminin amacı ve önemi..... | 5 |
| 1.1.2.2. Türkiye’de fen öğretimi..... | 10 |
| 1.1.3.2. Fen öğretiminde program..... | 12 |
| 1.1.4. Fen Öğretiminde Kullanılan Yöntem Ve Teknikler..... | 14 |
| 1.1.4.1. Anlatım yöntemi. | 16 |
| 1.1.4.2. Tartışma yöntemi..... | 17 |
| 1.1.4.3. Gösteri yöntemi..... | 18 |
| 1.1.4.4. Gözlem yöntemi..... | 19 |
| 1.1.4.5. Soru-cevap yöntemi..... | 20 |
| 1.1.4.6. Gezi yöntemi..... | 20 |
| 1.1.4.7. Örnek olay yöntemi..... | 20 |
| 1.1.4.8. Problem çözme yöntemi..... | 21 |
| 1.1.4.9. Proje yöntemi..... | 21 |
| 1.1.4.10. Deney yöntemi..... | 22 |
| 1.1.4.11. Laboratuvar yöntemi | 23 |
| 1.1.5. Fen Eğitiminde Laboratuvar..... | 23 |
| 1.1.5.1. Fen öğretiminde laboratuvar yaklaşımları ve uygulamaları..... | 25 |
| 1.1.5.2. Fen öğretiminde laboratuvar tekniğinin sınırlılıkları..... | 27 |

| | |
|--|----|
| 1.1.6. Sınıf Yönetimi..... | 28 |
| 1.1.6.1. Sınıf yönetimi modelleri..... | 30 |
| 1.1.6.2. Sınıf yönetimini etkileyen faktörler | 32 |
| 1.1.6.3. İstenmeyen öğrenci davranışları..... | 34 |
| 1.1.6.3.1. İstenmeyen öğrenci davranışlarının nedenleri | 36 |
| 1.1.6.3.2. İstenmeyen öğrenci davranışlarına karşı disiplin yöntemleri..... | 37 |
| 1.1.6.3.3. İstenmeyen öğrenci davranışları ile başa çıkma yolları ve önleyici stratejiler..... | 38 |
| 1.2. Problem Cümlesi..... | 40 |
| 1.3. Alt Problemler..... | 40 |
| 1.4. Araştırmanın Amacı..... | 41 |
| 1.5. Araştırmanın Önemi..... | 41 |
| 1.6. Araştırmanın Sayıtları | 42 |
| 1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları..... | 42 |
| 1.8. Tanımlar..... | 42 |
| 1.9. İlgili Yayınlar ve Araştırmalar..... | 43 |

BÖLÜM 2

| | |
|-----------------------------------|----|
| ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ | 50 |
| 2.1. Araştırma Modeli..... | 50 |
| 2.2. Evren ve Örneklem..... | 50 |
| 2.3. Veri Toplama Araçları..... | 51 |
| 2.4. Verilerin Analizi..... | 55 |

BÖLÜM 3

| | |
|-----------------------|----|
| BULGULAR | 56 |
|-----------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.1. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Verilerinin Genel Analizi..... | 56 |
| 3.2 Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması..... | 65 |
| 3.2.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması..... | 65 |
| 3.2.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin mesleki kıdem değişkenine göre karşılaştırılması..... | 68 |
| 3.2.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin görev yeri değişkenine göre karşılaştırılması..... | 73 |
| 3.2.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ekonomik düzeyleri değişkenine göre karşılaştırılması..... | 77 |
| 3.2.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin sınıf mevcudu değişkenine göre karşılaştırılması..... | 80 |

BÖLÜM 4

| | |
|----------------------------------|-----------|
| SONUÇLAR VE ÖNERİLER..... | 85 |
| 4.1. Sonuçlar..... | 85 |
| 4.2. Öneriler..... | 89 |
| KAYNAKLAR..... | 91 |
| EKLER..... | 99 |
| Ölçek..... | 99 |
| Milli Eğitim Bakanlığı İzni..... | 103 |

SİMGELER VE KISALTMALAR

- % : Yüzde
- sd : Birden fazla grup olması durumunda serbestlik derecesi
- f : Bir değerin, olayın tekrar eden gözleminin dağılımı
- F :Birden fazla örneklem kümesinin karşılaştırılmasında, iki farklı kümenin varyansları oranı
- N : Örneklemdaki toplam denek/anket yanıtlayanlar sayısı
- p : Hata yapma olasılığı
- ss : Standart sapma
- t : t-testi sonucu elde edilen değer
- \bar{X} : Bir veri dağılımının aritmetik ortalaması

TABLOLAR

| | |
|---|----|
| Tablo 1. Öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin dağılım (N=96) | 51 |
| Tablo 2. Laboratuvar ortamında istenmeyen öğrenci davranışları ölçeği maddelerine ilişkin döndürülmüş faktör matrisi..... | 53 |
| Tablo 3 1. Boyutta yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerine dair betimsel istatistikler | 57 |
| Tablo 4 2. Boyutta yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerine dair betimsel istatistikler | 59 |
| Tablo 5 3. Boyutta yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerine dair betimsel istatistikler | 61 |
| Tablo 6 4. Boyutta yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerine dair betimsel istatistikler | 62 |
| Tablo 7 5. Boyutta yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerine dair betimsel istatistikler | 64 |
| Tablo 8. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasına yönelik t-testi | 66 |
| Tablo 9. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin kıdem değişkenine göre karşılaştırılmasına yönelik ANOVA testi | 69 |
| Tablo 10. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin kıdem değişkenine ait betimsel istatistikler..... | 71 |
| Tablo 11. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları yer değişkenine göre karşılaştırılmasına yönelik ANOVA testi..... | 74 |
| Tablo 12. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin görev yeri değişkenine ait betimsel istatistikler..... | 76 |
| Tablo 13. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ekonomik düzeyi değişkenine göre karşılaştırılmasına yönelik ANOVA testi..... | 78 |
| Tablo 14. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ekonomik düzeyi değişkenine ait betimsel istatistikler | 79 |
| Tablo 15. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin sınıf mevcudu değişkenine göre karşılaştırılmasına yönelik t-testi | 80 |

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımlar, sınırlılıklar, tanımlar ile ilgili yayınlar ve araştırmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Günümüzde bilim ve teknolojideki gelişim ve değişim çok hızlı olmaktadır. İnsanlar dünyanın herhangi bir yerinde tanımlanan bir bilgiye anında ulaşabilmekte, buna bağlı olarak da bilgi; belirli bir kesime veya belirli bir topluma değil bütün insanlığa ait olmaktadır. Bilginin bu evrenselliği toplumlar arası etkileşimi de hızlandırmaktadır.

Yaşamakta olduğumuz bilgi ve teknoloji çağı büyük oranda fen bilimlerindeki değişim ve gelişmelerin bir sonucu veya ürünüdür. Bilim, doğada oluşan tüm olayların sistematik olarak izlenmesi, akıl ve mantık çevresinde izah edilmesi yönündeki tüm faaliyetlerdir. Teknoloji ise, insanın doğayı egemenliği altına alması ve daha mutlu yaşam koşulları oluşturması için bilimsel verilerin yol göstericiliğinde çevresini değiştirme faaliyetleri biçiminde tanımlanmaktadır. Bir başka ifadeyle teknoloji, fen bilimlerinin uygulamaya yansımadır (Arslan, 2001).

1950'lere gelinceye kadar bilimsel bilgiler, bilgi edinme yolları ve teknolojiden oluşan Fen Bilimleri artık günümüzde yalnızca bilimsel bilgiler ve bilimsel bilgileri elde etme yolları yani bilimsel süreçlerden oluşan bir bölüm durumuna gelmiştir. Bilimsel bilgiler, Fen Bilimlerinin içerdiği geçerli ve dayanıklı bilgiler olup, olgusal önermeler, kavramlar, genellemeler yasa ve ilkeler, hipotezler (denenceler), teoriler (kuramlar) şeklinde gruplara ayrılır.

- Olgusal önermeler, olguların ifade edilmiş şekli olan en küçük bilgi kalıntılarıdır.
- Genellemeler, aynı konuyla ilgili olarak gözlenen birden fazla olgudan çıkarılan sonuçlardır.
- İlkeler, genellemelere göre daha kapsamlı bilgiler olup, bunlara geniş kapsamlı genellemeler de denilebilir.
- Yasalar, olgu niteliğindeki evrensel genellemelerdir.

- Hipotezler, karşılaşılan problemlerin, yani bilimsel soruların henüz ispat edilmemiş çözümleridir.
- Teoriler ise, kesin olarak ispatlanmamış olmasına rağmen doğruluğu birçok karşıtlarla desteklenen bilimsel bilgi sistemleridir (Çilenti, 1988: s.7).

Bu bilgileri elde etme yolları ise bilimsel tutumlar ve bilimsel süreç becerileri şeklinde iki gruba ayrılır. Bilimsel tutumlar, bilim adamlarında bulunması gereken duyuşsal davranışlar olup bunlar; meraklılık, alçak gönüllülük, açık fikirlilik, kuşkuculuk (şüphencilik), başarısızlıktan yılmama ve doğruluktur. Bilimsel süreç becerileri ise, bilim adamlarının bilgi edinmek için kullandıkları bilişsel ve psikomotor davranışlar olup bunlar; gözlem yapabilme, ölçebilme, gözlemlerden sonuçlara varabilme (kavram geliştirebilme, sınıflayabilme, sayı ilişkilerini kullanabilme, genelleme yapabilme önceden kestirebilme ve iletişim kurabilme), sonuç çıkarabilme, hipotez kurabilme, deney yapabilme, verileri toplayabilme ve teori kurabilmedir (Çilenti, 1988: 7-18).

Geride bıraktığımız 20. yüzyılın özellikle son çeyreğinde fen bilimlerinde ve onun uygulamaya yansımaları olarak adlandırılan teknolojide çok hızlı gelişme ve değişimler yaşanmıştır. Henüz başlarında bulunduğumuz 21. yüzyılın da ülkeler arasında fen ve teknoloji alanındaki yarışlara sahne olacağı şimdiden bilinmektedir. Öyle ise bu yarışta yer alabilmenin yegâne koşulu bu çağa uygun fen bilimcilerini yetiştirmektir. Geleceğin fen bilimcilerinin yetiştirilmesinde ilköğretim anahtar role sahiptir. Geleceğin fizikçisini, kimyacısını ve biyologunu yetiştirmenin temelleri ilköğretimde atılmaktadır (Arslan 2000).

Okullarda verilen fen eğitimi çocukların ilgilerine ve meraklarına hitap etmelidir. Ancak çocuğun merakını canlı tutabilen; onu, çevresini ve evreni sorgulamaya itebilen düşünce yapısını çocuğa küçük yaşlarda yerleştirebilen fen programları günümüz amaçlarına ulaşabilecektir. Çünkü bilim hiçbir şekilde zorlama ile değil tamamen insanın merak ve keşfetme duygusuyla bugünlere gelmiş, böylesine ilerleme imkânı bulabilmiştir. Bu da fen bilimlerine yeni bir yaklaşımla bakmayı, planlamayı ve hareket etmeyi gerektirmektedir.

Yeni yaklaşıma göre, bilim, bilim camiası tarafından kabul edilen bilimsel prensiplerden hareket ederek doğal ve tasarlanan olaylarla ilgili tahminler yapmak ve dünyayı anlamak için bilim adamları tarafından oluşturulur. Einstein, bilimi her türlü düzenden yoksun duyu verileri ile mantıksal olarak düzenli düşünce arasında uygunluk sağlama çabasıdır şeklinde tanımlayarak teori, kanun ve prensiplerin tabiatta bulunmadığını, bunların insan zihninin birer ürünü olduğunu dile getirmektedir (Yıldırım, 1995).

Çağımızda teknoloji ve davranış bilimlerindeki yeni bulgular, öğrenenlerin yetişmesindeki tutumu ve öğrenme süreçlerinin gelişmesini etkilemiştir. İlköğretimden itibaren formal eğitim sürecine giren bireyler öğrenme ortamına farklı kapasiteler, öğrenme gücü, başarı, duyuşsal özellik ve yeteneklerle başlamaktadır. Bu farklılıkların dikkate alınarak bilgi toplumunun gerektirdiği bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Tezci, 2002).

Her birey dünyaya farklı açılardan bakabilecek kapasiteye sahiptir. Bireylerin düşünme yolları, fikirleri, duyguları, bakış açıları, deneyimleri birbirinden farklıdır. Bireylere eğitim verilirken birey merkezli yöntemler kullanıldığı takdirde, kapasitelerini sonuna kadar kullanma imkânı bulabilecekler, belki de hiç kimsenin göremediği bir şeyi göreceklerdir.

Bilim ve teknolojideki gelişmelerle, toplumsal yapıdaki değişmelere bağlı olarak, eğitim sisteminde önemli farklılaşmalar meydana gelmektedir. Bu durumda yapılması gereken şey, değişen dünya şartlarına bağlı olarak yeni stratejileri belirlemek ve daha sonra da bu stratejileri uygulamaya aktarmaktır. Diğer alanlarda olduğu gibi, eğitim alanında da çağdaş gelişmelere paralel olarak yeni düzenlemeler yapılmaktadır. Bu değişim süreci içerisinde, öğretmenin bazı işlevlerine sınırlama getirilirken, bazı alanlardaki işlevlerinin sınırları genişlemiştir.

Öğretmenler, hangi düzeyde ve hangi özelliklere sahip öğrencilere, hangi davranışları kazandırma yolunda, hangi araç ve yöntemleri, hangi şartlarda nasıl kullanacaklarını belirlerken davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili araştırmalarının sonuçlarına başvurmak zorundadırlar. Bu nedenle davranış bilimlerinin araştırma veri ve ilkeleri, Fen Eğitimi Teknolojisi'nin bilimsel dayanakları durumuna gelmiştir (Çilenti, 1988: 69).

Günümüz şartlarında; bilgiyi aktaran, öğrencilerinden evrensel bilgilerin birer kopyalarını isteyerek onları yetiştiren öğretmen modeli yerine, öğrenciyi biricik ve farklı sayan, öğrencinin metabiliş yollarını geliştirmesine yardımcı olan, bilgiye ulaşma yollarını öğreten birer rehber niteliğindeki öğretmen modeline ihtiyaç vardır.

1.1.1. Fen ve Fen Bilimleri

Fen bilimleri, bilinçli bir canlı olarak insanın kendisini ve canlı, cansız doğal çevresini araştırmaya, anlamaya ve anlamlandırmaya yönelik çabalarının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Fen bilimlerinden kimya, fizik, jeoloji ve astronomi gibi bilimler cansız doğayı araştırmalarında merkez alırken; biyoloji, botanik, zooloji, anatomi gibi bilimler

canlı doğayı kendilerine merkez alır. Fen bilimleri, çalışma alanları ister canlı ister cansız olsun, sonuçlarını gözlem ve deneyler yoluyla elde eder ve bu sonuçlardan genellemeler ulaşır. Fen ile ilgili aşağıdaki iki tanım fen bilimlerini açıklamak için kullanılabilir.

- a) Fen doğal çevreyi incelemeye yönelik bazı süreçlerle bunların ürünü olan organize bilgilerden kurulu bir bütündür.
- b) Fen genel kullanışı ile fizik, kimya, jeoloji, meteoroloji, botanik, zooloji ve biyoloji gibi tabiat olayları ile ilgili sistemli bilgilere verilen addır (Altun, 1991).

Bilim, bir alandaki varlıkları ve olayları inceleme, açıklama, onlara ilişkin genelleme ve ilkeler bulma, bu ilkeler yardımıyla gelecekteki olayları kestirme gayretleridir. Bu tanımları birlikte ele aldığımızda, fen bilimlerinin gözlenen doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak da tanımlanabileceğini görürüz (Kaptan ve Korkmaz, 2001). Fen Bilimlerinde de doğadaki varlıklar ve olaylar aynı amaçla incelenir. Bu tanımdan anlaşıldığı gibi, fen bilimleri insanoğlunun doğayı (bu arada kendini) anlama gayretlerinin ürünleridir (Turgut ve ark., 1997).

Fen bilimlerinin içerdiği bilimsel bilgiler insanın yeryüzüne gelişinden bugüne kadar, ihtiyaçlarını gidermek için doğal çevresiyle etkileşmesi sırasında elde ettiği bilgiler arasında süzülmuş, düzene konularak biriktirilmiş, yüzyıllar boyunca kuşaktan kuşağa aktarılıp denenmiş ve güvenilir olduğu kanıtlanmış dayanıklı bilgilerdir. Bunlar, insanın kendisini ve çevresini daha iyi araştırıp anlamasını kolaylaştıran, fen alanında yeni bilgiler elde etme girişimleri için temel bilgilerdir. Bu temel bilgiler;

- Olgusal Önermeler
- Kavramlar
- Genellemeler
- Yasalar
- Hipotezler
- Teoriler, olarak gruplandırılabilir (Morgül, 1990: 22).

Fen bilimlerinin toplumsal izdüşümleri olan teknolojik yenilikler ve icatlar sadece fen bilimleri ile uğraşanları değil artık tüm toplumu etkilemektedir. Her yıl daha hızlı ve daha sarsıcı biçimde toplumsal yaşama giren teknolojiyi anlamak ve sadece tüketmek değil ama aynı zamanda üretmek ve üretilenleri bilinçli olarak kullanmak gerektiği de fen bilimleri konusunda eğitimin önemini bize göstermektedir. Özellikle fen bilimlerinin insanlara kazandırdığı sistematik düşünce yapısı diğer tüm öğrenme-öğretme uğraşlarında

da hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle, fen bilgisi insanlar için bilim dünyasına açılan en önemli pencerelerden birisidir.

Doğadaki her olay fen bilgisinin bir konusunu oluşturduğu için, fen bilgisi yaşamın önemli bir parçasıdır. İnsanların yaşadığı çevreyi daha iyi anlamasında, analiz ve sentezler yapmasında ve yeni çıkarımlarda bulunmasında fen bilgisi eğitiminin çok önemli bir fonksiyonu vardır (Balkan, 2003). Şimşek'e (2002) göre ise bugün yetiştirilen bireylerin var olanı, hazır olanı sadece kullanan kişiler değil, bilgiye ulaşmasını, düzenlemesini, bilgiyi değerlendirmesini, sunmasını bilen ve iletişim kurma becerileriyle donanmış kişiler olarak eğitilmeleri gerektiğinden bahseder. Bahsedilen becerilere sahip bireylerin yetişmesinde fen bilimlerinin temelinde yatan, bilimsel kuşku olarak adlandırılan özellik vardır. Kişi önce soru sorabilmelidir. Fen bilimleri bireylere nasıl soru soracağını ve daha sonra ise çözüm için izleyebileceği yolları öğretir. Fen, bilimsel süreçleri işe koşarak problemlere çözüm bulabilme yetisidir.

1.1.2. Fen Bilimleri Öğretimi

Günümüzdeki en büyük bilim gruplarından biri olan fen bilimlerinin ülkemiz okullarında uygulaması ilkökul ve ortaokulda Fen Bilimleri ile lise düzeyinde ise fizik, kimya, biyoloji ve matematik dersleri şeklindedir. Yüksek öğrenim kurumlarında ise lisans ve yüksek lisans düzeyinde fizik, kimya, biyoloji, zooloji, botanik, matematik vb pek çok bölümde ihtisaslaşmaya yönelik olarak fen bilimleri öğretimi devam etmektedir.

1.1.2.1. Fen bilimleri öğretiminin amacı ve önemi

Teknolojinin sadece bazı dar grupların veya genelin sınırlı kullanımının artık çok geride kaldığı günümüzde kaçınılmaz olarak toplumun bu yeni duruma hazırlanması gerekmektedir. Aksi halde elinde ne yapacağını çok iyi bilmediği veya amacı dışında kullanılan teknolojik ürünlerle yaşayan bir toplum olacaktır. Ülke ekonomisine ve gelişimine yarar sağlamamak bir yana, tam tersi zarar veren bir durum ortaya çıkacaktır. Bu nedenle, eğitimin en önemli amaçlarından birinin toplumun ihtiyaçlarını göz önüne alarak bireyler yetiştirmek olduğuna göre, günümüz eğitim sisteminin bilgi çağı denilen bu zamanda, fen bilimlerinin gelecek kuşaklara uygun bir şekilde öğretilmesi kaçınılmazdır.

Fen bilimlerinin ve ona dayalı olarak üretilen teknolojinin toplumların gelişmesine sağladığı katkılar sayılamayacak kadar çoktur. Bu nedenle fen öğretiminin önemi her geçen gün artmaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkeler, gelecekte güçlü ve söz sahibi

olmanın ancak fen alanında yetişmiş insanlar yetiştirerek mümkün olabileceği düşüncesiyle fen öğretimine büyük önem verilmektedir (Gürses vd., 2004).

Toplum ve çevre kalkınmasının temeli, ilk kez ilköğretim kurumlarında fen bilgisi dersleriyle atılır. Öğrenciler bu derste, içinde yaşadıkları çevreyi ve evreni bilimsel yönden ele alıp inceleme fırsatını elde ederler. Öğrencilerin hayata kolay uyum sağlamaları, içinde buldukları çevreyi çok iyi gözlemlmelerine, tanımlarına ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden sonuç ilişkilerini kurarak sonuç elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan öğrenciler fen bilgisi dersinde çevrelerini bilimsel metotlarla inceleyerek, olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru kararlar verme alışkanlığı kazanmalıdırlar ki, bu da onların çevrelerine, ailelerine ve kendilerine yararlı olmalarını sağlar (Akgün, 2001). Fen eğitimiyle bireylere, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma yolları öğretilerek onların bilimsel anlayış geliştirmeleri ve bilim okur-yazarı olarak yetişmeleri amaçlanmaktadır. Bilim okur-yazarı olarak yetişen bireyler, günlük yaşamda karşılaştıkları sorunların çözümünde bilimsel yöntem ve teknikleri kullanırlar. Karşılaştıkları sorunlara akılcı çözüm yolları önerirler. Bilgiye daha hızlı ulaşabilir, yeni bilgiler üretebilir, çağdaş teknolojileri etkili ve verimli kullanabilir, yeni sistem ve teknolojiler geliştirebilirler. Bir başka deyişle, gerek doğal çevreye gerekse toplumsal çevreye daha kolay uyum yapabilirler ve gelecekte üstlenecekleri görev ve sorumlulukları daha etkili bir biçimde yerine getirebilirler. Bu nedenle fen bilgisinin eğitim kurumlarımızda öğrencilere etkili ve verimli olarak öğretilmesi büyük önem taşımaktadır (Yaşar ve ark., 1998).

Bugünün teknolojik toplumunda, insanlar birçok bilimsel sorun hakkında bilgi sahibi olmak zorundadır. Fen ve teknoloji okuryazarlığı olan insanlardan; anahtar kavramları ve ahlaki değerleri kullanma, sonuçlarını dikkate alarak bir eyleme geçme, şüpheli olma, doğal olayları ve doğal olaylara ilişkin insan kaygılarını anlamada akılcı ve yaratıcı olma davranışları beklenir. Fen derslerini, teknoloji fen ve toplum vurgularıyla öğretmek, kavramların daha iyi öğrenilmesi sonucunu doğurur. Fen bilimleri, bilimsel süreçlerle öğretilirse, öğrenciler süreç becerilerini günlük yaşamda kullanırlar. Öğrenciler fen bilimlerine karşı daha olumlu tutum geliştirirler, ayrıca yaratıcılık becerileri de gelişir (Kaptan ve Korkmaz, 2001).

Uzmanlar, öğrencilerin, bilimsel ve teknolojik kültüre sahip olması için fen eğitiminde beş etkinlik önermektedirler. Okuldaki fen öğretiminde kazanılan bilgilerin günlük hayatta kullanılabilmesi, fen öğretimindeki bu beş etkinliğin iyi öğrenilip

özümsemesine bağlıdır. Her etkinlikte öğrencinin ne yapacağı veya ne öğreneceği şöyle özetlenebilir:

- Bilme ve anlama: Öğrenci bu etkinlikte bilimin ürünleri olan gerçekleri, kavramları, teorileri ve kanunları öğrenir. Ayrıca öğrenci fen biliminin tarihini ve felsefesini de araştırır.
- Araştırma ve keşfetme: Bu etkinlikte öğrenci, bilim adamlarının nasıl düşündüğünü ve nasıl çalıştığını anlamak için, bilimsel işlem basamaklarını kullanmalıdır. Ayrıca öğrenci, zihinsel becerileri kadar el becerilerini de kullanma yeteneğine sahip olmalıdır. Becerilerin öğrenilmesi, hafızaya yerleşmesi ve kullanılabilir hale gelmesi için zamana ihtiyaç vardır. Eğer bu zaman, öğrencinin yaşam ömrünün belli bir kısmında yer almazsa, beceriyi kullanmaya ömrü yetmez. Bu nedenle beceri kazanma, erken yaşlarda başlatılmalıdır.
- Hayal etme, dört boyutlu düşünme ve yaratma: Bu etkinlikte öğrenci zihinsel imajları hayalinde canlandırır, varlıkları ve fikirlerini, yeni modeller içinde birleştirir. Öğrenciden problem çözme becerisi, yaratıcı ve alternatif fikirler üretmesi de beklenir.
- Duyarlı olma ve kıymet takdir etme: Öğrenci diğer insanların duygu ve düşüncelerine karşı duyarlı ve saygılı olur. Başkalarının düşüncelerine değer vermeye onları kabul edebilme bilimsel bir davranış özelliğidir.
- Kullanma ve uygulama: Öğrenci bu etkinlikte bilimsel bilgileri günlük yaşamına uyarlar, onları kullanır, onların etkisini görür. Günlük hayatında kullandığı aletlerin bilimsel ve teknolojik prensiplerini anlar (Soylu, 2004: 55-56).

İlköğretim okullarında; Fen Bilgisi adı altında işlenen dersler, öğrencilere daha sonraki öğretim kademelerinde temel teşkil edecek bilgilerin kazandırılması yanında, onların içinde yaşadıkları çevreye daha iyi uyum sağlamalarını da amaçlar. Ayrıca ilköğretimin ikinci kademesinde okutulan Fen Bilgisi dersleri, öğrencilerin ilgi alanlarının belirlenmesi ve kabiliyetlerinin ortaya çıkması açısından da son derece önemlidir. Zira kendini ve ilgi sahasını tanıyan öğrencilerin meslek seçiminde daha akılcı davranmaları beklenir. Dolayısıyla Fen dersleri öğrencilerin meslek seçiminde de onlara yardımcı olmaktadır (Akgün, 2001). Fen, çocukların yaşamını zenginleştiren bir etkinliktir. Her yastaki insanoğlunda doğuştan gelen, gözlem yapma, bir şey bulma (keşfetme) merakı vardır ve bundan zevk alır. Öğretme ve öğrenmede bundan yararlanabiliriz. Bu merak ve zevki bireyde ne kadar erken uyandırabilirsek o kadar iyi olur. Bu sayede insanoğlu,

evrendeki örnekleri yakalama ve gözlenmiş düzenliliklerden temel kanunları keşfetme yeteneğine sahip olur. Evreni sorgulama, keşfetme, onun gizli düzenliliklerini bulma ve ifade etme etkinliklerine “fen” denir. ‘Fen’i, gerçeklerin modellenmesinin işlemleri şeklinde de düşünebiliriz. ‘Fen’in ampirik ve analitik karakteri arasındaki karşılıklı etkileşme, fen dünyasında pek çok etkinliğe uyarıcı etki yapar. Yeni gözlemler yeni kavramın şekillenmesine yardım edebilir. Teoriler ve bilgi birikimi bilim adamlarını yeni gerçekler için yeni araştırmalara sevk edebilir (Soylu, 2004). Konusu ve çalışma tekniği bakımından fen bilgisi dersi, bilimsel yöntemin tam anlamıyla uygulanabileceği bir derstir. Bu derste hazır bilgi verme yerine; öğrencileri tam bir bilim adamı gibi motive etmeli, onların araştırma, inceleme, gözlem ve deneylerle çeşitli sonuçlara ulaşmaları sağlanmalı. Her öğrenci çalışmalarında hiçbir engel ve sınırlama bulunmaksızın, düşünme yeteneğini kullanarak, becerilerini en yüksek seviyede sürdürebilmelidir (Akgün, 2001: 66).

Fen derslerinde çocuklar, içinde yaşadıkları fen ve tabiat dünyasını bilimsel yönden ele alıp, inceleme fırsatını elde ederler. Zira onların hayata uyum sağlamaları, fen ve tabiat dünyasını çok iyi bilmelerine ve ondan yeterince faydalanabilme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan, çocuklar ilköğretim kurumlarında, çevrelerini bilimsel yöntemlerle inceleyerek, olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru hüküm verme alışkanlığı kazanırlar. Bu alışkanlık da onların kendilerine, ailelerine ve çevrelerine yararlı olmalarını sağlar (Akgün, 2004). Öğretim kurumlarına ders programlarına Fen ve Teknoloji dersi temel olarak, aşağıdaki üç amaç için konulur:

1. Fen konularında genel bilgi vermek (fen okur-yazarlığı),
2. Fen dersleri aracılığıyla zihin ve el becerileri kazandırmak,
3. Fen veya teknoloji alanlarındaki meslek eğitime temel oluşturmak (Kaptan, 1999: 23).

Fen öğrenme, öğrencilerin yaşadıkları dünyayı tanımalarına ve karşılaşılabilecekleri sorunlara uygun çözüm yolları bulmaları konusunda yardımcı olacaktır. Çocukların bir yöntem çerçevesinde karşılaştıkları sorunları çözebilmeleri için fen derslerinde kendilerine yol gösterilmeli, eğlenerek, eğlenirken öğrenerek ve keşfederek çözüm yolları bulmaları hususunda teşvik edilmelidirler. Öğrenciler bunun sonucunda fen ve teknoloji derslerini sevecek ve onu sadece sınıfta yaratılan sorunlara çözüm sunan bir ders olarak görmeyeceklerdir. Fen ve teknoloji okur-yazarı olan bu bireyler sürekli ve çok hızlı değişen günümüz dünyasına daha hazır olacaklardır. Fen ve teknoloji okur-yazarı olan bireylerden şunlar beklenir;

- Doğal dünyaya aşina olma, onun hem çeşitliliğini hem de birliğini tanıma,
- Fen bilimlerinin anahtar kavramlarını ve ilkelerini anlama,
- Fen bilimlerini matematiği ve teknolojiyi birbirine bağlayan bazı önemli bağlantıların farkında olma,
- Fen bilimlerinin matematiğin ve teknolojinin insan çabalarının ürünü olduğunu kavrama; bunun o alanlar için getirdiği gücü ve sınırlılıkları tanıma,
- Bilimsel düşünme kapasitesine sahip olma,
- Fen bilimlerini ve bilimsel düşünme yollarını bireysel ve toplumsal amaçlar için kullanma (Kaptan, 1999: 24).

Çocuk açısından ilköğretim fen bilimlerine bakıldığında ilköğretim; çocuğun çevresini anlamaya yönelik bilgi edinmesini sağlama ve bir düşünce sistemi geliştirmesine yardım etme gibi işlevleri vardır:

- Bilimsel bilgileri bilme ve anlama: Öğrencilere bilgiler doğrudan aktarılmamalı, onlar bir bilim adamı gibi çalışıp bilimsel bilgileri kendileri bulmalı ve bunları anlamaya çalışmalıdırlar.
- Araştırma ve keşfetme (Bilimsel Süreçler): Öğrenci karşılaştığı herhangi bir problem karşısında çözüm üretirken belirli kalıplaşmış hipotezler doğrultusunda değil de kendisi araştırarak gözlem ve deneyler yaparak, yeni bilimsel bilgileri keşfetmelidir. Öğrencinin öğrendiği bilgilerin kalıcı olabilmesi için yaparak yaşayarak öğrenmesi gerekir. Bu da öğrencinin kendisinin bilinmeyenler üzerinde araştırmalar yapmasını ve keşfetmesini gerektirmektedir.
- Hayal etme ve oluşturma: Öğrenciler bilgi edinmek istedikleri konular üzerinde hipotezler kurabilmelidir. Bu hipotezler doğrultusunda inceleme, araştırmalar yapabilmeli, olasılıkları hayal edip, tahminlerde bulunabilmelidir. Böylece elde edilen verilerle yeni bir şeyler ortaya çıkarabilmelidir.
- Duygulanma ve değer verme: Öğrencilerin öğrendikleri her yeni bilgi karşısında merak ve heyecanları daha fazla artacak, bu da onların öğrenme isteklerini pozitif yönde etkileyecektir. Fen bilgisinin her konusu hayatın bir parçası olduğu için öğrenilen bilgiler öğrenciler için daha değerli olacaktır. Çünkü bu bilgiler sayesinde öğrencilerin kafasındaki birçok soru işareti ortadan kalkmış olacaktır.
- Kullanma ve uygulama: Fen bilgisi öğretiminin en önemli amaçlarından birisi de öğrencilerin öğrendikleri bilimsel bilgileri günlük hayatta kullanmalarını

sağlamaktır. Bunun sonucunda bireyler bu bilgileri yaşamlarında uygulayarak hayatları kolaylaşmaktadır (İşman ve diğerleri, 2002).

1.1.2.2. Türkiye’de fen öğretimi

Eğitim sistemimizde öğrenciler, Fen ve Teknoloji (eski adıyla Fen Bilgisi) dersiyle ilk kez ilkokulun 4. sınıfında karşılaşılır ve 8. sınıfa kadar aralıksız olarak beş yıl okurlar. Fen ve teknoloji derslerinin temel amaçlarından biri öğrencileri bilimsel olarak okur yazar düzeye getirmektir.

Ülkemizde fen bilimleri ile ilgili gelişmelerin özellikle batılılaşma çabaları çerçevesinde geliştiği bilinmektedir. Fen bilimlerinin ilköğretimdeki gelişimi kısaca incelendiğinde ilk olarak 1915 tarihli “Mekatib-i İbtidaiye-yi Umumiye Talimatnamesinde yer alana ve 1924 yılına kadar tek ders olarak uygulanan Ziraat dersi göze çarpmaktadır. 1924 yılında hazırlanan yeni bir programda “Tabiat tetkiki, Ziraat, Hıfzısıhha” isimli derslerin verilmesi düzenlenmiş, 1926 yılında hazırlanan ise yeni program daha hazırlanmıştır. 1926 yılında hazırlanan “İlk Mektep Müfredat Programı’nda” John Dewey’nin “Hayat Bilgisi, Toplu Tedris ve İş Okulu” kavramlarına yer verilmiştir. Bir önceki programda ayrı ayrı verilen Tabiat Tetkiki, Müsahabat, Tarih, Coğrafya derslerinin, yeni programda birinci devrede” Hayat Bilgisi” adı altında toplanması görüşü benimsenmiştir. (Cicioğlu, 1985).

1936 yılında hazırlanan “Yeni ilköğretim Müfredat Programı” 1926 yılında uygulamaya konan program sadece bir revizyona uğramıştır. 1937 yılına gelindiğinde orta mektep müfredat programında; “Fen Bilgisi ve Kimya” dersi sadece sekizinci sınıfta üç saat, “Fizik” dersi sadece yedinci sınıfta üç saat, “Biyoloji ve Hıfzısıhha” dersi yedinci sınıfta iki, sekizinci sınıfta üç saat, “Tabii İlimler” dersi de sadece altıncı sınıfta üç saat olarak düzenlenmiştir (Akyüz, 1997). 1938-1949 yılları arasında ortaokul programlarında, fizik, kimya ve tabiat bilgisi derslerinin haftalık ders saatleri yeniden tespit edilmiştir (Cicioğlu, 1985).

1948 yılında, aradan geçen 20 yıl sonra, yeni bir ilkokul programı yapılmıştır. Bu programda, fen bilgisine ilişkin konuların birinci devre sınıflarında “Hayat Bilgisi” üniteleri içinde, ikinci devre sınıflarında ise “Tabiat Bilgisi”, “Aile Bilgisi” ve “Tarım-İş” derslerinin de verilmesi öngörülmüştür (Kaptan, 1998). 1968’e gelindiğinde, bu dersler birleştirilerek “Fen ve Tabiat Bilgileri” adıyla okutulmuş, 1974 programında, dersin adı “Fen Bilgisi” olarak değiştirilmiş ve ünitelerin kapsamında değişiklik yapılmıştır (Bıkmaz, 2001).

10. Milli Eğitim Şurası'nda sekiz yıllık programı kapsamında, fen bilgisi öğretiminin, ana sınıfından başlayarak bir şerit halinde lisenin sonuna kadar sürdürülmesi önerilmiştir. MEB 10. Şura sonuçları çerçevesinde bir Fen komisyonu kurmuş ve birinci sınıftan başlayarak beşinci sınıfın sonuna kadar olan konuları kapsayan bir program hazırlanmıştır. Ancak program bazı nedenlerle hayata geçirilememiştir. 1992 yılına gelindiğinde Talim ve Terbiye Kurulu başkanlığının 28.7.1992 tarih ve 200 sayılı kararı ile bugün uygulamada olan Fen Bilgisi dersi öğretim programının uygulanmasına karar verilmiştir. Bu programda fen konularının ilk üç sınıfta Hayat Bilgisi dersi kapsamında verilmesi ve fenin bir ders olarak dördüncü sınıftan sekizinci sınıfa kadar olan devrede okutulması ön görülmüştür. 2000 yılında, MEB Talim ve Terbiye Kurulu'nda yeni bir fen bilgisi öğretim programı hazırlama çalışmaları başlamış ve hazırlanan program 2001-2002 öğretim yılında uygulanmak üzere kurulan 13.10.2000 tarih ve 387 sayılı kararıyla kabul edilmiştir (Çilenti, 1992).

Uzun yıllar daha çok dar kapsamlı değişiklikler yapılan fen dersleri programları, 2005 yılında köklü bir değişime uğramıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından İlköğretim Fen ve Teknoloji dersleri için geliştirilen amaçlar aşağıda yer almaktadır. Bu amaçlar, öğrencilerin:

- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik etmek,
- Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak, yaşamlarının sonraki dönemlerinde eğitim ve meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim ve ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- Karşılaşabileceği alışılmadık durumlarda yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkelerin kullanmalarını sağlamak,
- Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik, etik, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, doğal çevrelere değer verme, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevreyle etkileşirken bu değerlere uygun bir şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamaktır (MEB TTKB, 2005: 9).

1.1.3.2. Fen öğretiminde program

Amaçlar ne kadar iyi belirlenmiş olursa olsun iyi bir programı olmaksızın uygulamada istenen sonuçları doğurmayacaktır. Herhangi bir konuda "içinde bulunulan toplumun istediği davranışların kazandırılması" anlamında bir eğilimin planlanması, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve her zaman daha iyiye götürülmesi sürecine program geliştirme denir. Program geliştirme sürecinde, belli bir konuda eğitimin planlanmasından (konuyla ilgili özel amaçların hedeflerin saptanmasından) sonra, öğrencileri bu amaçlara (hedeflere) ulaştırma aşaması, daha sonra da değerlendirme işlemi gelir (Çilenti, 1988: 28-30).

Program içeriği, her öğrenci için belirlenen hedef davranışlarla, öğrencilerin yetenekleri, ilgileri, gereksinimleri ve çevre koşulları gözeticilerle oluşturulur. Her dersin genel ve özel amaçları Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan programlarda belirlenmiştir. Bu programların sınıf düzeyi ve özelliklerine göre uygulanması öğretmenin temel görevidir. Bu bağlamda; öğretmenler sınıflarında programı çok iyi uygulayarak, belirlenmiş olan süre içinde, uygun öğretim ortamlarında etkili öğretim davranışları göstererek, amaçlar doğrultusunda öğrencilerde uygun davranış değişikliklerinin gerçekleşmesini sağlamalıdır. Ancak öğretmenin öğretim programını kolayca uygulayabilmesi için mutlaka öğretim programında belli özelliklerin bulunması gerekmektedir. İyi bir öğretim programında bulunması gereken özellikler şunlardır:

- İşlevsel olmalıdır.
- Esnek olmalıdır.
- Uygulayıcılara yardımcı olmalıdır.
- Uygulanabilir olmalıdır.
- Amaçlara yönelik olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.
- Günün şartlarına uygun olmalıdır.

- Toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmalıdır (Karip 2004).

Uygulama ilkeleri bakımından Fen Bilgisi dersi tam anlamıyla bir yakın çevre dersidir. Bu hem çocuk hem de öğretmen açısından bir şanstır. İlköğretim programının özü, Fen Bilgisi ünitelerinin çoğuna yatkın bir nitelik taşır. Yakın çevre, çocuğun ilgi ve ihtiyaçları, somutluk, yaparak yaşayarak öğrenme ilkeleri başlıca örtüşme noktalarıdır. Böyle bir yaklaşımda Fen eğitimi çocuğun karşılaştığı nesnelere, olayları ve bunların ilişkilerini gözleyip, inceleyip araştırması ve sonuçlara varması olarak tanımlanabilir (Kaptan ve Korkmaz, 2001). İlköğretim okullarında; Fen Bilgisi adı altında islenen dersler, öğrencilere daha sonraki öğretim kademelerinde temel teşkil edecek bilgilerin kazandırılması yanında, onların içinde yaşadıkları çevreye daha iyi uyum sağlamalarını da amaçlar. Ayrıca ilköğretimin ikinci kademesinde okutulan Fen Bilgisi dersleri, öğrencilerin ilgi alanlarının belirlenmesi ve kabiliyetlerinin ortaya çıkması açısından da son derece önemlidir. Zira kendini ve ilgi sahasını tanıyan öğrencilerin meslek seçiminde daha akılcı davranmaları beklenir. Dolayısıyla Fen dersleri öğrencilerin meslek seçiminde de onlara yardımcı olmaktadır (Akgün, 2001).

Gelişmiş ülkelerin fen öğretim programları; öğrenci kazanımlı, öğrenci merkezli, öğretmen ve öğrencilerin birlikte aktif olduğu, ders kitaplarına ek olarak çeşitli kaynaklara dayalı, öğrencinin bilgiye kendinin ulaşabildiği, fene diğer alanlarla birlikte bakan, konuları çok boyutlu ve anlamlı işleyen, bilimsel öğrenim sürecini gerçekleştirmeyi ön planda tutan yapıcı-yaratıcı yönetime göre geliştirildiği ve bu durumun da geliştirilen programlarda açıkça belirtildiği görülmektedir (Anonim, 2000).

Öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olduğu derslerin başında yer alan fen bilgisi fizik, kimya ve biyoloji konularının bir araya getirilip programa uygun olarak işlenmesidir. Bu programların gerçek dünya ile bağlantıda olması gerekir. Ancak Türkiye’de özellikle ilköğretim okullarında verilen fen eğitiminin “hayattan kopuk, kuru, ezberci ve otoriter” olduğu ve çocukların kişilik gelişimine imkan vermediği görülmektedir (Güver, 2001).

Bunun yanında yürürlükteki fen programları, Fen Bilimleri'nin temel ilkelerini, yöntemini, öğretmekten uzak, ezberciliğe yol açan bilgi yığınlarından ibaret olduğu, öğretmenlerin daha çok kara tahta ve tebeşirle derslerini verdikleri; çok az gösteri deneyi yaptıkları, fen bilgisi dersinin haftalık üç ders saatinden ibaret olması ve mevcut laboratuvar araçlarının öğrencilerin bireysel deney yapmasına uygun olmadığı tespit edilmiştir (Oğuz, 1993: 13).

Fen eğitimindeki kriz modern fen bilimleri ile okullarda okutulan fen derslerinin bağlantısızlığından doğmuştur. Geleneksel disiplinler (Fizik, Kimya ve Biyoloji), kuramsal bilgilere önem verdikleri ve disiplinin akademik düzenine bağlı kaldıkları için, artık ise yararlılıklarını kaybetmişlerdir. Geleneksel disiplinlerin gerçek dünya ile bağlantıları zayıftır. Modern fen araştırmaları daha bütüncül ve daha kaynaştırıcıdır. Üstelik modern fen araştırmaları daha ziyade toplumsal sorunlara yönelmiştir. Çevreden çıkan gerçek problemler ve sorular fen öğretimine yön verir. Oysaki geleneksel derslerde teknolojiyle, çevreyle ve insan yaşantılarıyla ilgili kritik sorunlara yer verildiği pek seyrek görülür. Geleneksel dersler bilginin öğrenilmesine ağırlık verir (Turgut vd 1997).

Ülkemizde de öğretim müfredatları yenilenmektedir. Ancak bu yenilenme, herhangi bir sınıf düzeyinde okutulan bir konunun/ünitenin daraltılarak ya da genişletilerek, 1–2 yıl önceki sınıf düzeyine veya daha sonraki sınıf düzeylerine alınması ve yeri değiştirilen ünite daraltılmış ise 1 veya 1–2 yıl sonra daha geniş halinin tekrar okutulması şeklindedir. Bu da öğrencilerimize fazla bilgi yüklemenin ötesinde onların ilgi ve ihtiyaçlarını yeterince karşılayamamaktadır. Ayrıca bazı konuların tekrarı da genç zihinleri köreltmektedir (Semenderoğlu 2002). Yeni müfredata göre ilköğretim ve ortaöğretimde ezberciliğin terk edilmesi ve Avrupa standartlarında bir eğitim hedeflenmiştir. Öğrencilerin kendilerini ifade edebilme kabiliyetlerinin gelişmesi ön plana çıkarılmış ve anlatımdaki başarılarının öğrencinin karnesine de yansıtılması planlanmıştır. Öğrencilerin ilgisi, ‘Deneyelim Görelim’, ‘Gözlem Yapalım’ gibi öğrenci merkezli aktivitelerle zenginleştirilmiştir. Fakat bu değişikliklerin tam anlamıyla hedeflerine ulaştığı ve problemleri tamamen çözdüğü söylenemez (Böyük ve Erol, 2008).

1.1.4. Fen Öğretiminde Kullanılan Yöntem Ve Teknikler

Öğrencilerde bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklarla ilgili davranış oluşturmaya yönelik öğretim etkinlikleri, birtakım ilkeler göz önünde bulundurularak düzenlenir ve öğretim sırasında bu ilkelere uyulmaya özen gösterilir. Öğretim ilkeleri dikkate alınarak gerçekleştirilen eğitim ortamlarında çeşitli öğretim stratejilerinden yararlanır. Çünkü her durum için geçerli olabilen tek bir öğretim stratejisinden söz etmek olanaklı değildir. Öğretim stratejileri genelde öğretim yolları olup, çeşitli öğretim yöntemlerini kapsarlar. Gerek öğretim stratejileri gerekse bunlara dayalı olarak geliştirilen öğretim yöntemleri sınıfta etkili ve verimli bir öğretimin gerçekleştirilmesi, dolayısıyla öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin oluşturulması bakımından önemli bir işleve sahiptir (Yaşar ve ark, 1998).

Strateji yöntem ve teknik seçilirken belirleyici değişken hedef alınır. Buna bağlı olarak öğrenme stratejisi yöntem ve teknikler ortaya konur. Strateji hedefe, yöntem stratejiye, teknik yönetime bağlıdır. Strateji yönetime ulaşmak için öğrenme etkinliklerinin sıralanmasıdır.

Öğrenme öğretme sürecinin etkili olarak gerçekleştirilmesinin temelinde öğretim model, strateji, yöntem ve becerilerinin/tekniklerinin kullanılması yer almaktadır. Buna göre öğretim modeli öğrenme-öğretme sürecinde en geniş perspektiften bir bakış açısı yansıtır. Bir başka deyişle felsefi anlayışı yansıtır. Bu anlayışa uygun olarak öğrenme-öğretme sürecinde konu seçimi, içerik analizi, öğretim psikolojik esasları, yöntemin seçimi gibi bir dizi etkililiği içeren öğretim stratejileri belirlenir. Yöntem ise, belirlenen stratejilerin işleme konma yolu olarak algılanabilir. Yöntemlerin öğretmenlere özgü uygulanış biçimleri ise teknik olarak kabul edilebilir (Eroğlu, 2007). Fen öğretiminde kullanılacak yöntemler çok çeşitlidir. Bu yöntemlerin verimli ve işlevsel olabilmesi, uygun biçimde seçilip kullanılmasına bağlıdır. Yöntem seçerken bazı etkenlerin göz önünde bulundurulması gerekir. Öğretmenin yönetime yatkınlığı, zaman ve fiziksel olanaklar, maliyet, öğrenci grubunun büyüklüğü, konunun özelliği, öğretim sonucunda öğrencide geliştirilmek istenen nitelikler yöntem seçimini etkileyen etkenlerdir (Küçükahmet, 1997: 37-38).

Farklı yöntem ve tekniklere başvurulmasıyla bir yöntemin olumsuz yanı, diğer bir yöntemin üstün olan yanı ile kapatılabilir (Korkmaz, 1996: 38). Böylece, her yöntemin üstünlükleri ile oluşturulan karma bir yöntemin kullanılmasıyla, öğretimin etkili, verimli ve ekonomik olması sağlanabilir.

Fen derslerinin hangi metotlarla öğretileceği fen öğretiminin önemli sorunlarından biridir. Fen dersleri doğası itibarıyla gözlem ve deneye dayanır. Bu nedenle fen derslerinde öğrencilerin kendi yapacakları veya aktif olarak katılacakları gözlem ve deneylerle öğrenme ağırlıklı yer almaktadır. Öte yandan, fen derslerinde öğrencinin zihin gelişimi de amaçlandığından düşünerek ve problem çözerek aynı zamanda yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak sağlayacak metotlar da sıkça kullanılır (Turgut ve ark., 1997). Derslerde kullanılacak yöntemler, o derslerin amaç ve özelliklerine göre saptanır. Öğretmenlerin uygulayabilecekleri evrensel bir öğretim yöntemi olamaz. Farklı dersler, farklı koşullar ve amaca göre yöntem belirlenir ve çevresel faktörler dikkate alınarak (öğrenci sayısı, öğrencilerin özellikleri, sınıf ortamı vb) istenen amaca ulaşılmaya çalışılır. Bir öğretmenin yöntem seçiminde temel olarak aşağıdaki faktörlerin dikkate alınması düşünülebilir;

- Öğrenci gurubunun büyüklüğü
- Dersin veya konunun özelliği
- Zaman ve fiziksel imkânlar
- Maliyet
- Öğretmenin yöneme yatkınlığı
- Öğrencilere kazandırılmak istenen hedef ve davranışlar (İşman ve Eskicumali, 2000).

Fen öğretiminde yaygın olarak kullanılan yöntem ve teknikler aşağıda sunulmuştur.

1.1.4.1. Anlatım yöntemi

Sözlü anlatıma çok yer verdiğiinden fen bilimlerinde bu yöntemin ağırlıklı yöntem olarak kullanılması dersin amacına uygun değildir. Bu yöntemin daha çok öğrencileri fen dersine hazırlamak, soru/problemi tanımlamak için kullanmak yararlı olacaktır. Aksi halde öğrencilerin derste pasif dinleyiciler haline getirerek ilgilerini azaltma tehlikesi vardır.

Bu yöntemi daha cazip ve bilgilerin kalıcı olmasını sağlamak için öğretmen; plan, kroki ve grafik gibi görsel araçları kullanarak verbalizmi (laf salatası) önleyip dersi cazip hale getirebilir. Yine bu yöntemde öğrencilerin dikkatlerini çekmek ve derse devamı sağlamak için öğretmen öğrencilere soru sorabilmeli, sorulara geniş açıklayıcı cevaplar verebilmeli, vücut dilini kullanarak öğrencilerin öğrenmesinde onlara yardımcı olmalıdır (Kaptan, 1999: 132).

Anlatma yöntemine, en az yer verilen derslerden biriside Fen Bilgisidir. Fen bilgisi dersinde anlatma yöntemine; yeni bir ünite veya konuya öğrencilerin ilgisinin çekilmesi, yeni bir dersin veya ünitenin özetlenmesi, yapılacak deney ve gözlemler hakkında öğrencilere ön fikir verilmesi, diğer yöntemlerin uygulanması için zamanın ve şartların uygun olmaması, ünitelerin işlenişinde öğretmenin kaynak kişi olarak dinlenmesi sırasında yer verilir (Akgün, 2001). Yöntemi en iyi kullanım için rehber ilkeler şunlardır:

- Anlatıma başlamadan önce, öğrencilerin dikkat ve ilgileri çekilmelidir.
- Sunu mantıksal, tutarlı ve anlamlı bir sıraya göre yapılmalıdır.
- Konuşma öncesinde, konuşmanın ana hatları tahtaya yazılmalıdır.
- Anlatım sırasında öğrencilere karşı ilgi gösterilmelidir.
- Konu canlı, heyecanlı, coşkulu ve neşeli bir biçimde anlatılmalıdır.
- Konu anlatımında öğrenci seviyesi göz önünde bulundurulmalıdır.

- Öğrencilerin yaşantılarına uygun örnekler verip onları düşünmeye yönleltmelidir (Öztürk, 2005).

1.1.4.2. Tartışma yöntemi

Tartışma yöntemi, bir konu veya bir sorun üzerinde öğretmen ve öğrencilerin yoğunlaşarak görüşler öne sürmelerini içeren bir öğretme öğrenme yöntemidir. Yöntemin esası gurup etkinliğine dayanır. Tartışma yönteminin amacı, ele alınan problem ve konu ile ilgili olarak öğrencileri düşündürmek, fikirlerini ve çözüm önerilerini almaktır. Bu yöntem daha çok ele alınan konunun daha iyi kavranması için başvurulan bir yoldur. Ele alınan konu ile ilgili olarak öğrenciler daha detaylı bilgiler elde ederler, konu enine, boyuna öğretmen ve öğrenciler tarafından tartışılır, çözüm önerileri getirilir (İşman ve Eskicumalı, 2000).

Fen bilgisi dersinde; tartışma yönteminde planlama faaliyetlerinde, deney sonuçlarının karara bağlanmasında, ünitelerin işleniş ve değerlendirme faaliyetlerinde, ilgi kümelerinin çalışmalarında yer verilebilir. Tartışma yöntemi, öğrencilerin fikir ve görüşlerini açıklaması, diğer öğrencilerin dinlenilmesi, görüşlerine saygı duyma, fikir ve düşüncelerini savunma ve yardımlaşma gibi faaliyetleri kapsadığından öğrencilerin aktif ve sosyalleşmeleri bakımında yarar sağlayabilir (Akgün, 1996: 101).

Tartışma yöntemi kapsamında, münazara, panel, vızıltı grupları, fikir taraması, forum ve seminer teknikleri yaygın olarak kullanılan tekniklerdir.

Münazara: Aynı konu hakkında zıt görüşleri olan iki gurubun, görüşlerini belli bir sürede, dinleyicilere anlatarak, kendi tarafının görüşlerinin doğru olduğunu göstermeye çalıştıkları bir tartışma tekniğidir. Gruplar ilk olarak konu ile ilgili bir ön hazırlık yaparlar ve daha sonra sınıfta kendilerine tanınan süre içerisinde konunun lehinde ve aleyhinde görüşleri dile getirirler (Öztürk ve ark., 2005).

Panel: Panel, belli bir konunun uzmanlarının (3-5 kişi), bir yöneticinin başkanlığında o konuyu derinliğine işlemeleridir. Eğer uzman kişiler yoksa panele katılanlar iyi bir ön hazırlıktan sonra, âdeta bir uzman bilgisi ile tartışma yapmalıdırlar. Buradaki tartışmalar, herkesin konuyu çeşitli açılardan ele almaları ve samimi bir havada tartışmaları şeklinde olur. Münazara grupları farklı masalarda oturdukları halde, panel grubu tek masada oturur. Sınıfta panelvarî tartışmalarda öğretmenin panel yöneticisi olması iyi olacaktır (Ergün ve Özdaş, 1997).

Vızıltı Grupları: Bu guruplarda önemli olan belli bir öğrencinin belli bir süre bir konu üzerinde tartışması ve sonunda varılan kararların açıklanmasıdır. Bu tür gurup

tartışmaları 4' le 36 dakika arasında sürebileceği için, vızıltı guruplarına 'kısa süreli tartışma gurupları da denmektedir. Yine bu teknikte öğrencilerin konuşma süresi gurup sayısına göre de belirlenmektedir (Öztürk, 2005).

Fikir Taraması: Belli bir konuda 4-9 kişilik guruplar oluşturarak gurup üyeleri arasında bir fikir taraması yapmaktır. Dersin herhangi bir noktasında, sınıfa canlılık getirmek için ciddi veya mizahî konularda kısa süreli fikir taramaları yaptırabilirler (Ergün ve Özdaş, 1997).

Forum: Küçük bir grubun belli bir konuda geniş bir kitleye uzman bilgisi aktarması (panel) ve daha sonra da dinleyicilerden gelecek sorulara cevap vermesidir. Dinleyicilerin soruları bazen kısa sözlü soru olarak alınır. Ancak bu arada uzun açıklamalar yapılarak konu dağıldığı için, forum yöneticisi soruları yazılı olarak alır ve hangi kişinin konu alanına giriyorsa o kişiye vererek kısaca cevaplandırılmasını sağlar. Sık sık forum toplantıları bir geniş gurup tartışmasına dönmektedir (Ergün ve Özdaş, 1997).

Seminer: Yüksek öğretimde sıklıkla kullanılan bu yöntem değişik biçimlerde uygulanmaktadır. En yaygın kullanım biçimi ise yazılı bir tez ya da çalışma üzerinde gurupça tartışılmasıdır. Üzerinde görüşülecek yazılı materyal iki-üç hafta önceden gurup üyelerine dağıtılır. Böylece gurup üyeleri çalışmanın üzerinde enine boyuna inceleme yapma imkânına kavuşurlar (Küçükahmet, 1999).

1.1.4.3. Gösteri yöntemi

Belirli olgu veya olaylara ilişkin ilkeleri açıklamak, birtakım teknik ve becerileri gözetmek amacıyla bir şeyi başkalarının önünde deneme veya yapma isine gösteri denir (Oğuzkan, 1985). Gösteri metodu, öğretmenin herhangi bir konuda bir takım araç ve gereçler kullanarak konuyu açıklaması demektir. Her öğrencinin deney yapması için yeter derecede araç ve gereç olmadığı zamanlarda, anlatma yönteminin de yetersiz kaldığı durumlarda ve daha etkili bir anlatma yöntemi uygulamak gerektiği zamanlarda kullanılmaktadır (Binbaşıoğlu, 1983).

Bu yöntem, işlemlerin ve becerilerin görerek ve gözleyerek öğrenilmesinin, uzun süre kalıcı ve etkili öğrenmeyi sağlar. Özellikle becerilerin Öğrettilmesinde uygulanabilecek tek yöntemdir. Bunun yanında pahalı ve tehlikeli araçlarla yapılan deneylerin öğrenciler tarafından yapılmasından doğacak sakıncaları önler (Kaptan, 1998: 190). Orta dereceli okullarda fen bilgisi dersi öğretilirken çok kez demonstrasyon yöntemine başvurulur. Bu yöntemde öğretmen deney yapmakta ve öğrenciler

seyretmektedir. Daha cesaretli öğretmenler deneylerine öğrencileri de iştirak ettirmektedirler (Okan, 1989). Gösteri metodunun yararlarını şöyle sıralayabiliriz;

- İş ya da olayın ve konunun gerçek oluşumu birden çok duyuya yönelik öğrenilir.
- Psiko-motor (devinsel) alana ilişkin davranışların kazanılmasında etkilidir.
- Yanlış yapmayı en aza indirir.
- Öğrenme süresini kısaltır, ilgi ve dikkat çekmeyi sağlar.
- Sadece gösteri yapanın araç-gereç gereksinimi olduğundan, ekonomik bir yöntemdir. Elbette ki, yukarıdaki yararların sağlanabilmesi için iyi bir şekilde planlanmalıdır (Kaya ve ark., 2003).

1.1.4.4. Gözlem yöntemi

Gözlem metodu, çocukta var olan inceleme ve araştırmanın, öğretimde bilimsel bir biçim almasıdır. Gözlem, çocuğun bilgi kazanmasına, duyu organlarının eğitime, zihnin gelişmesine yardım eden bir yöntemdir. Eğitimde nesne, olay ve olgular ve bunlar arasındaki ilişkiler birlikte gözlenir ve incelenir (Binbaşıoğlu, 1988). Gözlem metodu, öğrencilerin gözlem yoluyla olayları, nesnelere gerçek biçimleriyle görmeyi öğrenmeleridir. Öğrenciler aynı zamanda gördüklerini kavramayı da öğrenirler. Gözlem, belirli bir olay ya da durumla ilgili özellikler belirlenmek istendiği zaman uygulanır. Gözlem yoluyla edinilen bilgilere anlayışlı yaklaşma mümkün olabilir (Bilen, 1999).

Fen bilgisi öğretiminde yapılan çalışmaların en basında yapılanı gözlemdir. Gözlem, bilimsel amaçlara uygun, planlı ve dikkatli bir algıdır (Küçükahmet, 1995). Gözlem yoluyla, öğrencilerin islenecek ünitelerle ilgili olayların canlı ve cansız varlıkların buldukları ve yaşadıkları doğal çevrelerinde, doğal olayların oluştuğu yerlerde ve zamanlarda önceden belirlenmiş bir amaca ve hazırlanmış plâna göre incelenerek bilgi edinmeleri sağlanır. Fen Bilgisi ünitelerinin islenmesinde yapılacak gözlemler sınıfça, grupça ve bireysel olarak yapılır. Öğrenciler gözlem yaparken, dikkatini ve enerjisini belli bir kavram üzerinde yoğunlaştırabilme, bu yoğunluğu sürdürebilme becerisi kazanır. Bu beceri diğer zihinsel etkinlikleri de geliştirir. Doğaya karşı ilgi ve sevgi kazandırır. Fen Bilgisi dersinde yapılan gözlemler;

- Kısa Süreli Gözlemler (Ders gezileri sırasında yapılan gözlemler, çevre kirliliğinin gözlenmesi vb.)
- Uzun Süreli Gözlemler (Ayın evrelerinin gözlenmesi, tohumun çimlenmesi, bir hayvanın büyümesinin gözlenmesi vb.).

- Ani Gözlemler (Deprem, yangın, su baskını, ası yapılması gibi önceden planlanmamış aniden ortaya çıkan gözlemlerdir) (MEB, 2001: 31).

1.1.4.5. Soru-cevap yöntemi

Soru sormak her türlü öğrenmenin başıdır. Kafasında herhangi bir konu hakkında soru oluşturan kişi, artık meselenin farkına varmış, onun çözüm yolunu aramaya başlamış demektir. Ona, rasyonel ve bilimsel yolla soruya cevap arama yolu öğretilirse, o problemi güzel bir metotla çözebilecek demektir. Soru, her zaman öğretimdeki temel iletişim araçlarından biri olmuştur. Soru-cevap yöntemi, başka yöntemlerin içinde ara sıra kullanılan soru-cevap tekniğinden ayrı; dersi bastan sona soru-cevap tarzında işleme demektir (Ergün ve Özdaş, 1997).

1.1.4.6. Gezi yöntemi

Ders gezileri, sınıf ortamına getirilemeyen cisim, araç, olgu ve olayların yerinde ve planlı olarak incelenmesini gerektiren bir yöntemdir. Bu yöntem uyarınca öğrenciler, doğal çevrelerinde olup bitenleri olduğu yerde ve olduğu gibi gözlemeye çalışırlar. Bu öğretim yönteminde öğrenciler, tüm duyu organlarını ve gezi konusunun gerektirdiği bilişsel süreç becerilerini kullanarak ilk elden somut öğrenme yaşantıları geçirirler ve bilgi edinirler. Ders gezileri yönteminin fen bilgisi öğretiminde önemli bir işlevi vardır. Çünkü çocukların dış dünya ile ilgili bilinçli izlenim ve deneyimlere sahip olmaları gözlem ile mümkün olabilmektedir. Ders gezileri yönteminin etkili ve verimli olabilmesi için bazı ön hazırlıkların yapılması gerekir (Yaşar ve ark., 1998).

1.1.4.7. Örnek olay yöntemi

Örnek olay yöntemi, öğrencileri gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerle karşılaştırmak ve öğrencilerin problemlere çözüm üretmesini sağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde öğrenci, gerçek hayatta bir problemle karşılaştığında öğrenme ortamında ürettiği çözüm önerilerini uygulayarak o problemi ortadan kaldırmaya çalışacak ve problem çözme becerisi kazanmış olacaktır. Örnek olay incelemesi sonucunda öğrencilerde eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri gelişir (Gözütok, 2006: 267).

Örnek olay incelemesi öğrencilerin sorunlu bir olaya aktif olarak katılmalarını gerektiren bir yöntemdir. Sorunlu olay gerçek ya da hayali olabilir. Olayı anlatan ve gerekli verileri kapsayan bir rapor üzerinde çalışan öğrenciler, olayı öğrenir, verileri analiz

eder, sorunu değerlendirirler. Tartışarak olayın nedenlerine ya da çözümüne ilişkin öneriler getirirler (Özyürek, 1983: 52).

Örnek olay yönteminde amaç, kesin doğruları bulmak değildir. Eldeki verileri kullanarak çözüm önerileri üretebilmek, bunları farklı düşüncede olanlar karşısında savunabilmek, karşısındakini ikna edebilmek, gerektiğinde başkalarının düşüncelerinden yararlanarak yeni düşünceler demeti oluşturmaya çalışmak olmalıdır (Şimşek, 2005: 18-19). Gazete, dergi, televizyon, öykülerden örnek olaylar elde edilebildiğinden öğrenciler ders kitabı dışındaki materyallerden de yararlanma imkanına kavuşmaktadır. Öykülerle kıyaslandığında gazetede yer alan haberlerin, hayali bir mizansenin ötesinde, yaşamdan kopup gelen bir gerçeklik çerçevesinde bir yaşanmışlık duygusu vermesi nedeniyle görece daha kalıcı izler bırakabileceği düşünülmüştür (Kabapınar ve Baysal, 2004: 388).

1.1.4.8. Problem çözme yöntemi

Problem çözme, öğrencilerin karar verme ve çözüm üretme yeteneklerini geliştirmek için kullanılan bir öğretim yöntemidir. Amacı öğrencilerin karar verme yetilerini geliştirmek ve hayat boyu kullanabilecekleri problem çözme yeteneğini kazandırmaktır. Problem çözme istenilen hedefe ulaşabilmek için etkili ve yararlı olan araç ve davranışları alternatifler arasında seçme ve uygulama olarak tanımlanabilir (Demirel, 1996).

Bir problem ya da durumun bilimsel yaklaşımla çözümünü sağlayan, uygulayan kişinin sayısına göre ya bireysel ya da grup öğretim tekniği olarak tanımlanan bir tekniktir (Bilen, 1999).

1.1.4.9. Proje yöntemi

Bu yöntemde öğrencilere konuyla ilgili inceleme ödevleri verilir. Her öğrenci konu ile ya da konunun belli bir yönü ile ilgili incelemeye girişir. Öğrenci konuyla ilgili projenin raporunu yazar. Sonunda her öğrenci yaptığı projesini sınıfta deneyleri ile birlikte sunar (Çilenti, 1985: 69).

Proje tabanlı öğrenimde, öğretme ve öğrenme, iyi planlanmış proje bağlamında bir arada gerçekleşmektedir. Yeni bir işyerindeki karmaşık işleyişle karşılaşan bir çalışan gibi, öğrenciler de bu modele daha önce tecrübe etmedikleri yeni yaşantılarla karşı karşıya gelmektedir (Gonzales & Mark, 2005)

Öğrencilerin, bu süreçte sayısız gerçek-dünya problemiyle karşılaşmaları ve bunlara çözüm yolları bulma çabası, onların problem çözme yeteneklerinin yanı sıra eleştirel düşünce güçlerinin de gelişmesine yardımcı olmaktadır. Kendi öğrenme yaşantılarını

kendileri düzenleyen, öğrenme hızını kendileri ayarlayan ve birbirinden öğrenen öğrenciler, öğrenme konusunda daha istekli ve yaratıcı olmaktadır (Arpa, 2010).

1.1.4.10. Deney yöntemi

“Bilinmeyen bir şeyi bulmak, bir ilkeyi, bir varsayımı sınamak amacıyla yapılan eylem veya işleme ‘deney’ adı verilir” (Oğuzkan, 1985).

Deney de bir gözlemdir. Fakat deneyi gözlemden ayıran, denetimli olması ve koşullar değiştirilerek istenildiği kadar tekrar edilebilir olmasıdır. Özellikle fen bilgisi dersindeki konuların öğretiminde bu tekniğe fazlaca başvurulur. Deney:

- Bilimlerde gerçekleri bulmak için kullanılır.
- Olaylar-olgular arasındaki bağlantıların ve bu bağlantılarla ilgili yasaların açıklanmasını mümkün kılar.
- Öğretim çalışmalarında birer varsayım olarak kabul edilen bilim yasalarının doğruluğunu ispatlamak için kullanılır.
- Öğretimde bilinen gerçeklerin tam olarak anlaşılmasını sağlar. Bu tekniğin başarılı olabilmesi için bir plana göre yapılması gerekir.

Bir deney planı ana hatlarıyla şu başlıklardan oluşur:

- Deneyin yapılacağı ders, sınıf ve saatler;
- Deneyin konusu;
- Deneyin amaçları;
- Kullanılacak araç ve gereçler;
- Amaçların gerçekleştirilmesi için öğrencilerin yapacağı etkinlikler;
- Deney sonucunun değerlendirilmesi. Deney sonuçları, bir rapor haline getirilir ve sınıfta değerlendirilir (Hesapçıoğlu, 1994).

Deney metodunun yararları şöyle sıralanabilir;

- Öğrencilerin bilimsel olayların kanıtlanabileceğini anlamalarını ve görmelerini sağlar.
- Öğrencilere bilimsel yönetime ilişkin çalışma alışkanlıkları kazandırır.
- Deney etkinliklerinde izleme, kontrol etme, raporlaştırma işlemleri yerine getirilerek öğrencilerde kalıcı izli öğrenmelere katkı getirir. Fen ve Laboratuvar çalışmalarını salt anlatım yönteminden kurtarır, öğretime görsellik ve deneysellik sağlar (Kaya ve ark., 2003).

1.1.4.11. Laboratuvar yöntemi

Öğretme yöntemleri ile ilgili kaynaklarda, bilimsel yöntemin öğretim işleminde kullanılması yolunda birçok yöntem ve tekniklerin geliştirilmiş olduğu bilinen bir gerçektir. Bunlardan laboratuvardaki eğitimle ilgili olanı laboratuvar metodu adı altında laboratuvar uygulama metotlarıdır. Fen bilgisi (bilimleri) ile ilgili temel bilgilerin laboratuvarında öğretici rehberliğinde öğrenciler tarafından uygulanarak öğrenilmesinde bu metotlar kullanılmaktadır (Bağda, 1970). Laboratuvar yöntemi, öğrencilerin konularını laboratuvar ya da özel dersliklerde bireysel ya da gruplar halinde gözlem, deney, yaparak-yaşayarak öğrenme ve gösteri gibi tekniklerle araştırarak öğrenmelerinde izledikleri yoldur (Alıcıgüzel, 1979).

Laboratuvar, özel donatılmış uygulamalı dersliklerde bireysel ya da küme çalışmalarına yer verilerek çoğunlukla gözlem, deney ve yaparak-yaşayarak öğrenme tekniklerinin kullanılması (Doğdu ve Arslan, 1990: 65-66); öğretilmek istenen bir konu veya kavramın öğrenciye; birinci elden kendisinin yapması şeklinde veya gösteri yolu ile öğretildiği ortamdır (Yılmaz ve Morgil, 1999).

Laboratuvar yönteminde kullanılan araç-gereçler, öğrencilerin yaptıkları basit araç ve modellerden, fabrika yapısı olan çok karmaşık araç ve modellere kadar değişebilir. Yapılacak deneyler tamamen öğretmen veya kaynak kitaplar tarafından en ince ayrıntılarına kadar belirlenmiş deneylerden. Öğrencinin kendi bilgi, beceri ve yaratıcılığına bağlı olarak kendi düzenlediği deneylere kadar değişebilir (Çilenti, 1985: 61). İyi bir laboratuvarlı fen öğretimi zaman alır, diğer yöntemlere göre daha pahalıdır, kalabalık sınıflarda kullanılması zordur (Okan, 1983: 50).

1.1.5. Fen Eğitiminde Laboratuvar

Fen bilimlerini diğer bilimlerden ayıran en önemli özellik; öncelikle deneye, gözleme, keşfe önem vererek öğrencinin soru sorma, araştırma yapma becerisini geliştirme, onlara hipotez kurabilme ve ortaya çıkan sonuçları yorumlayabilme olanağı sağlamasıdır. Bilim ve teknolojinin bas döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde fen bilgisi eğitimi çok farklı teknik ve yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemler içerisinde etkili olanlardan bir tanesi de laboratuvar yöntemidir (Baltürk, 2006).

Hangi düzeyde olursa olsun fen bilgisi ile ilgili kazanımları öğrencilerin yapılandırabilmesi için gerekli olanakların sağlanabileceği, özel bir şekilde donatılmış yerlere, özel araç ve gereçlere gereksinim vardır. Deney yöntemi öğretim alanına

girdiğinden beri, fen bilimlerinin etkili ve çekici bir biçimde öğretilbileceği ortam olarak ilk akla gelen yer kuşkusuz laboratuvar olmaktadır (Alkan, Çilenti ve Özçelik, 1991).

Öğrencilerin temel düşünme yeteneklerini geliştirecek fırsatları onlara vermek fen bilimleri eğitiminin önemli bir amacıdır. Kurulmuş olan bir laboratuvar; öğrenciler için incelemeyi, ayırmayı, sıralamayı, sınıflamayı, ölçmeyi, deneyi değerlendirmeyi ve diğer fen bilimleri süreçlerine entegre olmayı (alışmayı) öğrenecekleri en mükemmel yerdir (Baltürk, 2006).

Laboratuvar metodu öğrencinin kendi gözlem ve deney sonuçlarına bağlı bir düşünce sisteminin kendisinde oluşmasını amaçlamakta, ayrıca öğrenme sırasında öğrencilerin daha aktif olmalarını sağlamakta, onların araştırmaya karşı arzu ve ilgilerini arttırarak yaratıcı düşünmeye yöneltmektedir (Karamustafaoğlu, 2000). Laboratuvardaki çalışmaların fen bilgisi dersinin öğretimi açısından öğrencilere birçok faydası vardır. Örneğin; bir öğrenci laboratuvarda kendi kan grubunu tahlil ederek öğreniyorsa, bu öğrenci “kan grubu” kavramını hayatı boyunca unutmayacak ve bu kavram, onda gerçek bir anlam taşıyacaktır. Bunun yanında Kimya ve Fizik konularında da uygulama gerektiren kavramların bu yollarla öğretilmeye çalışılması, bilgilerin öğrencilerde somutlaşarak kalıcı izli bir bilgi haline gelmesi sağlanacaktır (Lange ve ark., 1971).

Öğrenci fizyolojik olarak beden eğitimi dersleriyle geliştiği gibi laboratuvar çalışmalarıyla da zihinsel olarak gelişir. Mekanı, zamanı, araçları, sabrını ve bilgisini en uygun şekilde kullanmayı laboratuvar çalışmaları sırasında deneme yanımlarla öğrenir. Fen bilimleri öğretiminde laboratuvar kullanımının sebepleri:

- Fen bilimleri ilk ve bazı orta dereceli okullarda öğrencilerin elle kullanacakları somut nesne ve fırsat olmaksızın kavrayamayacakları pek çok karmaşık ve soyut konuyu ihtiva eder.
- Laboratuvar çalışmaları öğrencilere metotların ve fen bilimleri ruhunun değerini anlama ve onlara iştirak etme fırsatını verir.
- Uygulamalı deneyimler büyük oranda genelleştirilebilir sonuçlar ile yeteneklerin gelişmesine ön ayak olur.
- Öğrencilerin faaliyet ve uygulamalı çalışmalardan hoşlanırlar ve sonuç olarak motive olurlar, fen bilimlerine olan ilgileri artar (Colletge and Chiappetta, 1986).

Laboratuvar uygulamaları sayesinde soyut olan kavramlar anlaşılır bir hale getirilir ve bilimsel düşünme ile ilgili yetenekler gelişir. Laboratuvar kullanmadan bir çoğu soyut olan kavramların öğrencilere kavratılması ve kalıcı hale getirilmesi kolay olmamaktadır (Ayas ve ark., 1994).

Laboratuvar deneyleri hem kavramsal düzeyde bilgi kazanmak hem de gelecekteki yaşam için gerekli temel becerilere sahip olabilmek için önemlidir. Öğrencilerin problem çözme, veri toplama, bir araştırmayı planlama ve gerçekleştirme, verileri analiz etme, bulguların yorumu ve sonuç çıkarma gibi yeteneklerin gelişmesine olanak vermektedir (Garnett and Garnett, 1995).

1.1.5.1. Fen öğretiminde laboratuvar yaklaşımları ve uygulamaları

Genel olarak laboratuvar yaklaşımları beş kategoride toplanabilir.

- Onaylama veya tümdengelim
- Tümevarım
- Fen bilimleri süreci yeterliliği
- Teknik yeterlilik
- Araştırma açısından yeterlilik (Araştırma yapmaya imkân verecek yeterliliğe sahip olma)

Doğrulama ve tümdengelim laboratuvar, belki de fen bilimleri derslerindeki laboratuvar çalışması yaklaşımlarının en yaygın olanıdır. Bu laboratuvar çalışmasının amacı; kavramları, prensipleri (ilkeleri) ve kanunları örneklerle açıklamaktır. Öğretmen genellikle ilk önce, ders anlatımı, tartışmalar ve okuma ile ana fikri sunar. Laboratuvar çalışmaları bir konuyu örneklerle açıklamak ve fikirleri somut faaliyetler kullanarak doğrulamak için yapılır. Mesela Biyoloji öğretmeni farklı bakteri hücreleri tiplerini göstermek için tümdengelim yaklaşımını kullanabilir, ilk önce çubuk şekilli spiral ve küresel şekilli hücreler tartışılır, bunu öğrencilerin mikroskopta değişik bakteri şekillerini gözlemledikleri bir laboratuvar oturumunu takip eder. Bir fizik öğretmeni öğrencilere ışığın yoğunluğunun ışık kaynağı ile alıcısının arasındaki mesafe arttığında nasıl azaldığını ispatlamak için doğrulamama laboratuvar yaklaşımını kullanabilir.

Laboratuvarlarla ilgili olarak öğrencilere sık sık bir formül sunulur ve problemler iki nokta arasındaki farklılıkları göstermek için bu formüller kullanılarak tahtada örneklerle açıklanır. Öğrenciler genellikle doğrulama laboratuvarları aracılığı ile bu matematiksel modellere ikna edilir, inandırılır. Birçok kavram, ilke ve kanunlar en iyi tümdengelim yöntemi ile geliştirilebilir. Bu yöntemde konu ilk önce öğretmen tarafından tartışılır, bunu fikri gözlemleyecek ve doğrulayacak bir laboratuvar faaliyeti takip eder. Birçok fizik ve kimya kanunu laboratuvar çalışmalarında matematiksel formüllerle en iyi şekilde örneklerle açıklanarak anlatılır. Bu konular için formüller sınıfta ilk kez sunulduğunda öğrenciler bu formülleri anlayabilirler. Ancak verileri; kanunları ya da prensipleri

doğrulamak için formül içinde kullanılmalarına izin verildiğinde, bu formüllerin anlamlarını kavrayabilirler (Colletge ve Chiappetta, 1989; Çağlar, 1989; Korkmaz, 1997).

Doğrulama laboratuvarı yapının büyük bir miktarını ve kılavuzluğunu öğrencilere verilen pozitif özelliklere sahiptir. Öğrencilere öğrenmeleri istenen hususlar hakkında ve kendilerinden beklenenler hakkında fikir verir. Birçok öğrenci, özellikle ilköğretim ikinci kademe öğrencileri, belirsiz olan ödevleri hoş görmezler ve bu yüzden laboratuvar çalışmalarında neyi araştırdıklarını bilme ihtiyacı hissederler. Doğrulama laboratuvarları öğrencilere verileri toplamak için ve istenen sonuçlara ulaşmak için izleyecekleri önceden belirlenmiş yöntemler sunar (Colletge ve Chiappetta 1989).

Laboratuvar yönteminin uygulama aşamasında laboratuvar çalışmalarını;

- Planlama,
- Uygulama,
- Özetleme ve değerlendirme olmak üzere üç aşamada ele alabiliriz.

Planlama aşamasında çalışmanın hedefleri, konusu ve yöntemi belirlenir. Uygulama sırasında çalışmalara yardımcı olmalı, öğrencilerin bireysel ihtiyaçları ve sorunları giderilmeye çalışılmalı, zaman ve enerjinin yolunda harcanmasına özen gösterilmelidir. tartışma, özetleme ve değerlendirme aşamasında ulaşılan sonuç açıkça belirtmeli, eksik ve yanlış anlamalar düzeltilmelidir (Sarı ve ark., 2004).

Öğretimde deney; bazı araç, alet ve maddelerin kullanılmasıyla öğrencilerin henüz bilmedikleri konu ve bilgileri, keşfetmeleri, çeşitli yollardan kazanılan bilgilerin doğruluğunu açık olarak göstermek ve yaparak-yasayarak öğrenme için yapılan bir öğrenme etkinliğidir (Topsakal, 1999).

Deneyleri kapalı-uçlu, açık uçlu ve hipotez sınama laboratuvar teknikleri olarak incelememek mümkündür.

Kapalı Uçlu Deneylerle Laboratuvar Tekniği: Bu teknik, kitaplar veya başka otoriteler tarafından verilen Fen Bilimlerinin doğru olup olmadığını kanıtlanmasında kullanılır. Bu tip deneylerin nasıl yapılacağı öğrenci kitabı veya laboratuvar kitaplarında ya da öğretmen tarafından sözlü ya da laboratuvar yaprakları halinde, yapılacak işlemin basamaklarını adım adım belirleyecek şekilde verilir. Sonunda da nasıl bir sonuca ulaşılabileceği ayrıntıları ile belirlenir (Çilenti, 1985: 66).

Öğrencilerin Fen Bilimleri ile ilgili temel laboratuvar tekniklerini bizzat yaparak öğrenmelerini sağlar. Öğrencilerin, fen ile ilgili temel olgu ve genellemelerin doğruluğunu bizzat deneyerek öğrenmelerini; bilimsel süreç becerilerini bizzat yaparak ve uygulayarak öğrenmelerini sağlar. Öğrencilerin, bilim adamlarında bulunması gereken bilimsel

tutumları bizzat kazanıp geliştirmelerine yardımcı olur. Bu yöntem, yetenekli öğrenciler için sıkıcı olabilir, zaman alıcıdır, öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmez (Kaptan, 1998: 179).

Açık Uçlu Deneylerle Laboratuvar Tekniği: Bu teknik, fenle ilgili bilimsel bilgilerin öğrenciler tarafından bulunup ortaya konulmasında kullanılır. Bu amaçla öğrencilere, sonunda ne çıkacağı ya da ne olacağı belirtilmeyen deneyler ya da işlemler yaptırılır. Bu işlem ve deneylerin hangi araç ve gereçlerle yapılacağı önceden belirlenir ve sağlanır. Ancak deneylerin ve işlemlerin yapılarak gözlenmesi, yorumlanması ve genellemelere ulaşılması tamamen öğrencilerin kendilerine bırakılır (Yasar ve ark., 1998).

Hipotez Sınama Deneyleriyle Laboratuvar Tekniği: Bu teknikte öğrenci, kendi kurduğu veya kurulmuş olarak verilen hipotez ile var olması gereken olgu veya genellemelerin yani, hipotez doğru olup olmadığını kontrol etmek için deneyler tasarlar. Bu değişik deneyler için gerekli araç ve gereçleri sağlar, düzenekleri kurar, deneyleri yapar, gerekli gözlemleri ve ölçmeleri yaparak verileri kaydeder, verileri isler, bulguları ortaya koyar ve yorumlar, hipotezin doğru olup olmadığına karar verir, sonunda da hipotezi ya kabul eder, ya ret ederek veya değiştirerek yeniden sınama işlemine girer. Bütün bunların sonunda mümkün olursa konuyla ilgili bilgilere yeni bir olgusal önerme veya genelleme ekler (Çilenti, 1985: 68).

1.1.5.2. Fen öğretiminde laboratuvar tekniğinin sınırlılıkları

Fen öğretiminde laboratuvar tekniklerinin kullanılmasında diğer tüm yöntemler gibi bazı sınırlılıklar vardır. Çeşitli faktörler tarafından dayatılan bu sınırlılıkları aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

- Ekonomik değildir; gerek laboratuvarların kurulması, temrin malzemelerinin temini gerekse gözlemler oldukça fazla maliyete sebep olur. Birçok deneyde malzemeler öğrencilere aldırılmakta, gezi masrafları öğrencilerden istenmektedir.
- Zaman bakımından da ekonomik değildir. Bilgi aktarılması ve konuların islenmesi (müfredatın yetiştirilmesi), meselâ bir anlatma metodundaki kadar hızlı olmaz.
- Becerisi az olan veya çekingen olan öğrencilerin katılımı sağlanamayabilir. Bu nedenle deneyin birçok safhalarında öğrenci ürkek ve korkak davranır.
- Az sayıda öğrenciye çalışma imkânı verir. Okulların laboratuvar imkânları, temin malzemeleri ve daha önemlisi ders programını yetiştirme zamanı laboratuvar metodunu rahat kullanmak için yeterli değildir. Bu nedenle öğretmenler ya

kendileri veya becerikli bazı öğrencilere birkaç gösteri deneyi yaptırarak isi kapatma yoluna giderler.

- Bilgiye değil beceriye daha fazla ağırlık verir. Öğrencilerin yapılan deneylerden sonuç çıkarmasından çok deney ortamını hazırlaması, öğretmene yardım etmesi gibi hususlar ön plâna çıkabilir (Ergün ve Özdaş, 1997).

1.1.6. Sınıf Yönetimi

Eğitimde, özellikle de ilk ve orta öğretim kademelerinde öğrencileri istendik davranışlarla donatmak esas amaçtır. Öğretmenlerin bu nedenle her şeyden önce Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen istendik davranışları kazandırmak için sınıflarında etkili öğrenme ve öğretme ortamı hazırlamaları kaçınılmaz bir zorunluluktur. Etkili bir öğrenme ve öğretme ortamı oluşturmanın bazı temel koşulları vardır. Bu koşullardan en önemlilerinden biri sınıftaki veya laboratuvardaki istenmeyen öğrenci davranışları ile nasıl baş edileceğinin bilinmesidir. Aksi halde fiziksel koşullar ne kadar iyi olursa olsun, öğretmen derse/etkinliğe ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun istenen amaçlara ulaşmak çok güç olacaktır.

Sınıf yönetimi, eğitsel amaçlara ulaşmak için sınıfta olanakların sağlanması ve kullanılmasıdır. Sınıftaki bir eğitsel etkinliğin öğeleri; sınıf ortamı, zaman, araç-gereç, öğrenci, öğretmen, eğitim programı sayılabilir. Etkili bir öğretim için bunların iyi kullanılması gerekir. Sınıf iyi yönetilmezse, uysal bir öğrenci yaramaz, çalışıp başarabilecek bir öğrenci tembel-ilgisiz, iyi iş çıkarabilecek bir öğrenci ise özensiz, başarısız olur (Başar,1999: 150).

Sınıf yönetimi sadece istenmeyen davranışlar ortaya çıktığında müdahale edilen bir yönetimi anlatmamaktadır. Etkili sınıf yönetimi kuramsal temeli olan ve uygulamalardan gelen tecrübeleri de işe koşan, istenmeyen davranışları en başından engelleyen ve daha önemlisi öğrencileri istendik davranışları yapma konusunda teşvik eden bir yönetimdir. Öğrencilerle birlikte okulun daha ilk günlerinden itibaren sınıf/laboratuvar kurallarını oluşturmak/belirlemek ve bu kurallara uyulmaması durumunda olacaklar konusunda öğrencileri bilgilendirmek de sınıf yönetiminin önemli bir parçasıdır. Bu; öğrencilerin kuralları içselleştirmelerini ve hazır olmalarını sağlarken istenmeyen davranışları da daha en başından önemli düzeyde azaltır (Demirel, 1999).

Etkili sınıf yönetimi becerisine sahip öğretmenler derslerine planlı ve hazırlıklı girer, derslerine zamanında başlar, okulun ilk gününden itibaren öğrencilerin uygun davranışlara ilişkin kuralları öğrenmelerini sağlar ve bu uygun davranışlar için model olurlar (Sadker ve

Sadker, 1991). Etkili bir sınıf yönetimi, istenmeyen davranışların ortaya çıkmasını ya da bu davranışların yayılmasını engellemenin yanında öğrencileri istendik davranış göstermeye teşvik eder. Olumlu bir öğrenme ortamının olduğu sınıflarda, istenilen öğrenci davranışları öğretmen tarafından desteklenir (Wood, 1991).

Sınıf yönetimi konusunda yapılan yüzlerce çalışma vardır. Çünkü sınıf yönetimi eğitim ve öğretimle ulaşılması amaçlanan hedefler için birinci derecede önemlidir. Eğitimin kendisi gibi sınıf yönetimini de tek bir yönetime bağlamak mümkün olmadığından, öğretmenlerin pek çok beklenmeyen duruma da hazır olması, karşı karşıya geldikleri koşullara uygun sınıf yönetimi çözümleri üretebilmeleri gerekmektedir.

Sınıfta düzenin sağlanması ve öğrenmeye uygun olumlu bir ortamın oluşturulması, öğretmenlerin yüzleşmek zorunda kaldıkları önemli güçlüklerden biridir (Burden, 1995). Sınıf farklı tercih ve yeteneklere sahip öğrencilerin, sınırlı kaynakları kullanarak kişisel ve sosyal amaçlarını gerçekleştirmeye çalıştıkları bir ortamdır. Sınıfın kendine özgü bu yapısı, onun çok boyutlu ve tahmin edilemez bir özellik göstermesini sağlar (Aksoy, 2008).

Olumlu bir öğrenme ikliminin olduğu sınıf ortamında öğrenciler çalışmayı ve öğrenmeyi severler, birbirleriyle daha kolay etkileşime girerler. Sınıf ortamında olumlu bir öğrenme iklimi yoksa, bazı öğrenciler istenmeyen davranışlar gösterirler ve sınıf sevimli bir ortam olmaktan çıkar. İstenmeyen davranışlara bir de akademik başarısızlık eklendiğinde, öğrencilerde okul korkusu ya da daha ileri boyutta okulu terk etme gibi bir davranış görülebilir (Carpenter ve McKee-Higgins, 1996).

Günümüzde bazı üst öğrenim kurumlarında, lisans, yüksek lisans veya doktora yönelik eğitim ve çalışmalar internet üzerinden olduğu gibi alternatif ortamlarda gerçekleştirilebilmesine rağmen, özellikle ilk ve orta öğretimde dünyada olduğu gibi ülkemizde de sınıf hala birincil ortamdır. Milli Eğitimin öğrencilere kazandırmayı hedeflediği istendik davranış değişikliklerine yönelik eğitim-öğretim faaliyetleri öğretmen ve öğrencilerin buldukları geleneksel sınıflarda devam etmektedir. Başar'a (1999) göre eğitimin hedefi olan öğrenci davranışlarının oluşması sınıflarda başlar ve eğitim yönetiminin kalitesi, büyük ölçüde, sınıf yönetiminin kalitesine bağlıdır.

Sınıftaki öğrencinin başarısı, öğrencinin sınıfta ne kadar iyi yönetildiğine bağlıdır. Daha iyi öğretimin daha iyi sınıf yönetimi ile daha iyi eğitim yönetimine bağlı olduğu söylenebilir. Öğrenciler genellikle sınıfın sıkıcı olduğu konusundan yakınırırlar. Sınıfın sıkıcı olması, öğretmenlerin sınıfı iyi yönetememelerinden kaynaklanabilir (Okutan, 2001: 2).

Sınıf yönetimi en genel tanımıyla; sınıf kurallarının belirlenmesi, uygun bir sınıf düzeninin sağlanması, öğretimin ve zamanın etkili bir şekilde yönetilmesi ve öğrenci davranışlarının denetlenerek olumlu bir öğrenme ikliminin geliştirilmesi süreci olarak tanımlanır (Çelik, 2004:2).

Olumlu bir öğrenme ortamı oluşturma sadece öğrencilerin dersleri sevmeleri, pasif ya da aktif olarak derslere katılmaları değildir. Öğretmenin temel görevi öğrencilerde hedefler doğrultusunda istedik davranış değişikliği meydana getirmek olarak özetlense de öğretmenin dikkatinden kaçmaması gereken, vakit ayırmasını gerektiren başka işleri de vardır sınıf yönetiminden ayrı düşünülemeden. Öğretmenin derslere devam etmeyenleri belirleme, devamsızlık yapanları takip etme, öğrencilerin ödevlerini kontrol etme, kendisinin ve öğrencilerin sınıftaki çalışma ortamlarını iyileştirme, sınıfın sürekli uygun koşullarda olmasını gözetme (temizlik, kırık döküklerin yaptırılması vb) gibi bazı diğer konularla da ilgilenmesi gereklidir. Bunları da sınıf yönetimine dâhil etmek gerekir (Demirel, 1999: 190).

Öğretimin; toplu bir etkinlik olarak gerçekleştirildiği yer sınıftır. Etkili bir davranış yönetimi, sınıf ortamının amaçlarının gerçekleşmesine en iyi hizmet verecek şekilde düzenlenmesini ve eğitsel amaçlar için gerekli kaynaklardan en üst düzeyde yararlanılmasını gerektirir. Eğitimin iç dinamikleri olarak kabul edilen öğrenci, ders planı, eğitim programı, öğretim süreci, öğrenme-öğretme yöntemleri, eğitim teknolojisi ve zaman gibi birçok öge sınıf içinde yer almaktadır. Öğretmenin görevi; bütün bu öğeler arasında anlamlı ve sürekli bir eşgüdüm sağlayarak sınıfını etkili bir şekilde yönetmektir (Sarıtaş, 2000: 48).

Sınıf yönetimi, başlangıçta öğretmen otoritesinin sınıfta hâkim kılınması anlamında kullanılmaktaydı. Günümüzde ise sınıf yönetimi daha çok, öğrenmeyi sağlayıcı bir sınıf ortamının sağlanmasıyla açıklanmaktadır (Demirel, 1999:196). Turan'a (2004:2) göre ise sınıf yönetimi, sınıf içi etkinlikleri etkili bir biçimde düzenleyip sürdürülebilir ve öğrenci davranışlarına rehberlik edebilme becerisidir.

1.1.6.1. Sınıf yönetimi modelleri

Eğitim alanındaki gelişmeler toplumsal gelişmelere de bağlı olarak sınıf yönetimi modellerini baskıcı modelden demokratik modellere, şekilsellikten hedefe yönelimliye, öğretmen ağırlıklıdan öğrenci ağırlıklıya yönlendirmiştir (Başar, 2000: 14-15). Günümüzde uygulanan sınıf yönetim modelleri temel olarak dört başlık altında toplanmakla birlikte (tepkisel, önlemsel, gelişimsel ve bütünsel) bu modeller yer, zaman ve koşullara bağlı

olarak bazen tek tek ve bazen de birleştirilerek kullanılabilir. Model seçimi ve kullanımı, amaçlara, kaynaklara ve gereksinimlere göre değişir. Özellikle eğitim-öğretim ortamını olumsuz yönde etkileyen istenmedik öğrenci davranışları, öğretmenleri bu modelleri özgün bir şekilde kullanmaya zorlamaktadır.

Tepkisel model: Bu model istenmeyen davranışa uygun tepkiyi öngörür. Modelin amacı kabul edilemez davranışın değiştirilmesidir. İstenmeyen davranışların kontrol altına alınmasında, ödül ve ceza caydırıcı rol oynar. Yine istenmeyen davranışın olumlu veya olumsuz pekiştiricilerle önlenmesi esastır (Sarıtaş, 2000: 52-53). Bu modele sık başvurmak zorunda kalan öğretmenin, sınıf yönetimi becerilerinin yüksek olmadığı söylenebilir. Modelin zayıf yönlerinden birisi de, her tepkinin bir karşı tepki oluşturmasıdır.

Önlemsel (önleyici) model: Planlama düşüncesine bağlı, geleceği tahmin etme, istenmeyen davranış oluşmadan önleme dayalıdır. Amacı, sınıfta sorunların ortaya çıkmasına engel olan bir düzenleyiş ve işleyiş oluşturarak, tepkisel modele gereksinimi azaltmaktır (Başar, 1999: 16). Sorunlara karşı önlemler daha sorunlar meydana gelmeden alınmaya çalışılır ve tedbirler, bireysel davranışlar düşünülerek alınmaz. Eğitim öncesi düzenlemeleri, istenen davranışın kolayca gösterilebileceği bir ortamı, istenmeyen davranıştan uzaklaştırıcı kuralları plan ve programları, hazırlıkları temel alınır.

Gelişimsel model: Sınıf yönetiminde öğrencilerin, fiziksel, duygusal ve deneyimsel gelişim düzeylerinin gerektirdiği uygulamaların gerçekleştirilmesini esas alır. Ancak bu uygulamaya geçmeden önce öğrencilerin buna hazırlanması gereklidir. Öğrencilerin bu modele hazırlanmaları dört basamaktan geçerek olur. Birinci basamak, onuncu yaşa kadar süren, nasıl öğrenci olunacağına öğrenildiği zamandır ve öğretmene çok iş düşer, ikinci basamak, on-on iki yaş arası dönemdir. Bu basamakta sınıf yönetimine verilen ağırlık azalır, öğrenciler olgunlaşma yolunda, sınıf düzenine uymaya, öğretmeni hoşnut etmeye isteklidir. Üçüncü basamak, on iki-on beş yaşları arasındadır. Öğrenciler, zevk ve destek almak için birbirlerine bakarlar, yetke görüntüsü verirler. Öğretmeni sıkıntıya sokmayı seçebilir ve bunun sonunda arkadaşlarının beğenisini de kazanabilirler. Sınıf yönetimi kurallarının nedenlerini ararlar. Dördüncü basamak lise yıllarıdır. Öğrenciler, kim olduklarını, nasıl davranmaları gerektiğini anlamaya başlarlar, sosyalleşirler, akıllanırlar, bu sebeple yönetim sorunları azalır (Başar,1999: 14-16).

Bütünsel Model: Sınıf yönetimini etkileyen tüm öğelerin birlikte dikkate alınmasını öngörür. Önlemsel sınıf yönetimine öncelik verme, gruba olduğu kadar bireye de yönelme, istene davranışa ulaşabilmek için istenmeyen davranışın nedenlerini ortadan kaldırma amacı vardır. İstenen davranışa ancak uygun ortamda ulaşılabilirdiği, bunun için bu ortamın

sağlanması gerektiği ve istenmeyen davranışlar görüldüğü zaman buna neden olan durumları ortadan kaldırmak gerektiğini amaç edinmiştir. İstenen davranışın uygun ortamlarda gerçekleşeceği bilincine dayanarak ortam düzenlemeye, bütün önlemsel yönetim çabalarına karşın oluşabilecek istenmeyen davranışları düzeltmek amacıyla tepkisel yönetim araçlarından yararlanmaya çalışılır. Bu etkinlikler sürecinde seçilecek davranış örgüleri, öğrencinin gelişim basamakları ile uyumlu olanlardan seçilir (Başar, 1999: 17).

Şişman ve Turan (2004), sınıf yönetimindeki başarının, sadece problemler ortaya çıktığında onları etkili bir biçimde çözmeyi değil, sınıfta ortaya çıkabilecek problemleri önceden kestirip önlemeyi gerektirdiğini ifade etmektedirler.

1.1.6.2. Sınıf yönetimini etkileyen faktörler

Sınıf yönetimini doğal olarak etkileyen bazı faktörler vardır. Aydın (2000), Başar (2000) ve Sarıtaş (2000), sınıf yönetiminin sınıfın fiziki ortamı, plan-program etkinlikleri, zamanın kullanımı, ilişki düzenlemeleri ve davranış düzenlemeleri olmak üzere beş boyutta ele alınabileceğini söylemektedir.

Erdoğan (2000) ise sınıf yönetimini etkileyen faktörleri aşağıdaki gibi on bir madde halinde sıralamıştır:

Dersin işlenişi: Sınıf yönetimi dersin işlenişi ile yakından ilişkilidir. Bir ders iyi ve etkili yöntemlerle işlenebilirse sınıfta iyi bir şekilde yönetilebilir. Etkili ve doğru ders işleyiş yöntemlerinin kullanılması ile sınıfın yönetilmesi de kolaylaşır. Aksı halde sınıfın yönetilmesi zorlaşabilir.

Öğrenci özelliği: Sınıf yönetimi, öğrencilerin özellikleri ile de ilişkilidir. Öğrencilerin gelişim durumu, yaşı, kültürel özellikleri, başarı ve ruhsal durumu gibi özellikleri sınıf yönetimini etkiler.

Öğretmen: Öğretmenin kişilik özellikleri, öğretim tarzı, meslekteki deneyimi, kültürü ve sağlığı gibi faktörlerde sınıf yönetimini etkileyebilir. Öğretmenin sınıftaki öğrencileri algılayış tarzı disiplin anlayışını da ortaya koyar. Örneğin öğrencileri problemleri birer varlık gören öğretmen onları disipline etmeye çalışan bir davranış sergilerken, öğrencileri mükemmel birere varlık olarak gören öğretmen onların gelişmelerini sağlayacak nitelikte davranışlar sergilemeye çalışır.

Ortam: İçinde yaşanan zamanın özelliği, örneğin gergin gelişmelerin yaşanması veya çok neşeli bir ortamın olması sınıf yönetimini etkileyebilir.

Çevre: Gelişim psikolojisi literatüründe bireyin gelişimini etkileyen ve katılımsal olmayan her şey çevre ile ifade edilmekte, sosyal psikolojide ise çevre kavramı ile genellikle diğer insanların oluşturduğu sosyal çevre ya da kişiler arası etkileşim ifade edilmektedir. Daha bütüncül bir yaklaşım olan çevreyle ilgili psikolojide ise çevre, sosyal ve fiziksel özellikleri ile bir bütün olarak ele alınmakta, bireyin davranışları ve gelişimi bir bütün içinde değerlendirilmektedir. Okul ve sınıf, çevrenin önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla sınıfta yaşanan sorunlar bir anlamda çevrenin bir uzantısı olarak görülebilir.

Aile: Ailenin sosyokültürel ve ekonomik durumu, büyüklüğü (çekirdek/büyük) , üyeleri arasındaki ilişkiler, ne tür bir çevreye sahip olduğu ve eğitim durumu gibi özellikler de sınıf yönetimini etkileyebilir. Öğrencilerin sınıftaki davranışları büyük ölçüde yukarıdaki değişkenleri yansıtacak türdedir.

Okulun Büyüklüğü: Bu başlık altında sınıf yönetimini etkileyen öncelikli etken okulun sahip olduğu öğrenci sayısıdır. Araştırmalara göre küçük okullarda kişiler arası ilişkiler öğrenci-öğretmen etkileşimi, program ve öğretim uygulamaları daha iyi yürütülmektedir. Ayrıca küçük okullarda ve sınıflarda öğrenci başarısıyla birlikte öğretmenin morali de yüksek olmaktadır ve çok fazla disiplin problemi yaşanmamaktadır. Okulun büyüklüğüne dayalı olarak ortaya çıkan bütün bu sonuçlar sınıf yönetimi açısından da önemlidir.

Sınıfın Büyüklüğü: Yukarıda da belirtildiği gibi, yapılan araştırmalar, herhangi bir gruptaki üyelerin davranışının grubun büyüklüğüne göre değiştiğini ortaya koyar; grubun büyüklüğü arttıkça üyelerin etkinliği ve katılımı azalır. Büyük gruplarda bireyler yapılan tartışmalardan daha az doyum sağlar. Diğer taraftan küçük gruplarda da gruba olan bağlılık, üyelerin doyum ve benlik saygıları daha yüksek olur. Küçük gruplarda üyeler yaptıkları işi daha anlamlı bulurlar, daha az devamsızlık yaparlar ve daha üretkendirler. Bu durumda, sınıf yönetimi açısından sınıfta bulunan öğrenci sayısının az olması önemlidir diyebiliriz.

Oturma Düzeni: Birçok araştırma, sınıfta bulunan öğrencilerin davranışı ile oturdukları yerler arasında ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, sınıfın en önlerinde oturan öğrencilerin öğrenme etkinliklerine karşı pozitif tutum içinde oldukları bulunmuştur. Diğer taraftan, sınıfın arka taraflarına ve pencere kenarlarına oturanların ise öğrenme etkinliklerine ve başarıya ilişkin kendi kapasitelerine karşı negatif tutumlar geliştirdikleri saptanmıştır.

Yönetim Yapısı: Kurumun (okulun) yönetsel yapısının çok merkeziyetçi ve bürokratik veya tam tersine esnek olması, yöneticinin yönetim tarzı sınıf yönetimini

etkileyebilir; yani öğretmenin öğrencilerle olan iletişim biçimi, izleyeceği disiplin anlayışı, bir ölçüde okulun yönetim felsefesinden etkilenebilir.

Fiziksel Yapı: Okulun ve sınıfların görünümüyle mimari özellikleri de sınıf yönetimini etkileyebilir. Özellikle sınıfın rengi, şekli, estetik görünümü ve ergonomik düzeni ile fiziksel özellikleri içinde bulunan bireylerin davranışlarını etkileyebilir (Erdoğan, 2000: 26).

1.1.6.3. İstenmeyen öğrenci davranışları

Okulda eğitsel çabaları engelleyen her türlü davranış, istenmeyen davranış olarak kabul edilir (Başar, 2003). İstenmeyen davranış, duruma ya da ortama uygun olmayan davranıştır ve eğitimsel etkinlikleri engelleme amacı güder (Pala, 2005). Bu durumda, istendik davranışlara ulaşılmasını engelleyen veya yeterli düzeyde gelişmesini etkileyen olumsuz, belirlenmiş kurallara uymayan bütün davranışlar istenmeyen davranış olarak adlandırılabilir.

Tertemiz (2000) de istenmeyen öğrenci davranışlarını, sınıf içinde öğrencileri ve öğretmeni rahatsız eden, eğitim-öğretim etkinliklerini bozan, eğitim sisteminin genel ve özel hedeflerine ulaşma beklenti ve kurallarına ters düşen ya da sınıf düzenini bozan türdeki davranışlar olarak ele alınabileceğini belirtir.

İstenmeyen davranışlara ilişkin pek çok şey söylene de tanımının oldukça genel olması kaçınılmazdır. Çünkü istenmeyen davranış olarak sayılan davranışlar diğer tüm sosyal davranışlar gibi zaman içinde değişmeye, ortamdan, öğrencilerin yaşından, öğretmenlerin beklentilerinden etkilenmekte ve değişime uğrayabilmektedir. Örneğin Çelik (2005) istenmeyen davranışı, sınıf ortamında eğitim ve öğretim etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen her türlü davranış, istenmeyen davranıştır demek suretiyle oldukça genel bir tanım yapmaya çalışmıştır. Öte yandan Öztürk (2002), istenmeyen öğrenci davranışlarını, akademik, sosyal ve fiziksel donanımla ortama zarar verici istenmeyen davranışlar olarak üç grupta ele alma yolunu seçmiştir.

İstenmeyen davranışlar oldukça genel biçimde tanımlanabilmekle birlikte, öğretmenlerin sınıflarında istenmeyen davranışları son derece iyi ve ayrıntılı (öğrencilerin yaş ve düzeylerine bağlı olarak) tanımlamaları, öğrencilerin kendilerinden hangi davranışları yapmalarının beklendiğini bilmeleri açısından önemlidir. Aydın (2000) sınıfta istenmeyen davranışların iyi bir biçimde tanımlanmasının bu tür davranışların değiştirilmesi açısından önemli olduğunu söylemektedir.

Kaya (2002), istenmeyen davranışları tanımlamanın ve bunlar üzerinde herkesçe bir anlaşma sağlamanın zorluğundan bahsettikten sonra dört genel durumu istenmeyen davranışları belirlemek için önermektedir. Bunlar;

1. Davranışın öğrencinin kendisinin ya da sınıftaki arkadaşların öğrenmesini engellemesi.
2. Davranışın öğrencini kendisini ya da arkadaşlarının güvenliğini tehlikeye sokması.
3. Davranışın okulun araç ve gereçlerine ya da arkadaşlarının eşyalarına zarar vermesi.
4. Davranışın öğrencinin diğer öğrencilerle sosyalleşmesini engellemesi (Kaya 2002:175).

İstenmeyen davranış konusunda başka bir sınıflama da Evertson, Emmer ve Worsham'ın geliştirdiği istenmeyen davranışın önemine göre yapılmasıdır (Çelik, 2005: 165). Dört gruba bölünen istenmeyen davranışlar aşağıdaki gibidir;

1. **Sorun Olmayan Davranışlar:** Küçük dikkatsizlikler, ders konulara geçiş sırasında yapılan küçük konuşmalar, kısa süreli dalgınlıklar ve çalışma esnasında kısa duraklamalar sorun olarak görülmeyen davranışlardır.
2. **Küçük Sorunlar:** Sınıf işlem ve kurallarına uymayan davranışları içerir. Sınıf prosedürü ya da kuralı ile karşıtlık oluşturan, ancak sık olmadığında ders etkinliklerini bölmeyen ve öğrencilerin öğrenmesini ciddi olarak engellemeyen davranışlardır. İzinsiz sırasını terk etme, öğretmenden yardım isteme, ders sırasında konuyla ilgisiz bir şey okuma ya da yapma, birbirine not yazıp gönderme, şeker yeme, bireysel ve grup çalışması sırasında gereğinden fazla sosyal konuşmalar ve yere çöp atma bu davranışlara örnektir.
3. **Önemli Fakat Etkisi ve Alanı Sınırlandırılmış Sorunlar:** Bu davranışlar öğrenme etkinliğini bozan davranışlardır. Bir etkinliği rahatsız eden ya da öğrenmeyi engelleyen fakat tek bir öğrenci tarafından yapılan davranışları içermektedir. Örneğin, bir öğrencinin sürekli olarak dersle ilgilenmemesi, bir başka öğrencinin nadiren ödevlerini yapması ya da bir öğrencinin konuşma ve sınıfta hareket konusunda sınıf kurallarını sıklıkla ihlal etmesi veya verilen her bir görevi yapmayı reddetmesi gibi.
4. **Artan ve Yayılan Sorunlar:** Küçük sorunların yayılması, büyümesi ile oluşan sorunlardır. Daha sık görülen ve böylece sınıf düzenini ve öğrenme çevresini tehdit eden orta şiddetteki davranışları içermektedir. Örneğin, pek çok öğrencinin istediği

zaman odanın etrafında amaçsızca dolaşması ve sürekli ilgisiz yorumlar yapmak için söz alması etkinliklerin içerik gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir.

1.1.6.3.1. İstenmeyen öğrenci davranışlarının nedenleri

İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin gözlenen istenmeyen davranışları ve öğretmenlerin bu davranışlarla başa çıkma yöntemlerini konu alan bir çalışmada, en çok gözlenen istenmeyen davranışların sürekli ön planda olmayı isteme nedenli olduğu bulunmuştur (Neyişçi ve Karakaş, 2005). Türnüklü ve diğerleri (2000) istenmeyen öğrenci davranışlarının ortaya çıkmasına neden olan etkenleri şöyle sıralamıştır;

- a. Öğrencilerin birlikte öğrenmek yerine birbirlerine karşı öğrenmeye çalıştıkları, rekabetçi sınıf atmosferi,
- b. Güvensiz ve arkadaşça olmayan sınıf atmosferi,
- c. Çatışmalara temel oluşturan düşük iletişim, yanlış anlama ve yanlış algılama,
- d. Zayıf çatışma çözüm becerileri ile çatışmaya yaratıcı tepki verememe,
- e. Gücün yanlış kullanımı, esnek olmayan kurallar, sürekli olarak yetkeci bir biçimde kullanımı (Türnüklü ve diğerleri, 2001, s.1).

Bu etkenler hem ayrı ayrı, hem de birkaçının ortak etkisiyle de istenmeyen davranışlar ortaya çıkabilmektedir.

Öğrenme ve öğretme sürecini olumsuz etkileyen istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin nedenler araştırılırken öncelikle şu iki temel ilke hatırd tutulmalıdır (Ryan, Halsey ve Matthews, 2003):

1. İstenmeyen davranış öğrenci ile onun bulunduğu ortam arasındaki etkileşim bağlamında gerçekleşir. Bu nedenle, istenmeyen bir davranışın ortadan kaldırılması, öncelikle bu davranışa neden olan ortamsal faktörlerin iyi teşhis edilmesini ve sonra bu faktörlerin değiştirilmesini gerektirir. İstenmeyen bir davranışın nedeni, sınıfın fiziksel düzeniyle ilgili olabileceği gibi öğretim yöntemiyle ya da eğitim programıyla da ilgili olabilir.
2. İstenmeyen davranışın kendine özgü bir anlamı vardır, amaçlı olarak yapılır ve öğrencinin belirli bir ihtiyacını karşılamasını sağlar.

İstenmeyen davranışların ortaya çıkma nedenleri bir kez anlaşıldıktan sonra mutlaka uygun bir şekilde çözümlenmelidir. Eğitim-öğretimi olumsuz yönde etkileyen istenmeyen davranışların çözümsüz bırakılmasının ileride büyük ihtimalle daha ciddi sorunlara yol açacağı göz önünde bulundurularak gerekli tedbirler alınmalıdır.

1.1.6.3.2. İstenmeyen öğrenci davranışlarına karşı disiplin yöntemleri

Disiplin tarihte ve özellikle eğitimle birlikte kullanıldığında genel olarak ceza ve ödül kavramları çerçevesi içinde ele alınır.

Disiplin denilince daha çok katı kurallara dayalı düzen anlaşılmakta ve akla ceza gelmektedir. Oysa disiplin, sadece ceza vermektense ibaret bir iş olmayıp; olumsuz davranışların ortaya çıkmasını önlemek için tutarlı ve kararlı davranışlarda bulunmaktır. Kısaca disiplin, yapılan işlerin belli bir düzen içerisinde yürütülmesidir (Erdoğan, 2001). Genel anlamda disiplin kavramı, bir amaçla bir araya gelmiş insan grubunun düzen içinde yaşamasını sağlamak için seçilip konulmuş kuralları, hükümleri ve bunlara uyulması için alınan önlemleri ifade eder (Sarıtaş, 2000). Nasıl bir disiplin sorusu ise ancak onu uygulayanın karar vereceği bir şeydir. Küçükahmet'e (1997) göre ise öğretmenin ne türden ve ne ölçüde disiplin sağlayacağına karar vermeden önce, ne tür bir disiplin istediğini belirlemesi gerekir. Bir öğretmen için doğru olan disiplin anlayışı, başka bir öğretmen için doğru olmayabilir.

Disiplin sorununa karşın öğretmenlerin takındıkları tutum ve davranışlar öğretmenin sahip olduğu eğitim felsefesi ile öğrenme psikolojisi bilgisinin sınıfa yansımalarıdır. Sayın (2001), sınıfta öğretmenlerinin istenmeyen davranışların önlenmesine karşı yaklaşımlarının cezalandırıcı disiplin yöntemi, önleyici disiplin yöntemi ve iyileştirici disiplin yöntemi olmak üzere üç şekilde olduğunu belirtmiştir.

Cezalandırıcı Disiplin Yöntemi: Cezalandırıcı disiplin yönteminde disiplin, cezalandırma üzerine kurulmuştur. Bu yaklaşımda öğrencilerin uyması gereken yasaklar ve bunlara uyulmaması durumunda verilecek cezalar önceden belirlenmiştir. Cezalandırıcı disiplin yönteminin en büyük eksikliği; istenmeyen davranışların bu yöntemle durdurulması, fakat istenilen davranışın öğretilmemesidir.

Önleyici Disiplin Yöntemi: Günümüzde en çok kullanılan yöntemdir. Önleyici disiplinin amacı, sınıfta akılcı düzenlemeler yaparak, öğrenciyi kendisini yönetmeye ve disipline etmeye hazırlamaktır. Öğrencilerin sınıf kurallarını ihlal etmelerini engellemek için öğrenci önceden yönlendirilmelidir.

Öğrencilerin kararlarıyla oluşturulan kurallara uymaları ve benimsemeleri daha kolay olmaktadır. Çünkü öğrenci kuralların amacını, konulma nedenini, kurallara uyulmadığında nelerle karşılaşacağını bilirse kurallara uymaya çalışacaktır.

İyileştirici Disiplin Yöntemi: Önleyici disiplin yönteminin, disiplin sorunlarının çözümünde başarılı olunamadığında başvurulan tekniktir. Bu yöntemde amaç, bir yaptırım

yoluyla davranışı ortadan kaldırmaktır. Bu yaklaşımın temelinde; insanın doğru yapacağına inanmak ve güvenmek vardır. Öğrenciler sınıf içinde istenmeyen davranışta bulunmaları durumunda, öğretmen öncelikle öğrencileri dikkatli bir biçimde dinler, öğrencilerle kendi duygu ve düşüncelerini paylaşır, kesin bir ifade ile istenmeyen davranışlar hakkında düşüncelerini ortaya koyar. Önemli olan istenmeyen davranışın nedenini iyi tespit edip, bu etkenleri ortadan kaldırmaktır. İstenmeyen davranışın yol açabileceği sonuçları öğrenciye anlatarak davranışını sonlandırması sağlanır.

1.1.6.3.3. İstenmeyen öğrenci davranışları ile başa çıkma yolları ve önleyici stratejiler

Eğitim-öğretim ortamlarında ne kadar arzu edilse de istenmeyen öğrenci davranışları yine de olacaktır. Bu yüzden daha çok önemli olan, istenmeyen davranışları beklemekten öte, bu davranışlarla karşılaşıldığında ne yapacağını bilmektir, hazır olmaktır.

Ergün (1997), istenmeyen davranışlar karşısında öğretmenlerin başa çıkma yollarına ilişkin bir çalışmadan bahsederek, öğrencinin dersle hiç ilgilenmemesi, uyuması veya başka şeyle meşgul olması durumunda, öğretmenlerin, %55'inin “öğrenciyi uyarmak”, %9.2' sinin “öğrenci isterse, dışarı çıkmasına izin veririm”, %18.4'ünün “öğrenciyi ön sıraya almalı” gibi farklı başa çıkma stratejilerini kullandıklarını söylemektedir. Görüldüğü gibi nedenleri aynı olsa bile öğretmenlerin davranışla başa çıkma yolları farklı olabilmektedir.

Jones ve Jones (1995), istenmeyen öğrenci davranışlarıyla başa çıkma konusunda aşağıda sıralanan beş adımın izlenmesi gerektiğini öne sürmektedir. Bunlar sırasıyla şunlardır:

1. Adım: Öğrencinin davranışını durdurmak için sözel olmayan işaretler kullanın,
2. Adım: Olumsuz davranış devam ediyorsa, öğrenciden istenilen kurala uymasını söyleyin,
3. Adım: Engelleme devam ediyorsa, olumsuz davranış durdurması için seçenek sunun,
4. Adım: Öğrenci hala davranışını devam ettiriyorsa, bir plan yazması için sınıfta düzenlenen alana öğrencinin gitmesini sağlayın,
5. Adım: Öğrenci dördüncü adıma uymayı ret ediyorsa, öğrenciyi planı tamamlaması için başka bir yere gönderin (Aydın, 2001, s.79).

Başar (1999) ise istenmeyen öğrenci davranışları karşısında en önce istenmeyen durumu anlama, nedenlerini araştırmak ve son olarak da hangi eylemin seçileceği ve nasıl

uygulanacağına karar verilmesi gerektiğini ifade eder. Öğretmenler, sınıfta veya farklı öğretim ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına aşağıdaki tepkileri verebilirler;

Görmezlikten Gelme: Öğretmen öğrenciye hiçbir tepki göstermez. Dikkati öğrencinin hareketine çekmek için hiçbir şey yapmaz.

Sözlü Uyarı: Öğretmen, istenmeyen davranışı gösteren öğrenciyi yaptığı davranış hakkında sözlü olarak uyararak davranışı sonlandırmasını ister.

Göz Teması ya da Sözel olmayan Mesajlar Kullanma: Öğretmenin istenmeyen davranışı gösteren öğrenci ile göz teması sağlayarak öğrencinin yaptığı davranışın farkında olduğunu ve bu davranışı onaylamadığını göstermesidir.

Öğrenciyle Konuşmak: Öğrenciyle konuşmanın amacı, diğer yöntemler uygulandığı halde yanlış davranışını devam ettiren öğrencinin, bu davranışın yanlış olduğunu anlamasını, öğretmenin karalılığını öğrenmesini ve davranışını düzeltmesini sağlamak amacıyla yapılır.

Okul Yönetimi ya da Aile İle İletişim Kurmak: Öğretmen zor durumda kaldığında, okul veya ailenin yardımına ihtiyaç duyduğunda, sorun okul veya aileden kaynaklandığında veya çözüm onların katkısını gerektirdiğinde, bu yolu kullanır.

Öğrencinin Yerini Değiştirmek: Düzeni bozan bir öğrenci, istenmeyen davranışla uğraşma olasılığının daha az olacağı tarafa geçirilebilir.

Umursamama: Ara sıra öğrenciler yalnızca öğretmenin dikkatini çekmek için istenmeyen davranışları yaparlar. Öğretmenlerin istenmeyen davranışları öğrencilerle ilgilenmemesi ve istedik gösterenlerle ilgilenmesi öğrencilerin istenmeyen davranışları bırakmasını sağlayabilir.

Bağırma: Herhangi bir konuda yapılan hata karşısında haykırarak, sesini yükselterek yaptığı yanlış öğrencinin anlamasını sağlamak.

Azarlama: Öğrenciye yaptığı hata sonucu hiddetli, sinirli bir ses tonu ve tavırla hatasını söyleme.

Ödül ve Ceza: Ödül, istedik davranışları pekiştirmeye, ceza istenmeyen davranışları ortadan kaldırmaya yöneliktir (Başar, 1999, s.132-136).

İstenmeyen davranışları daha olmadan önlemek veya önlemek üzere çeşitli tedbirler alınabilir. Örneğin Curwin ve Mendler (2000) etkili sınıf yönetimi için aşağıdaki sekiz yöntemi önermektedir:

- Öğrencilere kuralları ve uymadıklarında ne olacağını söyleyin,

- Öğrencilerin yeteneklerine uygun öğretim gerçekleştirin
- Sınıfta farklı öğretim yöntemleri kullanın
- Fazla sayıda öğrenme seçenekleri sunun
- Öğrencilerin düşünce ve duygularını dinleyin
- Durdurulamayan davranışlarda yönetmeliklere başvurun
- Ciddi davranış sorunlu öğrencilerin olduğu kabul edin (Akt. Aydın, 2001: 67).

Sonuç olarak sınıflarda kaçınılmaz olarak karşılaşılabilecek istenmeyen davranışlara karşı öğretmenlerin duyarsız kalmayarak, bazen değişen durumları da göz önünde bulundurarak bir tepki göstermelidir. Tepkinin nasıl olacağı büyük oranda davranışın neden olduğunun anlaşılmasından sonra belirlenecektir. Ancak, denenmiş bile olsa gösterilecek tepkinin mutlaka sonuç vereceğini de beklememek gerekmektedir. Daha önce de söylendiği gibi bir öğretmenin denediği yol bir başka öğretmen için uygun olmayabilir veya bir öğrenci için uygulanan ve sonuç alınan yol başka bir öğrencide işe yaramayabilir. Bu nedenle dinamik bir yapı olan eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğretmen de dinamik olabilmeli, yeni durumları anlayarak bazen yeni yöntemler geliştirebilmelidir. En nihayetinde ise amaç, sınıf disiplini sağlamada amaç, öğrenciyi korkutmak sindirmek, cezalandırmak değil istenmeyen davranışları en aza indirmek, güven kazanmak, öğrencilere yardımcı olmak ve istenilen davranışı desteklemek olmalıdır (Sayın, 2001: 7).

1.2. Problem Cümlesi

“Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları nelerdir” sorusu araştırmanın temel problemidir. Bu problem doğrultusunda oluşturulan alt problemlere cevap aranmıştır.

1.3. Alt Problemler

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları;

- öğretmenin cinsiyetine,
- öğretmenin kıdemine,
- öğretmenin görev yaptığı yere,

- öğrencilerin ekonomik düzeyine,
- ortalama sınıf mevcuduna göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, Çanakkale İlindeki 2012-2013 eğitim öğretim yılında ortaokula dönüştürülen ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında yaptıkları derslerde karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenme ortamları, öğretmen davranışları öğretim sürecinde etkin öğelerdir. Bunun yanında önemli diğer bir öğe ise öğrenci davranışlarıdır. Öğrencilerin derslerde gösterdikleri davranış örüntüleri derslerin verimli işlenmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada da öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki laboratuvar ortamlarındaki öğrenci davranışları incelenmiştir.

Laboratuvar çalışmaları, öğrencilerin fen bilgisi konularını bireysel ya da küçük gruplar halinde yaparak-yaşayarak öğrenmelerini sağlar. Bu laboratuvar yöntemi ile öğrenciler, fenle ilgili bilimsel bilgileri, onları kanıtlayacak işlem ve deneyleri laboratuvar ortamında kendi kendilerine yaparak öğrenmeye çalışırlar (Bağda, 1970; Alıcıgüzel, 1979; Doğdu ve Arslan, 1990; Yılmaz ve Morgil, 1999; Çilenti, 1985).

Tamir (1976), fen bilimleri öğretiminde laboratuvar kullanımının 4 önemli sebebi olduğunu ileri sürmüştür.

1. Fen bilimleri ilk ve bazı orta dereceli okullarda öğrencilerin elle kullanacakları somut nesne ve fırsatların olmaksızın kavrayamayacakları pek çok karmaşık ve soyut konuyu ihtiva eder.
2. Laboratuvar çalışmaları öğrencilere metodların ve fen bilimleri ruhunun değerini anlama ve onlara iştirak etme fırsatını verir.
3. Uygulamalı deneyimler büyük oranda genelleştirilebilir sonuçlar ile yeteneklerin gelişmesine ön ayak olur.
4. Öğrencilerin faaliyet ve uygulamalı çalışmalardan hoşlanırlar ve sonuç olarak motive olurlar, fen bilimlerine olan ilgileri artar.

Fen bilimlerinde laboratuvar kullanımının yararları, zorlukları, nasıl uygulama yapılacağı, öğrenci ve öğretmenlerin laboratuvar kullanımına ilişkin tutumları konusunda

pek çok çalışma mevcuttur. Benzer biçimde sınıf yönetimi ve öğrencilerin istenmeyen davranışları konusunda da yurt içinde ve yurt dışında yapılmış çalışmalar vardır. Ancak, özellikle ülkemizde, fen bilimlerinde yapılan laboratuvar çalışmalarında öğrencilerin istenmeyen davranışları konusunda pek çalışma olmadığı göze çarpmaktadır.

Bu çalışma, sınıf yönetimi çerçevesinde, öğretmenlerin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları belirlemek amacıyla gütmektedir. Bu çalışma ile laboratuvar ortamında karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının belirlenmesi sayesinde, daha iyi bir sınıf yönetimi stratejisinin belirlenmesine katkı sağlanacağı umulmaktadır.

1.6. Araştırmanın Sayıtları

1. Bu çalışma için yapılan literatür taramasıyla elde edilen bilgi ve verilerin doğru olduğu,
2. Veri toplamak için geliştirilen ölçeğin araştırmanın amacına uygun olduğu,
3. Araştırmaya katılan öğretmenlerin geliştirilen ölçeğe doğru ve samimi yanıtlar verdiği kabul edilmektedir.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada elde edilen veriler geliştirilen ölçekle toplananlarla sınırlıdır. Toplanan veriler 2011-2012 yılı eğitim-öğretim yılında Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinden toplanan verilerle sınırlıdır. Elde edilen veriler, Çanakkale İli sınırları içinde yer alan ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren ilköğretim okullarında görev yapan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinden toplanan veriler ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

İstenmeyen Davranış: Sınıf içinde diğer öğrencileri ve öğretmeni rahatsız eden, sınıf içi eğitim-öğretim etkinliklerini bozan, eğitim sisteminin genel ve özel hedeflerine ulaşma beklenti ve kurallarına ters düşen ya da sınıf düzenini bozan türdeki davranışlar.

Laboratuvar Çalışması: Öğrencilerin konularını laboratuvar ya da özel dersliklerde bireysel ya da gruplar halinde gözlem, deney, yaparak-yasayarak öğrenme ve gösteri gibi tekniklerle araştırarak öğrenmelerinde izledikleri yoldur

Sınıf Yönetimi: Sınıf yaşamında öğrenmenin gerçekleştiği bir çevrenin oluşturabilmesi için gerekli olanakların, süreçlerin, öğrenme düzeninin, öğrenme

ortamının, kuralların belirlenmesi, sürdürülmesi, öğretmen ve öğrencilerin etkin çalışmalarındaki engellerin en aza indirgenmesi, öğretim zamanının uygun kullanılması, etkinliklerin öğrenciler tarafından belirlenerek katılımların sağlanması; sınıfta zamanın, madde ve insan kaynaklarının etkin olarak yönetilmesi süreci.

1.9. İlgili Yayınlar ve Araştırmalar

Tulley, Chiu ve Hwang (1995), stajyer öğretmenlerin, hangi tür davranışları disiplin sorunu olarak gördüklerini, bu disiplin sorunlarına karşı hangi stratejileri kullandıkları ve disiplin sorunlarında hangi stratejilerin etkili ya da etkisiz olarak gördüklerini saptamaya çalışmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre disiplin sorunları 5 grupta toplanmıştır. Bunlar; engel olma (konuşma veya öğretimi kasıtlı kesen davranışlar), yönergeye uymama (saygısız davranış veya kurallara uymama), dikkatsizlik (derste başka şeylerle ilgilenme, çalışmaya katılamama, sırayı terk etme), saldırganlık (kavga etme, itişme) ve diğer sorunlar (ağlama, yalan söyleme geç kalma, kopya çekme, hırsızlık, sakız çiğneme) olarak sıralanabilir.

Özen ve Batu (1999)'nun yaptığı 'Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Kontrolüne Yönelik Sorunlarının ve Gereksinim Duydukları Destek Hizmet Türlerinin Belirlenmesi' konulu tarama modeliyle yapılan ve 1999- 2000 öğretim yılında Eskişehir İl Merkezi'nde bulunan 92 ilköğretim okulunun birinci kademesinde görev yapan 1235 sınıf öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiş araştırma sonucunda, önleyici disiplin yöntemlerinin çoğunun sınıf öğretmenleri tarafından tercih edildiği, cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenci sayıları gibi demografik değişkenlerin istenmeyen öğrenci davranışları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin yaşlarına, mezun oldukları okullara ve okutmakta oldukları sınıf düzeylerine göre önleyici yöntemi kullanma sıklıklarının değiştiği araştırmanın sonucu olarak belirtilmektedir.

Sadık (2000), yaptığı "İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar" konulu araştırmasında ilkökullerinde problem davranış olarak tanımlanan öğrenci davranışlarını, bu davranışların sınıflarda hangi sıklıkta gözlemlendiğini, problem davranışların önem derecelerini, sürekli problem davranış gösteren öğrenci sayısı ve cinsiyetini, öğretmenlerin yönetimini zor olarak nitelendirdiği problem davranışları, problem davranışların yönetimine ayrılan süreyi, öğretmenlerin bu konuda kendi yeterliliklerini nasıl algıladıklarını ve problem davranışların nedenlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma genel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma evreni, 1999-2000 eğitim- öğretim yılında Adana ili Yüreğir ve Seyhan Merkez

İlçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleridir. Tesadüfi küme örnekleme yöntemi ile seçilen 19 ilköğretim okulunda görev yapan 321 sınıf öğretmeni araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmacı veri toplama aracı olarak anket kullanmıştır. Araştırmanın sonuçları şu şekilde özetlenebilir: Öğretmenler “Arkadaşlarına karşı saldırgan davranışlar sergilemek”, “Hırsızlık”, “Arkadaşlarıyla kaba ve küfürlü konuşmak”, “Arkadaşlarından izin almadan onların çantalarını karıştırmak”, “Arkadaşlarının okul eşyalarını çizmek, yırtmak, bozmak”, “Sürekli konuşarak diğer öğrencileri rahatsız etmek”, “Elindeki bir nesne ile sıra, kapı ya da duvarlara vurarak gürültü yapmak” davranışlarını problem davranış olarak tanımlamışlardır. Sınıf öğretmenleri “Yanıdaki arkadaşı ile konuşmak”, “Herhangi bir nesne ile meşgul olmak”, “Yerinde sürekli kıpırdanmak”, “Sağa sola bakınmak”, “Ders dışında bir işle meşgul olmak”, “Arkadaşlarının söz ve davranışlarından alınmak”, “Ders araç gereçlerini temiz kullanmamak”, “Arkadaşlarının ve öğretmenin sözünü keserek konuşmak”, “İzin almadan yerinden kalkmak ve dolaşmak” davranışlarını kısmen problem davranış olarak nitelendirmişlerdir. “Hırsızlık”, “Arkadaşlarıyla kaba ve küfürlü konuşmak”, “Yalan söylemek”, “Arkadaşlarından izin almadan onların çantalarını karıştırmak”, “Arkadaşlarının hata ya da fiziksel özürleriyle alay etmek”, “Arkadaşlarına karşı saldırgan davranışlar sergilemek”, “Arkadaşlarının okul eşyalarını çizmek, yırtmak, bozmak”, “Arkadaşlarına kafa tutmak, saygısız konuşmak”, “Öğretmene kafa tutmak, saygısız konuşmak” davranışları öğretmenlerin en ciddi algıladıkları problem davranışlardır. Öğretmenler “Hırsızlık”, “Arkadaşlarının ve öğretmenin sözünü keserek konuşmak”, “Arkadaşlarına karşı saldırgan davranışlar sergilemek”, “Yalan söylemek”, “Birbirlerini şikayet etmek”, “Sürekli konuşarak diğer öğrencileri rahatsız etmek” davranışlarını yönetimi en zor olan davranışlar olarak nitelendirmişlerdir. Genel olarak her sınıfta ortalama 5 öğrenci öğretmenler tarafından sorunlu öğrenci olarak tanımlanmış ve bu öğrencilerin erkek olduğu belirtilmiştir. Öğretmenler problem davranışların yönetimine gereğinden fazla zaman harcamalarına rağmen bu konuda ara sıra sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler aile, çocuğun okul dışındaki arkadaş çevresi, kalabalık sınıflar, çocuğun gelişim özellikleri ve sınıf tekrarı gibi faktörleri problem davranışların nedenleri olarak göstermişlerdir.

Türnüklü ve diğerleri (2000) yaptıkları araştırmalarında, istenmeyen öğrenci davranışlarının neler olduğunu, bu davranışların öğretmenleri ne derece rahatsız ettiğini ve öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarını hangi başa çıkma stratejileriyle çözmeye çalıştıklarını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırma, İzmir merkez (Konak) ve Buca

ilçelerindeki rastlantısal olarak seçilen 18 ilköğretim okulunda görev yapan toplam 238 öğretmenle survey ve görüşme yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerde daha çok şiddeti düşük basit davranışların gözlemlendiğini, öğretmenlerin bu davranışlardan çok fazla şikayetçi olmadıkları; ancak bu davranışların öğrenme ve öğretme sürecini oldukça sık aksatan davranışlar olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin en çok rahatsızlık duydukları istenmeyen davranışların, öğrencilerde en seyrek gözlenen küfür, hırsızlık, fiziksel saldırı, tehdit, yalan söyleme, okul araç ve gereğine zarar verme vb.nin olduğu ve bu davranışların şiddetinin oldukça yüksek olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin bu istenmeyen davranışlarla basa çıkma yollarının ise ilgili davranışın frekansına ve şiddetine bağlı olarak belirlendiğini, genellikle göz kontağı kurma, kuralları hatırlatma, öğrenciyi derse teşvik etme, öğrenciyle konuşma, azarlama, derhal davranışı sonlandırmasını isteme vb. gibi stratejilerin uygulandığı belirtilmiştir.

Yıldız ve diğerlerinin (2001), İzmir ili Konak ve Buca ilçelerindeki ilköğretim okullarından rastlantısal olarak seçilen 18 ilköğretim okulundaki 238 öğretmenle tarama yöntemiyle ilköğretim sınıflarında karşılaşılan öğrenci istenmeyen davranışlarını ortaya çıkarmak ve bu istenmeyen davranışların öğretmenleri ne kadar rahatsız ettiğini belirlemeyi amaçlayarak yaptıkları araştırma sonuçlarına göre; ilköğretim 1. kademedeki en çok karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının “arkadaşlarından yakınma (şikayet), başkasının sözünü kesme, derste yüksek sesle konuşma, yerinde kıpırdanıp durma, derste yerleşememe, öğretmenin ve sınıfın dikkatini çekmeye çalışma” olduğu, en az görülen istenmeyen davranışların ise “kopya çekme, hırsızlık, kendi kendine konuşma, öğretmene kabaca yanıt verme” olduğu belirtilmiştir. Bay ve bayan öğretmenlerin sınıflarında istenmeyen öğrenci davranışlarının görülme sıklıklarında farklılıklar gözlenirken, öğretmenlerin mesleki kıdeminin sınıfta istenmeyen davranışların görülme sıklığında farklılıklara neden olmadığı, öğretmenlerin sınıfta en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlardan (şikayet, başkasının sözünü kesme vs.) değil de en az karşılaştıkları (kopya çekme, hırsızlık, kendi kendine konuşma vs.) istenmeyen davranışlardan daha fazla rahatsızlık duydukları belirtilmiştir.

Öztürk (2001), yaptığı çalışmada ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin, sınıf ortamında istenmeyen öğrenci davranışlarını hangi sıklıkla gözlemlediklerini ve bu davranışlarla baş edebilmek için hangi yolları tercih ettiklerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma örneklemini Kayseri ili Büyükşehir sınırları içinde yer alan ve küme örnekleme yoluyla rastlantısal olarak belirlenen 18 ilköğretim okulundaki, 320 sınıf öğretmeni olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre Öztürk; öğretmen

görüşlerine dayalı olarak öğrenme ve öğretme sürecini olumsuz yönde etkileyecek sıklıkta gözlenen bazı istenmeyen davranışları, şu şekilde belirlemiştir:

- a) Dersin işlenişini aksatan davranışlar; Soruların gereksiz yere sorulması, şikayetlerin artması, tuvalet izinlerinin artması, sınıf içerisinde sürekli öğrencilerin birbirleriyle konuşması
- b) Çevreye ve bireylere zarar verici davranışlar; Can yakma, şiddet içerikli şakalar, sürekli kavga etme isteği
- c) Toplumsal beklentileri yansıtmayan davranışlar; söz almadan konuşmak,
- d) Sorumlulukların aksamasından kaynaklanan davranışlar; görevleri ve ödevleri yapmamak, araç-gereç eksikliği
- e) Derse karşı ilgisiz davranışlar; hayal kurma, dersi dinlememe, derse katılmama, ders dışı şeylerle ilgilenme

Sayın (2001), Eskişehir il merkezinde bulunan 92 ilköğretim okulunda görev yapan 946 sınıf öğretmeniyle yürüttüğü, ilköğretim okulu birinci kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen öğrenci davranışları ile karşılaşma sıklıklarının ve bu davranışların nedenlerine ilişkin görüşleri ile istenmeyen davranışları önlemede kullandıkları yöntemleri saptamak ve değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmasında sınıf öğretmenlerinin daha çok öğretmene arkadaşlarını şikayet etme, arkadaşlarına bağırma, gereksiz gürültü yapma ve derste izin istemeden konuşma gibi istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştığını, sınıf öğretmenlerinin bu davranışlara karşı genellikle önleyici disiplin (başa çıkma yolları) yöntemlerini kullandıklarını, erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre daha fazla cezalandırıcı başa çıkma yollarını kullandığını, sınıf öğretmenlerinin istenmeyen öğrenci davranışlarıyla başa çıkma yöntemlerinde iyileştirici ve önleyici olup olmamalarında bir farklılığın olmadığını, sınıf öğretmenlerinin cezalandırıcı disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının, yaşlarına, mezun oldukları okullara, mesleki kıdemlerine, okuttukları sınıflarına, sınıflarının mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, sınıf öğretmenlerinin önleyici disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının, mesleki kıdemlerine, sınıf mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, sınıf öğretmenlerinin iyileştirici disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının mezun oldukları okullara, mesleki kıdemlerine, okutmakta oldukları sınıflara ve sınıf mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, 30 yaş ve altı sınıf öğretmenlerinin daha çok önleyici ve iyileştirici disiplin yöntemlerini tercih ettiklerini belirtmiştir.

Keskin (2002) yaptığı “Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları ve Kullandıkları Baş Etme Yolları” konulu araştırmasında, sınıf içinde oluşan

istenmeyen öğrenci davranışlarının görülme düzeyini ve karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarıyla baş etmede sınıf öğretmenlerinin kullandıkları yollara ilişkin görüşlerini saptamayı amaçlamıştır. Araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Ankara ili Altındağ Belediyesi sınırları içerisinde bulunan 70 İlköğretim Okulunda görev yapan 2060 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, Ankara ili Altındağ Belediyesi sınırları içerisinde 20 İlköğretim Okulunda görev yapan 351 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen anket ile elde edilmiştir. Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır: İstenmeyen öğrenci davranışlarının öğrenme ve öğretme sürecini güçleştirici boyutlara ulaşmadığı tespit edilmiştir. “Sınıfta söz almadan konuşmak” davranışının sık sık gözlemlendiği; “Sürekli arkadaşlarını şikayet etmek”, “Sınıfa gürültüyle girmek, çıkmak”, “Diğer öğrencileri girişte ve çıkışta itelemek”, “Ders için gerekli materyalleri getirmemek”, “Arkadaşlarına karşı fiziki ya da diğer biçimlerde zorbalık yapmak”, “Ev ödevlerini yapmamak”, “Dersi dinlememek”, “Verilen görevleri yapmamak”, “Diğer öğrencileri kızdırmak ve sataşmak”, “Sınıfını ve çevresini temiz kullanmamak”, “Özenli davranmamak” davranışlarının da bazen düzeyinde gözlemlendiği belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin, istenmeyen öğrenci davranışlarına karşı sözel uyarıcıları içeren baş etme yollarını tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Sözle uyarma, Öğrenci ile ders dışında konuşma, ailesi ile görüşme ve öğrenciyle ders içinde konuşma öğretmenlerin en çok kullandıkları yaklaşımlardır. Fiziksel ceza verme, istemediği görevleri verme, Okul yönetimi ile görüşme, istediği şeylerden mahrum bırakma ise öğretmenlerin en az kullandıkları yaklaşımlardır. Öğretmenlerin fiziksel cezaları tercih etmedikleri belirlenmiştir.

Özdem (2003), Elazığ ilinde tüm ilköğretim I. kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde disipline ilişkin görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla tarama modelinde betimsel bir çalışma ile öğretmenlerin görüşlerine başvurmuş, bunun için bir anket geliştirmiştir. Yapılan analiz sonuçlarında, öğretmenlerin bitirdikleri okul türü ve sınıf mevcudu değişkenleri ile disipline ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş, cinsiyetleri, mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak sınıf yönetiminde karşılaşılan disiplin sorunları ve disiplini sağlamak için yaptıkları uygulamalarda, öğretmenlerin cinsiyetleri, bitirdikleri okul türü, sınıf mevcudu ve mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Demir (2003), çalışmasını 1.kademe öğretmenlerinin problem davranışlar karşısında baş etme stratejilerini; cinsiyete, mesleki kıdeme, sosyo-ekonomik düzeye ve mezun

olunan bölüme göre en sık kullanılan stratejileri saptamak amacıyla yapmıştır. Çalışma tarama modeline göre yapılmış, ve Adana ili merkez ilçelerinde 38 okulda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada cinsiyete göre, mesleki kıdeme göre, sosyoekonomik düzeye ve mezun olunan bölüme göre öğretmenlerin en sık kullandıkları stratejilerin aynı olduğu bulunmuştur.

Bozdoğan ve Yalçın (2004) “İlköğretim Fen Bilgisi Derslerindeki Deneylein Yapılma Sıklığı ve Fizik Deneylelerinde Karşılaşılan Sorunlar” isimli çalışmalarında Milli Eğitim Bakanlığı, Kırşehir "İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı olan ve il merkezinde bulunan ilköğretim okullarının 6., 7. ve 8.sınıf Fen Bilgisi derslerini yürüten 44 öğretmen ve yine bu okulların 6., 7. ve 8. sınıfında okuyan 337 öğrenciyi kapsayan araştırmada, öğretmenler ve öğrenciler fizik deneylelerinin yapılması sırasında en fazla sorunun ders süresinin yetersizliğinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler Fen Bilgisi derslerinin haftada 4 veya 5 saat olması yönünde görüş bildirmişlerdir. "İkinci bir sorun da öğretmenler tarafından araç ve gereçlerin eksikliği, öğrenciler tarafından da araç gereçlerin kullanılmasındaki dikkatsizlik olarak belirtilmiştir. Araştırma sonucunda şu önerilerde bulunulmuştur:

- Öğretmenleri Fen Bilgisi müfredatındaki konuları yetiştirme kaygısından kurtarmak ve laboratuvar çalışmalarına daha fazla zaman ayırmalarını sağlamak için 6.,7. ve 8. sınıflarda ders saati artırılmalıdır.
- "İlköğretim Fen Bilgisi müfredatında bulunan deneylelerin yapılma oranları dikkate alındığında, hem fizik hem de kimya ve biyoloji deneyleleriyle ilgili gerekli donanımların sağlanması ve deneylelerle Fen Bilgisi derslerinin islenmesine gerekli önemin verilmesi gerekmektedir.
- Etkili bir fen öğretimi için deneyleler mümkün olduğunca öğrencilere yaptırılmalıdır.
- Laboratuvarlarda kullanılan araç ve gereçlerin eksik, bozuk veya sınırlı sayıda olması deneylelerinin yapılmasına olanak vermediği için, deneylelerde kullanılan araç ve gereçlerin gerek okul yönetimi tarafından tamir edilmesi ve tamamlanması, gerekse ilgili kurumlardan yeni deney setlerinin temin edilmesi gerekmektedir.
- Öğrencilerin bilimsel çalışmalara sevk edilmesi ve araştırma ruhu kazandırılması, Fen Bilgisi derslerinin laboratuvarlarda islenmesiyle mümkün olduğu için, okullarda 30– 40 kişilik kapasiteye sahip laboratuvarların kurulmasının gerekmektedir.

Bakaç (2004) “İlköğretim Öğrencilerinin Fen Derslerine Karşı Kaygıları Üzerine Bir Çalışma” isimli çalışmasında; öğrencilerin başarısızlık nedenlerinden birinin onların derse karşı olan kaygıları olduğunu belirtmiştir. Bu kaygıları belirlemek amacıyla "İzmir'in üç

farklı ilçesindeki ilköğretim okullarında okuyan 298 tane 7. Sınıf öğrencisine anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin; fen kavramlarını günlük yaşamlarına aktarıp başarılı olup olamayacakları konusunda, grafik ya da formül okuma konusunda, anlamadıklarını sorma konusunda, soruları sözlü olarak veya tahta başında cevaplama konusunda, birimler, fiziksel ve kimyasal sabitlerle ilgili konularda kaygılandıkları belirtilmiştir. Katılımcı, işbirlikli, etkin, araştırmacı bir sistem olan aktif öğrenmenin bu kaygıları yok edebileceği belirtilmiştir.

Kocabey'in (2008) araştırmasına göre arkadaşlarına karşı saldırgan davranışlar sergilemek, arkadaşlarıyla kaba ve küfürlü konuşmak, dikkat dağınıklığı, sürekli konuşarak diğer öğrencileri çalışmalarında rahatsız etmek, dersi aksatmaya yönelik kasti konuşmak davranışları öğretmenler tarafından en fazla istenmeyen davranış olarak ifade edilen davranışlar olmuştur.

Demir'in (2011) eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmen olduklarında sınıflarında karşılaşmak istemedikleri öğrenci davranışlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırması doğrultusunda Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 270 öğrenciye 140 istenmeyen davranıştan oluşan bir ölçek sunulmuş ve bu davranışlardan karşılaşmak istemedikleri 5 tanesini seçmeleri istenmiştir. Böylece öğretmen adaylarınca toplam 1350 davranış seçimi yapılmıştır. Bu davranışlardan frekansı en çok olanlar incelendiğinde "hırsızlık yapmak" ile "sigara içmek, alkol ve uyuşturucuya yönelmek" davranışlarının öğretmen adaylarınca göreve başladıklarında karşılaşmak istemedikleri davranışların başında geldiği ortaya çıkmıştır. Frekansı en az olan istenmeyen davranışlar incelendiğinde ise "duygu sömürüsü yapmak" ve "öğretmen geldiğinde ayağa kalkmamak, sırasında oturmak" davranışlarının öğretmen adaylarının karşılaşmak istemedikleri davranışların son sıralarında yer aldığı görülmüştür.

BÖLÜM 2

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve verilerin analizi incelenmiştir.

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında yaptıkları derslerde karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek amacıyla var olan durumu olduğu şekliyle ortaya koymayı amaçladığı için betimsel bir çalışmadır. Araştırma genel tarama modelinde bir çalışmadır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 1991, 77-79).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2011-2012 öğretim yılında Çanakkale ilindeki (2012-2013 Öğretim yılından itibaren ilkokul ve ortaokula dönüşen) ilköğretim okullarında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise random olarak seçilen 75 ilköğretim okulunda çalışmaya katılan toplam 96 Fen ve Teknoloji Öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılım (N=96)

| Değişken | Grup | f | % |
|------------------------------|-------------|----|------|
| Yerleşim Yeri | Merkez | 25 | 26,0 |
| | İlçe | 55 | 57,3 |
| | Köy | 16 | 16,7 |
| Cinsiyet | Kadın | 48 | 50,0 |
| | Erkek | 48 | 50,0 |
| Mesleki Kıdem | 1-5 | 22 | 22,9 |
| | 6-10 | 33 | 34,4 |
| | 11-15 | 15 | 15,6 |
| | 16-20 | 10 | 10,4 |
| | 21 ve üzeri | 16 | 16,7 |
| Sınıf Mevcudu | 0-25 | 62 | 64,6 |
| | 26-40 | 32 | 33,3 |
| | 41 ve üzeri | 2 | 2,1 |
| Öğrencilerin Ekonomik Düzeyi | Kötü | 14 | 14,6 |
| | Orta | 74 | 77,1 |
| | İyi | 8 | 8,3 |

Tablo 1'den de görüleceği üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin %26,0'sı merkezde, %55,3'ü ilçelerde ve %16,7'si köylerde görev yapmaktadır ve yarısı (%50,0) kadın, diğer yarısı erkektir. Mesleki kıdem değişkenine bakıldığında, 6-10 yıldır meslekte olanların en büyük grubu (%34,4) ve 16-20 yıldır meslekte olanların ise en küçük kıdem grubunu (%10,4) oluşturdukları görülmektedir. Öğretmenlerin %64,6'sı 0-25 kişilik, %33,3'ü 26-40 kişilik ve %2,1'i 41 ve üzeri mevcudu olan sınıflarda görev yaptıklarını belirtmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %14,6'sı öğrencilerinin ekonomik durumunun kötü olduğunu, %77,1'i orta düzeyde olduğunu ve kalan %8,3'i iyi düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada elde edilen veriler araştırmacı tarafından geliştirilen ve iki bölümden oluşan bir ölçek yolu ile toplanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçeğin birinci bölümünde öğretmenlerin demografik (kişisel) özelliklerine ilişkin 7 soru yer alırken, ikinci bölümde likert tipi 4 dereceli ('Hiçbir zaman', 'Nadiren', 'Genellikle' ve 'Her zaman') ve Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek amacıyla oluşturulan 102 maddelik bir ölçek

yer almıştır. 102 maddelik ölçeğin, araştırmanın amacına uygunluğu bir açıklayıcı faktör analizi ile incelenmiştir (Tablo 2).

Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek amacıyla oluşturulan 94 maddelik ölçeğin oluşturulması için detaylı bir ön çalışma yapılmıştır. Öncelikle ilgili literatür taramasının sonucunda farklı akademisyenler tarafından vurgulanan konu başlıkları belirlenmeye çalışılmış, belirlenen boyutlar için maddeler oluşturulmuş ve son olarak uzman görüşlerinden de faydalanılarak ekler kısmında verilen ölçek oluşturulmuştur. Ölçek için araştırmanın başında belirlenen boyutlar “*Laboratuvar Dersi Görevleriyle İlgili İstenmeyen Davranışlar*”, “*Sınıf Yönetimiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar*” ve “*Duyuşsal İstenmeyen Davranışlar*” olmak üzere üç boyut idi. 102 maddeden oluşan ölçeğe uygulanan faktör analizi sonucu ise ölçeğin beş faktörden (boyuttan) meydana geldiği anlaşılmıştır ve 3, 5, 28, 31, 56, 70, 72 ve 83 numaralı maddeler ise düşük faktör yükü taşımaları veya birden fazla faktörde yük almaları nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Yani faktör yükleri düşük (0,40’tan aşağı) toplam 8 madde faktör analizi sonrası ölçekten çıkarılmıştır.

Faktör analizi sonrası oluşan beş boyut incelendiğinde ölçek geliştirirken tasarlanan boyutlardaki maddelerin bu beş boyut içerisine dağıldığı görülmüştür. Bu yüzden de boyutlar tekrar adlandırılmıştır. Boyutlar adlandırılırken boyut içerisinde yoğun olarak bulunan istenmeyen davranışlar baz alınarak isimler belirlenmiştir. Buna göre oluşan boyutlara şu adlar verilmiştir:

1. Boyut: Laboratuvar kurallarıyla ilgili istenmeyen davranışlar,
2. Boyut: Grup çalışmalarıyla ilgili istenmeyen davranışlar,
3. Boyut: Motivasyon eksikliğiyle ilgili istenmeyen davranışlar,
4. Boyut: Ders kaygısıyla ilgili istenmeyen davranışlar,
5. Boyut: Dikkat çekme çabasıyla ilgili istenmeyen davranışlar.

Tablo 2’den de görüleceği üzere, birinci ve ikinci faktör 26, üçüncü faktör 12, dördüncü ve beşinci faktör ise 11’er maddeden meydana gelmektedir. Ölçeğin tamamı da 94 maddeden oluşmuştur.

Tablo 2. Laboratuvar Ortamında İstenmeyen Öğrenci Davranışları Ölçeği Maddelerine İlişkin Döndürülmüş Faktör Matrisi

| Madde | Faktör 1 | Faktör 2 | Faktör 3 | Faktör 4 | Faktör 5 |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| s54 | 0,692 | | | | |
| s46 | 0,691 | | | | |
| s59 | 0,681 | | | | |
| s49 | 0,652 | | | | |
| s66 | 0,651 | | | | |
| s65 | 0,636 | | | | |
| s50 | 0,626 | | | | |
| s38 | 0,614 | | | | |
| s48 | 0,607 | | | | |
| s55 | 0,585 | | | | |
| s44 | 0,584 | | | | |
| s68 | 0,575 | | | | |
| s57 | 0,569 | | | | |
| s69 | 0,564 | | | | |
| s63 | 0,564 | | | | |
| s33 | 0,547 | | | | |
| s53 | 0,534 | | | | |
| s45 | 0,533 | | | | |
| s42 | 0,504 | | | | |
| s39 | 0,481 | | | | |
| s47 | 0,457 | | | | |
| s58 | 0,438 | | | | |
| s41 | 0,422 | | | | |
| s93 | 0,412 | | | | |
| s64 | 0,403 | | | | |
| s67 | 0,402 | | | | |
| s34 | | 0,705 | | | |
| s22 | | 0,653 | | | |
| s20 | | 0,650 | | | |
| s15 | | 0,616 | | | |
| s21 | | 0,591 | | | |
| s36 | | 0,589 | | | |
| s24 | | 0,586 | | | |
| s8 | | 0,573 | | | |
| s32 | | 0,568 | | | |
| s23 | | 0,556 | | | |
| s17 | | 0,553 | | | |
| s7 | | 0,552 | | | |
| s27 | | 0,541 | | | |
| s29 | | 0,540 | | | |
| s13 | | 0,533 | | | |
| s61 | | 0,530 | | | |
| s9 | | 0,520 | | | |
| s35 | | 0,501 | | | |
| s52 | | 0,499 | | | |
| s12 | | 0,483 | | | |

| | | | |
|-----|-------|-------|-------|
| s6 | 0,482 | | |
| s2 | 0,467 | | |
| s18 | 0,455 | | |
| s37 | 0,433 | | |
| s19 | 0,420 | | |
| s10 | 0,402 | | |
| s92 | | 0,697 | |
| s91 | | 0,688 | |
| s89 | | 0,660 | |
| s90 | | 0,611 | |
| s94 | | 0,602 | |
| s79 | | 0,533 | |
| s51 | | 0,529 | |
| s87 | | 0,525 | |
| s1 | | 0,507 | |
| s40 | | 0,474 | |
| s62 | | 0,469 | |
| s86 | | 0,446 | |
| s81 | | | 0,662 |
| s25 | | | 0,633 |
| s43 | | | 0,603 |
| s30 | | | 0,593 |
| s73 | | | 0,561 |
| s4 | | | 0,539 |
| s14 | | | 0,538 |
| s16 | | | 0,482 |
| s11 | | | 0,469 |
| s78 | | | 0,457 |
| s26 | | | 0,419 |
| s80 | | | 0,634 |
| s82 | | | 0,629 |
| s84 | | | 0,558 |
| s77 | | | 0,538 |
| s71 | | | 0,516 |
| s75 | | | 0,503 |
| s88 | | | 0,499 |
| s85 | | | 0,490 |
| s76 | | | 0,487 |
| s74 | | | 0,454 |
| s60 | | | 0,419 |

Döndürme Metodu: Varimax with Kaiser Normalization

Ölçeğin güvenilirliği için de cronbach alpha değerine bakılmıştır. Ölçeğin cronbach alpha değeri .87 çıkmıştır. Böylece ölçeğin güvenilirlik düzeyinin de yüksek olduğu anlaşılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Ölçek ile elde edilen verilerin tümü bilgisayarda SPSS paket istatistik programı ile analize tabi tutulmuştur.

Araştırmada elde edilen verilerle ilgili aşağıdaki işlemler yapılmıştır:

1. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçekte yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin ifadeler için öğretmen görüşlerini incelemek amacıyla, ifadelerin ortalama puanları (\bar{X}) hesaplanmıştır. Aritmetik ortalamaların karşılaştırılmasında, veri toplama aracında kullanılan 1' den 4' e kadar olan derecelendirme ölçeği, üç eşit parçaya bölünerek her bir seçeneğe karşılık gelen puan aralıkları da aşağıdaki şekilde saptanmıştır. Buna göre;
 - '1.00 – 2.00' aralığı 'düşük',
 - '2.00 – 3.00' aralığı 'orta' ve
 - '3.00 - 4.00' aralığı da 'yüksek' düzeyde bir aritmetik ortalama değeri olarak kabul edilmiştir.
2. Araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin ölçeğin boyutlarını değerlendirmelerinde cinsiyet ve sınıf mevcuduna bağlı olarak anlamlı farklılaşmalar olup olmadığını araştırmak amacıyla ilişkisiz (bağımsız) gruplar t-testi yapılmıştır.
3. Araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin ölçeğin boyutlarını değerlendirmelerinde mesleki kıdem, görev yeri ve öğrencilerin ekonomik düzeylerine bağlı olarak anlamlı farklılaşmalar olup olmadığını araştırmak amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış, anlamlı farklılaşmaların bulunduğu durumda, değişkenlerin hangi grupları arasında anlamlı farklılık olduğunu araştırmaya yönelik ise Tukey (anlamlı farklar) testi uygulanmıştır.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak temel alınmıştır.

BÖLÜM 3

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın örneklemini oluşturan fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarını belirlemek amacı ile uygulanan ölçeğin veri analizi sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular, araştırmanın alt problemleri ile ilişkili olarak verilmiştir.

3.1. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Verilerinin Genel Analizi

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verilerinin genel analizi ölçekten elde edilen boyutlara göre sarayla tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 3. Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerine Dair Betimsel İstatistikler

| Madde | \bar{X} | Sıra |
|--|-------------|------|
| 54. Laboratuvarı boş geçen bir ders olarak görme | 3,83 | 1 |
| 46. Laboratuvar ortamında yapacağı deney için ders saatinin yetmeyeceği endişesi taşıma ve bu yüzden hızlı ve dikkatsiz davranma | 3,54 | 8 |
| 59. Laboratuvar ortamına uygun kılık kıyafet ile gelmeme/ önlük giyilmesi gereken durumlarda giymeme | 3,12 | 18 |
| 49. Laboratuvar dersi başladığında derse hazır olmama | 3,54 | 8 |
| 66. Laboratuvar ortamında ilgi çekmeye çalışma | 3,69 | 5 |
| 65. Laboratuvar ortamında her zaman ön planda olmak isteme | 3,38 | 12 |
| 50. Laboratuvar dersine geçerli nedeni olmadan devamsızlık yapma | 3,44 | 11 |
| 38. Laboratuvar ortamındaki güvenlik kurallarına uymama | 3,53 | 9 |
| 48. Laboratuvar dersi için zaman zaman istenen malzemeleri hiç getirmeme ya da eksik getirme | 3,79 | 2 |
| 55. Laboratuvar dersi ile ilgili yapılacak ön çalışma ve ödevleri yapmama | 3,25 | 15 |
| 44. Laboratuvar ortamında kimyasal madde kullanırken tedirgin olma | 3,73 | 4 |
| 68. Laboratuvar ortamında uzun süre yerinde oturamama | 3,38 | 12 |
| 57. Laboratuvar çalışmaları sırasında gördüklerini yorumlayamama | 3,45 | 10 |
| 69. Laboratuvara kesici aletler getirme | 3,78 | 3 |
| 63. Laboratuvar ortamında deney yapılırken anlatılanları dinlemeyip not tutmaya çalışma | 3,60 | 6 |
| 33. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında işbirliğinden kaçınma | 3,10 | 19 |
| 53. Laboratuvarı sınıf ortamı olarak algılamama | 3,05 | 21 |
| 45. Laboratuvar ortamındaki kimyasal maddeleri kendisine zarar verecek şekilde tanımaya çalışma (koklama, tatma) | 3,57 | 7 |
| 42. Laboratuvar çalışmaları ile ilgili deney raporu yazmak istememe | 3,08 | 20 |
| 39. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarına saygısız davranma | 3,34 | 13 |
| 47. Laboratuvarda kişisel eşyalarını unutmayı alışkanlık haline getirme | 3,19 | 16 |
| 58. Laboratuvar ortamında hatalı bir davranış sergiledikten sonra özür dilememe | 3,05 | 21 |
| 41. Laboratuvar ortamında artık malzemeleri çöpe atmama/ etrafta bırakma | 3,25 | 15 |
| 93. Laboratuvar ortamında yapılan grup çalışmalarında gruptan bir ya da birkaç arkadaşını dışlama | 3,27 | 14 |
| 64. Laboratuvar ortamında derse katılırken gerektiğinden alçak veya gerektiğinden yüksek sesle konuşma | 3,16 | 17 |
| 67. Laboratuvar ortamında sürekli söz isteyip dersle ilgisiz konuşma | 3,16 | 17 |
| Genel ortalama | 3,39 | |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 1. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verileri incelendiğinde boyutun geneli için 3,39 aritmetik ortalama değeriyle “yüksek düzey” bir değerlendirmeye sahip olduğu görülmektedir. Yani bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin

daha çok karşılaştıkları görülmektedir. Önem sıralarına göre aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Önem sırasına göre en yüksek ortalama değer “54. *Laboratuvarı boş geçen bir ders olarak görme*” ifadesi için bulunmuştur ($\bar{x} = 3.83$) ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir. İkinci en yüksek ortalama puan ise önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “48. *Laboratuvar dersi için zaman zaman istenen malzemeleri hiç getirmeme ya da eksik getirme*” ifadesi için hesaplanmıştır ($\bar{x} = 3.79$) sahiptir ve bu değer de ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir.

Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki ifadelerden en düşük ortalama puan ise $\bar{x} = 3.05$ ile “53. *Laboratuvarı sınıf ortamı olarak algılamama*” ve yine $\bar{x} = 3.05$ ile “58. *Laboratuvar ortamında hatalı bir davranış sergiledikten sonra özür dilememe*” için bulunmuştur. Öğretmenler bu davranışları, Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en az rastlanan istenmeyen öğrenci davranışı olarak görmektedirler.

Sadık (2000)’ ın 1999-2000 eğitim- öğretim yılında Adana ili Yüreğir ve Seyhan Merkez İlçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleriyle yaptığı “İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar” konulu araştırmasında veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. “Yerinde sürekli kıpırdanmak”, “Sağa sola bakınmak”, Ders araç gereçlerini temiz kullanmamak”, “İzin almadan yerinden kalkmak ve dolaşmak”, “Arkadaşlarına kafa tutmak, saygısız konuşmak”, “Öğretmene kafa tutmak, saygısız konuşmak” araştırma sonucu belirlenen ve öğretmenler tarafından problem olarak görülen davranışlardandır.

Yıldız ve diğerlerinin (2001), İzmir ili Konak ve Buca ilçelerindeki ilköğretim okullarından rastlantısal olarak seçilen 18 ilköğretim okulundaki 238 öğretmenle tarama yöntemiyle ilköğretim sınıflarında karşılaşılan öğrenci istenmeyen davranışlarını ortaya çıkarmak ve bu istenmeyen davranışların öğretmenleri ne kadar rahatsız ettiğini belirlemeyi amaçlayarak yaptıkları araştırma sonuçlarına göre; ilköğretim 1. kademe en çok karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının derste yüksek sesle konuşma, yerinde kıpırdanıp durma, derste yerleşememe, öğretmenin ve sınıfın dikkatini çekmeye çalışma” olduğu belirlenmiştir.

Öztürk (2001), Kayseri ilinde rastlantısal olarak belirlenen 18 ilköğretim okulundaki 320 sınıf öğretmeniyle yaptığı araştırmada ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin, sınıf ortamında istenmeyen öğrenci davranışlarını hangi sıklıkla gözlemlediklerini ve bu davranışlarla baş edebilmek için hangi yolları tercih ettiklerini

tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucu bulunan istenmeyen davranışlar arasında; soruların gereksiz yere sorulması, sınıf içerisinde sürekli öğrencilerin birbirleriyle konuşması, şiddet içerikli şakalar, görevleri ve ödevleri yapmamak, araç-gereç eksikliği vardır.

Tablo 4. Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerine Dair Betimsel İstatistikler

| Madde | \bar{X} | Sıra |
|---|-------------|------|
| 34. Laboratuvar ortamında sorumluluk almama/ aldığı sorumlulukları yerine getirmeme | 2,60 | 20 |
| 22. Laboratuvar ortamındaki başarısızlığının nedenlerini kendinden başka etkenlere bağlama | 2,59 | 21 |
| 20. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında materyal paylaşma eksikliği | 2,62 | 19 |
| 15. Laboratuvar ortamında öğretmene aşırı derecede bağlı olma | 2,90 | 12 |
| 21. Laboratuvar ortamında söz almadan konuşma | 2,64 | 18 |
| 36. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri kullandıktan sonra yerlerine koymama | 2,69 | 15 |
| 24. Laboratuvar ortamında dersle alakasız yorumlarda bulunup komik olmaya çalışma | 2,54 | 23 |
| 8. Laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların günlük hayatında işe yaramayacağı düşüncesine sahip olma | 3,19 | 1 |
| 32. Laboratuvar ortamındaki eşyalarına zarar verme | 2,67 | 16 |
| 23. Laboratuvarda masaların üzerine çıkma | 2,55 | 22 |
| 17. Laboratuvar ortamında ilginin kısa sürede dağılması | 3,03 | 8 |
| 7. Laboratuvar çalışmalarına karşı ilgisizlik | 3,14 | 2 |
| 27. Laboratuvar malzemelerini izinsiz alma | 3,04 | 7 |
| 29. Laboratuvar ortamında bir şeyler yeme ve içme | 2,69 | 15 |
| 13. Laboratuvar ortamındaki grup çalışmalarında iletişim problemleri yaşama | 2,91 | 11 |
| 61. Laboratuvar ortamında kullanılan malzemeleri israf etme | 2,82 | 13 |
| 9. Laboratuvar dersleriyle ilgili not kaygısı yaşama | 3,11 | 5 |
| 35. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri temiz ve titiz kullanmama | 2,66 | 17 |
| 52. Laboratuvar ortamında teneffüs zamanı yaklaşınca zil çalmadan toplanmaya başlama | 3,13 | 3 |
| 12. Laboratuvar ortamında çalışma yaparken her adımda övgü bekleme | 2,79 | 14 |
| 6. Laboratuvar ortamında kendini ifade edememe | 2,79 | 14 |
| 2. Laboratuvar ortamında sürekli arkadaşlarını şikâyet etme | 2,53 | 24 |
| 18. Laboratuvar ortamında grup çalışmaları sırasında gereğinden fazla titiz davranarak arkadaşları üzerinde baskı kurmaya çalışma | 3,06 | 6 |
| 37. Laboratuvarda ortamında sürekli amaçsızca dolaşma | 3,12 | 4 |
| 19. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında yer almama isteği | 2,94 | 10 |
| 10. Laboratuvar dersleriyle ilgili sınav kaygısı yaşama | 3,01 | 9 |
| Genel ortalama | 2,84 | |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 2. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verileri incelendiğinde boyutun geneli için 2,84 aritmetik ortalama değeriyle “orta düzey” bir değerlendirmeye sahip olduğu görülmektedir. Yani bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin orta düzeyde karşılaştıkları görülmektedir. Önem sıralarına göre aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

İlk önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “8. *Laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların günlük hayatında işe yaramayacağı düşüncesine sahip olma*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.19$) sahiptir ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir. İkinci önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “7. *Laboratuvar çalışmalarına karşı ilgisizlik*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.14$) sahiptir ve bu değer de ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir.

En düşük ortalama puan hesaplanan ifade ise $\bar{x}=2,53$ ile “2. *Laboratuvar ortamında sürekli arkadaşlarını şikayet etme*” olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenler en az görülen istenmeyen davranışın arkadaşları sürekli şikâyet etme ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir.

Sadık (2000)’ ın 1999-2000 eğitim- öğretim yılında Adana ili Yüreğir ve Seyhan Merkez İlçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleriyle yaptığı “İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar” konulu araştırmasında veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. “Arkadaşlarından izin almadan onların çantalarını karıştırmak”, “Arkadaşlarının okul eşyalarını çizmek, yırtmak, bozmak”, “Sürekli konuşarak diğer öğrencileri rahatsız etmek”, “Ders araç gereçlerini temiz kullanmamak”, “Birbirlerini şikayet etmek”, araştırma sonucu belirlenen ve öğretmenler tarafından problem olarak görülen davranışlardandır.

Öztürk (2001), Kayseri ilinde rastlantısal olarak belirlenen 18 ilköğretim okulundaki 320 sınıf öğretmeniyle yaptığı araştırmada ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin, sınıf ortamında istenmeyen öğrenci davranışlarını hangi sıklıkla gözlemlediklerini ve bu davranışlarla baş edebilmek için hangi yolları tercih ettiklerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda hayal kurma, dersi dinlememe, derse katılmama, ders dışı şeylerle ilgilenmenin derse karşı ilgisiz davranışlar boyutunda en çok karşılaşılan davranışlar olduğu belirtilmiştir.

Keskin (2002) yaptığı “Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları Ve Kullandıkları Baş Etme Yolları” konulu araştırmasında, sınıf içinde oluşan istenmeyen öğrenci davranışlarının görülme düzeyini ve karşılaşılan istenmeyen öğrenci

davranışlarıyla baş etmede sınıf öğretmenlerinin kullandıkları yollara ilişkin görüşlerini saptamayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini, Ankara ili Altındağ Belediyesi sınırları içerisinde 20 İlköğretim Okulunda görev yapan 351 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucuna göre “Sınıfta söz almadan konuşmak”, “Verilen görevleri yapmamak” karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarından bazılarıdır.

Tablo 5. Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerine Dair Betimsel İstatistikler

| Madde | \bar{X} | Sıra |
|---|-------------|------|
| 92. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının sözünü kesme | 3,00 | 7 |
| 91. Laboratuvar ortamında kendi kendine konuşma | 3,11 | 4 |
| 89. Laboratuvar ortamına izinsiz girme/ayrılma | 2,90 | 8 |
| 90. Laboratuvar dersine geç gelme | 3,05 | 5 |
| 94. Laboratuvar ortamında arkadaşlarıyla alay etme onlara lakap takma | 3,04 | 6 |
| 79. Laboratuvar ortamında hızlı ve atılgan olması gereken durumlarda yavaş davranma | 2,90 | 8 |
| 51. Laboratuvar ortamında materyallerle gürültü çıkarma | 2,60 | 11 |
| 87. Laboratuvar ortamına başka bir öğrenci/öğretmen/stajyer öğretmen geldiğinde normal olmayan davranışlar gösterme | 3,43 | 1 |
| 1. Laboratuvar ortamında yapılan deneylerle ilgili soruların cevaplarını bildiği halde derse katılmama | 2,87 | 9 |
| 40. Laboratuvar ortamında çalışmalarla ilgili sürekli şikayette bulunma | 3,26 | 3 |
| 62. Laboratuvar ortamında cep telefonu kullanma | 3,27 | 2 |
| 86. Laboratuvar ortamında başarısızlık durumlarında ağlama | 2,72 | 10 |
| Genel ortalama | 3,01 | |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 3. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verileri incelendiğinde boyutun geneli için 3,01 aritmetik ortalama değeriyle “yüksek düzey” bir değerlendirmeye sahip olduğu görülmektedir. Yani bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin yüksek düzeyde karşılaştıkları görülmektedir. Önem sıralarına göre aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

İlk önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “87. *Laboratuvar ortamına başka bir öğrenci/öğretmen/stajyer öğretmen geldiğinde normal olmayan davranışlar gösterme*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.43$) sahiptir ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir. İkinci önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “62. *Laboratuvar ortamında cep telefonu kullanma*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.27$) sahiptir ve bu değer de ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir.

En düşük ortalama puan hesaplanan ifade ise $\bar{x}=2,60$ ile “51. *Laboratuvar ortamında materyallerle gürültü çıkarma*” olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenler en az görülen istenmeyen davranışın materyallerle öğrencilerin gürültü çıkarması ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir.

Sadık (2000)’ ın 1999-2000 eğitim- öğretim yılında Adana ili Yüreğir ve Seyhan Merkez İlçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleriyle yaptığı “İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar” konulu araştırmasında veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. “Sürekli konuşarak diğer öğrencileri rahatsız etmek”, “Elindeki bir nesne ile sıra, kapı ya da duvarlara vurarak gürültü yapmak”, “Arkadaşlarının ve öğretmenin sözünü keserek konuşmak”, “İzin almadan yerinden kalkmak ve dolaşmak”, “Arkadaşlarının hata ya da fiziksel özürleriyle alay etmek” araştırma sonucu belirlenen ve öğretmenler tarafından problem olarak görülen davranışlardandır.

Yıldız ve diğerlerinin (2001), İzmir ili Konak ve Buca ilçelerindeki ilköğretim okullarından rastlantısal olarak seçilen 18 ilköğretim okulundaki 238 öğretmenle tarama yöntemiyle ilköğretim sınıflarında karşılaşılan öğrenci istenmeyen davranışlarını ortaya çıkarmak ve bu istenmeyen davranışların öğretmenleri ne kadar rahatsız ettiğini belirlemeyi amaçlayarak yaptıkları araştırma sonuçlarına göre; ilköğretim 1. kademedeki en az karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarından birinin ‘kendi kendine konuşma’ olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerine Dair Betimsel İstatistikler

| Madde | \bar{X} | Sıra |
|--|-------------|------|
| 81. Laboratuvar ortamında ders işlenirken pencereden dışarıyı izleme | 3,04 | 3 |
| 25. Laboratuvar ortamında öğretmen ve diğer öğrencileri fiziksel ve sözlü olarak rahatsız etme | 2,68 | 9 |
| 43. Laboratuvar ortamında karşılaştığı güçlüklerden hemen yılma | 3,23 | 1 |
| 30. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının eleştirilerine aşırı tepki gösterme | 2,55 | 10 |
| 73. Laboratuvar ortamında sürekli başarısızlık kaygısı yaşama | 2,92 | 5 |
| 4. Laboratuvar çalışmaları sırasında sorun yaşayacağı endişesi duyma | 3,02 | 4 |
| 14. Laboratuvar ortamında başarısızlık sonucunda aşırı huzursuz olma | 3,18 | 2 |
| 16. Laboratuvar ortamında sorulan sorulara alakasız yanıtlar verme | 2,31 | 11 |
| 11. Laboratuvar ortamında ihtiyacı olduğu halde yardım isteyememe | 2,86 | 7 |
| 78. Laboratuvar ortamında derste sakız çiğneme | 2,89 | 6 |
| 26. Laboratuvar ortamında özgüven eksikliği | 2,82 | 8 |
| Genel ortalama | 2,86 | |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 4. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verileri incelendiğinde boyutun geneli için 2,86 aritmetik ortalama değeriyle “orta düzey” bir değerlendirmeye sahip olduğu görülmektedir. Yani bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin orta düzeyde karşılaştıkları görülmektedir. Önem sıralarına göre aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

İlk önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “43. *Laboratuvar ortamında karşılaştığı güçlüklerden hemen yılma*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.23$) sahiptir ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir. İkinci önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “14. *Laboratuvar ortamında başarısızlık sonucunda aşırı huzursuz olma*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.18$) sahiptir ve bu değer de ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir.

Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en düşük ortalama puan hesaplanan ifade ise $\bar{x}=2,31$ ile “16. *Laboratuvar ortamında sorulan sorulara alakasız yanıtlar verme*” olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenler bu boyutta en az görülen istenmeyen öğrenci davranışının sorulan sorulara alakasız yanıtlar verilmesi ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir.

Bozdoğan ve Yalçın (2004) “İlköğretim Fen Bilgisi Derslerindeki Deneylelerin Yapılma Sıklığı ve Fizik Deneylelerinde Karşılaşılan Sorunlar” isimli çalışmalarında Milli Eğitim Bakanlığı, Kırşehir "İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı olan ve il merkezinde bulunan ilköğretim okullarının 6., 7. ve 8.sınıf Fen Bilgisi derslerini yürüten 44 öğretmen ve yine bu okulların 6., 7. ve 8. sınıfında okuyan 337 öğrenciyi kapsayan araştırmada, öğretmenler ve öğrenciler fizik deneylelerinin yapılması sırasında en fazla sorunun ders süresinin yetersizliğinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Bakaç (2004) “İlköğretim Öğrencilerinin Fen Derslerine Karşı Kaygıları Üzerine Bir Çalışma” isimli çalışmasında; öğrencilerin başarısızlık nedenlerinden birinin onların derse karşı olan kaygıları olduğunu belirtmiştir. Bu kaygıları belirlemek amacıyla "İzmir'in üç farklı ilçesindeki ilköğretim okullarında okuyan 298 tane 7. Sınıf öğrencisine anket uygulamıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin; fen kavramlarını günlük yaşamlarına aktarıp başarılı olup olamayacakları konusunda, grafik ya da formül okuma konusunda, anlamadıklarını sorma konusunda, soruları sözlü olarak veya tahta başında cevaplama konusunda, birimler, fiziksel ve kimyasal sabitlerle ilgili konularda kaygılandıkları belirtilmiştir.

Tablo 7. Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerine Dair Betimsel İstatistikler

| Madde | \bar{X} | Sıra |
|--|-------------|------|
| 80. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile kaba ve küfürlü konuşma | 2,57 | 8 |
| 82. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarına sürekli alınma | 2,63 | 6 |
| 84. Laboratuvar dersi için verilen ödev ve deney raporlarını arkadaşlarından kopya çekerek yapma | 2,73 | 4 |
| 77. Laboratuvar ortamında oluşan acil durumlarda ne yapacağını bilmeme | 2,58 | 7 |
| 71. Laboratuvar ortamında uyumak | 2,70 | 5 |
| 75. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile göz temasından kaçınma | 2,76 | 3 |
| 88. Laboratuvar ortamında sürekli tuvalet izni isteme | 2,58 | 7 |
| 85. Laboratuvar ortamında arkadaşlarının gösterdiği yanlış davranışları destekleme | 2,35 | 9 |
| 76. Laboratuvar ortamında kasıtlı olarak yere bir şeyler atıp almaya çalışma | 3,13 | 1 |
| 74. Laboratuvar ortamında karşı cinse karşı olumsuz davranışlar sergileme | 2,82 | 2 |
| 60. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma | 3,13 | 1 |
| Genel ortalama | 2,73 | |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 5. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin verileri incelendiğinde 2,73 aritmetik ortalama değeriyle “orta düzey” bir değerlendirmeye sahip olduğu görülmektedir. Yani bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin orta düzeyde karşılaştıkları görülmektedir. Önem sıralarına göre aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

İlk önem sırasına sahip ölçek maddeleri olan “76. *Laboratuvar ortamında kasıtlı olarak yere bir şeyler atıp almaya çalışma*” ve “60. *Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma*” ifadeleri aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=3.13$) sahiptir ve bu değer de (3,00 – 4,00) ‘yüksek’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir. İkinci önem sırasına sahip ölçek maddesi olan “74. *Laboratuvar ortamında karşı cinse karşı olumsuz davranışlar sergileme*” ifadesi aritmetik ortalama değerine ($\bar{x}=2.82$) sahiptir ve bu değer de ve bu değer de (2,00 – 3,00) ‘orta’ düzeyde bir aritmetik ortalama değeridir.

Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en düşük ortalama puan hesaplanan ifade ise $\bar{x}=2,35$ ile “85. *Laboratuvar ortamında arkadaşlarının gösterdiği yanlış davranışları destekleme*” olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenler bu

boyutta en az görülen istenmeyen öğrenci davranışın öğrencilerin arkadaşlarının yanlış davranışını destekleme konusunda olduğunu belirtmişlerdir.

Sadık (2000)' in 1999-2000 eğitim- öğretim yılında Adana ili Yüreğir ve Seyhan Merkez İlçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleriyle yaptığı “İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar” konulu araştırmasında veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. “Arkadaşlarıyla kaba ve küfürlü konuşmak”, “Arkadaşlarının söz ve davranışlarından alınmak” araştırma sonucu belirlenen ve öğretmenler tarafından problem olarak görülen davranışlardandır.

3.2. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin, onların demografik (kişisel) özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve alt problemlerde verilen sıra izlenerek yorumlanmıştır.

3.2.1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

Araştırmanın birinci alt problemi, “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri öğretmenin cinsiyeti değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” sorusudur. Bu doğrultuda fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinde öğretmenin cinsiyetinin anlamlı bir farklılaşmaya neden olup olmadığı bağımsız gruplar için t-Testi ile incelenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik t-Testi

| Boyut/Ölçek | Cinsiyet | Betimleyici İstatistik | | | t-test | | |
|---|----------|------------------------|-----------|------|--------|----|-------|
| | | N | \bar{X} | ss | t | sd | p |
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Kadın | 48 | 3,44 | 0,35 | 1,32 | 94 | 0,190 |
| | Erkek | 48 | 3,35 | 0,35 | | | |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Kadın | 48 | 2,85 | 0,40 | 0,26 | 94 | 0,796 |
| | Erkek | 48 | 2,83 | 0,38 | | | |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Kadın | 48 | 3,04 | 0,48 | 0,58 | 94 | 0,560 |
| | Erkek | 48 | 2,98 | 0,41 | | | |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Kadın | 48 | 2,88 | 0,40 | 0,40 | 94 | 0,690 |
| | Erkek | 48 | 2,85 | 0,38 | | | |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Kadın | 48 | 2,80 | 0,47 | 1,61 | 94 | 0,111 |
| | Erkek | 48 | 2,65 | 0,43 | | | |
| Ölçek | Kadın | 48 | 3,05 | 0,33 | 1,01 | 94 | 0,315 |
| | Erkek | 48 | 2,98 | 0,30 | | | |

*Fark 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 1,322$; $p > .05$]. Ölçeğin 1.

boyutunda kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x}=3.44$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x}=3.35$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında ölçeğin Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} =,259$; $p>.05$]. Ölçeğin 2. boyutunda kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x}=2.85$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x}=2.83$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında ölçeğin Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} =,584$; $p>.05$]. Ölçeğin 3. boyutunda kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x}=3.04$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x}=2.98$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında ölçeğin Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} =,400$; $p>.05$]. Ölçeğin 4. boyutunda kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x}=2.88$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x}=2.85$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında ölçeğin Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} =1,611$; $p>.05$]. Ölçeğin 5. boyutunda kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x}=2.80$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x}=2.65$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak

anlamli değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında ölçeğin Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin tamamına bakıldığında ise Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamli bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 1,010$; $p > .05$]. Kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 3.05$ iken, bu değer erkek öğretmenlerde $\bar{x} = 2.98$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamli değildir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerle laboratuvar ortamlarında eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

3.2.2. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin mesleki kıdem değişkenine göre karşılaştırılması

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri öğretmenin mesleki kıdem değişkenine göre anlamli olarak farklılaşmakta mıdır?” Bu doğrultuda fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinde mesleki kıdem açısından anlamli bir fark olup olmadığının incelenmesi için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi

| Boyutlar ve Ölçek | Varyansın Kaynağı | KT | sd | KO | F | p | Fark* (Tukey) |
|---|-------------------|-------|----|------|------|-------|---------------|
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,93 | 2 | 0,46 | 3,84 | 0,025 | 2-1 |
| | Gruplar İçi | 11,24 | 93 | 0,12 | | | 2-3 |
| | Toplam | 12,16 | 95 | | | | |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 1,68 | 2 | 0,84 | 6,04 | 0,003 | 2-1 |
| | Gruplar İçi | 12,93 | 93 | 0,14 | | | 2-3 |
| | Toplam | 14,61 | 95 | | | | |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,68 | 2 | 0,34 | 1,71 | 0,187 | - |
| | Gruplar İçi | 18,54 | 93 | 0,20 | | | |
| | Toplam | 19,22 | 95 | | | | |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,20 | 2 | 0,10 | 0,65 | 0,523 | - |
| | Gruplar İçi | 14,42 | 93 | 0,16 | | | |
| | Toplam | 14,63 | 95 | | | | |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,82 | 2 | 0,41 | 1,99 | 0,143 | - |
| | Gruplar İçi | 19,19 | 93 | 0,21 | | | |
| | Toplam | 20,01 | 95 | | | | |
| Ölçek | Gruplar Arası | 0,84 | 2 | 0,42 | 4,39 | 0,015 | 2-3 |
| | Gruplar İçi | 8,94 | 93 | 0,10 | | | |
| | Toplam | 9,78 | 95 | | | | |

* 1=0-10 yıl; 2=11-20 yıl ve 3=21 yıl ve üzeri kıdem

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları bazı boyutlar için ve ölçeğin tümü için anlamlı çıktığından böyle bir durumda, gruplar arası karşılaştırmalar için Tukey testi kullanılmıştır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-93)} = 3,84$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 1. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-93)} = 6,04$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 2. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 1,71$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 3. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 0,65$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 4. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 1,99$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 5. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-93)} = 4,39$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci

davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 9’da ortaya çıkan görüşlere ilişkin betimsel veriler aşağıda, Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Ait Betimsel İstatistikler

| Boyutlar ve Ölçek | Gruplar | N | \bar{X} | ss |
|---|--------------------|----|-----------|------|
| | Kıdem | | | |
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-10 yıl (1) | 50 | 3,44 | 0,33 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 3,23 | 0,39 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 3,48 | 0,31 |
| | Toplam | 96 | 3,39 | 0,35 |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-10 yıl (1) | 50 | 2,86 | 0,34 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 2,64 | 0,41 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 3,02 | 0,37 |
| | Toplam | 96 | 2,84 | 0,39 |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-10 yıl (1) | 50 | 3,05 | 0,43 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 2,87 | 0,45 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 3,09 | 0,46 |
| | Toplam | 96 | 3,01 | 0,44 |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-10 yıl (1) | 50 | 2,86 | 0,40 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 2,81 | 0,35 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 2,94 | 0,41 |
| | Toplam | 96 | 2,86 | 0,39 |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-10 yıl (1) | 50 | 2,68 | 0,48 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 2,67 | 0,36 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 2,90 | 0,46 |
| | Toplam | 96 | 2,73 | 0,45 |
| Ölçek | 0-10 yıl (1) | 50 | 3,04 | 0,30 |
| | 11-20 yıl (2) | 25 | 2,88 | 0,31 |
| | 21 yıl ve üstü (3) | 21 | 3,14 | 0,30 |
| | Toplam | 96 | 3,02 | 0,32 |

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri incelendiğinde 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X} = 3,44$ iken, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X} = 3,23$; 21 yıl ve üzeri kıdeme fen ve teknoloji öğretmenlerinin

görüşlerinin aritmetik ortalaması da $\bar{x}=3,48$ olarak gerçekleşmiştir. Buna göre 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur. Bununla birlikte 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında da anlamlı bir farklılık vardır. Buna karşılık 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgular, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin kendilerinden daha az (0-10 yıl) ve daha çok (21 yıl ve üzeri) kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerine göre Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda daha az istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri incelendiğinde 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x}=2,86$ iken, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x}=2,64$; 21 yıl ve üzeri kıdeme fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması da $\bar{x}=3,02$ olarak gerçekleşmiştir. Buna göre 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur. Bununla birlikte 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında da anlamlı bir farklılık vardır. Buna karşılık 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgular, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin kendilerinden daha az (0-10 yıl) ve daha çok (21 yıl ve üzeri) kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerine göre Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda daha az istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin 3, 4. ve 5. Boyutları açısından bakıldığında ise anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığından kıdemi ne olursa olsun fen ve teknoloji öğretmenleri birbirlerine yakın oranda istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri bütün olarak incelendiğinde ise 0-10 yıl

arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x} = 3,04$ iken, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x} = 2,88$; 21 yıl ve üzeri kıdeme fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması da $\bar{x} = 3,14$ olarak gerçekleşmiştir. Buna göre 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Buna karşılık 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Aynı zamanda 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, 0-10 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında da anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Yani 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenleri, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinden daha az istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

3.2.3. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin görev yeri değişkenine göre karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri öğretmenin görev yaptığı yer değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” Bu doğrultuda fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin görev yaptıkları yer açısından anlamlı bir fark olup olmadığının incelenmesi için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 11. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Görev Yaptıkları Yer Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi

| Boyutlar ve Ölçek | Varyansın Kaynağı | KT | sd | KO | F | p | Fark* (Tukey) |
|---|-------------------|-------|----|------|------|-------|---------------|
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,30 | 2 | 0,15 | 1,18 | 0,313 | - |
| | Gruplar İçi | 11,86 | 93 | 0,13 | | | |
| | Toplam | 12,16 | 95 | | | | |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,30 | 2 | 0,15 | 0,99 | 0,377 | - |
| | Gruplar İçi | 14,30 | 93 | 0,15 | | | |
| | Toplam | 14,61 | 95 | | | | |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,03 | 2 | 0,02 | 0,08 | 0,924 | - |
| | Gruplar İçi | 19,18 | 93 | 0,21 | | | |
| | Toplam | 19,22 | 95 | | | | |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,29 | 2 | 0,15 | 0,95 | 0,390 | - |
| | Gruplar İçi | 14,33 | 93 | 0,15 | | | |
| | Toplam | 14,63 | 95 | | | | |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 1,78 | 2 | 0,89 | 4,54 | 0,013 | 1-3 |
| | Gruplar İçi | 18,23 | 93 | 0,20 | | | |
| | Toplam | 20,01 | 95 | | | | |
| Ölçek | Gruplar Arası | 0,19 | 2 | 0,09 | 0,91 | 0,407 | - |
| | Gruplar İçi | 9,60 | 93 | 0,10 | | | |
| | Toplam | 9,78 | 95 | | | | |

* 1=İl merkezi; 2=İlçe ve 3=Köy

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları bir boyut için anlamlı çıktığından böyle bir durumda, gruplar arası karşılaştırmalar için Tukey testi kullanılmıştır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 1,18$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 1.

boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 0,99$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 2. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 0,08$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 3. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2-93)} = 0,95$; $p > .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 4. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-93)} = 4,54$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları 5. boyuttaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-93)} = 0,91$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle, fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin görev yeri değişkenine göre farklılaşmamaktadır.

Tablo 11’de ortaya çıkan görüşlere ilişkin betimsel veriler Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Görev Yeri Değişkenine Ait Betimsel İstatistikler

| Boyutlar ve Ölçek | Gruplar | N | \bar{X} | ss |
|---|----------------|----|-----------|------|
| | Görev yeri | | | |
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | İl merkezi (1) | 25 | 3,41 | 0,42 |
| | İlçe (2) | 50 | 3,35 | 0,35 |
| | Köy (3) | 21 | 3,49 | 0,25 |
| | Toplam | 96 | 3,39 | 0,35 |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | İl merkezi (1) | 25 | 2,93 | 0,50 |
| | İlçe (2) | 50 | 2,80 | 0,37 |
| | Köy (3) | 21 | 2,82 | 0,24 |
| | Toplam | 96 | 2,84 | 0,39 |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | İl merkezi (1) | 25 | 3,03 | 0,60 |
| | İlçe (2) | 50 | 3,02 | 0,34 |
| | Köy (3) | 21 | 2,98 | 0,46 |
| | Toplam | 96 | 3,01 | 0,44 |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | İl merkezi (1) | 25 | 2,96 | 0,45 |
| | İlçe (2) | 50 | 2,84 | 0,38 |
| | Köy (3) | 21 | 2,81 | 0,31 |
| | Toplam | 96 | 2,86 | 0,39 |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | İl merkezi (1) | 25 | 2,93 | 0,39 |
| | İlçe (2) | 50 | 2,70 | 0,42 |
| | Köy (3) | 21 | 2,55 | 0,52 |
| | Toplam | 96 | 2,73 | 0,45 |
| Ölçek | İl merkezi (1) | 25 | 3,09 | 0,38 |
| | İlçe (2) | 50 | 2,99 | 0,30 |
| | Köy (3) | 21 | 3,01 | 0,25 |
| | Toplam | 96 | 3,02 | 0,32 |

Ölçeğin 1, 2, 3 ve 4. boyutları açısından bakıldığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığından nerede görev yaparsa yapsın fen ve teknoloji öğretmenleri birbirlerine yakın oranda istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri incelendiğinde il merkezinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x} = 2,93$ iken, ilçede görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{x} = 2,70$; köyde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin aritmetik ortalaması da $\bar{x} = 2,55$ olarak gerçekleşmiştir. Buna göre il

merkezinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleriyle, köyde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur.

Bu bulgular, köyde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin il merkezinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerine göre Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda daha az istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin tamamı açısından bakıldığında ise yine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığından nerede görev yaparsa yapsın fen ve teknoloji öğretmenleri birbirlerine yakın oranda istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

3.2.4. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ekonomik düzeyleri değişkenine göre karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri öğrencilerin ekonomik düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” Bu doğrultuda fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin öğrencilerin ekonomik düzeyi açısından anlamlı bir fark olup olmadığının incelenmesi için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 13. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Öğrencilerin Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi

| Boyutlar ve Ölçek | Varyansın Kaynağı | KT | sd | KO | F | p | Fark* (Tukey) |
|---|-------------------|-------|----|------|------|-------|---------------|
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,04 | 2 | 0,02 | 0,17 | 0,846 | - |
| | Gruplar İçi | 12,12 | 93 | 0,13 | | | |
| | Toplam | 12,16 | 95 | | | | |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,54 | 2 | 0,27 | 1,78 | 0,174 | - |
| | Gruplar İçi | 14,07 | 93 | 0,15 | | | |
| | Toplam | 14,61 | 95 | | | | |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,86 | 2 | 0,43 | 2,17 | 0,120 | - |
| | Gruplar İçi | 18,36 | 93 | 0,20 | | | |
| | Toplam | 19,22 | 95 | | | | |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,14 | 2 | 0,07 | 0,46 | 0,631 | - |
| | Gruplar İçi | 14,48 | 93 | 0,16 | | | |
| | Toplam | 14,63 | 95 | | | | |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | Gruplar Arası | 0,15 | 2 | 0,08 | 0,36 | 0,698 | - |
| | Gruplar İçi | 19,85 | 93 | 0,21 | | | |
| | Toplam | 20,01 | 95 | | | | |
| Ölçek | Gruplar Arası | 0,15 | 2 | 0,07 | 0,71 | 0,497 | - |
| | Gruplar İçi | 9,64 | 93 | 0,10 | | | |
| | Toplam | 9,78 | 95 | | | | |

* 1=İyi; 2=Orta ve 3=Kötü ekonomik düzey

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları bir boyut için anlamlı çıkmadığından böyle bir durumda, gruplar arası karşılaştırma yapılmamıştır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları tüm istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğrencilerin ekonomik düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu durum fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin ekonomik durumları nasıl olursa olsun birbirlerine eşit oranda istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşündükleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 13’de ortaya çıkan görüşlere ilişkin betimsel veriler Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Öğrencilerin Ekonomik Düzeyi Değişkenine Ait Betimsel İstatistikler

| Boyutlar ve Ölçek | Gruplar | N | \bar{X} | ss |
|---------------------|-------------------------|----|-----------|------|
| | Öğrenci ekonomik düzeyi | | | |
| Laboratuvar | İyi (1) | 21 | 3,40 | 0,32 |
| Kurallarıyla İlgili | Orta (2) | 54 | 3,41 | 0,34 |
| İstenmeyen | Kötü (3) | 21 | 3,35 | 0,43 |
| Davranışlar Boyutu | Toplam | 96 | 3,39 | 0,35 |
| Grup Çalışmalarıyla | İyi (1) | 21 | 2,72 | 0,30 |
| İlgili İstenmeyen | Orta (2) | 54 | 2,90 | 0,40 |
| Davranışlar Boyutu | Kötü (3) | 21 | 2,79 | 0,42 |
| | Toplam | 96 | 2,84 | 0,39 |
| Motivasyon | İyi (1) | 21 | 3,01 | 0,46 |
| Eksikliğiyle İlgili | Orta (2) | 54 | 3,08 | 0,37 |
| İstenmeyen | Kötü (3) | 21 | 2,84 | 0,58 |
| Davranışlar Boyutu | Toplam | 96 | 3,01 | 0,44 |
| Ders Kaygısıyla | İyi (1) | 21 | 2,81 | 0,34 |
| İlgili İstenmeyen | Orta (2) | 54 | 2,90 | 0,39 |
| Davranışlar Boyutu | Kötü (3) | 21 | 2,83 | 0,44 |
| | Toplam | 96 | 2,86 | 0,39 |
| Dikkat Çekme | İyi (1) | 21 | 2,80 | 0,47 |
| Çabasıyla İlgili | Orta (2) | 54 | 2,70 | 0,43 |
| İstenmeyen | Kötü (3) | 21 | 2,71 | 0,50 |
| Davranışlar Boyutu | Toplam | 96 | 2,73 | 0,45 |
| Ölçek | İyi (1) | 21 | 2,99 | 0,29 |
| | Orta (2) | 54 | 3,05 | 0,31 |
| | Kötü (3) | 21 | 2,96 | 0,37 |
| | Toplam | 96 | 3,02 | 0,32 |

Ölçeğin 1, 2, 3, 4 ve 5. boyutları ile tamamı açısından bakıldığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığından öğrencilerin ekonomik düzeyleri ne durumda olursa olsun fen ve teknoloji öğretmenleri birbirlerine yakın oranda istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

3.2.5. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin sınıf mevcudu değişkenine göre karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” Bu doğrultuda fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin sınıf mevcudu açısından anlamlı bir fark olup olmadığının incelenmesi için bağımsız gruplar t-Testi yapılmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik t-Testi

| Boyut/Ölçek | Sınıf Mevcudu | Betimleyici İstatistik | | | t-test | | |
|---|---------------|------------------------|-----------|------|--------|----|-------|
| | | N | \bar{X} | ss | t | sd | p |
| Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-25 öğrenci | 62 | 3,38 | 0,33 | 0,53 | 94 | 0,596 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 3,42 | 0,39 | | | |
| Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-25 öğrenci | 62 | 2,80 | 0,38 | 1,33 | 94 | 0,187 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 2,91 | 0,40 | | | |
| Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-25 öğrenci | 62 | 2,98 | 0,48 | 0,88 | 94 | 0,381 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 3,07 | 0,37 | | | |
| Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-25 öğrenci | 62 | 2,84 | 0,39 | 0,75 | 94 | 0,454 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 2,90 | 0,39 | | | |
| Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu | 0-25 öğrenci | 62 | 2,68 | 0,47 | 1,27 | 94 | 0,207 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 2,81 | 0,41 | | | |
| Ölçek | 0-25 öğrenci | 62 | 2,99 | 0,31 | 1,19 | 94 | 0,236 |
| | 26-40 öğrenci | 34 | 3,07 | 0,33 | | | |

*Fark 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin sınıf

mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 0,53$; $p > .05$]. Ölçeğin 1. boyutunda 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 3.38$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 3.42$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin bu boyutta eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 1,33$; $p > .05$]. Ölçeğin 2. boyutunda 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 2.80$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 2.91$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin bu boyutta eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 0,88$; $p > .05$]. Ölçeğin 3. boyutunda 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 2.98$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 3.07$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin 'bu boyutta eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri, öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 0,75$; $p > .05$]. Ölçeğin 4. boyutunda 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 2.84$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 2.90$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin bu boyutta eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutuna ilişkin görüşleri de, öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 1,27$; $p > .05$]. Ölçeğin 5. boyutunda 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 2.68$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 2.81$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin bu boyutta eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin tamamına bakıldığında ise Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(94)} = 1,19$; $p > .05$]. 0-25 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması $\bar{x} = 2.99$ iken, bu değer 26-40 arası sınıflarda görev yapan öğretmenlerde $\bar{x} = 3.07$ olarak gerçekleşmiştir. Aradaki bu sayısal fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, sınıf mevcudu 40' a kadar olan laboratuvar ortamlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin eşit oranlarda istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Özen ve Batu (1999)'nun yaptığı 'Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Kontrolüne Yönelik Sorunlarının ve Gereksinim Duydukları Destek Hizmet Türlerinin Belirlenmesi' konulu tarama modeliyle yapılan ve 1999- 2000 öğretim yılında Eskişehir İl Merkezi'nde bulunan 92 ilköğretim okulunun birinci kademesinde görev yapan 1235 sınıf öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiş araştırma sonucunda, cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenci sayıları gibi demografik değişkenlerin istenmeyen öğrenci davranışları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı ortaya çıkmıştır.

Yıldız ve diğerlerinin (2001), İzmir ili Konak ve Buca ilçelerindeki ilköğretim okullarından rastlantısal olarak seçilen 18 ilköğretim okulundaki 238 öğretmenle tarama yöntemiyle ilköğretim sınıflarında karşılaşılan öğrenci istenmeyen davranışlarını ortaya çıkarmak ve bu istenmeyen davranışların öğretmenleri ne kadar rahatsız ettiğini belirlemeyi amaçlayarak yaptıkları araştırma sonuçlarına göre; Bay ve bayan öğretmenlerin sınıflarında istenmeyen öğrenci davranışlarının görülme sıklıklarında farklılıklar gözlenirken, öğretmenlerin mesleki kıdeminin sınıfta istenmeyen davranışların görülme sıklığında farklılıklara neden olmadığı, öğretmenlerin sınıfta en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlardan (şikayet, başkasının sözünü kesme vs.) değil de en az

karşılaştıkları (kopya çekme, hırsızlık, kendi kendine konuşma vs.) istenmeyen davranışlardan daha fazla rahatsızlık duydukları belirtilmiştir.

Sayın (2001), Eskişehir il merkezinde bulunan 92 ilköğretim okulunda görev yapan 946 sınıf öğretmeniyle yürüttüğü, ilköğretim okulu birinci kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen öğrenci davranışları ile karşılaşma sıklıklarını ve bu davranışların nedenlerine ilişkin görüşleri ile istenmeyen davranışları önlemede kullandıkları yöntemleri saptamak ve değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmasında sınıf öğretmenlerinin daha çok öğretmene arkadaşlarını şikayet etme, arkadaşlarına bağırma, gereksiz gürültü yapma ve derste izin istemeden konuşma gibi istenmeyen öğrenci davranışlarıyla karşılaştığını, sınıf öğretmenlerinin bu davranışlara karşı genellikle önleyici disiplin (başa çıkma yolları) yöntemlerini kullandıklarını, erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre daha fazla cezalandırıcı başa çıkma yollarını kullandığını, sınıf öğretmenlerinin istenmeyen öğrenci davranışlarıyla başa çıkma yöntemlerinde iyileştirici ve önleyici olup olmamalarında bir farklılığın olmadığını, sınıf öğretmenlerinin cezalandırıcı disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının, yaşlarına, mezun oldukları okullara, mesleki kıdemlerine, okuttukları sınıflarına, sınıflarının mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, sınıf öğretmenlerinin önleyici disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının, mesleki kıdemlerine, sınıf mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, sınıf öğretmenlerinin iyileştirici disiplin yöntemlerini kullanma sıklıklarının mezun oldukları okullara, mesleki kıdemlerine, okutmakta oldukları sınıflara ve sınıf mevcutlarına göre farklılık göstermediğini, 30 yaş ve altı sınıf öğretmenlerinin daha çok önleyici ve iyileştirici disiplin yöntemlerini tercih ettiklerini belirtmiştir.

Özdem (2003), Elazığ ilinde tüm ilköğretim I. kademe görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde disipline ilişkin görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla tarama modelinde betimsel bir çalışma ile öğretmenlerin görüşlerine başvurmuş, bunun için bir anket geliştirmiştir. Yapılan analiz sonuçlarında, öğretmenlerin bitirdikleri okul türü ve sınıf mevcudu değişkenleri ile disipline ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş, cinsiyetleri, mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak sınıf yönetiminde karşılaşılan disiplin sorunları ve disiplini sağlamak için yaptıkları uygulamalarda, öğretmenlerin cinsiyetleri, bitirdikleri okul türü, sınıf mevcudu ve mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Demir (2003), çalışmasını 1.kademe öğretmenlerinin problem davranışlar karşısında baş etme stratejilerini; cinsiyete, mesleki kıdeme, sosyo-ekonomik düzeye ve mezun olunan bölüme göre en sık kullanılan stratejileri saptamak amacıyla yapmıştır. Çalışma

tarama modeline göre yapılmış ve Adana ili merkez ilçelerinde 38 okulda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada cinsiyete göre, mesleki kıdeme göre, sosyoekonomik düzeye ve mezun olunan bölüme göre öğretmenlerin en sık kullandıkları stratejilerin aynı olduğu bulunmuştur.

BÖLÜM 4

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlar tartışılmış ve bu sonuçlardan hareketle geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

4.1. Sonuçlar

Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerini belirlemek üzere araştırmacı tarafından literatür taraması ve uzman görüşlerinden faydalandıktan sonra 94 maddelik bir ölçek hazırlanmıştır. Ölçeğin faktör analizi sonrası beş alt boyut oluşturduğu, birinci ve ikinci boyutun 26'sar, üçüncü boyuttun 12, dördüncü ve beşinci boyutun 11'er maddeden meydana geldiği görülmüş, toplam 8 madde ise yeterli faktör yüküne sahip olmadığı veya birden fazla faktörde yük aldığı için ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç itibarıyla Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerini belirlemek üzere toplam 84 maddelik 5 alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir.

Ölçek boyutlarına ve boyutlarda yer alan istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde;

1. Öğretmenlerin, Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışın öğrencilerin laboratuvar çalışmasını boş geçen bir ders olarak görmeleri ve buna paralel olarak zaman zaman gerekli malzemeleri eksik veya hiç getirmemeleridir. Öğretmenlerin yine sıkça karşılaştıkları istenmeyen davranışlar arasında ders sırasında ilgi çekmeye çalışma, zamansız not tutma çabaları, güvenlik kurallarına uymama, ders başladığı halde hazır olmama gibi dersin verimli yapılmasını engelleyecek davranışlar vardır. Diğer istenmeyen davranışlara bakıldığında bunların genelde laboratuvar dersleri dışında da çok sık rastlanır davranışlar olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin araştırmaya katılan öğretmenler, öğrencilerin laboratuvarı sınıf ortamı olarak algılamama davranışını diğer istenmeyen davranışlara göre daha az gördüklerini belirtmişlerdir. Bu sonucu en çok karşılaşılan istenmeyen davranışlarla birlikte düşündüğümüzde (malzemeleri eksik getirme, bir türlü hazır olamama, devamsızlık yapma, ders

esnasında ilgi çekmeye çalışma), öğretmenlerin öğrencilerin istenmeyen davranışları diğer derslerde olduğu gibi laboratuvar da sergiledikleri, bu davranışları laboratuvar ortamına taşıdıklarını düşündükleri söylenebilir. Özetle, öğretmenler laboratuvar ortamında karşılaşılan istenmeyen davranışların pek çoğunun sadece laboratuvar ortamı ile sınırlı olmadığını düşündükleri anlaşılmaktadır.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin boyutun geneli için bulunan aritmetik ortalama 'yüksek düzey' bir değerlendirmeye sahip olduğu, bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin sıklıkla karşılaştıkları anlaşılmıştır.

2. Öğretmenlerin, Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlar incelendiğinde göze çarpan ilginç bir benzerlik görülüyor. Öğretmenler, öğrencilerin laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların günlük hayatta işe yaramadığını düşündüklerini belirtiyorlar ve bu düşünceyle tutarlı olarak, laboratuvar çalışmalarına karşı ilgisiz olma, zil çalmadan çıkmak için hazırlanma ve laboratuvarda amaçsız dolaşma gibi istenmeyen öğrenci davranışlarıyla sıkça karşılaştıklarını ifade ediyorlar. Bu durum, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersi, özel olarak da laboratuvar çalışmaları konusunda bir anlamlandırma sorunu yaşadıklarını ve ilgilerinin çekilmesinde bir problem yaşandığını gösteriyor olabilir.

Öğretmenlerce, daha az sıklıkla karşılaşıldığı söylenen diğer istenmeyen öğrenci davranışlarının da ortak özelliği, bunların genelde eylemsel davranışlar olduğudur. Öğrencilerin, eşyalara zarar verme, bir şeyler yeme ve içmeleri, söz almadan konuşma, komik olmaya çalışma ve masaların üzerine çıkma gibi davranışlar. En sık görülen istenmeyen öğrenci davranışları ile bu davranışlar birlikte düşünüldüğünde, istenmeyen öğrenci davranışlarının daha çok öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine ilgisinin yeterince çekilemediği şeklinde bir değerlendirme yapılabileceği akla gelmektedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin boyutun geneli için bulunan aritmetik ortalama 'orta düzey' bir değerlendirmeye sahip olduğu, bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve

teknoloji öğretmenlerinin birinci boyuttaki davranışlara göre biraz daha az sıklıkla karşılaştıkları anlaşılmıştır.

3. Öğretmenlerin Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlar incelendiğinde bunların oldukça genel, diğer derslerde de karşılaşılan davranışlar olduğu görülmektedir. Örneğin, laboratuvar ortamına dışarıdan birisi geldiğinde olumsuz davranış sergileme, cep telefonu kullanma, çalışmalarla ilgili sürekli şikâyette bulunma, kendi kendine konuşma ve derse geç gelme gibi. Bu istenmeyen davranışlarla laboratuvar ortamında da sıkça karşılaşılmaması, öğrencilerin genel anlamda da (diğer ders ve etkinlikler) bir davranış bozukluğuna sahip olduklarını akla getirmektedir. Öğrencilerin istenmeyen davranışları diğer tüm eğitim-öğretim ortamlarına taşıdıkları düşünülebilir.

Laboratuvar ortamından izinsiz ayrılma, sorulan sorulara ilişkin cevapları bildiği halde derse katılmama, başarısızlık durumunda ağlama ve son olarak, laboratuvar malzemeleriyle gürültü çıkarma daha az karşılaşılan istenmeyen davranışlar olarak araştırmaya katılan öğretmenlerce seçilmişlerdir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Motivasyon Eksikliğiyle İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin boyutun geneli için bulunan aritmetik ortalama ‘yüksek düzey’ bir değerlendirmeye sahip olduğu, bu boyuttaki istenmeyen davranışlarla fen ve teknoloji öğretmenlerinin oldukça sık karşılaştıkları anlaşılmıştır.

4. Öğretmenlerin, Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en çok karşılaştıkları istenmeyen davranışlar birlikte değerlendirildiğinde bu davranışların daha çok öğrencilerin başarı durumlarıyla ilişkili olduğu göze çarpmaktadır. Bu davranışlardan en sık görülenler sırasıyla, laboratuvar ortamında karşılaşılan güçlüklerden hemen yılma, başarısızlık sonucu aşırı huzursuz olma, sorun yaşayacağı endişesi duyma ve sürekli başarısızlık kaygısı yaşama. Bahsedilen davranışların sergilendiği bir laboratuvar ortamında Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin verimli bir şekilde ders yapması elbette güç olacaktır. Bu durumun, endişe düzeyi yüksek öğrencilerin çalışmalara katılma isteğinin düşük olacağı ve bu nedenle de başka türlü istenmeyen davranışlara da yol açabileceği muhtemeldir.

Bu alt boyutta öğretmenlerce, daha az sıklıkla karşılaşıldığı söylenen diğer istenmeyen öğrenci davranışlarına örnek ise öğretmen ve diğer öğrencileri

fiziksel/sözel rahatsız etme, öğretmen ve öğrencilerin eleştirilerine aşırı tepki gösterme ve sorulan sorularla alakasız cevaplar verme olarak sıralanabilir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Ders Kaygısıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin boyutun geneli için bulunan aritmetik ortalama ‘orta düzey’ bir değerlendirmeye sahip olduğu, bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin birinci ve üçüncü boyuttaki davranışlara göre daha az sıklıkla karşılaştıkları anlaşılmıştır.

5. Öğretmenlerin, Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutunda en çok karşılaştıkları ilk üç istenmeyen davranış sırasıyla, laboratuvar ortamında kasıtlı olarak yerlere bir şeyler atarak almaya çalışma, öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma ve karşı cinse karşı olumsuz davranışlar sergileme olmuştur. Fen ve Teknoloji dersinin laboratuvar çalışmalarına özel olmadığı görülen bu davranışların yine de bu dersi verimli olmaktan uzaklaştıracağı açıktır. Daha çok derse karşı ilgisizliği hatırlatan özellikler taşıyan bu davranışlara karşı öğretmenlerin dikkatli olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Bu alt boyutta öğretmenlerin, daha az sıklıkla karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları ise sırasıyla sürekli tuvalet izni isteme, öğretmen ve arkadaşları ile kaba ve küfürlü konuşma ve laboratuvar ortamında arkadaşlarının gösterdiği yanlış davranışları desteklemedir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin boyutun geneli için bulunan aritmetik ortalama ‘orta düzey’ bir değerlendirmeye sahip olduğu, bu boyuttaki istenmeyen davranışlara fen ve teknoloji öğretmenlerinin diğer tüm alt boyutlardaki davranışlardan daha az karşılaştıkları anlaşılmıştır.

Araştırmaya katılan Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinin, onların demografik (kişisel) özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan istatistiksel analizler sonucunda, öğretmenlerin cinsiyetinin, öğrencilerin ekonomik düzeyinin ve sınıf mevcudunun anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı bulunmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdem ile görev yaptıkları yer değişkenlerinin ise onların laboratuvar ortamlarında

karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşlerinde bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur.

Kıdem bakımından, 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinin kendilerinden daha az (0-10 yıl) ve daha çok (21 yıl ve üzeri) kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerine göre ölçeğin birinci (Laboratuvar Kurallarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu) ve ikinci boyutunda (Grup Çalışmalarıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutu) yer alan istenmeyen davranışla daha az karşılaştıklarını düşündükleri bulunmuştur. Ölçek bazında bakıldığında ise 11-20 yıl arası kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenleri, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip fen ve teknoloji öğretmenlerinden daha az istenmeyen davranışla karşılaştıklarını düşünmektedirler.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları Dikkat Çekme Çabasıyla İlgili İstenmeyen Davranışlar Boyutundaki istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri, görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin görev yerlerine bağlı olarak hesaplanan ortalama puanları karşılaştırıldığında; köyde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin il merkezinde görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerine göre ölçeğin bu boyutunda yer alan istenmeyen davranışlarla daha nadir karşılaştıklarını düşündükleri görülmektedir.

4.2. Öneriler

Sonuçlar alt bölümünde görüldüğü üzere laboratuvar ortamında karşılaşılan istenmeyen öğrenci davranışlarının dikkati çeken iki önemli özelliği vardır. Bunlardan birincisi, öğrencilerin istenmeyen davranışlarının Fen ve Teknoloji dersinin laboratuvar çalışması ile doğrudan ilgili olanlar. Laboratuvar çalışmaları boş geçen ders olarak görme, çalışmaların günlük hayatla ilişkisini kuramama, malzemeleri eksik veya hiç getirmeme, kimyasal maddeleri kendilerine zarar verecek şekilde inceleme ve güvenlik kurallarına uymama gibi Fen ve Teknoloji dersinin laboratuvar çalışmalarıyla doğrudan ilgisi olan istenmeyen öğrenci davranışları. Bu istenmeyen öğrenci davranışlarının önlenmesi için öğretmenlerin çok iyi gözlemci olarak gerekli tedbirleri alması gerekir.

İlk alınacak tedbir laboratuvar çalışmaları konusunda öğrencilerden beklenenlerin, diğer derslerden ayırt edici özellikleri vurgulanarak, eğitim ve öğretim yılının başında onlarla konuşmak olabilir. Öğrencilerin bu ders ve uygulamaları ile bağları iyi kurulmalı, son derece hayatla iç içe olan bu uygulamaların öğrencilerin dikkatini çeken ve bu dikkatin sürmesini sağlayan araçlarla desteklenmesi sağlanmalıdır. Örneğin, deneylerin filme alınarak izlenmesi veya artık son derece yaygın olarak kullanılan sosyal medyalar

kullanılarak ulaşıma ve paylaşıma açılması yapılabilir. Teknolojiye ulaşmanın son derece kolaylaştığı bu zamanda, öğrencilerin bu ders ve laboratuvar çalışmalarına ilgisinin çekilmesi artık neredeyse öğretmenlerin hayal güçleriyle sınırlı hale gelmiştir.

Öğrencilerin laboratuvar ortamı ile ilgili ikinci önemli tedbir ise doğrudan kurallarla ilgilidir. Öğrencilerin sınıf veya laboratuvar ortamında güvenliklerinin sağlanması kesinlikle ilk olarak öğretmenlerin sorumluluğundadır. Bu nedenle, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin, laboratuvar çalışmalarında meydana gelebilecek kazaları daha olmadan önleme görevi vardır. Öğretmen, laboratuvarda uyulması gereken kuralları yazılı hale getirerek laboratuvarın görünür ve kolay okunur bir yerine asmalı ancak daha önce bunları tek tek öğrencilere anlatmalı, soruları veya itirazları varsa bunları yanıtlamalıdır. Ve her şeyden önemlisi, öğretmen öğrencilerden beklenen kurallara kendisi uyararak onlara örnek olmalıdır. Kurallara uyulduğu durumlarda da öğrencileri överek teşvik etmelidir.

Öğrencilerin laboratuvar ortamında sergiledikleri istenmeyen davranışlardan bazıları bu dersle doğrudan ilişkili olmayıp ama yine de bu dersin verimini etkileyen davranışlardır. Örneğin; derse hazır gelmeme, devamsızlık yapma, derse geç gelme, zil çalmadan toplanmaya başlama, söz almadan konuşma, öğretmen ve arkadaşlarının sözünü kesme, pencereden dışarıyı izleme, taklit yapma vb davranışlar. Bu davranışlar görüldüğü üzere laboratuvar ortamına özel istenmeyen öğrenci davranışları değildir. Diğer derslerde olduğu gibi bu derste de görülebilir. Öğrencilerin sık karşılaşılan bu istenmedik davranışlarına karşı alınacak tedbirlerin de daha genel ve diğer derslerdeki öğretmenlerin işbirliği ile daha etkili olabileceği düşünülebilir. Fen ve Teknoloji öğretmenin bu genel istenmeyen öğrenci davranışlarına karşı yapabilecekleri konusunda varsa kendisinden daha tecrübeli öğretmenlerden yararlanması pratik yöntemlerden biridir. Öğretmen, istenmeyen öğrenci davranışları ile ilgili geliştirilmiş yöntem, strateji ve teknikleri öğrenmeli ve kendi öğrencileri için en etkili olacakları deneyerek, kendini sürekli geliştirerek ve geri bildirimlere göre yeniden tasarlayarak uygulamalıdır.

KAYNAKLAR

- Akgün, Ş., 1998. “Okullarımızda Fen Bilimlerine Olan “İlginin Azalma Sebepleri”, III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Trabzon, s. 219–224.
- Akgün, Ş., 1996. Fen Bilgisi Öğretimi. Giresun: Zirve Ofset.
- Akgün, Ş., 2001. Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara: PEGEM A Yayıncılık.
- Akgün, Ş., 2004. Fen Bilgisi Öğretimi, Nasa Yayıncılık, Ankara, 317s.
- Aksoy, N., 2008. Sınıf içi kurallar. İçinde: E. Karip (Ed.), Sınıf yönetimi (ss. 11-34). Ankara: PEGEM Akademi.
- Alıcıgüzel, İ., 1979. İlk ve Orta Dereceli Okullarda Öğretim. İnkılap ve Aka Kitabevi, İstanbul. 67 s.
- Altun, M., 1991. “Türkiye’de Ortaokul Fen Programlarında Değişme ve Gelişmeler”, Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:6, Sayı:2, Sayfa:197-211, Bursa.
- ANONİM, 2000. İlköğretim Okulları Fen Bilgisi Dersi (4, 5, 6, 7, 8. sınıf) Öğretim Programı, Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 2518: 1002–1004.
- Arpa, P., 2010. Öğretim Teknolojilerinin Öğretim Strateji, Yöntem ve Tekniklerinin Seçimine ve Kullanımına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arslan, M., 2001. İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Öğretimi ve Belli Başlı Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi. Ankara: Mili Eğitim Bakanlığı Yayınevi.
- Ayas, A., Çepni, S., Akdeniz, A.R., 1993. Development of the Turkish secondary science curriculum. Science Education, 77 (4): 433 – 440.
- Aydın, A., 2000. Sınıf Yönetimi, Alfa Yayıncılık, İstanbul.
- Aydın, B., 2001. “ İlköğretim okullarında Sınıf Disiplininin Sağlanması.”Yayımlanmış Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Bağda, H., 1970. “Laboratuvar Yöntem ve Teknikleri”. İstanbul, 240 s.
- Bakaç, M., 2004 “İlköğretim Öğrencilerinin Fen Derslerine Karşı Kaygıları Üzerine Bir Çalışma”, XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt: 3, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, s. 1525–1533.
- Balkan, F., 2003. Fen Öğretiminde Oluşturmacı Yaklaşım Uygulamasının Akademik Başarıya Ve Tutuma Etkisinin Belirlenmesi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.s.7-11.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

- Baltürk, M., 2006. Fen Bilgisi Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Kullanımında Karşılaştıkları Zorluklar Ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Başar, H., 1999. "Sınıf Yönetimiyle İlgili Bir Araştırma", Sınıf Yönetimi. MEB Yayınları. İstanbul.
- Başar, H., 2000. Sınıf Yönetimi, Şafak Matbaacılık, Ankara.
- Başar, H., 2003. Sınıf yönetimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bilen, M., 1999. Plandan Uygulamaya Öğretim. Anı Yayıncılık, Ankara. 135 s
- Binbaşıoğlu, C., 1983. Genel Öğretim Bilgisi. Kadioğlu Matbaası, Ankara. 75 s.
- Bıkmaz, F. H., 2001. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler. (Doktora Tezi, Basılmış). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bozdağan, E. A. ve Yalçın, N., 2004. "İlköğretim Fen Bilgisi Dersindeki Deneylelerin Yapılma Sıklığı ve Fizik Deneylelerinde Karşılaşılan Sorunlar. G.Ü. Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(1), 59–70.
- Böyük, U. ve Erol, M., 2008. Türkiye’de Fen Bilgisi Laboratuvarları: Zorluklar ve Öneriler. International Journal on Hands-on Science [ISSN (print): 1646-8937; (online): 1646-8945] Received July 20, 2008; Accepted October 11, 2008 The Hands-on Science Network.
- Bruner, J. S., 1960. The Process of Education. Cambridge:Harvard University Press.
- Burden, P.R., 1995. Classroom management and discipline. New York: Longman.
- Carpenter, S.L., & McKee-Higgins, E. (1996). Behavior management in inclusive classrooms. Remedial & Special Education, 17(4), 195-203.
- Cicioğlu, H., 1985. Türkiye Cumhuriyetinde İlk ve Ortaöğretim. İkinci Baskı. Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 140.
- Colletge, A., T., Chiapetta, L., 1989.“Science Instruction in the Middle and Secondary Schools”, Ppublished by Merrill Pupliching Company, A Bell & Howell Information Company, Columbus, Ohio 43216, Copyright, 1986 by Merrill Pupliching Company, page:120 – 125, USA
- Çağlar, A., (1989). “İlkokulların İlk Üç Sınıfında Fen Eğitimi”, Yaşadıkça Eğitim. 9, 26-33.
- Çalık, T., 2009. Sınıf yönetimi ile ilgili temel kavramlar. İçinde: L. Küçükahmet (Ed.), Sınıf yönetimi (ss. 1-16). Ankara: Pegem Akademi.
- Çelik, V., 2005. Sınıf yönetimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Çepni, Ç., (2005). Kuramdan Uygulamaya Fen Ve Teknoloji Öğretimi, Pegem A Yayıncılık, Ankara, 424s.
- Çilenti, K., 1984. Fen Öğretiminde Araç, Gereç Kullanımı ve Laboratuvar Uygulaması. Ortaöğretim Kurumlarında Fen Öğretimi ve Sorunları: Türk Eğitim Derneği Bilimsel Toplantısı Bildiri ve Tutanakları IV. BİLDİRİ, 12-13 Haziran, Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınlan-Şafak Matbaası. Ankara.
- Çilenti, K., 1985. Fen Eğitimi Teknolojisi. Fen Bilimlerinde Öğretim Programı ve Test Geliştirme. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çilenti, K., 1988. Özel Öğretim Yöntemleri: Fen Bilgisi Öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Demir, M. K., 2011. “Öğretmen Adaylarının Karşılaşmak İstemedikleri Öğrenci Davranışlarının Analizi” , Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı :31.
- Demir, Y., 2003. Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Karşılaşılan Problem Davranışlara Karşı Başetme Stratejileri, Çukurova Üniversitesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adana.
- Demirel, Ö., 1996. Genel Öğretim Yöntemleri. Usem Yayınları, Ankara. 28-30 s.
- Demirel, Ö., 1999. Öğretme Sanatı, Ankara: Pegem-A Yayıncılık.
- Doğdu, S. ve Arslan, Z., 1990. Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Eğitim Araç-Gereçleri. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Eggen, P. and Kauchack, D., 1992. Educational Psychology: Windows on Classroom. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Erdoğan, İ., 2000. Okul Yönetimi ve Öğretim Liderliği. Sistem Yayınları, Ocak 2000, İkinci Baskı: Ekim 2000
- Erdoğan, İ., 2001. Sınıf Yönetimi. Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Ergün, M. ve Özdaş, A., 1997. Öğretim İlke ve Yöntemleri. İstanbul.
- Eroğlu, G., 2007. Mesleki ve Teknik Eğitim Fakültelerinde Kullanılan Öğrenme ve Öğretme Stratejilerinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Garnett, P.J. and Garnett, P.J., 1995. Refocussing the chemistrylab.: A case for laboratory-based investigations, Australian Science Teachers Journal, 41(2), 26-33.
- Gonzales, A., Mark, N., 2005. ‘Learner-Centered Instruction Promotes Student Success.’ T.H.E. Journal, 32 (6), 10-15.
- Gözütok, F.D., 2006. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: Ekinoks.

- Gürses, A., Açıkyıldız, M., Bayrak, M. ve Yalçın, M., 2004. Fen Eğitimi: Kültürel Bir Bakış. Kastamonu Eğitim Dergisi 12(1):31-40.
- Güver, G., 2001. Fen Eğitimi Hayattan Kopuk. Eğitim. İstanbul, NTV(13 Aralık 2001).
- Hesapçioğlu, M., 1994. Öğretim İlke ve Yöntemleri-Eğitim Programları ve Öğretim. Baskı No: 4, Beta Kitabevi, İstanbul. 69-76 s.
- İşman, Aytekin ve diğerleri, 2002. Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalci Yaklaşım. Bilgi Teknolojileri Işığında Eğitim Sempozyumu, ODTÜ. 20-22 Mayıs Ankara.
- İşman, A., Eskicumali, A., 2000. Eğitimde Planlama Ve Değerlendirme. Değişim Yayınları, Adapazarı.
- Kabapınar, Y., ve Baysal, Z. N., 2004. İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimine yaşamın kendisini taşımak: Gazete haberinin kullanıldığı bir öğretimin tasarlanması ve değerlendirilmesi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 10 (39), 384-419.
- Kaptan, F., 1998. Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H., 2001. İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi, T.C. MEB Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara.
- Kaptan, F., 1999. Fen Bilgisi Öğretimi. Öğretmen Kitapları Dizisi 204. İstanbul: MEB Basımevi.
- Karamustafaoğlu, O., 2000. Fizik Öğretiminde Laboratuvar Uygulamalarının Yürütülmesinde Karşılaşılan Güçlükler, Türk Fizik Derneği, 19. Fizik Kongresi, 26-29 Eylül 2000, Fırat Üniversitesi, Elazığ
- Karip, E., 2004. Sınıf Yönetimi, 4. Baskı, PEGEM A Yayıncılık, Ankara, 236s.
- Kaya, Z., 2002. Sınıf Yönetimi, PEGEMA Yayıncılık, İstanbul.
- Kaya, Z., Karaağaçlı, M. ve Kayabaşı, Y., 2003. Kamu Personeli Seçme Sınavlarına Hazırlık Kılavuzu, ISBN: 975-8792-14-8.
- Keskin M. A., 2002. Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları ve Kullandıkları Başetme Yolları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kocabey, A., 2008. 2005 İlköğretim Programının Uygulanması Sırasında Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Korkmaz, H. (1997). İlkokullarda Fen Öğretiminde Araç-Gereç Kullanımı ve Laboratuvar Uygulamaları Açısından Öğretmen Yeterlikleri. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Küçükahmet, L., 1997. Öğretim İlke ve Yöntemleri., Ankara: Gazi Büro Yayınevi.
- Lange, F., Straub und Dobers J., 1971. Biologie Lehr-und Arbeitsbuch, Herrmann Schroedel Verlag KG, Hannover.
- MEB, 2001. İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı (modül 7) İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi. T.C. MEB Projeler koordinasyon Merkezi Başkanlığı ANKARA. MEB Basımevi.
- MEB, 2005. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. ANKARA. MEB Basımevi.
- MEGSB, 1988. Milli Eğitim Temel Kanunu ile İlköğretim ve Eğitim Kanunu. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Morgül, İ., 1990. “Ülkemizde Fen Eğitimi Sorunları ve Öneriler”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:5, Sayfa: 21-27 , Ankara.
- Neyişçi-Karakaş, B., 2005. İlköğretim birinci kademe öğrencilerinde gözlenen istemeyen davranışlar ve öğretmenlerin bunlarla başa çıkma yöntemleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Oğuz, A., 1993. Fen Öğretiminde İpuçları ve Dönüt-Düzeltilme İşlemlerinin Erişim Düzeyine Etkisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Oğuzkan, A. F., 1985. Orta Dereceli Okullarda Öğretim (Amaç, İlke, Yöntem ve Teknikler). Emel Matbaası, Ankara. 212 s.
- Okan, K., 1983. Fen Bilgisi Öğretimi. Ankara: Emel Matbaacılık Sanayi, Okan Yayınlan.
- Okan, K., 1989. Liseler-Ortaokullar İçin Ev Ödevi Hazırlama Teknikleri. Seçkin Ofset, Ankara. 48-66 s.
- Okutan, M., 2001. “ Sınıf Yönetimi,” Eğitim Bilimleri. ss. 4–11.
- Oskay, E., 2005. ‘Öğretme Stratejileri’ (Erişim Tarihi 19.05.2010) <http://www.esraoskay.com/ogretmestrategyleri.htm>
- Özdem, E., 2003. İlköğretim 1.Kademesindeki Öğretmenlerin Sınıf Disiplinine İlişkin Görüşleri, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Elazığ.

- Özen, A. & Batu, S., 1999. "Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Kontrolüne Yönelik Sorunlarının ve Gereksinim Duydukları Destek Hizmet Türlerinin Belirlenmesi". IV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1076, s. 308-315.
- Öztürk, M., 2005. Öğretimde Planlama Ve Değerlendirme. Lisans Yayınları, İstanbul.351.
- Öztürk, N., 2001. "Sınıf Öğretmenlerinin İstenmeyen Öğrenci Davranışlarına İlişkin Görüşleri". (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Özyürek, L., 1983. Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Pala, A., 2005. Sınıfta istenmeyen öğrenci davranışlarını önlemeye dönük disiplin modelleri. Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13, 171-179.
- Ryan, A.L., Halsey, H.N., & Matthews, W.J., 2003. Using functional assessment to promote desirable student behavior in schools. *Teaching Exceptional Children*, 35(5), 8-15.
- Sadık, F., 2000. İlköğretim I. Aşama Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfta Gözlemledikleri Problem Davranışlar, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Sadker, M.P., & Sadker, D.M., 1991. *Teachers, schools, and society*. New York: McGraw-Hill.
- Sarı, H., Gürsel, M., Sünbül, A. M., Livatyalı, H., Buluç, B., 2004. Geniş Konu Anlatımlı ve Genişletilmiş KPSS Eğitim Bilimleri, No: 24, ISBN, 975-8890- 02-6.
- Sarıtaş, M., 2000. "Sınıf Yönetimi ve disiplinle İlgili Kurallar Geliştirme ve Uygulama," (Edit.: Leyla Küçükahmet) *Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sarıtaş. M., 2000. "Sınıf Yönetimi, İlgili Kurallar Geliştirme ve Uygulama Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar." Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Sayın, N., 2001. "Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışları ve Bu Davranışların Nedenlerine İlişkin Görüşleri İle İstenmeyen Davranışları Önleme Yöntemleri." Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Semenderoğlu, F., 2002. "2001–2002 Öğretim Yılında Uygulanan "İlköğretim 2. Kademe Fen Bilgisi Müfredatının Müspet Ve Menfi Noktaları", V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, s. 208–212.

- Soylu, H., 2004. Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 218s.
- Şimşek, N., 2002. Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı. Ankara:NobelYayın Dağıtım.
- Şimşek, S., 2005. Örnek olaya dayalı öğretimin ilköğretim hayat bilgisi dersinde akademik başarıya ve öğrenmede kalıcılığa etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şişman, E.M., Turan, S., 2004. Sınıf Yönetimi, Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Tamir, P., 1976. The role of the laboratory in science teaching, University of Iowa.
- Tertemiz, N., 2000. "Sınıf Yönetimi- Disiplin". Sınıf Yönetimi. (Ed. Leyla Küçükahmet). Nobel Yayınları. Ankara.
- Topsakal, S., 1999. Fen Öğretimi. ALFA Basın Yayım Dağıtım, 558, Bursa.809.
- Tulley, M. and Chiu, L.H., 1995. Student Teachers and Classroom Discipline. Journal of Educational Research. Volume:88, Issue:3, pp:164-71.
- Turan, S., 2004. "Yönetimle İlgili Temel Teori ve Yaklaşımlar," (Edit.: Şişman Mehmet, Turan Selahattin) Sınıf Yönetimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Turgut, M. F., Baker, D., Cunningham, R., M., 1997. İlköğretim Fen Öğretimi. Yüksek Öğretim Kurulu Yayını, Yayın No: 975-7912-19-0, Ankara.
- Turgut, M. F., Baker, D., Cunningham, R. ve Piburn, M., 1997. "İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimi, YÖK Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Yüksek Öğretim Kurumu, Ankara.
- Türnüklü, A., Yıldız, V. ve Barış, B., 2001. "İlköğretim Okullarında Öğretmenlerin Sınıflarında Karşılaştıkları Öğrencilerin Davranışları ve Bu Davranışların Öğretmenleri Rahatsız Etme Düzeyi," Eğitim Bilimleri, ss. 1-14.
- Türnüklü, A. ve diğerleri, 2001. "İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Öğrencilerin Sorunlu Davranışlarıyla Basa Çıkma Stratejileri" Abant İzzet Baysal Üniversitesi. X.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (3.Cilt).Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yayınları, Bolu.
- Yaşar, Ş., Ayas, A., Kaptan, F., Gücüm, B., 1998. Fen Bilgisi Öğretimi. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Yıldız, V., ve diğerleri, 2001. "İlköğretim Okullarında Öğretmenlerin Sınıflarında Karşılaştıkları Öğrencilerin İstenmeyen Davranışları ve Bu Davranışların Öğretmenleri Rahatsız Etme Düzeyi" Abant İzzet Baysal Üniversitesi. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (3.Cilt).Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yayınları,Bolu.
- Yılmaz, A., Morgil, F.İ., 1999. Kimya Öğretmenliği Öğrencilerinin Laboratuvar Uygulamalarında Kullandıkları Laboratuvarın şimdiki Durumu ve Güvenli

Çalışmaya İlişkin Öğrenci Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 15. (104-109).

Wood, F.H., 1991. Cost/benefit considerations in managing the behavior of students with emotional/behavioral disorders. *Preventing School Failure*, 35(2), 17-23.

Woolfolk, A., 2003. *Educational Psychology*. (Ninth Edition) Boston.

EKLER

Ölçek

LABORATUVAR ORTAMINDA İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmenim,

Bu ölçek bilimsel bir araştırma kapsamında laboratuvar ortamında yaptığımız derslerde karşılaştığımız istenmeyen öğrenci davranışlarını ortaya çıkarmak amacıyla düzenlediğimiz bir ölçektir. Ölçeğe isim-soy isim yazmaya gerek yoktur. Her bir davranışın karşısına o davranışın görülme sıklığını "X" koyarak belirtebilirsiniz. Destekleriniz için çok teşekkürler...

Özge ÜSTÜN
ÇOMÜ –Yüksek Lisans Öğrencisi

Yard. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR
ÇOMÜ-Öğretim üyesi

1. Cinsiyetiniz: () K () E
2. Mesleki kıdeminiz (yıl): () 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 ve üzeri
3. Okuttuğunuz sınıf düzeyi: () 6. Sınıf () 7. Sınıf () 8. Sınıf
4. Görev yaptığınız yerleşim yeri: () Çanakkale İl Merkezi () Çanakkale İlçesi () Köyü.....
5. Görev yaptığınız okul:
6. Okutmakta olduğunuz sınıfın mevcudu: () 0-25 () 26-40 () 41 ve üzeri
7. Sizin görüşünüze göre sınıfınızdaki öğrencilerin ortalama ekonomik düzeyleri: () kötü () orta () iyi

| | Davranışlar | Her zaman | Genellikle | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|--|-----------|------------|---------|--------------|
| LABORATUVAR DERSİ GÖREVLERİYLE İLGİLİ İSTENMEYEN DAVRANIŞLAR | 1. Laboratuvar ortamında yapılan deneylerle ilgili soruların cevaplarını bildiği halde derse katılmama | | | | |
| | 2. İşlenen konuyla alakası olmayan laboratuvardaki diğer materyallerle ilgilenme | | | | |
| | 3. Laboratuvar duvarlarına, masalarına yazı yazma | | | | |
| | 4. Laboratuvar ortamında sorulan sorulara alakasız yanıtlar verme | | | | |
| | 5. Laboratuvar ortamında grup çalışmaları sırasında gereğinden fazla titiz davranarak arkadaşları üzerinde baskı kurmaya çalışma | | | | |
| | 6. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında materyal paylaşma eksikliği | | | | |
| | 7. Laboratuvar malzemelerini izinsiz alma | | | | |
| | 8. Laboratuvar ortamında arkadaşlarının eşyalarına zarar verme | | | | |
| | 9. Laboratuvar ortamındaki eşyalara zarar verme | | | | |
| | 10. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında işbirliğinden kaçınma | | | | |
| | 11. Laboratuvar ortamında sorumluluk almama/ aldığı sorumlulukları yerine getirmeme | | | | |
| | 12. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri temiz ve titiz kullanmama | | | | |
| | 13. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri kullandıktan sonra yerlerine koymama | | | | |
| | 14. Laboratuvar ortamındaki güvenlik kurallarına uymama | | | | |
| | 15. Laboratuvar ortamında artık malzemeleri çöpe atmama/ etrafta bırakma | | | | |
| | 16. Laboratuvar çalışmaları ile ilgili deney raporu yazmak istememe | | | | |
| | 17. Laboratuvar ortamındaki kimyasal maddeleri kendisine zarar verecek şekilde tanımaya çalışma (koklama, tatma) | | | | |
| | 18. Laboratuvar ortamında yapacağı deney için ders saatinin yetmeyeceği endişesiyle hızlı ve dikkatsiz davranma | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| SINIF YÖNETİMİYLE İLGİLİ İSTENMEYEN DAVRANISLAR | 19. Laboratuvarda kişisel eşyalarını unutmayı alışkanlık haline getirme | | | | |
| | 20. Laboratuvar dersi için zaman zaman istenen malzemeleri hiç getirmeme ya da eksik getirme | | | | |
| | 21. Laboratuvar dersi başladığında derse hazır olmama | | | | |
| | 22. Laboratuvar ortamında teneffüs zamanı yaklaşınca zil çalmadan toplanmaya başlama | | | | |
| | 23. Laboratuvar dersi ile ilgili yapılacak ön çalışma ve ödevleri yapmama | | | | |
| | 24. Laboratuvar ortamında yapılacak deneylerle ilgili yazılı materyal verip uygulaması istendiğinde deney basamaklarını anlayamama | | | | |
| | 25. Laboratuvar çalışmalarını sırasında gördüklerini yorumlayamama | | | | |
| | 26. Laboratuvar ortamına uygun kılık kıyafet ile gelmeme/ önlük giyilmesi gereken durumlarda giymeme | | | | |
| | 27. Laboratuvar ortamında kullanılan malzemeleri israf etme | | | | |
| | 28. Laboratuvar ortamında deney yapılırken anlatılanları dinlemeyip not tutmaya çalışma | | | | |
| | 29. Laboratuvar ortamında derse katılırken gerektiğinden alçak veya gerektiğinden yüksek sesle konuşma | | | | |
| | 30. Laboratuvar ortamında oluşan acil durumlarda ne yapacağını bilmeme | | | | |
| | 31. Laboratuvar ortamında hızlı ve atılgan olması gereken durumlarda yavaş davranma | | | | |
| | 32. Laboratuvar dersi için verilen ödev ve deney raporlarını arkadaşlarından kopya çekerek yapma | | | | |
| | 33. Laboratuvar ortamında sürekli amaçsızca dolaşma | | | | |
| | 34. Laboratuvar ortamında söz almadan konuşma | | | | |
| | 35. Laboratuvar ortamında ilginin kısa sürede dağılması | | | | |
| | 36. Laboratuvar ortamında dersle alakasız yorumlarda bulunup komik olmaya çalışma | | | | |
| | 37. Laboratuvar ortamında arkadaşlarıyla birbirine not yazma | | | | |
| | 38. Laboratuvar ortamında bir şeyler yeme ve içme | | | | |
| | 39. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarına saygısız davranma | | | | |
| | 40. Laboratuvar ortamında çalışmalarla ilgili sürekli şikâyetle bulunma | | | | |
| | 41. Laboratuvar dersine geçerli nedeni olmadan devamsızlık yapma | | | | |
| | 42. Laboratuvar ortamında materyallerle gürlütlü çıkarmaya çalışma | | | | |
| | 43. Laboratuvar ortamında hatalı bir davranış sergiledikten sonra özür dilememe | | | | |
| | 44. Laboratuvar ortamında cep telefonu kullanma | | | | |
| | 45. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma | | | | |
| | 46. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile kaba ve küfürlü konuşma | | | | |
| | 47. Laboratuvar ortamında ders işlenirken pencereden dışarıyı izleme | | | | |
| | 48. Laboratuvar ortamında masaların üzerine çıkma | | | | |
| | 49. Laboratuvar ortamında sürekli yalan söyleme | | | | |
| | 50. Laboratuvar ortamında derste sakız çiğneme | | | | |
| | 51. Laboratuvar ortamında ilgi çekmeye çalışma | | | | |
| | 52. Laboratuvar ortamında sürekli söz isteyip dersle ilgisiz konuşma | | | | |
| | 53. Laboratuvar ortamında uzun süre yerinde oturamama | | | | |
| | 54. Laboratuvara kesici aletler getirme | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| | 55. Laboratuvar ortamında öğretmen ve diğer öğrencileri fiziksel ve sözlü olarak rahatsız etme | | | | | |
| | 56. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile göz temasından kaçınma | | | | | |
| | 57. Laboratuvar ortamında kasıtlı olarak yere bir şeyler atıp almaya çalışma | | | | | |
| | 58. Laboratuvar ortamında sürekli arkadaşlarını şikâyet etme | | | | | |
| | 59. Laboratuvar ortamında arkadaşlarıyla alay etme onlara lakap takma | | | | | |
| | 60. Laboratuvar ortamında yapılan grup çalışmalarında gruptan bir ya da birkaç arkadaşını dışlama | | | | | |
| | 61. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının sözünü kesme | | | | | |
| | 62. Laboratuvar ortamında arkadaşlarının gösterdiği yanlış davranışları destekleme | | | | | |
| | 63. Laboratuvar ortamında başarısızlık durumlarında ağlama | | | | | |
| | 64. Laboratuvar ortamına başka bir öğrenci/öğretmen/stajyer öğretmen geldiğinde normal olmayan davranışlar gösterme | | | | | |
| | 65. Laboratuvar ortamında sürekli tuvalet izni isteme | | | | | |
| | 66. Laboratuvar ortamına izinsiz girme/ayrılma | | | | | |
| | 67. Laboratuvar dersine geç gelme | | | | | |
| | 68. Laboratuvar ortamında kendi kendine konuşma | | | | | |
| | 69. Laboratuvar ortamında uyuma | | | | | |
| | DUYUSAL İSTENMEYEN DAVRANIŞLAR | 70. Laboratuvar malzemelerine zarar vermektten korkma | | | | |
| | | 71. Laboratuvar çalışmaları sırasında sorun yaşayacağı endişesi duyma | | | | |
| | | 72. Laboratuvar çalışmalarına karşı ilgisizlik | | | | |
| | | 73. Laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların günlük hayatında işe yaramayacağı düşüncesine sahip olma | | | | |
| 74. Laboratuvar dersleriyle ilgili not kaygısı yaşama | | | | | | |
| 75. Laboratuvar dersleriyle ilgili sınav kaygısı yaşama | | | | | | |
| 76. Laboratuvar ortamında ihtiyacı olduğu halde yardım isteyememe | | | | | | |
| 77. Laboratuvar ortamında çalışma yaparken her adımda övgü bekleme | | | | | | |
| 78. Laboratuvar ortamındaki grup çalışmalarında iletişim problemleri yaşama | | | | | | |
| 79. Laboratuvar ortamında başarısızlık sonucunda aşırı huzursuz olma | | | | | | |
| 80. Laboratuvar ortamında öğretmene aşırı derecede bağlı olma | | | | | | |
| 81. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında yer almama isteği | | | | | | |
| 82. Laboratuvar ortamındaki başarısızlığının nedenlerini kendinden başka etkenlere bağlama | | | | | | |
| 83. Laboratuvar ortamında özgüven eksikliği | | | | | | |
| 84. Laboratuvar ortamında karşılaştığı güçlüklerden hemen yılma | | | | | | |
| 85. Laboratuvar ortamında kimyasal madde kullanırken tedirgin olma | | | | | | |
| 86. Laboratuvarı sınıf ortamı olarak algılamama | | | | | | |
| 87. Laboratuvarı boş geçen bir ders olarak görme | | | | | | |
| 88. Laboratuvar ortamında her zaman ön planda olmak isteme | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 89. Laboratuvar ortamında kendini ifade edememe | | | | |
| 90. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının eleştirilerine aşırı tepki gösterme | | | | |
| 91. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarına sürekli alınma | | | | |
| 92. Laboratuvar ortamında sürekli başarısızlık kaygısı yaşama | | | | |
| 93. Laboratuvar ortamında karşı cinse yönelik olumsuz davranışlar sergileme | | | | |
| 94. Laboratuvar ortamında utangaç ve çekingen davranma | | | | |

Milli Eğitim Bakanlığı İzni

T.C.
ÇANAKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.17.00.07-311/
Konu : Anket Uygulaması.


2012-002014

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın
20.01.2012 tarihli ve 811 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Özge ÜSTÜN tarafından, "Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarının İncelenmesi " konulu araştırma kapsamında, 20/02/2012-04/05/2012 tarihleri arasında, İlimiz Merkez ve ilçelerinde ilköğretim okullarında görevli Fen ve Teknoloji öğretmenlerine anket uygulaması yapılması ilgi yazıyla teklif edilmekte olup; Müdürlüğümüz Anket-Araştırma İnceleme Komisyonunca incelenerek uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; olurlarınıza arz ederim.


Ali TEMEL
Millî Eğitim Müdür V.


OLUR
...02/2012
Canan HANÇER BAŞTÜRK
Vali a.
Vali Yardımcısı

FORM: 2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN | |
|---|--|
| Adı Soyadı | Özge ÜSTÜN |
| Kurumu / Üniversitesi | Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans |
| Araştırma yapılacak iller/ilçeler | Çanakkale Merkez, Ayvacık, Bayramiç, Biga, Bozcaada, Çan, Eceabat, Ezine, Gelibolu, Gökçeada, Lapseki, Yenice |
| Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi | İlköğretim Okulları |
| Araştırmanın konusu | Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Ortamlarında Karşılaştıkları İstenmeyen Öğrenci Davranışlarının İncelenmesi |
| Üniversite / Kurum onayı | Var |
| Araştırma/proje/ödev/tez önerisi | Tez Önerisi |
| Veri toplama araçları | Anket |
| Görüş istenilecek Birim/Birimler | Fen ve Teknoloji Öğretmenleri |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ | |
| UYGUNDUR | |
| Komisyon kararı | Oybirliği ile alınmıştır. |
| Muhalef üyenin Adı ve Soyadı: | |

KOMİSYON

01/02/2012
Komisyon Başkanı
İbrahim BAYAR

Zekiye KILIÇ

Yunus BAŞARAN

LABORATUVAR ORTAMINDA İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmenim,

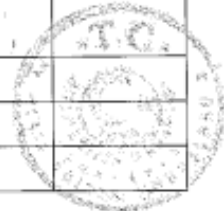
Bu ölçek bilimsel bir araştırma kapsamında laboratuvar ortamında yaptığınız derslerde karşılaştığınız istenmeyen öğrenci davranışlarını ortaya çıkarmak amacıyla düzenlediğimiz bir ölçektir. Ölçeğe isim-soy isim yazmaya gerek yoktur. Her bir davranışın karşısına o davranışın görülme sıklığını "X" koyarak belirtebilirsiniz. Destekleriniz için çok teşekkürler...

Özge ÜSTÜN
ÇOMÜ –Yüksek Lisans Öğrencisi

Yard. Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR
ÇOMÜ-Öğretim üyesi

1. Cinsiyetiniz: () K () E
2. Mesleki kıdeminiz (yıl): () 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 ve üzeri
3. Okutduğunuz sınıf düzeyi: () 6. Sınıf () 7. Sınıf () 8. Sınıf
4. Görev yaptığınız yerleşim yeri: () Çanakkale İl Merkezi () Çanakkale İlçesi () Köyü.....
5. Görev yaptığınız okul:
6. Okutmakta olduğunuz sınıfın mevcudu: () 0-25 () 26-40 () 41 ve üzeri
7. Sizin görüşünüze göre sınıfınızdaki öğrencilerin ortalama ekonomik düzeyleri: () kötü () orta () iyi

| | Davranışlar | Her zaman | Genellikle | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|--|-----------|------------|---------|--------------|
| LABORATUVAR DERSİ GÖREVLERİYLE İLGİLİ İSTENMEYEN DAVRANIŞLAR | 1. Laboratuvar ortamında yapılan deneylerle ilgili soruların cevaplarını bildiği halde derse katılmama | | | | |
| | 2. İşlenen konuyla alakası olmayan laboratuvardaki diğer materyallerle ilgilenme | | | | |
| | 3. Laboratuvar duvarlarına, masalarına yazı yazma | | | | |
| | 4. Laboratuvar ortamında sorulan sorulara alakasız yanıtlar verme | | | | |
| | 5. Laboratuvar ortamında grup çalışmaları sırasında gereğinden fazla titiz davranarak arkadaşları üzerinde baskı kurmaya çalışma | | | | |
| | 6. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında materyal paylaşma eksikliği | | | | |
| | 7. Laboratuvar malzemelerini izinsiz alma | | | | |
| | 8. Laboratuvar ortamında arkadaşlarının eşyalarına zarar verme | | | | |
| | 9. Laboratuvar ortamındaki eşyalara zarar verme | | | | |
| | 10. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında işbirliğinden kaçınma | | | | |
| | 11. Laboratuvar ortamında sorumluluk almama/ aldığı sorumlulukları yerine getirmeme | | | | |
| | 12. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri temiz ve titiz kullanmama | | | | |
| | 13. Laboratuvar ortamındaki araç gereçleri kullandıktan sonra yerlerine koymama | | | | |
| | 14. Laboratuvar ortamındaki güvenlik kurallarına uymama | | | | |
| | 15. Laboratuvar ortamında artık malzemeleri çöpe atmama/ etrafa bırakma | | | | |
| | 16. Laboratuvar çalışmaları ile ilgili deney raporu yazmak istememe | | | | |
| | 17. Laboratuvar ortamındaki kimyasal maddeleri kendisine zarar verecek şekilde tanımaya çalışma (koklama, tatma) | | | | |
| | 18. Laboratuvar ortamında yapacağı deney için ders saatinin yetmeyeceği endişesiyle hızlı ve dikkatsiz davranma | | | | |



| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| SINIF YÖNETİMİYLE İLGİLİ İSTENMEYEN DAVRANISLAR | 19. Laboratuvarda kişisel eşyalarını unutmayı alışkanlık haline getirme | | | | |
| | 20. Laboratuvar dersi için zaman zaman istenen malzemeleri hiç getirmeme ya da eksik getirme | | | | |
| | 21. Laboratuvar dersi başladığında derse hazır olmama | | | | |
| | 22. Laboratuvar ortamında teneffüs zamanı yaklaşıncaya zili çalmadan toplanmaya başlama | | | | |
| | 23. Laboratuvar dersi ile ilgili yapılacak ön çalışma ve ödevleri yapmama | | | | |
| | 24. Laboratuvar ortamında yapılacak deneylerle ilgili yazılı materyal verip uygulaması istendiğinde deney basamaklarını anlayamama | | | | |
| | 25. Laboratuvar çalışmaları sırasında gördüklerini yorumlayamama | | | | |
| | 26. Laboratuvar ortamına uygun kıyafet kiryafet ile gelmeme/ önlük giyilmesi gereken durumlarda giymeme | | | | |
| | 27. Laboratuvar ortamında kullanılan malzemeleri israf etme | | | | |
| | 28. Laboratuvar ortamında deney yapılırken anlatılanları dinlemeyip not tutmaya çalışma | | | | |
| | 29. Laboratuvar ortamında derse katılırken gerektiğinden alçak veya gerektiğinden yüksek sesle konuşma | | | | |
| | 30. Laboratuvar ortamında oluşan acil durumlarda ne yapacağını bilmeme | | | | |
| | 31. Laboratuvar ortamında hızlı ve atılgan olması gereken durumlarda yavaş davranma | | | | |
| | 32. Laboratuvar dersi için verilen ödev ve deney raporlarını arkadaşlarından kopya çekerek yapma | | | | |
| | 33. Laboratuvar ortamında sürekli amaçsızca dolaşma | | | | |
| | 34. Laboratuvar ortamında söz almadan konuşma | | | | |
| | 35. Laboratuvar ortamında ilginin kısa sürede dağılması | | | | |
| | 36. Laboratuvar ortamında dersle alakasız yorumlarda bulunup komik olmaya çalışma | | | | |
| | 37. Laboratuvar ortamında arkadaşlarıyla birbirine not yazma | | | | |
| | 38. Laboratuvar ortamında bir şeyler yeme ve içme | | | | |
| | 39. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarına saygısız davranma | | | | |
| | 40. Laboratuvar ortamında çalışmalarla ilgili sürekli şikâyetle bulunma | | | | |
| | 41. Laboratuvar dersine geçerli nedeni olmadan devamsızlık yapma | | | | |
| | 42. Laboratuvar ortamında materyallerle gürültü çıkarmaya çalışma | | | | |
| | 43. Laboratuvar ortamında hatalı bir davranış sergiledikten sonra özür dilememe | | | | |
| | 44. Laboratuvar ortamında cep telefonu kullanma | | | | |
| | 45. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının taklidini yapma | | | | |
| | 46. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile kaba ve küfürlü konuşma | | | | |
| | 47. Laboratuvar ortamında ders işlenirken pencereden dışarıyı izleme | | | | |
| | 48. Laboratuvar ortamında masaların üzerine çıkma | | | | |
| | 49. Laboratuvar ortamında sürekli yalan söyleme | | | | |
| | 50. Laboratuvar ortamında derste sakız çiğneme | | | | |
| | 51. Laboratuvar ortamında ilgi çekmeye çalışma | | | | |
| | 52. Laboratuvar ortamında sürekli sız isteyip dersle ilgisiz konuşma | | | | |
| 53. Laboratuvar ortamında uzun süre yerinde oturamama | | | | | |
| 54. Laboratuvara kesici aletler getirme | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|
| DUYUSAL İSTENMEYEN DAVRANIŞLAR | 55. Laboratuvar ortamında öğretmen ve diğer öğrencileri fiziksel ve sözlü olarak rahatsız etme | | | | |
| | 56. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşları ile göz temasından kaçınma | | | | |
| | 57. Laboratuvar ortamında kasıtlı olarak yere bir şeyler atıp almaya çalışma | | | | |
| | 58. Laboratuvar ortamında sürekli arkadaşlarını şikâyet etme | | | | |
| | 59. Laboratuvar ortamında arkadaşlarıyla alay etme onlara lakap takma | | | | |
| | 60. Laboratuvar ortamında yapılan grup çalışmalarında gruptan bir ya da birkaç arkadaşını dışlama | | | | |
| | 61. Laboratuvar ortamında öğretmen ve arkadaşlarının sözünü kesme | | | | |
| | 62. Laboratuvar ortamında arkadaşlarının gösterdiği yanlış davranışları destekleme | | | | |
| | 63. Laboratuvar ortamında başarısızlık durumlarında ağlama | | | | |
| | 64. Laboratuvar ortamına başka bir öğrenci/öğretmen/stajyer öğretmen geldiğinde normal olmayan davranışlar gösterme | | | | |
| | 65. Laboratuvar ortamında sürekli tuvalet izni isteme | | | | |
| | 66. Laboratuvar ortamına izinsiz girme/ayrılma | | | | |
| | 67. Laboratuvar dersine geç gelme | | | | |
| | 68. Laboratuvar ortamında kendi kendine konuşma | | | | |
| | 69. Laboratuvar ortamında uyuma | | | | |
| | 70. Laboratuvar malzemelerine zarar vermektan korkma | | | | |
| | 71. Laboratuvar çalışmaları sırasında sorun yaşayacağı endişesi duyma | | | | |
| | 72. Laboratuvar çalışmalarına karşı ilgisizlik | | | | |
| | 73. Laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların günlük hayatında işe yaramayacağı düşüncesine sahip olma | | | | |
| | 74. Laboratuvar dersleriyle ilgili not kaygısı yaşama | | | | |
| | 75. Laboratuvar dersleriyle ilgili sınav kaygısı yaşama | | | | |
| | 76. Laboratuvar ortamında ihtiyacı olduğu halde yardım isteyememe | | | | |
| | 77. Laboratuvar ortamında çalışma yaparken her adımda övgü bekleme | | | | |
| | 78. Laboratuvar ortamındaki grup çalışmalarında iletişim problemleri yaşama | | | | |
| | 79. Laboratuvar ortamında başarısızlık sonucunda aşırı huzursuz olma | | | | |
| | 80. Laboratuvar ortamında öğretmene aşırı derecede bağlı olma | | | | |
| | 81. Laboratuvar ortamında grup çalışmalarında yer almama isteği | | | | |
| | 82. Laboratuvar ortamındaki başarısızlığının nedenlerini kendinden başka etkenlere bağlama | | | | |
| | 83. Laboratuvar ortamında özgüven eksikliği | | | | |
| | 84. Laboratuvar ortamında karşılaştığı güçlüklerden hemen yılma | | | | |
| | 85. Laboratuvar ortamında kimyasal madde kullanırken tedirgin olma | | | | |
| | 86. Laboratuvarı sınıf ortamı olarak algılamama | | | | |
| | 87. Laboratuvarı boş geçen bir ders olarak görme | | | | |
| | 88. Laboratuvar ortamında her zaman 8n planda olmak isteme | | | | |

