

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**MESKEN ALANLARDA
İŞYERLERİNDEN KAYNAKLANAN
GÜRÜLTÜ PROBLEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

ALİOSMAN KOCA

İSTANBUL, 2014

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MESKEN ALANLARDA
İŞYERLERİNDEN KAYNAKLANAN
GÜRÜLTÜ PROBLEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

ALİOSMAN KOCA

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

İSTANBUL, 2014

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tezin Adı: Mesken Alanlarda İşyerlerinden Kaynaklanan Gürültü Problemi ve Çözüm Önerileri

Öğrencinin Adı Soyadı: Ali Osman KOCA
Tez Savunma Tarihi: 10.04.2014

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. F. Tunç BOZBURA
Enstitü Müdür V.
İmza

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Mustafa ILICALI
Program Koordinatörü
İmza

Bu tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

Üye
Doç. Dr. Göksel DEMİR

Üye
Yrd. Doç. Dr. Aybike ÖNGEL

TEŞEKKÜR

2012 yılında baŐladığım yüksek lisans programının açılmasında emeği geçen ve programın açılmasını sağlayan Türkiye Belediyeler Birliği BaŐkanı ve İstanbul Büyükşehir Belediye BaŐkanı Kadir TOPBAŐ'a ve programın koordinatörü Prof. Dr. Mustafa ILICALI'ya; çalıŐtığım kurumda, yüksek lisans yapmamız konusunda bize destek olan Zeytinburnu Belediye BaŐkanı Murat AYDIN'a, BaŐkan Yardımcısı İlyaz SAKA'ya, Ruhsat ve Denetim Müdürü Rüstem TEKİN'e ve bilgi, belge, doküman konusunda yardımcı olan Zeytinburnu Belediyesi personeline teşekkür ederim.

Tez çalıŐmam boyunca beni sürekli motive eden ve bana destek olan, tez danışmanım Prof. Dr. Tuncer TOPRAK'a teşekkür ederim.

İki yıl boyunca büyük bir sabır ve anlayıŐ göstererek bana destek olan değerli eŐime ve sevgili kızıma teşekkür ederim.

İstanbul, 2014

Ali Osman KOCA

ÖZET

MESKEN ALANLARDA İŞYERLERİNDEN KAYNAKLANAN GÜRÜLTÜ PROBLEMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ali Osman KOCA

KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

Mart 2014, 67 Sayfa

Kısaca istenmeyen ses olarak tanımlanan gürültü konusunun son yıllarda üzerinde ciddi anlamda durulmasının nedeni, kontrol altına alınması gereken zararlı özelliklerinin daha da açık bir şekilde kendini göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Tezde, mesken alanlara mevzuatın izin verdiği ölçüde veya izinsiz yerleşen işyerlerinin özellikle gürültü konusunda ve yine işyerlerinden kaynaklı trafik sıkışıklıkları, park sorunu, konutlardaki kira artışı vb. olumsuzluklar sebebiyle mesken sahiplerini ciddi ölçüde rahatsız ettiği açıklanmıştır.

Sesin fiziksel tanımı ile gürültünün olumsuz etkileri üzerinde durulmuş, konu ile ilgili literatür taraması yapılmış; imar, şehir planlama, işyeri açma ve çalışma izinleri ve gürültü ile ilgili mevzuatlar incelenerek işyerlerinin mesken alanların içine kadar girmesiyle oluşan gürültü probleminin mesken sahiplerine etkileri değerlendirilmiştir.

Bu incelemeler, Zeytinburnu İlçesi sınırları dâhilinde yapılan bir anket çalışmasıyla sayısal verilere dönüştürülmüştür. Zeytinburnu Belediyesi'ne yapılan şikâyetler de incelenerek, mevzuatta ve uygulamada bir takım düzenlemelerle gürültü probleminin en asgari düzeyde tutulabilmesine yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Gürültü, Gürültü Kontrolü, Mesken Alan, Atölyeler, Gayrisihhi Müesseseler, Zeytinburnu

ABSTRACT

NOISE PROBLEM ARISING FROM WORKSHOPS IN RESIDENTIAL AREAS AND PROPOSED SOLUTIONS

Ali Osman KOCA

URBAN SYSTEMS AND TRANSPORTATION ASSESSMENT MASTER PROGRAM

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

March 2014, 67 Pages

Noise pollution can simply be described as un-wanted sounds. The reason why people focus more on noise pollution is that, harmful side effects of noise pollution affect our lives more than ever nowadays.

In this thesis, negative effects on neighborhood because of located workshops in residential areas which is permitted as per the regulation or already located without permission especially in the subject of noise pollution, traffic congestion, parking problem and rent increase caused by them are being explained.

In this thesis, physical properties of sound and harmful effects of noise are explained, the literature is deeply researched. Documentation on residence plans, city plans, workshop regulations, working permits and noise pollution is deeply analyzed. All these analysis helped us to understand and assess the noise issue and its effects on residential areas and residents.

A survey is conducted in Zeytinburnu to convert this analysis into statistical figures. Additionally all complaints arrived to municipality of Zeytinburnu is examined. We advised some changes and updates in the legislation and practice, to decrease the noise pollution to the minimum level.

Keywords: Noise, Noise Control, Residential Area, Workshops, Non-Sanitary Workshops, Zeytinburnu

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR	viii
ŞEKİLLER	ix
KISALTMALAR	xi
SEMBOLLER	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1 SESİN FİZİKSEL TANIMI ve OLUŞUMU	4
2.1.1 Frekans	5
2.1.2 Periyot	5
2.1.3 Dalga boyu	5
2.1.4 Genlik	5
2.1.5 Sesin Şiddeti ve Desibel Ölçeği.....	6
2.2 GÜRÜLTÜ	8
2.2.1 Gürültünün Yayılması	10
2.2.2 Gürültünün Sönümlenmesi	10
2.2.3 Gürültü Kaynakları	11
2.2.4 Gürültünün Sağlığa Etkileri.....	13
2.2.5 Gürültünün Dozu	16
2.2.6 Gürültünün Değerlendirilmesi.....	17
3. MESKEN ALANLARDA İŞYERLERİNDEN KAYNAKLANAN GÜRÜLTÜ	20
3.1 YEREL YÖNETİMLERDE YERLEŞİM PLANLAMASI	20
3.1.1 Konut Alanı.....	21
3.1.2 Ticaret Alanı	21
3.1.3 Karma Kullanım Alanları	21
3.2 MEVZUATA GÖRE İŞYERLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	22
3.3 MESKEN ALANLARI TERCİH EDEN İŞYERLERİ.....	24
3.4 İŞYERLERİNİN MESKENLERE ÇEŞİTLİ YÖNLERDEN ETKİLERİ	
.....	26
3.4.1 İşyerlerinin Ulaşım ve Trafığa Etkisi	26

3.4.2 İşyerlerinin Gürültüye Etkisi	27
3.4.3 Kira ve Satış Bedellerine Etkisi	28
3.5 İMALATHANELERİN KONUT+TİCARET ALANINI TERCİH ETMELERİ.....	29
4. MESKEN ALANLARDA İŞYERLERİNDEN KAYNAKLI GÜRÜLTÜYÜ GÖSTEREN ANKET ÇALIŞMASI.....	31
4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ	31
4.2 ZEYTİNBURNU İLÇESİ'NE TARİHSEL SÜREÇTE İŞYERLERİNİN YERLEŞİMİ	33
4.3 İLÇENİN SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI.....	35
4.4 İLÇENİN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ	36
4.5 ARAŞTIRMANIN TASARIMI.....	37
4.5.1 Araştırmanın Sorularının Belirlenmesi	38
4.5.2 Pilot Bölgenin Belirlenmesi	39
4.5.3 Anket Yolu ile Verilerin Toplanması	41
4.5.4 Elde Edilen Verilerin İncelenmesi	42
5. ZEYTİNBURNU BELEDİYESİ'NİN GÜRÜLTÜ ŞİKÂyetLERİNİ DEĞERLENDİRMESİ.....	54
5.1 ÇÖZÜM MERKEZİ.....	54
5.2 GÜRÜLTÜ ÖLÇÜMÜ VE YAPTIRIMLARI.....	59
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	62
KAYNAKÇA	68
EKLER.....	73
EK 1: Gayrisihhi Müesseseler Listesi	74
EK 2: Şekil 1: İşyeri Ruhsatı başvurusunda istenilen beyan formu örneği ...	79
EK 3: Tablo 1: Anket Çalışması.....	80
EK 4: Şekil 3: Zeytinburnu mahalleleri	81
ÖZGEÇMİŞ.....	82

TABLÖLAR

Tablo 2.1: Çeşitli ortamlarda (21°C’de) sesin yayılma hızı (m/s)	4
Tablo 2.2: Desibellerin (pratik olarak) toplanması	8
Tablo 2.3: Tipik gürültü seviyeleri.....	9
Tablo 2.4: Çeşitli malzemelerde gürültünün sönümlenmesi	11
Tablo 2.5: Endüstri tesisleri için çevresel gürültü sınır değerleri	13
Tablo 2.6: Kulak için tehlike sınırına yaklaşan ses şiddetlerinin süresi	17
Tablo 4.1: Zeytinburnu Mahallelerine ait adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre TÜİK verileri	41
Tablo 5.1 Gürültü konusunda yapılacak faaliyetler ve performans göstergesi.....	55
Tablo 5.2: Gürültü şikayetlerinde yetkili kurumlar.....	60

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Dalga boyu ve genliğin şekil olarak gösterilmesi.....	6
Şekil 2.2: Sağlıklı bir kulakta salyangoz yüzeyindeki kıl hücreleri.....	15
Şekil 2.3: Hasarlı bir kulakta salyangoz yüzeyindeki kıl hücreleri.....	16
Şekil 2.4: Milletler arası standart, ağırlıklı gürültü seviye eğrileri	19
Şekil 3.1: İşyerlerinin sınıflandırılması.....	23
Şekil 3.2: Sokakta işyerlerinden kaynaklı trafik sorunu	26
Şekil 3.3: Sokakta boşaltma yapan araçlar.....	27
Şekil 3.4: İşyerlerine dönüştürülen binalar; Zeytinburnu	28
Şekil 3.5: İşyerlerine dönüştürülen binalar; Zeytinburnu	29
Şekil 4.1: Zeytinburnu İlçesi sınırları	31
Şekil 4.2: Sayım dönemlerinde İstanbul ve Zeytinburnu İlçesi nüfus artış oranları.....	35
Şekil 4.3: Bodrum katta bulunan bir konfeksiyon atölyesi.....	37
Şekil 4.5: Mahalle bazında gayrisihhi işyerleri dağılımı	40
Şekil 4.6: Anket çalışmasının mahallelere göre dağılımı.....	42
Şekil 4.7: Evinizde çocuk ya da sürekli hastanız var mı?	42
Şekil 4.8: Ev sahibi misiniz yoksa kiracı olarak mı oturuyorsunuz?	43
Şekil 4.9: Mesken sahiplerinin işyeri türüne göre gürültüden rahatsızlıkları	44
Şekil 4.10: Zemin ve bodrum katta bulunan işyerlerinin sınıflandırılması.....	44
Şekil 4.11: Aracınız var mı?	45
Şekil 4.12: Park sorunu yaşıyor musunuz?	45
Şekil 4.13: Yaşadığınız çevreden memnun musunuz?.....	46
Şekil 4.14: Gürültü konusunda şikâyetiniz var mı?	47
Şekil 4.15: Gürültü konusunda şikâyeti olmayan katılımcıların zemin katlarındaki işyerlerinin sınıflandırılması	47
Şekil 4.16: Gürültü konusunda en çok rahatsız olduğunuz zaman dilimi (saat) hangisidir?	48
Şekil 4.17: İşyerlerinin yol işgali	49
Şekil 4.18: İşyerlerinden kaynaklanan trafik gürültüsü	49
Şekil 4.19: Şikâyetlerinizi yetkili bir kuruma bildirdiniz mi?	50
Şekil 4.20: Şikâyet ettiyseniz hangi yöntemi kullandınız?	51
Şekil 4.21: Şikâyeti yaklaşık olarak ne zaman yaptınız?	52

Şekil 4.22: Bu konuda size geri dönüş yapıldı mı?	52
Şekil 4.23: Gürültü probleminiz devam ediyor mu?	53
Şekil 5.1: 2013'te çözüm merkezi ile yapılan görüşmelerin aylara göre yüzdesi.....	55
Şekil 5.2: 2013'te çözüm merkezi ile yapılan görüşmelerin aylara göre sayısı.....	56
Şekil 5.3: 2013'te çözüm merkezine yapılan gürültü şikayetleri sayısı.....	56
Şekil 5.4: 2013'te Temmuz-Ağustos aylarında yapılan şikayet türleri.....	57
Şekil 5.5: Şikayetlerin konularına göre sınıflandırılması (2013 yılı).....	57

KISALTMALAR

BİM	: Bilgi İşlem Müdürlüğü
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
GBS	: Gürültü Basınç Seviyesi
ISO	: Uluslararası Standartlar Örgütü
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
KBB	: Kulak Burun Boğaz
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
MMO	: Makine Mühendisleri Odası
RG	: Resmi Gazete
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TDK	: Türk Dil Kurumu
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

SEMBOLLER

Derece, santigrat	:	$^{\circ}\text{C}$
Hız	:	c
Desibel	:	dB
Frekans	:	f
Hertz	:	Hz
Kilo hertz	:	kHz
Metre	:	m
Metrekare	:	m^2
Basınç	:	P
Pascal	:	Pa
Saniye	:	s
Ses sönümlenme katsayısı	:	α
Ses sınır seviyesi, gün içinde	:	$L_{\text{gündüz}}$
Ses sınır seviyesi, akşam	:	$L_{\text{akşam}}$
Ses sınır seviyesi, gece	:	L_{gece}
Periyot	:	T
Watt	:	W
Dalga boyu	:	λ
Mikro(n)	:	μ

1. GİRİŞ

20. yüzyılın başlarında, sanayi makinalarından kaynaklanan sesler, gücün ve ilerlemenin sembolleri olarak kabul edilirdi. Günümüzde ise gelişimin olumsuz faktörleri olarak tanımlanmaktadır. Bu olumsuz faktörlerin en önemlilerinden birisi de gürültüdür (B.M.U 1988).

İstenmeyen ve kişileri pek çok olumsuz yönden rahatsız eden gürültü, giderek daha da geniş kitleleri olumsuz yönde etkilemektedir (Karabiber 1991, Kumbur ve Yalçın 2000, Acar 2001).

Gürültü, teknolojik gelişmelerin sebep olduğu atıkların en önemlisidir. Çünkü hemen hemen her tür üretim ya da faaliyet esnasında bunlara özgü atıkların yanı sıra gürültü de oluşmakta ve doğal olarak bu gürültünün günümüzde en yoğun çevre kirliliği sorunu olmasını ortaya çıkarmaktadır (Karabiber 1991).

Ses ve bununla birlikte istenmeyen ses olarak tanımlanan gürültü konusunun son yıllarda üzerinde ciddi anlamda durulmasının nedeni artık kontrol altına alınması gereken rahatsızlık verici ve hasta edici özelliklerinin daha da açık bir şekilde kendini göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Kişilerin psikolojik durumu ya da kültür ve yaşam tarzı da düşünülerek gürültüye karşı tepkileri değişebilir ancak ses düzeyi 65 dB(A) ve üzerinde ise büyük çoğunluk, ortaya çıkan sesteki rahatsızlık duymaktadır (Karabiber 1999).

Yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, gürültü konusundaki düzenlemeler, gürültüyü oluşturan sanayi ve işyerlerinin inisiyatifine bırakılmaksızın kanun ve yönetmeliklerle, bakanlıklar ve yerel yönetim yetkilileri tarafından denetim ve cezai yaptırımlarla giderilmeye çalışılmaktadır.

İnsan ve toplum sağlığı konusunda ciddi olumsuzlukları barındıran bu konunun ilgili bakanlıklar tarafından incelenerek mevzuata¹ ilişkin çalışmaların başlatılmasıyla, devlet eliyle gürültü kirliliğine karşı önlemler alınmış, yaptırımları belirlenmiştir. Bu konu hakkında ilk yasal düzenleme 1986 yılında yürürlüğe giren Gürültü Kontrol

¹ Mevzuat: Bir ülkede yürürlükte olan yasa, tüzük, yönetmelik vb.nin bütünü, TDK.

Yönetmeliği'dir. İleriki yıllarda genişletilerek mevzuatta farklı yerlerde adının geçmesi ve ciddi yaptırımlarla desteklenmesi de artık gürültü konusunda bazı görmezden gelinen olayların eskisi gibi olmayacağını göstergesidir.

Sanayi, üretim ve ticaret alanlarında, topluca oturulup vakit geçirilen yerlerde ve eğlence alanlarında gürültünün oluşması kaçınılmaz olsa da, bu türden faaliyetlerle ilgilenmeyen kişilerin gürültüye maruz kalmasını önlemeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Birbiriyle ilgili işyerlerinin belirli alanlarda toplanması, huzur ve sükûnun olması gereken dinlenme yerleri ve mesken alanlarından, bu türden işyerlerinin uzaklaştırılması kaçınılmazdır.

Ancak, mevzuattaki² bazı tanımlamalardan ve yasal izinlerden yola çıkarak, mesken alanlarını, imalathanelerin ve ticarethanelerin oluşturduğu gürültüye maruz bırakan uygulamalar, giderek içinden çıkılmaz ve çözülemez problemleri ortaya çıkarmaktadır.

Bu araştırmanın genel bilgiler bölümünde sesin fiziksel özellikleri ve gürültünün tanımı, kaynakları, insana ve çevreye olan olumsuz etkileri üzerinde durulmuştur.

Mesken alanlarda işyerlerinden kaynaklanan gürültünün anlatıldığı bölümde, mevzuatta yerleşim planlamalarında “alan kullanımının” nasıl olması gerektiğine değinilmiş; mesken alanların özellikle zemin ve bodrum katlarında çalışan imalathanelerin ve ticarethanelerin oluşturduğu gürültünün üzerinde durulmuş, işyerlerinin mesken alanlarda çalışabilmesinin önünü açan, mevzuattaki bazı maddelerin sebep olduğu olumsuzluklar anlatılmıştır.

Zeytinburnu İlçesi'nde yapılan anket çalışmasının anlatıldığı bölümde, çeşitli veriler elde edilmiş, ortaya çıkan grafiklerle gürültünün etkileri yorumlanmıştır.

Zeytinburnu Belediyesi'nden alınan verilerle, gürültü şikâyetleri ve şikâyetlere karşı yapılan çalışmalar incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Sonuç olarak mesken alanlarda oluşan gürültünün giderilmesine yönelik nelerin yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Daha sağlıklı ve mutlu bireylerin oluşturacağı

² İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik, Resmi Gazete 25902, 10 Ağustos 2005.

bir toplumun var olması için konu ile ilgili olan mevzuattaki bazı maddelerin değiştirilmesi hakkında görüşler belirtilmiştir.

Tüm bu çalışmaların amacı, insanların birbirlerine karşı olumsuz tutum ve davranışlarına yol açabilecek; bireylerde ise psikolojik ve hatta kalıcı hasarlara neden olabilecek gürültü sorununun yerel yönetimler ve yönetmelikler dâhilinde en aza indirilmesini sağlamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 SESİN FİZİKSEL TANIMI ve OLUŞUMU

Sesin tanımından önce ses dalgalarına kısaca değinmek yerinde olacaktır. Dalgalar genel olarak mekanik ve elektromanyetik dalgalar olmak üzere iki ana grupta toplanır. Elektromanyetik dalgalar, yayılmak için bir ortama ihtiyaç duymaz ve boşlukta da yayılma özellikleri ile mekanik dalgalardan farklıdır. Mekanik dalgaların yayılması için ise bir ortamın (katı, sıvı, gaz) olması şarttır.³ İletimi, ortamda bulunan partiküllerin birbirlerine enerji aktarımı ile sağlanır. Bu nedenle boşlukta (uzayda) ses yayılamaz/iletilemez.

Fiziksel enerji türlerinden olan ses aynı zamanda bir titreşim enerjisidir. Titreşimlerin, kulak tarafından algılanması sonucunda da işitme olayı ortaya çıkar (Hızalan 2001).

Ses, bir ortam içerisinde bir yerden başka bir yere, sıkışma ve genleşmeler şeklinde ilerleyen bir basınç dalgasıdır.³ Bu dalgaların, buldukları ortamın yoğunluğu ve hatta sıcaklığının da titreşim ve yayılma hızını etkileyeceği açıktır.

Sesin 0°C’de havadaki yayılma hızı 332 m/s’dir. Sıcaklıktaki 1 derece artışa karşın 0,6 m/s’lik bir hız artışı görülür.⁴ Böylece 21°C’deki havada ses, 344 m/s hızla hareket eder. Bazı ortamlarda sesin yayılma hızı Tablo 2.1’de verilmiştir:

Tablo 2.1: Çeşitli ortamlarda (21°C’de) sesin yayılma hızı (m/s)

Hava	344
Kurşun	1200
Su	1450
Beton	3000-3400
Tahta	3300-4300
Çelik	5000
Cam	4000-5000

Kaynak: Özgüven, 2007

³ Ses dalgalarının fiziksel özellikleri, <http://koklea.tripod.com/ses.htm>, [erişim tarihi 1 Mart 2014].

⁴ Ses, <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/EHSM/1221/unite12.pdf>, [erişim tarihi 28 Aralık 2013].

Sesin çeşitli ortamlardaki hızı, ileride anlatacağımız gürültü ile ilgili konularda referans olacaktır. Dikkat edilirse ortam içerisindeki moleküllerin ve malzeme türünün değişmesi sonucunda titreşimin ve gürültünün daha hızlı iletilmesi söz konusudur.

2.1.1 Frekans

Frekans, ses titreşimlerinin bir saniyede yaptığı devir sayısına ya da bir noktadan bir saniyede geçen dalga sayısına denir.⁵ Frekans dalga sayısı ile orantılıdır; dalga sayısı arttıkça frekans da artar. Ses kaynağından bir saniyede üretilen dalga sayısı ne kadar az ise sesin frekansı o kadar küçük olur. Frekans, ileri-geri titreşim sayısının zamana bağlı ölçülmesi ile hesaplanır. Saniyedeki titreşim sayısı sesin o ortamdaki frekans değeridir ve birimi Hertz (Hz) olarak ifade edilir. Normal bir insan kulağının duyabildiği ses aralığı 20 Hz ile 20000 Hz (20kHz) aralığıdır, f ile gösterilir.

2.1.2 Periyot

Bir tam dalga çevrimi için geçen süreye periyot denir. Periyot, ardışık iki tepe veya iki çukurun oluşması için geçen süredir, T ile gösterilir.

2.1.3 Dalga boyu

Hava moleküllerinin sıkışıp gevşemesiyle oluşan bir bütün dalga formunun tam bir çevriminin fiziksel mesafesi dalga boyu olarak tanımlanır.

Dalga boyu, λ (m); hız, c (m/s); frekans, f (1/sn, Hz) ile gösterildiğinde, aşağıdaki bağlantı ile dalga boyu bulunur (Denklem 2.1):

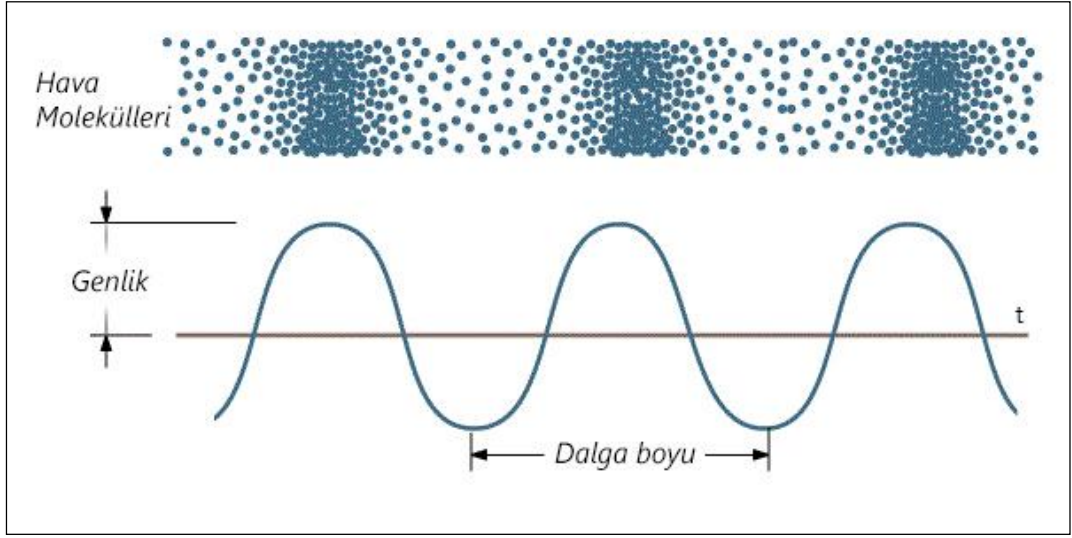
$$c = f \times \lambda \quad (2.1)$$

2.1.4 Genlik

Genlik, ses dalgalarının dikey büyüklüğünün ölçüsüdür. Ses dalgalarını oluşturan sıkışma ve genleşmeler arasındaki fark, dalgaların genliğini gösterir (Şekil 2.1).

⁵ Akustik biliminde kullanılan terimler, <http://www.haliccevre.com>, [erişim tarihi 3 Mart 2014].

Şekil 2.1: Dalga boyu ve genliğin şekil olarak gösterilmesi



Kaynak: What is Sound, <http://www.soundproofingcompany.com>, [erişim tarihi 13 Mart 2014].

Basit bir örnek vermek gerekirse; titreştirilen bir gitar teli, periyodik salınım hareketi yapmaya başladığında, hava moleküllerinde de belli bir frekansla sıkışma ve genleşme oluşur. Bu şekilde teldeki mekanik enerji havaya aktarılmış olur. Aktarılan enerjinin miktarı, telde oluşan titreşim genliğine bağlıdır. Eğer tele fazla enerji uygulanırsa, ya da daha sert vurulursa, tel daha büyük bir genlikle titreşir. Teldeki titreşim genliği ne kadar fazla ise ortam tanecikleri (örneğin hava molekülleri) tarafından taşınacak enerji de o kadar fazla olacaktır. Enerji ne kadar fazla ise sesin şiddeti de o kadar büyük olacaktır. Bu ifadeler titreşen tüm cisimler için geçerlidir.⁶

2.1.5 Sesin Şiddeti ve Desibel Ölçeği

Sesin şiddeti, ses dalgalarının taşıdıkları enerjiye bağlıdır ve birim alana uyguladığı kuvvettir. Birimi genellikle 'metrekare başına Watt (W/m^2)' olarak ifade edilir. Sesin şiddeti, sesin kaynağına olan uzaklığının karesiyle ters orantılıdır.⁷

Desibel (dB): İnsan kulağı çok yüksek ve çok düşük şiddetteki sesleri duyabilme yeteneğine sahiptir. Kulağın algılayabileceği en düşük ses şiddeti, 'eşik şiddet' olarak tanımlanır. Kulağa zarar vermeden işitilebilen en yüksek sesin şiddetiye, eşik şiddetinin yaklaşık olarak 1 milyon katı kadardır. Şiddet algı aralığı bu kadar geniş olduğundan,

⁶ Lazer diyotla ses iletimi, <http://uyem.inonu.edu.tr>, [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

⁷ Dalga hareketleri, 2014, www.siirt.edu.tr/dosya/2013121613405891.pptm, [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

şiddet ölçümü için kullanılan ölçek de logaritmik olarak (10'un katları şeklinde) düzenlenmiştir.⁸ Ayrıca kulağın sese karşı gösterdiği tepkiler de lineer değil logaritmiktir. Bu sayede sayı değerleri küçültülmüş ve hesaplar kolaylaştırılmıştır. Oluşturulan bu logaritmik birime “Bel” denir (Karpuzcu 2012). Desibel olarak çevrilmesi büyüklüğü bir parça daha küçültmek içindir.

Akustik şiddet olarak uzayda birim alandan geçen kuvvet ses basıncının karesiyle orantılıdır (Denklem 2.2).

Gürültü basınç seviyesi (GBS);

$$GBS= 10 \text{ Log}(P/P_0)^2 = 20 \text{ Log}(P/P_0) \quad (2.2)$$

şeklinde ifade edilir. P ölçülen gürültü basıncı, P₀ ise referans gürültü basıncıdır ve genel olarak 20 µPa olarak alınır. Desibel ölçeğinin kullanılması ile gürültü sınırları 1 ile 10⁶ dan, 0 ile 120 aralığına indirilmiş olur. 0 dB işitme eşiğini, 120 dB işitme organlarında sancuların başladığı değeri gösterir (Karpuzcu 2012).

Ses dalgaları sahip olduğu enerjiyi bir ortamda iletirken, kaynaktan uzaklaştıkça dalgaların şiddeti de azalır. Şiddetin azalmasının sebebi, çok daha geniş alanlara dağılması ile ilgilidir. Şiddet ve uzaklık arasındaki ilişki ters- kare ilişkisidir. Bu nedenle kaynağa olan uzaklık iki katına çıktığında şiddet 1/4'üne düşer. Aynı şekilde kaynağa olan uzaklık 1/4'üne düştüğünde şiddet on altı katına çıkar. Uzaklık arttıkça sesin şiddeti, uzaklığın karesi oranında azalır.⁸

Desibel (dB), iki basınç oranının logaritmasıdır ve iki ayrı kaynaktan gelen ve dB ile ölçülen gürültülerin etkileri, doğrudan toplanarak hesaplanamaz. Mesela, bir kaynaktan ölçülen değer 30 dB, diğer kaynaktan ölçülen değer 35 dB'lik gürültü oluşturuyorsa, bu iki kaynağa maruz kalanlar üzerindeki gürültü seviyesi 65 dB değildir. Açık ki, büyük gürültü kaynağı, küçüğünü bastıracaktır. Hesaplamalar sonucunda bu iki gürültüye maruz kalanlar üzerindeki gürültü seviyesi 36.2 dB olacaktır. Bir kural olarak şunu söyleyebiliriz: İki eşit gürültünün toplanması halinde ses basıncı seviyesi 3 dB artar; şayet

⁸ Ses dalgalarının fiziksel özellikleri, <http://koklea.tripod.com/ses.htm> [erişim tarihi, 1 Mart 2014].

bir gürültünün şiddeti diğerinden 10 dB daha büyük ise, küçük olan gürültü seviyesi ihmal edilir (Karpuzcu 2012). Desibellerin toplanması ile ilgili pratik hesap Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2: Desibellerin (pratik olarak) toplanması

İki desibel arasındaki fark (dB)	Büyük desibele ilave edilecek miktar (dB)
0	3.0
2	2.6
3	1.8
4	1.5
5	1.2
6	1.0
7	0.9
8	0.8
10	0.4
12	0.3
14	0.2
16	0.1

Kaynak: Kürklü, G., Görhan, G. ve Burgan, H., İ., 2013

2.2 GÜRÜLTÜ

Ses, her ne kadar etrafımızdaki olaylarla ve kişilerle ilişkide olmak, anlamak, anlamak için gerekliyse de, istenmeyen her türüne de bir kirlilik olan “gürültü” denir. Gürültünün buradaki tanımı, sesin şiddeti ile ilgili değildir. Herhangi bir düzeydeki ses, kişilerin o anki psikolojisine ya da içinde bulunduğu ortama bağlı olarak gürültü şeklinde algılanabilir.

Gürültü, insanların fizyolojik ve psikolojik dengesini bozan, performansını azaltan; çevrenin niteliğini, oluşturduğu kirlilik ile değiştiren, hoş gitmeyen seslerden oluşan önemli bir çevre kirleticisidir (Çevre ve Orman Bakanlığı⁹ 2010).

Tablo 2.3'te, çevrede rastlanan tipik gürültü seviyeleri gösterilmektedir.

Tablo 2.3: Tipik gürültü seviyeleri

(dB)	Örnekler	Subjektif Değerlendirme
140	Jet motoruna yakın	Hasar verici
130	Ağrının başlangıcı	
105	Kuvvetli rock müzik	
100	3 m. uzaklıkta otomobil klakson sesi	Çok yüksek
90	Şehir cadde gürültüsü	
82	Fabrika gürültüsü	Yüksek
80	Akustik yalıtım yapılmamış okul, kantin gürültüsü	
62	Açık trafikli yol	Orta
62	Talî bir yolun gürültüsü	
50	Büro gürültüsü	
40	Konutta düşük düzeyde çalınan müzik	Düşük
20	Fısıltı	Çok düşük
8	İnsanın nefes alış-verişi	
0	İşitmenin başlangıcı	

Kaynak: gurultu.cevreorman.gov.tr, 2011

Ses nesnel, gürültü ise öznel bir kavramdır. Ses var ise ölçülebilir ve varlığı kişiye bağlı olarak değişmez. Sesin gürültü olarak nitelenmesi ise kişilere göre değişebilir. Ancak

⁹ 2011 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) olarak ismi değiştirilmiştir.

birçok gürültü türü kuşkuyla yer vermeksizin herkes tarafından gürültü olarak kabul edilir. Endüstriyel gürültü çeşidi bu türdendir. Ayrıca çok yüksek bir sesin, kişinin hoşuna gitse bile işitme kaybından, pek çok fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklara kadar zararlı etkisinden dolayı kontrol edilmesi gerekir (Özgüven 1985).

2.2.1 Gürültünün Yayılması

Gürültünün şiddeti mesafe ile ters-kare ilişkisi içindedir. Yayılırken mesafe arttıkça şiddeti azalmaktadır. Buna şiddeti azaltan faktörlerin başında ise yayıldığı ortam gelir. Buna göre, hava şartları ve sıcaklığın etkisiyle, atmosferin farklı katmanlarındaki yoğunluklar ve çeşitli hava akımları gürültünün yayılmasını etkiler. Havanın viskozitesi¹⁰ arttıkça gürültünün frekansında düşme meydana gelir ve hatta yayılma yönünü de değiştirebilir (Karpuzcu 2012).

2.2.2 Gürültünün Sönümlenmesi

Gürültünün meydana geldiği ortamlarda bulunan diğer maddeler, ses dalgalarının yayılması, yansması ya da yutulması bakımından önemlidir. Bazen yeryüzündeki tabii engellerden olan bitki örtüsü, tepeler ve hava akımları gibi etkiler gürültüyü önemli derecede azaltır. Bu azaltma oranı yüksek frekanslı gürültü dalgalarında daha da etkilidir. Aynı zamanda bu engellerin büyüklüğü ya da yüzey pürüzlülükleri de önemlidir. Mesela küçük çimenlerin meydana getirdiği azaltma etkisi küçük olacaktır. Ancak yüksek çayırların veya mısır bitkilerinin etkisiyle gürültü şiddeti 100 metrede 20 dB azalacak kadar sönümlenebilir (Karpuzcu 2012).

Gürültünün etki ettiği yüzey ya da nesnenin geometrisi, pürüzlülüğü, malzeme yapısı, esnekliği, gözenekliliği gibi pek çok özelliğinin yansıma ya da sönümlemeye ciddi oranda etkisi vardır. Bu bağlamda, herhangi bir E şiddetindeki ses dalgası havada ilerleyip malzeme yüzeyine çarpınca, bu sesin α kadar bir kısmı malzeme tarafından yutulur. Buna sönümleme katsayısı da denir ve 0 ile 1 arasında bir değer ile ifade edilir. Bu sesin bir

¹⁰ Terim olarak akışkanın akmaya karşı gösterdiği direnç [<http://www.teknikport.com/2012/05/yaglar2/>]

kısmı yansırken diğerk kısmı malzemenin diğerk yüzeyine geçerk. Diğerk yüzeye geçemeyen ses, yalıtılmış sestir.¹¹

Tablo 2.4: Çeşitli malzemelerde gürültünün sönümlenmesi

Malzeme	α
Beton	0.02
Sıva	0.01-0.22
Cam	0.02-0.04
Tuğla	0.02
Çelik	0.01
Ahşap	0.1
Halı	0.3
Cam yünü	0.7
Mantar	0.7
Hava boşluğu	1.00
İnsan	0.2-0.3

Kaynak: Felekoğlu, 2014,

Gürültü ölçümü sırasında, gürültü kaynağı ile gürültüye maruz kalanlar arasında çeşitli engellerin bulunması durumunda, Tablo 2.4'teki değerler de göz önünde bulundurulursa, gürültünün ölçülmesi de, değerlendirilmesi de, kontrolü de güçleşecektir ve yanlış sonuçlar verecektir.

2.2.3 Gürültü Kaynakları

Gürültü kaynaklarını seslerin doğuş biçimine göre gruplandırabilir; kaynak ve alıcıların bir çevredeki konumuna ve yayılma yollarına bağlı olarak inceleyebiliriz.

Gürültüyü, yapı içinde ve yapı dışında oluşan gürültüler şeklinde sınıflandırmak mümkündür:

Yapı dışı gürültüler;

- a. Ulaşım dan kaynaklı gürültüler
- b. Endüstriden kaynaklı gürültüler

¹¹ Felekoğlu, K.,T., 2014, http://kisi.deu.edu.tr/kamile.tosun/10.1._Fiziksel_ozellikler-web.pdf [erişim tarihi 9 Mart 2014].

- c. İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültüler
- d. İnsan etkinlikleri sonucunda ortaya çıkan gürültüler
- e. Eğlence ve ticari amaçlardan dolayı oluşan gürültülerdir.

Yapı içi gürültüler ise;

- a. Konuşma, yürüme ve yüksek sesli müzik dinleme
- b. Eşya sürtünmeleri ya da küçük tadilatlar gibi gürültüler
- c. Büro ve garaj gibi yapı içinde yer alan her türlü işyerlerinin gürültüleri
- d. Makine ve donanımların (asansör, tesisat vb.) gürültüleridir (ÇŞB 2009).

Her ne sebeple olursa olsun, gürültü genel olarak insan kaynaklıdır ve insan faaliyetlerine bağlı olarak artmaya devam etmektedir. Gürültüyü arttırıcı etmenler de Tekirdağ İl Çevre Durum Raporu'nda (2009, s. 280) şu şekilde sıralanmıştır:

Gürültüyü arttırıcı etmenler şöyledir;

- a. Nüfus yoğunluğunun artması,
- b. Teknolojik gelişme ve endüstrileşme sürecinde makineleşme,
- c. Ulaşım ağının gelişmesi,
- d. Yerleşim alanlarının genişlemesi,
- e. Plansız ve düzensiz kentleşme,
- f. Kent halkının bilgisizliği ve eğitim yetersizliği,
- g. Yapı ve sağlık hizmetlerindeki yetersizlik (akustik ve ses yalıtımı, gürültünün geldiği yön dikkate alınmalıdır.)
- h. Gürültü üreten kaynakların bilinçsiz kullanılması, işletilmesi,
- i. Yapı teknolojisinde ses geçişini arttıran hafifleşme ve prefabrikasyon,
- j. Önlem alınmasını engelleyen ekonomik etmenlerdir.

Gürültü kirliliğinin en belirgin şekli trafik gürültüsüdür. Trafiğin ana caddeler haricinde sokak aralarına kadar girmesine sebep olan her türlü faaliyetin, gürültüye maruz kalacak kişileri olumsuz yönde etkileyerek zarar vermesi kaçınılmazdır. Özellikle iniş çıkışlı cadde ve sokaklarda trafik gürültüsünün etkisi daha fazla olacaktır.

Karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu araçlarının tamamından kaynaklanan gürültü, trafik gürültüsü grubunda değerlendirilir. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde bu türden gürültüler için sınır değerler belirtilmiş ve bu değerlerin aşılması durumunda cezai yaptırımlardan da bahsedilmiştir.

Endüstride kullanılan makinelerden kaynaklanan gürültülerin yanı sıra, sıradan bir apartmanda ya da konut alanlarında imalat veya atölye şeklinde çalışan bir işyerinden

kaynaklanan gürültü çeşitleri vardır. Darbeli, dövme, çakma makineleri; ya da kesici, ezici ve biçim verici makinelerle çalışan işyerleri kendisine komşu olan her alıcı ortamda gürültü oluşturur. Kompresörlerin, pompaların ve vantilatörlerin motorlarının; fırın ve motorların ateşleme gürültülerinin; transformatör ve dinamoların yarattığı manyetik seslerin de alıcı ortamlar için rahatsızlık verdiğini söyleyebiliriz.

İşletme, tesis, atölye, imalathane ve diğer işyerlerinden çevreye yayılan gürültü seviyesine ilişkin kritik sınır değerler Tablo 2.4'te belirtilmiştir:

Tablo 2.5: Endüstri tesisleri için çevresel gürültü sınır değerleri

Alanlar	Lgündüz (dBA)	Lakşam (dBA)	Lgece (dBA)
Gürültüye hassas kullanımlardan eğitim, kültür ve sağlık alanları ile yazlık ve kamp yerlerinin yoğunluklu olduğu alanlar	60	55	50
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar	65	60	55
Ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan işyerlerinin yoğun olarak bulunduğu alanlar	68	63	58
Endüstriyel alanlar	70	65	60

Kaynak: Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği

2.2.4 Gürültünün Sağlığa Etkileri

İstenmediği halde sürekli ya da kesikli bir sese maruz kalındığında, insanların ruhsal durumunu olumsuz yönde etkileyen, kan basıncını yükselten, strese yol açan, hatta bu sesi meydana getiren ses kaynağına karşı bir öfke ve nefrete yol açan tepkiler ortaya çıkabilir.

Gürültünün insanlar üzerindeki etkileri, araştırmalar sonucunda fiziksel, fizyolojik, psikolojik etkiler ile günlük hayatta performansla olan etkileri olmak üzere başlıklara ayrılabilir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Çevresel Gürültü Eylem Planı 2009-2020 isimli çalışmasında bu konuya şu şekilde değinilmiştir:

- a) Fiziksel Etkileri: Geçici veya kalıcı işitme bozukluklarıdır.

- b) Fizyolojik Etkileri: Kan basıncı artırmakla birlikte, dolaşım bozuklukları, solunumda hızlanma ve ani refleks olarak görülür.
- c) Psikolojik Etkileri: Korkuya sebep olabilir, davranış bozuklukları, aşırı sinirlilik ve stres olarak etkilenme belirtileri ortaya çıkar.
- d) Performansa etkileri: İş veriminin düşmesi, yoğunlaşma bozukluğu, hareketlerin yavaşlaması gibi kişiyi ruhsal ve maddi sıkıntılara sokabilir (ÇŞB 2009, s. 3).

Gürültünün insan üzerindeki zararı, ona maruz kalma süresiyle ve şiddeti ile değişir. Endüstri alanında yapılan araştırmalara göre; iş yeri gürültüsü azaltıldığında işin zorluğu da, iş kazaları da azalmaktadır. Buna karşın iş verimi ve kalitesi yükselmektedir. Bununla birlikte endüstride meslek hastalıklarının yüzde 10'u gürültü sonucu meydana gelen işitme kayıplarından oluşmaktadır. Meslek hastalıklarının pek çoğu tedavi edilebilirken, gürültüden kaynaklanan akustik işitme kayıplarının tedavisi yapılamamaktadır.¹²

2.2.4.4 Gürültüden İleri Gelen İşitme Kayıpları: Gürültü, sonuçlarının çok uzun yıllar sonra görülebileceği kalıcı hasarlara sebep olabilir.

Gürültüden ileri gelen işitme kayıplarına birden çok etki eden faktörler vardır. Bu faktörler:

- a. Sesin (gürültünün) seviyesi,
- b. Gürültünün frekans aralığı,
- c. Etkilenme süresi,
- d. Gürültüye karşı kişisel duyarlılık,
- e. Kişinin yaşı ve cinsiyetidir¹² şeklinde sıralanabilir.

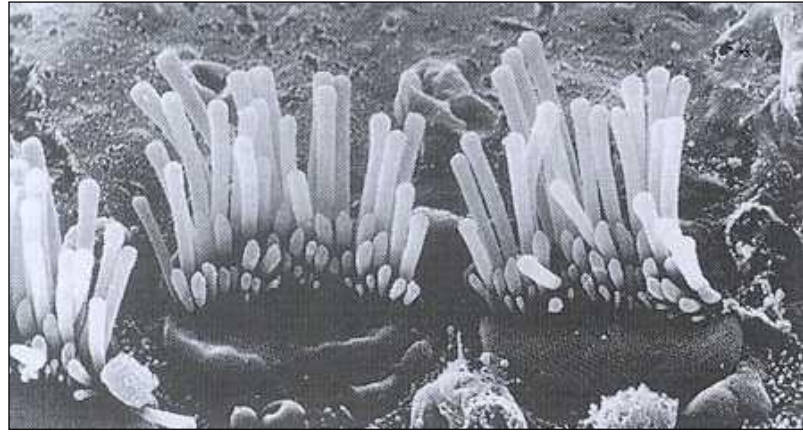
Uzun süre, şiddetli gürültüye maruz kalan kişilerde görülen işitme kayıpları iki tiptir.

İletim tipi işitme kaybı: Dış ve orta kulakta oluşur. Ses şiddeti, dış ve orta kulaktan geçerken kayba uğrayarak iç kulağa iletilemez. Ani yüksek bir patlama sonucunda dış kulak zarı zedelenebilir ve bu şekilde ortaya çıkar. Yine ani ve yüksek bir ses, kulak zarına bağlı kemikçiklerde de bazı düzensizliklere sebep olabilir.

¹² Fiziksel risk etmenleri, 2011, <http://egitim.druz.com.tr/indir/fiziksel-risk-etmenleri2> [erişim tarihi, 13 Mart 2014]

Algı tipi işitme kaybı: Bu ise iç kulakta meydana gelir. İç kulaktaki koklea¹³ (*cochlea*) içindeki sıvının veya liflerin bozulması sonucunda duyma sınırları gerektiği gibi çalışamaz. Bu işitme kaybı daha çok, yüksek şiddetteki ve yüksek frekanslı sesler sebebiyle oluşur. Endüstride algı tipi işitme kaybı kısa süreliğine kendisini göstermektedir. Şiddetli gürültüye maruz kalınan süre günlük limit değerlerin üzerine çıktığında ise işitme kaybı kalıcı olur ve kulak kaybettiği yeteneğini tekrar kazanamaz (Aydın Üniversitesi 2011, ss. 323-326).

Şekil 2.2: Sağlıklı bir kulakta salyangoz yüzeyindeki kıl hücreleri



Kaynak: bilgin.net/GurultuSelcukOzdmr.htm [erişim tarihi 13 Mart 2014].

Elektron mikroskopu aracılığı ile iç kulakta bulunan salyangozun yüzeyindeki kıl hücreleri görüntülenmiştir (Şekil 2.2). Kulak zarının titreşimleri ile orta ve iç kulağa iletilen ses sonucunda bu kıllar da titreşmektedir. Salınım hareketleri de elektriksel sinyallere dönüştürülüp beyne ulaştırılır. Bu şekilde işitme gerçekleşir. Sağlıklı bir kulakta salyangoz yüzeyinde bulunan bu kıllar dik ve sık bir biçimdedir.¹⁴

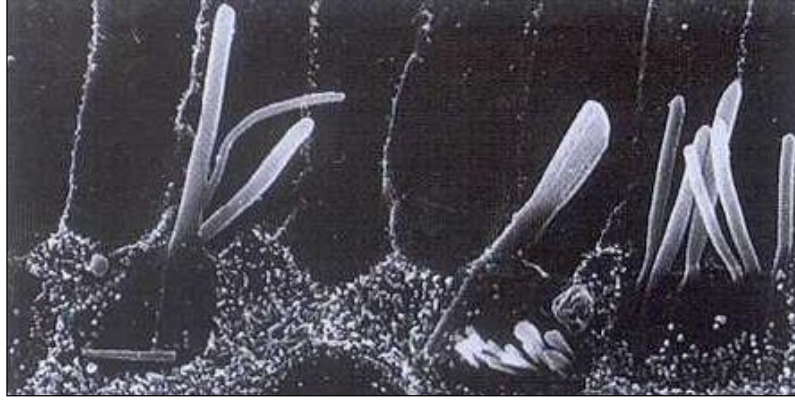
Gürültü sonucunda işitme kaybına uğramış bir kişinin iç kulağının elektron mikroskopu aracılığı ile çekilmiş olan fotoğrafı Şekil 2.3'te görülmektedir. Hasar görmüş bir kulakta kıl hücreleri oldukça seyrelmiş, var olanlar ise eğik ve görev yapamaz bir duruma gelmiştir.¹⁴

¹³ Koklea: Kemik labirent içinde spiral şekilli bir boşluk olan, iç kulağın işitsel kısmıdır. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Koklea> [erişim tarihi, 3 Mart 2014].

¹⁴ Gürültü ile oluşan işitme kayıpları ve alınacak önlemler, <http://www.bilgin.net/GurultuSelcukOzdmr.htm> [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Bu noktadan Şu sonuca ulaşabiliriz; gürültü, titreşimlerinin beyin tarafından ses olarak algılandığı bu kıllara, uzun bir zaman aralığında, yavaş yavaş zarar vererek, tüketerek ya da zayıflatmak suretiyle kalıcı duruma gelen ve tedavisi mümkün olmayan işitme kaybına sebep olabilmektedir.

Şekil 2.3: Hasarlı bir kulakta salyangoz yüzeyindeki kıl hücreleri



Kaynak: bilgin.net/GurultuSelcukOzdmr.htm, [erişim tarihi 13 Mart 2014].

Gürültüden etkilenmede yaşın da etkisi göz önünde bulundurulur. Özellikle işitme kaybının tespiti için yapılan incelemelerde kırk yaşın üstündeki bireylerde her bir yıl için 0,5 dB(A) işitme kaybı olarak dikkate alınır.¹⁵

2.2.5 Gürültünün Dozu

Gürültünün zararı günlük dozla orantılıdır. Doz, maruz kalınan gürültü düzeyi ile sürenin çarpımı şeklinde düşünülebilir. Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) sekiz saat süreyle 90 dB(A) düzeyindeki bir gürültüyü, günlük maruz kalınabilecek maksimum doz olarak belirlemiştir. Bu değerin üzerine çıkdığında kulakta işitme ile ilgili geçici ya da kalıcı hasarlar başlayabilir. Günde en çok maruz kalınabilecek gürültü düzeyi Tablo 2.6'da verilmiştir.

¹⁵ Gürültü ile oluşan işitme kayıpları ve alınacak önlemler, <http://www.bilgin.net/GurultuSelcukOzdmr.htm> [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Tablo 2.6: Kulak için tehlike sınırına yaklaşan ses şiddetlerinin süresi

Gürültüye Maruz Kalınan Süre (saat/gün)	Maksimum Gürültü Seviyesi (dB)
7.5	80
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25	110
0.125	115

Kaynak: Şahin, Y., Demir, D., 2007

Geçici türden olan işitme kayıpları, uzun süre maruz kalınan gürültü sonucunda ortaya çıkar. Bir süre dinlendikten sonra da iyileşir. Bu kayıpların iyileşme süresine gelince; 90 dB(A) seviyesindeki bir gürültüye 100 dakika boyunca maruz kalan birinde yaklaşık 20 dB'lik bir işitme kaybı oluşmuştur. İyileşmek için gerekli olan süre ise yaklaşık 1000 dakikadır. Kısaca, maruz kalma süresinin 10 katı kadar bir iyileşme süresi gerekmektedir. Gürültülü ortamlarda çalışmak zorunda olan insanların yeteri kadar iyileşme süresine sahip olmadığı açıktır. Sekiz saat boyunca işi gereği gürültüye maruz kalan bir işçinin en fazla dinlenme süresi on altı saat olabilir. Yeteri kadar dinlenemeyecek olan bu işçide ortaya çıkacak işitme kayıpları, yığılmalı bir biçimde oluşacak ve sürekli işitme kayıplarını ortaya çıkaracaktır. Çok uzun süre işitme reseptörleri üzerine gelen bu fiziksel enerji, bu reseptörlerin en sonunda bozulmasına, diğer bir ifadeyle sinirsel iyileşemez tipte işitme kayıplarına neden olacaktır (Sabuncu 1999).

Süre ile ilgili bir önemli konu da şudur: 70 milisaniyeden daha kısa süreli gürültülerin işitilmesinin, maruziyet süresi az olsa da zararları az değildir. Bu bakımdan, bu şekilde oluşan gürültüler çok tehlikelidir. Ölçmelerin, bu çok kısa süreli sesleri de ölçebilecek aletlerle yapılması gerekmektedir (Sirel 1988).

2.2.6 Gürültünün Değerlendirilmesi

Gürültüye maruz kalma oranı, mesken sakinlerine oranla endüstride çalışan kişilerde çok daha fazladır. Sanayi bölgelerinde, atölyelerde çalışan kişiler için “meslek hastalıkları”

literatürde yerini almıştır. Yüksek gürültünün işçilerde meydana getirdiği işitme kayıpları da bir meslek hastalığıdır.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14'üncü maddesinde meslek hastalığının, bir sigortalının çalıştığı ya da yaptığı işin niteliğinden kaynaklanan geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal hastalıklar olarak tanımlanır. Meslek hastalıkları, hastalığa sebep olan etken ile çalışan personelin ilk temasından sonra bir haftada ya da otuz yıl sonra ortaya çıkabilmektedir (ÇSGB 2011, s. 11).

İşitme kayıplarının da böyle uzun yıllar sonunda ortaya çıkması, gürültünün aslında çok sinsi bir hastalık etkeni olarak tanımlanmasını sağlar.

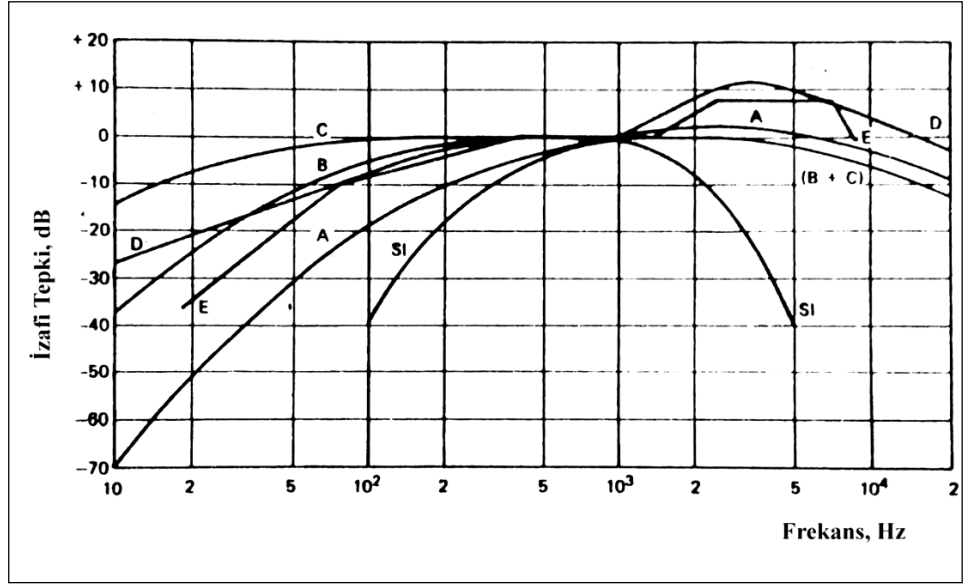
Endüstride gürültü en iyi şekilde ölçülerek değerlendirilmelidir. Bir işyerindeki gürültü, gürültü ölçme cihazları aracılığıyla yapılır. Bu cihazlar, anlık ya da istenilen süre boyunca gürültü ölçebilir. Ölçme cihazları, ortam dozimetreleri ve kişisel dozimetreler olarak düzenlenmiştir.¹⁶

İşyeri veya çalışma ortamlarında gürültü düzeyinin yüksek olup olmadığına karar vermek için teknik olmayan ancak pratik bazı basit kurallar da vardır. Mesela; yanında bulunan birinin konuşmasını anlamak için o kişinin standart konuşma tonunun üstünde konuşması gereği hissesiliyorsa kulak koruyucusu takılmalıdır denilebilir. Kişinin konuşmayı anlatabilmesi için kulağına doğru bağırma zorunluluğu varsa, yine gürültü müsaade edilebilir (kulak koruyucusu kullanılmadan çalışılabilir) düzeyi aşmış demektir (Uğurlu 2011).

Bir işyerinde sekiz saatlik çalışma süresince toplam gürültü düzeyi ölçülmeli ve iyi bir frekans analizi yapılmalıdır. İşitme kayıpları göz önüne alınarak gürültü ölçümleri yapılmak istenirse, gürültü ölçme cihazları üzerinde bulunan skalalardan dB(A) seçilir. Bu skala, insan kulağının duyma eğrisine göre kalibre edilmiştir ve anlık duyma değerine en yakın olan değerleri verir (Şekil 2.4).¹⁶

¹⁶ Fiziksel risk etmenleri, 2011, <http://egitim.druz.com.tr/indir/fiziksel-risk-etmenleri2> [erişim tarihi, 13 Mart 2014]

Şekil 2.4: Milletler arası standart, ağırlıklı gürültü seviye eğrileri



Kaynak: Karpuzcu, 2012

3. MESKEN ALANLARDA İŞYERLERİNDEN KAYNAKLANAN GÜRÜLTÜ

3.1 YEREL YÖNETİMLERDE YERLEŞİM PLANLAMASI

Mesken ya da diğer adı ile konut, birey ya da ailenin içerisinde yaşadığı, güvenlik, sükûnet ve huzur bulacağı mekândır. Kişinin iş hayatı haricinde gelip dinlendiği bu yerle ilgili olarak Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın (1982) 21. Maddesi'nde "Kimsenin konutuna dokunulamaz" hükmü ve hukukta da ikametgâh masuniyeti (konut dokunulmazlığı) kavramları özel olarak yerini almıştır.

Yapılaşmada uzmanlaşma ve konfora verilen önemin arttığı günümüzde, yerleşim yerlerinin ve çalışma ortamları olarak belirlenen iş yerlerinin de birer uzmanlaşma diyebileceğimiz yeni planlarla, yeniden inşa edildiğini görmekteyiz. Mesken ile ilgili site alanlarının kurulması, işyerleri ile ilgili olarak da Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) oluşturulması bu konuyu destekleyen bir örnektir.

Meskenler ile işyerlerinin son yıllarda birbirinden iyice ayrılmasının sebepleri arasında hiç kuşkusuz gürültü ilk sıralarda yerini alacaktır. Bu konuya girmeden önce işyerinin ne olduğunu tanımlamak gerekir. Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde işyeri; bir işin yapıldığı yer ya da işçinin iş sözleşmesine göre çalıştığı yer olarak tanımlanmıştır (TDK 2013).

Mevzuatta ise işyeri; mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği, işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler olarak tanımlanmıştır.¹⁷

Gerek yapılan işin türüne göre işin kendisinde bulunan ya da iş yerinde bulunan tehlikeler, gerekse işin süreciyle doğrudan bağlantılı olan, makine sesleri ve titreşimi, ürün nakliyatı, trafik, gürültü gibi olumsuzluklar kişiye sağlık ve konfor yönünden rahatsızlık verecektir. Dolayısıyla mesken ile işyerleri arasına belli bir mesafenin konulması ya da belli şartlar altında çalıştırılması gerekliliği doğmuştur.

¹⁷ İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Madde 3-h

Ticarethaneler ile imalathanelerin, ya da küçük ölçekli atölyelerin bulunacağı alanlar ile onlara göre çok daha fazla üretim kapasitesine sahip olan ya da oluşturduğu atıkları ve zararları göz önünde bulundurulduğunda kesinlikle meskenlere yakınlığının söz konusu olmaması gereken işletmelerin çalışabileceği alanlar da mevzuat içerisinde açıklanmıştır.

3.1.1 Konut Alanı

Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nin madde 13, 3-a bendine göre konut alanları aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

Yerleşme ve gelişme alanlarında konut kullanımına yönelik olarak planlanan alanlardır. Ancak, yol boyu ticaret bölgesi olarak teşekkül etmiş konut alanlarında bulunan parsellerin yol seviyesinde veya açığa çıkan bodrum katlarının yoldan cephe alan mekânlarında, gürültü ve kirlilik oluşturmayan ve imalâthane niteliğinde olmayan, gayrisihhi özellik taşımayan, halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik dükkân, kuaför, (...) gibi konut dışı hizmetler verilebilir. (...) Yol boyu ticaret bölgesi olarak teşekkül etmiş konut kullanımına ayrılan parsellerde müstakil olarak yüksek nitelikli konut, yurt, kurs, (...) gibi binalar yapılabilir.

Bu tanımda konutlar ve cadde üzerindeki satış yapabilecek ticarethaneler haricinde gürültü ve kirlilik oluşturacak, imalâthane şeklinde olan, gayrisihhi özellik taşıyan yerlerin bu alanlarda çalışamayacağı açıklanmıştır. Ayrıca bir binada, zemin katın ve açığa çıkan bodrum katların kullanılabilmesi belirtilmiştir.

3.1.2 Ticaret Alanı

İlgili yönetmeliğe göre iş merkezi, ofis, büro, çarşı, çok katlı mağaza gibi tesislerin; tiyatro ve sinema gibi kültürel tesislerin; düğün salonu, lokanta, restoran gibi eğlence yerlerinin; yönetim binaları, banka, çeşitli finansal kurumlar gibi ticaret ve hizmete ilişkin yapıların yapılabildiği alanlardır.

3.1.3 Karma Kullanım Alanları

Aynı yönetmelikte¹⁸ ticaret + hizmet, ticaret + konut, ticaret + hizmet + konut gibi karma kullanım alanları da açıklanmıştır ve özellikle konutta yaşayanların lehinde hükümler verilmiştir.

¹⁸ 1 Haziran 2013 tarih ve 28664 Sayılı, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik

Kent alanının planlanması konusunda üzerinde durulan en önemli kriterin gürültü çıkarması muhtemel iş sınıflarının, meskenlerle birbirinden ayrılması gerekliliği olduğu görülmektedir. Tanımlarda, karma kullanım alanlarında bile konutlarla birlikte imalat ile ilgisi olmayan işyeri ve ticarethanelerin çalışabileceği üzerinde durulması, konut alanlarında yaşayanlarla, sanayi türlerinden sayılan faaliyetlerde bulunan işyerlerinin birlikte anılamayacağının bir göstergesidir.

Ticaretle (al-sat) uğraşan işyerlerinin konut alanlarıyla birlikte olmasının en önemli sebebi hızlı ulaşım ve iletişim, yerinde hizmet, alışverişin ve müşteri sirkülasyonunun fazlalığından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, meskenlerde yaşayanlara ve çevreye imalatla uğraşan işyerleri kadar rahatsızlık vermemektedir.

3.2 MEVZUATA GÖRE İŞYERLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Bir işyerinin “işyeri” statüsü kazanması için elinde bulunması gereken işyeri açma ve çalışma ruhsatı, o bölgeden sorumlu belediye tarafından, istenen belgeler eksiksiz olarak tamamlandıktan sonra yetkilinin beyanı üzerine verilir; gayrisihhi işyerleri için otuz gün içerisinde işyerinin teknik denetimi yapılarak ruhsata kesinlik kazandırılır.¹⁹

İşyerlerinin açılabilmesi için ilgili yönetmeliğin 6. maddesi şu şekilde açıklanmıştır:

“Yetkili idarelerden usulüne uygun olarak işyeri açma ve çalışma ruhsatı alınmadan işyeri açılmaz ve çalıştırılmaz. İşyerlerine bu yönetmelikte belirtilen yetkili idareler dışında diğer kamu kurum ve kuruluşları ile ilgili meslek kuruluşları tarafından özel mevzuatına göre verilen izinler ile tescil ve benzeri işlemler bu yönetmelik hükümlerine göre ruhsat alma mükellefiyetini ortadan kaldırmaz. İşyeri açma ve çalışma ruhsatı alınmadan açılan işyerleri yetkili idareler tarafından kapatılır.”

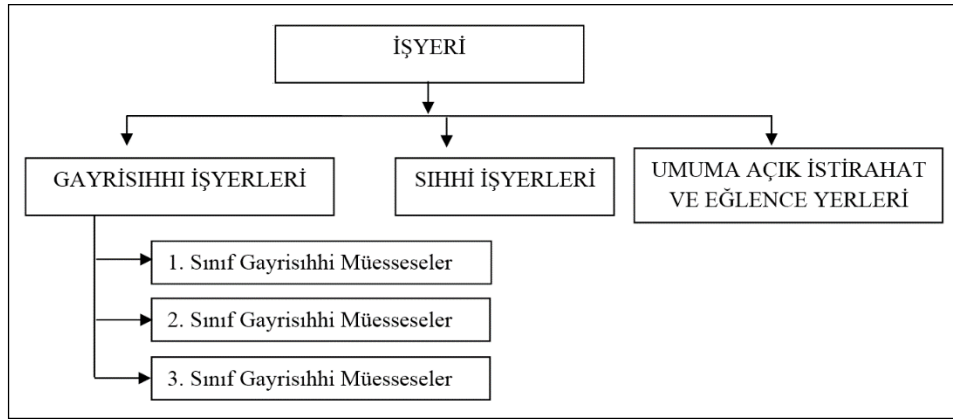
Ruhsatlandırma sürecinde iş yerinin genel durumu, çalışma ve üretim alanı, üretim kapasitesi, işyeri içinde kullanılan motor gücü gibi kıstaslar göz önünde bulundurularak “İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik” çerçevesinde işyeri, bir sınıfa dâhil edilerek; ilgili yerde, o günkü şartları korumak suretiyle iş yerinin çalıştırılmasına izin verilir.

¹⁹ İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik, 10 Ağustos 2005 tarihli Resmi Gazete (RG).

Bu noktada, yukarıda sayılan kıstasların neler olduğu, hangi iş yerlerinin özellikle mesken alanlardan uzakta bulunması, hangi işletmelerin de mesken alanlara yakın yerlerde kurulabileceği yine ilgili yönetmelikte²⁰ belirtilmiştir.

İlgili yönetmelikte²⁰, işyerleri sıhhi müesseseler, gayrisıhhi müesseseler ve umuma açık istirahat ve eğlence yerleri olmak üzere üçe ayrılır (Şekil 3.1).

Şekil 3.1: İşyerlerinin sınıflandırılması



Kaynak: İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik

Gayrisıhhi müessese; faaliyeti esnasında çevresine biyolojik, kimyasal, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden az veya çok zarar veren ya da verme ihtimali olan işyerleridir. Doğal kaynaklar da dikkate alınmış, onların da kirlenmesine sebep olma ihtimali olan işyerleri gayrisıhhi müessese olarak tanımlanmıştır. Bu gibi faaliyetlerde bulunan işyerlerinin, faaliyetine, yaptığı üretim şekline, tehlikesine ya da işyerinde kullanılan motor gücüne vb. bakılarak kendi içinde birinci, ikinci ve üçüncü sınıf gayrisıhhi müessese olarak sınıflandırılmıştır.

Birinci sınıf gayrisıhhi müesseselerin meskenlerden mutlaka uzakta bulundurulmaları gerekir. Bu gibi yerler; tesis veya fabrika şeklinde kendilerine özel geniş alanlarda ya da organize sanayi bölgelerinde ve mutlaka meskenlerin tamamen dışında bir bölgede çalıştırılmaktadır.

İkinci sınıf gayrisıhhi müesseseler ise meskenlerden mutlaka uzaklaştırılması gerekmekte ancak izin verilmeden önce etrafında ikamet edenlerin sağlık ve

²⁰ İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik, 10 Ağustos 2005 tarihli RG.

istirahatleri düşünülerek gerek tesisatları ve gerekse vaziyetleri itibariyle bir zarar vermeyeceğine kanaat edilmesi gerekmektedir.

Üçüncü sınıf gayrisihhî müesseseler ise meskenlerin yanında açılabilen ve yalnız sıhî nezarete tabi tutulmaktadır. Tezimizin konusu ile de doğrudan ilgili olan bu tanım içerisinde sınıflandırılan işyerleri EK 1: Üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler başlığı altında verilmiştir.

Sihî müesseseler, gayrisihhî müesseseler dışındaki tüm işyerleridir.

Umuma açık istirahat ve eğlence yerleri ise konumuzla ilgili olarak kahvehane, kırathane, internet salonları, oyun salonları gibi kişilerin tek veya toplu olarak eğlenmesi, dinlenmesi ya da konaklaması için açılan işyerleridir.

3.3 MESKEN ALANLARI TERCİH EDEN İŞYERLERİ

Genelde tüm yerel belediyelerin işyerlerini ruhsatlandırırken dikkat ettikleri temel kural, mesken alanlarda açılacak gayrisihhi bir işyerinin, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'te, *Gayrisihhi Müesseseler* listesinin *Üçüncü Sınıf Gayrisihhi Müesseseler* başlığı altında yer alıp almadığıdır (EK-1: İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'te üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler listesi).

Özellikle mesken alanların içerisinde belediyeler tarafından çalıştırılmalarına izin verilen ve üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler listesinde yer alan bazı işyerleri şunlardır:

- a. 50 HP'den az motor gücü kullanan ya da motor kullanmaksızın eşya imal, montaj ve tamir yerleri gibi işyerleri,
- b. 20 HP'den az motor gücü kullanan matbaalar ve baskı yerleri,
- c. Film halindeki plastikten naylon torba ve benzeri eşya yapan yerler,
- d. 50 HP'den az motor gücü kullanan dokuma ve konfeksiyon atölyeleri,
- e. Bez ve benzeri dokumaya baskı yapılan yerler,
- f. 50 HP'den az motor gücü kullanan veya motor kullanmaksızın çalışılan ağaç eşya imal, işleme ve tamir yerleri,
- g. Otomobil yıkama tesisleri,
- h. Oto lastik tamir atölyeleri,
- i. Mobilya ve oto döşeme atölyeleri.

Umuma açık istirahat ve eğlence yerleri ise, diğerleri gibi motor gücü kullanmadıkları halde, meskenlerle aynı ortamlarda çalışmalarına izin verilen ve insanları rahatsız edecek şekilde gürültü çıkarması muhtemel olan, ayrıca gece 24:00'e kadar (ilgili yönetmeliğin 33. maddesine göre, her belediye encümeni farklı karar alabilir) çalışmalarına izin verilen işyerlerindedir.

Öncelikle yukarıda saydığımız üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler arasında sayılan işyerlerinin, aslında 3194 sayılı İmar Kanunu'na göre hazırlanmış Planlı Tip İmar Yönetmeliği'nde tanımlanan konut alanları, konut + ticaret alanları ve hatta karma alanlar bölümünde yer almamalarına rağmen, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'te yer alıyor olmasını bir tezat olarak görebiliriz.

Her ne kadar, ilgili yönetmelikte²¹ “Bir gayrisihhî müessesenin, öncelikle kendi türündeki işyerlerine mahsus sanayi bölgesinde kurulması esastır” (ilgili yönetmelik, madde 26) hükmü geçiyorsa da, üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler tanımından dolayı mesken alanda işyeri açılmasına engel değildir. “Gayrisihhî müesseseler, çevre ve toplum sağlığı açısından yetkili idareler tarafından denetlenir. Yetkili idarenin en üst amiri veya görevlendireceği kişi gerekli tedbirleri almak veya aldırarakla sorumludur” (madde 24) hükmü gereğince, kontrolden ve denetimden sorumlu ekipler olumsuz bir durum ya da şikâyete istinaden gereken uyarıları ve tebliği yaparlar. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin 23. maddesi bu noktada önemlidir:

İkinci ve üçüncü sınıf gayrisihhî müessese açmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler; işin özelliğine göre bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen kriterlere uygun olarak işyerini düzenledikten sonra bu Yönetmeliğin eki Örnek 2'de²² yer alan başvuru formunu doldurarak yetkili idareye ibraz eder.

Yetkili idareler, ikinci ve üçüncü sınıf gayrisihhî müesseseler için yapılacak beyan ve incelemelerde; insan sağlığına zarar verilmemesi, çevre kirliliğine yol açılmaması, yangın, patlama, genel güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı, trafik ve karayolları, imar, kat mülkiyeti ve doğanın korunması ile ilgili düzenlemeleri esas alır...

Yönetmeliğin bu hükmünü de göz önünde bulundurarak, yine mesken alanlarda çalıştırılmasına müsaade edilen ve yukarıda maddeler halinde saydığımız bazı işyerlerinden kaynaklanan birçok sorunla birlikte gürültü probleminin, işyeri sahibi, ilgili

²¹ İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin yönetmelik

²² Örnek-2, EK 2'deki gibidir.

belediye ve gürültüye maruz kalan mesken sakinleri için ciddi bir sorun teşkil ettiğini söyleyebiliriz.

3.4 İŞYERLERİNİN MESKENLERE ÇEŞİTLİ YÖNLERDEN ETKİLERİ

3.4.1 İşyerlerinin Ulaşım ve Trafığa Etkisi

Konut alanı ya da konut + ticaret alanı olarak belirlenen bir bölgede, ticaretten kaynaklanan ve zincirleme devam eden sorunlar vardır. Özellikle Zeytinburnu İlçesi'ni göz önünde bulundurduğumuzda; genel olarak tekstille uğraşan bölgede özellikle sabah ve akşam yapılan sevkiyatlarda, konfeksiyon atölyelerinde fason olarak imal edilen tekstil ürünlerinin gerekli yerlere ulaştırılması gerekmektedir. Özellikle akşamüzeri dar sokaklarda, sıkışık bir trafikte korna sesleriyle birlikte insanların karşılıklı yüksek sesle konuşmalarından kaynaklanan gürültünün yanı sıra, gün içerisinde ve akşamın geç vakitlerinde işyerlerinde bulunan makine ve diğer ekipmanların kullanılmasından kaynaklanan bir gürültü oluşmaktadır (Şekil 3.2).

Şekil 3.2: Sokakta işyerlerinden kaynaklı trafik sorunu



Kaynak: Telsiz Mahallesi, Zeytinburnu, 2013

Toptancılardan alınan kumaşların yerine ulaştırılması, aksesuarların tedarik edilmesi, işçilerin ulaşımı veya bu sektörü takip eden yurt içi ve yurt dışından gelen müşterilerin gün içerisinde ciddi bir trafiğe sebep olduğu görülmektedir. Tek yön olarak belirlenmiş dar sokaklar, sadece bir firmaya ait bir tek aracın doldurma ya da boşaltma yapması

durumunda, tüm sokak kullanıcılarını, başta psikolojik olarak sağlıkları olmak üzere vakit ve kazanç olarak da olumsuz etkilemektedir (Şekil 3.3).

Şekil 3.3: Sokakta boşaltma yapan araçlar



Kaynak: Telsiz Mahallesi, Zeytinburnu, 2013

3.4.2 İşyerlerinin Gürültüye Etkisi

Tekstil ve konfeksiyon alanında ciddi bir potansiyele sahip olan Zeytinburnu İlçesi'nde, konut + ticaret alanı olarak belirlenen mahallelerdeki işyerlerini gruplandırarak olursak; genelde toptan kumaş satışı, konfeksiyon atölyeleri, deri dikim atölyeleri ve satış yerleri, bez ve benzeri dokumaya baskı yapılan yerler, çeşitli tamirciler ve oto yıkama yerleri bulunmaktadır.

Mesken alanlardaki işyerlerinden kaynaklı gürültüler, ürün giriş çıkışları ya da yükleme boşaltma zamanlarında, işçilerin çalışma ve dinlenme zamanlarında ortaya çıkar.

Yükleme ve boşaltma esnasında ortaya çıkan gürültü değişik zamanlarda ortaya çıkan kesikli ve şiddetli gürültülerdendir.

Bu tür işyerlerinden kaynaklanan gürültü çeşitleri genel olarak (titreşim oluşturan) dikiş-nakış makineleri, kompresörler, klima motorları, radyo ve müzik sesleri ve işyerinde çalışan kalabalık personelin gürültüsü şeklinde sıralanabilir.

Mesken bölgede bulunan yerlerin işyerine dönüşmesi ile işyeri faaliyetine uygun olamayan bu alanlarda çalışan personelin dinlenme zamanlarında dahi çeşitli

problemlerle karşılaşması kaçınılmazdır. Örneğin bodrum katlarda bulunan bir konfeksiyon atölyesinin tüm personeli, öğle yemeği sonrasında dışarı çıkıp hava almak isteyecektir. On - on beş ya da daha kalabalık bir ekibin işyerinin bulunduğu binanın önüne çıkıp belli bir süre beklemesi dahi mesken sakinlerine gürültü olarak yansiyacak ve şikâyet olarak geri dönecektir.

3.4.3 Kira ve Satış Bedellerine Etkisi

Zeytinburnu özelinde meskenlerle ticarethaneleri kıyasladığımızda, kira bedellerinde çok ciddi bir uçurumun olduğunu görüyoruz. 2014 yılı içerisinde Zeytinburnu İlçesi'ndeki orta ölçekte bir dairenin kira bedeli 700 TL ile 1200 TL arasında değerlendirilmektedir. Ancak, ticarethane olarak kullanılacak alanlarda bu değer 4-5 misline çıkmaktadır. Mesken olarak satılan orta ölçekte bir daire bedeli 250.000 - 450.000 TL olarak değerlendirilirken, ticarethanelerde bu fiyat 4-5 katına çıkabilmektedir. Bu ise m² fiyatlarını ciddi oranda yükselterek, ev sahibi olmak isteyenlerin durumunu da zorlaştırmaktadır.

Şekil 3.4'te görülen fotoğrafta, çevresi mesken olarak kullanılan apartmanların yavaş yavaş tamamının ticarethane ve imalathanelere dönüştüğü görülmektedir.

Şekil 3.4: İşyerlerine dönüştürülen binalar; Zeytinburnu



Zeytinburnu, 2014

Fiyatları kendi faydası açısından değerlendiren mesken sahipleri, mülklerini ticarethanelere, imalathanelere çekinmeden kiralayabilmekte veya satabilmektedir (Şekil 3.5). Mahalle içerisinde tamamı iş merkezine, ticaret ve imalathanelere dönüşmüş apartmanlar görmek, Zeytinburnu'nda alışıl gelmiş bir durumdur.

Mesken sahipleri en sonunda, mekânlarını ticarethanelere devrederek daha sakin yerlere göç edecektir. Uzun vadede, konut alanları yerini ticaret ve imalat alanlarına bırakacaktır.

Şekil 3.5: İşyerlerine dönüştürülen binalar; Zeytinburnu



Zeytinburnu, 2014

3.5 İMALATHANELERİN KONUT+TİCARET ALANINI TERCİH ETMELERİ

Gözlemlediğimiz kadarıyla, işyeri sahiplerinin mesken alanlarda çalışmayı tercih etmelerinin bazı sebepleri şunlardır:

- a. Bazı ilçelerin, çeşitli alanlarda özelleşmesinden dolayı benzer işlerle uğraşanlar için bölgenin cazibe merkezi haline gelmesi,
- b. Konfeksiyon atölyeleri, tamirhaneler gibi işyerlerine, mevzuatın izin vermesi,
- c. Sanayi sitelerinde uygun kiralık işyeri bulma zorluğu, kira ve aidat bedelleri,
- d. Binaların zemin ve bodrum katlarındaki işyerlerinin ve tapu kütüğünde zemin kattaki yerin, mesken olsa bile, kat maliklerinin onayı ile işyerlerine kiralanmasına izin verilmesi,
- e. İşlemeye hazır mamullere, aksesuarlara vb. yakınlık,
- f. Uzmanlaşma sonucunda küçülen makinelerin kolaylıkla istenilen yerlere kurulup çalıştırılabilmesi,
- g. Mesken alanlarda oturan işçilerin yakınlığı göz önünde bulundurulduğunda ulaşım kolaylığı ve servis maliyetleri,

- h. Sanayi sitelerine kıyasla teknik olarak takip edilmeleri zor olmakla birlikte, ruhsatsız çalışmalarının da mümkün olması; tespit edildiklerinde ağır makinelerle çalışmadıklarından dolayı kolaylıkla taşınabilmeleri,
- i. Her türlü rahatsızlığa rağmen, o bölge halkının (sosyal ve ekonomik yapısı göz önünde bulundurularak) sorumsuz davranması, şikâyet etmekten imtina etmesi.

Kendilerine özel sanayi bölgelerine taşınmaları konusunda ciddi bir kararlılık gösterilmesi ve yaptırımlarının olması halinde, mesken alanlarını her türlü cazibesine rağmen terk etmek zorunda kalacak olan atölye ve imalathaneler, aynı zamanda bir uzmanlaşma ve benzer sanayi faaliyetleri ile kolay ulaşılabilir bir merkez olma şansını da yakalayacaktır.

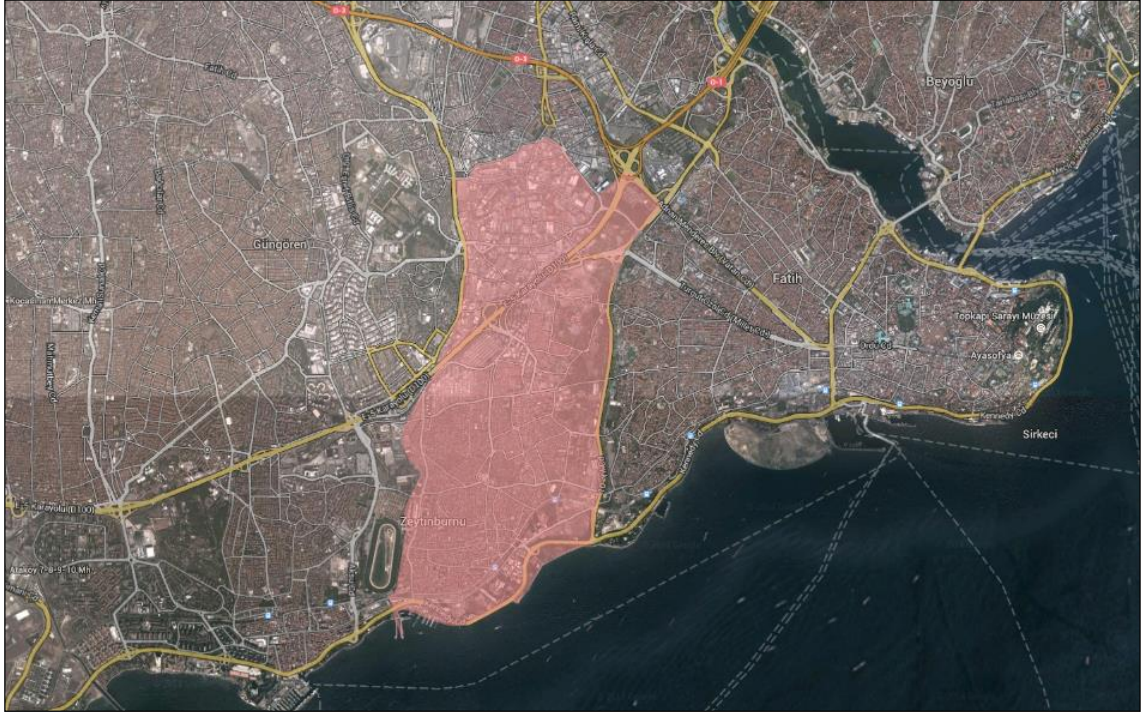
Örneğin İkitelli Organize Sanayi Bölgesi'nde (Başakşehir, İstanbul) bulunan ve farklı alanlarda uzmanlaşmış iş türlerinin mekân olarak gelecekle ilgili kaygı duymamaları önemli bir konudur. İlçe ve büyükşehir belediyelerinin organize olmuş sanayi bölgelerine altyapı, ulaşım, park alanları gibi hizmetleri daha kolay götürebilmeleri veya uygulayabilmeleri de göz önünde bulundurulursa, mesken alanda çalışmak isteyen işyerlerini bu alanlara yönlendirmek ve hatta zorlamak yerinde bir karar olacaktır.

4. MESKEN ALANLARDA İŞYERLERİNDEN KAYNAKLI GÜRÜLTÜYÜ GÖSTEREN ANKET ÇALIŞMASI

4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Gürültünün özellikle mesken alanlarda yaşayan insanları ne ölçüde etkilediğini göstermek için, tarihi boyunca deri ve konfeksiyon üzerinde uzmanlaşmış, yakın dönemde ise özelde tekstil satış ve konfeksiyon alanında merkez haline gelmiş bir ilçe olan Zeytinburnu seçildi. İlçenin İstanbul içerisindeki sınırları Şekil 4.1’de gösterilmiştir.

Şekil 4.1: Zeytinburnu İlçesi sınırları



Kaynak: <http://www.maps.google.com> [erişim tarihi 10 Mart 2014].

İlçenin İstanbul içindeki merkezi konumu her yönden önem taşır. Engebesiz bir araziye sahiptir ve Marmara Denizi ile uzun bir sınıra sahiptir. Bu bağlamda Yenikapı İskelesi’ne olan yakınlığı ve Zeyport limanı deniz ulaşımı konusunda Zeytinburnu İlçesi için önemlidir. Metro, tramvay ve Marmaray gibi raylı ulaşım sistemlerinin güzergâhlarının ilçe sınırlarından geçmesi raylı ulaşım konusunda da ilçe sakinleri için son derece önemlidir. E5 çevre yolunun da merkezinden geçtiği göz önünde bulundurulduğunda her türlü lastik tekerlekli araç için bu ilçeye olan ulaşım son derece kolaydır.

İstanbul'un ilk gecekondü semti olmasından dolayı, süreçle birlikte kaçak apartmanlaşma ve başta deprem olmak üzere bu durumdan kaynaklanan pek çok risk ilçenin diğer yüzüdür. Dar yolları ve bitişik nizamda yapılan yapıların yoğunluğu, sosyal imkânların, dinlenme alanlarının ve yeşil alanların azlığı da sağlıksız bir yaşam kalitesi sunmaktadır. Farklı etnik yapılardan sürekli gelen göçle birlikte ilçe, cazibe merkezi gibi gösterilerek yoğunluğunun sürekli artırıldığı, stresli ve zor bir ilçe haline getirmiştir.

Gecekondü semti olarak sürece yerleşmesi ve bunun üzerinden devam eden kaçak yapılaşma ve yüksek katlı binaların çoğalması; tarihinde deri, dokuma ve tekstil konusunda uzmanlaşmış bir ilçe için kaçınılmaz olarak işyeri-konut birlikteliğini getirmiştir. Hızla artan iş kolları ve atölyelerde çalışan kişilerin çalıştıkları alanların yakınlarında barınma ihtiyaçlarını da gidermek için o bölgede yaşamaya başlamaları, günümüzde var olan konut + işyeri birlikteliğinin temellerini atmış, yine yaşadığımız yıllarda tezimizin de konusunu oluşturan mesken alanlarda işyerlerinden kaynaklanan gürültü problemini doğurmuştur.

Tezin amacı, yazınsal araştırma bölümünde şekillenen mesken alanlarda işyerlerinden kaynaklı gürültünün zararlarının ve özelde Zeytinburnu İlçesi'nde konutlarla iç içe geçmiş ticarethane ve imalathanelerden kaynaklı gürültünün mesken sahiplerine olan olumsuz etkilerinin ortaya konmasıdır. Bununla birlikte mesken sahiplerine göre sağlıklı ve konforlu bir yaşam için işyerleri hakkındaki görüşlerinin irdelenmesi ile işyerlerinin mesken alanlarda çalışabilmelerine imkân tanıyan çeşitli uygulamaların yeniden değerlendirilerek daha isabetli kararlarla konut alanlarından tamamen uzaklaştırılması konusunda katkıda bulunulacağı düşünülmüştür.

Yöntem olarak; Zeytinburnu İlçesi'nde konut alanı ya da konut + ticaret alanı geneline yayılmış olan konfeksiyon atölyeleri, kumaş satış yerleri, umuma açık yerler (kahvehaneler, ganyan bayileri vb.) ve çeşitli büyüklükteki marketler göz önünde bulundurularak bu işyerlerinin üst katlarında ya da bitişik nizamda bulunan binalarda oturan mesken sahipleriyle birebir anket yapılmış, ankette belirtilen “çözüm önerileri ve yapılması gerekenler” bölümü kendileri tarafından doldurulmuş, yazma becerisi olmayanların beyanları ankete yazılmıştır.

Bununla birlikte, 2013 yılında Zeytinburnu Belediyesi'ne gürültü konusunda telefonla, dilekçe ya da elektronik posta ile gelen şikâyetlerin de analizinin yapılması sonucunda mesken sahiplerinin konu hakkındaki hassasiyeti ortaya konulmuş; aynı zamanda belediyenin de bu konudaki çalışmalarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışmaya geçmeden önce, gürültü probleminin nasıl ve nereden kaynaklandığı ile ilgili bir fikir vermesi açısından Zeytinburnu İlçesi'nin kısa tarihi üzerinde durmak faydalı olacaktır.

4.2 ZEYTİNBURNU İLÇESİ'NE TARİHSEL SÜREÇTE İŞYERLERİNİN YERLEŞİMİ

Zeytinburnu İlçesi'nin tarihine baktığımızda, bu bölgede deri ve tekstil sektörünün yoğun olmasının sebebinin Fatih Sultan Mehmet (1432-1481) döneminde değeri fark edilen bazı özelliklerinden kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Fatih Sultan Mehmet, fetihten sonra burada Yedikule Hisarı'nı inşa ettirmiştir. Kazlıçeşme'de de tabakhaneler tesis ettirmiştir. Bu olay Zeytinburnu tarihinin önemli dönüm noktalarından birisidir. Bu tarihten itibaren bölge, halk arasında “tabakhaneler semti” olarak şöhret bulmuştur. Sonrasında ise bir dericilik merkezi olmuştur (Tütüncü, Fahri, Kalınbacak 2010).

Fatih Sultan Mehmet tarafından Kazlıçeşme bölgesinde salhaneler (hayvan kesim yeri) açılmış ve doğal olarak burada dericilik de geliştirilmiştir. Bu nedenle Edirne ve Anadolu'da bulunan derici esnaf, suyunun da bol olmasından dolayı buraya yerleşerek mesleklerini icra etmişlerdir. (Zeytinburnu Belediyesi Stratejik Planı 2014).

19. yüzyıl ise Zeytinburnu İlçesinin yakın zamanda bir sanayi bölgesi olacağını haber vermektedir. Eski tabakhanelerin yanına artık, modern çelik ve dokuma fabrikaları kurulmuştur (Tütüncü, Fahri, Kalınbacak 2010).

Kazlıçeşme, Zeytinburnu'nun en önemli bölgelerinden biridir. Kazlıçeşme, geçmişten gelen ünüyle dericiler bölgesi olarak anılsa da İstanbul'un büyük ve önemli dokuma fabrikalarından bazıları 1927 yıllarında burada faaliyetine başlamıştır. Daha sonra, özellikle 1947'de yürürlüğe konulan talimnameyle Organize Sanayi Bölgesi (OSB) olarak seçilmiştir. Böylece zaten yoğun olan Kazlıçeşme ve çevresi cazibe merkezi haline

dönüşmüştür. Bundan sadece iki yıl sonra 1949'da yeni bir planlama daha yapılmış ve İstanbul'da ağır sanayi bölgeleri tespit edilmiştir. Tespit edilen ağır sanayi bölgelerinden ikisi Zeytinburnu ilçesi sınırlarındadır. Bu planlamada Kazlıçeşme yerini ve önemini korurken, ikinci bir bölge daha, Topkapı-Maltepe bölgesi de sanayi kuruluşları için ayrılmıştır (Tütüncü, Fahri, Kalınbacak 2010).

Zeytinburnu Belediyesi Stratejik Planı (2010) incelendiğinde, iş ve ekonomi alanındaki açıklamaları şu şekildedir:

Zeytinburnu, 25 bine yakın işyeri, 10 bin civarındaki imalathanesi ve 170 fabrikası ile Türkiye'nin en çok üreten ilçelerinden biridir. (...) Zeytinburnu'nda başı çeken iş kolları tekstil, deri ve demir-çeliktir.

Deri sektörü denildiğinde ilk akla gelen merkezlerden birisi olan Zeytinburnu, tabakhanelerin taşınmış olmasına rağmen sahil yolu 650 dükkanla hâlâ çok önemli bir deri konfeksiyon merkezi durumundadır...

Zeytinburnu Demirciler Sitesi 1988-89 yıllarında Perşembe Pazarı kökenli demir tüccarları tarafından kurulmuştur. Doluluk oranı yüzde 100'e yakın olan sitede 700 civarında irili ufaklı işyeri bulunmaktadır. 2500'e yakın kişiye iş imkânı sağlayan, günde 10 bine yakın kişinin uğradığı site, Türkiye'nin en büyük pazar payına sahip demir-çelik merkezi durumundadır ve önemli bir ihracat kaynağıdır.

Türkiye'nin her yanından, karayoluyla gelen yüklerin Anadolu ve Trakya'ya dağılımının yapıldığı Topkapı'da bulunan ambarda yaklaşık 1200 iş sahibi, 1.500 işçi, 1000 kamyon şoförü, 600 muavin, 500 adet müşavir ve muhasebeci ile lokanta ve çay ocaklarında 400 kişi olmak üzere 5000'in üstünde insan çalışmaktadır. Ambara günde 5.000 ile 10.000 araç giriş-çıkış yapmaktadır.

Sanayi ile birlikte yapılaşmaya da dikkat edildiğinde, ortaya düzensizliğin belirleyici unsurları çıkmaktadır. Kentsel yerleşim ve yapılaşmanın yanında sanayinin bu denli hızlı gelişmesi, ilçenin kaderini de hızla belirginleştirmektedir. Sanayinin yanında, burada çalışacak işçilerin kendilerine barınak olarak kuracakları gecekondulara duyulan ihtiyaç kaçınılmazdır. Bu süreçte ilk gecekondular da ortaya çıkacaktır.

İstanbul'un gecekondularla tanışması 1945 yılında Kazlıçeşme'de başlamıştır. 1947 ile 1948 yılları arasında gecekondulaşma süreci hızlanmış, 1948 yılında alınan yıkım kararlarından süreci bir miktar yavaşlatmış ancak daha sonra yine sayı giderek artmıştır. 1949'lu yıllarda Zeytinburnu'nda 3218 gecekondular tespit edilmiştir. 1950'de Zeytinburnu da dâhil olmak üzere, Fatih İlçesi'nde 4183 gecekondular vardır ve bu rakam o tarihte İstanbul ilçeleri arasındaki en yüksek gecekondular sayısıdır (Tekeli 1994).

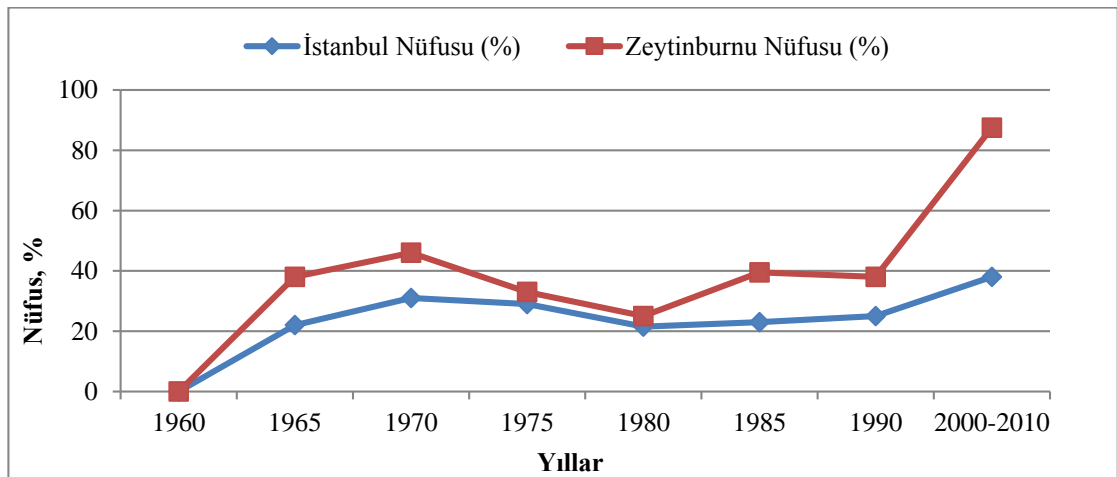
Günümüzde ilçenin tamamının apartmanlaştığı görülmektedir. Bu nedenle, son derece yoğun, sıkışık ve standartları düşük yaşam çevreleri oluşmuş durumdadır. Eski sanayi faaliyetlerinin bu bölgeyi terk etmesi ile yerlerine yenilerinin gelmesi aynı süreçte gerçekleşmiştir. Bu gün apartmanların altında dokuma ve dericilik temelli toptan ve perakende ticareti yoğunluk kazanmıştır. Deri ve konfeksiyon mağazaları da bölgede halen yoğun olarak yer almaktadır (Aşık 2007). Dolayısıyla ilçeyi cazibe merkezi haline getiren belli başlı kriterleri şu şekilde özetleyebiliriz:

- Geçmişten gelen tanınmışlık,
- Deniz kıyısı ve engebesiz arazisi,
- Ulaşım ve taşımacılıkta geçiş yollarında bulunması,
- Dericilik başta olmak üzere sanayinin burada gelişmesi,
- Gelen göçle birlikte iş gücü, arz ve talebin orantılı olarak sürekli artması.

4.3 İLÇENİN SOSYAL VE EKONOMİK YAPISI

1960 Nüfus sayımında Zeytinburnu İlçesi'nin nüfusu 89.397 olarak tespit edilmiştir. Bu dönemden sonra da nüfus gecekondularla birlikte hızlı bir şekilde artmıştır. 1990–2000 yılları arasında Zeytinburnu nüfus artış oranı yüzde 49,5 iken İstanbul'un ise yüzde 37,1'dir. Bu artışın arkasında gecekonduların tapu sorunlarının çözülerek ruhsatlı bina yapımına izin verilmesinin bulunduğu söylenebilir (Gökçen 2003). Şekil 4.2'de sayım dönemlerine göre İstanbul ile Zeytinburnu ilçesinin nüfus artış oranları kıyaslanmıştır.

Şekil 4.2: Sayım dönemlerinde İstanbul ve Zeytinburnu İlçesi nüfus artış oranları



Kaynak: Evren 2011

İlçe sakinlerinin önemli bir bölümü alt-orta gelir seviyesindedir. İlçenin demografik özelliği ise göç ile kurulan pek çok yerleşim yerinde olduğu gibi, Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu başta olmak üzere, farklı memleketlerden gelen insanlardan dolayı gibi tam bir kültür mozaığı olmasıdır. Ayrıca zorunlu ya da gönüllü olarak yurt dışından gelmiş Orta Asya Türkleri'nin, Batı Trakyalıların, eski Yugoslavya'dan gelenlerin de İstanbul'da yaşadıkları yerlerden biri Zeytinburnu İlçesi'dir (Tütüncü, Fahri, Kalınbacak 2010).

4.4 İLÇENİN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ

İlçenin tarihsel süreci ve ulaşımında kilit noktada bulunmasının ilçeye çok ciddi katkıları vardır. Bu durum, Zeytinburnu Belediyesi'nin hazırlamış olduğu 2010-2014 Stratejik Plan (2010, ss. 20) isimli yayınında ilçenin güçlü yönleri şu şekilde dile getirilmiştir:

İlçede ulaşımın kolaylığı, merkezi ilçe olması, terminale, havaalanına yakınlığı ve Marmaray Projesinin buradan geçiyor olması ilçeyi konumu itibariyle oldukça avantajlı hale getirmektedir.

Giderek çoğalan Oto Showroomlar, nakliyeciler ve demirciler gibi büyük iş hacimli sanayi siteleri ve kooperatifler, ticari hacmi büyük olan caddeler, perdeciler çarşısı ve bir çok kumaş mağazası ile deri konfeksiyon atölyeleri, ticari açıdan Zeytinburnu'na canlılık kazandırmaktadır. Ticaret ve sanayi Zeytinburnu'nda desteklenmesi gerekli en önemli alanlardandır.

Bahsedilen sanayi türünden işlerin ilçeye ekonomik anlamda güç kattığı gerçektir. Ancak bu iş türlerinin mesken alanlara yakınlığı ve hatta meskenlerle iç içe olmasının getirdiği olumsuzluklar değerlendirildiğinde, ilçe sakinlerine psikolojik rahatsızlıklarla birlikte pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Aynı kaynakta, ilçenin zayıf yönlerine de değinilmiş (2010, ss. 21) ve şu şekilde özetlenmiştir:

Göç Zeytinburnu için çok önemli bir sorundur. Nüfusunun çok hızlı bir şekilde artması, dünyadaki örneklerinde görüldüğü gibi, insanların maddi ve manevi ihtiyaçlarına cevap veremeyen çarpık bir yapının ve görüntünün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bölgeye yönelik yoğun göçler nedeniyle İstanbul geneli ve Zeytinburnu'ndaki nüfus artış hızı, Türkiye'nin nüfus artış hızından çok daha yüksektir. Bu durum çeşitli problemleri beraberinde getirmektedir.

Bunun yanında göçle gelenlerin entegrasyonu, eğitim ve kültür faaliyetlerinde yetersizliklerin oluşması, ilçede kentlilik bilincinin yerleştirilememesi ve çarpık yapılaşmanın artması, ilçenin zayıf noktası olarak karşımıza çıkmaktadır.

Trafik ve otopark sorunları ilçe için diğer bir tehdit unsurudur. Otopark problemi ilçe halkı arasında çatışmaya neden olacak boyutlara ulaşmakta, bu da sosyal hayatı ciddi şekilde etkilemektedir.

İlçeye göçün getirdiği yükün değerlendirilmesi gerekmektedir. İnsanları bu ilçeye çeken sebepler tarihi, turistik ya da ucuzluk/pahalılık değil, ilçedeki çalışma şartlarının ve ortamının uygunluğudur. Denetimi yapılsa da, bodrum katlarında dahi deri ve konfeksiyon atölyelerine çalışma izninin verilmesi (Şekil 4.3), insanları buraya çekmeye devam edecek, gürültü başta olmak üzere trafik ve otopark sorunları da artan ve çözülemez bir yapıya dönüşen büyük bir problem olarak karşımıza çıkacaktır.

İlçeye gelen farklı memleketten insanların entegrasyonu, eğitim ve kültür faaliyetlerinin yetersizliği de sözü edilen diğer problemlerdir. Bu da özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden gelen vatandaşların, gerek dil gerekse adet ve geleneklerinden kaynaklanan farklılıklardan dolayı yaşanan sıkıntılar olarak yorumlanabilir.

Şekil 4.3: Bodrum katta bulunan bir konfeksiyon atölyesi



Kaynak: Zeytinburnu, 2014

4.5 ARAŞTIRMANIN TASARIMI

Araştırmanın başlıca adımları şu şekildedir:

- 1- Araştırma sorularının belirlenmesi ve anketin oluşturulması
- 2- Pilot bölgenin belirlenmesi
- 3- Anket yolu ile verilerin toplanması
- 4- Elde edilen verilerin incelenmesi

4.5.1 Araştırmanın Sorularının Belirlenmesi

Araştırma soruları oluşturulurken mesken alanda oturanlar ve zemin katlarında ya da bitişik nizamda işyeri bulunan apartmanlar göz önünde bulundurularak muhtemel gürültü şikâyeti ile karşı karşıya kalabilecek ailelerin durumu ortaya konulacağından dolayı belirleyici unsurlara ve aradığımız cevaplara ulaşabilmek için gerekli sorular seçildi (EK 3: Tablo 1: Anket Soruları).

Gürültü konusunda şikâyetçi olan bireylerin ailede kaç kişi oldukları sorusu, gürültüye maruz kalan kişi sayısını vereceğinden dolayı önemlidir.

Ailede küçük çocuğun ya da sürekli hastaların bulunması, oluşan gürültüden ailenin psikolojik durumunu anlamamız için önemli bir soru olarak değerlendirilmiştir.

“Yaşadığımız çevreden memnun musunuz?” sorusu ile yukarıdaki tezimizi destekleyen sonuçlara ulaşacağımız öngörülmüştür.

Anketi yaptığımız dairenin bodrum, zemin ya da diğer katlarında, bitişik nizamda ya da dar sokaklarda işyerlerinden kaynaklı trafik gürültüsünün tepkisini görebilmek amacıyla “oturduğunuz meskenin bodrum ya da zemin katında işyeri var mı, varsa türünü belirtiniz” şeklinde yedinci soru muhataba sorulmuştur. Burada, imalathane gibi gayrisihhi işyerlerinden; kahvehane gibi umuma açık istirahat ve eğlence yerlerinden; sihi işyerleri kapsamına giren işyerlerinden hangisi var ise, o işyeri türüne karşılık verilen tepkiyi görmek amaçlanmıştır. Gayrisihhi işyerlerinin hiçbir sınıfının mesken alanlarda çalışmaması yönündeki kanaatimizi tezin yazım kısmında belirtmiştik.

Tezimize göre Mesken alanda bulunan işyerlerinden rahatsızlık duyulacağı vurgulandığından, muhataba “bu işyerlerinden gürültü konusunda bir şikâyetiniz var mı” sorusunu yöneltilmiştir.

Farklı alanlarda çalışan işyerleri, farklı zaman aralıklarında çalışarak ve hatta kimi sektörlerde fason çalışıldığı ve işin yetişmesi bahane edilerek kendilerine verilen çalışma saati sürelerini aşarak gecenin geç vakitlerine kadar çalışıldığı gözlemlendiğinden dolayı, muhataba mahallenizde/sokağınızda “en çok rahatsız olduğunuz saat dilimi hangisidir” sorusu yöneltilmiştir.

Gürültüden rahatsız olan bir kişi ya da binanın tamamında bulunanların bu konuda ne kadar hassas olduklarını gösterme noktasında, ilgili kurumlara şikâyetle bulunup bulunulmadığı sorulmuştur.

Şikâyetlerin yetkili kurumlara genel olarak nasıl ulaştırıldığını, hangi yöntemin daha çok tercih edildiğini görmek için şikâyetin nasıl yapıldığı araştırılmıştır.

Son olarak meskenlerde yaşayanların gürültü konusundaki görüşlerini vurgulamak için “neler yapılabilir” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya cevap veren katılımcıların cevapları incelenecek; problemin fikirlere nasıl yansıdığına tezin sonuç kısmında değinilecektir.

4.5.2 Pilot Bölgenin Belirlenmesi

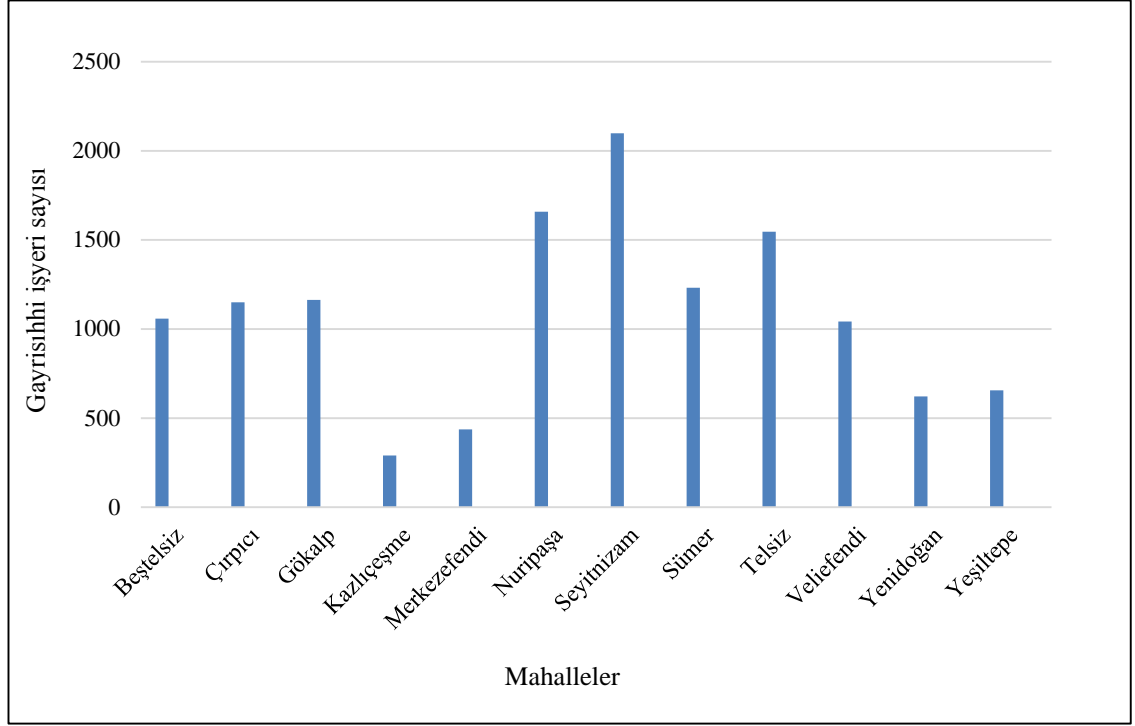
Zeytinburnu İlçesi’ne ait mahalleler EK 4: Şekil 4’te gösterilmiştir. Anket çalışmasının yapıldığı mahalleler de şekille belirtilmiştir.

Maltepe Mahallesi, E5 çevre yolunun sınır olarak kabul edilerek, sanayiye dönük işlerin çok yoğun olduğu ve mesken olarak kayda değer yerleşik nüfusun olmadığı bir mahalledir.

Özellikle Telsiz, Sümer, Çırpıcı, Veliefendi gibi mahallelerin nüfus durumları ve bu mahallelerdeki sanayiye dönük küçük işletmelerin çokluğu, dolayısıyla trafik yoğunluğu ve meskenlerde yaşayanların rahatsızlıklarının en çok bu bölgelerde olacağı öngörüsü ile anketler bu bölgelerde yapılmıştır. İlçenin geneline yaymak yerine, belirli mahallelerin bazı cadde ve ara sokaklarında, özellikle zemin ve bodrum katında işyeri olan yerler seçilmiş ya da umuma açık işyeri statüsünde olan kahvehane veya kafeteryalara yakın meskenler de anket için başvurduğumuz yerler olmuştur.

Zeytinburnu Belediyesi Bilgi İşlem Müdürlüğü’nden (BİM) alınan verilere göre 2014 yılı itibariyle çalışan işyeri sayısı 10.843’tür. Bu sayı tüm Zeytinburnu sınırları içerisinde 23.795’e ulaşmaktadır (Şekil 4.5).

Şekil 4.5: Mahalle bazında gayrisihhi işyerleri dağılımı



Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi, 2014

Maltepe Mahallesi içerisinde sanayi siteleri, iş merkezleri, iş hanları ve binlerce atölyesi ile toplamda 12.952 ruhsatlı ve faaliyet halinde olan işyerleri ile konut alanı sayılmadığından ve hali hazırda sanayi bölgesi ilan edildiğinden dolayı istisna tutularak grafiğe dâhil edilmemiştir.

Seyitnizam Mahallesi içerisinde de ambarlar, nakliyeciler ve demirciler sitesi olmak üzere 2098 işyeri bulunmaktadır. Konut alanı ile sanayiye dönük faaliyetlerin kısmen ayrıldığı bir mahalle olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle araştırmalarımız kapsamında bu mahalle de dışarıda tutulmuştur.

Mesken ve mesken+ticaret olarak sayılan yerlerde 10.843 işyeri bulunmakta ve işyerlerine kıyasla, mahallelerdeki nüfus oranları da Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

Tablo 4.1: Zeytinburnu Mahallelerine ait adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre TÜİK verileri

MAHALLE	2007	2008	2009	2010
Beştelsiz	27840	27523	26749	26524
Çırpıcı	28991	29174	29518	29946
Gökalp	20732	20801	20674	20798
Kazlıçeşme	1381	1313	1307	1289
Maltepe	210	212	187	153
Merkezefendi	22450	21361	22936	22413
Nuripaşa	26743	26767	27138	27885
Sümer	36950	37440	37492	37565
Telsiz	38684	38339	38493	38742
Veliefendi	29227	29065	28825	28914
Yenidoğan	9959	10263	10633	10709
Yeşiltepe	22060	22395	22865	23026
Seyitnizam	23516	23405	23330	24466

Kaynak: Evren, 2011

4.5.3 Anket Yolu ile Verilerin Toplanması

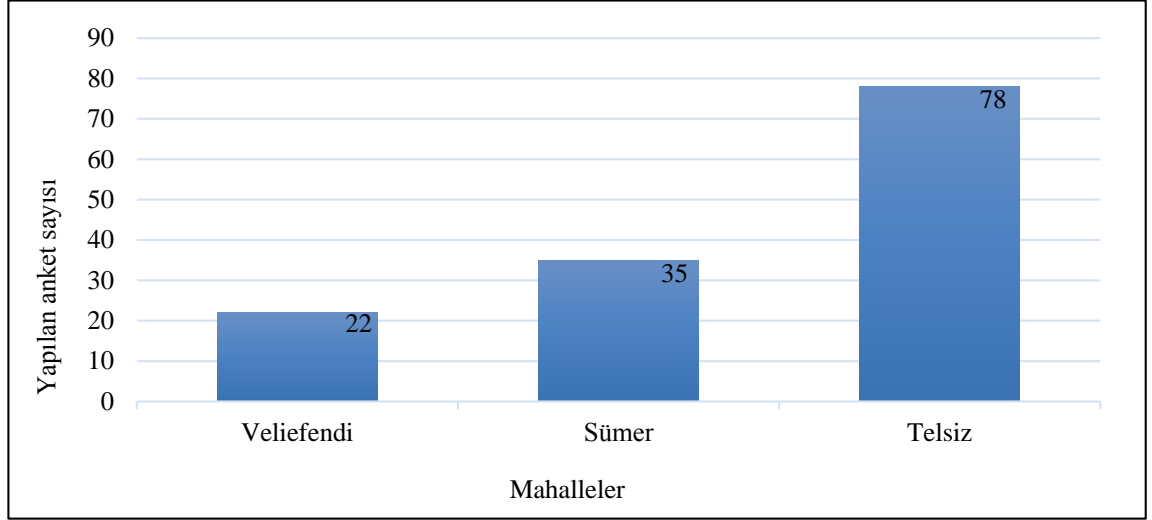
Hazırlanan anketler 17.02.2014 ile 22.02.2014 tarihleri arasında formlarda da belirtilen mahallelerde yapılmıştır. Yöntem olarak anket formlarının mümkün olduğunca kişilerin sorulara kolayca cevap vermesi istenmiş, bu konuda yeteri kadar vakti olmayanlara ise form bırakılmış ve daha sonra istenmiştir. Bazı kişiler şahsi bilgilerinin kaydedilmesine karşı çıkmazken, birçoğunun isteği üzerine şahsi bilgileri kaydedilmemiştir.

Anketlerin bir kısmı ise internet üzerinden elektronik posta yöntemiyle Zeytinburnu Belediyesi'nde çalışan ve ilçe sınırları içerisinde ikamet eden personeller tarafından doldurulmuştur.

Ankete katılan 155 kişinin yanıtları incelenmiş, ancak verilen cevaplardaki tutarsızlıklardan dolayı anket çalışmasının hata payını küçültmek amacıyla 135 kişinin anketi değerlendirmeye alınmıştır.

Ankete katılım sağlayan kişilerin ikametleri göz önünde bulundurulduğunda mahalle bazında ortaya çıkan sayılar Şekil 4.6'te verilmiştir:

Şekil 4.6: Anket çalışmasının mahallelere göre dağılımı



Kaynak: Anket verileri, 2014

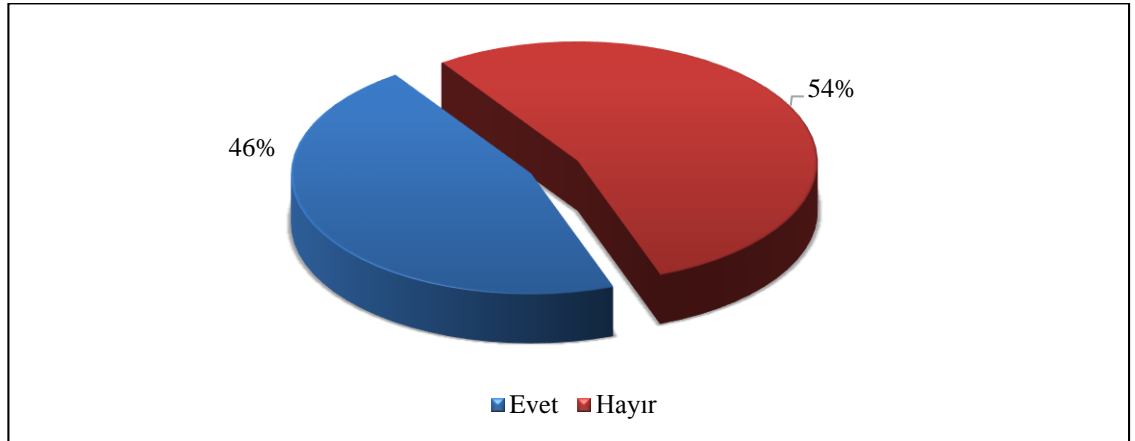
4.5.4 Elde Edilen Verilerin İncelenmesi

Zeytinburnu İlçesi bir bütün olarak ele alındığında, sanayiden sayılan mahalleler ayrı tutularak konut alanı, konut+ticaret alanı ve konut+hizmet+ticaret alanı olarak belirlenen alanlar ortak olarak değerlendirilebilir.

Aşağıdaki grafikler Veliefendi, Sümer ve Telsiz Mahallelerinin genelinden ortaya çıkan sonuçlardır.

Bu aşamada, sırasıyla anket sorularına karşılık işaretlenen verilere göre oluşturulan grafikler gösterilecek ve açıklanacaktır.

Şekil 4.7: Evinizde çocuk ya da sürekli hastanız var mı?

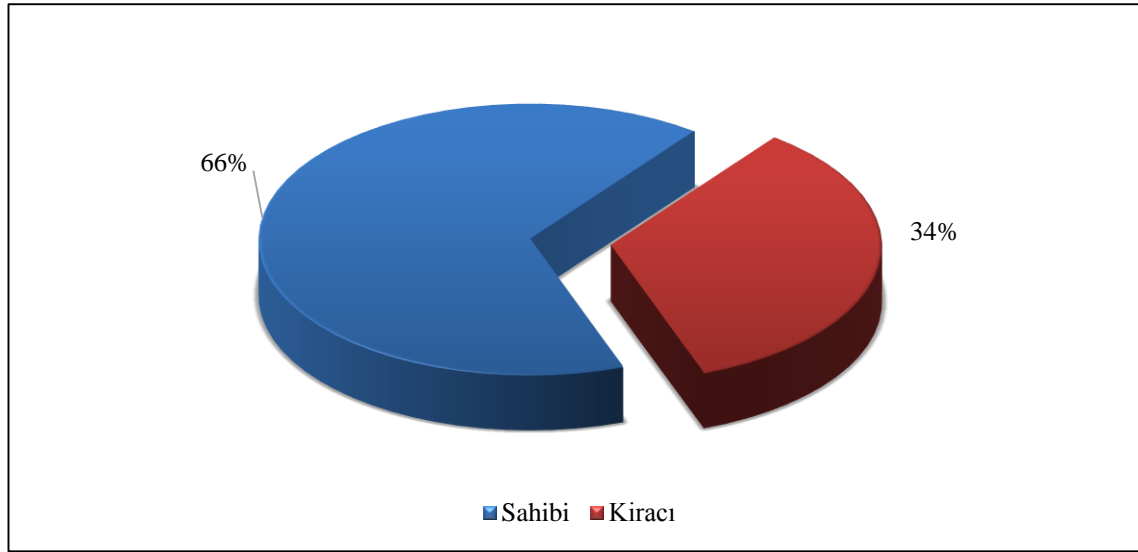


Kaynak: Anket verileri, 2014

Gürültüden en çok etkilenenlerin günün farklı zamanlarında uyuyan küçük çocukların ve hastaların olduğunu söyleyebiliriz. Yaklaşık olarak her iki evden birinde bu şekilde bir durumun varlığı söz konusudur. Bu ise, gürültünün insana olan etkileri düşünüldüğünde aile içerisindeki stres ve rahatsızlığın oluşumunda rol oynayan bir durumdur (Şekil 4.7).

Şekil 4.8'deki tablodan zemin katlarda bulunan iş yerlerine rağmen mesken sahiplerinin yüzde 66'sının kendi dairelerinde ikamet etmeye devam ettiklerini görebiliriz.

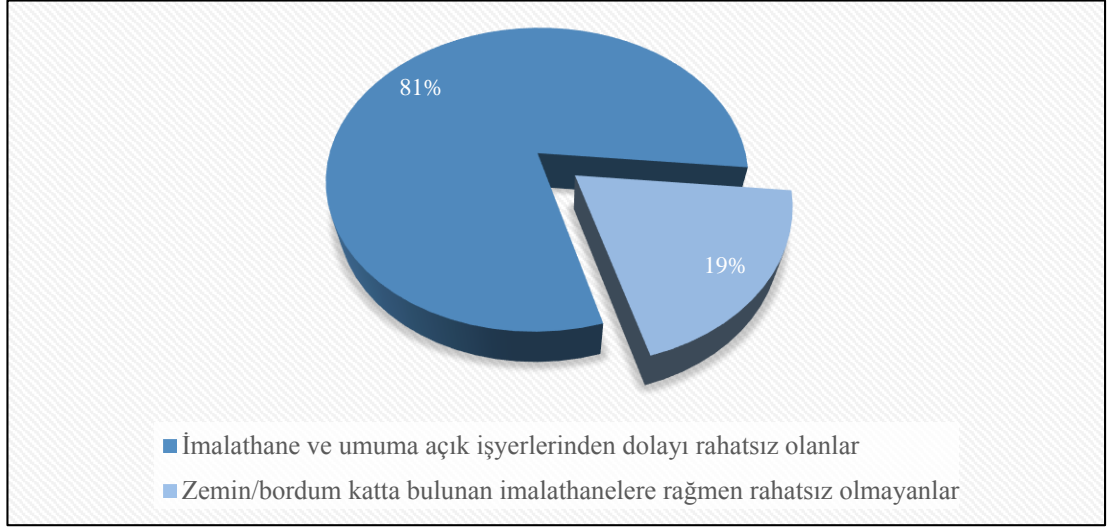
Şekil 4.8: Ev sahibi misiniz yoksa kiracı olarak mı oturuyorsunuz?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Kiracıların iş veya hemşerilik durumları haricinde, altında işyeri olan ya da gürültülü bir yeri tercih etmedikleri, daha sessiz sakin yerlere taşınabilecekleri düşünülebilir. Bu noktada geriye kalan yüzde 66 oranında ev sahibi durumundaki katılımcıların bir probleminin olmadığı, ya da gürültüden rahatsızlık duymadığı tarzında bir yorum yapamıyoruz. Çünkü zemin katlarda imalathane veya umuma açık istirahat ve eğlence yerleri var ise yüzde 81 oranında bu durumundan rahatsız oldukları yapılan anketin verileri ile ortaya çıkmaktadır (Şekil 4.9).

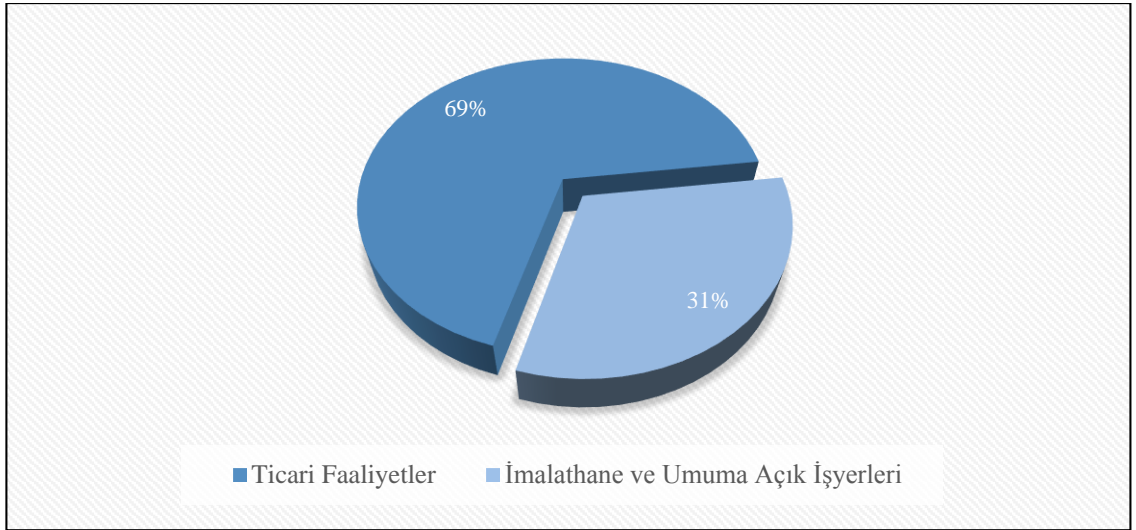
Şekil 4.9: Mesken sahiplerinin işyeri türüne göre gürültüden rahatsızlıkları



Kaynak: Anket verileri, 2014

Şikâyetçi olmayan yüzde 19'luk kesimin ise üst katlarda bulunması, farklı cephelerde yer alması ya da işyerinin kendisi tarafından kiralanmış olması ihtimal dâhilindedir.

Şekil 4.10: Zemin ve bodrum katta bulunan işyerlerinin sınıflandırılması



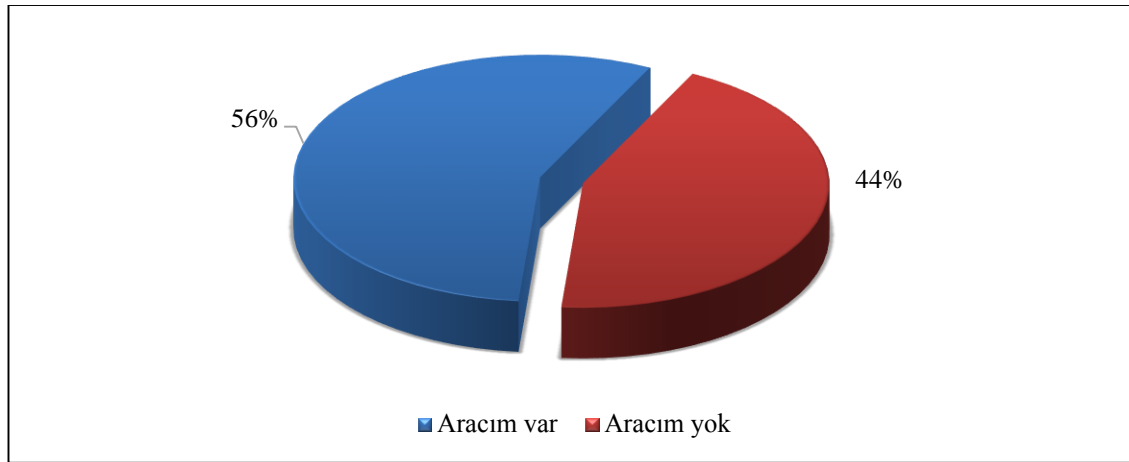
Kaynak: Anket verileri, 2014

Meskenlerin zemin ya da bodrum katlarındaki işyerlerini, imalat ve umuma açık istirahat ve eğlence yerleri ile ticaret+hizmet alanındaki iş yerleri şeklinde sınıflarına göre ayırıp değerlendirdiğimiz zaman yukarıdaki grafikte (Şekil 4.10) belirtilen değerler ortaya çıkmaktadır.

Böylece, ankete katılan mesken sahiplerinin yüzde 31'inin zemin veya bodrum katında imalathane ya da umuma açık istirahat ve eğlence yeri sayılan işyerlerinin olduğu ve yüzde 81'inin de bu durumdan rahatsız olduğu sonucuna ulaşırız.

Mesken kendisine ait olduğu halde rahatsızlık duymayanların zemin katındaki işyerinin genelde ticarethane olduğu vurgusunu yapabiliriz (Şekil 4.10).

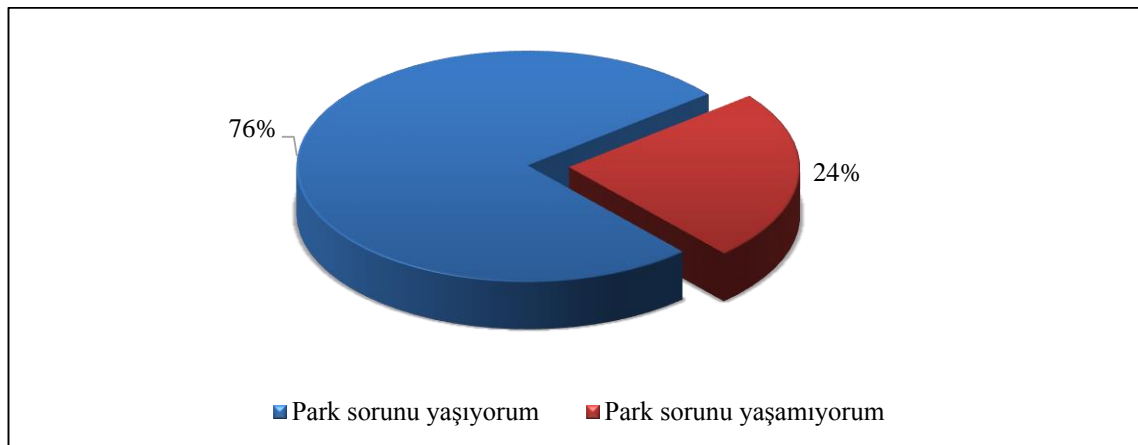
Şekil 4.11: Aracınız var mı?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Gözleme dayalı olarak yaptığımız tespitlerde her sokağın gidiş-geliş yönlerinde ticari faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla park halinde hazır bulunan araçların, mesken alanlarda yaşayanlara ciddi bir rahatsızlık yaşattıklarını anket verilerine bakarak da söyleyebiliriz. Katılımcıların yüzde 56'sında özel araç bulunması ve binalara özel otopark alanlarının yapılmamış olması bu durumu açıklamaktadır (Şekil 4.11).

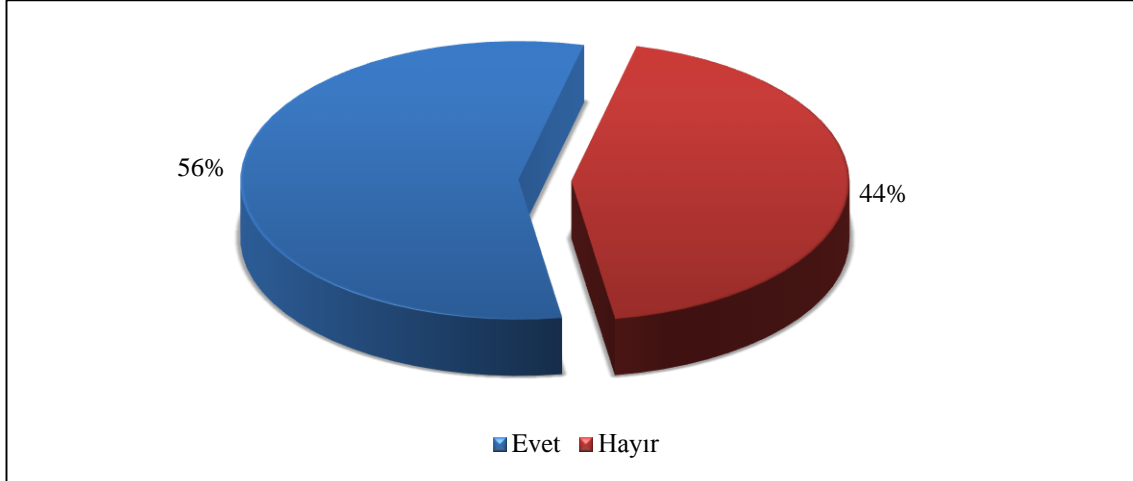
Şekil 4.12: Park sorunu yaşıyor musunuz?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Zemin katlarda bulunan işyerlerinden dolayı, işyeri sahiplerinin ve gün içerisinde bu işyerlerine gelen müşterilerin de araçları düşünüldüğünde, önceden otopark olarak planlaması yapılmamış sokaklarda daire başına düşen park alanlarının tamamen başkaları tarafından kullanılması sonucunda mesken sahiplerinin yüzde 76'sının bu ciddi şekilde rahatsız olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 4.12).

Şekil 4.13: Yaşadığınız çevreden memnun musunuz?



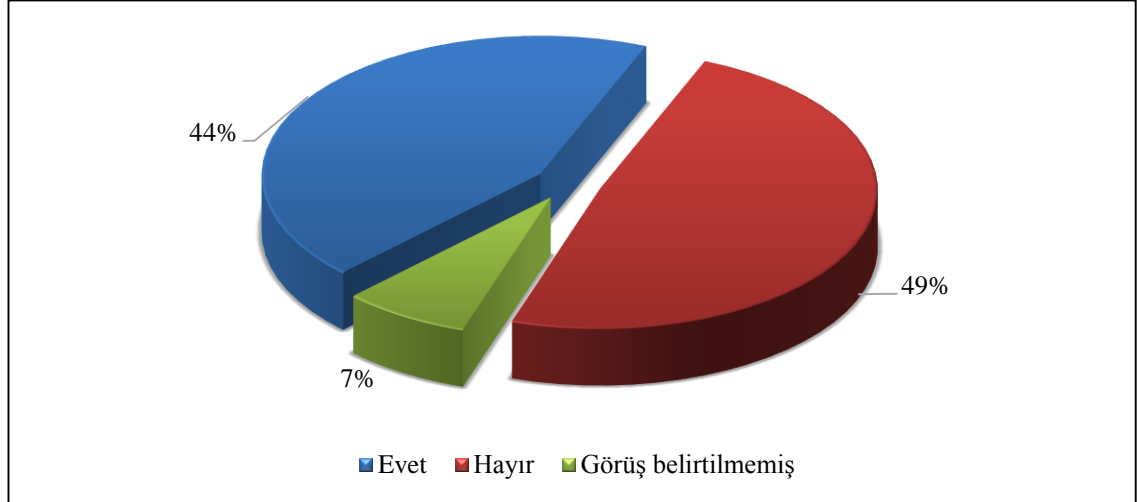
Kaynak: Anket verileri, 2014

Yaşanılan çevreden memnuniyet çok geniş bir alanı kapsar. Akrabalık ilişkileri, o bölgeye olan aitlik hissi, alışkanlıklar, her şeye rağmen tahammül etme vb. sebepler yalnızca gürültüye bağlı olarak “memnun değilim” ifadesini ortaya koymayacaktır (Şekil 4.13).

Şekil 4.13'te, yüzde 56'lık bir kesimin yaşadığı çevreden memnun olduğunu görüyoruz. Bu memnuniyetin bir sebebinin de, özellikle kendilerini rahatsız etmeyen zemin katlarındaki işyerleri olduğu düşünülebilir. Bu değerlendirmede yüzde 68'lik bir dilimin zemin katında bulunan işyerlerinin ticarethane şeklinde genelleyebileceğimiz sıhhi işyerlerinden oluştuğunu ve imalathaneler gibi rahatsızlık vermeyeceğini anket verilerinden görebiliriz.

Anketin konusu ve soruları itibariyle, “hayır” cevabının ise yaşadıkları çevrenin kalabalığı, işyerleri ile iç içe oluşu, trafik gürültüsü ve iş yerlerinden kaynaklanan gürültü düşünülerek verildiği öngörülmektedir.

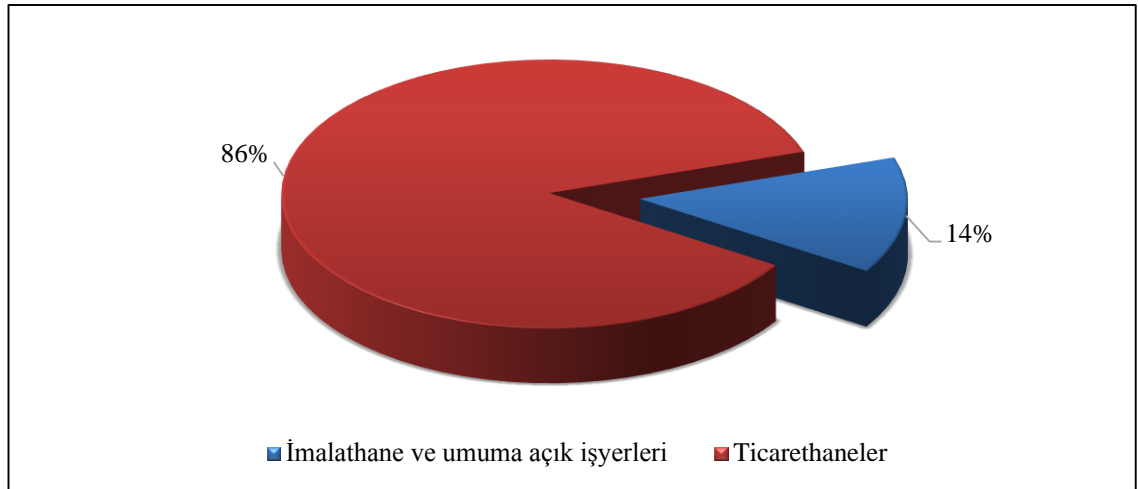
Şekil 4.14: Gürültü konusunda şikâyetiniz var mı?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Şekil 4.14'te katılımcıların gürültü konusunda şikâyetlerinin olup olmadığı sorusuna yüzde 49'unun "hayır" cevabını vermesi üzerinde durmamız gerekir.

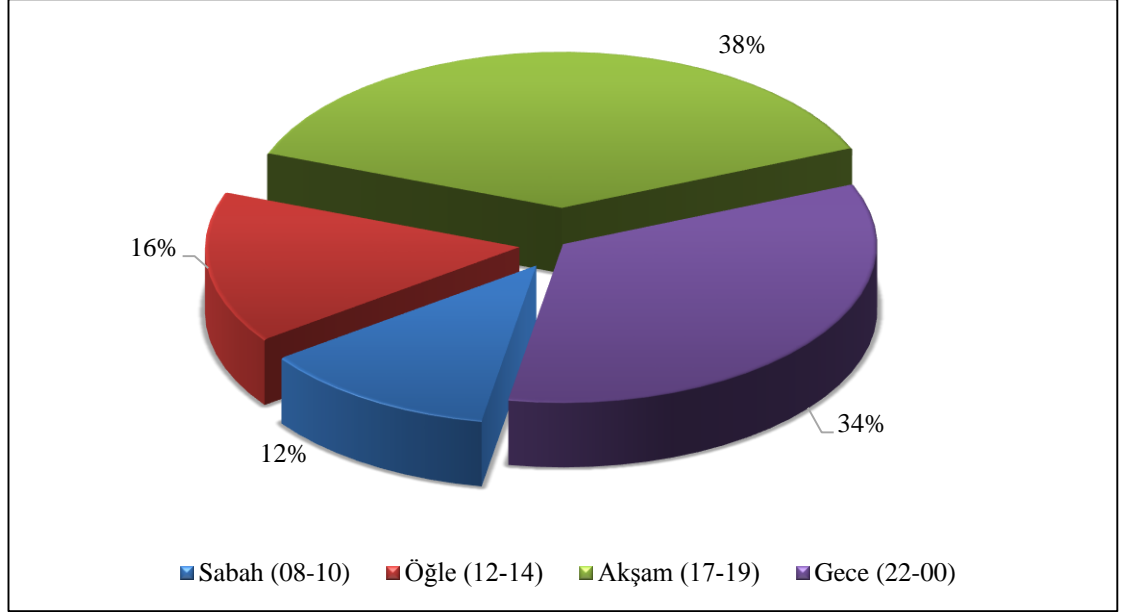
Şekil 4.15: Gürültü konusunda şikâyeti olmayan katılımcıların zemin katlarındaki işyerlerinin sınıflandırılması



Kaynak: Anket verileri, 2014

Bu cevapları zemin katlarında bulunan işyerlerinin sınıfları ile birlikte değerlendirmek bizi daha doğru bir sonuca ulaştıracaktır. "Hayır" cevabı veren kişilerin zemin katlarında hangi tür işyerlerinin olduğunu incelediğimizde (Şekil 4.15) "hayır" cevabını veren kişilerin yüzde 86'sının zemin katında zaten gürültü oluşturmayan ticarethanelerin olduğunu söyleyebiliriz.

Şekil 4.16: Gürültü konusunda en çok rahatsız olduğunuz zaman dilimi (saat) hangisidir?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Verilere göre, akşam ve gece rahatsızlığının, sabah ve gündüz rahatsızlığına göre çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Ev sahiplerinin çalışıyor olması ve ticaretin de gün içerisinde standart denilebilecek yoğunlukta seyretmesi, yine arka plan (fon) sesi de düşünüldüğünde, gürültüden dolayı duyulan rahatsızlık düşük ölçüdedir.

Akşam ve gece rahatsızlığı ise ciddi ölçüde ve birbirine yakın derecededir. Toptan satış yapan ticarethanelerin aynı bölgede yoğunlaşmasından dolayı, gün içerisinde toptan satışı gerçekleşen ürünlerin, gün sonunda ambalajlanarak (çuvallara doldurularak) nakliye ambarlarına ulaştırılması gerekmektedir. Profesyonel olmayan taşıyıcılarla (emanetçiler) kamyon, kamyonet tarzında araçlar yardımıyla, işyerlerinin sırayla gezilerek toplanması sırasında oluşan trafik, korna sesleri, yükleme sırasında oluşan sesler ve insan sesleri akşam saatlerinde ciddi oranda gürültü oluşturmaktadır (Şekil 4.16).

Akşam saatlerinde oluşan bu yoğunluk ve çalışma usulü şekil 4.17 ve şekil 4.18'de gösterilmiştir.

Şekil 4.17: İşyerlerinin yol işgali



Kaynak: Zeytinburnu, Telsiz Mahallesi, 2014

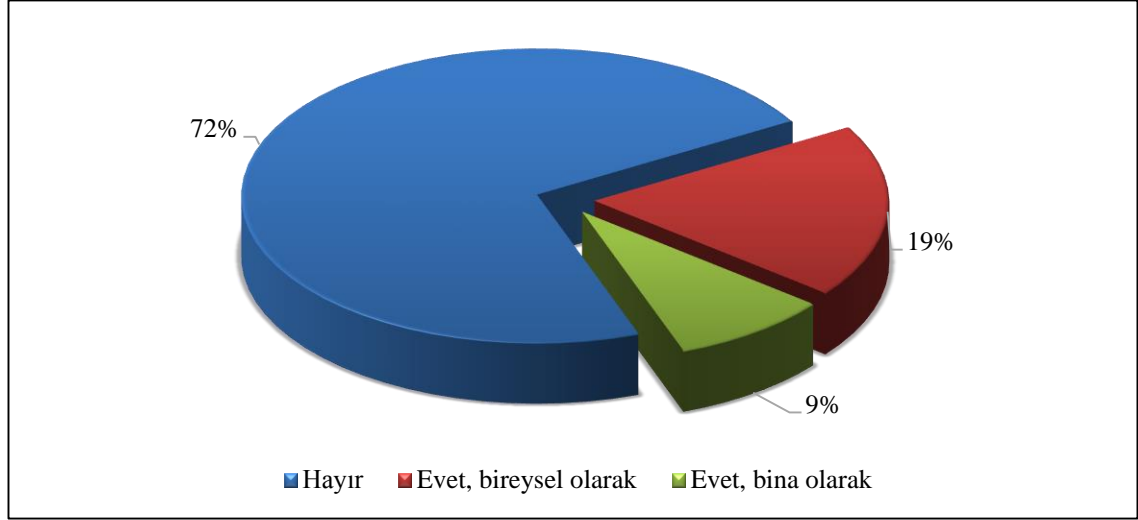
Araçların yoğunluğu ve nakliye araçlarının büyüklüğü sebebiyle yapılacak yükleme ve boşaltmalar, “ambarlar” olarak da bilinen nakliyeciler bölgesinin, yerleşim yerine çok yakın olmasından dolayı gecenin geç saatlerine bırakılmaktadır. Gece oluşan bu yüksek şikâyet oranı, geç saatlerde arka plan sesinin iyice düşmesi de düşünüldüğünde tır, kamyon gibi trafik gürültüsü ile çalışmaya devam eden diğer işyerlerinin gürültüsünün daha net bir şekilde duyulmasından kaynaklanmaktadır (Şekil 4.18).

Şekil 4.18: İşyerlerinden kaynaklanan trafik gürültüsü



Kaynak: Zeytinburnu, Telsiz Mahallesi, 2014

Şekil 4.19: Şikâyetlerinizi yetkili bir kuruma bildirdiniz mi?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Verilere göre meskende oturan aileler gürültüden rahatsız olmalarına rağmen bu durumu yetkili bir kuruma şikâyet etmemektedir (Şekil 4.19).

Toplumumuzun genelinde var olan bu durum, ne olursa olsun “halinden razı olmak” ya da “uğraşmak istememek” olarak açıklanabilir.

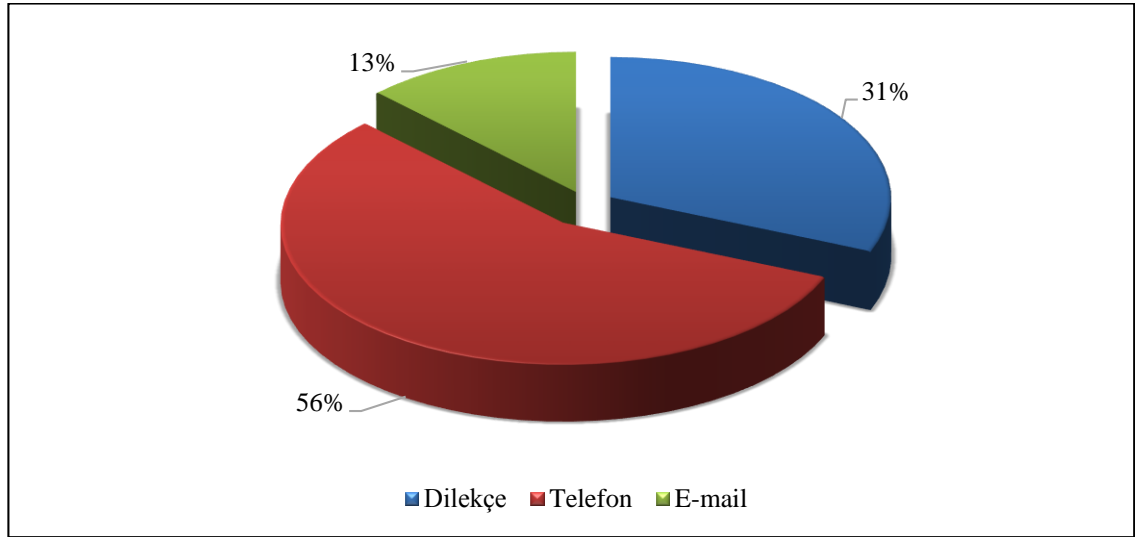
Ankete katılan bireylerde bu seçeneğin işaretlenmiş olduğunu gördüğümüzde “neden şikâyet etmiyorsunuz” sorusuna karşılık, belirli kalıp cümlelerle karşılıyoruz. Bu cevaplardan “ekmeğine mani olmamak için” cevabı düşündürücüdür. Bu denli iyi niyetli olan toplumumuzun güzel değerlerine rağmen, birilerinin “para kazanma” amacıyla komşusuna rahatsızlık vermesi tek taraflı faydacılık olarak değerlendirilebilir.

Bazı katılımcıların “güvenlik sorunu yaşamaları” da verilen diğer cevaplar arasındadır. Şikâyet etmek yerine öncelikle “uyarmak” daha çok tercih edilen bir yöntemdir. Kime rahatsızlık verdiğini bilen bir kişinin, yetkililerin kendisine gelip cezai işlem uyguladıktan sonra nasıl bir tavır takınacağı da düşünülmektedir.

Yine verilen cevaplar arasında “bir şeyin değişmeyeceğine ya da düzelmeyeceğine olan inanç”, şikâyet etmeye değer kabul edilmiyor.

Bina olarak yapılan şikâyetlerin azlığı konusunda da yukarıda belirtilen öngörülerin yanında gürültünün etkisinin her dairede aynı şekilde rahatsızlığa sebep olmaması söylenebilir.

Şekil 4.20: Şikâyet ettiyseniz hangi yöntemi kullandınız?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Gürültüden rahatsız olup bunu yetkili bir kuruma şikâyet eden kişiler kendi arasında değerlendirildiğinde, kullanılan yöntem olarak telefonla çağrı merkezinin (çözüm merkezi) aranması en çok tercih edilen yöntem olarak görünmektedir (Şekil 4.20).

Zeytinburnu Belediyesi 2012 yılında *çözüm merkezi* sistemini kurmuştur. Çözüm merkezinin misyonunu, kurumların sahip oldukları en temel değerlerden birisi hizmet ettikleri vatandaşlardır prensibinden hareketle, vatandaşlarımızın kurumumuza 7/24 kolay ve hızlı ulaşabilmeleri, iletişim kontrolünün kaliteli olarak sağlanabilmesi, başvuruların kayıt altına alınabilmesi, verimliliğin ve hizmet kalitesinin artırılarak vatandaş memnuniyetinin sağlanabilmesidir şeklinde açıklayan Zeytinburnu Belediyesi, yapılan şikâyetleri vatandaşın talebine göre kategoriye ayırarak acil şikâyetleri on iki saat içerisinde, yüksek şikâyetleri on sekiz saat içerisinde, normal şikâyetleri yirmi dört saat içerisinde çözüme kavuşturacağını belirtmiştir.²³

Çözüm merkezine gelen şikâyetler de incelenmiş ve bir sonraki bölümde anlatılmıştır.

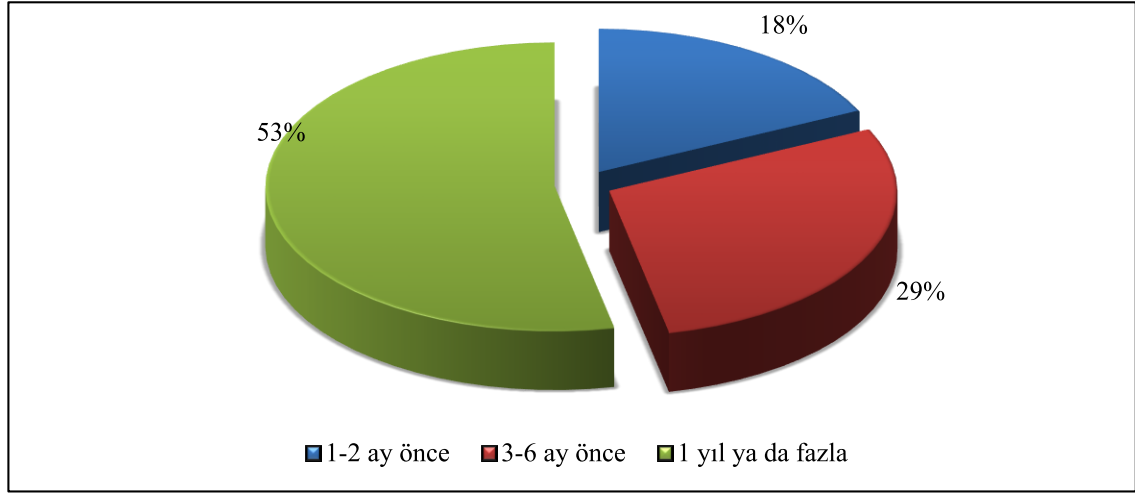
Dilekçe, bireysel olarak kullanılabilirdiği gibi, genel olarak bütün binada bulunan mesken sahiplerinin de topluca şikâyetlerinde kullanılan bir yöntemdir. Dilekçeye, kurumun resmi olarak cevap vermesi zorunluluğu dikkate alındığında, belediyeye kadar giderek,

²³ Zeytinburnu Belediyesi, <http://www.zeytinburnu.bel.tr/Sayfa/524/belediye-hizmetleri/zeytinburnu-belediyesi-cagri-merkezi.aspx> [erişim tarihi 5 Mart 2014]

usulüne göre dilekçe doldurup şikâyetinde bulunmak, bu şikâyetin ciddiyetini de göstermektedir.

İnternetin yaygın olmasına rağmen kullanıcılar tarafından çok az tercih edilmesi ise kullanıcıların yaş, eğitim düzeyi ve alışkanlıkları ile açıklanabilir.

Şekil 4.21: Şikâyeti yaklaşık olarak ne zaman yaptınız?

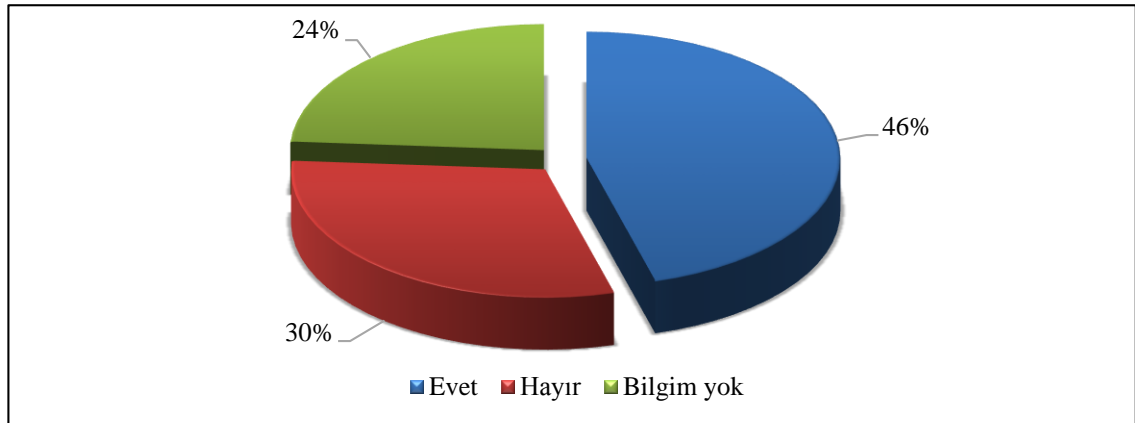


Kaynak: Anket verileri, 2014

Katılımcıların yüzde 53'ünün son bir yıldır problemlerinin devam ettiği halde gürültü konusundaki şikâyetlerini tekrar dile getirmedikleri görülmektedir (Şekil 4.21).

Bu tepkinin sebepleri üzerinde durmak gerekmektedir. Bundan sonraki grafiklere bakarak “şikâyet edilse de bir şey değişmiyor” şeklinde bir yargıya varabiliriz. Çünkü Şekil 4.23'te yüzde 61 oranda şikâyetlerin hâlen devam ettiği sonucuna ulaşıyoruz.

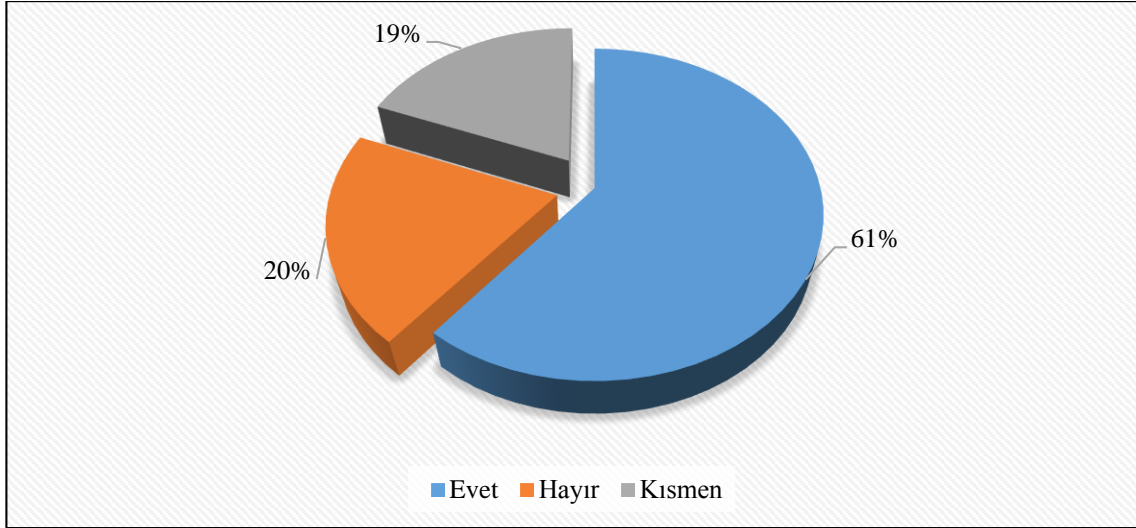
Şekil 4.22: Bu konuda size geri dönüş yapıldı mı?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Zeytinburnu Belediyesi'ne gelen şikâyetler de incelendiğinde, sonucun şikâyet sahibine bildirilmesi amacıyla tekrar arandığında ulaşılamayan, yanlış numara veren ya da kendisine değil de yakınlarına ulaşıldığı gibi durumların anketimize yansıyan karşılığı “hayır” ya da “bilgim yok” cevaplarıdır (Şekil 4.22).

Şekil 4.23: Gürültü probleminiz devam ediyor mu?



Kaynak: Anket verileri, 2014

Şikâyet sonrasında yetkililer tarafından yapılan incelemeler sonucunda bir takım düzenlemeler ya da yaptırımlarla yüzde 20 oranında bir iyileşme olduğunu; bu iyileştirme çalışmalarının kısmen etkili olduğu, uyarıların kısmen problemi çözmeye dönük katkısının olduğunu da yüzde 19'luk dilime bakarak söyleyebiliriz. Ancak yine de yüzde 61 oranında şikâyetin devam ettiğini görmek hem belediye için hem de vatandaşlar için ciddi bir problemin olduğunu göstermektedir (Şekil 4.23).

5. ZEYTİNBURNU BELEDİYESİ'NİN GÜRÜLTÜ ŞİKÂyetLERİNİ DEĞERLENDİRMESİ

Her hangi bir ilçe içerisinde bir problem ortaya çıktığında insanların tepkilerini resmi bir kuruma taşımaları söz konusu olacaksa akla ilk gelen yer belediyeler olmaktadır.

Kanunda belediye; belde sakinlerinin mahalle olarak ortak nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulur. Karar organı seçmenler tarafından seçilir; idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisidir (Belediye Kanunu).

Belediyelere yapılan şikâyetlere istinaden, yetkililer kendi uhdelerinde kalan problemlere çözüm üretmek; kendisi ile ilgili olmayan bir durumlarda ise ilgili kurumlara yönlendirmekle problemi çözmeye çalışır.

5.1 ÇÖZÜM MERKEZİ

Görüntü kirliliğinden reklam panolarına, ağaçların budanmasından sokak hayvanlarının barınma ihtiyacına, yol kenarına dökülmüş moloz yığınının sokakta araç yıkanmasına, dilencilerin rahatsızlık vermesinden kaldırım işgaliesine veya ruhsatsız çalıştığı düşünülen işyerlerinin şikâyetine kadar yüzlerce farklı başlık altında binlerce şikâyetin Zeytinburnu İlçesi'nde yetkililere iletildiği yerlerin başında, 2012 yılında kurulan Çözüm Merkezi gelmektedir. Dilekçe ve Beyaz Masa gibi başvuru kabul eden sistemlere göre ulaşımının daha kolay olmasından dolayı, daha çok tercih edilen ve etkili bir yöntemdir.

Çözüm Merkezi tarafından yapılan kayıtlar incelendiğinde gürültü şikâyetleri, insanların tahammül derecelerini zorlaması, komşular arasındaki diyalogu tüketmesi ve çok şiddetli huzursuzlukların kaynağı olarak görülmektedir. Belediye Başkanlığı, Stratejik Planında²⁴ 2014 yılı için gürültü şikâyetlerinin olabildiğince azaltılmasına yönelik kararlar almıştır (Şekil 5.1).

²⁴ Zeytinburnu Belediye Başkanlığı Stratejik Planı (2010-2014)

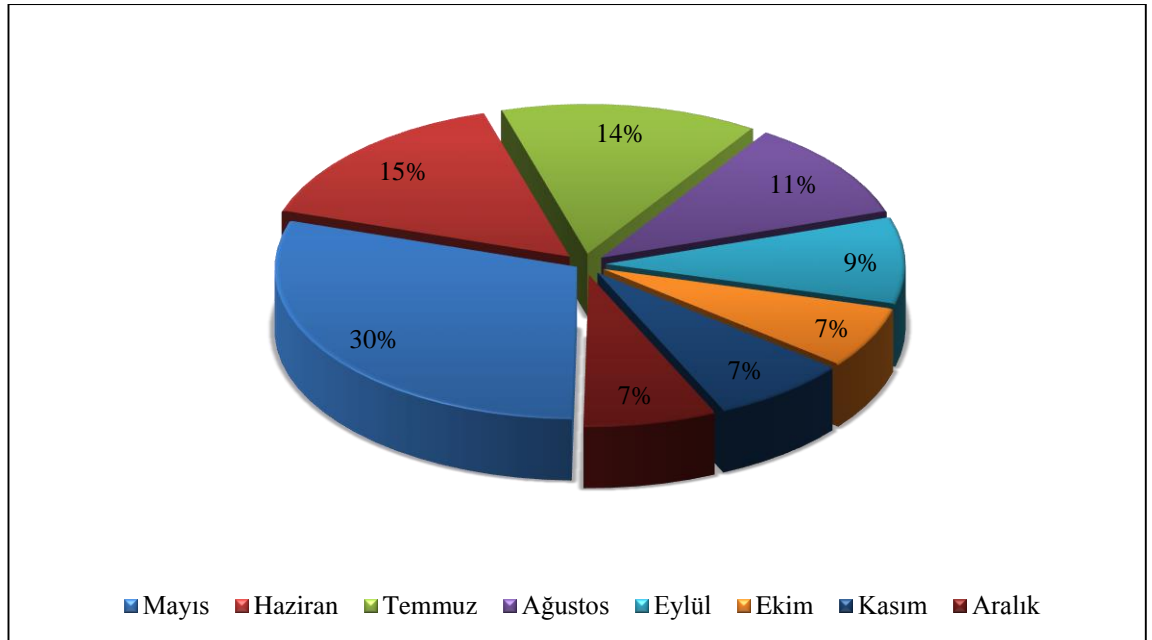
Tablo 5.1 Gürültü konusunda yapılacak faaliyetler ve performans göstergesi

Stratejik Alan 2: Kentsel Gelişim ve Kentlilik				
Stratejik Amaç 2.3: Çevrenin Korunması ve Her Türlü Kirlilikten Arındırılması				
Hedef No	Stratejik Hedef	Dönem	Faaliyet/Proje	Performans Göstergesi
Hedef 2.3.1	Çevre ve Gürültü Kirliliği Önlenecektir	2010-2014	Kirlilik Yaratabilecek Unsurların Tespiti ve Gerekli Önlemlerin Alınması	Şikayet Sayısını Azaltmak
Hedef 2.3.2	Çevreye Olumsuz Etkileri Bulunan İşletmelerin İyileştirilmesi Sağlanacaktır	2010-2014	Çevreye Olumsuz Etkileri Olan İşletmelerin Tespit Edilmesi ve Gerekli Önlemlerin Alınması	Tespit Edilen Tüm Olumsuzlukların Giderilmesi
			Çevreye Olumsuz Etkileri Olan İşletmelerin Tespit Edilmesi ve Gerekli Önlemlerin Alınması	Tespit Edilen Tüm Olumsuzlukların Giderilmesi
			Pazarlarda Çöplerin Poşetlenmesinin Sağlanması	Tespit Edilen Tüm Olumsuzlukların Giderilmesi

Kaynak: Zeytinburnu Belediye Başkanlığı Stratejik Planı 2010-2014

2012 yılı içerisinde Çözüm Merkezi'ne 46.038 çağrı yapılmıştır. Özellikle Mayıs, 7.240 arama ile en çok aranmanın yapıldığı ay olmuştur (Şekil 5.1). Yıl içinde yoğunluk nedeniyle cevaplanamayan 592 çağrı için hemen geri dönüş yapılarak vatandaşlardan gelen şikâyet ve talepler hızlı bir şekilde ilgili birimlere yönlendirilmiştir.²⁵

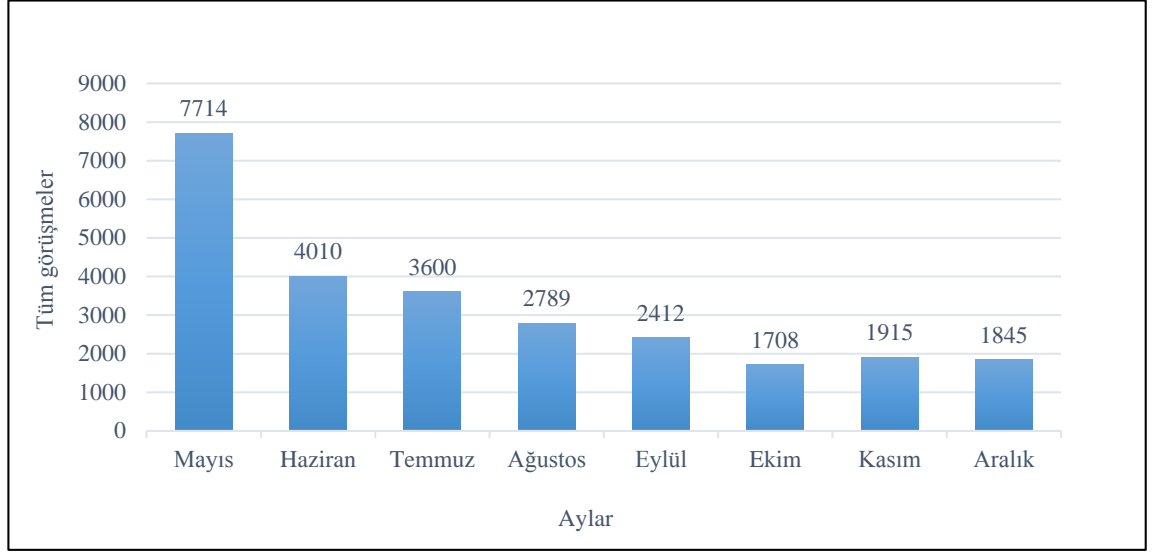
Şekil 5.1: 2013'te çözüm merkezi ile yapılan görüşmelerin aylara göre yüzdesi



Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi Bilgi İşlem Müdürlüğü (BİM), 2013

²⁵ Zeytinburnu Belediyesi, Çözüm merkezi, 2014, <http://www.zeytinburnu.bel.tr/Sayfa/524/belediye-hizmetleri/zeytinburnu-belediyesi-cagri-merkezi.aspx> [erişim tarihi 5 Mart 2014]

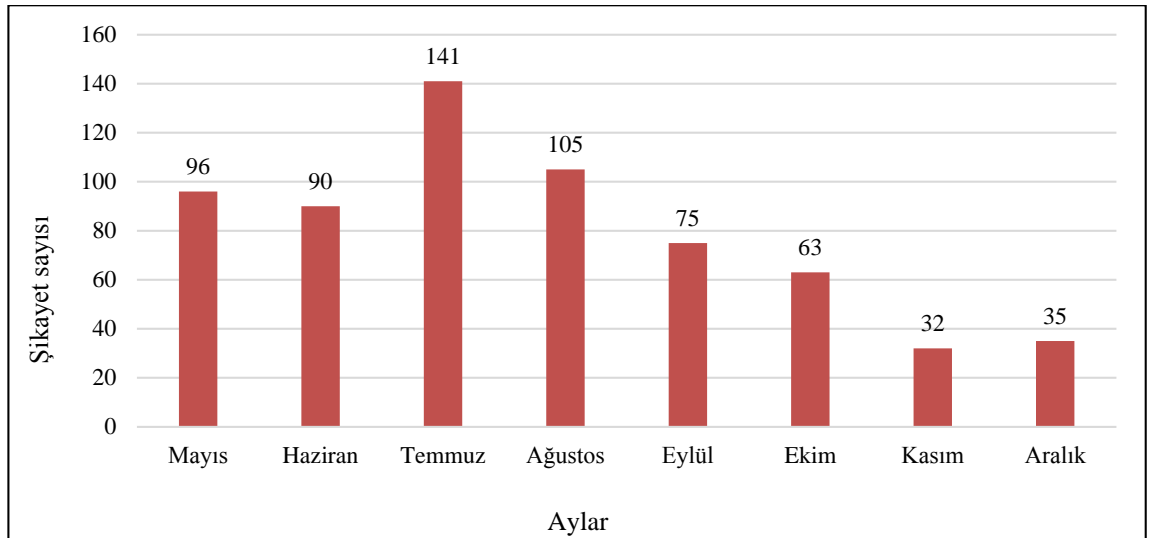
Şekil 5.2: 2013'te çözüm merkezi ile yapılan görüşmelerin aylara göre sayısı



Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi Bilgi İşlem Müdürlüğü (BİM), 2013

2013 yılının ikinci yarısından²⁶ itibaren gelen tüm çağrılar (şikâyet, bilgilendirme, bilgi alma vb.) incelendiğinde; bu görüşmeler arasından gün içerisinde işyerlerindeki motor seslerinden kaynaklanan gürültü şikâyetleri, gece geç vakitlerde çalışan işyerlerinin oluşturduğu gürültü, mesken ya da işyerlerinden gelen yüksek sesli müzik gürültüsü, bina tadilat gürültüsü gibi farklı başlıklara ayrılan 637 gürültü şikâyeti incelenerek aylara göre dağılımı yapılmıştır (Şekil 5.3).

Şekil 5.3: 2013'te çözüm merkezine yapılan gürültü şikayetleri sayısı



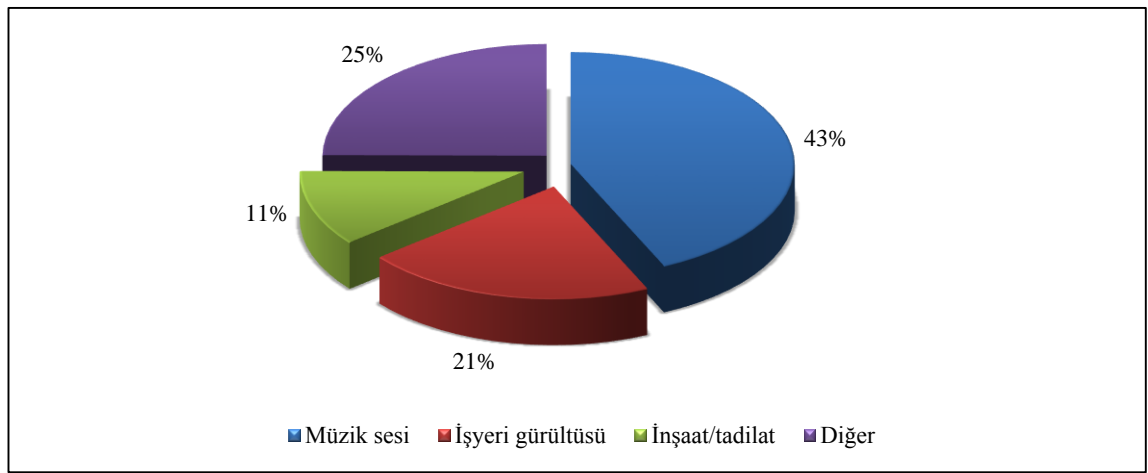
Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi BİM, 2013

²⁶ Kaynak olarak 2013 yılının ikinci yarısına ait şikâyetlere ulaşılabilmektedir.

Yılın yaz mevsiminde şikâyetlerin artması, temmuz ve ağustos ayları başta olmak üzere; iş kollarının faaliyetlerinin artması, özellikle mesken alanlarda kapı ve pencerelerini açıp rahat bir nefes almak isteyen mesken sakinlerinin, dışarda oluşan gürültüye sessiz kalmayıp şikâyetlerini dile getirmeleri şeklinde yorumlanabilir.

Yalnızca temmuz ve ağustos aylarında yapılan şikâyetler kendi içerisinde değerlendirildiğinde işyeri gürültüsü ve yine işyerlerine bağlı yüksek sesli müzik gürültüsünün dikkat çektiği görülmektedir (Şekil 5.4).

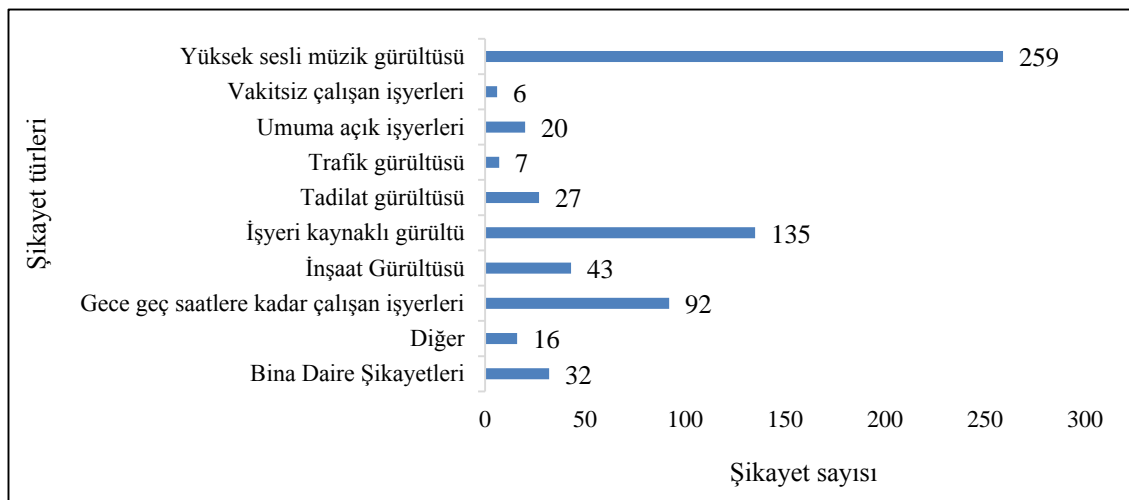
Şekil 5.4: 2013'te Temmuz-Ağustos aylarında yapılan şikâyet türleri



Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi BİM, 2013

Yapılan şikâyetler ortak konuları içermesine göre belli başlıklar altında toplanarak sınıflara ayrılmıştır (Şekil 5.5).

Şekil 5.5: Şikâyetlerin konularına göre sınıflandırılması (2013 yılı)



Kaynak: Zeytinburnu Belediyesi BİM, 2013

Dairelerin ya da kısmen binaların şikâyeti genel olarak komşular arasındaki rahatsızlıklardan, anlaşmazlıklardan kaynaklanmaktadır. Halı silkelemek, kapı önünde ahşap/odun kırmak, çocukların gürültüsü, ailenin kalabalık olması, dernek ya da öğrenci evlerinden kaynaklanan gürültüler bu başlık altında sayılabilecek gürültü sebepleridir.

Belediye ekipleri bu tür konuda şikâyetleri dikkate almakta ancak gürültüye sebep olan kişileri uyarmak ya da kat mülkiyeti kanununa göre site yönetimine şikâyet hakkında bilgi verip konuyla ciddi ilgilenmeleri için bilgi vermek dışında bir müdahalesi olmamıştır.

“Diğer” başlığı altında megafon sesi, pazarcıların oluşturduğu gürültü, çocuk park alanlarında oluşan gürültü gibi gürültü sebepleri toplanmıştır.

Bu şikâyetlere karşılık da gerekli ikazlar yapılarak tekrarının olmaması şeklinde uyarılarda bulunulmuştur.

Gece geç saatlere kadar çalışan işyerleri genel olarak deri ve konfeksiyon atölyeleridir. Kısmen oto yıkamacılar, çay ocakları, bakkal ve umuma açık eğlence yerleri de bu başlık altında toplanmıştır.

İnşaat ve tadilat gürültüleri, kafe, çay ocağı, kahvehane gibi kalabalığı olan işyerleri, sabahın erken saatlerinde çalışmaya başlayan bazı işyerleri de diğer gürültü sebepleri arasında değerlendirilmiştir.

Yüksek sesle müzik gürültüsünün sebebi genel olarak konfeksiyon atölyeleri ve kısmen eğlence yerleridir. İşçilerin mesai saatleri içinde maruz kaldığı makine gürültüsünü bastırmak için müzik sesinin daha fazla açılması, mesken sahiplerine gürültü olarak yansımakta ve en çok şikâyet edilen konuların başında yerini almaktadır.

Şikâyetlerin sonuçları incelendiğinde, genellikle anında müdahale edilmeye çalışılarak zabıtalardan gece ekipleri ilgili yere intikal ettirilmiştir. Şikâyete konu olan yerde yapılan inceleme sonucunda zabıta ekipleri genel olarak;

- a. Şikâyete konu olan yer ruhsatsız çalışıyorsa İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin 6. Maddesinde geçen “yetkili idarelerden usulüne uygun olarak işyeri açma ve çalışma ruhsatı alınmadan işyeri açamaz ve çalıştırılmaz” hükmüne istinaden giriş kapısından mühürlenmek suretiyle

faaliyetini durdurmuştur. Ruhsat ve Denetim Müdürlüğü'ne verilmek üzere tutanak tutulmuştur.

- b. İlgili yerin sahibine gerekli uyarılar yapılmak suretiyle çözüm üretilmeye çalışılmıştır.
- c. Şikâyete dair denetim esnasında bir olumsuzluğa rastlanmamıştır.
- d. Yanlış adres verildiğinden dolayı şikâyetle ilgili olan işyeri bulunamamıştır.

Belediye Zabıta Yönetmeliği'nde belediye zabıtalарının gürültü ile ilgili olarak görev ve yetkileri şu şekilde tanımlanmıştır:

9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununa ve ilgili yönetmeliklere göre çevre ve insan sağlığına zarar veren, kişilerin huzur ve sükûnunu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde gürültü yapan fabrika, işyeri, atölye, eğlence yerleri gibi müesseseleri tutanak düzenleyerek yetkili mercilere bildirmek ve bu konuda kendisine verilen görevleri yerine getirmek,²⁷

Umumi yerlerde aşırı derecede gürültü yapanlara, çevreyi kirletenlere, pazar ve panayır yerlerinde geliş ve gidişi zorlaştıranlara gerekli ikaz ve tembihatta bulunur, uymayanlar hakkında gerekli yasal işlemi yapar.²⁸

İlgili mevzuata göre bu şikâyetlerle ilgilenen zabıtalар görev, yetki ve sorumluluklar çerçevesinde değerlendirildiğinde gereken uygulamaları yapabilmektedir.

Şikâyete konu olan işyerleri ruhsatsız olarak çalışıyorsa, bu durumda gereken şartları sağlıyorsa ruhsat alması konusunda işlemler başlatılır. Gürültü konusunda da Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne ya da İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne şikâyetle ilgili gürültü ölçümünün yapılması ile ilgili yazı gönderilir.

5.2 GÜRÜLTÜ ÖLÇÜMÜ VE YAPTIRIMLARI

Zeytinburnu Belediyesi gürültü ölçümü konusunda yetki verilen bir belediye olmadığı için ilgili şikâyetler İBB Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, Çevre Koruma Müdürlüğü'ne gönderilir. Gürültü konusunda yetkili kurumlar tabloda gösterilmiştir (Tablo 5.2).

²⁷ İlgili yönetmelik, Görevler, 8. Madde

²⁸ İlgili yönetmelik, Yetkiler, 1. Madde, i bendi

Tablo 5.2: Gürültü şikayetlerinde yetkili kurumlar

ŞİKÂYET KONUSU	YETKİLİ İDARE
Endüstri tesisleri gürültüsü, Eğlence yeri gürültüsü, Atölye, İmalathane ve İşyeri gürültüsü, Bina içinde yapılan tadilat dışında inşaat gürültüsü, Karayolları gürültüsü, Demiryolları gürültüsü, Havaalanları gürültüsü.	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) veya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, ancak öncelikle yetki devri yapılan belediye başkanlıkları
Susturucu veya ses giderici diğer parçaları olmadan bir motorlu kara taşıtı kullanma, Korna veya ses çıkaran başka bir cihazın zorunlu haller dışında kullanma, Toplu taşıma araçlarında müzik sesinden kaynaklanan gürültü	Belediye sınırları içinde il/ilçe emniyet (trafik) müdürlüğü
Belediye sınırları dışında il/ilçe jandarma komutanlığı Deniz ve deniz araçlarından kaynaklanan gürültü Sahil Güvenlik Komutanlığı Bağılısı Bot Komutanlıkları Dini tesislerde ses yükseltici kullanımından çevreye yayılan gürültü	Diyanet İşleri Başkanlığı İl/İlçe Müftülükleri
Ev faaliyetleri ve komşuların oluşturduğu gürültü (Konut içerisinde kişilerin kendi davranış ve alışkanlıklarından kaynaklanan; kapı, pencere kapatma, yürüme, konuşma, temizlik yapma, mobilya çekme, televizyon seyretme, radyo dinleme, eğlence amacı dışında kullanılan her türlü müzik aleti, çamaşır makinesi, buzdolabı, elektrik süpürgesi gibi aletleri kullanma, evcil hayvan besleme gibi faaliyetler ile bina içinde yapılacak tadilatı)	İlgili belediye zabıtası veya kolluk kuvveti (polis veya jandarma)
Ev faaliyetleri ve komşuların oluşturduğu gürültü haricinde, konut ve bahçesindeki gürültü (düğün vb gibi kutlama, havai fişek atımı gürültüsü gibi)	ÇŞB veya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Öncelikle yetki devri yapılan belediye başkanlıkları
Konut ve bahçesinin dışındaki kişilerden meydana gelen gürültü (yüksek sesle konuşarak, bağırarak, anons sistemleri gibi ses yükseltici araçlar kullanılarak ve darbeli düzenli veya düzensiz sesler çıkararak propaganda, reklâm, duyuru, tanıtım ve satış yapmak, sokakta yapılan eğlenceler (düğün, havai fişek atımı vb))	İlgili belediye zabıtası veya kolluk kuvveti (polis veya jandarma)
Hayvan sesi gürültüsü	İlgili belediye zabıtası veya kolluk kuvveti (polis veya jandarma)

Kaynak: ÇŞB, Gürültü Şikâyetleri, <http://gurultu.cevreorman.gov.tr/> [erişim tarihi: 8 Mart 2014].

Zeytinburnu Belediyesi, yetki devri alma konusunda başvuruda bulunmadığından dolayı gelen şikâyetlerin farklı birimlere yönlendirilmesi, gürültü ölçümünün zamanında yapılamaması, ölçümünde dahi sıkıntıları olan bir sürecin iyice çıkmaza girmesine sebep olmaktadır. Sınırları içerisinde gürültüye sebep olan çok sayıda iş türü olmasına ve bu işyerlerinden şikâyet almasına rağmen böyle bir birimin olmaması, Zeytinburnu Belediyesi için bir eksiklik olarak kabul edilebilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

1971’de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gürültüyü, insan sağlığı açısından çok ciddi bir tehdit olarak görmek gerektiği bildirilmiştir. 1995’te düzenlenen Dünya Sağlık Kongresi’nde ise, dünyada 120 milyon kişinin işitme bozukluğu taşıdığı belirtilmiştir (Demirkale, Aşçıgil 2007).

Bu tezde, gürültünün insanlar üzerindeki olumsuz etkilerine dikkat çekilmiş, yaşam ve istirahat alanları olan meskenlerde de özellikle işyerlerinden kaynaklanan gürültüden dolayı insanların rahatsızlığı gözlemlenmiştir.

Mevzuatta, gürültü konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde mesken sahiplerinin sağlığının ön plana çıkarıldığı görülse de, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik’te bulunan iş türlerinin tanımı ve hangi bölgelerde çalışabileceği konusunda düzenleme yapılması gerekliliği, çözüme yönelik bir çalışma olarak kabul edilmiştir.

Mesken alanlarda özellikle ticarethanelerden, imalathanelerden ve umuma açık istirahat ve eğlence alanlarından sayılan işyerlerinden kaynaklanan gürültü konusunda, mesken kullanıcılarıyla birebir görüşülerek anket yapılmış ve rahatsızlıklarının birer veri olarak değerlendirilmesi sağlanmıştır. Bu değerlendirmede, mesken alanlarda yaşayanların gürültü konusunda ilgili belediyenin yaptığı çalışmalar sonucu yüzde 20 oranında bir memnuniyet sağladığı ortaya çıkmıştır. Kalan %80’lik kesim ise gürültü problemlerinin devam ettiğini belirtmiştir.

Anket verileri ile Zeytinburnu Belediyesi’ne yapılan sözlü, yazılı ve telefonla yapılan şikâyetler de karşılaştırılmış, gürültü konusundaki veriler incelenmiştir.

Bu şikâyetlere karşılık belediyenin gürültü ölçümü ile ilgili Çevre Denetim ve Kontrol Birimi olmadığından dolayı ölçüm konusundaki şikâyetleri İBB’ye gönderdiği; diğer gürültü şikâyetlerine de Zabıta Müdürlüğü’ne bağlı ekiplerin uyarı/ikaz veya “ruhsatsız çalıştığı gerekçesiyle mühürlemek” suretiyle faaliyetine geçici olarak son verdiği görülmüştür. Ancak Çevre Kanunu Madde 14’te *gürültü* konusuna şu şekilde atıf vardır:

Kişilerin huzur ve sükûnunu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde ilgili yönetmeliklerle belirlenen standartlar üzerinde gürültü ve titreşim oluşturulması yasaktır.

Ulaşım araçları, şantiye, fabrika, atölye, işyeri, eğlence yeri, hizmet binaları ve konutlardan kaynaklanan gürültü ve titreşimin yönetmeliklerle belirlenen standartlara indirilmesi için faaliyet sahipleri tarafından gerekli tedbirler alınır.

İşyerlerinin bu konuda bilinçli olmadığı ya da başkalarını önemsemedikleri, işçilerin makine seslerini bastırmak için yüksek sesle müzik dinlemelerine izin verilmesinden anlaşılabilir. Zeytinburnu Belediyesi, Çözüm Merkezi'ne gelen şikâyetlerin yüzde 43'ünün müzik, yüzde 21'inin de yine bu ve benzeri işyerlerinden kaynaklandığı göz önünde bulundurulduğunda yüzde 64 oranında şikâyetin sebebi ortaya çıkmaktadır; ilçe sınırları içerisinde ve mesken bölgelerde, kolaylıkla konfeksiyon atölyeleri açılabilirdiği için söz konusu şikâyetlerin temel kaynağı olarak bu işyerleri gösterilebilir.

2872 sayılı Çevre Kanunu madde 20'nin h bendinde, çevresine bu şekilde rahatsızlık veren işyerleri için konulan hüküm şudur:

Bu Kanununun 14 üncü maddesine göre çıkarılan yönetmelikle belirlenen önlemleri almayan veya standartlara aykırı şekilde gürültü ve titreşime neden olanlara, konutlar için 400 Türk Lirası, ulaşım araçları için 1.200 Türk Lirası, işyerleri ve atölyeler için 4.000 Türk Lirası, fabrika, şantiye ve eğlence gürültüsü için 12.000 Türk Lirası idarî para cezası verilir.

Burada belirtilen cezaları ancak yetki verilmiş kurumlar kesebilmekte ve tahsil edebilmektedir.²⁹ Kanun hükümlerine uyulup uyulmadığını denetleme yetkisi de Çevre Kanunu'na göre Bakanlığa aittir.

Ancak 2872 sayılı Çevre Kanunu madde 12'de, "Gerektiğinde bu yetki, Bakanlıkça; il özel idarelerine, çevre denetim birimlerini kuran belediye başkanlıklarına, Denizcilik Müsteşarlığına, (...) devredilir. Denetimler, Bakanlığın belirlediği denetim usûl ve esasları çerçevesinde yapılır." demektedir. 29 Haziran 2006 tarihinde Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 31819 sayılı *yetki devri* konulu bir genelge yayımlamıştır. Bu genelge ile çevre denetim birimini kuran ve gerekli şartları sağlayan belediyelere gürültüyü ölçme, denetleme ve cezai işlem uygulama yetkisi verilmiştir.

İBB dâhil olmak üzere İstanbul ilçelerinden on sekiz belediyenin bakanlığa müracaat ederek gürültü ölçümü, yaptırımı ve cezai işlemleri konusunda yetki almış olması, buna karşın Zeytinburnu Belediyesi'nin, sınırları içerisinde otuz binin üzerinde işyeri olduğu halde bu yetkiyi almamış olması denetimin, alanında uzman kişiler tarafından

²⁹ 2872 sayılı Çevre Kanunu, 24. Madde

yapılmadığı sonucuna götürecektir. Bununla birlikte, gürültü çıkarma ihtimali olan işyerlerine Ruhsat ve Denetim Müdürlükleri tarafından işyeri daha kurulum aşamasında iken çalışma ruhsatı verilmektedir. İleriye dönük pek çok konuda da (yanıcı, patlayıcı malzeme depolama, işyeri çalışma alanının büyümesi, makine parkurunun ya da işyerinin faaliyet kolunun değişmesi vb.) nitelikli denetimi yapılmaktadır. Ancak, çalışma ruhsatı verilen bu işyerinin gürültü konusunda denetimi yapılamamaktadır. Bu konuda yalnızca o işyerinden gürültü konusunda ciddi anlamda şikâyetler gelmeye başladığında, büyükşehir belediyesi ile iletişime geçilerek, kendi ekiplerinin gelip denetim yapması istenmektedir.

Zeytinburnu Belediyesi, yetki devri alma konusunda başvuruda bulunmadığından dolayı gelen şikâyetlerin farklı birimlere yönlendirilmesi, gürültü ölçümünün zamanında yapılamaması, ölçümünde dahi sıkıntıları olan bir sürecin iyice çıkmaza girmesine sebep olmaktadır. Sınırları içerisinde gürültüye sebep olan çok sayıda iş türü olmasına ve bu işyerlerinden şikâyet almasına rağmen böyle bir birimin olmaması, Zeytinburnu Belediyesi için bir eksiklik olarak kabul edilebilir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın *yetki devri* genelgesi isteğe bırakılmaksızın, belli kriterlerin üzerinde kalan her belediyeye *görev olarak verilmesi* gerekmektedir. Bununla birlikte ilde valiliklere, ilçelerde de kaymakamlıklara bu yetki verilerek denetim yapacak ve gerekirse cezai işlem uygulayacak kişilerin, belediye personeli yerine devlet memuru sıfatı ile işlem yapması, belediyelerin halktan göreceği tepkileri sönmüleyebilecektir.

Çarpık ve düzensiz kentleşmenin getirdiği birçok olumsuzlukla birlikte, ilçenin geçmişi de göz önünde bulundurulduğunda deri ve konfeksiyon atölyelerinin çoğunlukta olduğu, bununla birlikte demir-çelik, ambarlar ve nakliyeciler gibi farklı iş kollarının da yoğun olarak bulunduğu Zeytinburnu Belediyesi ve mesken sakinleri, bu türden şikâyetlerle karşılaşmaya devam edecektir.

Planlı Tip İmar Yönetmeliği Madde 14'te alan kullanımları tanımlanmış, konut alanları için gürültü ve kirlilik oluşturmayan ve imalâthane niteliğinde olmayan, gayrisihhi özellik taşımayan, halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik dükkân, kuaför, terzi, muayenehane, lokanta, pastane, anaokulu, kreş gibi konut dışı hizmetlerin çalışmasına izin verilmiştir.

Aynı yönetmeliğin ticaret alanının kullanımı tanımında da benzer işyerlerine vurgu yapılmış, iş merkezleri, ofis-büro, çok katlı mağazalar, alışveriş merkezleri, otel ve diğer konaklama tesisleri, sinema, kütüphane gibi kültürel ve sosyal tesisler, dersane gibi hizmet sektörlerine izin verilmiş, imalathaneler, atölyeler yine zikredilmemiştir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli konulardan birisi de zemin ve açığa çıkan bodrum katlarında işyerlerinin açılabilceğidir. Ancak, zemin kat haricinde üst katların da tamamının işyeri olarak kullanılabilceği tezimizin içeriğinde örnekleriyle birlikte gösterilmektedir.

Bir işyerinin, işyeri olarak tanımlanabilmesi için belediyeler tarafından tanınmasını sağlayan işyeri açma ve çalışma ruhsatını alması gerekir. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin üçüncü sınıf bir gayrisihhi müesseseler tanımına göre işletmeye mesken alanda olduğu halde izin verilebilmektedir. Bu işyerleri için her ne kadar çevresine zarar vermeme ön koşulu istenmiş olsa da, bir işyerinin çalışmaya başladıktan sonra ara ara da olsa mesken sahiplerini farklı şekillerde rahatsız etmesi mümkündür. Planlı Tip İmar Yönetmeliği'ne göre de, yukarıda da görüldüğü üzere imalathanelerin mesken alanda bulunmaması gerektiği belirtilmiştir.

Konutlar ve cadde üzerindeki satış yapabilecek ticarethanelere değinilen Planlı alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nde; gürültü ve kirlilik oluşturmeyen ve imalâthane niteliğinde olmayan, gayrisihhi özellik taşımayan, halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik dükkân, kuaför, terzi, muayenehane, lokanta, pastane, anaokulu, kreş gibi konut dışı hizmetlerin, *konut alanlarında bulunan parsellerin yol seviyesinde veya açığa çıkan bodrum katlarının yoldan cephe alan mekânlarında*, çalışmasına izin verilmiştir.

Ancak iskânlı bir binayı satın alan firma, daha sonra binanın dış cephelerini değıştirmek ve dairelerin ara duvarlarını kırmak suretiyle binayı büyük bir iş merkezine çevirerek istediği gibi kullanabilmektedir.

Bu bağlamda, zemin, bodrum ya da diğer katların işyerleri için kiralanması ya da satılması konusu ironi olarak kabul edilebilir. Ortaya çıkacak gürültüye rağmen alınacak yüksek kira bedelleri, ev sahiplerinin iştahını kabartmakta, imalat ve ticarethanelerin de mesken alanlara yerleşmeye devam etmesini sağlamaktadır. Tek tek satılacak daireler yerine, Zeytinburnu'nda çokça örneği görülen, bütün bir bina için birkaç milyon TL'nin üzerinde

fiyatların teklif ediliyor olması, bütün binanın iş hanı olacağına da göstergesidir. Tezin içeriğinde fotoğraflarla da gösterilen bu iş hanları, büyük tekstil firmaları tarafından bodrum ve zemin katlarının atölye, giriş ve asma katlarının showroom, üst katların da yapıdırma, kesim, depo, yemekhane, çalışma odası ve dinlenme yerleri olarak planlanıp kullanılmaktadır. Özetle, zemin ve açığa çıkan bodrum katlar haricinde, meskenlerin bulunduğu apartmanların üst katlarında mesken sahipleri tarafından *oybirliği ile müsaade edilse bile* hiçbir şekilde işyerlerinin çalıştırılmasına izin verilemeyeceğine ilişkin yasal düzenleme yapılmalıdır.

İlçeye göçün getirdiği yükün değerlendirilmesi gerekmektedir. İnsanları bu ilçeye çeken sebepler tarihi, turistik ya da ucuzluk/pahalılık değil, ilçedeki çalışma şartlarının ve ortamının uygunluğudur. Denetimi yapılırsa da, bodrum katlarında dahi deri ve konfeksiyon atölyelerine çalışma izninin verilmesi, insanları buraya çekmeye devam edecek, gürültü başta olmak üzere trafik ve otopark sorunları da artan ve çözülemez bir yapıya dönüşen büyük bir problem olarak karşımıza çıkacaktır.

İlçeye gelen farklı memleketten insanların entegrasyonu, eğitim ve kültür faaliyetlerinin yetersizliği de diğer problemlerdendir. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden gelen vatandaşların, gerek dil gerekse adet ve geleneklerinden kaynaklanan farklılıklardan dolayı da bir takım sorunlar ortaya çıkmaktadır.

2009 yılında yenilenen Deprem Yönetmeliği ile yeni yapılacak binaların iskân şartları eskiye göre yeniden değerlendirilmiş ve daha sıkı tedbirler aldırılmıştır. Bina yapılmadan önce planlarında yönetmeliklere göre hangi tür işyerlerine kiraya verileceği de öngörülerek hesaplamaları yapılır ve mevzuatın da izin verdiği türden işyerlerine kiraya verilir/satılır. Bu bilgiye göre ticarethaneler için yapılmış bir işyeri, yeni yapılan yapılarda sorun oluşturmazken; imalathane olarak kullanılmaya başlandığında ortaya çıkan titreşim ve yetersiz yalıtımdan dolayı hem binaya, hem de mesken sahiplerine zarar vermektedir.

Eski yapılarda ise durumun daha ciddi olduğu görülebilir. Planlanırken hiç düşünülmeyen baskı, nakış ve kalıp makinaları gibi şiddetli titreşime sebep olan makinaların bodrum katlarda çalıştırılması, binanın tamamında yaşayanların hayatını değiştirebilecek kadar tehlikelidir. Bu yapıların deprem yönetmeliğinden önce yapıldığı, inşaatının ciddi bir şekilde kontrol edilmediği varsayımlarını da hesaba katarak acilen

ufak da olsa titreşime sebep olan işyerlerinin tahliyesinin istenmesi gerekliliği düşünülmektedir.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin Gayrisihhi müesseseler tanımının yeniden gözden geçirilmesi, özellikle üçüncü sınıf gayrisihhi müesseselerin tanımı ve bu başlık altında sınıflandırılan iş türlerinin yeniden incelenmesi gerekmektedir.

Gayrisihhi müessese sınıfına giren, imalathane özelliği bulunan ve çevreyi kirletic, gürültü yapıcı etkileri olan iş türlerinin mesken alanlarda çalışma ölçütlerinin değiştirilerek en aza indirilmesinin sağlanması gerekmektedir. Örneğin yönetmelikte üçüncü sınıf gayrisihhi müessese listesinde yer alan 50 HP'ye kadar motor gücü kullanan dokuma ve konfeksiyon atölyeleri ile yapılan üst sınırın 5 HP'ye kadar düşürülmesi ciddi bir ilerleme olacaktır. Her bir dikiş ve benzeri işlemler yapan makineler ortalama 0.75 HP motor gücünde olduğundan, bu maddeye göre altmışın üstünde makine kurulumu ile ufak çaplı bir tesis için üçüncü sınıf gayrisihhi işyeri demek ve mesken alanda çalışmasına izin vermek, iç açıcı sonuçlar doğurmayacaktır.

Çalışma ruhsatı veren kurumun aynı zamanda nitelikli denetleme yetkisine de sahiptir. Ancak gürültü konusunun bu denetimlerin dışında tutulması, yetki devri ile bu denetimi yapmak isteyen kurumlara yetki verilmesi, gelinen noktada olumsuz ve karmaşık bir hal almıştır. Her belediyenin belirli kriterleri sağladığında bu denetimi yetki olarak değil, görev olarak alması gerektiği ve dolayısıyla çevre denetim ve koruma birimlerini kurarak, şikâyet olmasını beklemeksizin nitelikli gürültü denetiminin yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- B.M.U. (Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 1988, *Was sie schon immer über lärmschutz wissen wollten*. Verlag W. Kohlhammer GmbH. Mercedes-Druck. Stuttgart. Berlin. Köln, Mainz.
- Gökçen, T., 2003. *Surların öte yanı Zeytinburnu içinde “Zeytinburnu nüfus yapısı”*, s. 178–181. Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları, İstanbul.
- İstanbul Aydın Üniversitesi, 2011, *C sınıfı İSG uzmanlığı ders kitabı*, s.323-326
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM), *Meslek hastalıkları rehberi*, s.11
- Karpuzcu, M., 2012. *Çevre kirlenmesi ve kontrolü*, 13. basım. İstanbul: Kubbealtı Yayınları.
- Sabuncu, H., H., 1999, Endüstride gürültü ile oluşan işitme kayıpları ve alınacak önlemler, *İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı Bildiriler Kitabı*, İstanbul, TMMOB, MMO Yayın no: 239, ss.102-103.
- Tekeli, İ., 1994, *The Development of the İstanbul metropolitan area: urban administration and planning*, UILA-EMME, İstanbul.
- TDK, 2005, *Türkçe Sözlük*, 10. basım. Ankara: TDK Yayınları.
- Tütüncü, Y., Fahri A., Kalınbacak O., 2010. *Zeytinburnu rehberi*, İstanbul: Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları 19.
- Uğurlu, F., 2011, *Tekstil sektöründe iş sağlığı ve güvenliği*, s. 33, ÇSGB, Adana.

Sürekli Yayınlar

- Kürklü, G., Görhan, G. ve Burgan, H. İ., 2013. Çalışma hayatında gürültünün etkisi ve inşaat teknolojileri eğitimi açısından değerlendirilmesi, *SDU International Technologic Science*, **Vol. 5**, No: 1, ss. 27.
- Şahin, Y., Demir, D., 2007. Fiziksel yöntemle gürültü düzeyi tespiti, *Journal of Qafqaz University*, Number 19, s. 105.

Diğer Yayınlar

Acar, M., 2001, Ülkemizde gürültü mevzuatının uygulanması ve karşılaşılan sorunlar; Gürültü Kontrol Yönetmeliğinin revizyon çalışmaları. In: Ulusal sanayi-çevre sempozyumu bildirileri, 25-27 Nisan 2001, Mersin, 759-769.

Akustik biliminde kullanılan terimler [online]. http://www.haliccevre.com/index.php?option=com_content&view=article&id=213 [erişim tarihi, 3 Mart 2014].

Aşık, R., 2007, Kentsel dönüşüme aktörlerin bakışı: Zeytinburnu pilot projesi örneği, *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.

Belediye Kanunu (5393 s.k). **Resmi Gazete**, 25874; 3 Temmuz 2005.

Belediye Zabıta Yönetmeliği, **Resmi Gazete**, 26490; 11 Nisan 2007.

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, **Resmi Gazete**, 27601; 4 Haziran 2010.

Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2010, *Gürültü kontrol çalışmaları*.

Çevre ve Orman Bakanlığı, 2009, *Çevresel gürültü eylem planı 2009-2020*.

Dalga hareketleri [online]. www.siirt.edu.tr/dosya/2013121613405891.pptm [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Demirkale, S.Y., Aşçıgil, M., 2007, Sağlıklı kentlerle ve yapılarla ilgili Türkiye'nin gürültü politikası, VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi (s.267).

Felekoğlu, K., T., *Yapı Malzemesi-1, Fiziksel ve kimyasal özellikler* [online]. http://kisi.deu.edu.tr/kamile.tosun/10.1_Fiziksel_ozellikler-web.pdf [erişim tarihi 9 Mart 2014].

Fiziksel risk etmenleri 2011, [online]. <http://egitim.druz.com.tr/indir/fiziksel-risk-etmenleri2> [erişim tarihi 13 Mart 2014]

Gürültü ile oluşan işitme kayıpları ve alınacak önlemler, [online]. <http://www.bilgin.net/GurultuSelcukOzdmr.htm> [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Gürültü Kaynakları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, [online]. <http://gurultu.cevreorman.gov.tr/gurultu/AnaSayfa/gurultu/GurultuKaynaklari.aspx?sflang=tr> [erişim tarihi, 12 Mart 2014].

Gürültü şikâyetleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, [online]. <http://gurultu.cevreorman.gov.tr/gurultu/AnaSayfa/GurultuSikayetleri.aspx?sflang=tr> [erişim tarihi, 8 Mart 2014].

Hızalan, İbrahim, 2001, Ses Fiziği ve Psikoakustik [online]. <http://kbb.uludag.edu.tr/seminer-sespsikoakustik.htm> [erişim tarihi, 14 Ocak 2014].

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, **Resmi Gazete**, 28339; 30 Haziran 2012

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik, **Resmi Gazete**, 25902; 10 Ağustos 2005.

Kumbur, H., Yalçın, E., 2000, Mersin'de gürültü düzeylerinin yıllara göre değişimi ve gürültü kirliliği haritasının oluşturulması. In: 2000-GAP çevre kongresi bildirileri, 16-18 Ekim 2000, Şanlıurfa, 949-962.

Karabiber, Z., 1999, Gürültü denetiminde ulusal ve uluslararası politikalar. In: 3. Ulusal çevre mühendisliği kongresi bildirileri, 25-26 Kasım 1999, İzmir.

Karabiber, Z., 1991. Gürültü-insan etkileşimi, Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü. Türkiye'de çevre kirlenmesi öncelikleri sempozyumu 1. Bildiriler, 1. Cilt. B. Ü. Bebek-İstanbul.

Lazer diyetle ses iletimi [online]. <http://uyem.inonu.edu.tr/images/etkinlikler/Projeler/FizikProjeleri.pdf> [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Özgüven, H., N., 2007, *Çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimi*, seminer notları, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), A tipi sertifikaya yönelik eğitim programı [online]. http://web.deu.edu.tr/cevre/belge/dersler/mesleki_uygulamalar/2011-2012/Gurultu.pdf [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Özgüven, H., N., 1985, *Endüstriyel Gürültü Kontrolü*, TMMOB, Makine Mühendisleri Odası (MMO), 1-6, 27-28.

Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, **Resmi Gazete**, 18916 mükerrer; 2 Kasım 1985.

Ses [online]. <http://w2.anadolu.edu.tr/aos/kitap/EHSM/1221/unite12.pdf> [erişim tarihi, 28 Aralık 2013].

Ses dalgalarının fiziksel özellikleri [online]. <http://koklea.tripod.com/ses.htm> [erişim tarihi, 1 Mart 2014].

Sirel, Ş., 1988, *Gürültü*, Yapı Fiziği Uzmanlık Enstitüsü Yön. Kur. Bşk, Kitapçık no:1

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, **Resmi Gazete**, 26200, 16 Haziran 2006.

T.C. Tekirdağ Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, İl çevre durum raporu, 2009, *Gürültü çeşitleri*.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982.

What is sound? [online]. <http://www.soundproofingcompany.com/wp-content/uploads/2011/06/amplitude.gif> [erişim tarihi, 13 Mart 2014].

Zeytinburnu Belediyesi, *Çözüm Merkezi* [online]. <http://www.zeytinburnu.bel.tr/Haber/954/cozum-merkezinin-hizmet-kalitesi-tescillendi.aspx> [erişim tarihi, 8 Mart 2014].

EKLER

EK 1: Gayrisihhi Müesseseler Listesi

...

C) ÜÇÜNCÜ SINIF GAYRİSİHHİ MÜESSESELER

1- ENERJİ SANAYİİ

Akü tamir yerleri,

2- METALURJİ VE MAKİNE SANAYİİ

2.1- (Değişik: 19/3/2007-2007/11882 K.) 50 HP'den az motor gücü kullanan veya motor kullanmaksızın iptidai usullerle çalışan her nevi elektromekanik, elektromanyetik yöntemle madeni eşya imal, işleme, montaj ve tamir atölyeleri, tarım ilaçlama makine imalatı yapan işyerleri,

2.2- Harf dökümü yapmayan ve 20 HP'den az motor gücü kullanan matbaalar ve baskı yerleri.

3- MADEN SANAYİİ (Değişik: 23/5/2011 – 2011/1900 K.)

3.1- İnşaat malzemeleri depo ve satış yerleri,

3.2- Sırlı, sırsız, çanak, çömlek, küp ve benzeri toprak mamulleri üretim yerleri,

3.3- Çini atölyeleri,

3.4- Çakıl, kum, cüruf, çimento ve benzeri maddelerden motor gücü kullanmaksızın yapı, yalıtım, döşeme ve benzeri malzeme imal yerleri,

3.5- Maden Kanununun 2. maddesinde yer alan V. Grup sertifikalı ve yüzeyden toplama usulüyle yapılan madencilik faaliyetleri ile buna dayalı geçici tesisler,

3.6- İkinci sınıf gayrisihhî müesseseler kapsamında yer alan faaliyet limitlerinin altında kalan madencilik faaliyetleri.

4- KİMYA SANAYİİ

4.1- Saf su ve asitli su üretim yerleri,

4.2- Fotoğraf filmi renklendirme ve boyama yerleri,

4.3- Kolonya ve benzeri tuvalet malzemeleri üretim yerleri,

4.4- (Değişik: 19/3/2007-2007/11882 K.) Zirai mücadele ilaçları, insektisit, rodentisit, mollusisit ve benzeri maddelerin perakende satış yerleri, haşerelere karşı insektisit, rodentisit ve mollusisit kullanarak mücadele yapmak isteyen işyeri (Özel ambalajlı ilaç miktarı 100 kg veya litreden az ise),

4.5- Kuru temizleme yerleri,

4.6- Halk sağlığını koruma amaçlı haşere ile mücadele için kurulan ticari işyerleri.

5-PETROKİMYA SANAYİİ

5.1- (Değişik: 29/6/2010 – 2010/671 K.) Köy pompası ile içerisinde yanıcı ve parlayıcı madde kategorisindeki sıvıların depolanması amacıyla kullanılan 8 m³'e kadar depolama hacmine sahip depolama tesis ve düzenekleri,

5.2- Film halindeki plastikten naylon torba ve benzeri eşya yapan yerler,

5.3- 250 kg'dan düşük kapasitedeki perakende sıvılaştırılmış petrol gazı tüp satış yerleri.

6- GIDA MADDELERİ, İÇKİLER, YEMLER VE TARIMSAL ÜRÜNLER SANAYİİ

6.1- Un ve bulgur değirmenleri,

6.2- Tarhana vb. imal yerleri,

6.3- Boza üretim yerleri,

6.4- 1 ton / günden düşük kapasiteli süt ve süt ürünleri üretim tesisleri,

6.5- Tuz öğütme yerleri,

- 6.6- Günlük olarak 1.000 kg'dan az Őeker veya Őeker Őerbetinden Őekerli maddeler vs. reten yerler,
- 6.7- Tahıl, baharat, bakliyat ve gıda vb. ambalajlama yerleri,
- 6.8- 75 kg / saat den düşük kapasitede kavurma kapasitesine sahip kahve ve kuruyemiŐ hazırlama yerleri,
- 6.9- Karbonat ve kabartma tozu üretim ve ambalajlama yerleri,
- 6.10- Hamur, yufka, bazlama, simit, poğağa, kadayıf, mantı, pasta, börek ve benzeri unlu mamullerin üretim yerleri,
- 6.11- Kapasitesi 1 ton / günden az olan dondurma imal yerleri,
- 6.12- Dondurma külahı üretim yerleri
- 6.13- 10 HP'den az motor gücü kullanan balık temizleme (kılĐık ayıklama) tesisleri ve soğuk hava depoları,
- 6.14- Süt depolama ve soğutma yerleri,
- 6.15- Hazır preparatlardan karıŐtırılarak iğecek yapılan yerler,
- 6.16- Gıda katkı maddesi paketleme yerleri,
- 6.17- DıŐarıya servis yaparak günde 500 adet/kişi den az yemek üretimi yapan yerler,
- 6.18- (Değişik: 29/6/2010 – 2010/671 K.) Sanayi bölgeleri ile mesken amacıyla kullanılmayan müstakil binalarda kurulan süpermarket, hipermarket, grosmarket ve mega marketlerin bünyesinde, kendi müŐterilerine satış yapan ve işyerinin bütünlüğünden duvar, bölme, bölüm ve benzeri Şekilde ayrılmıŐ bir Şekilde retim yapılan, elektrik enerjisi veya doğalgaz kullanılarak ekmek ve ekmek eŐitleri üreten işyerleri,
- 6.19- (Değişik: 19/3/2007-2007/11882 K.) Günlük retimi 1000 kg/günden az olan ekmek, sade pide ve ekmek eŐitleri üreten büyükşehir belediyesi sınırları içinde en az 250 m2, büyükşehir belediyesi olmayan illerde en az 200 m2, köy, belde ve ilçe belediye sınırları içinde en az 100 m2 olması zorunlu yerler,

6.20- Mekanik olarak ve sızdırma yolu ile yağ imal yerleri ile 25 ton/yıl kapasiteden az bitkisel ve hayvansal yağ depolama ve dolun yerleri,

6.21- Mısır çerezi üretim tesisleri,

6.22- 500 kg/gün ve altında kapasitedeki bal dolun ve paketleme tesisleri,

6.23- Yumurta paketleme yerleri,

6.24- 500 kg/gün altında kapasitedeki haşhaş öğütme ve ezme tesisi,

6.25- 500 kg/gün altında kapasitedeki fermente gıda (turşu, şalgam, sirke vb.) ürünleri üreten tesisler,

6.26- 500 kg/gün altında kapasitedeki çay paketleme tesisi,

6.27- Et parçalama ve mamul madde üretim tesisi.

6.28- (Ek: 29/6/2010 – 2010/671 K.) 500 kg/gün altındaki fındık, ballı fındık, fıstık, badem, ceviz ezmesi dolun ve paketleme tesisleri,

6.29- (Ek: 29/6/2010 – 2010/671 K.) Çemen üretim tesisleri.

7-TEKSTİL SANAYİİ

7.1- Şapka ve keçe imal yerleri,

7.2- 50 HP'den az motor gücü kullanan dokuma ve konfeksiyon atölyeler ile işlenmiş deriden eşya imal eden yerler,

7.3- Bez ve benzeri dokumaya baskı yapılan yerler,

7.4- İşlenmiş veya kurutulmuş deri depoları,

7.5- Mamul süngerden eşya imal yeri.

8-DİĞERLERİ

8.1- Kâğıttan çeşitli kırtasiye malzemesinin yapıldığı yerler,

8.2- 25 tondan az odun ve kömür bulunduran veya 5 HP gücünden az muharrik kuvvet kullanan odun ve kömür depoları,

8.3- Halı, elbise ve çamaşır yıkama ve temizleme yerleri,

8.4- 50 HP gücünden az motor gücü kullanan veya motor kullanmaksızın iptidai usullerle çalışılan her nevi ağaç eşya imal, işleme ve tamir yerleri

8.5- Tiftik, hububat, pamuk, yapağı vb. depolar,

8.6- Kuru kemik, boynuz, fildişi gibi hayvani malzemenin mekanik usul ve vasıtalarla işlendiğı yerler,

8.7- Peruk ve suni iek yapım yeri,

8.8 -Termal su kullanan hamamlar,

8.9- Otomobil yıkama tesisleri,

8.10-Oto lastik tamir atölyeleri,

8.11- Mobilya ve oto döşeme atölyeleri,


8.12- 50 HP'den az motor gücü kullanan ve işlenmiş deriden eşya imal eden yerler,

8.13- Bir üretim periyodunda 500-20.000 adet arası tavuk, 500-30.000 adet arası piliç veya eş değeri diğerkanatlı kapasitedeki tavuk veya piliç yetiştirme tesisleri, 30 kg ve üzeri, 10-1.000 adet arası domuz besi çiftlikleri ve 5-300 baş arası dişi domuz üretim çiftlikleri, 20 - 500 adet arası büyükbaş ve 100-1.000 adet arası kapasitedeki küçükbaş ve büyükbaş besi tesisleri.

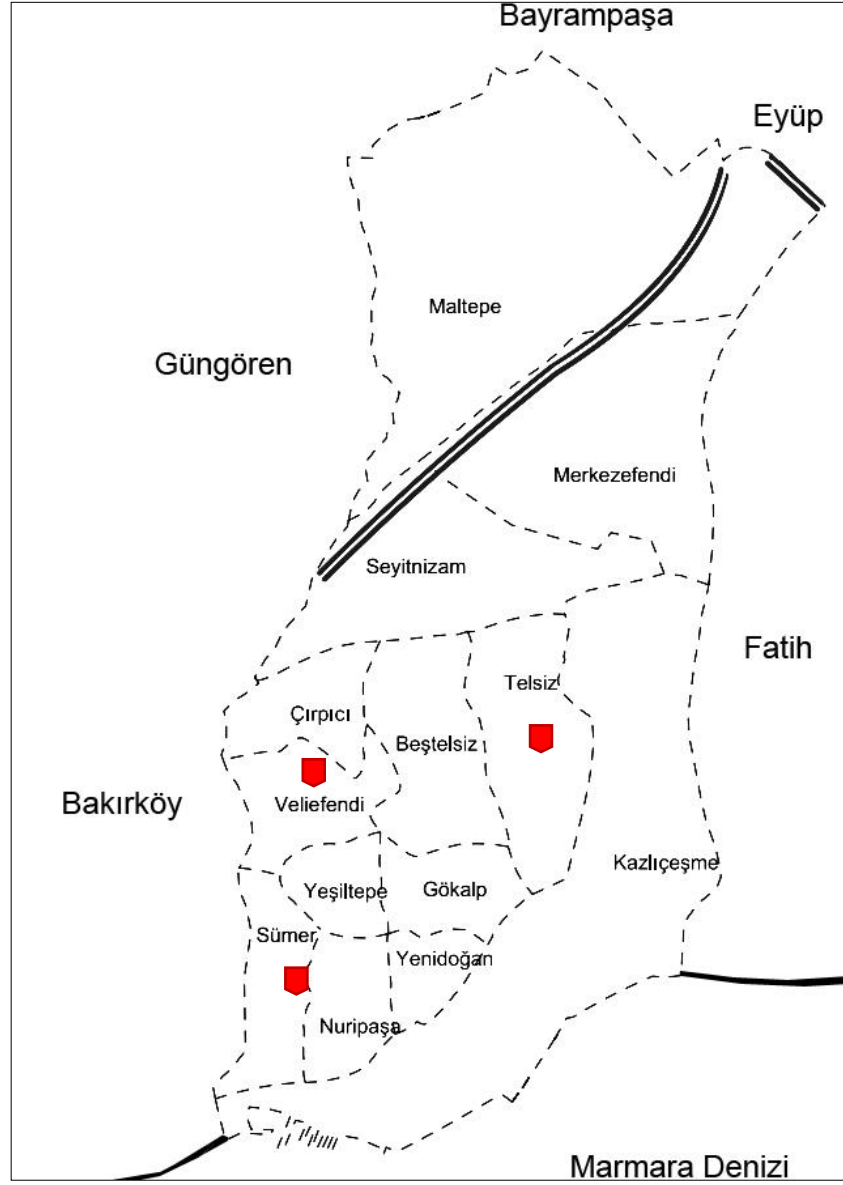
EK 2: Şekil 1: İşyeri Ruhsatı başvurusunda istenilen beyan formu örneği

GAYRİSİHHİ MÜESSESE AÇMA RUHSATI BAŞVURU/BEYAN FORMU			
..... İL ÖZEL İDARESİNE			
..... BELEDİYE BAŞKANLIĞINA			
1- Tesisin adı veya unvanı	:	.....
2- Tesisin sahibi	:	.....
3- Faaliyet konusu	:	.....
4- Tesisin adresi	:	.....
Tel. no	:	..... e-posta:.....	
5- Pafta ve parsel no	:	.....
6- Mülkiyet durumu	Kira <input type="checkbox"/> (Kira sözleşmesi)	Malik	<input type="checkbox"/> (Tapu sureti)
7- İşyerinin kullanım alanı	:	Açık alan..... m ²	Kapalı alan..... m ²
8- İşyerinde yanıcı ve parlayıcı madde kategorisindeki sıvıların depolanması amacıyla bulunacak depoların hacmi ^{(1)**} :	1.depo..... 2.depo..... 3.depo..... 4.depo..... 5.depo.....		
9- İşyerinde yanıcı ve parlayıcı madde kategorisindeki sıvılardan depolanmasına izin verilenlerin sınıfı/sınıfları ^{(1)**}:	.....	
10- Kayıtlı olduğu vergi dairesi adı ve vergi no:	.....	
11- T.C. kimlik numarası	:	.....
12- Ustalık belge no	:	.....(Ticaret siciline kayıtlı olanlardan istenmez)	
13- Sınıfı	:	Birinci sınıf <input type="checkbox"/>	İkinci sınıf <input type="checkbox"/> Üçüncü sınıf <input type="checkbox"/>
14- Tesisin bulunduğu yer	:	Endüstri bölgesi <input type="checkbox"/>	Organize sanayi bölgesi <input type="checkbox"/> Sanayi bölgesi <input type="checkbox"/>
		Sanayi sitesi <input type="checkbox"/>	Yerleşim yeri <input type="checkbox"/> Diğer:.....
15- ÇED Yönetmeliği kapsamında olan tesisler için ÇED olumlu belgesi veya ÇED gerekli değildir belgesi var mı?		Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>
16- Karayolu trafik güvenliği gerektiren işyerleri için izin*	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
17- İtfaiye raporu gereken işyerleri için rapor*	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
18- Emisyon iznine tabi ise belgesi (...) ⁽²⁾ *	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
19- Deşarj iznine tabi ise belgesi (...) ⁽²⁾ *	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
20- Tehlikeli atıklarla ilgili lisansa tabi ise belgesi*	Var <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
21- (Mülga:19/3/2007-2007/11882 K.)			
22- (Mülga:19/3/2007-2007/11882 K.)			
Açmak istediğim işyeriyle ilgili olarak yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu beyan eder, işyerime açma ve çalışma ruhsatı verilmesini arz ederim.			
<u>Adı ve Soyadı</u>	<u>İmza</u>	<u>Kaşe</u>	<u>Tarih</u>
Gerçeğe aykırı beyanda bulunulması halinde beyan sahipleri hakkında ilgili mevzuat hükümleri ve Türk Ceza Kanununa göre işlem yapılır.			
*İkinci sınıf gayrisihhi müesseseler ve tabi ise üçüncü sınıf gayrisihhi müesseselerden istenir.			
**Akaryakıt, sıvılaştırılmış petrol gazı, sıvılaştırılmış doğal gaz ve sıkıştırılmış doğal gaz istasyonu niteliğindeki işyerleri için doldurulacaktır. ⁽¹⁾			

EK 3: Tablo 1: Anket Çalışması

		Elinizdeki bu anket, giderek artan ve ciddi sağlık problemlerine yol açan gürültü konusunda hazırlanan bir tezde, bilimsel veri olarak kullanılacaktır. Bu nedenle, verdiğiniz bilgiler bizim için çok önemlidir.	
KONU: Zeytinburnu İlçesi'nde Mesken Alanlarda Yaşayanların Gürültü Değerlendirmesi			
1	Dairenizde kaç kişi oturuyorsunuz?	<input type="text"/>	
2	Küçük çocuğunuz ya da sürekli bir hastanız var mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
3	Konut sahibi misiniz, yoksa kiracı olarak mı oturuyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Sahibi	<input type="checkbox"/> Kira
4	Kaç yıldır bu dairede oturuyorsunuz?	<input type="text"/>	
5	Aracınız var mı, varsa park sorunu yaşıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var, sorun yaşamıyorum <input type="checkbox"/> Var, sorun yaşıyorum	
6	Yaşadığınız çevreden memnun musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
7	Konut olarak kullandığınız bu dairenin bodrum/zemin/diğer katında iş yeri var mı? Varsa türünü belirtiniz.	<input type="text"/> <small>örn: ticari/satış, hizmet, imalat sektörü</small>	
8	Bu işyerlerinden gürültü konusunda bir şikâyetiniz var mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
9	Gürültü konusunda en çok rahatsız olduğunuz saat aralıkları hangileridir?	<input type="checkbox"/> Sabah 08-10 <input type="checkbox"/> Öğle 12-14 <input type="checkbox"/> Akşam 17-19 <input type="checkbox"/> Gece 22-00	
10	Şikâyetlerinizi bireysel ya da toplu olarak yetkili bir kuruma bildirdiniz mi? Nasıl, Ne zaman?	<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet; Bireysel olarak <input type="checkbox"/> Evet; Bina sakinleri olarak <input type="checkbox"/> Dilekçe <input type="checkbox"/> Telefon <input type="checkbox"/> e-mail aracılığı ile <input type="checkbox"/> 1-2 ay önce <input type="checkbox"/> 3-6 ay önce <input type="checkbox"/> 1 yıldan fazla	
11	Şikâyetinize karşılık size geri dönüş yapıldı mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Bilgim yok
12	Gürültü probleminiz devam ediyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Kısmen
13	Hangi mahallede oturuyorsunuz?	<input type="text"/>	
14	Konut alanlarında işyerlerinin artışı konusunda ne düşünüyorsunuz? Çözümü için görüş belirtmek ister misiniz?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Anketimize katıldığınız için teşekkür eder, sağlıklı ve mutlu günler dileriz.			
Ali Osman KOCA Makine Mühendisi			

EK 4: Şekil 3: Zeytinburnu mahalleleri



Kaynak: Tütüncü, Fahri, Kalımbacak 2010

ÖZGEÇMİŞ

- Adı Soyadı** : Ali Osman KOCA
- Sürekli Adresi** : Veliefendi Mah. Çimen-2 Sok. No:3/3 Zeytinburnu/İSTANBUL
- Doğum Yeri ve Yılı** : Ankara, 24.11.1983
- Yabancı Dili** : İngilizce
- İlk Öğretim** : Peyamitepe İ.Ö.O. 1997; Cemil Sönmez O.Ö.O 1998
- Orta Öğretim** : İnegöl Turgut Alp Anadolu Lisesi (Yabancı Dil Ağırlıklı) 2002
- Lisans** : Selçuk Üniv. Müh. Mim. Fak. Makine Müh. Böl. 2009
- Yüksek Lisans** : Bahçeşehir Üniversitesi 2014
- Enstitü Adı** : Fen Bilimleri
- Program Adı** : Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi
- Çalışma Hayatı** : Zeytinburnu Belediyesi (01.2010 – Devam)