



T. C.

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM BİLİM DALI**

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIFLARDA GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ FARKINDALIK**

**EĞİTİMİ UYGULAMALARININ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: İZMİR**

**ÖRNEKLEMİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Murat MERKİT**

**BURSA**

**2019**





**T. C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM BİLİM DALI**

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIFLARDA GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ FARKINDALIK**

**EĞİTİMİ UYGULAMALARININ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: İZMİR**

**ÖRNEKLEMİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Murat MERKİT**

**Danışman**

**Doç. Dr. Mızrap BULUNUZ**

**BURSA**

**2019**

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

*M. Merkit*  
Murat MERKİT

22/08/2019





**EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU**

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA**

Tarih: 29/07/2019

Tez Başlığı / Konusu: İlkokul Dördüncü Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi: İzmir Örnekleme /Okulda gürültü farkındalık eğitimleri.

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 115 sayfalık kısmına ilişkin 01/07/19 tarihinde şahsım tarafından *Authenticate* adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %13 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/dahil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

*M. Merkit*  
Tarih ve İmza  
29/07/2019

Adı Soyadı: Murat Merkit

Öğrenci No: 801530010

Anabilim Dalı: İlköğretim

Programı: İlköğretim

Statüsü:  Y.Lisans  Doktora

*Doç. Dr. Mızrap Bulunuz*  
Danışman  
(Adı, Soyad, Tarih)  
Doç. Dr. Mızrap Bulunuz

\* Turnitin programına Uludağ Üniversitesi Kütüphane web sayfasından ulaşılabilir.

## YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“İlkokul Dördüncü Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi: İzmir Örneklemi” adlı yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

  
Murat MERKİT

Danışman

  
Doç. Dr. Mızrap BULUNUZ



İlköğretim ABD Başkanı

Prof. Dr. Handan Asude BAŞAL

T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlköğretim Anabilim Dalı'nda 801530010 numara ile kayıtlı Murat MERKİT'in hazırladığı "İlkokul Dördüncü Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi: İzmir Örneklemi" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 29/07/19 Pazartesi günü 10-11:30 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin (**başarılı/başarısız**) olduğuna (**oybirliği/oy çokluğu**) ile karar verilmiştir.

Üye

(Tez danışmanı ve sınav komisyonu başkanı)

Doç.Dr. Mızrap Bulunuz

Uludağ Üniversitesi



Üye

Dr. Öğr. Üyesi Şirin Yılmaz

İstanbul Aydın Üniversitesi



Üye

Prof.Dr. Ahmet Kılınç

Uludağ Üniversitesi

## Önsöz

Yüksek lisans ders ve tez aşaması boyunca yardımlarından dolayı danışmanım Doç. Dr. Mızrap BULUNUZ ve Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Bölümü başkanı ve öğretim görevlilerine, lisans eğitimim süreci içinde beni yüksek lisans yapmam konusunda destekleyen Hatice ÇAĞLAR ÖZTEKE öğretmenime ve yüksek lisans sürecimde desteklerinden dolayı Hülya KARTAL öğretmenime teşekkürler ederim.

Yüksek lisans ders ve tez aşaması boyunca sağladıkları kolaylıklar nedeniyle görev yaptığım okuldaki idarecilere ve bu çalışmada benim yanımda olup yardımlarını eksik etmeyen öğretmen arkadaşlarıma,

Yüksek lisans eğitimim süresince her daim yanımda olan sevgili eşim Ebru MERKİT ve ailemin diğer üyelerine sonsuz teşekkür ederim.

Murat MERKİT

## Özet

Yazar : Murat MERKİT

Üniversite : Uludağ Üniversitesi

Ana Bilim Dalı : İlköğretim Ana Bilim Dalı

Bilim Dalı : İlköğretim Bilim Dalı

Tezin Niteliği : Yüksek Lisans

Sayfa Sayısı : xvi+98

Mezuniyet Tarihi :

Tez : İlkokul Dördüncü Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi  
Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi: İzmir Örnekleme

Danışman : Doç. Dr. Mızrap BULUNUZ

### **İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIFLARDA GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ FARKINDALIK EĞİTİMİ UYGULAMALARININ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: İZMİR ÖRNEKLEMİ<sup>1</sup>**

Gürültü kirliliği anarşik, şiddeti yüksek, birbirine karışan ve insanlar üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkileri olumsuz sesler olarak tanımlanabilir. Bu çalışmanın amacı ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ve sınıf öğretmenlerinin gürültü kirliliği konusundaki farkındalık ve duyarlılık düzeylerinin tespiti ve gürültü farkındalık eğitim uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkilerini değerlendirmeye çalışmaktır. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya 26 sınıf öğretmeni ve 205 dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmada betimsel ve gelişimci araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Betimleyici araştırma var olan durum ve olayı çeşitli boyutlarıyla ortaya koyarken, gelişimci araştırma yöntemi ne idi ve ne oldu gibi soruları araştırmaktadır. Veri toplama araçları olarak desibel

---

<sup>1</sup>Bu tez çalışması TÜBİTAK (1001) tarafından desteklenen "Okulda Gürültü Kirliliği: Nedenleri, Etkileri ve Kontrol Edilmesi" adlı 114K738 nolu projenin veri toplama araçları kullanılarak ve projenin yaygın etkisini artırmak için İzmir örnekleminde gerçekleştirilmiştir.

metre, öğretmen ve öğrenci anketi, öğretmen görüşme formu ve araştırmacı gözlemi kullanılmıştır. Çalışmanın birinci aşamasında okulda gürültü ölçümleri yapılmıştır ve yönetmelikte belirtilen 39dB-49dBdeğerleriyle karşılaştırılmıştır. Araştırmanın ikinci basamağında 26 öğretmenle anket çalışması yapılmıştır. Altı öğretmenle görüşmeler yapılmıştır. Gürültü ölçümleri ve anket bulgularına göre okulun gürültü düzeyi oldukça yüksek çıkmıştır. En fazla gürültünün teneffüs saatinde koridor ile okul bahçesinde olduğu görülmüştür. Okuldaki gürültü bireylerde fiziksel ve psikolojik etkiler yaratacak düzeydedir. Örneğin bir öğretmen duyduğu rahatsızlığı *“Son yıllarda artık gürültüye tahammülüm yok ve bu durumdan rahatsızlık duyuyorum. Stresli ve sinirli oluyorum.”* şeklinde dile getirmiştir. Araştırmanın üçüncü basamağında da öğrencilerle gürültü eğitim etkinlikleri uygulanmıştır. Etkinlikler öncesinde 205 öğrenciyle anket çalışması yapılmıştır. Daha sonra etkinliklere katılan 156 öğrenciye ilk anket tekrar uygulanmış ve ilk anket ile son anketteki veriler karşılaştırılmıştır. Eğitimlerle birlikte öğrenciler gürültünün bir problem olduğunun farkına varmıştır. Öğretmenlerden birisi görüşmede bu durumu *“Öğrencilerimin gürültü eğitim etkinlikleri sonrasında konuya ilişkin bakış açılarında bir değişim oldu. Daha dikkatli davranıyorlar.”* diyerek dile getirmiştir. Öğretmenlerle yapılan diğer görüşmelerde de eğitimlerin etkili olduğu fakat sürekli tekrar edilmesi ve davranış haline getirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Gürültü eğitimlerinin sene boyunca okulun tamamında uygulanmasının daha verimli sonuçlar elde edilmesini destekleyeceği belirtilmiştir. Gürültü kirliliği farkındalık eğitimlerine öğretmen, idareci ve veliler de dâhil edilmelidir. Buna ek olarak Milli Eğitim Bakanlığı önderliğinde okulların tamamında ses yalıtımı yaptırılması konusunda girişimler başlatılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gürültü, ilkokulda gürültü, gürültü kirliliği, gürültünün etkileri, öğrenme ortamları

## **Abstract**

Author : Murat MERKİT  
University : Uludağ University  
Field : Primary Education  
Branch : Primary Education  
Degree Awarded : Master Thesis  
Page Number :xvi+98  
Degree Date :  
Thesis : Examination Of Noise Pollution Awareness Education Practices In  
Primary School Fourth Graders: İzmir Sample  
Supervisor : Doç. Dr. Mızrap BULUNUZ

### **EXAMINATION OF NOISE POLLUTION AWARENESS EDUCATION PRACTICES IN PRIMARY SCHOOL FOURTH GRADERS: İZMİR SAMPLE**

Noise pollution can be defined as anarchic, high-intensity, intermingling and negative sounds that have physiological and psychological effects on people. The aim of this study was to determine the awareness and sensitivity levels of 4th grade students and teachers about noise pollution and to evaluate the effects of noise awareness education practices on students. Appropriate sampling method was used in the study. 26 classroom teachers and 205 fourth grade students participated in the study. Descriptive and developmental research methods were used in the study. While descriptive research reveals the present situation and the event in various dimensions, it investigates the questions of what the developmental research method was and what happened. Data collection tools were decibelmeter, teacher and student questionnaire, teacher interview form and researcher observation. n the first stage of the

study, noise measurements were made in the school and compared with 39dB-49dB values specified in the regulation. In the second step of the study, a survey was conducted with 26 teachers. Interviews were conducted with six teachers. According to the noise measurements and survey findings, the noise level of the school was quite high. The highest noise was observed in the hallway and the school yard during the break time. Noise in the school is at a level that can create physical and psychological effects on individuals. For example, a teacher felt discomfort “In the last years I can no longer tolerate noise and I am uncomfortable with this situation. I get stressed and frustrated.. In the third step of the study, noise education activities were applied with the students. A questionnaire was conducted with 205 students before the activities. Then, the first questionnaire was applied to 156 students who participated in the activities and the data of the first questionnaire and the last questionnaire were compared. With the trainings, the students realized that noise was a problem. One of the teachers stated that durum There was a change in my students' perspective on the subject after the noise training activities. They are more careful. ” In other interviews with the teachers, it was stated that the trainings were effective but they should be repeated and turned into behavior. It is stated that the implementation of noise education throughout the year will support more efficient results. Teachers, administrators and parents should be included in the noise pollution awareness trainings. In addition, under the leadership of the Ministry of National Education, initiatives should be taken to ensure sound insulation in all schools.

**Keywords:** Primary school, school noise, noise pollution, effects of noise, learning environments



## İçindekiler

Önsöz.....	iv
Özet .....	v
Abstract .....	vii
Tablolar Listesi.....	xii
Şekiller Listesi.....	xiii
Fotoğraflar Listesi .....	xiii
Grafikler Listesi.....	xv
Kısaltmalar Listesi.....	xvi
1.Bölüm .....	1
Giriş.....	1
1.1.Problem Durumu .....	1
1.2.Araştırma soruları .....	5
1.3.Araştırmanın Amacı .....	5
1.4.Araştırmanın Önemi .....	6
1.5.Varsayımlar .....	6
1.6.Sınırlılıklar.....	6
2.Bölüm .....	8
Literatür (Alan Yazın).....	8
2.1. Eğitim Ortamlarında Gürültü Kirliliği.....	8
2.1.1. Gürültü nedir? .....	8
2.1.2. Gürültü kaynakları nelerdir.....	9
2.1.2.1. Yapı içi gürültü kaynakları.....	10
2.1.2.2. Yapı dışı gürültü kaynakları.....	12
2.3. Bir Ortam Değişkeni Olarak Gürültünün Canlılar Üzerindeki Etkileri.....	13
2.3.1. Gürültünün insanlar üzerindeki etkisi.....	13
2.3.1.1.Gürültünün insanlar üzerindeki fiziksel etkileri.....	14
2.3.1.3.Gürültünün eğitim ortamı ve insanlar üzerindeki psikolojik etkileri.....	16
2.3.1.4.Gürültünün eğitim ortamında performans üzerine etkileri.....	17
2.3.2.Gürültü insanların dışındaki diğer canlıların yaşamlarına etkileri.....	19
3.Bölüm .....	21
Yöntem .....	21
3.1.Araştırmanın Yöntemi .....	21

3.2.Evren ve Örneklem.....	22
3.2.1. Çiğli ilçesi.....	22
3.2.2.Turan Çakın İlk Okulu.....	23
3.3.Veriler Toplama Araçları.....	24
3.4.Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	25
3.5. Okulda Gürültü Kirliliği Müdahale Programı Çalışmaları.....	26
4.Bölüm.....	30
Bulgular.....	30
4.1. Okulda Ölçülen Ortalama Gürültü Seviyeleri Değerleri.....	30
4.2. Öğretmenlerin Okulda Gürültünün: Düzeyi, Nedenleri, Etkileri Ve Kontrol Edilmesine Yönelik Tutum Ve Davranışlara İlişkin Anket Görüşleri.....	31
4.2.1. Okulda Gürültü Düzeyine İlişkin Öğretmen Değerlendirmeleri.....	31
4.2.1.1 Bina içinden kaynaklı gürültüler.....	33
4.2.1.2.Çevresel gürültü kaynakları.....	34
4.2.1.3.Okulun bulunduğu yerin gürültü düzeyine ilişkin görüşler.....	36
4.2.1.4.Gürültünün Okulda İletişime Olan Etkisi.....	37
4.2.1.5.Gürültünün Öğretmenler Üzerinde Psikolojik ve Fizyolojik Etkileri.....	38
4.2.1.5.Okulda gürültücü davranışlar karşısında öğretmenlerin tutum ve davranışları.....	39
4.2.1.6. Öğretmenlerin gürültünün azaltılması veya engellenmesine ilişkin görüşleri.....	40
4.3.Okulda Gürültü Problemi Çözümüne Yönelik Eğitim Çalışmalarının Değerlendirilmesi.....	40
4.3.1. Öğrencilerin Okulda Gürültü Düzeyi Hakkındaki Düşüncelerinin Karşılaştırılması.....	40
4.3.2. Gürültü Kaynakları Hakkındaki Öğrenci Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	42
4.3.3. Öğrencilerin Ders Ve Teneffüs Saatlerinde Gürültü Problemine Yönelik Düşünceleri.....	44
4.3.4. Öğrencilerin Gürültücü Davranışlar Karşısındaki Tutumlarının Karşılaştırılması.....	47
4.4. Okulda Gürültü Problemine Yönelik Yapılan Öğretmen Görüşmelerinin Değerlendirilmesi.....	48
4.4.1. Öğretmenlerin okullarındaki gürültü hakkında düşünceleri.....	48
4.4.2. Okulda Gürültünün Kaynakları Hakkında Öğretmen Görüşleri.....	49
4.4.3.Okulda Gürültünün Öğrenme Ortamına Etkileri Hakkındaki Öğretmen Görüşleri.....	50
4.4.4.Öğretmenlerin Okulda Gürültü Düzeyinin Azaltılmasına Olan İnançları.....	51
4.4.5. Okulda Gürültü Probleminin Çözümüne Yönelik Eğitim Çalışmalarının Değerlendirilmesi.....	52

5.Bölüm .....	55
Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	55
5.1.Tartışma ve Sonuç .....	55
5.2.Öneriler .....	65
Kaynakça.....	67
Ek1: Araştırma İzni .....	76
Ek 2: Araştırma değerlendirme raporu .....	77
Ek 3: Öğretmen anketi.....	78
Ek 4: Öğrenci anketi .....	81
Ek 5: Gözlem formu .....	83
Ek 6 : Gürültü eğitim etkinlikleri 1 .....	85
Ek 7 : Gürültü eğitim etkinlikleri 2 .....	86
Ek 7 : Gürültü eğitim etkinlikleri 3 .....	87
Ek 8 : Gürültü eğitim etkinlikleri 4 .....	88
Ek 9 : Gürültü eğitim etkinlikleri 5 .....	89
Ek 10 : Gürültü eğitim etkinlikleri 6 .....	90
Ek 11 : Gürültü eğitim etkinlikleri 7 .....	91
Ek 12 : Gürültü eğitim etkinlikleri 8 .....	94
Ek 13 : Gürültü eğitim etkinlikleri 9 .....	95
Öz Geçmiş.....	98

## Tablolar Listesi

<i>Tablo</i>	<i>Sayfa</i>
1. <i>Gürültü Düzeyleri ve Sağlığa Etkileri</i> .....	13
2. <i>Sınıf ve koridorların ortalama gürültü değerleri.</i> .....	30
3. <i>Öğretmenlerin Okuldaki Mevcut Gürültü Seviyesi Hakkındaki Görüşleri</i> .....	32
4. <i>Öğretmenlere Göre Okuldaki Gürültünün Kaynakları</i> .....	33
5. <i>Dışarıdan Gelen Gürültü Kaynakları Hakkındaki Görüşler</i> .....	34
6. <i>Okulun Bulunduğu Yere İlişkin Gürültü Seviyesi Hakkındaki Görüşler</i> .....	36
7. <i>Teneffüs ve Ders Sırasında Oluşan Gürültü Seviyesi Hakkında Görüşler</i> .....	37
8. <i>Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerindeki Psikolojik ve Fizyolojik Etkileri</i> .....	38
9. <i>Gürültücü Davranışlar Karşısında Öğretmenlerin Tutum ve Davranışları</i> .....	39
10. <i>Öğretmenlerin Gürültünün Azaltılması veya Engellenmesine Dair Görüşleri</i> .....	40
11. <i>Öğrencilerin okuldaki gürültü düzeyi hakkındaki görüşleri</i> .....	41
12. <i>Öğrencilerin bina içi ve bina dışı gürültü kaynakları hakkındaki düşünceleri</i> .....	43
13. <i>Teneffüs ve Ders Sırasında Oluşan Gürültü Seviyesi Hakkında Görüşler</i> .....	45
14. <i>Davranışlar Karşısındaki Tutum ve Davranışlar</i> .....	47

## Şekiller Listesi

## Fotoğraflar Listesi

<i>Fotoğraf</i>	<i>Sayfa</i>
1. <i>Binalarda izin verilen iç gürültü düzeyleri</i> .....	11
2. <i>Çiğli ilçesi uydu görünümü( Google Earth)</i> .....	22
3. <i>Turan Çakın İlk Okulu uydu görünümü( Google Earth)</i> .....	23
4. <i>Ses Görselleştirici</i> .....	27
5. <i>Ses seviyesi afiş</i> .....	28
6. <i>Bütünleştirilmiş kitap okuma etkinliği</i> .....	28

## Şekiller Tablosu

Şekil

Sayfa

1. *Brüel&Kjaer 2250-L G-4 Tip Gürültü Ölçüm Cihazı* ..... 24



## Grafikler Listesi

**Grafik**

**Sayfa**

1. *Sınıf ve koridorların ortalama gürültü değerleri grafiği*.....31



## Kısaltmalar Listesi

**BGKKHY:** Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik

**ÇŞB:** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

**ÇGDYY:** Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği

**dB(A):** A ağırlıklı ses seviyesi

**dB:** Desibel

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**GKY:** Gürültü Kontrol Yönetmeliği

**Hz:** Hertz

**Leq:** Eşdeğer gürültü seviyesi

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

**TUBİTAK:** Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

**TUİK:** Türkiye İstatistik Kurumu



## 1.Bölüm

### Giriş

#### 1.1.Problem Durumu

Çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı [ÇŞB], 2015). Akyüz (2015)'e göre ise çevre, insanın hayatta kalabilmesi ya da yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan tüm enstrümanları içeren geniş bir kavramdır. 19.yüzyıldan başlayarak özellikle 20. yüzyılda, hızlı teknolojik gelişme ile birlikte, nüfus artışının, kentleşmenin ve sanayileşmenin doğa üzerindeki baskısı tehlikeli boyutlara ulaşmış, yüzyılın sonuna doğru ise, toplumlar, çevreleri ile olan ilişkilerinden kaynaklanan bir dizi sorunla karşı karşıya kalmışlardır (Keleş, 2005). Bu teknoloji ve sanayinin hızla gelişmesi doğal kaynakların hızlı bir şekilde tüketilmesine neden olurken, tüm dünya ülkelerinde çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Kocataş, 2006). Çevre sorunları literatürde birçok akademisyen tarafından farklı başlıklarda ele alınsa da genel itibariyle çevre sorunları; hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği, katı atık kirliliği, radyoaktif kirlilik ve biyolojik çeşitliliğin bozulması şeklinde özetlenebilir. İnsanlar var oluşlarından itibaren yaşadıkları çevreyi olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemeye başlamış ve zararlı etkinlikleri sonucu ortaya çıkan atıklar; kirlilik, koku ve gürültü gibi faktörler, çevre kirliliğine sebep olmuştur. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de çevre kirliliği hayatımızı olumsuz etkilemektedir.

Çevre kirliliği denildiği zaman akıllara öncelikle hava, su ve toprak kirlilikleri gelir fakat gürültü kirliliği gelmez. Çünkü gürültü kirliliğinin neden olduğu sonuçlar diğer çevre kirlilikleri gibi açık bir şekilde görülmemektedir. Literatürde gürültü ile ilgili iki çeşit tanım mevcuttur. Birincisi şiddeti yüksek, birbirine karışan, rahatsız edici, istenmeyen seslerdir (Çetinkaya, Bulduk, İşçi & Demir,2017). İkincisi ise gürültüyü sürdürülemez bir kirlilik

olarak tanımlamaktadır (Hendy, 2016). Gelişmiş ülkelerde ikinci tanım kabul edilmektedir. Birincisi öğrenilmiş çaresizlik içerirken ikinci tanım bu konuda eyleme geçilmesine vurgu yapmaktadır. Keizer (2010)'de gürültüye artık istenmeyen bir şey olarak değil, sürdürülemez bir şey olarak bakmak gerektiğini ifade etmektedir. Bu sürdürülemez kirlilik dünya genelinde kentlerde yaşam kalitesini olumsuz etkileyen başlıca faktörlerden biri olarak gösterilmektedir (Hunashal & Patil, 2012). Yaşadığımız kentler, gürültülü birer yaşam alanı oldukça alınması gereken önlemler artmaktadır. Ülkemizde gürültüden kaynaklı sorunların azaltılması için önlem alan bir kurum da Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dır. Günün büyük bir zaman dilimini çeşitli binalarda geçiren insanlar için binaların iç mekân gürültü seviyeleri 2018 tarihli Binaların Gürültüye Karşı Korunması [BGKK] adlı yönetmelikle belirlenmiştir. Akustik performans sınıflamasının yapıldığı bu yönetmelikte, A, B, C, D, E veya F şeklinde ifade edilebilen derecelendirme sistemine (A, en yüksek performansı; F, en düşük performansı gösterir) yer verilmektedir. Türkiye'de yeni yapılacak binalarda en az C, mevcut binalarda kullanım amacının değişmesi ya da esaslı tadilat bulunması durumunda, tadilatın etkilediği bağımsız birimlerde en az D sınıfı akustik performans sınıfı ölçütlerinin sağlanması gerektiği ifade edilmektedir. Yönetmelikte belirlenen sınırlar insanların işitsel anlamda daha konforlu bir yaşam sürdürmesi açısından önemlidir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla birlikte insanların çevresel gürültüye maruz kalmaları önlenmek istenmiştir (Güner & Bulunuz,2017).

Gürültü kirliliği insanların çeşitli alanlarda karşı karşıya kalacakları bir çevre kirliliğidir ve bu çevre kirliliği kişileri olumsuz etkilemektedir. Gürültü ile ilgili literatür incelenmesi sonucunda yapılan araştırmaların genellikle mühendislik-mimarlık alanında ve sağlık alanında yapılan çalışmalar olduğu görülmüştür (Dursun & Özdemir,1999; Kalıpcı,2007; Günay,1995; Karadayı, 2001; Güven & Mutlu,2002; Toprak & Aktürk,2004; Öztürk, 2010). Mühendislik alanında; şehir trafiği, inşaatlar ve sanayi tesislerinden kaynaklı olan gürültüleri tespit etmek ve azaltmak için çeşitli araştırma ve projeler yürütülmektedir

(Sezgin & Mutlu, 2017; Öztürk,2010; Şansal,2010; Kalıpçı,2007; Köse, 2010). Sağlık alanında ise gürültünün insan sağlığı üzerine etkileri incelenmiştir. Sosyal bilimlerde ve eğitimde de gürültü konusunu inceleyen araştırmalar mevcuttur. Örneğin eğitim alanında yapılan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK] (1001) tarafından desteklenen ‘Okulda Gürültü Kirliliği: Nedenleri, Etkileri ve Kontrol Edilmesi’ adlı projede okullardaki gürültü kirliliği konusunda çalışmalar yapıldığı görülmüştür (Bulunuz, Bulunuz, Orbak, Mutlu & Tavşanlı, 2015). Bu projede eğitim öğretim ortamını olumsuz etkileyen gürültünün sebepleri araştırılmış ve kontrol edilmesine dair çalışmalar yapılmıştır. Yapılan diğer araştırmalarda okullarımızdaki gürültü seviyesinin yönetmelikle belirlenen seviyelerin çok üzerinde olduğu görülmektedir (Abakay & Bulunuz, 2017; Bulunuz, Bulunuz, Kelmendi-Tuncal, 2017; Bulunuz & Güner, 2017; Bulunuz, Ovalı, Çıkrıkçı & Mutlu, 2017; Grebennikov, 2006; Özbiçakçı, Gördes, Ersin & Kıssal, 2012; Polat, Buluş & Kırıkkaya, 2004; Şahin, Şahin & Bağcı, 2014). Eğitim tesisleri yönetmelikte gürültüye birinci derece hassas binalar olarak tanımlanmaktadır. Derslikler için arka plan gürültüsü en yüksek 39 desibel, sirkülasyon alanları için ise 49 desibel olarak belirlenmiştir (BGKK,2018). Gürültü kirliliği araştırmalarının genelinde okullardaki gürültü seviyelerinin tespiti ve uluslararası standartlarla karşılaştırılması yapılmıştır (Abakay & Bulunuz, 2017; Babisch, Schulz, Seiwert & Conrad, 2012; Bulunuz ve diğerleri, 2017; Bulunuz, Bulunuz, Tuncal, 2017; Bulunuz, Güner,2017; Çetinkaya, Bulduk, İşci & Demir,2017; Şahin, Şahin & Bağcı,2014; Polat & Buluş-Kırıkkaya, 2007; Güremen, 2012). Ayrıca gürültü konusunda önlem amaçlı olarak öğrencilerde duyarlılık oluşturmak adına yapılmış çalışmalar mevcuttur (Arslanoğlu,2017; Özbiçakçı, Gördes, Ersin & Kıssal, 2012; Taş, 2010). Literatürde eğitim öğretim ortamlarının fiziki koşullarının incelendiği ve akustik açıdan okullar hakkında tespitler ve değerlendirmeler yapan çalışmalar da mevcuttur (Aykut & Çınar, 2018; Gürel, 2007). Birçok çalışma, okul yapısının fiziki koşulları ile öğrenci performansı arasında önemli bir ilişkinin olduğunu ortaya

koymaktadır. Bu çalışmalarda, eğitim yapılarının fiziksel koşullarının öğrencinin başarısını doğrudan veya dolaylı olarak etkilediği saptanmıştır (Dockrell, 2006; Edward, 2006; Shield & Lackney, 1999; Lyons, 2001; Vandier, 2011; Yee Choi & McPherson, 2005). Ergonomi bilimleri göz önüne alındığında, fiziksel çevre; sıcaklık, nem, gürültü, ısı, hava basıncı, havalandırma, hava kalitesi, akustik, toz, titreşim, ışık, hava akışı, radyasyon, vb. birçok eleman içermektedir. Temel fiziksel değerlerin (hava kalitesi, sıcaklık ve gürültü, vb.) öğrenme üzerinde etkiye sahip olduğuna dair birçok çalışma bulunmaktadır (Earthman, 2011; Edwards, 2006; Lackney, 1999; Lyons, 2010; McGregor, 2004; Hunter, 2006). Okulda gürültü kirliliğinin iki temel nedeni vardır (Ikenberrgy, 1974). Birinci nedeni öğrencilerin gürültücü davranışları, bina içindeki bozuk lambalar, projeksiyon cihazlar, yüksek sesli zil sesleri ve anonslar sıralanabilir. İkinci nedeni ise gürültü kirliliğine karşı akustik tedbir alınmamış olmasıdır.

Gürültünün insana ve çevreye etkileri düşünüldüğünde hem toplumsal hem de çevresel bir boyutunun olduğu rahatlıkla görülmektedir (Balcı, 1994). Gelişen ve büyüyen kentlerde artan nüfusla birlikte gürültü kirliliği ve bundan etkilenen insanların sayısı artmaktadır. Gürültü canlılar üzerinde çeşitli etkiler oluşturmaktadır. Bunlar fiziksel etkiler, fizyolojik etkiler, psikolojik etkiler ve performans üzerine etkilerdir. Genel anlamda gürültü her yaş grubundan insanı etkileyebilen bir unsurdur. Fakat küçük yaşlardaki çocuklar gürültüye karşı daha savunmasız olmalarından dolayı diğer gruplara oranla daha çok tehlike altındadır. Çocukların seçme ve kontrol etme yetenekleri yetişkinlerden oranla daha az gelişmiş olduğu için gürültüye karşı daha savunmasızdır (Babisch ve diğerleri, 2012). Çocuklar problemi tahmin etme, anlama ve karşılaşma konusunda güçlük çekerler ve gürültünün kişisel sağlıklarına etkilerini hafife alma eğilimindedirler (Waye, van Kamp & Dellve, 2013; West, 2012). Gürültü kirliliği okullarımızdaki eğitim-öğretimi de olumsuz etkileyen bir tehdit haline geldiği araştırmalar sonucunda da görülüyor. Okulda gürültüye maruz kalınması, öğrencilerin

ve okul çalışanlarının verimliliğini etkilemektedir. Ülkemizde yapılan araştırmalar da okulda gürültü kirliliğinin öğrencilerin akademik başarısını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (Özbiçakçı ve diğerleri, 2012; Polat ve Buluş-Kırıkkaya, 2004; Tamer ve diğerleri, 2011; Tüzel, 2013). Gürültü maruziyetine bağlı olarak geçici-kalıcı eşik kayıpları, dikkat eksikliği, davranış bozuklukları, öğrenme zorlukları ve bunlara bağlı benlik saygısında azalma gibi sorunlar ortaya çıkar. Bu sorunlarla birlikte gürültü oluşturan durumların tümü öğrenme sürecinde, dikkat üzerinde, motivasyon üzerinde ve akademik başarıda etkili olmaktadır (Özbiçakçı ve diğerleri, 2012). Gürültü, sesleri örtterek işitsel algılamayı engellediği için öğrenmeyi olumsuz etkilemektedir (Bilal, 2009). Tüzel (2013)'in yaptığı çalışmada da gürültünün sınıf içinde öğrencilerin dinleme becerileri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Eğitim öğretim ortamının gürültüye maruz kalması sonucunda öğretmen ve öğrencilerin hem sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalması hem de yapılan eğitim faaliyetlerinin olumsuz etkilenmesinden dolayı bu konuyla ilgili farkındalık eğitimlerinin yaygınlaşması gerekmektedir.

## **1.2.Araştırma soruları**

1. İzmir örneğinde seçilen bir ilkokulun gürültü düzeyi nedir?
2. İlkokul öğretmenlerinin okulda gürültü konusunda farkındalık ve duyarlılık düzeyi nedir?
3. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin gürültü kirliliği konusunda farkındalık düzeyi nedir?
4. Okulda gürültü problemine yönelik eğitim uygulamalarının öğretmen ve öğrencilerin okulda gürültü konusunda farkındalık ve duyarlılığına etkisi nedir?

## **1.3.Araştırmanın Amacı**

Bu tez çalışmasının amacı ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin okulda gürültü kirliliği konusundaki farkındalık ve duyarlılık düzeylerini tespit etmek ve bu konuda

yapılacak eğitim uygulamalarının öğrencilerin farkındalık ve duyarlılık düzeyleri üzerinde etkililiği değerlendirilmeye çalışılacaktır.

#### **1.4.Araştırmanın Önemi**

Gürültü artan şehirleşmeyle birlikte etkileri giderek hissedilen bir çevre kirliliğidir. Diğer çevre kirlilikleri kadar dikkate alınmayan gürültü kirliliği hakkında var olan çalışmaların büyük çoğunluğu mühendislik ve mimarlık alanında yapılan çalışmalar olmakla birlikte eğitim alanında yapılan çalışmaların ülkemizde yeterli seviyede olmadığı yapılan literatür taraması ile görülmüştür. Eğitim alanında bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu okullarda gürültü kirliliğinin varlığını ortaya koymak adına yapılmış çalışmalardır. Yapılacak tez çalışmamızda gürültü kirliliğinin varlığını ortaya koymakla yetinmeyip bu konuda yapılacak eğitim faaliyetleriyle öğrencilerde gürültü konusuna karşı bir farkındalık ve duyarlılık oluşturmak hedeflenmektedir. Artan gürültü kirliliğine karşı eğitimin küçük yaşlardan itibaren verilmesi ile gürültü konusunda duyarlılık ve farkındalık oluşturulacağı düşünüldüğünden dolayı bu tez çalışması alan yazın için önemli görülmektedir.

#### **1.5.Varsayımlar**

1. Öğretmen ve öğrencilerin okuldaki gürültü problemi hakkında farkındalıkları düşük seviyededir.
2. Okulda gerçekleştirilecek olan gürültü farkındalık eğitimleriyle öğrencilerin farkındalık düzeylerinde değişim oluşması beklenmektedir.
3. Eğitim etkinliklerini uygulayan öğretmenlerin derslerinde konuya ilişkin yeterli zaman ve önem göstererek uyguladıkları kabul edilmiştir.

#### **1.6.Sınırlılıklar**

Araştırma kapsamına İzmir ili Çiğli ilçesindeki bir resmi ilkokuldaki sınıf öğretmenleri ve dördüncü sınıf öğrencileri alınmıştır. Araştırma kapsamında uygulanacak anket çalışmasına 32 sınıf öğretmeni ve 219 dördüncü sınıf öğrencisinin katılması

hedeflenmiştir. Fakat altı sınıf öğretmeni anket çalışmasına katılmak istemediklerini belirtmiş ve geriye kalan 26 sınıf öğretmeni ile anket sonuçları sınırlandırılmıştır. Öğrencilerle yapılan anket çalışmasında da çeşitli nedenlerden dolayı okulda bulunmayan 14 öğrencinin dışında 205 öğrenci ankete katılmış ve elde edilen veriler bu öğrencilerle sınırlandırılmıştır.

Bu araştırma kapsamında uygulanacak eğitim faaliyetleri araştırmacının okulda norm fazlası olması sebebi ve destek eğitim odasında görevlendirilmesinden dolayı kendisi tarafından uygulanamamıştır. Eğitim faaliyetlerinin uygulanacağı sınıfların sınıf öğretmenleri tarafından etkinlikler uygulanmış ve araştırmacı da gözlemci rolü üstlenmiştir.

Araştırma süreci içinde uygulanacak eğitim faaliyetleri 14 etkinlik olacak şekilde hedeflenmiştir fakat öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde öğretmenlerin zaman problemi yaşadıklarını belirtmelerinden dolayı etkinlik sayısı 10 etkinliğe düşürülmüştür. Araştırma 10 etkinlikle sınırlandırılmıştır. Eğitim etkinliklerine okuldaki sekiz dördüncü sınıfın tamamının katılması hedeflenmiştir. Fakat daha sonradan iki sınıf öğretmenin eğitim etkinliklerini uygulamaktan vazgeçmeleri sonucunda altı şube ile araştırmaya devam edilmiştir.

## 2.Bölüm

### Literatür (Alan Yazın)

#### 2.1. Eğitim Ortamlarında Gürültü Kirliliği

Eğitim ortamı, eğitim etkinliklerinin olduğu alan, personel, araç-gereç, tesis ve organizasyon gibi öğelerin eğitsel iletişim ve etkileşim için bir araya geldikleri çevredir. Eğitim yapıları ise, toplumsal yapının temelini oluşturarak ülkelerin geleceğine yön verecek bireylerin yetiştirildiği özel ortamlardır. Bu yapılar taşıdıkları önemden dolayı özel olarak tasarlanması gerekmektedir (Ekinci & Bal,2012; Erden,1998). Okullarda yapılan eğitimin amaçlarına ulaşabilmesi için eğitim öğretim faaliyetinin yanında fiziki koşulları da iyi düzeyde olmalıdır. Dolayısıyla okulların etkili iletişimi sağlayacak fiziksel bir yapıya sahip olması gerekmektedir (Güremen, 2012; Varış, 1998). Eğitim ortamlarında başarı için ortam değişkenleri iyi düzenlenmeli ve ayarlanmalıdır. Öğrencilerin başarısına doğrudan ya da dolaylı etki eden fiziki ortam değişkenleri; öğrenci sayısı, sıraların yerleştirme düzeni, öğrencilerin oturuş biçimi, ışığın giriş yönü, aydınlatma durumu, ısıtma durumu, sıcaklık-soğukluk durumu, gürültü durumu, ortamın temizliği, araç-gereç durumu, sınıfın boyası ve görünümü gibi faktörlerdir (Aydın, 1998; Başar, 2000; Korkmaz, 2003). Bu tez çalışmasında eğitimin fiziki ortam değişkenlerinden olan gürültü kirliliği konusunda çalışmıştır. Şüphesiz ki eğitim ortamlarındaki her bir fiziki ortam değişkeni kendi içinde ayrı bir öneme sahiptir. Fakat temeli iletişime dayanan eğitim faaliyetinde iletişimin önünde bir engel olan gürültü kirliliği de ayrı bir öneme sahiptir.

**2.1.1. Gürültü nedir?** Gürültü sadece günümüze ait bir sorun değil, geçmişi olan bir sorundur. Gürültü insanlık tarihi boyunca varlığını sürdüren bir problemdir. İnsanoğlu geçmişten günümüze kadar çevresinde rahatsızlık duyduğu seslerden kurtulmak için çeşitli önlemler almıştır. Tarihte gürültü konusunda önlemler alan ilk topluluk bir Yunan kolonisi olan Sybaris halkıdır. Sybaris halkı il konseyi aracılığıyla gürültüye neden olan bazı esnaf



gruplarını M.Ö 6. yüzyılda şehir surları dışında yaşamak zorunda bırakmıştır. Yine bu konseyin gürültüye karşı aldıkları bir başka önlem de horozları yasaklaması olmuştur (Goldsmith, 2012). M.Ö. 5. yüzyılda Yunan hekim Hipokrat, kulak çınlamasını gürültüye maruz kalınması sonucu kulakta oluşan zil olarak nitelendirmiştir. Hipokrat aynı zamanda hasta insanların gürültü kaynaklarından uzak alanlarda yaşamasını tavsiye eden ilk hekim olarak da bilinmektedir (Goldsmith, 2012 akt. Sezgin,2016:5,6). Bilimsel olarak gürültü; hoş gitmeyen, itici duygulara sebep olan bir akustik olgudur. Ya da beğenilmeyen ve istenilmeyen seslerin bütününe de gürültü denilebilir. Gürültü kişiden kişiye değişebilen öznel bir olgudur. Bir kişinin ilgisini çeken bir müzik bir başkası için gürültü olarak algılanabilir. Kişinin beğenisini kazanmış eser o kişi hasta iken veya dikkatini başka bir noktaya odaklamışken gürültü niteliğine dönüşebilmektedir (Öztan, 1985).

Gürültüyle ilgili alan yazında birçok tanım mevcuttur. Bunlardan bazıları şu şekildedir: Gürültü kelimesi Latince yüksek ses, hoş olmayan ya da beklenmeyen ses anlamına gelen “nausea” kelimesinden türetilmiştir (Singh & Davar, 2004). Kumar, Oberoi & Goenka’ya göre (2004) gürültü kirliliği; istenmeyen ses ya da bizim günlük aktivitelerimize nedensiz giren ses olarak tanımlanmıştır. Afnor’un tanımına göre de; genellikle hoş karşılanmayan ve rahatsız edici özelliği olan her çeşit akustik olaydır (Dursun & Özdemir, 1999).

Bazı bilim insanları da tanımlarında gürültü kirliliğinin etkilerine daha çok dikkat çekilmiştir. Gürültüyü; insanların işitme sağlığını ve algılamasını negatif yönde etkileyen, insanlarda fizyolojik ve psikolojik etkiler bırakan, işyerindeki performansını azaltan, çevrenin kendine has sakinliğini ortadan kaldırarak niteliğini değiştiren ciddi bir çevre kirlilik türü olarak ifade etmişlerdir (Hasgür, 1998; Keleş & Ertan, 2002).

**2.1.2. Gürültü kaynakları nelerdir.** Yaşamın olduğu her yerde ses varlığını hissettirir. Ancak öyle zamanlar vardır ki çevredeki sesler gereğinden fazla yüksek ve rahatsız

edicedir. Genel anlamıyla çevreye zarar veren her sesin bir kaynağı vardır. Kaynaklarına göre gürültü; açık alanda gürültü kaynakları ve kapalı alanda gürültü kaynakları olmak üzere iki ana gruba ayrılabilir.

**2.1.2.1. Yapı içi gürültü kaynakları.** Aksu'ya (1997) göre yapı içi gürültü kaynakları; yüksek tonda yapılan konuşmalar, ev araç-gereçlerinin çalışırken çıkardığı sesler, eşya çekme ve sürtünme sesleri, mekanik sistem gürültüleridir. Yaşadığımız yapılarda kuşkusuz ki belirli düzeyde sesler mevcuttur. ÇŞB'nin 2017 yılında çıkardığı 'Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik [BGKKHY] ile yapı içi gürültü seviyeleri belirlenmiştir. Bu yönetmeliğin amacı; her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin işletimi ve kullanımı safhalarında insanların maruz kalacağı, binaların dışından veya içinden kaynaklanan gürültülerin, kişilerin huzur ve sükûnuna, beden ve ruh sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirir. Bu sayede iyi işitme ve algılama koşullarının sağlanması için, tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim bakımından uyulacak kuralların belirlenir (BGKKHY, 2017).

BGKKHY'e (2017) göre eğitim kurumlarında da ses seviyeleri belirlenmiştir. Eğitim kurumları gürültüye hassas binalar adı altında sınıflandırılmıştır. Yönetmelikte binalar akustik sınıflandırmaya göre altı gruba ayrılmıştır. Alfabetik olarak isimlendirilen gruplarda en iyi akustik performanstan en kötüye doğru bir sıralama izlenmiştir. Aşağıdaki Fotoğraf 1'de eğitim kurumlarıyla ilgili olan kısım gösterilmiştir.

## Fotoğraf 1

## Binalarda izin verilen iç gürültü düzeyleri

EK-4. BİNALARDA İZİN VERİLEN İÇ GÜRÜLTÜ DÜZEYLERİ<sup>1</sup>

Tablo 4.1. Akustik performans sınıfına bağlı izin verilen mekan içi en yüksek gürültü düzeyleri, dB

BİNA İŞLEVİ	MEKAN	ZAMAN DİLİMİ Gece : 23.00 – 07.00 Akşam: 19.00 – 23.00 Gündüz: 07.00-19.00	İç gürültü düzeyi, $L_{Aeq}^2$					
			AKUSTİK PERFORMANS SINIFI					
			A	B	C	D	E	F
Konut Binaları	Yatak Odaları	Gece	26	30	34	38	42	46
	Yaşam Alanları	24 saat	31	35	39	43	47	51
	Mutfaklar	24 saat	31	35	39	43	47	51
Eğitim Tesisleri	Derslikler	Gündüz-Akşam	31	35	39	43	47	51
	Özel Derslikler <sup>3</sup>	Gündüz-Akşam	36	40	44	48	52	56
	İdari Odalar	Gündüz-Akşam	31	35	39	43	47	51
	Spor Salonu	Gündüz-Akşam	41	45	49	53	57	61
	Okuma Odaları	Gündüz-Akşam	31	35	39	43	47	51
	Sirkülasyon Alanları <sup>4</sup>	Gündüz-Akşam	41	45	49	53	57	61
	Kreşler Oyun-yemek alanları	Gündüz	36	40	44	48	52	56
Yatak odaları	Gündüz	26	30	34	38	42	46	
Sağlık Tesisleri/ Yaşlı bakım evleri	Özel Hasta Odaları	24 saat	26	30	34	38	42	46
	Çok Yataklı Odalar	24 saat	31	35	39	43	47	51
	Ameliyathaneler	24 saat	31	35	39	43	47	51
	Muayene-Tedavi Odaları	24 saat	31	35	39	43	47	51
	Laboratuvarlar	24 saat	36	40	44	48	52	56
	Sirkülasyon Alanları <sup>4</sup>	24 saat	41	45	49	53	57	61
Büro ve İdari Binalar	Özel Odalar	Gündüz-Akşam	36	40	44	48	52	56
	Açık Planlı Alanlar	Gündüz-Akşam	36	40	44	48	52	56
	Toplantı Odaları	Gündüz-Akşam	31	35	39	43	47	51
	Telekonferans Odaları	Gündüz-Akşam	26	30	34	38	42	46
	Dinlenme Alanları	Gündüz-Akşam	36	40	44	48	52	56
	Sirkülasyon Alanları <sup>4</sup>	Gündüz-Akşam	41	45	49	53	57	61
	Mahkeme Salonları	Gündüz	31	35	39	43	47	51
Konaklama Tesisleri	Yatak Odaları	Gece	26	30	34	38	42	46
	Lokantalar	24 saat	41	45	49	53	57	61
	Hizmet Destek Alanları	24 saat	46	50	54	58	62	66
	Sirkülasyon Alanları <sup>4</sup>	24 saat	41	45	49	53	57	61
Yurt Binaları	Yatakhane	Gece	26	30	34	38	42	46
	Etüd odası	Gündüz-Akşam	31	35	39	43	47	51
	Yemekhane	24 saat	41	45	49	53	57	61
	Sirkülasyon Alanları <sup>4</sup>	24 saat	41	45	49	53	57	61

Eğitim ortamlarında başta öğrencilerden kaynaklı olmak üzere bina içinde birçok ses kaynağı vardır. Güner ve Bulunuz (2017)'un çalışmasında yapılan görüşmeler sonucunda ğrenci davranışları ve okulun fiziki yapısı yapı içi gürültü kaynakları olarak değerlendirilmektedir. Gürel (2007) de yaptığı tez çalışmasında sınıf içi gürültünün % 64' öğrencilerden kaynaklandığı ve ayrıca tüm öğretmenlerin sınıf içindeki gürültüde öğrencilerin payı olduğunu düşündüğüne dair cevapları birbirini destekler niteliktedir.

**2.1.2.2. Yapı dışı gürültü kaynakları.** evresel gürültü veya dış gürültü: Ulaşım araçları, kara yolu trafiği, demir yolu trafiği, hava yolu trafiği, deniz yolu trafiği, rüzgar türbinleri, açık alanda kullanılan makine ve donatım, şantiye alanları, sanayi tesisleri, atölye, imalathane, işyerleri ve benzeri işletmeler ile rekreasyon alanları ve eğlence yerleri, lunapark, ocuk oyun alanları, spor alanları ve insan etkinlikleri sırasında oluşan zararlı veya istenmeyen hava doğuşlu seslerdir (BGKKHY, 2017). Dış mekan gürültü kaynakları olarak da sınıflandırılan bu gürültü kaynakları; ulaşım gürültüsü, endüstriyel gürültüler, yapı teknolojisinin getirdiği gürültüler ve rekreasyon gürültüleri (spor alanları, ocuk bahçeleri, eğlence yerleri vb.) olarak belirtilmektedir (Aksu, 1997).

İnsanlar gürültü ve onun zararlı etkilerine maruz kalmaktadır. Belirli bir süreyle gürültüye maruz kalan bireylerde gürültünün zararlı etkileri görülmektedir. Gürültünün insanlar üzerinde fiziksel, fizyolojik ve psikolojik etkileri mevcuttur. Kapalı ortamlarda çevresel gürültüye maruz kalınmasının önüne geçilmesi amacıyla evre ve şehircilik Bakanlığı tarafından çıkarılmış olan 'Binaların Gürültüye Karşı Korunması' adlı yönetmeliğine uygun şekilde tasarlanmış yapılar çevresel gürültüye maruziyeti en aza indirmeyi amaçlamaktadır.

### 2.3. Bir Ortam Değişkeni Olarak Gürültünün Canlılar Üzerindeki Etkileri

Gürültü doğada yaşayan bütün canlılar üzerinde etkisi var olan bir problemdir. Gürültü; şiddetine, süresine ve maruz kalan canlının özelliklerine bağlı olarak canlılarda olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bu problemi yalnızca insanoğlunu etkileyen bir çevre sorunu olarak görmemek gerekir. Doğada bitkiler ve hayvanlar da gürültüden etkilenmektedir. Aslına bakıldığında doğada en fazla gürültüyü oluşturan ve en çok da etkisinden yakınan yine insandır diyebiliriz.

**2.3.1. Gürültünün insanlar üzerindeki etkisi.** Gürültü ve etkileri hakkında insanlar, hayvanlar ve bitkiler üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalar gürültünün fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve performans üzerindeki etkilerini incelemiştir (Sezgin & Mutlu, 2017; Vehid, 1995). Tablo 1’de gürültü düzeyleri ve insanlar üzerindeki etkileri verilmiştir (Polat & Buluş-Kırıkkaya, 2004).

Tablo 1

*Gürültü Düzeyleri ve Sağlığa Etkileri*

<i>Gürültü Düzeyleri</i>	<i>İnsanlar üzerindeki etkileri</i>
0-35dB	Zarar vermez
36-65 dB	Uyku ve dinlenmeyi bozan rahatsız edici
66-85 dB	Rahatsız eder, ruhsal yönden zarar verir, kulak bozukluklarına yol açar
86-115 dB	Ruhsal ve fiziksel yönden zarar verir, psikosomatik hastalıklara yol açar
116-130 dB	Tehlikelidir, sağırılık ve buna benzer durumlar oluşabilir
131-150 dB	Çok tehlikelidir, koruyucu alet kullanılmalıdır, anında önemli hasarlar verir

**2.3.1.1. Gürültünün insanlar üzerindeki fiziksel etkileri.** Gürültüye belirli bir şiddet ve sürede maruz kalınmasının etkilemesinin ilk sonucu bireylerde işitme eşiğinin yükselmesidir. Bu olay devamında geçici eşik kayması veya kalıcı eşik kayması şeklinde sonuçlanabilir (Öztürk, 2010). Uzun süre gürültüye maruz kalan insanlarda eşik kaymalarının bir sonraki aşaması geçici veya kalıcı işitme kaybıdır (Chedd, 1970; Cunniff, 1977). Geçici işitme kayıpları, insanlarda duyma eşik seviyesinin kayması sonucunda oluşur. Kalıcı işitme kayıpları ise birkaç yıllık bir süreçte gürültüye sürekli maruz kalınması sonucu oluşur. Geçici işitme kayıpları hemen hemen herkesin başına gelebileceği gibi kalıcı işitme kayıpları genellikle uzun süre gürültüye maruz kalan çalışanlarda görülür (Cunniff, 1977). İşitme kayıpları gürültüye maruz kalınan ortamlardaki her birey için bir tehdittir. Bu tehdidin gürültü seviyesinin fazla olduğu okullardaki öğretmen ve öğrencileri de etkilediği düşünülmektedir. Dünya genelinde, fiziksel faktörler nedeniyle gelişen meslek hastalıkları içinde en yaygın olanı, gürültü kaynaklı işitme kayıplarıdır (İstanbuluoğlu & Kır, 2016). Öğretmenler okulda geçirdikleri süreç içerisinde gürültüye maruz kaldıkları için bu durumdan kaynaklı işitme kayıpları mesleki hastalık kapsamında değerlendirilebilir. Öğrenciler de öğretmenler gibi okuldaki gürültüden etkilenen diğer bireylerdir (Çetinkaya, Bulduk, İşçi & Demir, 2017). Öğrenciler okulda buldukları süreç içerisinde gelişim çağına oldukları için işitme sistemleri de gelişmeye devam etmektedir. Gürültülü ortamlarda zaman geçiren çocuklarda işitme sistemlerinde tahribatlar oluşabilmesi büyük bir olasılıktır. Gürültüye maruz kalan bireyler arasında en fazla küçük yaşta çocuklar etkilenmektedir. Bunun nedeni, çocukların işitsel sistemlerinin nörolojik olarak olgunlaşmamış olmasıdır. Dolayısıyla gürültülü ortamlarda küçük yaşlardaki çocuklar konuşmayı ayırt edemezler veya yetişkinlerin yapabildiği gibi eksik bilgileri doldurmak için dilbilimsel bilgi ya da deneyim kullanamazlar (Boothroyd, 1997; Nelson & Soli, 2000; Wilson, 2002). Yüksek gürültü seviyeleri çocukların

konuşma algılarını olumsuz etkilemektedir (Crandell & Smaldino, 2000; Finitzo-Hieber & Tillman, 1978; Mealings, 2016). Fakat bu konu hakkında insanların farkındalık ve duyarlılık düzeyinin düşük olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde okullardaki gürültü konusunda farkındalık yaratmak ve bu konuda önlem alınmasına yönelik bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmanın ön aşaması gürültü konusunda bireylerde farkındalık oluşturmaktır. İzmir’de yapılmış olan bu araştırma kapsamında öğrencileri bilinçlendirmek için okulun ilgili yerlerine bilgilendirici yazılar asılmış, öğrencilerin gürültü oluşumuyla ilgili resim ve şiirleri sergilenmiş, gürültüye sebep olan okul malzemeleri tespit edilmiş ve en önemlisi koridorlarda yüksek sesle konuşmanın gürültü oluşturduğu bulunmuş (Özbıçakçı vd.,2012). Yapılmış bu çalışma gürültünün etkilerini sağlık açısından ele almış bir çalışmadır. Gürültünün eğitim ortamı açısından etkilerini ele alan bir çalışma değildir. Çalışmada gürültünün oluşturabileceği sağlık problemlerinin ilkokuldan itibaren işlenip gürültünün azaltılması için eğitim yılının ilk açıldığı günlerde öğrencilere gürültüyü engelleme hakkındaki kuralların bildirilmesi gerektiğine işaret edilmiş (Özbıçakçı vd., 2012). Bunun yanı sıra bir başka çalışmada da koridorlardaki gürültünün kontrol altına alınmasının sınıf iklimine olumlu katkı yapıp öğrenmeye daha fazla imkân oluşturduğu belirtilmiş (Muijs & Reynolds, 2010). Jaworski & Sachdev (1998) in çalışmasında sınıf ortamındaki sessizliğin öğretimden ziyade öğrenme için daha önemli olduğu bulunmuştur.

**2.3.1.2. Gürültünün eğitim ortamı ve insanlar üzerindeki fizyolojik etkileri.** Gürültü insanlarda fiziksel olarak işitme sistemi üzerinde doğrudan etki etmesinin yanında bazen vücudun diğer sistemlerini de etkileyebilmektedir. Vücuttaki çeşitli organların gürültüden etkilendiğine dair bazı bulgular mevcuttur. Örneğin gürültüye maruz kalan bireylerde kalp hızında artış, kan basıncında yükselme, damarların büzülmesi/kısalması ve buna bağlı olarak çevresel damar basıncının artması gibi rahatsızlıklar ve mide de ani ve beklenmedik kasılmalar gerçekleşebilmektedir (Stansfeld & Matheson, 2003; Bugliarello vd., 1976).

Birçok hastalığın temelinde yatan stres de gürültüye maruz kalan kişilerde daha fazla görülebilmektedir. Yüksek düzeyde gürültünün etkisinde kalan kişilerde, yüksek tansiyon ve uykusuzluk şikâyetleri de görülmektedir. Ek olarak, gürültünün migren, ülser, kalp krizi, dolaşım bozuklukları türünden rahatsızlıklara neden olabileceği ileri sürülmekle birlikte, kulakta yaptığı tahribat dışında bu tür hastalıklarla doğrudan ilişkisi kanıtlanmış değildir (Çalışkan,2004). Doğrudan veya dolaylı olarak vücutta etkilerini görebilmekteyiz. Gürültüye maruz kalınan yerlerdeki kişilerde bu fizyolojik etkiler görülmektedir. Literatürde gürültünün fizyolojik etkilerini eğitim ortamlarında araştırmış olan bazı araştırmalar da mevcuttur. Örneğin okullardaki gürültü kirliliği hakkındaki öğretmen görüşlerine göre; öğretmenlerin okul içi gürültü seviyesinden rahatsızlık duyduğu ve gürültünün bazı fizyolojik etkilerinden şikâyet edildiği sonuçlarına ulaşılmıştır (Çetinkaya, Bulduk, İşçi & Demir,2017; Kürklü, Görhan & Burgan, 2013). Kelmendi-Tuncal, Bulunuz & Bulunuz (2017)'un yaptığı bir araştırmada öğretmenler baş ağrısı, isteksizlik, dikkat dağınıklığı, kulak çınlaması, halsizlik gibi gürültünün insan sağlığı üzerindeki fizyolojik etkilerinden bahsetmişlerdir.

### ***2.3.1.3. Gürültünün eğitim ortamı ve insanlar üzerindeki psikolojik etkileri.***

Gürültünün insanlar üzerindeki en önemli etkilerinden biri de psikolojik etkisidir. Bu konudaki ilk çalışma ABD donanmasında gerçekleştirilmiştir. 1950'li yılların ortalarında gemi mürettebatı ile çalışılan bu araştırmada gürültü- ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarma amaçlıdır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre gürültü insanların ruh sağlığını etkilemektedir (Sezgin & Mutlu, 2017). Kryter (1984) da gürültü ve psikolojik sorunlar arasında bir paralellik olduğunu savunmaktadır. Gürültünün insanları psikolojik ve davranışsal açıdan birçok rahatsızlığa sevk ettiği yaptığı deneylerle kanıtlanmıştır.

Gelişen teknoloji ve artan şehir nüfuslarıyla birlikte insanların yaşadığı alanlar daha gürültülü hale gelmeye başlamıştır. Gürültülü şehirlerde yaşayan bireyler şehir hayatının getirdiği yoğunluktan hem vücut olarak hem de psikolojik olarak etkilenebilmektedir.



Gürültü kirliliğine uzun süre maruz kalan insanlarda psikolojik bazı etkiler görülmektedir. Maruz kalınan gürültü, hayatın her alanında insanı psikolojik yönden etkiler fakat çalışma ortamlarında maruz kalınan gürültünün çalışanları psikolojik açıdan daha fazla etkilediği düşünülmektedir. Okullarımızda da gürültü kirliliği son yıllarda gündeme gelen konulardan biri olmakla birlikte okul çalışanlarının en çok da öğretmenlerin gürültüden psikolojik yönde etkilendiğini gösterir çalışmalar mevcuttur. Bulunuz (2014) okulda gürültü kirliliği ile ilgili yaptığı araştırmada özel ve devlet okulu olan 2 okulda 611 öğrenci ve 48 öğretmenle çalışma yapmıştır. Bu çalışma sonucunda özel okul öğretmenlerinin %69,6'sı, devlet okulundaki öğretmenlerin ise %95,5'i gürültünün kendilerini psikolojik olarak rahatsız ettiğini belirtmiştir.

**2.3.1.4. Gürültünün eğitim ortamında performans üzerine etkileri.** Gündelik hayatlarında insanlar sürekli olarak bir işle meşguldür. Herhangi bir işte çalışırken veya boş zamanlarında bir aktivite yaparken çoğunlukla uğraştıkları işe dikkatlerini yoğunlaştırır ve yaptıkları işleri en iyi performansla yapmaya çalışırlar. Fakat çevresel faktörler nedeniyle dikkati dağılabilir ve yeterli performans sergileyemeyebilir. Bu çevresel etkilerden biri de gürültü kirliliğidir. Errett, Bowden, Choiniere & Wang (2006) yaptığı deneysel çalışma bu konuda oldukça önemlidir. Araştırmada beşer erkek ve kadın olmak üzere toplam 10 kişilik deney grubu altı farklı gürültü seviyesinde 20, 40, 80 ve 240 dakikalık zaman dilimlerinde çalıştırmış ve süreç boyunca gözlemlemiştir. Çalışma sonucunda gürültüye maruziyet zamanının performansı doğrudan etkilemediği ve gürültü seviyesinin ise performansı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Errett vd., 2006). Bu araştırmada elde edilen sonuçla anlaşılıyor ki herhangi bir iş yapılırken gürültüye maruz kalınması o işe yeterince yoğunlaşılmasını engellemektedir ve performans düşüklüğüne sebebiyet vermektedir.

Gürültü sadece iş ortamlarındaki yetişkin bireyleri değil eğitim kurumlarındaki bireyleri de etkilemektedir. Eğitim kurumlarındaki öğretmen ve öğrenciler ders

performansları açısından bu konuda etkilenenler arasındadır. Etkili bir öğretim ve öğrenme için bir sınıfın gürültü düzeyinin belli sınırlar içerisinde kalması gerekmektedir. Gürültü düzeyinin bu sınırı aşması bazı olumsuzlukları da beraberinde getirerek; eğitimin kalitesini olumsuz olarak etkiler (Avşar & Gönüllü, 2000). Öğrenmeyi olumsuz etkilediği bilinen gürültü, öğrenme ortamlarında öğretmen ve öğrencilerin dikkatlerini dağıtarak zihinlerinin çabuk yorulmasına ve öğrenmeyi güçleştiren birçok istenmeyen davranışların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Engin, Özen & Bayoğlu, 2009). Sınıf ortamındaki gürültü öğrencilerin performanslarını etkilemesinin yanı sıra öğretmenin de performansını etkilemektedir (Crook & Langdon, 1974; Ko, 1979; Sargent vd., 1980). Ko (1979)' nun 1200 öğretmen üzerinde yaptığı araştırmalar sonucunda sınıf etkinlikleri ile ilgili gürültülerin, öğretmende aşırı yorgunluk ve tansiyon yükselmesi gibi sağlık sorunları oluşturması yanında, öğretme ve konuşma ile ilgili karışıklıklara da sebep olduğu ortaya konmuştur. Bir başka araştırmada da gürültünün öğretmenlerin öğretme performansını düşürdüğü ve öğretmenlerde dikkat dağınıklığı oluşturmasından dolayı ders işleme isteğini düşürdüğü sonuçlarına ulaşılmıştır ( Bulunuz, Bulunuz, Tavşanlı, Orbak & Mutlu, 2018).

Gürültünün çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini gösteren çok sayıda çalışma vardır. Rahatsız edici gürültü, ilk okullarda öğrencilerin öğrenme sürecine engel olabilmektedir. Örneğin Picard (2003)'ün yaptığı çalışma ile ilköğretim yıllarında gürültünün eğitim üzerindeki etkilerini incelemiştir. Matematik dersindeki bilgilerin öğrenilmesi ile Türkçe dersi kapsamında okuma parçalarının öğrenilmesi üzerinde gürültünün etkilerini araştırılmıştır. Yapılan çalışmada verimli öğrenme ortamıyla sınıftaki gürültü düzeyi arasında doğrudan bir bağ olduğu ortaya konulmuştur (Picard, 2003). Bir diğer çalışma olan Koszarny (1978)'in çalışması da Picard (2003)'ün çalışmasını gürültü ile ders başarısı arasında bağ olması açısından destekler niteliktedir. Koszarny (1978) çalışmasında gürültü seviyesinin, yoğunlaşma ve dikkati azaltması sebebi ile çocuklarda çok ciddi IQ azalması ve endişe

seviyesinin artmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Cebenoyan (2018) yaptığı bir çalışmada ise 10 ile 11 yaşlarındaki çocukların yaşam alanlarında gürültü seviyesi ölçümleri yapılmış, günde 8 saatten fazla 55dB'den yüksek sese maruz kalan 266 çocukla günde 8 saatten az 55 desibelden yüksek sese maruz kalan 263 çocuk üzerinde çeşitli testler yapılmıştır. Uzun süre gürültüye maruz çocuklarda dikkatte ve sosyal uyum becerilerinde düşüş; karşı gelim davranışlarında ise artış olduğu gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır (Cebenoyan,2018).

Yapılan bir başka çalışma da gürültünün çocukların okuma yeteneğini büyük oranda etkilediğini göstermektedir. Sokak gürültüsünden uzakta çalışan çocuklar ile sokak gürültüsüne maruz kalarak çalışan çocuklar arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Gürültüye maruz kalan çocukların başarı oranları düşük olarak görülmüştür (Güler & Çobanoğlu,1994). Gürültünün davranış üzerine etkilerinin incelendiği bir araştırmada öğrencilerin eğitimlerinin de etkilendiği görülmüştür. İlkokul çocuklarının gürültülü ortamda daha düşük öğrenim başarıları gösterdikleri saptanmıştır. Gürültülü sınıf ortamında yaramaz ve başarısız olan 8-9 yaşlarındaki ilkokul çocukları, ses geçirmez bir sınıf ortamına alındıklarında daha akıllı ve dikkatlerini daha iyi toplayarak derslerinde başarılı olduğu görülmüştür (Arslan,1988). Bu ve buna benzer araştırmalar gürültünün eğitim ortamını ne denli etkilediğini göstermektedir. Bir ülkenin geleceğinin şekillendiği okullarda öğrencilerin performanslarını önemli derecede etkileyen gürültü kirliliği hakkında gerekli bilgilendirme ve önlemlerin alınması gerekmektedir.

**2.3.2.Gürültü insanların dışındaki diğer canlıların yaşamlarına etkileri.** Cunniff (1977)'i gine domuzları, fareler, çinçillalar, köpekler ve kediler üzerinde yürütülen araştırmalar sonucunda gürültünün söz konusu hayvanların işitme mekanizması, kan dolaşımı ve reflekslerinde hasar olduğunu ifade etmiştir. Yine başka bir araştırma da ratalar üzerinde gürültünün etkisini araştırmaktadır. Deneysel yöntem kullanılan bu araştırmalarda yüksek gürültüye maruz kalan ratalarda işitme eşiklerinde yükselmenin olduğu tespit edilmiştir

(Sakallıoğlu, Yalçın, Kaymaz, Erbil, Alpay & Hayran, 2012). Bu araştırmalardan da görülüyor ki gürültü sadece insanlar üzerinde değil hayvanlar üzerinde de etkili bir kirliliktir. Singh, Jalan & Chatterjee (2013) de gürültünün bitkiler üzerinde etkili olduğunu savunmaktadır. Bitkilere düzenli olarak dinletilen keman ve trafik sesinin bitkilerin büyümesi açısından etkili olduğunu ancak bitkilerin keman sesi ve trafik gürültüsü arasındaki farkı ayırt edemediğini belirtmişlerdir.



### 3.Bölüm

#### Yöntem

##### 3.1.Araştırmanın Yöntemi

Sükunetli eğitim uygulamaları çalışmasında bilimsel araştırma yöntemlerinden betimsel ve gelişimci araştırma desenleri kullanılacaktır. Betimsel araştırmalar genelde verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasında olası ilişkileri ortaya çıkarma amaçlı araştırmalardır. Gelişimci araştırma yöntemi ise tanımlayıcı bir özelliğe sahiptir. Bir araştırmanın süreç içerisindeki değişimlerini incelemektedir. Bu araştırma; bireyleri, grupları, kurumları, metotları veya materyalleri tanımlamak, karşılaştırmak, sınıflandırmak, analiz etmek ve sonuçlarını yorumlamak için yapılmaktadır (Gurbetoğlu, 2018).

Araştırma üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada okul içinde ve dışında çeşitli zamanlarda ses ölçüm cihazıyla gürültü seviyeleri ölçülecektir. Okulun öğretmenlerine ve sekiz şubeden oluşan dördüncü sınıf öğrencilerinin gürültü konusundaki farkındalık ve duyarlılıklarını tespit etmek amaçlı bir anket uygulanmıştır. İkinci aşamada dördüncü sınıf öğretmenleri aracılığıyla sınıflarda gürültü konulu eğitim faaliyetleri yaptırılacaktır. Sükunetli eğitim uygulamaları üç ay süreyle on etkinlikten oluşan faaliyetlerin uygulanmasıyla tamamlanmıştır. Eğitim faaliyetleri: '*Gürültüyü tanıyalım, Ses ve Gürültü, Napo Gürültüye Karşı, İnsan Kulağı Nasıl Duyar? , Ses Görselleştirici, Gürültü Bize Nasıl Engel Olur? Ses seviyeleri Afişi, Bütünleştirilmiş Müzik Çalışması, Bütünleştirilmiş Kitap Okuma 'Uyurgezer Fil', Gürültü Konulu Poster çalışması*' başlıkları şeklindedir. Üçüncü aşama ise çalışma sonucunda konu ile ilgili gözlem, görüşmeler ve anket yapılarak eğitim uygulamalarının okulda gürültü farkındalığı ve duyarlılığı konusuna etkisi değerlendirilecektir.

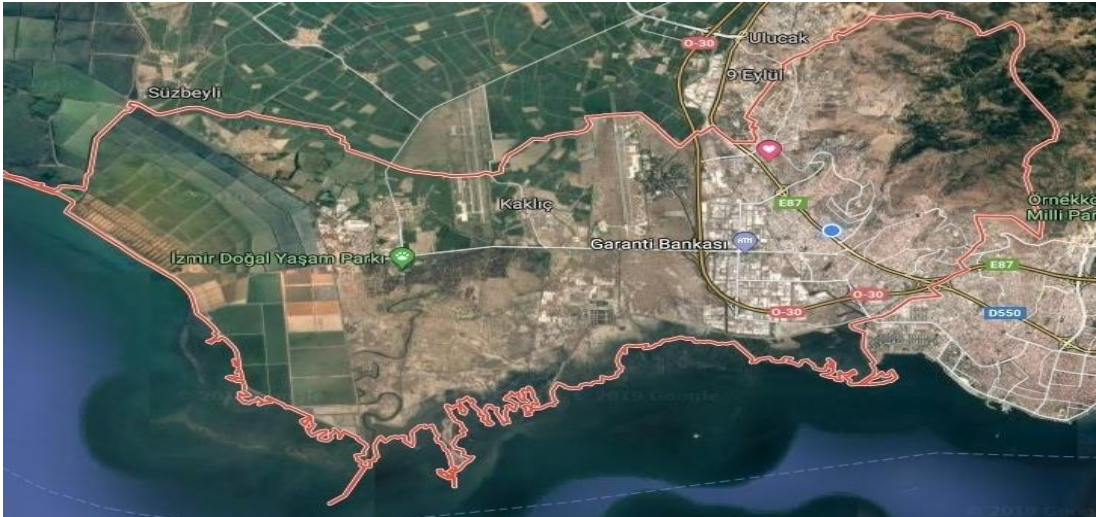
### 3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini İzmir Çiğli ilçesindeki bir ilkokulun sınıf öğretmenleri ve dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Okul bünyesindeki 26 öğretmen ve 205 öğrenciyeye gürültü farkındalık anket çalışmasına katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden yirmisi kadın ve altısı erkektir. 22 öğretmenimizin meslekteki kıdemi 16 yıl ve üzerindedir. Geriye kalan 4 öğretmenin ise meslekteki kıdemi 6 ile 15 yıl arasındadır. İlk ankete katılan öğrencilerin 109'u erkek ve 96'sı kızdır. Sekiz dördüncü sınıf öğretmeni ile yapılması planlanan etkinlikler iki öğretmenin çeşitli nedenlerden dolayı katılmaktan vazgeçmesi sebebiyle altı sınıf öğretmeni aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Etkinlikleri uygulayan öğretmenlerden biri erkek geriye kalan beşi de kadın öğretmendir. Tez kapsamında uygulanacak eğitimlerde 156 dördüncü sınıf öğrencisine gürültü konusunda eğitim etkinlikleri ve anket yapılmıştır.

#### 3.2.1. Çiğli ilçesi.

Fotoğraf 2

*Çiğli ilçesi uydu görünümü( Google Earth)*



İzmir Körfezi'nin kuzeyinde, eski Gediz yatağının oluşturduğu ovada kurulmuş olan Çiğli ilçesinin yüzölçümü 130 kilometrekaredir. Kuzeyinde Menemen, güneybatısında İzmir Körfezi, doğusunda Karşıyaka bulunmaktadır. İlçenin denizden yüksekliği 1–150 m.



### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğrenci anketleri, gözlem formu, öğrenci görüşme formu ve ses ölçüm cihazı kullanılmıştır. Bu tez çalışmasında kullanılan veri toplama araçları; ‘Okulda Gürültü Kirliliği: Nedenleri, Etkileri ve Kontrol Edilmesi’ başlıklı TUBİTAK(1001) projesinin veri toplama araçlarıdır.

Okuldaki ses seviyesinin ölçülmesi amacıyla ‘Brüel&Kjaer Hand-held Analyzer Type 2250-L’ ses ölçüm cihazı kullanılmıştır. Ses ölçüm cihazı 16.4 dB ile 140 dB arasındaki ses düzeyi ile 5.6 Hz ile 20 kHz frekanslarında ölçüm yapabilmektedir. Sahip olduğu şarj edilebilir Li-ion batarya sayesinde kesintisiz 8 saatten fazla kullanılabilir. Ayrıca ses ölçüm cihazında USB çıkışı olduğu için veriler rahatlıkla bilgisayara aktarılabilir ve cihaz bilgisayara bağlanıp kontrol edilebilir. şekil 4’te de görüldüğu gibi ses ölçüm cihazı el tipi olduğundan rahat bir şekilde her yere taşınıp ölçüm yapılabilir.

#### şekil 1

*Brüel & Kjaer 2250-L G-4 Tip Gürültü Ölçüm Cihazı*



Öğretmen ve öğrenci anketleri aracılığıyla bireylerin gürültü konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları ölçülmeye çalışılmıştır. Öğretmenlere uygulanan anket 25 sorudan Likert tipi bir ankettir. Anketin ilk beş sorusu öğretmenlerin okuldaki mevcut gürültü hakkındaki düşüncelerini belirlemeye yöneliktir. Sonraki sekiz soru da okuldaki gürültü kaynakları hakkındaki düşüncelerini belirlemeye yöneliktir. Anketin kalan sorularında şu konulardaki



düşünceleri belirlemeye yönelik sorular vardır; teneffüs ve ders sırası gürültü, gürültünün kişi üzerindeki etkileri, gürültücü davranışlar karşısında öğretmen tutum ve davranışları.

Öğrenci anketleri de öğretmen anketleri ile içerik yönünden büyük oranda benzer soruların olduğu bir ankettir. Gürültü kirliliği karşısında öğrencilerin farkındalık ve duyarlılıklarını tespit etme amaçlı yirmi bir sorudan oluşan bir ankettir. Likert tipi ankettir.

Bireysel öğretmen görüşmelerinde de öğretmenlerin okullarındaki gürültü kirliliği hakkındaki düşünceleri elde edilmeye çalışılmıştır. Görüşmeler sadece sınıflarında eğitim etkinlikleri uygulayan altı sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda öğretmenlerin gürültü hakkındaki düşüncelerini ve eğitim etkinliklerini değerlendirmek amacıyla beş sorudan oluşan bireysel görüşmeler yapılmıştır. Kullanılan gözlem formu aracılığıyla okulun fiziki koşulları ile bireylerin davranışları gözlemlenerek okuldaki gürültü seviyesinin bunlarla olan ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır.

### **3.4.Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi**

Bu tez çalışmasının birinci basamağında okulda desibel metre ile gürültü ölçümleri yapılmıştır. Yapılan ölçümler ders ve teneffüs saatlerinde ve okul bahçesi ile koridorlarda yapılmıştır. Elde edilen ölçüm verileri bilgisayara aktarılmıştır. Ölçüm sonuçları tablo ve grafik halinde yönetmelikte belirtilen değerler ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın ikinci basamağını da öğretmenlerle yapılan anket çalışması ve bireysel görüşmeler oluşturmaktadır. Öğretmenlerden gönüllü olanlarla anket çalışması yapılmıştır.

Elde edilen anketler SPSS 23 analiz programına aktarılarak burada frekans ve yüzde analizleri yapılmıştır. Anket maddeleri gruplanarak incelenmiş ve tablolaştırılmıştır. Bireysel görüşmeler ise altı dördüncü sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir.

Öğretmen görüşmeleri okulun öğretmenler odasında ve karşılıklı olarak belirlenen uygun vakitlerde yapılmıştır.

Yapılan görüşmeler soru bazında incelenmiş olup öğretmenlerin duygu ve düşünceleri olduğu şekliyle aktarılmıştır. Araştırmanın üçüncü basamağında elde edilen veriler de eğitim

çalışmalarına katılacak olan dördüncü sınıf öğrencilerinin doldurmuş oldukları anket çalışmalarınıdır. Öğrencilerle eğitim etkinliklerinden önce ve sonra olmak üzere iki farklı zamanda anket çalışması yapılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler SPSS programına aktarılmış olup daha sonrasında veriler tablolar haline getirilmiştir. Öğrencilerin ilk ve son anket çalışmalarında verdikleri cevaplar karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Eğitim etkinliklerinin öğrencilerin farkındalık ve duyarlılık düzeylerine etkisi öğretmen görüşmeleri, araştırmacı gözlemi ve öğrenci anketleri aracılığıyla yorumlanmıştır.

### **3.5. Okulda Gürültü Kirliliği Müdahale Programı Çalışmaları**

İzmir Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan gerekli izinlerden sonra okulda gürültü seviyesinin tespiti amacıyla aralık ayı içinde gürültü ölçümleri yapılmıştır. Ölçümler yağışsız bir havada tenffüs ve ders sırasında okul bahçesinde ve bina koridorlarında olacak şekilde yapılmıştır. Ölçüm yapılan konumlarda iki farklı yerde birer dakika olacak şekilde ölçümler yapılmıştır.

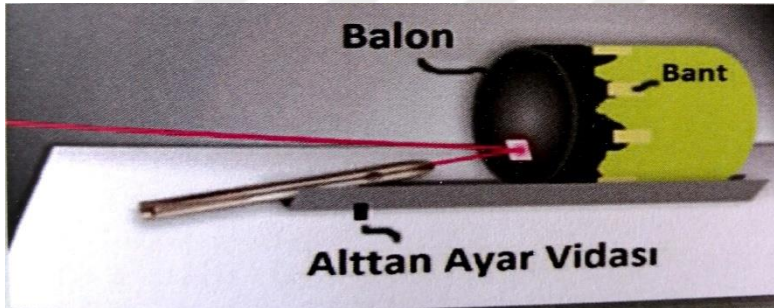
Gürültü konusundaki farkındalık ve duyarlılığı tespit etme amaçlı olarak okul öğretmenlerine ve dördüncü sınıf öğrencilerine anketler uygulanmıştır. Dördüncü sınıf öğretmenlerine okulda uygulamak istenilen gürültü önleme programı kapsamında bilgilendirme yapılmıştır. 12 Aralık 2018 tarihinde öğrencilere uygulanmak üzere anket çalışmaları öğretmenlerle paylaşılmış ve bir haftalık süreç içerisinde anketler geri toplanmıştır.

Bu araştırma kapsamında sınıflarda sınıf öğretmenleri tarafından uygulanacak olan etkinlikler içeriklerine göre genel olarak Türkçe ders saatinde uygulanmak üzere öğretmenlere her hafta dağıtılmıştır. Bazı etkinlikler içeriklerinden dolayı müzik ve resim derslerinde uygulanmıştır. Aralık ayının son haftasında öğretmenlere sınıflarında uygulamaları gereken ilk etkinlik olan ‘Gürültüyü Tanıyalım’ etkinliği ile ilgili materyaller dağıtılmıştır. Birinci etkinlik kapsamında öğretmenlerimiz öğrencilere gürültü konusu bir Powerpoint slâyt

gösterisi izletmiş ve ardından konuyla ilgili sorular sorularak gürültü konusuna ilgi çekilmek istenmiştir. Ocak ayının birinci haftası yazılı haftası olduğu için etkinlik verilmemiş olup diğer etkinlik ikinci hafta verilmiştir. İkinci etkinlik olarak ‘Ses ve Gürültü’ adlı etkinlik yönerge kâğıdı öğretmenlere verilerek konuyla ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır. Üçüncü etkinlik olarak ‘Napo Gürültüye Karşı’ adlı etkinlik yönerge kâğıdı, öğrencilere izletmeleri için bir video öğretmenlerle paylaşılmıştır. Dördüncü etkinlik olarak ‘İnsan Kulağı Nasıl Duyar?’ adlı etkinlik sınıflarımızda öğretmenlerimiz aracılığıyla yaptırılmıştır. Bu etkinlikle birlikte duyu organının çalışma prensibi hakkında öğrenciler bilgilendirilmiş ve konuyla ilgili bir video izlettirilmiştir. Beşinci etkinlik olarak Ses görselleştirici etkinliği yapılmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan ses görselleştirici öğrencilere tanıtılmış ve öğrencilerin ses görselleştiriciyi denemeleri sağlanmıştır.

Fotoğraf 4

*Ses Görselleştirici*



Altıncı etkinlik kapsamında ‘Gürültü bize nasıl engel olur?’ adlı etkinlik yönerge kâğıdı öğretmenlerle paylaşılmış ve sınıfta öğretmenler tarafından konuyla ilgili beyin fırtınası yaptırılması sağlanmıştır. Yedinci etkinlik kapsamında ‘Ses Seviyeleri Afişi’ etkinlikleri yaptırılmıştır. Sınıflara ses seviyelerini gösterir afiş asılmıştır. Sekizinci etkinlik kapsamında öğretmenlerimiz yedinci etkinlikte işledikleri ses seviyelerini daha kalıcı hale getirme amaçlı ‘Bütünleştirilmiş Müzik Çalışmaları’ etkinliğini uygulamışlardır. Sınıflarında müzik dersinde ses seviyeleri şarkısı öğretilmiştir.

Fotoğraf 5

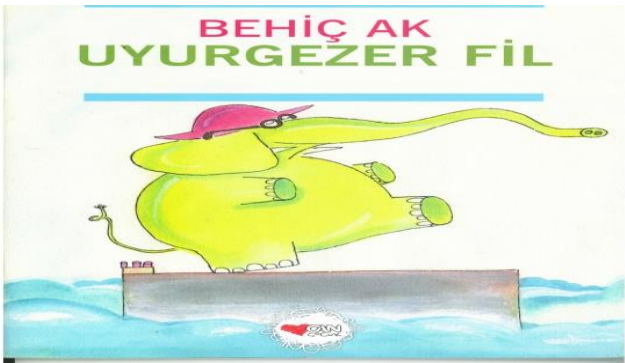
*Ses seviyesi afiş*



Dokuzuncu etkinlik kapsamında da 'Bütünleştirilmiş Kitap Okuma Uyurgezer Fil ' etkinliği yaptırılmıştır. Slâyt haline getirilmiş kitap ile birlikte öğrencilerin gürültü konusunu işleyen kitabı okumaları sağlanmışır. Konuyla ilgili sorular sorulmuş, resimler karikatürler yaptırılmış ve kompozisyonlar yazdırılmıştır. Böylece bir kitap aracılığıyla öğrencilerle gürültü konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Fotoğraf 6

*Bütünleştirilmiş kitap okuma etkinliği*



Onuncu etkinlik kapsamında da okulun koridorlarında öğrencilerin dikkatini çekecek yerlere gürültü konulu posterler asılmıştır. Konu ile ilgili etkinliklerin eğlenceli ve birden fazla duyu organına hitap etmesine dikkat edilerek seçilmiştir. Bir konuya dikkat çekme ve konuyla ilgili öğrenmenin gerçekleştirilmesinde ve daha çok öğrenciye ulaşılması konusunda

çoklu zekâ kuramı dikkate alınarak ayarlanan etkinliklerimiz sonucunda uzun vadede öğrencilerde kalıcı izli bir etki bırakacağı düşünülmektedir.



## 4.Bölüm

### Bulgular

Okuldaki gürültü düzeyi üç tür nicel veri ile sunulmuştur. Birincisi okulda desibel metre ile yapılan gürültü ölçümlerinin ortalaması tablo şeklinde sunulmuştur. İkincisi ise okulda gürültü düzeyine ilişkin anketle yapılan öğretmen değerlendirmeleridir. Öğretmenlerin okuldaki gürültü konusundaki farkındalık ve duyarlılıklarını ölçmek için 26 öğretmenle anket çalışması yapılmıştır. Bu öğretmenlerin okuldaki gürültü düzeyleri hakkındaki genel görüşlerini içermektedir. Ayrıca altı sınıf öğretmeniyle gürültü konusundaki düşüncelerini elde etme amaçlı görüşme yapılmıştır. Üçüncü olarak öğrencilere uygulanan ilk ve son anket çalışmalarıdır. İki yüz beş öğrenci ilk anket çalışmasına katılmıştır. Öğrenciler için gürültü konulu eğitim etkinliklerine de 156 öğrenci katılmıştır ve bu öğrencilerle son anket çalışması yapılmıştır. İlk olarak desibel metre ile yapılan nesnel veri analizleri, daha sonra anket ve görüşme verilerinden elde edilen öznel verileri analizleri sunulmuştur.

#### 4.1. Okulda Ölçülen Ortalama Gürültü Seviyeleri Değerleri

Okulda gürültüye ilişkin ölçümler yapılmıştır. Okul binası ve bahçesi olmak üzere iki farklı mekânda ses seviyeleri ölçülmüştür. Okul binasında her katta ders ve teneffüs saatlerinde olmak üzere iki farklı zamanda ölçüm yapılmıştır. Yapılan ölçümler Tablo-2’de sunulmuştur.

Tablo 2

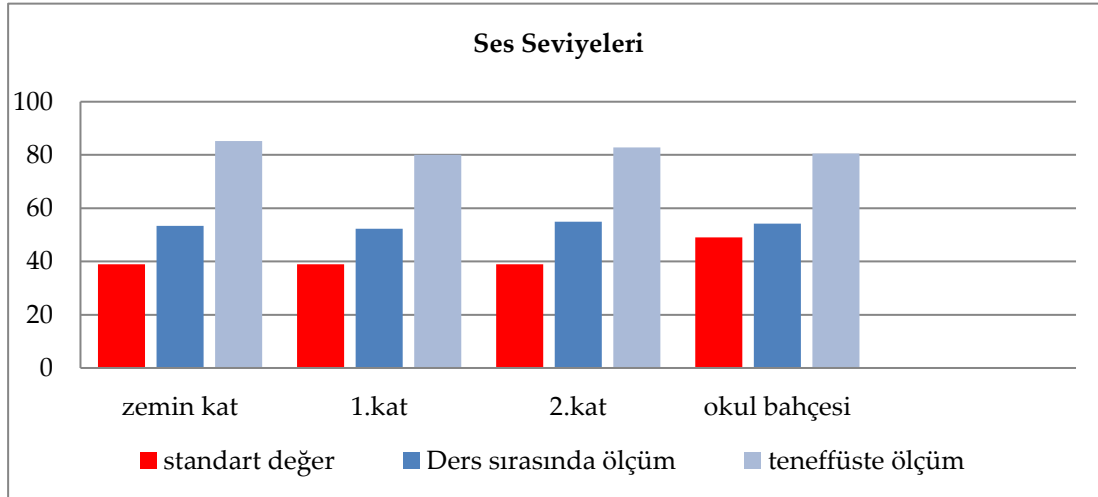
*Sınıf ve koridorların ortalama gürültü değerleri.*

	Standart değer	Ders sırasında ölçüm	Teneffüste ölçüm
<b>Zemin kat</b>	39	53,39	85,24
<b>1.kat</b>	39	52,33	80,05
<b>2.kat</b>	39	54,93	82,78
<b>Okul bahçesi</b>	49	54,23	80,49

Gürültü düzeyini yönetmelikte belirlenen sınır değerlerle karşılaştırma kolaylığı sağlamak için grafik oluşturulmuştur.

Grafik 1

*Sınıf ve koridorların ortalama gürültü değerleri grafiği*



Bina içerisinde zemin katta ders sırasında 53,39 dB, teneffüs saatinde ise 85,24dB ses ölçülmüştür. Birinci katta ders sırasında 52,33 dB, teneffüs saatinde ise 80,05 dB ses ölçülmüştür. İkinci katta ders sırasında 54,93dB, teneffüs saatinde ise 82,78 dB ses ölçülmüştür. Okul bahçesinde ders sırasında 54,23 dB, teneffüs saatinde ise 80,49 dB değerlerinde ses ölçülmüştür. Görüldüğü gibi bu değerlerin hepsi sınır değeri aşmaktadır.

#### **4.2. Öğretmenlerin Okulda Gürültünün: Düzeyi, Nedenleri, Etkileri Ve Kontrol Edilmesine Yönelik Tutum Ve Davranışlara İlişkin Anket Görüşleri**

Çalışmanın ikinci basamağı olarak öğretmenlerle gürültü kirliliği konusunda bir anket çalışması yapılmıştır. Bu anket çalışmasıyla öğretmenlerin okullarındaki gürültü hakkındaki düşünceleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

**4.2.1. Okulda gürültü düzeyine ilişkin öğretmen değerlendirmeleri.** Öğretmenlerin okuldaki mevcut gürültü düzeyleri hakkındaki genel görüşlerine ilişkin olarak yapılan frekans analizi Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

*Öğretmenlerin Okuldaki Mevcut Gürültü Seviyesi Hakkındaki Görüşleri (N:26)*

<b>Maddeler</b>	<b>Seçenekler</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Okulunuzun genel olarak gürültü düzeyi...</b>	Düşük	1	3,8
	Orta Düzeyde	6	23,1
	Yüksek	19	73,1
<b>Sınıfınızın işitsel ortamı...</b>	Düşük	6	23
	Orta Derece	11	42,3
	Yüksek	9	34,6
<b>Ders sırasında sınıfı içi gürültü düzeyi...</b>	Düşük	3	11,5
	Orta Düzeyde	15	57,7
	Yüksek	8	30,7
<b>Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi...</b>	Orta Düzeyde	3	11,5
	Yüksek	23	88,5
<b>Giriş-çıkış, yemekhane veya kantindeki gürültü düzeyi...</b>	Orta Düzeyde	3	11,5
	Yüksek	23	88,5

Tablo 3'te araştırmaya katılan öğretmenlerin okuldaki gürültü düzeyi hakkındaki düşüncelerine ilişkin sıklık ve yüzdelik değerleri sunulmuştur. Öğretmenlerin % 3,8'i gürültü düzeyini "düşük"; %23,1'i "orta" ve %73,1'i ise 'yüksek' olarak değerlendirmişlerdir. Öğretmenlerin %23'ü sınıflarının işitsel ortamını zayıf olarak, %42,3'ü orta düzey olarak, %34,6'sı da yüksek olarak değerlendirmiştir. Ders sırasında sınıf içi gürültü düzeyi hakkındaki düşüncelerini belirten soru yöneltildiğinde öğretmenlerden %11,5'i okullarındaki genel gürültü düzeyini "düşük"; %57,7'si "orta"; %30,7'si ise "yüksek" olarak değerlendirmişlerdir. Öğretmenlere "Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi hakkındaki düşünceleri; %88,5'i okullarındaki genel gürültü düzeyini "yüksek"; %11,5'ide"orta" olarak



değerlendirmişlerdir. Öğrenci giriş-çıkışı, yemekhane veya kantindeki gürültü düzeyi hakkındaki düşünceleri; öğretmenlerden %88,5'i okullarındaki genel gürültü düzeyini “yüksek”; %11,5'i “orta” olarak değerlendirmiş ve düşük olarak değerlendiren öğretmen bulunmamaktadır.

**4.2.1.1 Bina içinden kaynaklı gürültüler.** Tablo 4’ te öğretmenlerin okul içi gürültü kaynakları hakkındaki görüşlerine ve düzeyine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 4

*Öğretmenlere Göre Okuldaki Gürültünün Kaynakları (N=26)*

<b>Maddeler</b>	<b>Seçenekler</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Bina içinde yüksek sesle konuşma, şarkı söyleme, çığlık atma gibi sesleri...</b>	İşitmem	1	3,8
	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	1	3,8
	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	1	3,8
	İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	5	19,2
	İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder		
	İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.	7	26,9
		11	42,3
<b>Koridorda koşuşturma, sıraları çekme, kapı çarpma sesleri...</b>	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	1	3,8
	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	1	3,8
	İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	5	19,2
	İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder		
	İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.	5	19,2
		14	53,8
<b>Aydınlatma, zil ve anonslardan kaynaklı sesleri...</b>	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	6	23,1
	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	7	26,9

İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	4	15,4
İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder	3	11,5
İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder	6	23,1

Tablo 4'te Öğretmenlerin %92,4'ü öğrencilerin bina içinde yüksek sesle konuşma, şarkı söyleme ve çığlık atma davranışlarından rahatsızlık duyduğunu belirtmiştir. Sadece %3,8'i rahatsızlık duymadığını ve bu sesleri işitmediğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin neredeyse tamamı, öğrencilerin koridorda koşturma, sıraları çekme ve kapıları çarpmalarından kaynaklanan seslerden rahatsızlık duyduğunu belirtmiştir. Sadece bir öğretmen bu seslerden rahatsız olmadığını belirtmiştir. Ankette yer alan 'işitmem' seçeneği hiçbir öğretmen tarafından işaretlenmemiştir. 'Sınıfta aydınlatma cihazları, zil ve anonslardan kaynaklı sesler..' ile ilgili soruya öğretmenlerin %23,1'i "İşitirim ve beni çok rahatsız eder."; %11,5'i "İşitirim ve sesler beni rahatsız eder."; %15,4'ü "İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder."; %26,9'u "İşitirim ve beni hafifçe rahatsız eder."; %23,1'i "İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez." cevabını vermiştir.

**4.2.1.2. Çevresel gürültü kaynakları.** Tablo 5'te öğretmenlerin okul dışı gürültü kaynakları hakkındaki görüşlerine ve düzeyine ait bulgular yer almaktadır. Tabloda verilen bulgular frekans analizi ve yüzde ile ifade edilmiştir.

Tablo 5

*Dışarıdan Gelen Gürültü Kaynakları Hakkındaki Görüşler( N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
<b>Ders esnasında</b>	İşitmem	6	23,1
<b>karayolu</b>	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	3	11,5
<b>trafiğinden kaynaklı</b>	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	5	19,2
<b>sesleri...</b>	İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	4	15,4

	İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder	6	23,1
	İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.	2	7,7
<b>Ders esnasında</b>	İşitmem	8	30,8
<b>çevredeki</b>	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	1	3,8
<b>İnşaatlardan gelen</b>	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	6	23,1
<b>sesleri...</b>	İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	5	11,5
	İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder	3	19,2
	İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.	5	11,5
<b>Ders esansında</b>	İşitmem	12	46,2
<b>endüstriyel tesis,</b>	İşitirim ama beni hiç rahatsız etmez	1	3,8
<b>eğlence ve pazar gibi</b>	İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder	2	7,7
<b>yerlerden kaynaklı</b>	İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder	3	11,5
<b>sesleri...</b>	İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder	4	15,4
	İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.	4	15,4

“Ders anlatırken araba gürültüsü, korna gibi karayolu trafiğinden kaynaklı sesler...”

sorusuna verilen yanıtların %30,8’i beni çok rahatsız eder ve rahatsız eder cevabıdır.

Öğretmenlerin %34,6 sı orta derecede ve hafifçe rahatsız olduğunu belirtmiştir. Geriye kalan öğretmenlerin de %11,5’i “İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez.” cevabını ve %23,1’i ise “İşitmem” cevabını vermiştir.

Ders anlatırken çevredeki inşaatlardan gelen seslerle ilgili soruya verilen yanıtların; %11,5’i ‘İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder’ ; %19,2’si “İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder.”; %11,5’i . “İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder.”; %23,1’i

“İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder.” ; %3,8’i “İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez.” ve %30,8’i ise “İşitmem” cevabıdır.

Ders anlatırken çevrede bulunan endüstriyel tesis, eğlence ve pazar gibi alışveriş yerlerinden kaynaklı sesler ile ilgili soruya öğretmenlerin %15,4’ü “İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder.” cevabını vermiştir. %15,4’ü “İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder.”,%11,5i “İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder.”, %7,7’si “İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder.”,%3,8’i “İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez.” %46,2’si ise “İşitmem” cevabını vermişlerdir.

**4.2.1.3.Okulun bulunduğu yerin gürültü düzeyine ilişkin görüşler.** Öğretmenlerin okulun bulunduğu yere ilişkin gürültü seviyesi hakkındaki görüşlerine ve düzeyine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 6

*Okulun Bulunduğu Yere İlişkin Gürültü Seviyesi Hakkındaki Görüşler (N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
<b>Okulunuzun konumunu gürültü açısından...</b>	Düşük	10	38,5
	Orta düzeyde	12	46,2
	Yüksek	4	15,4
<b>Sınıf pencerelerinin açık/kapalı olması ve dersi rahatça duyabilme...</b>	Kapalıyken	20	76,9
	Fark etmiyor	6	23,1

Öğretmenlerin %15,4’ü okulun bulunduğu yeri gürültü düzeyi açısından ‘yüksek’ ; %46,2’si ‘orta düzeyde’ ; %38,5’i ise ‘düşük’ olarak değerlendirmektedir.

Öğretmenlerin %76,9’u sınıflarında pencereler kapalıyken öğrencilerin dersi daha rahat duyup anladığını belirtmiştir. Geriye kalan %23,1’i ise pencerelerin açık veya kapalı olmasının öğrencilerin dersi rahat duyup anlamasında fark oluşturmadığını belirtmiştir.

**4.2.1.4.Gürültünün okulda iletişime olan etkisi.** Tablo 7’de teneffüs ve ders sırasında oluşan gürültünün öğretmenler üzerine etkisine ilişkin görüşlerinin frekans analizi sunulmuştur.

Tablo 7

*Teneffüs ve Ders Sırasında Oluşan Gürültü Seviyesi Hakkında Görüşler (N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
<b>Teneffüs saatlerinde duymakta...</b>	Zorlanırım	11	42,3
	Normal duyarım	12	46,2
	İyi duyarım	3	11,5
<b>Teneffüs saatlerindeki gürültüden...</b>	Çok rahatsız oluyorum	8	30,8
	Rahatsız oluyorum	13	50,0
	Normal hissedirim	4	15,4
	Rahatım	1	3,8
<b>Ders sırasında sessinizi yükseltme sıklığı...</b>	Nadiren	2	7,7
	Ara sıra	10	38,5
	Sık sık	13	50,0
	Her zaman	1	3,8
<b>Ders anlatma ses düzeyi ve ses tellerinizin rahatsızlanma sıklığı...</b>	Nadiren	5	19,2
	Ara sıra	6	23,1
	Sık sık	10	38,5
	Her zaman	5	19,2

Tablo 7’de öğretmenlerin %42,3’ü teneffüs saatlerinde çevresindekileri duyma konusunda zorlandığını belirtmiştir.%46,2’si ise çevresindekileri normal duyduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin %11,5’i de iyi duyarım seçeneğini işaretlemiştir. Teneffüs saatlerindeki gürültü düzeyi hakkında neler hissediyorsunuz sorusuna da öğretmenlerin %80,3’ü ‘çok rahatsız oluyorum ve rahatsız oluyorum’ cevaplarını vermiştir. %15,4’ü gürültü düzeyini normal buluyor ve %3,8’i de rahat hissediyorum cevabını vermiştir.

Öğretmenlerin ders sırasında sesini yükseltme sıklığı sorusuna verdikleri cevaplar şu şekildedir; %3,8'i 'her zaman',%50'si 'sık sık' ,%38,5'i 'ara sıra' ve %7,7'si de nadiren ve cevabını vermiştir. Ders sırasında öğretmenlerin yüksek sesle konuşma durumunun ses tellerinde veya boğazda rahatsızlık yaratma sıklığına bakıldığında öğretmenlerin %19,2'si 'nadiren' ;%23,1'i 'ara sıra' ; %38,5'i 'sık sık' ;%19,2'si de 'her zaman' cevabını vermiştir.

#### 4.2.1.5. Gürültünün Öğretmenler Üzerinde Psikolojik ve Fizyolojik Etkileri.

Gürültünün insan sağlığı üzerindeki etkileriyle ilgili seçenekler, uygulanan anket çalışmasında öğretmenlere sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 8'de frekans ve yüzde değeri olarak verilmiştir.

Tablo 8

*Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerindeki Psikolojik ve Fizyolojik Etkileri (N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
<b>Gürültünün insan sağlığı üzerindeki etkileri.</b>	Dikkat dağınıklığı	18	17,2
	Sinir yorgunluğu	15	14,4
	Baş ağrısı	14	13,4
	Mutsuzluk	12	11,5
	İsteksizlik	11	10,5
	Kulak çınlaması	8	7,6
	Depresyon	7	6,7
	Sıkılma	7	6,7
	Halsizlik	7	6,7
	İşitme kaybı	5	4,8

Tablo 8'de öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde en çok şikâyet edilen sorun olarak dikkat dağınıklığı ardından sinir yorgunluğu ve baş ağrısı belirtilmiştir. Bunların yanında isteksizlik; mutsuzluk, kulak çınlaması, depresyon, sıkılma, halsizlik ve işitme kaybı

şikâyetleri de belirtilmiştir. Öğretmenler fiziksel, fizyolojik ve psikolojik yönden çeşitli şekillerde gürültüden etkilendiklerini belirtmişlerdir.

**4.2.1.5. Okulda gürültücü davranışlar karşısında öğretmenlerin tutum ve davranışları.** Tablo 9’da gürültücü davranışlar karşısında öğretmenlerin tutum ve davranışlarına ait veriler verilmiştir.

Tablo 9

*Gürültücü Davranışlar Karşısında Öğretmenlerin Tutum ve Davranışları (N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
<b>Sınıfın akustiği ile öğrencilerin ders başarıları...</b>	Biraz ilişkilidir	4	15,4
	İlişkilidir	7	26,9
	Doğrudan ilişkilidir	15	57,7
<b>Okulda öğrencilerin gürültülü davranışlarını uyarma sıklığı...</b>	Ara sıra	7	26,9
	Sık sık	14	53,8
	Her zaman	5	19,2
<b>Öğretmen arkadaşlarınızın öğrencilerin gürültücü davranışlarını uyarma sıklığı...</b>	Ara sıra	10	38,5
	Sık sık	11	42,3
	Her zaman	5	19,2
<b>Okulda öğrencilerin birbirlerinin gürültücü davranışlarını uyarma sıklığı...</b>	Hiçbir zaman	6	23,1
	Nadiren	8	30,8
	Ara sıra	6	23,1
	Sık sık	5	19,2
	Her zaman	1	3,8

Tablo 9’da öğretmenlere “Sınıfın akustiği ile öğrencilerin ders başarıları...” sorusu yöneltildiğinde öğretmenlerin %15,4’ü “ Biraz İlişkilidir.”; %26,9’u “İlişkilidir.”; %57,7’si ‘Doğrudan İlişkilidir’ cevabını vermişlerdir. “Okulda öğrencilerin gürültülü davranışlarını uyarma sıklığı ” sorusu yöneltildiğinde öğretmenlerin % 19,2’si “Her zaman”; %53,8’i “Sık sık” %26,9’u “Ara sıra’ cevabını vermişlerdir. Öğretmen arkadaşlarınızın öğrencilerin gürültücü davranışlarını uyarma sıklığı...’ sorusuna verilen cevapların %38,5 “ara sıra”; %42,3 “sık sık”; %19,2’si “her zaman’dır. Öğretmenlere “Okulda öğrencilerin birbirlerinin

gürültücü davranışlarını uyarma sıklığı” sorusu yöneltildiğinde öğretmenlerin %3,8’i ‘her zaman’ ; %19,2’si “Sık sık” ; %23,1’i “Ara sıra”; %30,8’i “Nadiren”; ve %23,1’i ise ‘Hiçbir zaman’ cevabını vermişlerdir.

#### 4.2.1.6. Öğretmenlerin gürültünün azaltılması veya engellenmesine ilişkin

**görüşleri.** Tablo 10’ da okuldaki gürültünün azaltılması veya engellenmesine ilişkin öğretmen görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Yüzde ve frekans analizi yapılmıştır.

Tablo 10

*Öğretmenlerin Gürültünün Azaltılması veya Engellenmesine Dair Görüşleri (N:26)*

Maddeler	Seçenekler	f	%
Okuldaki gürültünün azaltılabileceğine...	İnanmıyorum	6	23,1
	Kararsızım	7	26,9
	İnanıyorum	13	50,0
Okulda gürültünün önlenmesinin eğitim kalitesi açısından...	Önemli	7	26,9
	Çok önemli	19	73,1

Tablo 10’da ‘Okuldaki gürültü düzeyinin azaltılabileceğine dair görüşleri’ sorusuna katılımcıların %50’si ‘inanıyorum’ ; %26,9’u ‘kararsızım’ ; %23,1’i ‘inanmıyorum’ cevabını vermiştir. Öğretmenlere “Okulda gürültünün önlenmesinin eğitim kalitesi açısından önemi ” sorusuna öğretmenlerin %73,1’i “Çok Önemli”; ve %26,9’u “Önemli” cevabını vermişlerdir.

### 4.3.Okulda Gürültü Problemi Çözümüne Yönelik Eğitim Çalışmalarının

#### Değerlendirilmesi

Öğrencilerle yapılan eğitim etkinlikleri öncesinde ve sonrasında anket çalışmaları yapılmıştır. Öğrencilerin konuya ilişkin düşüncelerindeki değişiklikleri görmek için elde edilen veriler aşağıdaki şekilde tablolandırılmıştır.

#### 4.3.1. Öğrencilerin okulda gürültü düzeyi hakkındaki düşüncelerinin

**karşılaştırılması.** Eğitim etkinlikleriyle birlikte öğrencilerin okullarındaki gürültü düzeyi



hakkındaki düşüncelerindeki değişiklikleri tespit amaçlı anket maddelerinin sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

*Öğrencilerin okuldaki gürültü düzeyi hakkındaki görüşleri*

Maddeler	Seçenekler	İlk Anket		Son Anket	
		(N:205)	(N:156)	(N:205)	(N:156)
		f	%	f	%
<b>Genel olarak okulunuzun gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?</b>	Düşük	12	5,4	2	1,2
	Orta	75	36,6	11	7,1
	Yüksek	118	57,6	143	91,4
<b>Ders sırasında sınıf içi gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?</b>	Düşük	37	18	18	10,3
	Orta	73	35,6	77	49,4
	Yüksek	95	46,5	63	40,2
<b>Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?</b>	Düşük	17	8,3	2	1,2
	Orta	48	23,4	17	10,9
	Yüksek	140	68,3	137	87,8
<b>Öğrenci okula giriş-çıkışı, yemekhane veya kantindeki gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?</b>	Düşük	32	15,6	11	7
	Orta	56	27,3	43	27,6
	Yüksek	117	57,1	102	65,4
<b>Okulunuzun bulunduğu yeri gürültü düzeyi açısından değerlendirir misiniz?</b>	Düşük	49	23,9	15	9,6
	Orta	71	34,6	34	21,8
	Yüksek	86	41,4	107	68,6

Tablo 11’de öğrencilerin gürültü kirliliği hakkındaki düşüncelerine yer verilmiş sorular mevcuttur. Elde edilen verilere göre öğrencilerin okullarının bulunduğu çevreyi gürültü açısından değerlendirmeleri istenmiştir. İlk ankette öğrencilerin %23,9’u düşük cevabını,%34,6’sı orta cevabını ve %41,4’ü de yüksek cevabını vermiştir. Aynı soruya son ankette verilen cevaplara göre düşük ve orta düzey cevap oranları düşerken yüksek cevabını verenlerin oranı %68,6 olarak artmıştır. Öğrencilerin okullarının gürültü düzeyleri hakkındaki düşünceleri ilk ve son ankette görüldüğü üzere değişmiştir. Öğrencilerin %57,6’sı ilk ankette gürültü düzeyini yüksek olarak belirtirken son ankette bu oran artmış ve %91,4 olmuştur.

Ders sırasında sınıf içi gürültü düzeyi sorusuna ilk ankette verilen cevaplar ile son ankette verilen cevaplar arasında farklılıklar görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu ilk ankette sınıf içi gürültü düzeyini yüksek olarak değerlendirmiştir. Fakat yapılan son ankette öğrencilerin çoğunluğu sınıf içi gürültü düzeyini orta düzey olarak değerlendirmiştir.

Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi sorusuna ilk ankette öğrencilerin %68,3’ü yüksek cevabını vermiştir. Son ankette öğrencilerin konuyla ilgili düşüncesi değişmemiştir. Fakat öğrencilerin yüzdelik oranı %87,8’e yükselmiştir.

Okula giriş-çıkışı, yemekhane veya kantindeki gürültü düzeyleri soruna öğrencilerin çoğunluğu ilk ve son ankette de yüksek cevabını vermiştir. İlk ankette düşük cevabını veren öğrencilerin oranı son ankette azalmıştır. Yüksek cevabını veren öğrencilerin oranında da artış olmuştur.

#### **4.3.2. Gürültü kaynakları hakkındaki öğrenci görüşlerinin karşılaştırılması.**

Okulda gürültü probleminde iki çeşit gürültü kaynağı vardır. Bunlar bina içi gürültü kaynakları ve bina dışı gürültü kaynaklarıdır. Yapılan anket çalışmasında öğrencilerin bina içi ve bina dışı gürültü kaynakları hakkındaki farkındalıklarını ortaya çıkarma amaçlanmıştır. Yapılan eğitimlerle birlikte öğrencilerin gürültü kaynakları hakkındaki farkındalık

düzeylerindeki değişiklikler Tablo 12’de incelenmiştir. Öğrencilerin eğitim etkinlikleri öncesindeki düşünceleri ve etkinlikler sonrasındaki düşüncelerinde genel anlamda değişiklikler mevcuttur.

Tablo 12

*Öğrencilerin bina içi ve bina dışı gürültü kaynakları hakkındaki düşünceleri*

SORULAR	SEÇENEKLER	İlk Anket (N=205)		Son Anket (N=156)	
		f	%	f	%
<b>Teneffüste bina içinde yüksek sesle konuşma, çığlık atma, şarkı söyleme seslerini...</b>	İşitmem	8	3,9	5	3,2
	İşitirim ve Rahatsız Etmez	24	11,7	8	5,1
	İşitirim ve Orta Derecede Rahatsız Eder	68	33,2	29	18,6
	İşitirim ve Rahatsız Eder	105	51,2	114	73,1
<b>Aydınlatma cihaz sesleri, zil sesi ve anons seslerini...</b>	İşitmem	14	6,8	7	4,5
	İşitirim ve Rahatsız Etmez	103	50,2	54	34,6
	İşitirim ve Orta Derecede Rahatsız Eder	69	33,6	55	35,2
	İşitirim ve Rahatsız Eder	19	9,3	40	25,6
<b>Öğretmen ders anlatırken karayolu kaynaklı sesleri..</b>	İşitmem	19	9,3	9	5,8
	İşitirim ve Rahatsız Etmez	25	12,2	15	9,6
	İşitirim ve Orta Derecede Rahatsız Eder	67	32,7	52	33,3
	İşitirim ve Rahatsız Eder	94	45,9	80	51,3
<b>Öğretmen ders anlatırken çevredeki inşaat seslerini...</b>	İşitmem	50	24,4	13	8,3
	İşitirim ve Rahatsız Etmez	19	9,3	11	7,1
	İşitirim ve Orta Derecede Rahatsız Eder	70	34,1	45	28,9
	İşitirim ve Rahatsız Eder	66	32,2	87	55,8

Tablo 12’de öğrencilerin bina içi ve bina dışı gürültü kaynakları hakkındaki düşüncelerine yer verilmiştir. Teneffüste bina içinde yüksek sesle konuşma, çığlık atma, şarkı söyleme davranışlarından kaynaklı sesleri öğrencilerin büyük çoğunluğu ilk ve son ankette de işittiğini ve rahatsızlık duyduğunu belirtmiştir. İlk ankette öğrencilerin %51,2’si ‘işitirim ve rahatsız eder’ seçeneğini işaretlemiştir. Son ankette de ‘işitirim ve rahatsız eder’ seçeneği %73,1 oranına yükselmiştir.

‘Arkadaşlarımın koridorda koşuşturmaları, masa sandalyeleri çekmeleri, kapıları çarpmaları gibi davranışlarından kaynaklanan sesleri...’ adlı soruya ilk ankette öğrencilerin %44,4 ‘ü orta derecede rahatsız eder ve %44,4’ü de rahatsız eder seçeneğini işaretlemiştir. Son ankette işaretlenen seçenekler arasında değişiklik olmuştur. %44,4 olan rahatsız eder seçeneği %60,2’ye yükselmiştir.

Aydınlatma cihaz sesleri, zil sesi ve anonslardan kaynaklı sesleri ilk ankette öğrencilerin %50,2’si işittiğini ve rahatsız olmadığını belirtmiştir. Son ankette ise bu oran %34,6’ya düşmüştür. İlk ankette öğrencilerin sadece %9,3’ü rahatsız eder seçeneğini işaretlemişken son ankette bu oran %25,6’ya yükselmiştir.

Öğretmen ders anlatırken karayolu trafiğinden kaynaklı sesleri ilk ankette öğrencilerin %45,9’u işitirim ve rahatsız eder seçeneğini işaretlemiştir. Son ankette ise bu oranda da artış olmuş ve %51,3’e yükselmiştir.

Tablonun son sorusunda ilk ankette en fazla öğrencilerin %34,1’i öğretmen ders anlatırken çevredeki inşaatlardan kaynaklı sesleri işitirim ve orta derecede rahatsız eder seçeneğini işaretlemiştir. Son ankette ise en fazla oran %55,8 oranıyla işitirim ve rahatsız eder seçeneği olmuştur.

**4.3.3. Öğrencilerin ders ve teneffüs saatlerinde gürültü problemine yönelik düşünceleri.** Ders ve teneffüs saatlerinde öğrencilerin maruz kaldıkları gürültü problemi ve iletişimde yaşanan sorunlar hakkındaki düşünceleri Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13

*Teneffüs ve Ders Sırasında Oluşan Gürültü Seviyesi Hakkında Görüşler*

Maddeler	Seçenekler	İlk Anket		Son Anket	
		f	%	f	%
<b>Teneffüs saatlerinde arkadaşlarınızı ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?</b>	Hiç duymam	2	1,0	2	1,3
	Duymakta zorlanırım	32	15,6	31	19,9
	Normal duyarım	63	30,7	62	39,7
	İyi duyarım	35	17,1	24	15,4
<b>Ders sırasında genellikle öğretmeninizi ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?</b>	Çok iyi duyarım	73	35,6	37	23,7
	Hiç duymam	1	0,5	2	1,3
	Duymakta zorlanırım	10	4,9	22	14,1
	Normal duyarım	47	22,9	47	30,1
<b>Ders sırasında meydana gelen gürültü düzeyi hakkında neler hissediyorsunuz?</b>	İyi duyarım	46	22,4	39	25,0
	Çok iyi duyarım	101	49,3	46	29,5
	Hiç rahatsız etmez	5	2,4	7	4,5
<b>Size göre okulda maruz kaldığımız gürültü ile derslerinizdeki başarınız arasında nasıl bir ilişki vardır?</b>	Rahatsız olurum	15	7,3	6	3,8
	Normal buluyorum	61	29,8	38	24,4
	Rahatsız eder	79	38,5	69	44,2
<b>Size göre okulda maruz kaldığımız gürültü ile derslerinizdeki başarınız arasında nasıl bir ilişki vardır?</b>	Çok rahatsız eder	45	22,0	36	23,1
	İlişkisizdir	68	33,2	34	21,8
	Biraz ilişkilidir	75	36,6	45	28,8
<b>Size göre okulda maruz kaldığımız gürültü ile derslerinizdeki başarınız arasında nasıl bir ilişki vardır?</b>	Çok ilişkilidir	62	30,3	77	49,3

Tablo 13'te öğrencilerin teneffüs ve ders sırasında oluşan gürültü hakkındaki düşüncelerine yer verilmiştir. İlk anket sonuçlarına göre öğrenciler teneffüs saatlerinde arkadaşlarını büyük oranda normal ve iyi duyduklarını belirtmiştir. Son ankette ise bu oranda azalma olmuştur. Öğrencilerin çok iyi duyarım seçeneğinde azalma oluşmuş ve bu azalma büyük oranda normal duyarım seçeneğine geçmiştir. İlk ankette %35,6 oranıyla çok iyi duyarım seçeneği öğrenciler tarafından seçilmiştir. Son ankette ise bu oran %23,7'ye gerilemiştir. Öğrencilerin teneffüs sırasındaki gürültü düzeyi hakkındaki düşünceleri incelendiğinde burada da ilk ve son anket arasında değişiklikler olduğu görülmektedir. İlk ankette çok rahatsız oluyorum ve rahatsız oluyorum seçenekleri toplamı % 53,2 oranındayken son ankette bu oran % 77'ye yükselmiştir. İlk ankette öğrencilerin %34,6'sı gürültü düzeyini normal bulduğunu belirtmişken son ankette bu oran % 16'ya düşmüştür.

'Ders sırasında genellikle öğretmeninizi ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?' sorusuna verilen cevaplara göre ilk ankette öğrencilerin %49,3'ü çok iyi duyarım seçeneğini işaretlemiş ancak son ankette bu oran % 29,5' e düşmüştür. Bu farkın %10'u duymakta zorlanırım seçeneğine, %8'i de normal duyarım seçeneğine dağılmıştır. 'Ders sırasında meydana gelen gürültü hakkında neler hissediyorsunuz ?' sorusuna ilk ankette öğrencilerin %38,5'i rahatsız eder, %22'si de çok rahatsız eder seçeneğini işaretlemiştir. Son ankette de bu iki seçeneği işaretleyen öğrenci oranında artış görülmüştür. İlk ankette gürültü düzeyini normal bulan öğrenci oranı son ankette düşmüştür.

Öğrencilerin %33,2'si ilk ankette okulda maruz kalınan gürültü ile ders başarısı arasında bir ilişki olmadığını söylemiştir. Fakat bu oran son ankette %21,8'e düşmüştür. İlk ankette öğrencilerin %30,3'ü çok ilişkilidir cevabını vermişken son ankette bu oran artarak %49,3'e yükselmiştir.

#### 4.3.4. Öğrencilerin gürültücü davranışlar karşısındaki tutumlarının

karşılaştırılması.

Tablo 14

*Gürültücü Davranışlar Karşısındaki Tutum ve Davranışlar*

Maddeler	Seçenekler	İlk Anket N:205		Son Anket N: 156	
		f	%	f	%
<b>Okul binası içinde</b>	Hiçbir zaman uyardım	17	8,3	19	12,2
<b>arkadaşlarınızın gürültücü</b>	Nadiren uyardım	40	19,5	23	14,7
<b>davranışlarını uyarma</b>	Ara sıra uyardım	90	43,9	53	34,0
<b>sıklığınız</b>	Sık sık uyardım	38	18,5	38	24,4
	Her zaman uyardım	20	9,8	23	14,7
<b>Okul binası içinde</b>	Hiçbir zaman uyardım	23	11,2	15	9,6
<b>öğretmenlerinizin gürültülü</b>	Nadiren uyarır	23	11,2	14	9,0
<b>davranışlarınızı ne sıklıkla</b>	Ara sıra uyarır	37	18,0	37	23,7
<b>uyarır</b>	Sık sık uyarır	38	18,5	31	19,9
	Her zaman uyarır	20	9,8	59	37,8
<b>Okuldaki gürültü</b>	İnanmıyorum	50	24,4	37	23,7
<b>düzeyinin azaltılabileceğine</b>	Kararsızım	89	43,4	43	27,6
<b>inaniyor musunuz?</b>	İnanıyorum	66	32,2	76	48,8

Öğrencilerin %43,9'u ilk ankette okul binası içinde arkadaşlarının gürültücü davranışlarını ara sıra uyardıklarını belirtmiştir. Son ankette ise bu oranda düşüş olmuş ve %34 olmuştur. Fakat son ankette her zaman uyardım ve sık sık uyardım seçeneklerinde bir artış olduğu görülmüştür. 'Okul bina içinde öğretmenlerinizin gürültülü davranışlarınızı ne sıklıkla uyarır?' sorusuna ilk ankette öğrencilerin cevapları dengeli bir şekilde dağılırken son ankette her zaman uyarır seçeneği %9,8'den %37,8'e yükselmiştir.

Tabloda öğrencilerin %24,4'ü okulda gürültünün azaltılabileceğine inanmadığını belirtmiştir. Bu oran son ankette de benzer şekildedir. İlk ankette en fazla olarak kararsız öğrencilerin olduğu görülmüştür. Fakat son ankette kararsızların oranında azalma görülmüş ve öğrencilerin neredeyse yarısının gürültünün azaltılabileceğine inandığı görülmüştür.

#### **4.4. Okulda Gürültü Problemine Yönelik Yapılan Öğretmen Görüşmelerinin**

##### **Değerlendirilmesi**

Araştırma sürecinde gürültü ölçümü ve öğretmen anketlerinin uygulanmasından sonra istekli öğretmenlerle okulda gürültü kirliliği konusunda bireysel görüşmeler yapılarak konuyla ilgili düşünceleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde 4 soru kendilerine yöneltilmiştir. Bunlar ; *'Okulunuzu ve sınıfınızı gürültü açısından değerlendiriniz'*, *'Okulda gürültünün temel nedenleri nelerdir ?'*, *'Gürültünün öğrenme ortamına etkileri'* ve *'okulda gürültünün azaltılabileceğine dair inançları'* şeklindeki sorularla öğretmen görüşleri alınmıştır.

**4.4.1. Öğretmenlerin okullarındaki gürültü hakkında düşünceleri.** Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre öğretmenler genel anlamda sınıflarını az gürültülü olarak değerlendirmişlerdir. Fakat bazı öğretmenlerimiz de sınıflarındaki gürültünün bazı zamanlar çok fazla olduğunu belirtmişlerdir. Okullarını gürültü açısından değerlendirirken ise sınıflarında olduğu gibi az gürültülü olarak değil aksine gürültülü olarak değerlendirmişlerdir. Çoğunlukla teneffüs saatlerinde çok gürültülü olduğundan bahsetmişlerdir. Görüşmelerden elde edilen veriler aşağıda listelenmiştir.

K1: *'Okulumda çok gürültü yok. Olması gereken seviyededir. Sınıfımızda gürültü olmuyor. Sınıf kurallarımızın oturduğunu düşünüyorum.'*

K2: *'Okul ve sınıfın zaman zaman çok gürültülü olduğunu düşünüyorum. Özellikle teneffüs saatlerinde okul bahçesi ve koridorlar çok gürültülü oluyor.'*



K3: *'Sınıfımı gürültülü bulmuyorum. Ama okul, özellikle teneffüslerde gürültülü olmaktadır. Öğrencilerin bahçeye çıkarken bağıarak çıkmaları koridorda aşırı ses olmasına sebep oluyor.'*

K4: *'Okulumuz fiziki olarak küçük yapılmıştır. Mevcudumuzun da fazla oluşu gürültülü bir okul olmasına sebep olmuştur. Okulumuzda ses yalıtımının olmaması da gürültünün daha çok hissedilmesine sebep oluyor.'*

K5: *'Okulumuzun ve sınıfımızın gürültüsünün zaman zaman fazla olduğunu düşünüyorum. Öğrenciler bazı günler çok hareketli ve gürültücü davranışlar sergiliyorlar.'*

K6: *'Sınıfım az gürültülü diyebilirim. Ben varken kurallara uydukları için sessiz oluyorlar. Benim olmadığım vakitlerde de orta seviyede bir gürültüye sahip. Teneffüslerde ise okulda orta seviyede bir gürültü olduğunu söyleyebilirim.'*

**4.4.2. Okulda gürültünün kaynakları hakkında öğretmen görüşleri.** Öğretmenler gürültü kaynakları hakkındaki görüşlerini açıklarken genel olarak bina içi ve bina dışından kaynaklı seslerden bahsetmişlerdir. Öğretmenlerin konuya ilişkin bahsettikleri gürültü kaynakları şu şekildedir: Öğrencilerin okul kurallarına uymaması, sürekli olarak konuşma istekleri, koridorlarda öğrencilerin bağırmaları ve koşmaları, beden eğitimi dersindeki sınıfların çıkardıkları sesler, gösterilere hazırlanan sınıfların okul sahnesinde çalıştıklarında çıkan sesler ve nöbetçi öğretmenlerin düdük seslerinden kaynaklanan sesler gürültü kaynakları olarak belirtilmiştir. Öğretmenlerin okulda gürültünün temel nedenleri hakkında dile getirdiği söylemler aşağıdaki gibidir;

K1: *'Okul ve sınıftaki gürültünün temel nedeni; öğrencilerin sürekli konuşma isteğidir. Öğrencilerin evde konuşmasına yeterince izin verilmediğini düşünüyorum. Öğrenci gürültüsü dışında nöbetçi öğretmenlerin kullandıkları düdüklükler de gürültüye neden olmaktadır.'*

K2: *'Okulda gürültünün en fazla olduğu teneffüs saatlerinde öğrencilerin bina içinde bağırmaları, koşmaları gürültünün temel kaynakları arasında olduğunu düşünüyorum. Bunun*

*yanı sıra öğrencilerin boş kalması ve kurallara uyma alışkanlığının olmamasının da etkisi olduğunu düşünüyorum.'*

*K3: 'Sınıfta öğrenci boş kaldığı zaman gürültü yapıyor. Ayrıca serbest çalışma, grup çalışmalarının yapıldığı zamanlarda da gürültü seviyesi artmaktadır. Okulda gürültü ise; öğrencilerin dersten çıkışları, oynadıkları oyunların gürültüye müsait olması ayrıca okul kurallarına uymamalarından kaynaklandığını düşünüyorum.'*

*K4: 'Öğrencilerin kendilerini duyurma çabaları ve kurallara uymamaları gürültünün sebepleri arasındadır. Bunların dışında öğrencilerin bina içindeki gürültülü hareketleri ve bina dışından gelen araç sesleri de gürültünün kaynaklarındandır.'*

*K5: 'Okulda ve sınıfta gürültü kirliliğinin nedeni aileden ve çevreden gelen alışkanlık olduğuna inanıyorum. Toplumun gürültü konusundaki eğitim yetersizliğidir.'*

*K6: 'Hep bir ağızdan konuşma isteği. Önce kendi söyleyeceğini söyleme isteği ve yüksek sesle konuşma olduğunu söyleyebilirim. Ders sırasındayken diğer sınıfların beden eğitimden kaynaklı olarak çıkardıkları sesler ve gösteriler için okul sahnesinde yapılan provalardaki sesler de birer gürültü kaynağıdır.'*

#### **4.4.3.Okulda gürültünün öğrenme ortamına etkileri hakkındaki öğretmen**

**görüşleri.** Öğretmenler gürültünün öğrenme ortamı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenme ortamında iletişimi engelliyor ve öğrencilerin dersi rahatça duymalarına engel olduğu belirtilmiştir. Ayrıca dikkat ve konsantrasyon sorunu yarattığı ve bu şekilde başarı düzeyini etkileyerek dersin verimini düşürdüğü de öğretmenler tarafından belirtilen bir diğer etkisi olmuştur. Öğretmenlerin gürültü kirliliğinin sınıfındaki öğrenme ortamına etkileri hakkındaki söylemleri aşağıdaki gibidir;

*K1: 'Gürültü kirliliği sınıftaki öğrenme ortamını olumsuz etkiliyor. Öğrencilerin dersi rahat bir şekilde duymasını engelliyor. Yavaş ve zor öğrenen öğrencilerin öğrenmesi zorlaşıyor.'*

K2: 'Gürültü sınıftaki öğrencilerin konuları anlamasını zorlaştırıyor çünkü dinleme ortamını bozuyor. Bu yüzden öğrencilerde istenilen başarı düzeyi düşük kalıyor.'

K3: 'Gürültülü bir ortamda verimli ders yapma imkânı olmaz. Ayrıca psikolojik olarak rahatsız eder.'

K4: 'Ders sırasındaki gürültü öğrencilerin dikkatini dağıtıyor ve öğrencilerin konsantrasyonunu bozuyor. Yapılan derslerin verimi düşüyor.'

K5: 'Sınıf ortamında gürültü olduğu zaman sadece öğrencilerim değil ben de etkileniyorum. Anlatacağım derste gürültü benim dikkatimi dağıtıyor ve öğrencileri sürekli uyarmak zorunda kalıyorum. Uyarılar dersin akışını bozuyor.'

K6: 'Gürültülü bir sınıf ortamından hiç hoşnut olmuyorum. Dersin bölünmesine sebep olan gürültü öğrencilerde de öğrenmenin bölünmesine sebep oluyor. Öğrenci derse konsantre olmuşken bir başkasının onun dikkatini dağıtması onu dersten uzaklaştırıyor.'

#### **4.4.4.Öğretmenlerin okulda gürültü düzeyinin azaltılmasına olan görüşleri.**

Görüşülen öğretmenlerin yarından fazlasının gürültünün yeterli eğitimle azaltılabileceğine olan görüşü sonucuna ulaşılıyor. Öğretmenlerin okulda gürültü kirliliğinin azaltılabileceğine dair görüşleri hakkında görüşleri aşağıdaki gibidir;

K1: 'Okulda gürültü kirliliğinin azaltılabileceğine inanmıyorum. Bu yaş grubu öğrencilerinin konuşma ihtiyacı çok.'

K2: 'Okulda gürültü kirliliği, 1.sınıftan itibaren öğretmenlerin istikrarlı şekilde bu konu üzerinde durmasıyla azaltılabilir diye düşünüyorum.'

K3: 'Gürültü kirliliğinin tamamen okul ortamlarında yok edilebileceğine inanmıyorum. Ancak farkındalık yaratılarak biraz azaltılabileceğini düşünüyorum.'

K4: 'Bazı tutum ve davranışları değiştirmek zordur. Ancak anasınıfı veya birinci sınıftan itibaren gürültü konusunda bazı alışkanlıklar kazandırabiliriz. İstikrarlı ve sabırlı olunursa azaltılabileceğine inanıyorum.'

K5: *'Okulda gürültü kirliliğinin azalması zor. Çünkü gürültünün toplumsal sorun olduğu görülüyor.'*

K6: *'Evet inanıyorum. Üzerinde sıklıkla durulursa sürekli bilgilendirmelerle azalacaktır.'*

**4.4.5. Okulda gürültü probleminin çözümüne yönelik eğitim çalışmalarının değerlendirilmesi.** Öğretmenlerle yapılan bireysel görüşmelerde belirttikleri düşünceleri şu şekildedir:

K1: *'Farkındalık eğitimleri öğrenciler ve benim için gayet faydalıydı. Öğrencilerin ilgisini çeken etkinlikler vardı. Bu eğitimlerle öğrencilerde konuya ilişkin bir farkındalık oluştu fakat duyarlılık konusunda daha eksiklikler olduğunu düşünüyorum. Öğrenciler gürültü problemine yönelik yapmaları gerekeni bilmelerine rağmen etkinlikler sona erdikten sonra davranışlarında eskiye dönüş gözlemlendi. İlk zamanlar gayet dikkatli davranışlar sergilemelerine rağmen bir süre sonra yine gürültülü davranışlara devam ettiler.'*

K2: *'Etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çektiğini ve gürültü konusuna bakış açılarının değiştiğini düşünüyorum. Bende daha fazla bu konu üzerinde durulduğunda ses seviyelerinin giderek azalacağını düşünüyorum. Sükûnetli bir sınıf ve okul ortamı için, öğrencinin zamanı etkinliklerle değerlendirilmeli ve boş bırakılmamalıdır. Ders planlamaları özenli yapılmalı, derslerde çocukların kendilerini ifade etmeleri sağlanmalıdır.'*

K3: *'Farkındalık eğitimlerinde etkinlikler elbette öğrencilerin dikkatini, ilgisini çekti. Etkinlik sonrası bir iki ders süresi boyunca konuya uygun davranışlar sergilemelerine rağmen sonraki zamanlarda eskiye dönüş yapma eğilimi göstermekteydiler. Ben yapılan çalışmaları uygun ve yararlı buluyorum. Fakat sık sık konunun tekrarlanması ve davranış haline dönüştürülmesinin gerektiğini düşünüyorum.'*

K4: *'Bu etkinlikler öğrencilerin dikkatini çekti. Etkinliklerden dikkatli davranıldı ancak bir süre sonra yine eski haline dönüldü. Bu alışkanlıkların oturması için her yerde ( evde, okulda, markette, sinemada... ) uygulanması gerekir. Gürültü konusunda toplumsal bir duyarlılık*

*oluşturmak gerektiğini düşünüyorum. Bu tür etkinlikler tüm okulda uygulanırsa daha iyi bir sonuç alınabileceğini düşünüyorum.'*

*K5: 'Gürültü probleminin çözümüne yönelik eğitim etkinliklerinin etkinlerinin öğrencilerin ilgisini çektiğini fakat etkisinin kısa süreli olduğunu gördük. Bir süreden sonra öğrenciler tekrar gürültülü davranışlar sergilemeye devam ediyorlar. Davranış değişikliği oluşturma konusunda daha uzun bir zamana ihtiyaç olduğunu düşünüyorum.'*

*K6: 'Çok etkili bir eğitim. Sürekliliği var. Gürültü olunca materyalleri tekrar kullanıyorum. Bu etkinlikler öğrencilerimin ilgisini çekiyor. Öğrencilerimin eğitim etkinlikleri sonrasında konuya ilişkin bakış açılarında bir değişim oldu. Daha dikkatli. Sınıf içinde gürültü olduğu zaman eğitimlerimizi hatırlatıyorum ve ardından uygun davranışı yaparak sessizlik sağlıyor. Yaptığım eğitim etkinlikleriyle gürültünün eğitim-öğretim üzerindeki etkisini ve sağlık üzerindeki etkilerini öğrendim. Bu etkileri öğrencilerimle sık sık paylaşıyorum. Konuya ilişkin birkaç önerim olacak: Teneffüslerde çocukları sakinleştirici, çok sesli olmayan müzik yayını olabilir. Gürültü konusunda aile eğitimi olabilir. Çünkü sürekli bir şey söyleme isteğinde olan çocuk dinlemez. Dinlemeyince anlamaz. Eminim evde de gürültülü ortamlar oluyordur. Bu konuda veli de evde gürültü oranını düşürmeye çalışırsa ve evde de dikkat edilirse, okulda da azalacağına inanıyorum. Bir başka öneri olarak öğrencilerde otokontrolü sağlayacak yöntemler bulmalıyız. Gürültüden rahatsız olan çocuk, kendisi de gürültü kaynağı olduğunu fark etmeli.'*

Bireysel anket görüşmeleri dışında okuldaki gözlemler ve öğretmenlerle sohbet ortamında elde edilen birkaç görüş aşağıda verilmiştir. Okuldaki gürültüden rahatsızlıklarını belirten görüşler şu şekildedir:

*'Yapılan gözlemler de 39 yıllık bir sınıf öğretmeni olan H.U. adlı öğretmenin sürekli olarak gürültüden rahatsızlık duyduğunu belirttiği görülmüştür. Sınıfının bulunduğu konumdan çok rahatsız olduğunu sık sık dile getiriyordu. Sınıfı okul bahçesine bakan tarafta ve hemen*

*altında okul gösterilerinin yapıldığı sahne bulunmaktadır. Okul sahnesinde yapılan çalışmalardan dolayı çoğu zaman derste kendi sesini duymakta bile zorlandığını belirtmiştir. Ayrıca sınıfta ders işlendiği saatlerde bahçede beden eğitimi yapan çocukların sesinden dolayı pencereyi açmak istemediğini belirtmiştir. İşitme sisteminde sorun oluştuğunu ve duymakta zorlandığını dile getirmiştir.'*

*'N.A. adlı bir ikinci sınıf öğretmeni de yıllar geçtikçe gürültüden daha çok etkilendiğini belirtmiştir. Son yıllarda gürültüye hiç tahammül edemiyorum diye sürekli bu durumdan yakındığı gözlemler sonucunda görülmüştür. Gürültüye karşı hassas olduğunu belirten öğretmenimizde gürültülü zamanlarda sinirlilik ve stres hali gözlemlenmiştir.'*

## 5.Bölüm

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

#### 5.1.Tartışma ve Sonuç

Yapılan tez çalışması üç aşamalı bir şekilde tamamlanmıştır. Çalışmanın birinci aşamasında seçilen bir ilkokulda ders ve teneffüs saatlerinde bina içi ve bina dışı gürültü ölçümleri yapılmış ve okuldaki gürültü seviyesi tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ders sırasında bina içi gürültü seviyesi ortalama 53,55 dB olarak ölçülmüştür. Teneffüs saatlerinde ise bina içi gürültü ortalaması 82,69 dB olarak ölçülmüştür. Okul binası dışında yapılan ölçümlerde de okul bahçesinde ders sırasında ortalama 54,23 dB, teneffüs sırasında ise 80,49 dB olarak ölçülmüştür. Çalışmada elde edilen değerler BGKK (2018) yönetmeliğinde belirtilen derslikler için 39 dB ve sirkülasyon alanları için 49 dB değerlerinin üzerinde olduğu görülmüştür. Özellikle teneffüs saatlerinde öğrencilerin derse ara verdikleri zaman diliminde en fazla gürültüyü çıkardıkları ve maruz kaldıkları görülmüştür. Alan yazında yapılan birçok araştırmada okullardaki gürültü seviyesinin yönetmelikte belirtilen değerlerden yüksek çıkması araştırmayla benzer özelliktedir. Örneğin Köse (2010)'un yaptığı bir araştırmada ilkokul ve liselerin de içinde olduğu 11 okulda gürültü ölçümleri yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre okul içinde ve okul dışındaki gürültü ortalamaları yönetmelikte belirtilen değer üzerinde çıkmıştır. Yapılan diğer araştırmalarda da elde edilen sonuçlar yönetmelikte belirtilen değerlerden fazla çıkmıştır (Abakay & Bulunuz, 2017; Bulunuz, 2014; Bulunuz, Bulunuz & Tuncal, 2017; Bulunuz & Güner, 2017; Bulunuz, Ovalı, Çıkrıkçı & Mutlu, 2017; Grebennikov, 2006; Özbıçakçı, Gördes, Ersin & Kıssal, 2012; Polat, Buluş & Kırıkkaya, 2004; Şahin, Şahin & Bağcı, 2014).

Araştırmanın ikinci basamağında okuldaki öğretmenlerin gürültü kirliliği hakkındaki görüşlerini tespit etme amaçlı anket çalışması ve bireysel görüşmeler yapılmıştır.

Öğretmenlerin okulda gürültü düzeyi hakkındaki düşünceleri anket ve görüşmelerle birlikte

incelenmiştir. Anket sonuçlarına göre öğretmenlerin çoğunluğu okullarını gürültü açısından yüksek gürültülü olarak değerlendirmiştir. Okulun akustik ya da işitsel ortamı konusunda öğretmenlerimizin görüşleri dengeli bir şekilde dağılmıştır. % 34,6'sı yüksek, % 42,3'ü orta düzeyde, % 23'lük bir öğretmen kesimi de okulun akustik ortamını düşük olarak belirtmektedir. Bu sonuçlara göre öğretmenler okulun işitsel ortamını değerlendirmede görüş birliğinde olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin bir kısmının işitsel ortam kavramı hakkında bilgi sahibi olmaması bu sonuçları etkilemiş olacağı düşünülmektedir. Sınıf içi gürültü düzeyini ders saati için öğretmenlerin yarısından fazlası orta düzeyde ve düşük olarak belirtirken, teneffüs saatlerini öğretmenlerin % 90'a yakını yüksek gürültülü olarak ifade etmektedir. Teneffüs saatlerinde bina içi ve bahçedeki gürültüden rahatsızlık duyduklarını belirten öğretmenler de çoğunluktadır. Yapılan gürültü ölçümlerinde de bina içi ortalama gürültü 82 dB ve okul bahçesi 80 dB olarak ölçülmüştür. Bu yüksek değerler bireylerde rahatsızlık oluşturacak düzeyde olduğu için öğretmenlerin düşüncelerini destekler niteliktedir.

Öğretmenlerle yapılan bireysel görüşmelerde de anketlerde çıkan sonuçlar tekrar dile getirilmiştir. Teneffüs saatlerinde yüksek düzeyde gürültü olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin okula giriş-çıkış zamanlarında, yemekhane veya kantinde geçirdikleri zamanlarda gürültülü davranışlar sergiledikleri öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öğrencilerden kaynaklı olan gürültünün okul sınırları içinde etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar öğrencilerin teneffüs saatlerinde, çok fazla gürültü yaptıklarını ve aynı zamanda gürültüye maruz kaldıklarını göstermektedir. Özellikle teneffüs saatlerinde olmak üzere diğer zaman dilimlerinde de öğrencilerin gürültüye maruziyetlerinin azaltılması amacıyla çeşitli tedbirler alınmasına ihtiyaç vardır. Öğrencilerin teneffüs saatlerinde enerjilerini harcayabilecekleri sportif etkinlikler düzenlenebilir. Bina içinde akıl ve zekâ oyunları oynayabilecekleri sınıflar oluşturulabilir. Ayrıca öğrencilerin okulda gürültücü davranışlarının değişmesine yönelik farkındalık eğitimleri yapılabilir. Bulunuz (2014)'ün gürültünün kontrol edilmesine yönelik



yaptığı çalışmada da öğretmen ve öğrencilerin gürültü konusunda yürütülen çalışma sayesinde duyarlılık kazandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür eğitimlerin bireylerde farkındalık oluşturması adına önemli bir çalışmadır. Bu konuda yapılan diğer araştırmalar da bu öneriyi desteklemektedir ( Bilal, 2009; Bulunuz ve diğerleri, 2015; Özbıçakçı ve diğerleri, 2012; Şentürk & Sağnak, 2012; Taş,2010; Tamer, Küçükçifçi & Şan, 2011; Tüzel, 2013).

Öğretmenlere gürültü kaynakları hakkındaki görüşlerinin neler olduğu ile ilgili anket soruları ve görüşme soruları yöneltilmiştir. Anket bulguları doğrultusunda elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin dörtte üçü bina içinde çığlık atma, yüksek sesle konuşma ve şarkı söyleme tarzındaki öğrenci davranışlarından rahatsız olduklarını belirtmiştir. Koridorlarda öğrencilerin koşuşturmaları, sıraları çekmeleri, kapıları çarpmaları gibi davranışlarından kaynaklanan seslerden yaklaşık aynı oranda öğretmen kitlesi rahatsızlık duymaktadır. Sınıflardaki aydınlatma cihazları ve okuldaki zil veya anonslardan kaynaklı seslerden öğretmenlerin rahatsızlık duyduğu bulgular sonucunda elde edilen bir diğer sonuçtur. Okul idarecilerine bu konuda daha duyarlı olmaları, bozuk veya çok ses çıkaran cihazları tercih etmemeleri önerilmektedir.

Öğretmen görüşmeleri de okulda yapılan ölçümler de özellikle teneffüs saatlerinde yüksek gürültünün olduğu sonucunu göstermektedir. Teneffüs saatlerinde okulun her yerinin çok gürültülü olduğu belirtilmiştir. Bireysel görüşmelerde öğretmenler okulda yüksek olan gürültünün kaynakları olarak öğrencilerin okul kurallarına uymaması, ilgi çekme isteği ve toplumun gürültü konusundaki bilinçsizliğine dikkat çekmektedir. Görüşmelerde bazı öğretmenler gürültünün aileden kaynaklı boyutuna dikkat çekmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin okulda sürekli konuşma eğiliminde olmalarını, ailelerin evde yeterince konuşmalarına izin verilmemesi ve çocuklarını ihmal edilmelerinden kaynaklı olabileceğini ifade etmişlerdir. Gürültünün öğrenciden kaynaklı diğer nedenleri de; öğrencilerin koridorlarda koşması, çığlık atması, yüksek sesle konuşması, kapı ve pencereleri çarpması

şeklinde belirtilmiştir. Bu davranışlar gibi öğrencilerin okul içindeki hoş olmayan hareketlerinden kaynaklı seslerin oluşturduğu gürültü, öğretmenler tarafından işitilmekte ve bu durumdan rahatsız olunmaktadır. Çalışmada bina içinde öğrenci davranışlarından kaynaklanan gürültü dışında çevresel gürültü kaynaklarından da bahsedilmiştir. Örneğin öğretmenlerin yarısından fazlası ders anlatırken ulaşım gürültüsünden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Karayolu gürültüsü dışında diğer çevresel gürültü kaynağı olan inşaat sesleri, seyyar satıcı sesleri vb. gürültü kaynaklarından rahatsızlık duyulduğu da belirtilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda okulun dışarıdan gelen seslere açık olduğu ve bu seslerin engellenmesi için ses yalıtımı çalışmalarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Dışarıdan gelen sesleri engellemek için okulun çevresi ağaçlandırılabilir ve ağaçlar gürültü bariyeri olarak kullanılabilir (Güler & Çobanoğlu, 1994). Okul pencereleri ses geçirmez camlarla değiştirilmelidir.

Gürültünün bireyler üzerinde fiziksel, fizyolojik ve psikolojik etkileri vardır. Okul ortamında da bu etkilerden bir kısmı doğrudan öğretmen ve öğrenciler üzerinde etkili olmaktadır. Gürültünün fiziksel etkisi işitme sisteminde oluşturduğu etkidir. İşitme sistemindeki etkilerle birlikte bireyler çevresiyle iletişim kurmakta zorluk çeker. Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenler gürültünün en fazla olduğu teneffüs saatlerinde, arkadaşlarını ve öğrencileri duymakta zorlandıklarını belirtmiştir. İletişimde yaşadıkları zorluklardan dolayı öğretmenler yaşadıkları problemden bahsetmişlerdir. Özellikle okul sahnesinde yapılan etkinliklerin sesinden etkilendiğini ve çalışma olduğu zamanlarda ders sırasında ciddi iletişim problemi yaşadığı belirtilmiştir. Sınıfının dışarıdan gelen seslere karşı çok açık olması ve ders sırasında bunun dinleme ortamını bozmasından şikâyetçi olunmuştur. Sınıflarda var olan arka plan gürültüsünden dolayı öğretmenler sık sık seslerini yükseltmektedir. Gürültünün bir diğer etkisi olan fizyolojik etkisi olarak baş ağrısı, dikkat dağınıklığı, kulak çınlaması şikâyetleri belirtilmiştir. Psikolojik etkiler olarak da isteksizlik,

sinir yorgunluğu, depresyon ve mutsuzluk şikâyetleri öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Literatürde yapılan diğer araştırmalar da öğretmenlerin gürültüden fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak etkilendiklerini destekler sonuçlar ortaya koymaktadır (Bulunuz, 2014; Bulunuz, Bulunuz & Kelmendi-Tuncal, 2017; Cebenoyan, 2018; Çetinkaya, Bulduk, İşçi & Demir, 2017; Engin, Özen & Bayoğlu, 2009; Sezgin & Mutlu, 2017). Eğitim alanları yönetmelikte birinci derece gürültüye hassas alanlardır. Öğrencileri ve öğretmenleri fizyolojik olarak tehdit eden bir problemdir gürültü kirliliği. Gürültülü ortamlarda verimli eğitim yapılması oldukça güçtür. Bu nedenle acil olarak MEB düzeyinde ve İl Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından gerekli önlemlerin alınmasına ihtiyaç vardır.

Öğretmenlerin tamamı sınıfın işitsel konforu ile ders başarısı arasında ilişki olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin gürültücü öğrenci davranışları karşısındaki tutum ve davranışları hakkında veriler elde edilmiştir. Öğretmenlerin %73,1'i gürültüyü arttıran öğrenci davranışlarını sıklıkla uyardığını belirtirken, %23,9'u ara sıra uyardığını belirtmiştir. Öğretmenlere meslektaşlarının gürültülü öğrenci davranışları karşısındaki tutum ve davranışları sorulmuştur. Bu soruda öğretmenlerin %61,5'i meslektaşlarının gürültülü davranışları sıklıkla uyardığını, % 38,5'i ise nadiren uyardığını belirtmiştir. Bu sonuçlardan okuldaki gürültü konusunda öğretmenler arasında duyarlı ve tutarlı bir davranış tam olarak olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Öğretmenler okulda gürültü konusunda ortak bir tavır içinde olmadıklarında, gürültü seviyelerinin olması gerekenin üzerinde seyretmeye devam edeceği düşünülmektedir. Sükûnetli bir kurum kültüründe kurum üyelerinin konuya karşı aynı duyarlılıkla hareket etmeleri olan sorunların çözülmesi konusunda daha etkili bir yol olacaktır.

Araştırmanın üçüncü basamağı olarak da okulda öğrencilerin gürültü konusundaki farkındalık ve duyarlılıklarını tespit amaçlı bir anket çalışması yapılmıştır. Yapılan ilk anket çalışmasının ardından öğrencilerle gürültü kirliliği konusunda sınıf öğretmenleri aracılığıyla

on eğitim etkinliği yapılmış ve bu etkinliklerin ardından tekrar anket çalışması yapılmıştır. İlk ve son anket çalışması karşılaştırılarak eğitim çalışmalarının öğrenciler üzerinde etkili olup olmadığı incelenmiştir. Eğitim çalışmalarını uygulayan öğretmenlerin de konu hakkında düşünceleri alınmış ve araştırmacı gözlemiyle yapılan çalışma desteklenmiştir. Etkinliklerin farkındalığa etkileri değerlendirilmek için eğitimler öncesi ve sonrası yapılan anketler tablolar yardımıyla incelenmiştir. Uygulanan anket soruları genel anlamda öğrencilerin gürültü konusundaki görüşleri, tutum ve davranışlarını ölçmüştür. Yapılan çalışmada ilk ankette de son ankette de öğrenciler okullarının yüksek gürültülü olduğunu belirtmiştir. Fakat eğitimler sonrasında uygulanan ankette yüksek gürültülü cevabını veren öğrencilerin sayısında yaklaşık % 35 oranında bir artış mevcuttur. Bu artışın sebebi olarak öğrencilerin yapılan eğitim çalışmalarından sonra konuya ilişkin bakış açılarında değişim olduğu ve sorulara ikinci ankette daha doğru cevaplar verdikleri tahmin edilmektedir. Öğrenciler ilk ankette teneffüs saatlerini de ders saatlerini de yüksek gürültülü olarak tasvir etmişken son ankette ders saatlerindeki gürültüyü çoğunlukla orta düzeyde olarak belirtmiştir. Bu sonuçlar gösteriyor ki eğitim etkinlikleri sonucunda konuya ilişkin duyarlılık artmış ve yüksek sınıf gürültüsünde bir azalma söz konusu olmuştur. Bulunuz ve diğerleri, 2017'de yaptıkları araştırmada anaokulunda gürültü problemi konusunda öğrencilerle eğitim çalışmaları yapmışlardır. Araştırma sonucunda gürültü seviyesinde eğitimler sonrasında azalma görülmüştür ve bu sonuç da araştırmamızı destekler niteliktedir. Öğrencilerin yüksek gürültülü olarak değerlendirdikleri bir diğer zaman ve mekân da okul giriş-çıkışı ile kantindir. Her iki ankette de öğrencilerin yarısından fazlası bu zamanları ve mekânı yüksek gürültülü olarak değerlendirmiştir. Son ankette yüksek gürültülü cevabını verenlerin oranında artış olduğu görülmüştür.

Eğitim öncesi ve sonrasında öğrencilerin bina içi ve dışı gürültü kaynakları hakkındaki düşünceleri karşılaştırılmıştır. Eğitim etkinlikleri sonucunda genel anlamda öğrenci

düşüncelerinde bir değişiklik mevcuttur. Bina içi gürültü kaynakları hakkında öğrenciler ilk ankette de son ankette de rahatsızlık duyduklarını belirtmiştir. Hatta son ankette bina içi gürültüden rahatsızlık duyan öğrenci sayısında yaklaşık %20 oranında bir artış da mevcuttur. İlk ankette bina içi gürültü kaynaklarını işitmediğini veya bunlardan rahatsızlık duymadığını belirten öğrenci oranları da son ankette düşüş göstermiştir. Sonuçlar, gürültüyü normal gören ve rahatsız olmayan öğrencilerde bile eğitim etkinlikleri sonucunda var olan gürültüden rahatsızlık duymaya başladığını göstermiştir. Bireyler bir konuyu problem olarak görmediği sürece ona karşı bir önlem almaya gerek duymayabilir. Bu çalışmada da gürültünün bir problem olduğunu öğrencilerin bir kısmına fark ettirilmiştir. Öğrenciler bina dışı gürültü kaynakları olan karayolu seslerini ve çevredeki inşaatlardan gelen sesleri işittikleri belirtmişlerdir. Bu seslerin farkındalığı ilk ankette düşükken son ankette bu oran artmıştır. Çevresel gürültü kaynaklarından rahatsız olduğunu belirten öğrenci sayısı son ankette %50 oranının üzerindedir. Öğrenciler kendilerine sorulan bir başka soruda sınıf pencerelerinin kapalı veya açık olmasının dersi rahat duymalarını etkilemediğini belirtmiştir. İlk ve son ankette de yarısı ve daha fazlası sınıf pencerelerinin açık veya kapalı olmasının fark oluşturmadığını belirtmiştir. Bu verilere göre okul binasının yalıtımsız olması ve pencerelerin gürültüyü engelleyici bir özelliğinin olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin birçoğu her iki durumda da çevresel gürültünün sınıf içinde duyulduğunu belirtmiştir. Abakay & Bulunuz (2018)'un araştırmasında da dış ortam gürültü düzeyleri sınır değerlerin üzerinde çıkmıştır ve bina içinde de rahatsız edici özelliktedir. Yapılan bu çalışma tez çalışmamızı destekler nitelikte bir sonuç elde etmiştir.

Eğitim etkinliklerinden önce ve sonrasında yapılan anket çalışmasının bazı maddeleri de gürültünün öğrenci iletişimindeki rolünü değerlendirmeye çalışılan sorulardı. Bu sorular neticesinde gürültünün ortamda çeşitli iletişim sorunları oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca bu zamanlardaki gürültü düzeyi hakkında neler hissettikleri de ilk ve son anket sonuçlarıyla

karşılaştırılmıştır. Elde edilen verilere göre öğrenciler tenffüs saatlerinde ilk ankete göre çevresindekileri genellikle çok iyi duyduğunu ve normal duyduğunu belirtmiştir. Son ankette ise ilk anketten farklı olarak çok iyi duyarım diyen öğrencilerin oranında azalma görölmüş ve normal duyarım seçeneğini belirten öğrencilerin oranında da artış olmuştur. İyi duyduğunu belirten öğrencilerin yanı sıra çevresindekileri duymakta zorlanan öğrencilerin oranında da son ankette artış mevcuttur. Ayrıca ilk ankette tenffüsteki gürültüyü normal bulan öğrenci oranı son ankette yarı yarıya düşmüştür. Tenffüsteki gürültüden rahatsızlık oranı ilk ankete oranla %20 oranında artmıştır. Bu verilerden yola çıkılarak öğrencilerin ilk ankette gürültü probleminin pek farkında olmadıkları sonucu çıkarılabilir. Bireyler aslında gürültüyü problemini tanımadıkları için bir sorun olarak görmemektedir. Yapılan eğitimlerle birlikte öğrencilerin gürültüyü tanınması sağlanmıştır. Bir diğeri soru da ders saatlerinde öğrencilerin öğretmenlerini ne kadar iyi duyduklarıyla ilgilidir. İlk ankette öğretmenimi çok iyi duyarım diyen öğrenci oranı son ankette %20 oranında düşmüştür. Bunun yanı sıra son ankette normal duyarım ve iyi duyarım diyen öğrencilerin sayısında artış görölmüştür. Öğrenciler ilk ankette ders sırasındaki gürültüyü normal bulduklarını belirtmiştir. Fakat eğitimler sonrasında ders sırasındaki gürültü hakkındaki düşüncelerinde değışiklikler olmuştur. Eğitimlerle birlikte öğrencilerde farkındalık ve duyarlılık oluşmuş ve aslında normal olarak gördükleri gürültünün rahatsızlık derecesinde olduğunun farkına varmışlardır.

Çalışmada yapılan etkinlikler sonucunda öğrenciler gürültünün insanlar üzerindeki zararları hakkında bilgilenmiştir. Gürültünün önemli bir zararı da insanların performanslarında düşüğe sebep olmasıdır. Erret ve diğeri, (2006)'da yaptığı deneysel bir çalışmada da gürültünün performans üzerindeki olumsuz etkileri ortaya çıkarılmıştır. Ortamda belirli bir seviyenin üzerinde olan ses yetişkin bireylerden çok küçük yaşlardaki çocukları daha çok etkilemektedir. Bunun için küçük yaşlardan başlanarak yapılacak eğitimlerle çocuklar gürültü konusunda bilinçlendirilebilir. Bu tez çalışmasında da öğrencilerde gürültü

problemine karşı farkındalık kazandırılmak için eğitim çalışmaları yapılmıştır. Avşar & Gönüllü (2000)'nin belirttiği gibi eğitim ortamlarında ses seviyesinin belli sınırları aşması eğitimin kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yapılan eğitim faaliyetlerinden 'Gürültü Bize Nasıl Engel Olur?' adlı etkinlikte gürültünün sosyal hayatta ve okul hayatında insanlar üzerindeki etkileri hakkında sunum ve etkinlik yapılmıştır. Bu etkinlikler sonucunda öğrencilerin okul içindeki gürültünün ders başarılarını olumsuz etkilediği fark ettirilmeye çalışılmıştır. Yapılan ilk anket ile son anket arasında %12 oranında bir değişim mevcut olduğu görülmüştür. Öğrencilerin toplamda %78'i gürültü ile ders başarısı arasında bir ilişkinin var olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar da bu tür etkinliklerin öğrencilerin görüşlerinde değişimler sağladığını göstermiştir.

Araştırmada öğrencilerin gürültücü davranışlar karşısındaki tutumları da incelenmiştir. İlk anket çalışmasında gürültücü davranışları uyarma sıklıkları düşük olarak çıkmıştır. Fakat yapılan eğitim çalışmaları sonunda yapılan anketlerde gürültücü davranışlar karşısındaki tutumlarında değişim olduğu görülmüştür. Uyarma sıklıkları ilk ankete göre artmıştır. Konuya ilişkin duyarlılık oluşmaya başlamıştır. Öğrencilerin görüşlerine göre öğretmenlerin de gürültücü davranışlar karşısında uyarma sıklıklarında artış görülmüştür. Bulunuz ve diğerleri, (2017)'de yaptıkları araştırmada gürültü konusunda eğitim alan öğrencilerin gürültüye karşı duyarsız kalmadıkları ve arkadaşlarını uyardıkları verisine ulaşılmıştır. Yani öğrenciler eğitim çalışmalarıyla gürültünün rahatsız ediciliğinin farkında varmaktadır. Bu araştırma da yapılan çalışmamızdaki bulguları destekler niteliktedir. Okulda gürültünün azaltılabileceğine dair inançları incelendiği zaman öğrencilerin ilk anketteki görüşlerinde değişimler olmuştur. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ilk ankette gürültünün azaltılabileceği konusunda inançsız ve kararsız olduğu görülmüştür. Fakat son anket çalışmasında kararsız olanların sayısında azalma görülmüştür. Gürültünün azaltılabileceğine inananların sayısında da artış olmuştur. Yapılan eğitim etkinlikleri sonucunda öğrencilerin bazılarının fikirlerinde değişimler olduğu

görülmüştür. Konuya ilişkin bir farkındalık kazanıldığı düşünülmektedir. Christidou, Dimitriou, Barkas, Papadopoulou & Grammenos (2015) tarafından yapılan araştırmada da gürültü kirliliği konusunda yapılan eğitim çalışmalarının öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarında değişim olduğunu göstermiştir. Çocuklarda farkındalık ve duyarlılık oluşturmak adına yapılan eğitimlerin önemini destekler nitelikte bir çalışmadır.

Genel bir çerçeveden bakıldığı zaman öğretmen ve öğrencilerimizin tez çalışmasından önce gürültünün okul içinde bir problem olduğu konusunda yeterli farkındalığa ve duyarlılığa sahip olmadıkları görülmüştür. Yapılan çalışmalarla birlikte özellikle öğrencilerde olmak üzere etkinliği uygulayan sınıf öğretmenlerinin de konuya bakış açılarında değişiklik olduğu gözlemlenmiştir. Öğrenciler eğitim etkinliklerinin olduğu süreç içerisinde konuya ilişkin duyarlı davranışlar sergilemeye çalışmıştır. Fakat bu eğitim etkinliklerinin bitiminden sonra okul içinde yapılan gözlemler sonucunda öğrencilerin davranışlarında eskiye dönüş gözlenmiştir. Bu konu hakkında yapılan öğretmen görüşmeleri de araştırmacı gözlemini destekler nitelikte olmuştur. Etkinlikleri sınıflarında uygulayan öğretmenler etkinliklerden memnun olmalarına rağmen öğrencilerde kalıcı davranış değişikliği yaratamadıklarını belirtmiştir. Bu tür eğitimlerin daha etkili olabilmesi için okul genelinde ve bütün yıl benzer etkinliklerin yapılması gerekmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuç şunu göstermektedir ki kuşkusuz gürültü konusunda yapılan eğitim etkinlikleri öğrencilerde yeterli bir farkındalık yaratmıştır. Öğrenciler gürültü konusunda bilgilenmiş ve yapmaları gereken davranışları öğrenmişlerdir. Ancak duyarlılık konusuna bakınca yeterli bir davranış değişikliği oluşturulmadığı görülmüştür. Özellikle eğitim etkinliklerinin okulun genelinde idare tarafında da desteklenerek uygulanması ve anasınıfından itibaren bu tür etkinliklerin yapılması öğrencilerde davranış kazandırma konusunda daha etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır.



## 5.2.Öneriler

Bu araştırma Türkiye’de yapılan diğer araştırmalara paralel olarak okulda gürültü düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar okullarda akustik iyileştirmenin önemli bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ülke genelinde bütün okullarda gürültü ölçüm çalışmalarıyla kontroller yapabilir. Akustik açıdan okul binalarının kontrolleri yapılabilir. Kurumlardaki eksikliklerin ayrıntılı olarak yazıldığı bir rapor Milli Eğitim Bakanlığına iletilebilir. Bu sorunun çözümü için MEB, ÇŞB ve TÜBİTAK ortak bir proje çağrısı yapabilirler. Bu konuda sadece ulusal değil, yerelde de il ve ilçe milli eğitim müdürlükleri de okullarda gürültünün azaltılması için proje yapabilirler. İl ve ilçe milli eğitim müdürlükleri desteğiyle okullarda ses yalıtımı yaptırılabilir.

Gürültü konusunda daha duyarlı bireyler yetiştirmenin en önemli yolu kuşkusuz eğitimidir. Öğrencilere küçük yaşlardan itibaren verilecek eğitimlerle toplumda gürültü konusunda bir bilinç kazandırılabilir ve her açıdan hayatı etkileyen bu çevre kirliliğine karşı bir önlem alınmış olur. Okul ve sınıfta kurallar anaokulundan itibaren iyi bir şekilde benimsetilebilir. Ayrıca kurallar içerisinde mutlaka gürültü kirliliği konusuna dikkat çeken uyarılar asılabilir. Bütün okulların çeşitli yerlerine gürültü konulu posterler asılabilir. Gürültü kirliliği konusunda yıl içinde belirli aralıklarla öğrencilere konuyla ilgili animasyon filmler izlettirebilir. Eğitim çalışmaları okul yönetimi desteğiyle bireysel çabadan uzaklaşıp okul kültürü haline getirilebilir. Okullardaki eğitimin daha az gürültüden etkilenmesi için sınıf mevcutları düşürülebilir. Okulların gürültüye açık birer alan olmasının önüne geçilmesi için okul binalarının mümkün olduğunca çevresel gürültünün fazla olduğu alanlardan uzak yapılması gerektiği önerilmektedir. Bütün binaların ses yalıtımına sahip olması gerekmektedir ve bu sayede gürültünün azaltılmasına katkı sağlanabilir. Yeni yapılacak olan okulların eğitim öğretim ortamında oluşması muhtemel ses seviyesini en aza düşürecek tasarıma sahip olmasıyla gürültünün azaltılması sağlanabilir. Okullara spor salonları yaptırılarak teneffüs

saatlerin öğrencilerin sağlıklı şekilde enerjilerini harcamaları sağlanabilir. Binalarda akıl ve zekâ oyunları odaları açılabilir ve öğrencilerin gürültücü oyunlar yerine daha sakin ve gürültüsüz aktiviteler yapmaları sağlanabilir. Okul kütüphaneleri öğrenciler için cazip mekânlar haline getirilebilir. Okullardaki öğretmenlerin mesleki eğitimlerle gürültü konusunda farkındalık ve duyarlılık sahibi olmaları sağlanabilir. Okul idareleri okul öğretmenler kurulu toplantılarında gürültü kirliliği konusunu gündemlerine alabilir ve okulda gürültü kirliliği hakkında sene içinde alanında uzman kişilerce öğrenci, öğretmen ve velilere eğitim çalışmaları yapabilirler. Okul kurulları arasına ‘Gürültü kontrol kurulu’ eklenebilir. Yıl içinde okulda bilinçlendirme etkinlikleri bu kurul tarafından organize edilebilir. Okullarda kutlanan ve panolar düzenlenen önemli gün ve haftalar kapsamına 27 Nisan Uluslararası Gürültü Farkındalık günü de eklenebilir.

Bütün bu genel önerilerin yanı sıra araştırma süreci içerisinde yaşanan zorluklardan yola çıkılarak yeni araştırmacılara şu önerilerde bulunmam gerekir. Araştırmada etkinlikleri araştırmacının kendisinin uygulaması daha etkili olabilir. Etkinliklerden ‘İnsan Kulağı Nasıl Duyar?’ adlı etkinlikte öğrenciler izletilen videonun İngilizce ve alt yazılı olmasından dolayı zorlandılar. Bir sonraki uygulamalarda bu etkinlik Türkçe seslendirilebilir. Konuyla ilgili etkinliklere bütün okul katılabilir ve etkinliklerin sayıları artırılarak yılın tamamında uygulanacak şekilde planlanabilir. Okulda uygulanan etkinliklerde anketlerin seçenekleri azaltılabilir. Anketler daha küçük sınıflar için sadeleştirilebilir ve şekillendirilebilir.

### Kaynakça

- Abakay, H.,& Bulunuz, M. (2017). Okul İçi Ve Okul Dışı Gürültü Düzeylerinin Karşılaştırılması. *AcademyJournal of EducationalSciences [ACJES]*,2(1),53-65.
- Aksu, E.(1997). Gürültü sorunu ve Önleme Uygulamalar, İzmir Çevre Kirliliği ve Sağlık Sempozyumu, İzmir Tabipler Odası, Ankara.
- Akyüz, E. (2015). Çevre Sorunları ve İnsan Hakları İlişkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3, 427-436.
- Arslan, A. (1988). Gürültüyü Önlemede Eğitimin Etkililiği, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sayfa No:7, Ankara
- Arslanoğlu, Ö. (2017). Türkiye için Yeni Nesil Eğitim Binaları ve Sessiz Okul İlkesi için Fiziki Hazırlıklar. *Harran Maarif Dergisi*, 2 (2), 1-17. DOI: 10.22596/2017.0202.1.17
- Avşar, Y.,& Gönüllü, M. T. (2000). İstanbul İli Örneğinde Bazı Okullarda İç ve Dış Ortam Gürültülerinin Eğitim Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi. *The Evaluation of Indoor and Outdoor Noise Pollution Intermis of the Quality of Education in Istanbul*], GAP, 16-18.
- Aydın, A. (1998). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Anı.
- Aykut, N. C.,& Çınar, M. (2018). Eğitimde gözden kaçabilen bir nokta: Sınıf akustiği. *Pegem Atıf İndeksi*, 323-336.
- Babisch, W., Schulz, C., Seiwert, M., & Conrad, A. (2012). Noise annoyance as reported by 8-to 14-yearold children. *Environment and Behavior*, 44(1), 68-86. doi: 10.1177/0013916510387400
- Balcı, N. (1994). Bir çevre kirlenmesi sorunu olarak gürültü. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 44(3-4), 15-34.
- Başar, H. (2000). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Pegem.

- Bilal, F. (2009). Okullarda Akustik Düzenleme ve Gürültü [Acoustics Improvement and Noise at Schools], *Yalıtım Dergisi*, 78, 66-67.
- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkındaki Yönetmelik. (2018). T.C. Resmi Gazete, 30082, 31 Mayıs 2017. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180531-2.htm>
- Boothroyd, A. (1997). Auditory development of the hearing child. *Scandinavian Audiology*, 26(Supplement 46), 9–16.
- Brüel & Kjaer Beyond Measure Type 2250, 2250-Light And 2270 Sound Level Meters.(t.y.). Erişim: 12 Temmuz 2016, <http://www.bksv.com/Products/handheld-instruments/sound-level-meters/sound-level-meters/type-2250-1>
- Bugliarello, G.,Alexandre, A. & Barnes, J. (1976), *The Impact of Noise Pollution*, New York: Pergamon Press.
- Bulunuz, M. & Güner, F. (2017). Öğretmen Görüşlerine Göre Okulda Gürültü Düzeyinin Değerlendirilmesi: Fransa ve Türkiye Örneği. *Electronic Turkish Studies*, 12(35).
- Bulunuz, M., Bulunuz, N. & Kelmendi-Tuncal, J. (2017) Akustik İyileştirme Yapılmış Bir Okulda Gürültü Düzeyinin Değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13 (4), 637- 658.
- Bulunuz, M., Bulunuz, N., Tavşanlı, Ö.F., Orbak, A.Y., ve Mutlu, N. (2018). İlkokullarda Gürültü Kirliliğinin Düzeyi, Etkileri ve Kontrol Edilmesine Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 661-671. doi:10.24106/kefdergi.412246.
- Bulunuz, M., Ovalı, D. E., Çıkrıkçı, A. İ. & Mutlu, E. (2017). Anasınıfında Gürültü Düzeyi ve Kontrol Edilmesine Yönelik Eğitim Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Eylem Araştırması. *Eğitim ve Bilim*, 192 (42). 211- 232.

- Bulunuz, M.,Orbak, Y., Bulunuz, N., Tavşanlı, F.& Mutlu, N. (2015). *Okulda Gürültü Kirliliği: Nedenleri, Etkileri ve Kontrol Edilmesi*, TÜBİTAK 1001: 114K738 nolu Proje: Ankara.
- Bulunuz, N. (2014). Noise Pollution in Turkish Elementary Schools: Evaluation of Noise Pollution Awareness and Sensitivity Training. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9 (2), 215-234.
- Cebenoyan, A.(2018).Gürültünün Çocuklar Üzerindeki Psikolojik Etkileri. *İzodergi*,133,28-30.
- Chedd, G. (1970). *Sound: from Communication to Noise Pollution*, New York: Doubleday Science Series.
- Christidou, V. , Dimitriou, A. , Barkas, N. , Papadopoulou, M. , & Grammenos, S. (2015). Young noise researchers: An intervention to promote noise awareness in preschool children. *International Journal of Baltic Science Education*, 14(5), 569-585.
- Crandell, C. C. , & Smaldino, J. J. (2000). Classroom acoustics for children with normal hearing and with hearing impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31, 362–370.
- Cunniff, P. F. (1977). *Environmental Noise Pollution*, New York: Wiley Publish.
- Çalışkan, M. (2004). Çalışma Yaşamında Gürültü ve İşitmenin Korunması. *Türk Tabipler Birliği Yayınları*, Ankara, 17, 44.
- Çetinkaya, F. , Bulduk, İ. , İşci, D. & Demir, A.(2017). Okul Öncesi Öğretmenlerin Gürültü Maruziyeti. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-14.
- Dursun, Ş. & Özdemir, C. (1999). Konya İl Merkezinde Gürültü Kirliliği Haritasının Hazırlanması. Selcuk Universty Research Fund BAP Project.
- Düven, A.G. & Mutlu, M.(2002).Normal işitmeye rağmen ard alan gürültüsünde konuşmayı anlama problemi: Takip çalışması sonuçları. *KBB ve BBC Dergisi*,10(3):119-124

- Earthman, G. I. (2004). Prioritization of 31 criteria for school building adequacy. American Civil Liberties Union Foundation of Maryland.
- Edwards, N. C. (2006). School facilities and student achievement: student perspectives on the connection between the urban learning environment and student motivation and performance. Doctorate Thesis, Philosophy Department of the Ohio State University, Ohio, America.
- Ekinci, C. E. & Bal, S. (2012). Etkili Ve Verimli Eğitim İçin Dersliklerin Fiziki Ortam Özelliklerinin İncelenmesi. *Engineering Sciences*, 7(1), 96-105.
- Engin, A. O. ,Özen, Ş. , & Bayoğlu, V. (2009). Öğrencilerin okul öğrenme başarılarını etkileyen bazı temel değişkenler. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1(3), 125-156.
- Erden, M.(1998). Öğretmenlik Mesleğine Giriş, İstanbul: Alkım.
- Errett, J. , Bowden, E. E. , Choiniere, M. , & Wang, L. M. (2006). Effects of noise on productivity: does performance decrease over time? In *Building Integration Solutions*.1-8.
- Finitzo-Hieber, T.,& Tillman, T. W. (1978). Room acoustics effects on monosyllabic word discrimination ability for normal and hearing-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 21(3), 440–458.
- Goldsmith, M.(2012). *Discord: The Story of Noise*, Oxford: Oxford University Press, 21-38.
- Görmez, K.(2015). *Çevre Sorunları*, Genişletilmiş 3. Basım, Ankara: Nobel, s. 46
- Grebennikov, L. (2006). Preschool teachers' exposure to classroom noise. *International Journal of Early Years Education*, 14(1), 35-44.
- Gurbetoğlu, A. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri.Erişim: 22 Mayıs 2016 <http://agurbetoglu.com/files/220ARA%C5%9ETIRMA%20%20T%C3%9CRLER%C4%B0.pdf>.

- Güler, Ç.& Çobanoğlu, Z. (1994). *Gürültü*. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, 19.
- Günay, E. (1995). Ses Kirlenmesi veya Desibel Cehennemi. *Çevre ve İnsan Dergisi, Sayı*, (20), 7-8.
- Gürel, N. (2007). *İlköğretim Okullarının Akustik Açısından İncelenmesi: İstanbul'da Bir İlköğretim Okulu Örneği* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Güremen, L. (2012). Amasya Kentinde İlköğretim Okullarında İç Ve Dış Çevre Gürültü Koşullarının Değerlendirilmesi. *Engineering Sciences*, 7 (2), 415-435. Retrieved From <Http://Dergipark.Gov.Tr/Nwsaeng/Issue/19854/212615>
- Güven, A. G.,& Mutlu, M. (2002). Normal İşitmeye Rağmen Ard Alan Gürültüsünde Konuşmayı Anlama Problemi: Takip Çalışması Sonuçları. *Kbb Ve Bbc Dergisi*, 10(3), 119-124.
- Hasgür, İ. (1998). Gürültü Kirliliğinin Türk Mevzuatındaki Yeri. *Çevre Dergisi*, 1, 31-33.
- Hendy, D. (2016). *Gürültü: Sesin Beşeri Tarihi*. İstanbul: Kolektif.
- Hunashal, R. B.,& Patil, Y. B. (2012). Assessment of noise pollution indices in the city of Kolhapur, India. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 37, 448-457.
- Hunter, M. A. (2006). Public school facilities: providing environments that sustain learning. New York, NY: Teachers College Columbia University, National Access Network
- Ikenberrgy, L. D. (1974). School Noise and Its Control. *Journal of Environmental Health*, 36(5), 493-499.
- İstanbulluoğlu, H. ,& Kır, T. (2016). Mesleki gürültü maruziyeti (Askeri personel örneği). *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(4).
- Jaworski, A. ,& Sachdev, I. (1998). Beliefs about silence in the classroom. *Language and Education*, 12(4), 273-292.
- Kalıpcı, E. (2007). *Giresun il merkezinde gürültü kirliliği ölçümü ve haritasının hazırlanması* .(Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).

- Karadayı, S. (2001). *Bursa İlinin Trafik Kaynaklı Gürültü Haritasının Hazırlanması*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi,3-38, Sakarya
- Keleş, R. (2005), *Çevre Politikası*, Ankara: İmge.
- Keleş, R. & Ertan, B. (2002). *Çevre Hukukuna Giriş*, Ankara: İmge, 34.
- Ko, N. (1979). Responce of teachers to aircraft noise. *Journal of Sound and Vibration*, 62, 277-292
- Kocataş, A. (2006). *Ekoloji ve çevre biyolojisi*.(Dokuzuncu baskı). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Koozarny, Z. (1978). Effects of aircraft noise on the mental functions od school childreen. *Archives of Acoustics*, 3, 85-86
- Köse, S. (2010). *Havaalanı Çevresindeki Okullarda Gürültüden Rahatsızlığın Ve Sınıfların İç Akustik Koşullarının Saptanması*.(Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Kumar,B.,Oberoi,S. & Goenka,A.(2004).A Brief Review of the Legislative Aspects of Noise Pollution, Workshop on Environmental Pollution: Perspectives and Practices, organized by Institute of Engineering and Technology, Lucknow, India,53.
- Kültür Turizm Bakanlığı,İzmir. 12/05/2019 tarihinde <https://izmir.ktb.gov.tr/TR-77449/cigli.html>'den alınmıştır.
- Lackney, J. A. (1999). Why optimal learning environment matter. Mississippi: Mississippi State University, Mississippi State Educational Design Institute.
- Lyons, J. B. (2001). Do school facilities really impact a child's education?
- McGregor, J. (2004). Space, power and the classroom. *Forum*, 46, 1, 13–18.
- Mealings, K. (2016). An investigation into how the acoustics of open plan and enclosed classrooms affect speech perception for kindergarten children.
- Muijs, D. ,& Reynolds, D. (2010). *Effective teaching: Evidence and practice*. Sage.
- Nelson, P. B. ,& Soli, S. (2000). Acoustical Barriers to Learning: Children at Risk in Every Classroom. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31, 356–361.



- Özbıçakçı, F. Ş. , Çapık, C. , Gördes, N. , Ersin, F. , & Kıssal, A. (2012). Bir okul toplumunda gürültü düzeyi tanılması ve duyarlılık eğitimi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165).
- Özey, R.(2014). *Çevre Sorunları*, Genişletilmiş 4. Baskı, İstanbul: Aktif,302.
- Öztan, Y. (1985). *Çevre Kirlenmesi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 58-67.
- Öztürk, A. (2010). *Bir işyerinde katılımcı yöntemlerle gürültü kontrol programının uygulanması ve sonuçları* (Doctoral dissertation, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Özyonar, F. , & Peker, İ. (2008). Sivas Kent Merkezindeki Çevresel Gürültü Kirliliğinin Araştırılması. *Ekoloji Dergisi*, 17(69).
- Picard, M.(2003). “Trop de bruit dans les salles de classe !”  
<http://www.iforum.umontreal.ca/ForumExpress/article01.html> Mardi 8 juillet 2003
- Polat, S. & Buluş-Kırıkkaya, E. (2004). Gürültünün eğitim-öğretim ortamına etkileri XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Malatya.
- Sakallıoğlu, Ö. , Yalçın, Ş. , Kaymaz, F. , Erbil, K. M. E. , Alpay, H. C. , & Hayran, H. M. (2012). Ekzojen Glukokortikoidlere Maruziyet Sonrası Gürültü Uygulanmasının İşitme Üzerine Etkisi Deneysel Hayvan Çalışması. *Türkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences*, 32(2), 354-363.
- Sargent, J. , Gidman, M. , Humphreys, M. , & Utley, W. (1980). The disturbance caused by schoolteachers to noise. *Journal of Sound and Vibration*, 62, 277-292.
- Sezgin, S. , & Mutlu, A. (2017). Ülkemizde Gürültü Farkındalığı Sorunu: Şişli Örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 676.
- Shield, B. ,& Dockrell, J. (2008). *The Effects of classroom and environmental noise on children's academic performance*. In 9th International Congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN), Foxwoods, CT.

- Singh, N. & Davar, C.S.(2004). Noise Pollution-Sources, Effects and Control, *Journal of Human Ecology*, C. 16, S. 3, s. 181.
- Singh, A., Jalan, A., & Chatterjee, J. (2013). Effect of sound on plant growth. *Asian Journal of Plant Science and Research*, 3(4), 28-30.
- Stansfeld, S. A. ,& Matheson, M. P. (2003). Noise pollution: non-auditory effects on health. *British medical bulletin*, 68(1), 243-257.
- Şahin, K. , Şahin, A. , & Bağcı, H. R. (2014). Sinop Şehri Ve Yakın Çevresindeki Bazı Okullarda Gürültü Kirliliği. *Studies of The Ottoman Domain (Osmanlı Hakimiyet Sahası Çalışmaları)*, 4(6), 20-31.
- Şansal, A. (2010). *Istanbul Boğazındaki Eğlence Yerlerinden Kaynaklanan Çevresel Gürültünün Yönetimi–Bir Pilot Proje Örneği: İstanbul Boğazında Online Gürültü İzleme Sistemi*(Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Tamer Bayazıt, N. ,Küçükçiftçi, S. ,& Şan, B. ,(2011). İlköğretim okullarında gürültüden rahatsızlığın alan çalışmalarına bağlı olarak saptanması. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık,Planlama, Tasarım*, 10(2), 168-180.
- Taş, S. (2010). Yenilikçi bir eğitim anlayışı: zilsiz okul. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010(22), 207-226.
- Toprak, R. ,& Aktürk, N. (2004). Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerindeki Olumsuz Etkileri. *Deneysel Biyoloji Dergisi*, 49.
- Turan Çakın İlkokulu,Erişim adresi :  
[http://turancakin.meb.k12.tr/35/25/626191/okulumuz\\_hakkinda.html](http://turancakin.meb.k12.tr/35/25/626191/okulumuz_hakkinda.html) .
- Tüzel, S. (2013). Sınıf içi gürültünün öğrencilerin dinleme sürecindeki bilişsel performansına etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*. 9,4.(19)
- Vandier, B. (2011). The impact of school facilities on the learning environment. Doctorate Thesis, Capella University, America.

- Variş, F. (1998). Eğitim Bilimine Giriş, İstanbul: Alkım.
- Waye, K. P. , van Kamp, I. , & Dellve, L. (2013). Validation of a questionnaire measuring preschool children's reactions to and coping with noise in a repeated measurement design. *British Medical Journal BMJ Open* 3(5).
- West, E. (2012). Learning for everyday life: students' standpoints on loud sounds and use of hearing protectors before and after a teaching-learning intervention. *International Journal of Science Education*, 34(16), 2583-2606
- Wilson, O. (2002). Classroom acoustics: A New Zealand perspective. Wellington: The Oticon Foundation in New Zealand.
- Yee Choi, C. ,& McPherson, B. (2005). Noise levels in Hong Kong primary schools: Implications for classroom listening. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52(4), 345-360.

**Ek1: Araştırma İzni**

**T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 12018877-604.01.01-E.22986295  
Konu : Murat MERKİT'in  
Araştırma İzni

29/11/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)  
b) Murat MERKİT'in 20/11/2018 tarihli dilekçesi.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi Murat MERKİT'in "İlkokul 4. Sınıflarda gürültü kirliliği farkındalık eğitimi uygulamalarının değerlendirilmesi: İzmir Örneklemi" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüz resmi ilkokullarında uygulama isteği ilgi (b) dilekçe ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının, yukarıda adı geçen okulda 2018-2019 Eğitim öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumu yöneticilerinin uygun gördüğü şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Harun YAZAR  
Millî Eğitim Müdür V.

Ek:

- 1- Araştırma Değerlendirme Formu
- 2- Anket Formları

OLUR  
29/11/2018  
Ahmet Ali BARIŞ  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Fevzi Paşa Mh. 452 Sk.No:15 Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR Ayrıntılı bilgi için: N.GÜR  
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr Tel: (0232) 2803631  
e-posta: strateji35\_1@meb.gov.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b7ce-b260-3c98-a8c3-f9a7 kodu ile teyit edilebilir.

## Ek 2: Araştırma değerlendirme raporu

T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

## ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Murat MERKİT
Kurumu / Üniversitesi	Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Bölümü
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Resmi İlkokul
Araştırmanın konusu	İlkokul 4. Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi: İzmir Örneklemi
Üniversite / Kurum onayı	---
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	İlkokul 4. Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi: İzmir Örneklemi (Yüksek Lisans Tezi)
Veri toplama araçları	Öğretmen Anketi Öğrenci Anketi Gözlem Formu Görüşme Soruları
Görüş istenilecek Birim/Birimler	-----
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
<p><b>İlgi:</b> Millî Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06-e.12607291 sayılı Araştırma, yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Konulu, 2017/25 Sayılı Genelgesi.</p> <p>Genelge gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, araştırmanın 2018-2019 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumları yöneticilerinin uygun gördüğü şekli ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir</p>	
<b>Komisyon Kararı</b>	Oybirliği ile alınmıştır.
<b>Muhafif üyenin Adı ve Soyadı: ----</b>	<b>Gerekçesi; -----</b>

## KOMİSYON

.../10/2018

  
(Başkan)  
İlker ERARSLAN  
Müdür Yardımcısı

  
Üye  
Nurdan MARAL  
Öğretmen

Üye  
Selahattin ANIK  
Öğretmen

  
Üye  
Özlem GÖRÜR  
Öğretmen

  
Üye  
Aslı DEMİREL  
Öğretmen

### Ek 3: Öğretmen anketi

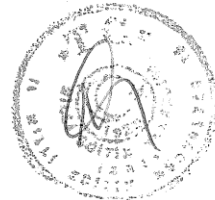
#### ÖĞRETMEN ANKETİ

Aşağıdaki kutucukları dondurmamak zorunlu değildir. Ancak anket ikinci kez uygulandığında karşılaştırma yapılabilmesi için doldurmanız rica olunur.

Anne ve babanızın adının baş harfleri   Mesleğe başlama yılınız:

1. Cinsiyetiniz:	a. Kadın <input type="checkbox"/>	b. Erkek <input type="checkbox"/>
2. Branşınız	a. <input type="checkbox"/> Sınıf öğretmeni    b. <input type="checkbox"/> Türkçe    c. <input type="checkbox"/> Matematik    d. <input type="checkbox"/> Fen bilgisi e. <input type="checkbox"/> Sosyal bilgiler    f. <input type="checkbox"/> Müzik    g. <input type="checkbox"/> Beden eğitimi    h. <input type="checkbox"/> Resim bilgisi i. <input type="checkbox"/> Din ve ahlak bil.    j. <input type="checkbox"/> İngilizce    k. <input type="checkbox"/> Diğer	
3. Meslekteki kıdeminiz	a. <input type="checkbox"/> 0-1 yıl    b. <input type="checkbox"/> 2-5 yıl    c. <input type="checkbox"/> 6-10 yıl    d. <input type="checkbox"/> 11-15 yıl    e. <input type="checkbox"/> 16 yıl ve üstü	
4. Herhangi bir işitme sorunuz var mı?	a. <input type="checkbox"/> Evet    b. <input type="checkbox"/> Hayır	
5. Sınıfınızda işitme sorunu olan öğrenci/öğrenciler var mı? Kaç kişi ?	a. <input type="checkbox"/> Evet var .....Kişi    b. <input type="checkbox"/> Hayır yok	

- Genel olarak okulunuzun gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?**
  - Çok düşük
  - Düşük
  - Orta düzey
  - Yüksek
  - Çok yüksek
- Sınıfınızın akustiği ya da işitsel ortamını nasıl değerlendirirsiniz?**
  - Çok zayıf
  - Zayıf
  - Orta derece
  - İyi
  - Çok iyi
- Ders sırasında sınıf içi gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?**
  - Çok düşük
  - Düşük
  - Orta düzeyde
  - Yüksek
  - Çok yüksek
- Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?**
  - Çok düşük
  - Düşük
  - Orta düzeyde
  - Yüksek
  - Çok yüksek
- Öğrenci okula giriş-çıkışı, yemekhane veya kantindeki gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?**
  - Çok düşük
  - Düşük
  - Orta düzeyde
  - Yüksek
  - Çok yüksek
- Öğrencilerin bina içinde yüksek sesle konuşma, şarkı söyleme, çığlık atma gibi davranışlarından kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_**
  - İşitmem
  - İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
- Öğrencilerin koridorda koşuşturma, masa sandalyeleri çekme, kapıları çarpma gibi davranışlarından kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_**
  - İşitmem
  - İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder



8. Sınıfta aydınlatma cihazları, zil ve anonslardan kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_

- a. İşitmem
- b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
- c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
- d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
- e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
- f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder

Bina içi gürültü kaynakları ile ilgili eklemek istediğiniz varsa LÜTFEN yazınız:-----

-----

-----

-----

9. Okulunuzun bulunduğu yeri gürültü düzeyi açısından değerlendirir misiniz?

- a. Çok düşük
- b. Düşük
- c. Orta düzeyde
- d. Yüksek
- e. Çok yüksek

10. Sınıf pencereleri açıkken mi yoksa kapalıyken mi öğrenciler anlattığınız dersi rahatça duyup anlayabilir?

- a. Açıkken
- b. Kapalıyken
- c. Fark etmiyor

11. Ders anlatırken araba gürültüsü, korna gibi karayolu trafiğinden kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_

- a. İşitmem
- b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
- c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
- d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
- e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
- f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder

12. Ders anlatırken çevredeki inşaatlardan gelen sesleri \_\_\_\_\_

- a. İşitmem
- b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
- c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
- d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
- e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
- f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder

13. Ders anlatırken çevrede bulunan endüstriyel tesis, eğlence ve pazar gibi alışveriş yerlerinden kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_

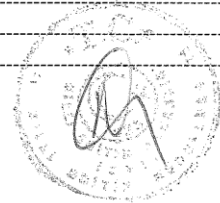
- a. İşitmem
- b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
- c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
- d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
- e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
- f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder

Okul dışı gürültü kaynakları ile ilgili varsa eklemek istediğiniz LÜTFEN yazınız:-----

-----

-----

-----



14. Aşağıda gürültünün genel olarak insan sağlığı üzerine etkilerinin listesi verilmiştir. Bu sağlık sorunlarından bir ya da birkaçını yaşıyorsanız, yaşadıklarınızın önüne X işareti koyunuz.

\_\_\_Baş ağrısı                      \_\_\_Kulak Çınlaması                      \_\_\_İşitme Kaybı                      \_\_\_İsteksizlik  
 \_\_\_Mutsuzluk                      \_\_\_Sinir Yorgunluğu                      \_\_\_Depresyon                      \_\_\_Halsizlik  
 \_\_\_Sıkılma                      \_\_\_Dikkat Dağınıklığı                      Varsa eklemek istediğiniz \_\_\_\_\_

15. Teneffüs saatlerinde öğretmen arkadaşlarınızı veya öğrencilerinizi genellikle ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?

a. Hiç duyamam    b. Duymakta zorlanırım c. Normal duyarım    d. İyi duyarım    e. Çok iyi duyarım

16. Teneffüs saatlerinde gürültü düzeyi hakkında neler hissediyorsunuz?

a. Çok rahatsız oluyorum    b. Rahatsız oluyorum    c. Normal    d. Rahatım    e. Çok rahatım

17. Ders sırasında öğrencilerin daha iyi duyabilmesi için, sesinizi ne sıklıkla yükseltme ihtiyacı duyarsınız?

a. Hiçbir zaman    b. Nadiren    c. Ara sıra    d. Sık sık    e. Her zaman

18. Ders sırasında konuşmak zorunda olduğunuz ses düzeyi, ses tellerinizi ne sıklıkta rahatsız ediyor?

a. Hiçbir zaman    b. Nadiren    c. Ara sıra    d. Sık sık    e. Her zaman

19. Size göre sınıfın akustik/işitsel koşulları ile öğrencilerin derslerindeki başarıları arasında nasıl bir ilişki kurulabilir?

a. Hiç ilişki yoktur    b. İlişkisizdir    c. Biraz ilişkilidir    d. İlişkilidir    e. Doğrudan ilişkilidir

20. Okul binası içinde veya dışında öğrencilerin gürültülü davranışlarını gördüğünüzde ne sıklıkla uyarırsınız?

a. Hiçbir zaman    b. Nadiren    c. Ara sıra    d. Sık sık    e. Her zaman

21. Okul binası içinde veya dışında öğretmen arkadaşlarınız, öğrencilerin gürültücü davranışlarını gördüklerinde ne sıklıkta uyarır?

a. Hiçbir zaman    b. Nadiren    c. Ara sıra    d. Sık sık    e. Her zaman

22. Okul binası içinde veya dışında öğrenciler birbirlerinin gürültücü davranışlarını gördüklerinde ne sıklıkta uyarır?

a. Hiçbir zaman    b. Nadiren    c. Ara sıra    d. Sık sık    e. Her zaman

23. Okuldaki gürültü düzeyinin azaltılabileceğine inanıyor musunuz?

a. Kesinlikle inanmıyorum    b. İnanmıyorum    c. Kararsızım    d. İnanıyorum    e. Kesinlikle inanıyorum

24. Sizde okulda gürültüyü önlemek ya da azaltmak eğitim kalitesi açısından ne kadar önemlidir?

a. Hiç önemli değil    b. Önemli değil    c. Orta derecede    d. Önemli    e. Çok önemli

25. Okulunuzda gürültünün azaltılması ile ilgili varsa görüş ve önerileriniz LÜTFEN yazınız.

-----  
 -----  
 -----  
 -----





## Ek 4: Öğrenci anketi

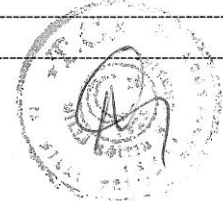
## ÖĞRENCİ ANKETİ

Adınızın baş ve son harfi: <input type="text"/> <input type="text"/>	
Sınıfınız:..... Öğrenci numaranızın ilk iki rakamı: <input type="text"/> <input type="text"/>	
Cinsiyetiniz: a. Kız	b. Erkek

1. Genel olarak okulunuzun gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?
  - a. Çok düşük
  - b. Düşük
  - c. Orta düzeyde
  - d. Yüksek
  - e. Çok yüksek
2. Ders sırasında sınıfınızın gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?
  - a. Çok düşük
  - b. Düşük
  - c. Orta düzeyde
  - d. Yüksek
  - e. Çok yüksek
3. Teneffüs saatlerinde okul içi gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?
  - a. Çok düşük
  - b. Düşük
  - c. Orta düzeyde
  - d. Yüksek
  - e. Çok yüksek
4. Okul yemekhanesi, kantini, öğrencilerin okula giriş-çıkışında meydana gelen gürültü düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?
  - a. Çok düşük
  - b. Düşük
  - c. Orta düzeyde
  - d. Yüksek
  - e. Çok yüksek
5. Arkadaşlarınızın teneffüs sırasında bina içinde yüksek sesle konuşma, şarkı söyleme, çığlık atma gibi davranışlarından kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
  - a. İşitmem
  - b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
6. Arkadaşlarınızın koridorda koşuşturmaları, masa sandalyeleri çekmeleri, kapıları çarpmaları gibi davranışlarından kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
  - a. İşitmem
  - b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
7. Sınıfınızda aydınlatma cihazlarının sesleri, zil sesi ve anonslardan kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
  - a. İşitmem
  - b. İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - c. İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - d. İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - e. İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - f. İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
8. Okulunuzun bulunduğu yeri gürültü düzeyi açısından değerlendirir misiniz?
  - a. Çok düşük
  - b. Düşük
  - c. Orta düzeyde
  - d. Yüksek
  - e. Çok yüksek
9. Sınıf pencereleri açıkken mi yoksa kapalıyken mi öğretmeninizin anlattığı dersi rahatça duyabiliyorsunuz?
  - a. Açıkken
  - b. Kapalıyken
  - c. Fark etmiyor



10. Öğretmenim ders anlatırken araba gürültüsü, korna gibi karayolu trafiğinden kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
- İşitmem
  - İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
11. Öğretmenim ders anlatırken çevredeki inşaatlardan kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
- İşitmem
  - İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
12. Öğretmenim ders anlatırken çevrede bulunan fabrika, eğlence ve pazar gibi alışveriş yerlerinden kaynaklı sesleri \_\_\_\_\_
- İşitmem
  - İşitirim ama bu sesler beni hiç rahatsız etmez
  - İşitirim ve bu sesler beni hafifçe rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni orta derecede rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
  - İşitirim ve bu sesler beni çok rahatsız eder
13. Teneffüs saatlerinde arkadaşlarınızı ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?
- Hiç duymam
  - Duymakta zorlanırım
  - Normal duyarım
  - İyi duyarım
  - Çok iyi duyarım
14. Teneffüs saatlerinde gürültü düzeyi hakkında neler hissediyorsunuz?
- Çok rahatsız oluyorum
  - Rahatsız oluyorum
  - Normal buluyorum
  - Rahatım
  - Çok rahatım
15. Ders sırasında genellikle öğretmeninizi ne kadar iyi duyabiliyorsunuz?
- Hiç duymam
  - Duymakta zorlanırım
  - Normal duyarım
  - İyi duyarım
  - Çok iyi duyarım
16. Ders sırasında meydana gelen gürültü hakkında neler hissediyorsunuz?
- Hiç rahatsız etmez
  - Rahatsız etmez
  - Normal
  - Rahatsız eder
  - Çok rahatsız eder
17. Size göre okulda maruz kaldığınız gürültü ile derslerinizdeki başarınız arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Hiç ilişki yoktur
  - İlişkisizdir
  - Biraz ilişkilidir
  - İlişkilidir
  - Çok ilişkilidir
18. Okul binası içinde arkadaşlarınızın koşma, yüksek sesle konuşma gibi gürültücü davranışlarını gördüğünüzde ne sıklıkla uyarırsınız?
- Hiçbir zaman uyarımam
  - Nadiren uyarırım
  - Ara sıra uyarırım
  - Sık sık uyarırım
  - Her zaman uyarırım
19. Okul binası içinde öğretmenleriniz gürültülü davranışlarınızı gördüğünde ne sıklıkta uyarır?
- Hiçbir zaman uyarımaz
  - Nadiren uyarır
  - Ara sıra uyarır
  - Sık sık uyarır
  - Her zaman uyarır
20. Okuldaki gürültü düzeyinin azaltılabileceğine inanıyor musunuz?
- Kesinlikle inanmıyorum
  - İnanmıyorum
  - Kararsızım
  - İnanıyorum
  - Kesinlikle inanıyorum
21. Ekleme istediğiniz düşünceleriniz varsa lütfen yazınız. -----
- 
- 



## Ek 5: Gözlem formu

### GÖZLEM FORMU

AMAÇ: Bu gözlemede, okul binası içinde öğrencilerin gürültücü davranış ve iletişim biçimleri belirlenerek, öğretmenlerin bu tür davranışlar karşısındaki tutum ve davranışları ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

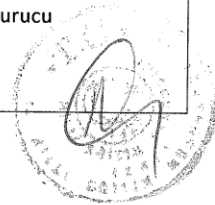
#### YAPILACAK GÖZLEM SIRASINDA GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURULACAK SORULAR:

1. Okulun ses soğurucu özellikler açısından tasarımı ve inşaatında kullanılan malzemeler nasıldır (koridor ve sınıf duvarlarının ses soğurucu malzemelerle kaplı olması, yüksek tavan vb...)?
2. Öğrenciler derste iken sınıf ve koridorlardaki gürültü seviyesi ne düzeydedir?
3. Öğrenciler teneffüse çıkarken gürültü düzeyi nasıldır?
4. Öğrenciler teneffüse çıkış şekli nasıldır (öğretmen rehberliğinde belirli bir düzen içinde mi yoksa hep bir anda kendi başlarına koşarak sınıftan çıkma)?
5. Öğrencilerin teneffüs sırasında koridor ve sınıflardaki davranış şekli nasıldır (Yürüme, koşma, top oynama vb...)?
6. Öğrencilerin derste ve teneffüste iletişim kurma şekilleri nasıldır (Alçak/ yüksek sesle konuşma, bağırma, çığlık atma)?
7. Nöbetçi öğretmen veya öğretmenlerin gürültücü öğrenci davranışlarına karşı tutumları nasıldır (uyarma, görmezden gelme, ilgisiz kalma vb...)?
8. Öğretmenlerin öğretmenler odasındaki iletişim şekli nasıldır (Alçak/ yüksek sesle konuşma)?

#### Veri Toplama:

Seçilen ilk ve ortaokullarda her dönemin başında ve sonunda ders sırasında ve tenefüs sırasında okulda gürültü kirliliğinin düzeyi ve nedenlerini ortaya koymak için gözlemler yapılacaktır. Bunun için aşağıda belirtilen boyutlarda gözlem yapıp not tutulacaktır.

1. **Okul binalarının fiziksel durumu:** Okulun ses soğurucu özellikler açısından tasarım ve inşaatına ilişkin bilgiler (yüksek tavan, koridor ve sınıf duvarların ses soğurucu malzemelerle kaplı olması ve donatılması, vb...).



**2. Öğrenci Davranışları ve iletişim biçimleri:** Öğrencilerin bina içindeki davranışları (teneffüse sessizce çıkma ve koridorlarda sakın adımlarla yürüme, sınıftan koşarak teneffüse çıkma, koridorda koşma top veya gürültü çıkarıcı oyun oynama) ve iletişim biçimi (alçak/ yüksek sesle konuşma, bağırma, çığlık atma).

**3. Öğretmenlerin gürültücü davranışlar karşısındaki tutum ve davranışları:** Gürültücü öğrenci davranışları (uyarma, görmezden gelme, ilgisiz kalma vb...)?

**4. Öğretmenler arası iletişim biçimi:** (Öğretmen odasında alçak/ yüksek sesle konuşma)?

**Gözlem Notları Analiz Kodları Listesi**

Aşağıda listelenen kodlar gözlem sırasında dikkat edilmesi gereken boyutları içermektedir.

Gözlem sırasında elde edilen verilere göre ekleme ve çıkarma yapılarak bu kodlar uyarlanabilir.

**Okul binası fiziksel yapı:**

Alçak- Yüksek tavan

Sınıf ve koridorlar ses soğurucu malzemelerle kaplı - Düz beton

Bina içi ses soğurucu bitki ve mobilya ile donatılmış- Boş koridorlar

**Bina içi Öğrenci Davranışları:**

Yürüme-koşma

Hep birlikte koşarak teneffüse çıkma- sıra ile yavaş yavaş yürüyerek

Koridorda koşma ve oyun oynama- sessiz ve sakın davranış gösterme

Sessiz konuşma- yüksek sesle konuşma, bağırma çığlık atma

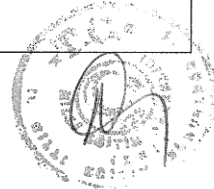
**Öğretmen Tutum ve Davranışları:**

Gürültücü davranışları uyarma- sessiz kalma ya da görmezden gelme

**Öğretmenler arası iletişim:**

Öğretmenler odasında alçak sesle konuşma- yüksek sesle konuşma

**Bina içinde Gürültü Düzeyi (alçak-yüksek):** Sınıflar, koridorlar, çok amaçlı salon, vb...



## Ek 6 : Gürültü eğitim etkinlikleri 1

### \* Faaliyet 1 : GÜRÜLTÜYÜ TANIYALIM<sup>1</sup>

**Kazanımlar :** Gündelik hayattan çeşitli ortamlarda maruz kalınan gürültülerin farkına varır.

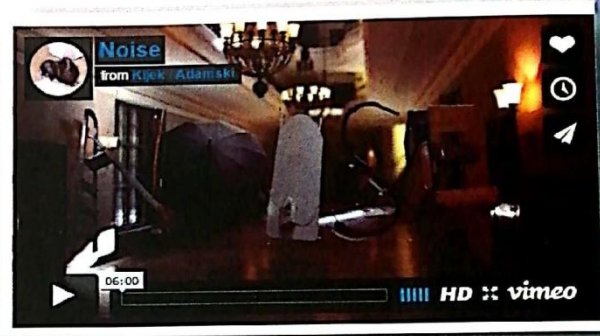
**Malzemeler :** 1.Video : Noise ( <https://www.youtube.com/watch?v=wWcq2DQIEtM&t=6s> )

**Uygulanışı :**

**A)** Gündelik hayatta maruz kalınan gürültüyü görsel efektlerle ortaya koyan video öğrencilere seyrettilir. Öğrencilerin video ile ilgili ilgili duygu ve düşüncelerini açığa çıkarmak için aşağıdaki sorular sorulur.

**Tartışma soruları:**

- Videoda neler duyuyorsunuz?
- Sizce ne oluyor?
- Burada olmak ister miydiniz? Neden?
- Kısa filmde sizi rahatsız eden şeyler nedir? Niçin rahatsız oldunuz?
- Videoda duyduklarımızı tek kelimeyle nasıl tarif edebilir misiniz?
- Size göre "gürültü" nedir?



**B)** Öğrencilere ses ve gürültü ile ilgili temel bilgiler içeren PowerPoint sunumu yapılır. PowerPoint Sunumu İçin: <http://www.okuldagurultu.net/wp-content/uploads/2015/08/PTT-Sunumu.pdf>,

**Sonuç:** Bu videoda gürültü görsel efektlerle somutlaştırılmaya çalışılmıştır. Bunun için ses ile birlikte top baloncuklar kullanılmıştır. Ayrıca videoda gürültünün çatışma, mutsuzluk, konsantrasyon azalması gibi bir çok olumsuz etkisine dikkat çekilmektedir.

<sup>1</sup>Bu etkinlik "NOISEAWARE 2014" (KE 81346) adlı projeden uyarlanmıştır.

## Ek 7 : Gürültü eğitim etkinlikleri 2

### **Faaliyet 2 : NAPO GÜRÜLTÜYE KARŞI**

**Kazanımlar :** Gürültünün iş güvenliği kapsamında bir kirlilik olduğunu bilir.

Animasyon video ile somutlaştırılmış gürültü kaynakları, etkileri ve korunma yollarını bilir.

**Malzemeler :** 2.Video: NAPO Stop that Noise:

( <https://www.youtube.com/watch?v=yaVLZHsFO-c&t=344s> )



### **Uygulanışı :**

Çeşitli iş alanlarında gürültünün etkilerini gösteren animasyon video Youtube'dan öğrencilere izletilir. Daha sonra öğrencilere video ile ilgili tartışma soruları sorulur.

- Çekiçle demir döverken Napo'nun kulağına ne oldu?
- İş makinasının sesini arkadaşları duydukları halde neden Napo duymadı?
- İş yerindeki bilgisayarda çalışırken Napo'nun hep hata yapmasının nedeni nedir? Napo patrona ne söyledi? Sorunu nasıl çözüldü?
- Patron neden hamile bayan ile Napo'nun çalışma yerini değiştirdi?
- Yıllar içinde Napo'nun kulak tıkacını takmaması sonucunda ne oldu?
- Napo iş yerinde ve arabasında müzik dinlemek istediğinde ne oldu? İki durumu karşılaştırıp nedenlerini açıklayınız.

**Sonuç:** Bu animasyon video ile yaşamın farklı alanlarında maruz kalınan gürültü kaynakları, etkileri ve korunma yolları gösterilmektedir. Bunlar kulak zarının yırtılması, geçici işitme kaybı sonucu iş kazaları, kalıcı işitme kaybı sonucunda sosyal çevreden izole olma, hamilelikte bebeklerin gürültüden rahatsız olmaları şeklinde sıralanabilir. Ayrıca Napo iş yerinde akustik iyileştirme sonucu sessizlikte sıkılıp müzik dinlemek istediğinde iş arkadaşının kumanda ile kapatması, öğrencilere gürültünün göreceli olduğu göstermektedir. Evimiz, arabamız gibi kendi özel yaşam alanlarımızda, istediğimiz şekilde yüksek sesle müzik dileyip konuşabilirken ortak yaşam alanlarında bunun yapılamayacağı gözler önüne serilmektedir.



### Ek 7 : Gürültü eğitim etkinlikleri 3

#### \* Faaliyet 3 : SES VE GÜRÜLTÜ <sup>2</sup>

##### Kazanımlar :

- Gürültünün sadece şehirden ve insan faaliyetlerinden kaynaklı olmadığını bilir.
- Ses ve gürültü kavramlarının farkını bilir.
- Sesi ve ses kaynaklarını ayırt edebilir .
- Sesin özelliklerini ve göreceli boyutunu kavrayabilir.
- İşitme duygusunu kullanarak gözlem yapma yeterliliği kazanır.



Çocuklara 1 dakika sessiz olmalarını ve dikkatli bir şekilde sınıfın içi ve dışarıdan gelen sesleri dinlemelerini isteyiniz. (eğ. damlayan bir musluk, geçen arabalar, diğer insanların sesleri). Dinlemeyi bırakıp çocuklardan bize ne duyduklarını anlatmalarını isteyiniz. Onların bize tarif ettiği seslerin tümünü bir kavram ağına kaydediyoruz. Anasınıfı ve 1. sınıfta kavram ağı resimlerle, ilkokulda ise yazarak oluşturulabilir. Sonra bu işlemi tekrarlayıp diğer sesleri de kaydediyoruz. Kaynağıyla birlikte duyulan her sesi tanımlamaya çalışıyoruz.

- Duyduğumuz bütün sesler gürültü mü?
- Komşu sınıftaki öğretmenin sesi ile çocukların sesi bizim için bir gürültü olabilir, ama onlar için değil. Neden?
- Her gün başka hangi sesleri duyarız? Genelde nerede duyarız?
- Okulda evde ve sokakta sizi rahatsız eden şeyleri düşünün. Neden rahatsız olursunuz, tartışınız.

**Sonuç:** Bu faaliyet ile öğrenciler işitme duygusunu kullanarak çevrelerinde bulunan sesleri, bu seslerin kaynaklarını ve bunların hangilerinin gürültü olduğunun farkına varmalarını sağlar.

## Ek 8 : Gürültü eğitim etkinlikleri 4

### \*Faaliyet 6 : SESİN GÜÇLÜLÜĞÜ VE ZAYIFLIĞI \*

#### Kazanım :

- İşitme duyusu kulağın nasıl çalıştığını bilir.
- Sesin şiddetinin titreşim kaynağına uygulanan kuvvete bağlı olduğunu bilir.
- Sesin şiddetinin ses kaynağına olan uzaklığa bağlı olduğunu bilir.

**Malzemeler :** 3. Video: The mechanism of hearing ( <https://www.youtube.com/watch?v=-WzTTvNeajs> ), bir cetvel ,Video; İnsan Kulağı Nasıl Duyar ? ( <https://www.youtube.com/watch?v=O8qgG3c8vsA&t=28s> )



#### Uygulanışı :

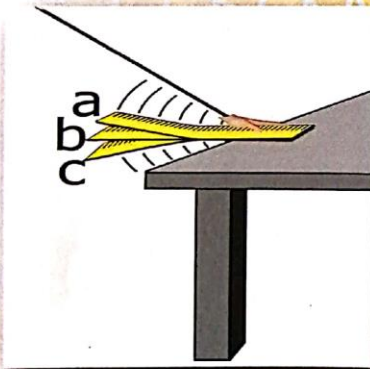
A) Öğrencilere "The mechanism of hearing" videosu izletilir. Kulağın işitme mekanizması hakkında bilgi verilip, şiddeti yüksek seslere maruz bırakılan bir kulağın nasıl etkileneceği hakkında bilgi verilir.

#### Gerçek Hayatla Bütünleştirelim:

Okul içinde veya dışında:

- Uzakta bulunan birine sesimizi duyurmak için nasıl ses çıkarırsınız? Ses tonumuz nasıl olmalı?
- Yakınıımızdaki bir arkadaşınızla konuşurken ses tonumuz nasıl olmalı?
- Mesafeye göre ses şiddetini ayarlamazsak ne gibi sorunlar yaşarız? Tartışınız.

B) Cetvel 15 cm'si masanın dışında kalacak şekilde masaya tutturulur ya da el ile bastırılır.



- Cetvelin açık ucuna sertçe bastırılıp bırakılırsa nasıl bir ses çıkar?
- Cetvelin açık ucuna bu sefer öncekine göre biraz daha hafif bastırılıp bırakılırsa nasıl bir ses çıkar?
- Cetvele yakın ve uzak durduğunuzda duyduğunuz ses şiddetini karşılaştırınız.
- Hangisinde daha yüksek ses duyuyorsunuz? Neden?

**Sonuç :** Sesin şiddetini belirleyen iki şey vardır. Birincisi ses kaynağına olan uzaklık, diğeri ise ses dalgalarının genliğidir. Ses dalgalarının genliği ne kadar büyükse şiddeti o kadar büyük olur. Öğrenciler cetvele sertçe vurduklarında gür bir ses, hafifçe bastırdıklarında düşük bir ses çıkar. Sesin şiddeti cetvele olan uzaklığa bağlıdır. Cetvele yakın olanlar sesi gür, uzak olduklarında düşük ses duyacaklardır.

\*Uygulama Videosu: Cetvel Etkinliği ( <https://www.youtube.com/watch?v=AWJOCnpDJWA> )



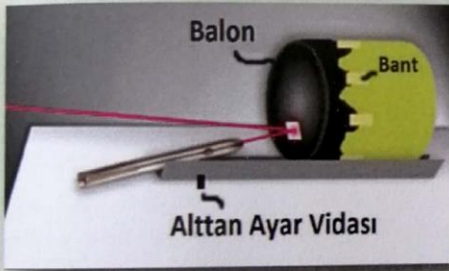
## Ek 9 : Gürültü eğitim etkinlikleri 5

### Faaliyet 9 : SES GÖRSELLEŞTİRİCİ \*

**Kazanım :** Ses dalgalarını ve titreşim örüntülerini gözlemler.

**Malzemeler :** Balon, iki ucu açık silindir, küçük ayna parçası, 30 cm uzunluğunda düzgün kesilmiş çıta/cetvel

**Uygulanışı :** İki ucu açık silindirin bir ucuna düzleştirilmiş olan balon parçası gerilir ve silindire sıkıca bantlanır. Silindir çitanın bir ucuna geniş bir parça bant ile sabitlenir. Çitanın diğer ucuna yönü silindire doğru olacak şekilde bir lazer ışık kaynağı yapıştırılır. Lazerdan çıkan ışınların tam balonun üzerine düştüğü noktaya küçük bir ayna parçası yapıştırılır. Öğrenci silindirin ağzı açık tarafına ağzını dayayarak sesli olarak bir yandan konuşur ya da şarkı söylerken, aynı anda diğer eli ile lazerin düğmesine basar. Ses dalgalarının etkisi ile titreşen balon üzerindeki aynayı da titreştirir ve yansıtılan duvarda farklı şekiller meydana gelir. Duvarda oluşan bu şekiller öğrenciler tarafından çıkarılan farklı frekanstaki sesler ile gözlemlenir.



#### Gerçek Hayatla Bütünleştirelim :

Bir grup öğrenci toplumsal hayat (trafikte, okulda, sokakta, pazarda, eğlence yerleri ve düğün salonlarında) en fazla maruz kalınan kirliliğin hangisi olduğu konusunda tartışıyor. Öğrencilerin görüşlerine göre toplumsal hayatta en yaygın kirlilik:

Ali: "Hava kirliliğidir."

Mehmet: "Toprak kirliliğidir."

Ahmet: "Gürültü kirliliğidir."

Ayşe: "Su kirliliğidir."

Yukarıdaki görüşlerden hangisine katılıyorsunuz. Nedenini açıklayınız.

---



---



---

**Sonuç:** Toplumsal hayatta en fazla maruz kalınan gürültü kirliliğidir. Ses dalgalarını göremeyiz, dokunamayız ve koklayamayız. O nedenle gürültü ve gürültü kirliliği diğer havayı, suyu ve toprağı kirleten etmenlere göre daha masum gibi görünür. Hatta birçok kişi gürültüyü kirlilik olarak görmez. Ancak gürültü kirliliğinin sağlığımıza etkileri yavaş adımlarla ve sinsiçe gerçekleşir. Bu deney seti öğrencilere sesin bir titreşim olduğu ve dalgalar halinde yayıldığını göstermek için tasarlanmıştır.

\* Uygulama Videosu: Ses Görselleştirici ( <https://www.youtube.com/watch?v=fQPZE7ETWw8> )



## Ek 10 : Gürültü eğitim etkinlikleri 6

### Faaliyet 12 : GÜRÜLTÜ BİZE NASIL ENGEL OLUR? \*

**Malzemeler:** 5.Video : Gürültü Kirliliği Öğrenci Görüşmeleri  
( <https://www.youtube.com/watch?v=zwYz0ivpzZk&t=116s> )  
11.Video : Sessizlik Beyni Nasıl Etkiler  
( <https://www.youtube.com/watch?v=OuUg6W7IFUK> )

#### Kazanımlar:

- Gürültünün sadece şehirden ve insan faaliyetlerinden kaynaklı olmadığını bilir.
- Ses ve gürültü kavramlarının farkını bilir .
- Sesin özelliklerini ve göreceli boyutunu kavrayabilir.
- Gürültünün etkilerine ve gürültüye maruz kalma konusunda duyarlılık kazanır.
- Çoklu metin ve grafiklerde yer alan mesajları ve bilgileri anlayabilme becerisi kazanır.



#### Uygulama:

- A) Karikatür göz önüne alarak, hangi koşullar altında hangi seslerin rahatsız edici olacağını veya olabileceğini çocuklardan düşünmelerini ve söylemelerini istenir. (Daha fazla karikatür için bkz Ek-4)

#### Sorular:

- Her gürültünün içinde sizi rahatsız eden şey nedir?
- Gürültü bizi ne yapmaktan alıkoyar?
- Bir gürültüye maruz kaldığımızda kendimizi nasıl hissederiz?



B) Öğrencilere "Gürültü Kirliliği Öğrenci Görüşmeleri" videosu izletilir. Akran öğrenmesini sağlayarak, öğrencilerin empati kurmaları hedeflenir.

C) Günümüzde gürültünün olumsuz etkileri herkesçe bilinen bir gerçektir. Ancak sessizliğin beyin gelişimi ve çalışma sistemini nasıl etkilediği pek bilinmemektedir. Bunun için Sessizlik Beyni Nasıl Etkiler ( <https://www.youtube.com/watch?v=H3q74EJxF2g> ) " videosu öğrencilere izletilir.

**Sonuç :** Gürültüye maruz kalmanın yol açtığı olası sağlık problemleri arasında kulak ağrısı, öfke, baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı, karın ağrısı ve uyku bozukluğu sıralanabilir. Çocuklar, gürültünün yol açtığı yukarıdaki sonuçlara katlanan insanlar hakkında olan kısa ve birbirinden bağımsız hikayeler üzerinde tartışırlar. Bu hikaye öğretmenin veya ailelerinden birilerinin başından geçen hikaye olabilir. Öğretmen çocuklara gürültünün sağlığımızın üstünde ne kadar büyük bir etkisi olduğunu açıklar

\* Uygulama Videosu : Sağlığımıza 35 Kritik Etkisi ( <https://www.youtube.com/watch?v=gvn-zd1PmWY> )



## Ek 11 : Gürültü eğitim etkinlikleri 7

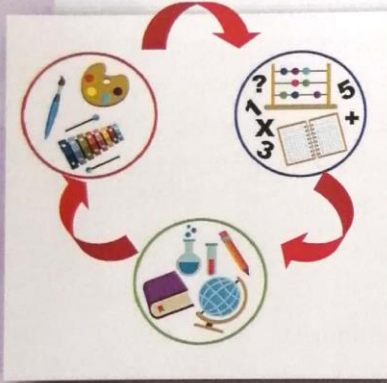
### Faaliyet 18: GÜRÜLTÜ KONULU BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ KİTAP OKUMA ÇALIŞMASI - I : UYUR GEZER FİL \*

#### Kazanım :

- Okunan kitabın ana fikrinin gerçek hayatla ilişkisini kurabilir.
- Gürültü konusunu diğer alanlarla bütünleştirebilir.

#### Uygulama:

Bir gün boyunca duyduğumuz şeylerin çoğunluğunun gürültü olduğunu biliyor muydunuz? Uyur Gezer Fil adlı kitap bunu ilginç ve eğlenceli bir şekilde anlatıyor. İlk olarak öğrencilerin bu konuyla ilgili deneyimlerini ortaya çıkartacak sorular yöneltilir.



- Evinizin bulunduğu yer gürültülü mü? "Evet," ise Ne düzeyde? Gürültü kaynakları neler? Bu sizi rahatsız ediyor mu?
- Okulunuz gürültülü mü? Cevap "evet," ise ne düzeyde? Gürültü kaynakları neler? Bu sizi rahatsız ediyor mu?

Daha sonra kitap öğrencilere okunur. Aşağıda "Uyur Gezer Fil" adlı kitabın kapak resmi ve ilk paragrafı verilmiştir.

#### UYURGEZER FİL

Bir zamanlar ülkelerin birinde, büyük ve gürültülü bir şehir vardı. Şehir o kadar gürültülüydü ki insanların birbirleriyle konuşması neredeyse olanaksızdı. Bu yüzden şehirdekiler, seslerini birbirlerine duyurabilmek için sürekli bağırarak zorunda kalıyorlardı. Seslerini yükselttikçe şehir daha gürültülü oluyordu. O yüzden seslerini daha da yükseltiyorlardı. Ama bu defa da şehir daha da gürültülü olduğu için seslerini yükselttikçe yükseltmek zorunda kalıyorlardı.

Şehirde artık hayvanlar yaşayamıyordu. Kediler, köpekler, kuşlar, tavuklar, horozlar ve civcivler gürültüye dayanamadıkları için şehri terk etmişlerdi...



\* Uygulama Videosu: Bütünleştirilmiş Kitap Okuma Çalışması I ( <https://www.youtube.com/watch?v=Dzf3nbADkf4> )

Kitabın okunmasının ardından öğrencilere yaşanan olaylar, kitabın kahramanları ve anafikri hakkında sorular yöneltilir.

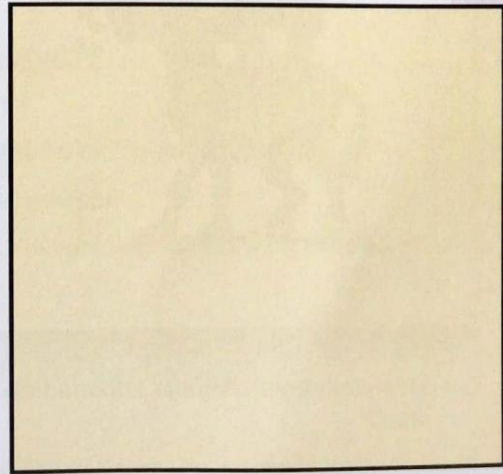
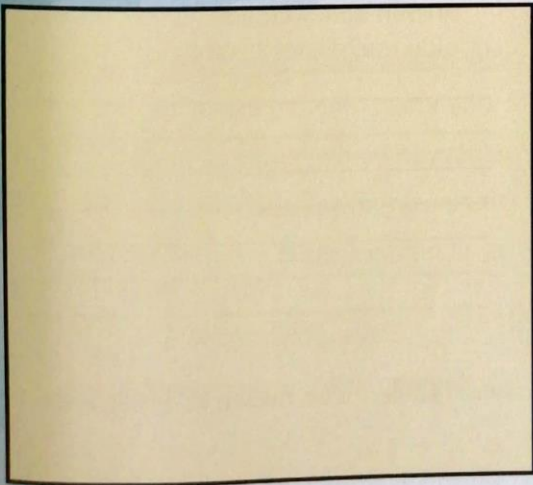
**Hikaye Sonunda Sorulabilecek Örnek Sorular :**

1. Şehirde yaşayan insanlar neden sürekli bağıryorlar?
2. Şehirde yaşayan hayvanlar neden şehri terk etmişler?
3. Sirk sahibi bağıran insanları neden susturdu?
4. Fil'in binanın tepesinden düşmemesi için insanlar nasıl davrandılar?
5. Fil'i binanın tepesinde göremeyince insanların nasıl davrandı?
6. İnsanlar neden filden tekrar uyur gezer bir şekilde çatılarda dolaşmasını istediler?
7. Fil'in heykelini binanın tepesine diktiler?
8. Gürültüyü azaltmak için neler yapılabilir?

**Resim / Sanat ile Bütünleştirme:**



- Öyküde en çok ilginizi çeken kahramanın resmini çiziniz?
- Öykünün konusu ile ilgili karikatür çiziniz?
- Gürültü ve gürültü kirliliğinin tehlikeleri konulu bir resim çiziniz.





### Yazılı Anlatım ile Bütünleştirme



Okuldaki gürültü ile ilgili duygu, düşünce ve deneyimlerinizi anlatan bir kompozisyon yazınız.

---



---



---



---



---



---

### Masal ile Bütünleştirme: "Bremen Mızıkacıları"

Öğrencilere Grimm Kardeşlerin Fabl üslubunda yazmış olduğu "Bremen Mızıkacıları" adlı masal anlatılabilir. Masalda sahiplerinin kendilerine olan kötü tutumundan dolayı evden kaçan bir eşek, bir köpek, bir kedi ve bir horozun Bremen'e gidip orada müzisyenlik yapma düşleri ana temadır. Yola çıkarak iyi arkadaş olurlar. Bir kız ve annenin evine giren hırsızlar girdiği bir evin önünde dururken bir canavar silüetini andırmaları (eşek üstünde köpek, onun üstünde kedi, onun üstünde de horoz) ve hepsinin bağırması sonucu ortaya çıkan yüksek gürültü hırsızları korkutur. Bu gürültüden korkan hırsızlar kaçar ve bir daha asla geri dönmezler.



Masal bittikten sonra öğrencilere masal ile ilgili çeşitli sorular sorulur. Bu sorulardan bazıları gürültü ve gürültünün etkileriyle ilgili olabilir. Örneğin:

- Bu masaldaki hayvanların bir anda bağırma başlama gibi sizi de aniden korkutan ses ya da gürültüler oldu mu? Neler hissettiniz?

---



---



---



---



---



---

- Hırsızlar günlük hayatta korkmadıkları hayvan seslerinden neden korkmuş olabilirler?

## Ek 12 : Gürültü eğitim etkinlikleri 8

### Faaliyet 27 : SES SEVİYELERİ AFİŞİ \*

**Kazanım:** Yüksek ses, normal ses tonu, alçak ses ve fısıltı gibi ses düzeylerinin nerede ne zaman kullanacağını bilir.

**Materyal:**

7.Video: Ses Seviyeleri ( [https://www.youtube.com/watch?v=ALV-X2\\_6IXk&t=8s](https://www.youtube.com/watch?v=ALV-X2_6IXk&t=8s) )

**Uygulama :**

Öğrencilere ses seviyelerinin nerede nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili video izlettirilir. Öğrencilere video ile ilgili aşağıdaki sorular sorulabilir:

- 1) Okulda ses seviyemizin sıfır olmasının gerekli olduğu ortam ve durumları nelerdir? Açıklayınız
- 2) Fısıltı hangi ses seviyesidir ve ne zaman nerelerde kullanılmalıdır?
- 3) Sınıfta genel olarak hangi ses seviyeleri kullanılmalıdır? Neden?
- 4) Hangi ortam ve durumlarda 4. ses seviyesi kullanılmalıdır?



## Ses Seviyeleri

4	Okul Bahçesi
3	Ders Anlatırken
2	Grup Çalışması
1	Fısıltı
0	Sessizlik

\* Okulunuzda arkadaşlarınızın genel olarak kullandığı ses seviyesi nedir? Sizce bu uygun mudur? Değilse değiştirmek için neler yapabilirsiniz? Bu konuda duygu ve düşüncelerini yazınız.

**Sonuç:** Bu faaliyet ile öğrencilere ses düzeyini doğru kullanma davranışı video ve müziklerle bütünleştirilerek verilir. Birinci videoda ses düzeyleri anlatılmakta, müzikli videolar ise şarkılar ile öğrencilere seslerini doğru kullanma davranışı kazandırmak hedeflenmektedir. Bu şekilde öğrenciler bina içerisinde konuşmanın bir adabı muaşeretini olduğu anlatılır. Okulda ses düzeyini doğru kullanılmadığında gürültü kirliliği problemine yol açtığı aktarılır. Sadece Türkiye’de değil, bir çok ülkede bina içinde sükunetli davranışta bulunmanın kabul gören bir görgü kuralı olduğu tartışılır.

\* Uygulama Videosu : Ses Seviyeleri ( [https://www.youtube.com/watch?v=ALV-X2\\_6IXk&t=8s](https://www.youtube.com/watch?v=ALV-X2_6IXk&t=8s) )



## Ek 13 : Gürültü eğitim etkinlikleri 9

### **Faaliyet 28 : BÜTÜNLEŞTİRİLMİŞ MÜZİK ÇALIŞMASI**

**Kazanım:** Yüksek ses, normal ses tonu,, alçak ses, fısıltı ve sessizlik kavramlarını ne anlama geldiğini ve nerede, nasıl ve ne zaman kullanacağını bilir.

**Materyal:**

8.Video: Ses Seviyeleri Şarkısı ( [https://www.youtube.com/watch?v=94T\\_D0d\\_IWg](https://www.youtube.com/watch?v=94T_D0d_IWg) )



#### **Uygulama :**

Öğrencilere ses düzeyleri ile ilgili Türkçe şarkıların videoları izletilir. Daha sonra öğrencilere şarkı öğretilir. Şarkı notaları bir sonraki sayfada sunulmuştur.

**Sonuç:** Bu faaliyet ile öğrencilere ses düzeyini doğru kullanma davranışı video ve müziklerle bütünleştirilerek verilir. Birinci videoda ses düzeyleri anlatılmakta, müzikli videolar ise şarkılar ile öğrencilere seslerini doğru kullanma davranışı kazandırmak hedeflenmektedir. Bu şekilde öğrenciler bina içerisinde konuşmanın bir adabı muaşeretini öğrenmektedir. Okulda ses düzeyini doğru kullanılmadığında gürültü kirliliği problemine yol açtığı aktarılır. Sadece Türkiye’de değil, bir çok ülkede bina içinde sükunetli davranışta bulunmanın kabul gören bir görgü kuralı olduğu tartışılır.

# SES SEVİYELERİ

Ortaçabuk

Ezgi: Erdem GEDİKLİ  
Söz: Mızrap BULUNUZ  
Erdem GEDİKLİ

Se vi ye sı fir ses siz lik Se vi ye bir de fi sıl tı  
Se vi ye i ki nor nal - ses Se vi ye üç se dışar da  
Se vi ye sı fir ses siz lik ders din ler ken kitap o kur ken  
Sınıf ta ko ri dor lar da ağ zı nı ka pa ko nuş ma  
Se vi ye bir de fi sıl tı Hiç kim se yi rahat siz et me  
Si nema kon ser kü tüp ha nede Çok kısı k bir ses le ko nuş  
Se vi ye i ki nor mal ses Sorulan so ruya yanıt ve rir ken  
Ne yük sek nede fi sıl tı İ ki si nin a ra sında bir ton da  
Se vi ye üç se dışar da O yun oynar ken bah çe de  
Yada çok a cil bir du rum da Se si ni yük selt hiç kork ma



# SESİNİ KONTROL ET

Ortaçabuk

Ezgi ve söz: Erdem GEDİKLİ

Has ta ne ler kü tüp ha ne ler kut sal yer ler sınıf lar da  
 Din le nir ken u yur ken ses siz lik  
 O tobüs ti ren va pur lar da bir lik te ça lı şır ken bir de  
 Dedi kodu ya par ken nin ni gi bi ha fif çe  
 Ders an la tır ken top lan tı lar da  
 Or ta mın du ru mu na gö re or ta şid det te  
 Maç lar da mi ting ler de u zak ta ki bi ri si ne  
 Coş tu ğun da kız dı ğın da yük sek ses le ses le ni riz

Sesini Kontrol Et ( <https://www.youtube.com/watch?v=ae4eyPvJlzY> )

### Öz Geçmiş

**Doğum Yeri ve Yılı** : TUNCELİ-1989

<b>Öğrenim Gördüğü Kurumlar</b>	<b>Başlama Yılı</b>	<b>Bitirme Yılı</b>	<b>Kurum Adı</b>
<b>Lise</b>	2003	2007	Tunceli Anadolu Lisesi
<b>Lisans</b>	2007	2011	Uludağ Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği
<b>Önlisans</b>	2016	2018	Anadolu Üniversitesi Adalet
<b>Yüksek Lisans:</b>	2015	2019	Uludağ Üniversitesi İlköğretim ABD.

**Bildiği Yabancı Diller ve Düzeyi** : İngilizce - Orta

<b>Çalıştığı Kurumlar</b>	<b>Başlama ve Ayrılma Tarihleri</b>	<b>Kurum Adı</b>
	1. 2011-2012	Tunceli- Nazımiye Yatılı Bölge İlkokulu
	2. 2012-2017	Tunceli- Nazımiye Kurtuluş İlkokulu
	3. 2017-.....	İzmir – Çiğli Karşıyaka Aydoğan Yağcı Bilim ve Sanat Merkezi Turan Çakın İlkokulu

**Yayımları :**

- Merkit, M., Bulunuz, M . (2019). İlkokul Örnekleminde Gürültü Düzeyi Ölçümü ve Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi: İzmir Örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (37), 1-26. Retrieved from <http://dergipark.org.tr/sakaefd/issue/46709/539626>
- Merkit, M., Bulunuz, M . (2019, Mayıs). *Okulda Gürültü Probleminin Çözümüne Yönelik Eğitim Çalışmalarının Değerlendirilmesi*. I. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji Sempozyumu, İzmir. (Sözlü Bildiri)



Murat MERKİT

## ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

## TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU

Yazar Adı Soyadı	Murat MERKİT
Tez Adı	İlkokul Dördüncü Sınıflarda Gürültü Kirliliği Farkındalık Eğitimi Uygulamalarının Etkisinin İncelenmesi: İzmir Örnekleme
Enstitü	Eğitim Bilimleri
Anabilim Dalı	İlköğretim
Bilim Dalı	İlköğretim
Tez Türü	Eğitim
Tez Danışmanı	Doç.Dr. Mızrap BULUNUZ
Çoğaltma (Fotokopi Çekim) İzni	<input type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input type="checkbox"/> Tezimin sadece içindekiler, özet, kaynakça ve içeriğinin % 10 bölümünün fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input checked="" type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin vermiyorum
Yayımlama İzni	<input checked="" type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin veriyorum <input type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasının ertelenmesini istiyorum 1 yıl <input type="checkbox"/> 2 yıl <input type="checkbox"/> 3 yıl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin vermiyorum

Hazırlamış olduğum tezimin yukarıda belirttiğim hususlar dikkate alınarak, fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere Uludağ Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih: 22.08.2019

İmza: M. Merkıt