



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BURSA İL MERKEZİNDEKİ KAMU LİSELERİNDE ÇALIŞAN
ÖĞRETMENLERİN SAĞLIK DURUMU VE İŞİTME
PROBLEMLERİ

Dr. Ayşe Betül ÇELİK

UZMANLIK TEZİ

BURSA – 2016



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BURSA İL MERKEZİNDEKİ KAMU LİSELERİNDE ÇALIŞAN
ÖĞRETMENLERİN SAĞLIK DURUMU VE İŞİTME
PROBLEMLERİ

Dr. Ayşe Betül ÇELİK

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Nalan AKIŞ

BURSA – 2016

İÇİNDEKİLER

Özet	ii
Summary	iv
Giriş	1
Gereç ve Yöntem	21
Bulgular.....	36
Tartışma ve Sonuç	100
Kaynaklar	119
Ekler	133
Teşekkür	137
Özgeçmiş	138

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Bursa'nın üç merkez ilçesindeki kamu ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerde işle ilgili olabilecek sağlık sorunlarını belirlemek, odyometre ile işitme durumlarını değerlendirmek ve gürültü ölçümü yaparak okulların gürültü seviyelerini saptamaktır.

Okulların seçiminde ilçelere göre tabakalandırılmış, öğretmen sayılarına göre ağırlıklandırılmış, rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada örnekleme çıkan, Nilüfer'de 2, Osmangazi'de 5 ve Yıldırım'da 3 olmak üzere toplam 10 lisede 462 öğretmene (%80,2) ulaşılmıştır.

Araştırmamız okullarda gürültü ölçümü, anket formu ve Genel Sağlık Anketi-12'nin (GSA-12) uygulanması, otoskoplara kulak muayenesi ve odyometri ile işitme testi yapılması şeklinde dört basamakta uygulanmıştır.

Çalışmamızda öğretmenlerin %89,8'inin çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir yakınması vardır. Öğretmenlerde en fazla baş ağrısı, boğazla ilgili ve kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmalar vardır. Baş ağrısı meslek liselerinde ve 40 yaşın üzerindekilerde sık görülürken boğazla ilgili yakınmalar 10 yıl ve daha az çalışanlarda sık görülmektedir. Bu yakınmaları olanların işe devamsızlıkları daha fazladır.

Öğretmenlerin %27,1'i GSA-12 puanına göre ruhsal hastalıklar için risk altındadır.

Sınıflarda ölçülen gürültü düzeylerinin hepsi standartların üzerinde bulunmuştur. Öğretmenlerin %37,4'ü çalıştıkları ortamın gürültülü olduğunu düşünmekte, %53,0'ü zamanının yaklaşık olarak yarısında ve daha fazlasında sözel iletişimi bozacak kadar gürültüye maruz kaldığını düşünmektedir.

Öğretmenlerin %29,0'unun saf ses odyometrisi sonucu normal değildir. Erkeklerde, 40 yaşın üzerindekilerde ve sık kulak çınlaması olanlarda işitme kaybı daha fazladır.

Öğretmenlerde işle ilgili olduğu düşünülen yakınmaları azaltmak için okullardaki ve sınıflardaki öğrenci sayıları azaltılmalı, öğretmenlerde işle ilgili strese neden olabilecek iş yükü azaltılmalıdır.

Ruhsal hastalıklar açısından retmenlere okullarda psikolojik danışmanlık hizmetleri verilmelidir.

retmenlere işitme taraması yapılması uygun olur.

Çınlama varlığı işitme kaybı açısından ön bulgu olabilir. Bu nedenle çınlaması olan üretmenler bu konuda bilgilendirilmeli, bu retmenlerin işi sağlığı hizmetleri alması sağlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: retmen, İşitme kaybı, Gürültü, Sağlık sorunu, GSA-12.



SUMMARY

Health Status and Hearing Problems of Teachers Who Work at Public High Schools in Bursa City Center

The aim of this study was the determine of possible work related health problems of teachers who work at public high schools that located in Bursa's three main district are defined, evaluate their hearing levels by audiometer and detect the noise level of schools with noise measurement.

Randomize sampling method has been used to determine the schools and it's been stratified for districts and weighted for the number of teachers. In total 462 teachers in 10 high-schools (80,2%) which are 2 in Nilufer, 5 in Osmangazi and 3 in Yildirim were involved.

This study have been conducted in four phase: measuring noise in schools, applying questionnaire form and the General Health Questionnaire-12 (GHQ-12), examining ear with otoscope and making hearing test with audiometer.

89,8% of teachers have at least one complaint which is most possibly related to work environment. The most common complaints are headache, throat and musculoskeletal system. Headache is most seen in vocational high-schools and above the age of 40. Throat related complaints are seen among teachers who work under 10 years and less. The teachers who have these complaints have more absentee rates than the other teachers.

27,1% of teachers are under risk of psychiatric disorders according to General Health Questionnaire -12 (GHQ-12).

The results of noise measurements in classrooms are confirmed as higher than standart levels. 37,4% of teachers consider their work environment as noisy and 53,0% consider that they are exposed to noise that adversely affect the communication between them approximately at the half or more of their time.

The pure tone audiometer results among 29,0% of teachers are not considered as normal. Hearing loss is revealed more among males and people who is younger than 40 years and have frequent tinnitus.

The number of students in schools and classrooms should be reduced and also the work load of teachers should be optimised in order to mitigate their complaints that are most related to work environment.

Teachers should be given psychologic counseling service to prevent psychiatric diseases.

Hearing screening should be performe to teachers would be appropriate.

Tinnitus may be a preliminary finding for hearing loss. Therefore, theachers who have tinnitus should be informed about this issue and also receive occupational health services to these teachers should provided.

Key Words: Teacher, Hearing Loss, Noise, Health problem, GHQ-12.

GİRİŞ

A. Okul Sağlığı ve Öğretmenlerin Sağlık Problemleri

A.I. Okul Sağlığı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) toplu yaşama bağlı baskı, zorlanma, hastalık ve kazaların yaşanabileceğinden; çocukların eğitim fırsatı ve sorumlulukları olduğundan; toplumun sosyal yapısının oluşumunda okul sağlığının öneminden bahsetmekte ve bütün okulların öğrencilerin öğrenmeleri için ve personelin çalışması için çevre sağlığı yönünden güvenli yer haline getirilmesi, okul sağlığının geliştirilmesi için devlet, yerel oluşumlar ve okul çalışanlarının işbirliği içinde olmaları gerektiğini belirtmektedir (1). Okul sağlığı öğrencilerin ve okul çalışanlarının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilmesi için yapılan çalışmaların tümü olarak tanımlanmaktadır (2).

Okul sağlığının; öğrenci sağlığı, okul çalışanlarının sağlığı, sağlık eğitimi ve okul çevresi olmak üzere dört boyutu vardır (3):

Öğrenci sağlığı: Sağlığı korumayı, geliştirmeyi, hastalıkları önlemeyi, sağlık sorunlarını saptayarak kesin tanıya varmayı, gerekli ise tedavi etmeyi, ani gelişen hastalıklar ile yaralanmalara acil bakım sağlamayı, sağlıkla ilgili eğitim ve danışmanlığı içerir. Öğrenci sağlığı kapsamında; okula kayıt muayenesi, aralıklı fizik muayeneler, sağlık taramaları, bulaşıcı hastalıklarla savaş, kazaları önleme ve ilkyardım, ruh sağlığı çalışmaları, akut ve kronik hastalığı olan öğrencilerin tanısı, tedavisi ve izlenmesi, beden eğitimi/okul sporları çalışmaları, sağlık eğitimi, bağışıklama gibi uygulamalar bulunmaktadır (3, 4).

Okul çalışanlarının sağlığı: Başta öğretmenler olmak üzere bütün okul çalışanları okul personeli kapsamında yer almaktadır. Okul ortamı, çalışanların sağlığını etkileyebileceği gibi, dolaylı olarak öğrencilerin okul başarılarını da etkileyebilmektedir. Öğretmenlerin güvenli bir ortamda doyum içinde çalışmaları; rahat, huzurlu ve sağlıklı olmaları, öğrencilerin okul

başarısının artmasının yanı sıra özellikle ruhsal gelişmeleri üzerinde de olumlu etki yapar (3).

Öğretmenler uzun saatler ders anlatmanın yanı sıra dersleri için ciddi bir hazırlık çalışması yapmakta, öğrencilerin ödevlerini ve sınavlarını değerlendirmekte, onlara rehberlik yapmakta ve tüm bunları yaparken de kendi meslek içi eğitimlerini sürdürmektedirler. Bunların sonucunda da öğretmenlerde çalışma koşullarından kaynaklanan çeşitli fiziksel, ruhsal sağlık sorunları görülmektedir (5).

Sağlık eğitimi: Sağlık eğitimi, öğrenmeye yönelik bilinçli olarak yapılandırılmış fırsatlardan oluşur. Bilginin artırılması ve birey ve toplum sağlığına yardımcı yaşam becerilerinin geliştirilmesi gibi sağlık okuryazarlığını iyileştirmek için tasarlanmış bir iletişim şeklini içerir (6, 7). Sağlık eğitiminin özelliklerinden birisi de, uygulamalarının içine okullarda yapılan sağlık eğitiminin de girmesidir (8). Okullarda verilen sağlık eğitiminin amacı ise öğrencilerin sağlıklı yaşayabilmeleri için doğru sağlık davranışları kazandırmak ve kötü alışkanlıkları değiştirerek yerine yararlı alışkanlıkların koyulmasını sağlamaktır. Okul, ev ortamından sonra çocukların en sık etkilendiği çevre ortamıdır. Okulda verilen sağlık eğitimiyle sağlıklı yaşam bilgi ve becerileriyle donatılmış bireyler ve dolayısıyla sağlıklı bir toplum meydana getirmek hedeflenmektedir (4).

Okul çevresi: Okul çevresi kavramı çocuğun okul yaşamında karşılaştığı tüm fiziksel ve sosyal çevreyi kapsamaktadır. Okul ve çevresi çalışanların ve öğrencilerin sağlığını, güvenliğini ve davranışlarını; çalışma ve öğrenim verimliliğini doğrudan etkiler. Okul çevresi, okulun yeri, binası, etrafı, toplumsal çevresi, alt yapı kurumları, oyun alanları, su sağlanması, çöplerin yok edilmesi, tuvaletler, ısıtma ve havalandırma, aydınlatma, gürültü, sıralar ve sınıfların büyüklüğü gibi konuları içermektedir (3).

Çevresel faktörlerden gürültü; öğretmen ve öğrencilerin dikkatini dağıtan, iletişimi ve öğrenmeyi güçleştiren bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (9).

B. Gürültünün Tanımı ve Sınıflandırılması

Gürültü terimi kaynaklarda üç tanımla kullanılmaktadır (10);

- İstenmeyen sesler
- Ahenksiz ve periyodik olmayan sesler
- İşitme sistemini olumsuz etkileyen sesler

Temel halk sağlığı kaynakları dahil birçok kaynak gürültü terimini daha çok üçüncü anlamda kullanmaktadır. Ancak gürültüyü insan sağlığının bütününe olumsuz etkileyen sesler olarak ele almak gerekir (11).

B.I. Gürültü tipleri

Gürültünün tipi, frekans bantlarına, ses düzeyinin zamanla değişmesine, ses alanlarının yapısına bağlıdır (12).

Frekans Bandına (Spektrum) Göre:

1. Sürekli bant gürültüsü (Beyaz Gürültü): Bütün frekans aralıklarına sahip sürekli spektrumlu seslerden oluşmuştur (Makine gürültüsü gibi).
2. Sürekli dar bant gürültüsü: Böyle seslerde birkaç frekans yoğun olarak yer alır. Döner daire testere buna güzel bir örnektir.

Zamana Bağımlılık:

1. Kararlı Gürültü (Sabit Gürültü): Gürültü seviyesi, ölçüm süresince önemli değişmeler göstermeyen gürültülerdir.
2. Kararsız Gürültü: Ölçme süresince, seviyesinde önemli ölçüde değişiklikler olan gürültülerdir.
3. Dalgalı Gürültü: Ölçme süresince, seviyesinde sürekli ve önemli ölçüde değişiklikler olan gürültüdür.
4. Kesikli Gürültü: Ölçüm süresinde, gürültü seviyesi aniden ortam gürültü seviyesine düşen ve ortam gürültüsü seviyesinden, yüksek değerdeki seviyelerde 1 saniyeden fazla veya 1 saniye sabit olarak devam eden gürültüdür. (Trafik gürültüsü gibi)
5. Vurma Gürültüsü (Anlık Gürültü): Her biri 1 saniyeden daha az süren bir veya birden fazla vuruşun çıkardığı gürültüdür (Çekiç gürültüsü gibi).

Kent yaşamındaki gürültü tipleri sürekli geniş band gürültüsü ile sürekli dar band gürültüsünün bileşimi biçimindedir. Geniş band gürültüsü frekansı

tüm frekans bandını kapsayacak biçimde yayılım gösterir. Dar band gürültüsünde ise daire testerenin çıkardığı gürültüde olduğu gibi gürültü belirli frekanslarda yoğunlaşmaktadır. Bu gürültünün seviyesinde zamana bağlı önemli değişiklikler olabilir. Bu tip gürültü kararsız gürültüdür (10, 12, 13).

DSÖ Avrupa Birliği'nde toplumun %40'ının gün boyunca 55 dB(A) , %20'sinin 65 dB(A) gürültüye maruz kaldığını belirtmektedir (14).

B.II. Gürültünün Sağlık Etkileri

B.II.a. Gürültünün İşitme Dışındaki Sağlık Etkileri

Gürültünün etkisi şiddetine, süresine, frekans içeriğine, maruz kalınma süresine ve kişisel hassasiyete bağlıdır (15).

Gürültünün sağlık etkileri aşağıda sıralanmıştır (12, 13);

- Kişileri huzursuz eder, gerginlik hissine yol açar.
- Sözel iletişimi engeller.
- Çalışma etkinliğini azaltır, düşünmeyi engelleyebilir.
- Uykuda rahatsız eder, uykuya dalmayı güçleştirir.
- Davranış bozukluklarına neden olabilir. (Sinirlenme, heyecanlanma).
- Karakter değişikliklerine neden olabilir. Eğilimi olanlarda sorunların ve bunaltıların ağırlaşmasına yol açar. Çabuk sinirlenme ve kızgınlığa yol açar.
- Çocuklar gürültüsüz ortamdakine nazaran gürültülü ortamda işlerini daha güçlükle yaparlar.
- Seslerin arasındaki nitelik farklarının belirlenebilmesi güçleşir.
- Problem çözme yeteneğinde azalma olur.
- Aralıklı ve ani gürültü kişide ani adrenalin deşarjı yaratarak kalp atış hızını, solunum sayısını, kan basıncını arttırmakta, dikkat azalması, uyku düzeninde bozulmalara neden olabilmektedir.

B.II.b. Gürültünün İşitme Üzerine Etkisi

İşitme kaybı işitme yollarının herhangi bir basamağında meydana gelen patolojiler nedeniyle çevredeki seslerin algılanamamasıdır (16). İşitme kaybının pek çok sebebi bulunmaktadır ve farklı şekillerde sınıflandırmak mümkündür (16, 17).

- İşitme kaybının şiddetine göre: çok hafif, hafif, orta, ileri ve çok ileri
- Ortaya çıkış zamanına göre: prenatal, perinatal, postnatal
- Konuşmanın edinilmesiyle ilişkili olarak: prelingual, perilingual, postlingual
- Patolojinin yerleştiği bölgeye göre; iletim tipi, sensoriyal tip, mikst tip, santral tip işitme kayıpları

a. İletim Tipi İşitme Kaybı

Dış kulak ve orta kulak patolojileri nedeniyle sesin iç kulağa iletimindeki azalma nedeniyle oluşur. Odyolojik değerlendirmede hava yolu işitme eşiklerinde düşüş olmakla birlikte genellikle kemik yolu işitme eşikleri normal sınırlardadır. Bazı olası nedenleri şunlardır (17, 18);

- Konjenital anomaliler
- Enfeksiyon (otitis eksterna, otitis media)
- Kulak zarında perforasyon
- Kulak kanalında yabancı cisim
- Buşon
- Tümörler
- Travmalar (temporal kemik fraktürü, penetran yaralanmalar)

b. Sensörinöral Tip İşitme Kaybı

İç kulağı (kohlea) ya da işitme sinirini tutan patolojiler nedeniyle oluşan, en yaygın görülen kalıcı işitme kaybı tipidir. Hava ve kemik yolu işitme eşiklerinde düşmeler mevcuttur. Patolojinin cinsine bağlı olarak değişik frekanslar değişik oranlarda etkilenebilir. Bazı olası nedenleri şunlardır (17);

- Toksik ilaçlar
- Aile içinde geçiş gösteren kalıtsal veya genetik işitme kayıpları
- Yaşlanma
- Kafa travması veya akustik travma
- İç kulak malformasyonu
- Gürültüye bağlı işitme kaybı

c. Mikst Tip İşitme Kaybı

İşitme fizyolojisinde hem iletim hem de sensörinöral işitme kaybının birlikte görülmesi mikst tip işitme kaybı olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle patoloji dış veya orta kulakla beraber iç kulak (kohlea) veya işitme sinirini tutuyorsa mikst tip işitme kaybı ortaya çıkmaktadır. Odyolojik değerlendirmede hem hava hem de kemik yolu işitme eşiklerinde düşüşler mevcuttur. Hava yolu işitme eşiklerindeki azalma kemik yolu işitme eşiklerindeki azalmadan daha fazladır. Bazı nedenleri şunlardır (16, 17);

- Kohlear otoskleroz
- Kronik otitis media

d. Santral İşitme Kaybı

İşitme siniri, beyin sapı ve beyindeki merkezlerin fonksiyon bozukluğundan kaynaklanır. Santral işitme merkezini etkileyen durumlar santral tip işitme kaybına yol açabilir. Olası nedenleri şunlardır;

- İntrakranial hemoraji
- Tümör
- Hidrosefali
- Hipoksik ensefalopati
- Hiperbilirubinemi
- Ototoksisite
- Metabolik hastalıklar

Gürültünün işitme üzerine temel etkisi maruz kalınan ses seviyesine bağlı olarak geri dönüşümlü ya da kalıcı hasar meydana gelmesidir (19). Geri dönüşümlü hasar “geçici eşik kayması” (Temporary Treshold Shift- TTS), kalıcı hasar “kalıcı eşik kayması” (Permenant Treshold Shift- PTS) olarak adlandırılır.

Geçici Eşik Kayması (TTS)

Gürültünün belli sürede belirli şiddette etkilemesinin ilk sonucu işitme eşiğinin yükselmesidir. Etkilenimden sonra bu en yüksek düzeydedir giderek şiddetinde azalma olmaktadır. Eğer gürültü yeterli şiddet ve sürede etkilememişse işitme eşiğindeki değişim giderek normale inmektedir (20-23).

Kalıcı Eşik Kayması (PTS)

Eğer yeterli şiddet ve sürede etkileme söz konusu ise bu kez kalıcı eşik kayması ortaya çıkar. Kohleanın önemli elemanlarında kalıcı yapısal hasar meydana geldiğinden, PTS'de işitme eşiklerindeki yükselme geri dönüşümlü değildir (19, 24).

Genel olarak akustik aşırı uyaranın olduğu PTS iki farklı sınıfa ayrılır. Akustik travma olarak adlandırılan tipi çok yüksek ses düzeyinden (istenmeyen ses enerjisinden) bir veya birkaç kez etkilenimle ortaya çıkmaktadır. İç kulağın fizyolojik yapısını bozarak veya timpan membranı perfore ederek kalıcı işitme kaybına yol açabilmektedir (19, 24).

Diğer tip işitme kaybı Gürültüye Bağlı İşitme Kaybı (GBİK) olarak nitelendirilir ve daha düşük şiddetteki seslere kronik olarak maruz kalma sonucu meydana gelir (19, 24). Uzun süreli etkilenimin kümülatif etkisi tüylü hücre sayısında azalma olmasıdır. TTS, PTS'ye benzer değerlendirme sonuçları verdiği için zararlı gürültü etkileniminden 12-24 saat sonra kişilerin odyometrik değerlendirmeye alınması gerekmektedir.

Yetişkinlerdeki işitme kayıplarının en önemli iki nedeni yaşlanma ve gürültü maruziyetidir (25). Gürültü edinilmiş işitme kayıplarının %30'unun nedeni olarak belirtilmektedir (26).

Hastalıkları Kontrol ve Koruma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) 6-19 yaş arasındaki çocuk ve adölesanların %12,5'inin (yaklaşık 5,2 milyon) ve 20-69 yaş arasındaki yetişkinlerin %17'sinin (yaklaşık 26 milyon) gürültü nedeniyle kalıcı işitme kaybı yaşadığını belirtmektedir (27). Dünya genelinde yetişkinlerdeki işitme kayıplarının %16'sı (bölgeler arasında %7-21 arasında değişmektedir) mesleki gürültüye maruz kalma nedeniyle olmaktadır (28).

Gürültüye bağlı işitme kaybı için risk faktörleri (15, 29-31)

- Değiştirilemeyen risk faktörleri; yaş, genetik, cinsiyet, ırk
- Değiştirilebilen risk faktörleri ise; gürültü maruziyeti, kulak koruyucu kullanmama, sigara kullanımı, yeterli egzersiz yapmamak, fakir diyet, diş kaybı, diyabet ve kardiyovasküler hastalık varlığıdır.

Uzun bir süredir var olan işitme kaybı ve/veya tinnitus yakınmasıyla gelen, ama öyküsünde gürültülü işyerinde çalışma ve/veya bir veya birden çok defa yüksek sese maruz kalma öyküsü olanlarda işitme kaybının GBİK olup olmadığını saptamak, klinik ve odyolojik anlamda son derece zorlayıcı bir husustur. GBİK'nın özellikle presbiakuziden (yaşa bağlı işitme kaybı) ve ayrıca otoimmün işitme kayıpları, Meniere hastalığı gibi sık görülen diğer sensörinöral işitme kaybı (SNİK) nedenlerinden ayrılması gerekir (15). Bu nedenle GBİK'nin gerek erken yakalanması gerekse işitme kaybının gerçekten gürültü nedeniyle olduğunun ispatı için; iş başlangıcında odyolojik inceleme yapılması ve odyolojik değerlendirmenin belirli aralıklarla tekrarlanması son derece önemlidir. DSÖ ve ASHA'ya göre 85 dB(A) üzerinde gürültü üreten işyerlerinde çalışan personele düzenli odyolojik takip yapılması gereklidir (32, 33).

Mesleki gürültüye bağlı oluşan işitme kayıplarının başlıca karakteristikleri (34, 35);

- Genellikle iç kulakta tüylü hücrelerin etkilendiği sensörinöral tiptedir.
- Birçok gürültü maruziyeti simetrik olduğundan dolayı, işitme kaybı bilateralidir.
- Gürültüye bağlı işitme kaybının ilk işareti tipik olarak odyogramda 3000, 4000 veya 6000 Hz'de çentik olup 8000 Hz'de bunun düzelmesidir. Bu çentiklenme, bir diğer yüksek frekansta işitme kaybı yapan yaşa bağlı işitme kaybında olmamaktadır ve yaşa bağlı işitme kaybında 8000 Hz'de düzelme olmadan düşme paterni görülmektedir.
- Gürültüye maruziyet genellikle yalnız başına yüksek frekanslarda 75 dB'den fazla, alçak frekanslarda 40 dB'den fazla bir kayıp oluşturmaz. Bununla beraber, yaşa bağlı kayıp ile etkilenmiş olan bireylerde işitme eşikleri bu değerleri aşabilir.
- Kronik gürültüye maruziyete bağlı işitme kaybı hızı, etkilenmenin olduğu ilk 10-15 yılda en fazladır. Bu durum yaşa bağlı işitme kaybında tam tersidir ve zaman ilerledikçe işitme kaybı artar.

- Gürültüye bağılı işitme kaybı gürültüye maruziyet ortadan kalktıktan sonra progresyon göstermez.
- 85 dBA'nın üzerindeki gürültüye 8 saat maruz kalındığında işitme kaybı ciddi oranda artar. Genel olarak, yıllarca devamlı gürültüye maruziyet, aralıklarla olan maruziyetten daha fazla zarar vericidir. Çünkü aralıklarla maruziyette kulağın dinlenmesi için bir süre oluşmaktadır.

Gürültünün şiddeti ve maruziyet süresi arttıkça işitme kaybı oranları anlamlı olarak artmaktadır (36). 15-29 yaş arası kadınlarda ve erkeklerde <85 dB gürültülü ortamda çalışanlara göre 85-90 dB arası gürültülü ortamda çalışanlarda işitme kaybı riski 1,96 kat fazla iken >90 dB'de bu oran 7,96 kattır (32).

GBİK'nın tedavisi yoktur; yıllar içinde PTS ortaya çıktıktan sonra işitme kaybı geri dönüşsüzdür. GBİK ile ilgili olarak asıl ele alınması gereken konu, "korunma" olmalıdır (15).

C. İşitmenin Değerlendirilmesi

İşitme kaybı varsa tipini ve derecesini belirlemek için çeşitli testler uygulanmaktadır. Bunlardan birisi ve klinikte en fazla uygulananı saf ses odyometrisidir.

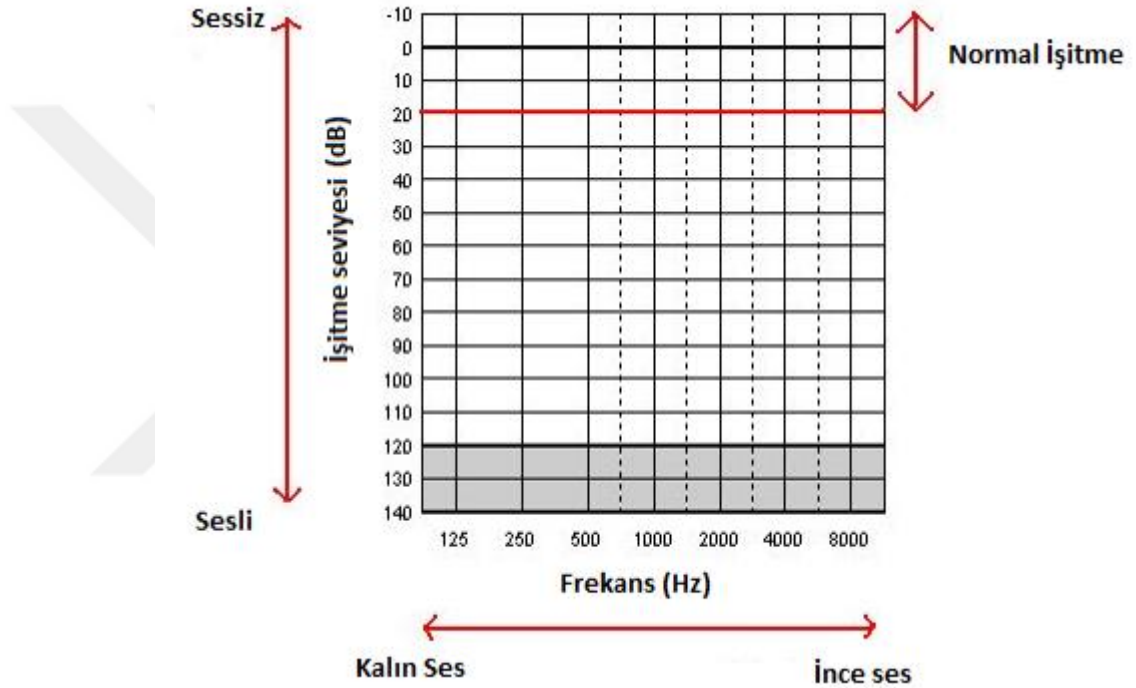
C.I. Saf Ses Odyometrisi (Pure Tone Audiometry)

Saf ses odyometri (Pure Tone Audiometry), bireylerin işitmesinin değerlendirilmesinde saf seslerin kullanılması temeline dayanan standart davranışsal testlerden biridir (37, 38). Saf sesler odyometreler aracılığıyla üretilir ve genellikle kulaklıklar veya hoparlörler aracılığıyla sunulur. Standart odyometreler, 125-8000 Hz arasındaki frekanslarda ölçüm yapılmasına olanak sağlarken, 8000-18000 arasındaki yüksek frekansların değerlendirilmesinde yüksek frekans (multifrekans) odyometreler kullanılmaktadır (39, 40).

Odyometrelerin ürettikleri ses şiddeti, işitme kaybı derecesinin belirlenmesinde oldukça önemlidir. Odyolojik tanıda kullanılan odyometreler günümüzde ISO-1969 standartlarına göre işitme düzeyi (Hearing Level-HL) dikkate alınarak kalibre edilmiştir (41). İnsan kulağı tarafından farklı

frekanslarda, hissedilen minimum ses şiddeti; “işitme düzeyi” olarak kabul edilmiş ve “odyometrik sıfır” kavramı ile odyometrelerin kalibrasyonu yapılarak, bu değerler sıfır desibel olarak belirlenmiştir (41-44).

İşitsel saf ses sinyalleri hava ve kemik yoluyla direkt olarak gönderilir. Bu elektronik cihaz kullanılarak hava ve kemik yolu işitme eşiklerinin işaretlendiği “saf ses odyogram” denilen bir grafik elde edilir. Bu grafikte frekans değerleri x ekseninde, dB değerleri y ekseninde gösterilir (Şekil 1).



Şekil-1: Basit odyogram formu

Şu andaki odyogram simgeleri 1974'te Amerikan Konuşma Dil ve İşitme Birliği (American Speech Language and Hearing Association- ASHA) tarafından önerilmiştir (45) ve ANSI S3.21- 1978 (Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü-American National Standards Institute) (46) ile kabul edilmiştir (Şekil 2).

	Sol (Mavi)	Sağ (Kırmızı)
Hava yolu	X	O
Maskeli hava yolu	□	△
Kemik yolu	>	<
Maskeli kemik yolu]	[

Şekil-2: Odyogramda kullanılan semboller (47)

Saf ses odyometri yöntemi ile elde edilebilen veriler (39)

- İşitme eşiklerinin saptanması
- İşitme kaybı varsa hangi kulağı ilgilendirdiğinin anlaşılması
- İşitme kaybının derecesinin ve tipinin belirlenmesi
- İşitme kaybının hangi frekansları tuttuğunun saptanması
- İşitmeye ilişkili patolojinin yerleştiği bölgenin saptanması
- Rehabilitasyon gereksiniminin irdelenmesi

C.II. İşitme Kayıplarının Derecelendirilmesi

Günlük yaşamda konuşma frekansları 500 Hz, 1000 Hz ve 2000 Hz arasında olduğu için bu değerlerin ortalaması “saf ses ortalaması (pure tone average) olarak adlandırılmaktadır (48). İşitme kaybının derecelendirilmesi, konuşma frekanslarındaki saf ses hava yolu işitme eşiklerinin ortalaması hesaplanarak yapılmaktadır. DSÖ saf ses ortalamasına göre işitme engelini 5 gruba ayırmaktadır (49). Yetişkinlerde işitme kaybının derecelendirilmesi Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo-1: DSÖ’ye göre yetişkinlerde işitme kaybının derecelendirilmesi

Saf Ses Ortalaması (dB)	İşitme kaybı derecesi
25 dB ve altı	Normal işitme
26–40 dB	Hafif işitme kaybı
41–60 dB	Orta işitme kaybı
61–80 dB	Ciddi işitme kaybı
81 dB ve üzeri	Derin işitme kaybı (sağırılık dahil)

25 dB'nin altındaki değerler normal olarak kabul edilmektedir. 26 dB ve üzerinde işitme engeli olduğu belirtilmekte ancak 41 dB ve üzeri işitme kaybı olarak tanımlanmaktadır (50).

B.III. Gürültü İle İlgili Uluslararası ve Ulusal Düzenlemeler ve Standartlar

B.III.a. Uluslararası Düzenlemeler

İşyerindeki gürültü ile ilgili hemen hemen tüm düzenlemeler, gürültüye maruz kalmanın günde sekiz saatten 5 günlük etkilenimin 85 ila 90 dB(A) Leq arasında bir maksimum ses seviyesi ile sınırlandırılmasını gerektiğini belirtir. Bu sınırlama Uluslararası 1999:1990 ISO (Uluslararası Standartlar Kuruluşu) standartlarının yönergelerine dayanmaktadır (51).

Avrupa 2003/10/AT direktifi, işyerindeki gürültüye maruz kalma riskleri ile ilgili maksimum limiti, sekiz saatlik iş günü için 87 dB (A) Leq olarak tanımlamaktadır (52).

ABD İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi (Occupational Safety and Health Administration- OSHA) 1910.95 no'lu düzenlemeyle işyerlerinde gürültüye maruz kalma değerlerini belirlemiştir. Limitler, bir işçinin sekiz saatlik bir günde çalışma süresinin ağırlıklı ortalamasına dayanmaktadır. Günde sekiz saat çalışan herkes için izin verilen maksimum sınır 90 dB (A) olarak belirlenmiştir. Bu seviyeler 5 dB (A)'lik bir değişme oranı ile uygulanır (53). Yani 90 dB (A)'in üzerindeki her ek 5 dB (A)'lik değerde izin verilen etkilenim süresinin yarıya indirilmesi gerekmektedir. Tablo 2'de OSHA'nın kabul ettiği müsaade edilen gürültü maruziyet limitleri gösterilmiştir.

Tablo-2: OSHA'nın kabul ettiği müsaade edilen gürültü maruziyet limitleri

Ses düzeyi	Günlük süre
90 dBA	8 saat
92 dBA	6 saat
95 dBA	4 saat
97 dBA	3 saat
100 dBA	2 saat
102 dBA	1,5 saat
105 dBA	1 saat
110 dBA	30 dk
115 dBA	15 dk

ABD’de iş sağlığı ve güvenliği alanında araştırma, eğitim vb. faaliyetlerde bulunarak çalışma şartlarının iyileştirilmesi için çalışan Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) bir işçinin maruz kaldığı eşdeğer gürültü seviyesinin işitme hasarı riskini en aza indirmek amacıyla sekiz saatlik iş günü için 85 dB (A) ile sınırlı olması gerektiğini belirtmektedir. Bu düzenlemeye göre 3 dB(A)’lık her artış, izin verilen maruz kalma süresini yarıya indirir (54).

B.III.b. Ulusal Düzenlemeler

Türkiye’de gürültü ile ilgili yasal düzenlemelere baktığımızda 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 14. maddesinde kişilerin huzur ve sükununu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde yönetmelikle belirlenen standartlar üzerinde gürültü çıkarılması yasak olduğu belirtilmektedir (55).

Bu yasaya bağlı olarak Gürültü Kontrol Yönetmeliği çıkarılmıştır. Bu yönetmeliğin amacı kişilerin huzur ve sükunu, beden ve ruh sağlığını gürültü ile bozmayacak bir çevrenin geliştirilmesini sağlamaktır. Yönetmeliği mahallin en büyük mülki amiri ve belediyeler ile köylerde muhtarların uygulamakla sorumlu olduğu bildirilmiştir (56).

Avrupa Birliği uyum süreci içerisinde Türkiye Ulusal Programında yer alan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın sorumluluğunda olan 2002/49/EC sayılı Çevresel Gürültü Yönetimi Hakkında Avrupa Birliği Direktifi göz önüne alınarak 1986 tarihli Gürültü Kontrol Yönetmeliği revize edilmiş ve “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” hazırlanmıştır. 1 Temmuz 2005 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (57). 7 Mart 2008, 4 Haziran 2010, 27 Nisan 2011 ve 18 Kasım 2015 tarihlerinde 4 kere revize edilmiştir.

Gürültü konusunda doğrudan etkili bu düzenlemelerin yanında;

- 1926 tarih 765 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun 546. maddesi (58),
- 1926 tarih ve 743 sayılı Türk Medeni Kanunu’nun 661. maddesi (59),
- 1930 tarih ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nun 268, 269 ve 274. maddeleri (60),

- 1934 tarih ve 2259 sayılı Polis Vazife ve Salahiyet Kanunu'nun 14. maddesi (61),
- 1971 tarih ve 1475 sayılı İş Kanunu'nun 73 ve 74. maddeleri (62) ve bu kanun gereğince çıkarılan 1974 tarihli İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 525. maddesi (63) de gürültüyle ilgili düzenlemelerdir.
- 28 Temmuz 2013 tarih ve 28721 sayılı Resmi Gazete'deki Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik'te (64) sekiz saatlik iş günü için maksimum gürültü seviyesi 85 dB olarak belirtilmiştir.

Bunların yanında ayrıca Ulaştırma Bakanlığı kuruluş kanunu, kat mülkiyeti kanunu gibi daha pek çok yönetmelik ve tüzüklerde gürültü tedbir, denetim ve sorumlulukları ile ilgili hükümlere rastlamak mümkündür.

Ülkemizde gürültü konusundaki ölçümler TSE ve ISO'nun standartlarına uygun biçimde yapılmak zorundadır. Bu ölçümler İl Çevre ve Şehircilik Bakanlığı personeli veya Çevre ve Şehircilik Bakanlığının yetki verdiği Belediye Personeli tarafından yapılmaktadır. Ayrıca Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü 2011 yılında Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Kılavuzu yayımlamıştır (65).

B.IV. Okullarda Gürültü

Etkili bir eğitim-öğretim gerçekleştirmek için aile, psikolojik faktörler, öğrencinin fizyolojik özellikleri ile birlikte öğrenmenin gerçekleştiği ortamı da göz önünde bulundurmak gerekir. Sınıftaki öğrenci sayısı, öğrencilerin oturma düzeni, ısı, ışık, gürültü, temizlik, renk gibi fiziksel değişkenler okuldaki öğrenmeleri olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir (9). Gürültü okuma, anlama, öğrenme düzeyini azalttığından okul sağlığı açısından önemlidir. Gürültülü bölgelere yakın olan okullarda öğrenme etkinliği azalmaktadır (12-14). Öğretmenlerin çoğu sınıf içerisindeki akustik koşulların öğrencilerin öğrenmesi ile doğrudan ilişkili olduğunu düşünmektedir (66). Gürültü ayrıca öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim sorunları oluşturarak öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde dolaylı yoldan da olumsuz etki yaratmaktadır. Gürültü,

öğretmen ve öğrencilerin dikkatlerini dağıtarak zihinlerinin çabuk yorulmasına ve öğrenmeyi güçleştiren birçok istenmeyen davranışların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (9). Yapılan çalışmalarda birçok ülkede okullardaki gürültü düzeylerinin kabul edilebilir düzeylerden yüksek olduğu belirtilmiştir (67-70).

Türkiye’de yapılan çalışmalarda da benzer şekilde okullardaki gürültü düzeyinin yüksek olduğu gösterilmiştir (66, 71-76). Bir çalışmada okuldaki öğrencilerin sadece %6,5’i okulda gürültü olmadığını, %45,7’si de her zaman gürültülü olduğunu ifade etmiştir (9).

Okullarda gürültü kaynakları (77, 78);

Bir sınıftaki gürültünün seviyesi, iç ve dış kaynaklar tarafından yaratılan ve sınıf ortamına ulaşan sesler tarafından oluşturulmaktadır.

Dış kaynaklar; yoldaki trafik, yakından geçen uçak ve trenler, civardaki inşaat makinaları gibi ekipmanlardır. Bunların çıkardığı sesler hava içinde yayılmakta ve sınıf ortamına kadar gelmektedir.

İç gürültü kaynakları; öğrenci aktiviteleri, sınıflarda kullanılan araçlar (data show cihazları vs), ısıtma havalandırma ve klima sistemleridir. Dış ortamdaki sesler, iç ortamdaki sesler ile birleşip ortam gürültüsünü oluşturur. Ancak bu birleşim bir toplam değildir. Genel olarak yüksek olan ses ortam gürültüsünün belirleyicisidir denilebilir.

Öğretmenler ve öğrencilerin en sık rahatsız olduğu gürültü kaynakları bahçeden gelen gürültülerle trafik gürültüsüdür (66).

Son yıllarda bazı ülkelerde okulların ve sınıfların akustik tasarımı için özel standartlar ve rehberler hazırlanmıştır. Bu standartların ve rehberlerin amacı okullarda öğrenci ve öğretmenler için öğrenme ve öğretme şartlarının iyileştirilmesidir.

Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) sınıflardaki maksimum ortam gürültü düzeyi için 35 dB önermektedir (79). Türkiye’de de 2010 yılında çıkarılan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği’nde sınıflardaki gürültü düzeyi en fazla 45 dB olarak belirtilmiştir (80). Tablo 3’te yönetmeliğe göre eğitim tesisleri alanlarında iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri gösterilmiştir.

Tablo-3: Eğitim Tesisleri Alanlarında İç Ortam Gürültü Seviyesi Sınır Değerleri* (80)

Kullanım alanı	Kapalı Pencere Leq (dBA)	Açık Pencere Leq (dBA)
Okullardaki derslikler, özel eğitim tesisleri, kreşler, laboratuvarlar ve benzeri	35	45
Spor salonu	55	65
Yemekhane	45	55
Kreşlerdeki yatak odaları	30	40

*Kullanım alanlarında herhangi bir faaliyet olmadığı durumlardaki değerler

D. Türkiye’de Ortaöğretimde Okul Türleri ve Öğretmenlik Mesleği

Öğretmenlik 1739 sayılı Milli Eğitim Kanunu’nun 43. maddesine göre devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleği olarak tanımlanmıştır (81).

T.C. Devlet Personel Başkanlığı verilerine göre 31 Aralık 2015 tarihi itibarıyla kamuda 3.339.086 kişi çalışmaktadır (82). Öğretmenler (özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenler hariç) kamu çalışanlarının yaklaşık ¼’ünü oluşturmaktadır ve öğretmenlerin yaklaşık olarak üçte biri ortaöğretimde çalışmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı Örgün Eğitim İstatistiklerinde (83) ve TÜİK’de (84) 2014/’15 döneminde öğretmen sayısı 889.695 kişi olarak belirtilmiştir. 2014/’15 döneminde okul türlerine göre öğretmen sayıları ve yüzdeleri Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo-4: 2014/'15 döneminde okul türlerine göre öğretmenlerin dağılımı (83)

Okul türü	Öğretmen sayısı	%
İlkokul	295.252	33,2
Resmi	273.058	30,7
Özel	22.194	2,5
Ortaokul	296.065	33,3
Resmi	273.049	30,7
Özel	23.016	2,6
Ortaöğretim	298.378	33,5
<i>Genel Ortaöğretim</i>	<i>123.160</i>	<i>13,8</i>
Resmi	99.707	11,2
Özel	23.453	2,6
<i>Mesleki ve Teknik Ortaöğretim</i>	<i>175.218</i>	<i>19,7</i>
Resmi	167.558	18,8
Özel	7.660	0,9
Toplam	889.695	100,0

Tablo 4'de görüldüğü gibi Türkiye'de ortaöğretim, genel ortaöğretim ve mesleki ve teknik ortaöğretim olarak ikiye ayrılmaktadır. Genel ortaöğretimden farklı olarak mesleki ve teknik ortaöğretimin öncelikli amacı ülkenin ihtiyacı olan nitelikli insangücünü yetiştirmektir. Mesleki ve teknik eğitimin kendine özgü yanları incelendiğinde; programları, planları, çalışma ortamları, aynı fiziki ortamda farklı bölümlerin bulunması, öğretmen yetiştirme sistemindeki farklılık, çevreyle olan ilişkileri, özellikle öğrenimin bir bölümünün iş örgütlerinde uygulama şeklinde olması nedeniyle ortaya çıkan çevre ilişkileri, öğrencilerin, velilerin ve çevrenin beklentileri genel ortaöğretim kurumlarıyla karşılaştırıldığında farklılıklar göstermektedir (85).

Öğretmenlerin bireysel farklılıkları kadar, çalıştıkları okulun özellikleri de karşılaşılan sorunları etkilemektedir (86).

D.1. Öğretmenlerin Sağlık Problemleri

Öğretmenlik diğer bazı mesleklerden farklı olarak geniş bir insan kesimiyle ilişki ve etkileşim içinde yerine getirilen bir meslektir. Öğretmenler sadece okul ve sınıf ortamında öğrencilerle değil, okul dışında veliler ve toplumla da iç içe bulunmaktadır (87). Öğretmenler kalabalık öğrenci gruplarına, uzun süre ayakta durarak ders anlatan, sesini yoğun olarak ve yüksek tonlarda kullanan, sürekli çocuk gürültüsüne ve hatta zaman zaman saldırgan davranışlarına da maruz kalan bir meslek grubuna mensuptur.

Ayrıca kalabalık ve kapalı bir ortamda çalıştıklarından, solunum yolu enfeksiyonlarına yol açan etkenlerle ve alerjen olarak düşünülen tozla sürekli temas halindedirler (86).

İşkhan öğretmenlik mesleğini, eğitim ortamında kişilerin etkisinde kaldıkları özgün ve yoğun stres yaratan durumlar sebebiyle, bireylerin özellikle ruhsal sağlıklarının ve buna bağlı olarak da çalışma yaşamlarının kötü yönde etkilenmesinde önemli oranda risk taşıyan bir meslek olarak yorumlamıştır (88). İngiltere’de 26 meslek grubunda işle ilgili stresin değerlendirildiği bir çalışmada öğretmenlik iş stresinin en fazla olduğu 6 meslekten biri olarak bulunmuştur (89). Öğretmenlerin genel olarak diğer meslek çalışanlarına göre daha fazla stres yaşama nedenleri; eğitim-öğretim hizmetlerindeki öğrenci-öğretmen ve okul-aile çatışmaları, disiplin sorunları, kalabalık sınıflar, fiziki koşullardaki yetersizlik, bürokratik işlerin çokluğu, toplumun eleştirileri, eğitim kurumları üzerindeki sosyal ve politik baskılar, ödüllendirme ve karara katılımın yetersizliği gibi sorunlardır (90).

27 ülkeden 38 meslek birliğinin bir araya gelerek 2007 yılında hazırladığı raporda öğretmenlerin stres nedenleri en sık olarak (91);

- İş yükü/çalışma yoğunluğu
- Öğretmen başına düşen sınıf büyüklüğünün artması
- Öğrencilerin kabul edilemez davranışları
- Kötü okul yönetimi/yönetimden destek eksikliği
- Okul için yetersiz finansman/kaynak eksikliği
- Okuldaki kötü sosyal iklim/ortam
- Öğretmenlerin düşük sosyal statüsü
- Düşük maaş olarak belirtilmiştir.

Bu raporda ilk ve ortaöğretimde stres nedeni olarak en sık iş yükü/çalışma yoğunluğu belirtilirken mesleki eğitim veren okullarda en sık stres nedeni olarak öğretmen başına düşen sınıf büyüklüğünün artması olarak belirtilmiştir. Aynı raporda öğretmenlerdeki en sık stres belirtileri olarak da;

- Duygusal tükenme/depresyon
- İşe devamsızlık/hastalık
- Uyku problemleri

- Kardiyovasküler hastalıklar/semptomlar
- Kişiler arası sık çatışma
- Migren
- Hipertansiyon
- Gastrointestinal rahatsızlıklar
- Sigara, alkol ve madde bağımlılığı olarak belirtilmiştir.

Yine aynı raporda duygusal tükenme/depresyon tüm okullarda çalışan öğretmenler için ilk sırayı alırken işe devamsızlık ve hastalık mesleki eğitim veren okullarda çalışan öğretmenler için ilk ve ortaöğretime göre daha fazladır.

Öğretmenlerin sık yaşadığı bir başka sağlık problemi ise kas-iskelet sistemi yakınmalarıdır. Yapılan çalışmalarda öğretmenlerde kas-iskelet sistemi yakınmalarının %39-%95 arasında olduğu ve en fazla sırt, boyun ve üst ekstremitte ağrılarının görüldüğü belirtilmektedir (92). Kas iskelet sistemi yakınmaları için kadın olmak, ileri yaşta olmak, çalışma süresi ve günlük çalışma saatinin fazla olması, sınıfların kalabalık olması; diz çökme, alçalma, çömelme, eğilme gibi tekrarlayan hareketlerin sık yapılması, uzun süre baş aşağı eğik çalışmak, iş yükünün fazla olması, sağlık algısının düşük olması risk faktörleri olarak gösterilmektedir (92, 93);

Öğretmenlerin sağlık sorunlarına ilişkin yapılan çalışmalarda bir diğer önemli sağlık sorununun ses bozuklukları olduğu belirtilmektedir. Amerikan Konuşma Dil ve İşitme Birliği (American Speech Language and Hearing Association- ASHA) ses bozukluklarını “kişinin yaşına ya da cinsiyetine uygun olmayan ses kalitesi, perdesi, şiddeti ve/veya süresi” olarak tanımlamaktadır (94). Öğretmenler mesleğe bağlı olarak oluşan ses bozukluklarında riskli mesleklerden biri olarak tanımlanmıştır (95). Yapılan çalışmalarda öğretmenlerin %13-94’ünün ömürleri boyunca en az bir kez ses bozukluğu yaşadığı belirtilmektedir (96). Kadın cinsiyet, sınıf mevcudunun artması, sınıflardaki kötü iklim koşulları, arka plan gürültü düzeyinin yüksek olması ve öğretmenlerin yeterince dinlenmeden yoğun çalışması gibi çalışma koşulları öğretmenlerin ses bozukluğu yaşamalarıyla ilişki bulunmuştur (97, 98).

Gürültülü ortamlarda insanlar seslerinin şiddetini artırma eğilimindedirler. Zollinger ve Brumm bu durumu Fransız otolaringolojist

Étienne Lombard'ın 1911'de 'Lombard Etkisi' olarak tanımladığını belirtmektedir (99). Gürültü nedeniyle öğretmenler sözlü iletişimde zaman zaman seslerini yükseltmek zorunda kalmaktadırlar (100). Bu nedenle sesle ilgili problemler topluma göre öğretmenlerde daha fazla görülmektedir (96, 101-104). Mesleki tatmin, performans ve katılımı doğrudan etkileyen ses bozukluğu, yıl içinde öğretmenlerin %18'inde iş gücü kaybına neden olmaktadır (105).

Yapılan araştırmalara göre gürültü öğretmenlerde ayrıca psikolojik stres, konsantrasyon güçlüğü, baş ağrısı, genel yorgunluk, sinirlenme ve kulaklarda çınlama gibi sağlık sorunlarına da yol açabilir (106-109).

Bu çalışmadaki amacımız Bursa'nın üç merkez ilçesindeki kamu ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerde işle ilgili olabilecek sağlık sorunlarını belirlemek, odyometre ile işitme durumlarını değerlendirmek ve gürültü ölçümü yaparak okulların gürültü seviyelerini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Mayıs 2015 – Mart 2016 tarihleri arasında Bursa kent merkezinde bulunan 10 kamu lisesinde çalışan öğretmenlerde yapılan kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmaya başlamadan önce Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin alınmıştır. Daha sonra Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan araştırmanın yapılabilmesi için 26.05.2015 tarih ve 2015-11/29 sayılı karar ile gerekli onay alınmıştır.

A. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Bursa merkezde (Nilüfer, Yıldırım, Osmangazi ilçeleri) bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm kamu liselerinde çalışan öğretmenler oluşturmaktadır. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 05.01.2014 tarihinde alınan listeye göre Nilüfer'de 21, Osmangazi'de 47 ve Yıldırım'da 27 olmak üzere toplam 95 kamu lisesinde 5997 öğretmen çalışmaktadır.

Araştırmada örneklem hacmini hesaplamak için evrendeki birey sayısının bilindiği durumlarda kullanılan aşağıdaki formülden yararlanılmıştır:

$$N = \frac{n t^2 p q}{d^2 (N - 1) + t^2 p q}$$

Bu formüle göre:

n: Örneklem alınacak birey sayısı,

N: Evrendeki birey sayısı,

p: İncelenecek olayın görülüş sıklığı,

q: İncelenecek olayın görülmemiş sıklığı,

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapma,

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değeri (α : 0,05, ∞ serbestlik derecesinde, %95 güven aralığında) demektir.

Formülde, N: 5997, p: 0,161 q: 0,839, t: 1,96 ve d: 0,03 alınarak örneklem hacmi (n) 526 kişi olarak belirlenmiştir. Örneklem hacminin hesaplanmasında olayın görülüş sıklığı olan p belirlenirken, 20-69 yaş arası yetişkinlerde yapılan bir çalışmada saptanan %16,1'lik işitme kaybı sıklığı alınmıştır (110).

B. Okulların ve Öğretmenlerin Seçimi

Bursa merkez ilçelerinde bulunan kamu liselerinde çalışan öğretmen sayıları Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Okulların seçiminde ilçelere göre tabakalandırılmış, öğretmen sayılarına göre ağırlıklandırılmış, rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle hangi ilçeden kaç öğretmen alınacağı belirlenmiş, her ilçeden rastgele örnekleme yöntemiyle bu öğretmen sayısını karşılayacak kadar okul seçilmiştir.

Tablo 5'de her ilçedeki toplam öğretmen ve örnekleme çıkan öğretmen sayıları verilmiştir.

Tablo-5: İlçelerdeki öğretmen sayıları ve örnekleme çıkan öğretmen sayısı

İlçe	Öğretmen sayısı (N)	Örnekleme çıkan öğretmen sayısı (n)	%
Nilüfer	1326	116	22,1
Osmangazi	3228	283	53,8
Yıldırım	1443	127	24,1
Toplam	5997	526	100,0

Çalışma örnekleme çıkan, Nilüfer'de 2, Osmangazi'de 5 ve Yıldırım'da 3 olmak üzere toplam 10 lisede yapılmıştır.

Örneklem hacmi 526 olmasına rağmen, örnekleme çıkan okullarda çalışan tüm (526 öğretmen) öğretmenler çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada yer alan okullar ve öğretmen sayıları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo-6: Çalışmanın yapıldığı okullar ve öğretmen sayıları

İlçe	Okul adı	Öğretmen	
		Sayı	%
Nilüfer	Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	67	11,6
	M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	78	13,6
	Toplam	145	25,2
Osmangazi	Bursa Hürriyet Anadolu Lisesi	65	11,3
	Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	71	12,3
	Hamitler TOKİ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	63	10,9
	BTSO Hüseyin Sungur Anadolu Lisesi	50	8,7
	BTSO Ali Osman Sönmez Sosyal Bilimler Lisesi	19	3,3
	Toplam	268	46,5
Yıldırım	Bursa Yıldırım Ticaret ve Sanayi Odası Anadolu Lisesi	42	7,3
	Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi	47	8,2
	Ertuğrul Gazi Anadolu Lisesi	74	12,8
	Toplam	163	28,3
Genel toplam		576	100,0

Okulların 4'ü Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, 5'i Anadolu Lisesi ve 1'i Sosyal Bilimler Lisesidir.

2011'de yayımlanan 652 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) (111) ile Milli Eğitim Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun yeniden düzenlenmiştir. Daha önce farklı birimlere bağlı iken Bakanlığın Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyet gösteren 22 okul türü, öğrenim süreleri ile mezunlarının hak ve yetkilerinde herhangi bir değişiklik yapılmaksızın 'Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi' ile 'Çok Programlı Anadolu Lisesi' adı altında yeniden yapılandırılmıştır (112). Şu anki isimleri Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi olan Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ile Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi "Kız Meslek Lisesi", Hamitler TOKİ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi "Ticaret Meslek Lisesi", M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ise "Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi"dir.

Analizlerde Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri "meslek liseleri" olarak, Anadolu Liseleri ve Sosyal Bilimler Lisesi de birleştirilerek "genel liseler" olarak gruplanmıştır.

C. Araştırmanın Uygulanış Şekli

Çalışmanın yürütüleceği okullara araştırmacı tarafından gidilerek ön bilgilendirme yapılmış, okullardaki müdür yardımcıları ile görüşülerek, her okulun öğrenci sayısı ve okullardaki sınıfların ortalama öğrenci sayıları öğrenilmiştir.

Araştırma dört basamakta uygulanmıştır:

1. Okullarda gürültü ölçümü
2. Anket formu ve Genel Sağlık Anketi- 12'nin (GSA-12) uygulanması
3. Otoskoplara kulak muayenesi
4. İşitme testi yapılması

C.I. Okullarda Gürültü Ölçümü

Okullarda gürültü ölçümleri Nilüfer Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü'nde çalışan, gürültü ölçümü konusunda eğitim almış 3 personel tarafından Mayıs – Haziran 2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

Gürültü ölçümleri Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 2011'de yayımladığı "Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Kılavuzu" na (65) göre, Svantek SVAN 958 Gürültü ve Vibrasyon Ölçüm Cihazı kullanılarak yapılmıştır.

Ölçümler yüzeylerden en az 0,5-1,0 metre uzakta, pencere ya da hava alma boşlukları gibi önemli ses geçiş elemanlarından en az 1,0-1,5 metre uzaklıkta ve en az 5 dk olacak şekilde yapılmıştır.

Gürültü düzeyi her okulda rastgele seçilen birer derslikte ve laboratuvar, spor salonu, yemekhane/kantinde herhangi bir faaliyet olmadığı zamanlarda pencereler açık ve kapalı iken ölçülmüştür.

Dört okulda kapalı spor salonu, üç okulda da laboratuvar olmaması nedeniyle buralarda gürültü ölçümü yapılamamıştır.

Ders sırasında oluşan gürültüyü değerlendirmek için yine her okulda rastgele seçilen bir sınıfta ders varken ölçüm yapılmış, koridorlarda ise hem ders zamanı, hem teneffüste benzer şekilde ölçümler yapılmıştır.

Meslek liselerinde ilave olarak 2'şer atölyede çalışmanın olduğu zamanlarda ölçüm yapılmıştır ancak Ticaret Meslek Lisesi olan bir okulda atölye bulunmaması nedeniyle ölçüm yapılamamıştır.

Okullarda gürültü ölçümleri için 4 Haziran 2010 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan 'Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde (80) geçen eğitim tesisleri alanlarında iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri kriter alınmıştır. Bu yönetmelikte kullanım alanlarında herhangi bir faaliyet olmadığı durumlarda pencere kapalı iken ve pencere açık iken iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri belirtilmiştir. Yönetmelikte geçen eğitim tesisleri alanlarında iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo-7: Eğitim Tesisleri Alanlarında İç Ortam Gürültü Seviyesi Sınır Değerleri*

Kullanım alanı	Kapalı Pencere Leq (dBA)	Açık Pencere Leq (dBA)
Okullardaki derslikler, özel eğitim tesisleri, kreşler, laboratuvarlar ve benzeri	35	45
Spor salonu	55	65
Yemekhane	45	55
Kreşlerdeki yatak odaları	30	40

*Kullanım alanlarında herhangi bir faaliyet olmadığı durumlardaki değerler

Gürültü ölçümleri Nilüfer Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından ücretsiz olarak yapılmıştır.

C.II. Öğretmenlere Anket Formu ve GSA-12'nin Uygulanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır.

Anket öncesinde öğretmenlere, yapılan çalışmanın içeriği, amacı ve önemiyle ilgili sözlü olarak bilgi verilmiş; çalışmaya katılmayı kabul eden öğretmenlerden yazılı onam alınmıştır.

Anket formlarının doldurulmasında gözlem altında yanıtlama tekniği kullanılmıştır.

Anket formu 34 sorudan oluşmaktadır.

Anketin 1-6. sorularında yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk varlığı ve sayısı, öğrenim durumu gibi demografik özellikler sorgulanmıştır.

7. ve 8. soruda öğretmen olarak toplam çalışma süresi ile şu an çalıştıkları okuldaki çalışma süreleri açık uçlu olarak sorulmuştur.

9. soruda çalışma statüsü sorgulanmıştır. Değerlendirmeler “idari görevi olanlar” ve “idari görevi olmayanlar” üzerinden yapılmıştır.

10. soruda branş açık uçlu olarak sorulmuştur. Verilen yanıtlar “kültür dersi” ve “meslek dersi” olarak iki grupta değerlendirilmiştir.

11. ve 12. soruda şu an çalışılan okuldaki aylık toplam çalışma saati ve ders saati açık uçlu olarak sorgulanmıştır.

13. soruda öğretmenlerin ekonomik durumlarını belirlemek için toplam gelirlerin giderleri karşılama durumu sorulmuştur. Seçenekler “toplam gelir giderlerimizi karşılamıyor”, “toplam gelir giderlerimizi yaklaşık olarak karşılıyor”, “toplam gelir giderlerimizi rahatlıkla karşılıyor” ve “fikrim yok/yanıt vermek istemiyorum” olarak belirlenmiştir. Analizlerde “toplam gelir giderlerimizi karşılamıyor” diyenler bir grup, “toplam gelir giderlerimizi yaklaşık olarak karşılıyor” ve “toplam gelir giderlerimizi rahatlıkla karşılıyor” diyenler ayrı bir grup olarak değerlendirilmiştir.

14-16. sorularda sigara, alkol kullanımı ve düzenli fiziksel aktivite yapma sorgulanmıştır. Sigara için “sürekli içiyorum” ve “ara sıra içiyorum” diyenler “sigara içiyor”; “hiç kullanmadım”, “sadece denedim” ve “içiyordum bıraktım” diyenler “sigara içmiyor” olarak değerlendirilmiştir. Alkol için de benzer şekilde “sürekli içiyorum” ve “ara sıra içiyorum” diyenler “alkol kullanıyor”; “hiç kullanmadım” ve “içiyordum bıraktım” diyenler “alkol kullanmıyor” olarak değerlendirilmiştir. Düzenli fiziksel aktivite için DSÖ’nün önerdiği haftada en az 150 dk bisiklete binme, yürüyüş ya da spor yapma gibi orta düzey ya da 75 dk ağır fiziksel aktivite (113) sorgulanmış, yanıtlar “evet” ya da “hayır” olarak değerlendirilmiştir.

17. soruda hekim tarafından tanısı konulan hastalık/hastalıklar sorgulanmıştır. Birden fazla seçenek işaretlenebilen listede katılımcının hastalığı seçenekler içerisinde yoksa en son seçenekte açık uçlu olarak belirtmesi istenmiştir. En az bir hastalığı olanlar “hastalığı var” olarak kabul

edilmiştir. hastalıklar uluslararası sınıflama yöntemi olan ICD-10 kodlama sistemine (114) göre gruplandırılmış ve sıklığı ayrı bir tablo olarak belirtilmiştir.

18. soruda sürekli olarak kullanılan ilaç varlığı sorgulanmış, ilaç kullanılıyor ise adının ne olduğu açık uçlu olarak sorulmuştur. Belirtilen ilaçlar uluslararası bir sınıflandırma sistemi olan Anatomik Terapötik Kimyasal Sınıflandırma Sistemine (ATC) göre gruplandırılmış (115) ve otolojik etkileri açısından ilaçlara bağlı ototoksisite, vestibüler semptomlar ve çınlama ile ilgili bir rehberle göre değerlendirilmiştir (116). İlaçlar; ototoksik etkili olanlar, çınlamaya neden olanlar ve baş dönmesine neden olanlar olarak ayrı bir tabloda gösterilmiştir.

19. soruda öğretmenlere çalışma ortamlarını gürültü açısından nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Seçenekler “çok az” dan “çok fazla” ya doğru 5’li likert olarak verilmiştir. Analizlerde “çok az”, “az” ve “orta” cevabını verenler bir grup, “fazla” ve “çok fazla” cevabını verenler bir grup olarak değerlendirilmiştir.

20. soruda çalışılan ortamda insanlarla konuşurken sesi yükseltmeyi gerektirecek kadar gürültüye ne sıklıkta maruz kalındığı sorgulanmıştır. Seçenekler “hiç maruz kalmıyorum”, “zamanımın ¼’ü ve daha az”, “zamanımın yaklaşık yarısı kadar”, “zamanımın ¾’ü ve daha fazla” ve “fikrim yok” olarak verilmiştir. İlk iki seçenek bir grup, üç ve dördüncü seçenekler bir grup olarak değerlendirilmiştir.

21. soruda bir veya iki kulakta çınlama olup olmadığı sorgulanmış, seçenekler “nadiren” den “çok sık” a kadar 5’li likert olarak verilmiştir. “Nadiren”, “ara sıra” ve “bazen” yanıtını verenler bir grup, “sık” ve “çok sık” yanıtını verenler bir grup olarak değerlendirilmiştir.

22. soruda işitme kaybı özgeçmişini sorgulanmıştır. Akut, kronik veya tekrarlayan otit geçirme, ani işitme kaybı, kalıcı işitme kaybı, geçirilmiş kulak ameliyatı, işitme cihazı kullanımı, kulak ve/veya kafatası travması geçirme sorgulanmıştır. Birden fazla seçenek işaretlenebileceği belirtilmiş, eğer bunların dışında bir durum varsa açık uçlu olarak yazılması istenmiştir. Belirtilen durumlardan en az birinin varlığı pozitif olarak kabul edilmiştir.

23. soruda katılımcılara telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Evet cevabını verenlere 24. soruda bu durumun işle ilgisi olup olmadığı sorulmuştur. Hayır cevabı verenlerin ise 25. soruya geçmeleri istenmiştir.

25. soruda katılımcıların birinci derece yakınlarında işitme sorunu yaşayan kişi/kişiler olup olmadığı sorgulanmıştır. Var ise kim/kimler olduğu açık uçlu olarak sorulmuştur. Verilen yanıtlar “anne”, “baba”, “kardeş” ve “çocuk” olarak gruplandırılmıştır.

26. soruda son bir yıl içerisinde çalışılan işten, çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen sağlık yakınmaları sorgulanmıştır. Birden fazla seçenek işaretlenebileceği belirtilmiş, seçeneklerde olmayan yakınmalar varsa açık uçlu olarak yazılması istenmiştir. En az bir yakınmanın olması pozitif olarak kabul edilmiştir ve yakınmaların sıklığı ayrı bir tablo olarak belirtilmiştir.

27-29 sorularda son bir yıl içerisindeki sağlık hizmeti kullanımı sorgulanmıştır. 27. soruda herhangi bir sağlık kuruluşuna gidilip gidilmediği sorulmuş, gidilmiş ise kaç kez gidildiği ve 28. soruda hangi sağlık kuruluşuna gidildiği açık uçlu olarak sorulmuştur. Gidilen sağlık kuruluşu verilen yanıtlara göre “aile sağlığı merkezi”, “kamu sağlık kuruluşu” ve “özel sağlık kuruluşu” olarak gruplandırılmıştır. 29. soruda hastanede yatılıp yatılmadığı sorulmuş ve cevabı evet ise kaç gün yatıldığı sorulmuştur.

30. soruda son eğitim-öğretim dönemi içinde sağlıkla ilgili bir nedenden dolayı işe devamsızlık durumu sorgulanmış, devamsızlık var ise kaç gün olduğu sorulmuştur.

31. soruda algılanan çalışma hızı ve iş yoğunluğu sorgulanmıştır. Seçenekler “çok fazla” dan “çok az” a doğru 5’li likert olarak verilmiştir. “Çok fazla” ve “fazla” yanıtını verenler bir grup, “orta”, “az” ve “çok az” yanıtını verenler bir grup olarak değerlendirilmiştir.

32. soruda mesleği sevip sevmeme sorgulanmış, seçenekler “çok seviyorum” dan “hiç sevmiyorum” a kadar 5’li likert olarak verilmiştir. İlk iki seçenek bir grup olarak, diğer üç seçenek bir grup olarak değerlendirilmiştir.

33. soruda yapılan işin sağlığı etkileyip etkilememesi sorgulanmış ve seçenekler “evet, olumlu etkiliyor”, “evet, olumsuz etkiliyor”, “hayır etkilemiyor”

ve “fikrim yok” şeklinde verilmiştir. Önce “evet, olumlu etkiliyor” ve “evet, olumsuz etkiliyor” diyenler birleştirilerek bir grup ve “hayır etkilemiyor” diyenler bir grup olarak değerlendirilmiş işin sağlığı etkileyip etkilemediği analiz edilmiş, sonra da ne yönde etkilediği değerlendirilmiştir.

34. soruda algılanan sağlık sorgulanmıştır. Algılanan sağlık kişinin kendi sağlık düzeyini nesnel olarak değerlendirmesine dayalıdır. “Sağlığınızı yaşitlarınıza göre son 1 ay içinde nasıl tanımlarsınız?” sorusuna karşılık “çok iyi”, “iyi”, “orta”, “kötü” ve “çok kötü” yanıtları değerlendirilmiş, çok iyi ve iyi yanıtını verenler iyi; orta, kötü ve çok kötü yanıtını verenler ise iyiden kötü olarak sınıflandırılmış ve bu şekilde değerlendirmeye alınmıştır. Kısa ve kullanışlı olması nedeniyle dünyada ve Türkiye’de algılanan sağlığın sorulduğu çok sayıda çalışma bulunmaktadır (117-123).

Saf ses odyometri sonuçları ile anketleri eşleştirebilmek için katılımcılardan anket formunun üst kısmına ad soyadlarını yazmaları istenmiştir. Bu isimlerin herhangi bir amaçla başka bir yerde kullanılmayacağı kendilerine söylenmiştir.

C.II.a. Genel Sağlık Anketi (GSA)

Goldberg tarafından geliştirilen Genel Sağlık Anketi birçok ülkede toplum taramalarında kullanılan; kısa, uygulaması kolay ve pratik bir ölçektir (124). Genel olarak psikopatolojik düzeyi saptamaktadır. Genel Sağlık Anketinin 12, 28, 30 ve 60 soruluk biçimleri vardır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kılıç tarafından yapılan anketin 12 soruluk biçiminin 28 soruluk olandan daha iyi sonuçlar verdiği ve her iki şeklinin de toplum taramalarında kullanılabileceği belirtilmiştir (125).

Çalışmamızda 12 soruluk Genel Sağlık Anketi kullanılmıştır. Anket, kişinin son 15 günde belirli bir yakınmasının olup olmadığını araştıran sorulardan oluşmaktadır. Her bir soru, ‘hayır, hiç’, ‘her zamanki kadar’, ‘her zamankinden sık’ ve ‘çok sık’ şeklinde dört derecelendirmeden oluşmaktadır.

Ölçeğin puanlaması GSA el kitabında önerildiği şekilde ilk iki seçeneğe 0 puan, 3. ve 4. seçeneğe 1 puan verilerek (0-0-1-1) yapılır (124).

Katılımcılar 0-12 arasında puan alabilmektedir. Ankette alınan sayısal değer arttıkça ruhsal sağlığın kötüleştiği kabul edilmektedir. Yüksek sayısal değer kötü sağlığı gösterir ve değerlendirilmede 0-1 “düşük”, 2-3 “orta”, 4 ve üzeri değer ise “yüksek” skorlu olarak kabul edilmektedir (126). Kültürel farklılıkların yanı sıra, bölgelere göre değişen psikiyatrik bozukluk yaygınlık oranı veya birden fazla psikiyatrik tanının varlığı, kesme noktalarındaki farklılığa neden olabilmektedir (127). Goldberg ve arkadaşları en iyi kesme noktasının GSA'nin uygulanacağı hasta grubu için belirlenmesini önermişlerdir (128). Yurtdışında yapılan bazı çalışmalarda 4 ve üzeri puan alanların ruhsal hastalıklar yönünden riskli kabul edilmeleri önerilmektedir (129-131). Ancak Türkiye’de yapılan çalışmalarda 2 ve üzerinde puan alanlar ruhsal hastalıklar yönünden riskli kabul edilmiştir (132-137).

Bizim çalışmamızda da 2 ve üzerinde puan alanlar ruhsal hastalıklar yönünden riskli olarak kabul edilmiş ve analizlerde 0-1 puan alanlar “düşük riskli”, 2 ve üzerinde puan alanlar “orta/yüksek riskli” olarak gösterilmiştir.

C.III. Otoskopla Kulak Muayenesi

Araştırmaya katılanların her iki kulağı buşon varlığı açısından araştırmacı tarafından otoskopla değerlendirilmiştir. Çalışmada Riester Pen-Scope Otoskop 2056 kullanılmış ve tüm katılımcılar aynı kişi tarafından ve aynı otoskopla muayene edilmiştir. Sonuçlar anket formunun alt kısmına her iki kulak için ayrı ayrı buşon var/yok olarak kaydedilmiştir.

C.IV. İşitmenin Değerlendirilmesi

İşitmenin değerlendirilmesi için saf ses odyometrisi kullanılmıştır. Ölçümler Bursa Verem Savaşı Derneği'ne bağlı Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi (Doğru OSGB) ve özel bir Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi (BURTOM OSGB) aracılığı ile yapılmıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre OSGB'ler işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sunmak üzere kurulan gerekli donanım ve personele sahip olan ve Bakanlıkça yetkilendirilen birimlerdir (138). İşitme taramalarını gezici iş sağlığı araçları ile yapmaktadırlar. Bursa Verem Savaşı Derneği'ne bağlı çalışan OSGB

ölçümlerini “Interacoustics AS216 Screening Audiometer” ile, özel OSGB ise “Interacoustics AD226 Diagnostic Audiometer” kullanarak yapmıştır.

Her iki firma da ölçümleri gezici sağlık hizmeti veren araçta yapmıştır. Ölçümler için firmaların uygun oldukları tarihler belirlenmiş ve bu tarihlerde okullara gidilmiştir. Özel tasarlanmış, içinde ses geçirmez kabinler bulunan araçlar okulların bahçesinde uygun bir yere park edilmiş ve en az yarım gün süresince, bu konuda eğitim almış personel tarafından ölçüm yapılmıştır. O gün okulda olan öğretmenlere ders arasında ya da boş dersinin olduğu bir zamanda, öğrencilerin dersini etkilemeyecek şekilde ölçüm yapılmıştır.

Ölçümlerde araştırmacı da bulunmuştur.

Sonuçlar firmaların anlaşmalı olduğu Kulak Burun Boğaz (KBB) hastalıkları uzmanının onayından sonra 2 hafta içerisinde araştırmacıya ulaştırılmıştır.

Ölçümleri yapan her iki firma da her iki kulak için 250, 500, 1000, 2000, 4000 ve 8000 Hz’de hava yolu işitme eşiklerini ölçmüştür. 500, 1000 ve 2000 Hz ölçümlerinin aritmetik ortalaması “saf ses ortalaması (SSO)” olarak kabul edilmiş ve her iki kulak için ayrı ayrı tek bir değer olarak gösterilmiştir. Bulunan bu değer kişinin sahip olduğu işitme kaybının derecesini belirlemektedir. Günlük yaşamda kullanılan konuşma seslerinin çok büyük bir çoğunluğu bu frekanslar içerisinde kaldığı için işitme kaybının derecesinin tanımlanmasında bu frekanslar tercih edilmektedir. 4000 ve 8000 Hz ise her iki kulak için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

DSÖ’nün işitme bozukluğu sınıflamasında kullandığı saf ses ortalaması eşik değeri olarak kabul edilmiş ve 25 dB’nin üzeri patolojik olarak değerlendirilmiştir (50). Ancak patolojik sonuçlar derecelendirilmemiş, sadece ‘işitme kaybı var’ olarak belirtilmiştir.

Ölçüm sonuçları üç grup olarak raporlanmıştır:

- İşitmesi normal olanlar
- 4000-8000 Hz’de kayıp olanlar
- KBB uzmanına sevki uygun olanlar (500-2000 Hz’den itibaren kayıp olanlar)

Saf ses odyometrisi raporlanması Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo-8: Saf ses odyometrisi raporlanması

	500-2000 Hz ortalaması		4000 Hz		8000 Hz	
	Sağ kulak	Sol kulak	Sağ kulak	Sol kulak	Sağ kulak	Sol kulak
İşitmesi normal olanlar	Tüm değerler ≤ 25 dB					
4000-8000 Hz'de kayıp olanlar	≤ 25 dB		En az bir değeri >25 dB			
KBB uzmanına sevki uygun olanlar	En az bir değeri >25 dB					

Sonuçlar okulların müdür/müdür yardımcısına telefonla bildirilmiş, 4000-8000 Hz'de kayıp olanlara gürültüden korunmaları tavsiye edilmiş, KBB uzmanına sevki uygun olanlara da hem gürültüden korunmaları, hem de KBB uzmanına gitmeleri önerilmiştir.

Özel OSGB tarafından yapılan tarama odyometrelerinin ücretleri araştırmacı tarafından karşılanmıştır. Bursa Verem Savaş Derneği'ne bağlı çalışan OSGB herhangi bir ücret talep etmeden taramaları yapmıştır.

D. Araştırmada incelenen değişkenler

D.I. Bağımlı değişkenler

- Tarama odyometrisi sonucu
- İşitme sorunu yaşama
- Sağlık kuruluşuna gitme
- Hastanede yatma
- İşe devamsızlık
- Algılanan sağlık
- Genel Sağlık Anketi-12 (GSA-12) sonucu

D.II. Bağımsız değişkenler

Çalışılan okula ait özellikler

- Okul türü
- Toplam öğrenci sayısı
- Ortalama sınıf mevcudu

Demografik özellikler

- Yaş
- Cinsiyet
- Medeni durum
- Çocuk varlığı ve sayısı
- Öğrenim durumu

Çalışma yaşamı değişkenleri

- Toplam çalışma süresi
- Şu anda çalışılan okuldaki çalışma süresi
- Haftalık çalışma saati
- Haftalık ders saati
- Branş
- Çalışma statüsü
- Ekonomik durum algısı

Yaşam tarzı ve alışkanlıklar

- Sigara kullanımı
- Alkol kullanımı
- Fiziksel aktivite

Sağlık durumu

- Hastalık varlığı
- İlaç kullanımı
- Çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen sağlık yakınmaları

Gürültü düzeyi ve işitme durumu

- Algılanan gürültü düzeyi
- Gürültü maruziyeti
- Çınlama varlığı
- İşitme özgeçmişi
- Birinci derece akrabalarda işitme kaybı varlığı

Çalışma ortam ve koşulları

- İş yoğunluğu

- Mesleği sevmeye
- İşin sağlığı etkilemesi

Otoskopla muayene

- Buşon varlığı

E. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri SPSS (versiyon 22.0) istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler normal dağılım yönünden Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş, parametrik varsayımları sağlayan grupların ortalamaları t testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen gruplar arasında ortancaların farkı Mann Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Analizlerde ayrıca ki kare testi ve lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

F. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan listedeki öğretmen sayıları ile okullardaki öğretmen sayıları bazı okullarda farklılıklar göstermiştir. Hesaplamalarda Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan listedeki sayılar kullanılmıştır.

Gürültü ölçümleri okulların kapanmasına yakın dönemde yapılmıştır. Ölçümlerin bazı okullarda sınav dönemine denk gelmesi, bazı okullarda da 19 Mayıs etkinliklerinin olduğu döneme denk gelmesi ya da bir okulda ölçümlerin yapıldığı gün öğrencilerin çoğunun okul gezisinde olması nedeniyle ölçümler her okulda standart şekilde yapılamamıştır.

Dört okulda kapalı spor salonu, üç okulda da laboratuvar olmaması gürültü ölçümlerinin karşılaştırılmasını zorlaştırmıştır. Ayrıca kapalı spor salonlarının pencerelerinin yüksekte olması nedeniyle ölçümler standart olarak yapılamamış, bu yüzden spor salonlarında yapılan ölçümler değerlendirmeye alınmamıştır.

Tarama odyometrisi yapıldığı için öğretmenlere işitme kaybı tanısı konulamamıştır. Anormal bulunan sonuçlar ileri tetkik ve tedavi için KBB uzmanlarına yönlendirilmiştir.

Saf ses odyometri sonuçlarını sadece okullardaki gürültüyle ilişkilendirmek zordur.

Odyometrik ölçümler, gürültünün oluşturabileceği geçici eşik değişikliğinden kurtulmak için önerilen 24 saatlik gürültüsüz bir süre sonunda değil, spot olarak yapılmıştır.

Tarama odyometresi, işlerinin yoğun olması nedeniyle Bursa Verem Savaş Derneği'ne bağlı çalışan OSGB ile yürütülememiş, özel bir şirketten hizmet satın alınmak zorunda kalınmıştır. Bu nedenle tarama odyometrileri iki farklı firma ile yapılmıştır.



BULGULAR

Araştırmada 576 öğretmenden 462'sine (%80,2) ulaşılmıştır. 36 öğretmen (%6,2) çalışmaya katılmayı kabul etmemiş, 5 öğretmen (%0,9) anketi yanıtlamış ancak saf ses odyometrisini kabul etmemiş, 17 öğretmen (%3,0) doğum izni, uzun süre raporlu olma vb. nedenlerle okulda bulunamamış, 54 öğretmene (%9,4) en az iki kez okula gidilmesine rağmen ulaşılamamış, 2 öğretmenin de (%0,3) GSA-12'yi yanıtlamamaları nedeniyle anketi geçersiz sayılmıştır.

Çalışmada gidilen okullardan 4'ü meslek lisesi, 6'sı genel lisedir. Çalışmaya alınan okulların öğretmen sayıları ve ulaşılan öğretmenlerin sayısı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo-9: Çalışmaya alınan öğretmenlerin okullara göre dağılımı

	Okul adı	Öğretmen	Ulaşılan öğretmen	
		Sayı	Sayı	%
Meslek Liseleri	Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	67	61	91,0
	M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	78	66	84,6
	Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	71	52	73,2
	Hamitler TOKİ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	63	50	79,4
	Toplam	279	229	82,1
Genel Liseler	Bursa Hürriyet Anadolu Lisesi	65	55	84,6
	BTSO Hüseyin Sungur Anadolu Lisesi	50	35	70,0
	BTSO Ali Osman Sönmez Sosyal Bilimler Lisesi	19	16	84,2
	Bursa Yıldırım Ticaret ve Sanayi Odası Anadolu Lisesi	42	36	85,7
	Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi	47	42	89,4
	Ertuğrul Gazi Anadolu Lisesi	74	49	66,2
	Toplam	297	233	78,5
Genel toplam		576	462	80,2

Okulların ortalama öğrenci sayısı 906 (min. 261 – max. 1000 öğrenci), ortalama sınıf mevcudu ise 33'tür (min. 25 öğrenci – max. 36 öğrenci). Okul türlerinin öğrenci sayıları ve sınıf mevcutları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo-10: Öğrenci sayıları ve sınıf mevcutlarının okul türlerine göre dağılımı

	Meslek liseleri	Genel liseler	p*
Öğrenci sayısı Ortalama (min-max)	993 (980 – 1000)	680,5 (261 – 964)	0,010
Sınıf mevcudu Ortalama (min-max)	35 (32 – 36)	28 (25 – 34)	0,031

*Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

Meslek liselerinin hem ortalama öğrenci sayıları hem de ortalama sınıf mevcutları genel liselerden daha fazladır.

Öğretmenlerin cinsiyete göre çalıştıkları okul türünün dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir. Kadın öğretmenler erkek öğretmenlere göre daha fazla oranda meslek liselerinde çalışmaktadır.

Tablo-11: Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre okul türünün dağılımı

	Meslek lisesi		Genel lise		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%		
Erkek	87	38,5	139	61,5	21,694	0,000
Kadın	142	60,2	94	39,8		
Toplam	229	49,6	233	50,4		

Öğretmenlerin cinsiyetlerinin okullara göre dağılımı Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo-12: Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerinin okullara göre dağılımı

Okul adı	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	19	31,1	42	68,9	61	100,0
M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	36	54,5	30	45,5	66	100,0
Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	10	19,2	42	80,8	52	100,0
Hamitler TOKİ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	22	44,0	28	56,0	50	100,0
Bursa Hürriyet Anadolu Lisesi	31	56,4	24	43,6	55	100,0
BTSO Hüseyin Sungur Anadolu Lisesi	18	51,4	17	48,6	35	100,0
BTSO Ali Osman Sönmez Sosyal Bilimler Lisesi	12	75,0	4	25,0	16	100,0
Bursa Yıldırım Ticaret ve Sanayi Odası Anadolu Lisesi	16	44,4	20	55,6	36	100,0
Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi	30	71,4	12	28,6	42	100,0
Ertuğrul Gazi Anadolu Lisesi	32	65,3	17	34,7	49	100,0
Toplam	226	48,9	236	51,1	462	100,0

Kadın öğretmenlerin en az orantıda olduğu okullar BTSO Ali Osman Sönmez Sosyal Bilimler Lisesi ve Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi, en fazla oranda olduğu okullar ise Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'dir.

Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin cinsiyete göre branş dağılımları Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo-13: Meslek lisesinde çalışan öğretmenlerin cinsiyete göre branş dağılımı

Branş	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kültür dersi						
Rehber Öğretmen	3	3,5	5	3,5	8	3,5
Türk Dili ve Edebiyatı	13	14,9	16	11,3	29	12,7
Matematik	7	8,0	15	10,6	22	9,6
Fizik/Kimya/Biyoloji	4	4,6	15	10,6	19	8,3
Tarih/Coğrafya	9	10,3	8	5,6	17	7,4
Almanca/İngilizce	2	2,3	18	12,7	20	8,7
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi/Felsefe	3	3,5	7	4,9	10	4,4
Beden Eğitimi/Müzik/Resim	4	4,6	8	5,6	12	5,2
Meslek dersi						
Bilişim Teknolojileri/Grafik	12	13,8	3	2,1	15	6,6
Biyomedikal Cihaz Teknolojileri	2	2,3	-	-	2	0,9
Büro Yönetimi	1	1,2	2	1,4	3	1,3
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi/Okul Öncesi Öğretmenliği	-	-	16	11,3	16	7,0
El Sanatları/Giyim Üretim Teknolojisi	-	-	9	6,3	9	3,9
Elektrik-Elektronik Teknolojisi	9	10,3	3	2,1	12	5,2
Konaklama ve Seyahat Hizmetleri/Yiyecek İçecek Hizmetleri	3	3,5	6	4,2	9	3,9
Makine ve Kalıp	9	10,3	-	-	9	3,9
Muhasebe ve Finansman	6	6,9	10	7,1	16	7,0
Pazarlama ve Perakende	-	-	1	0,7	1	0,4
Toplam*	87	38,0	142	62,0	229	100,0

*Satır yüzdesidir.

Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin %59,8'i (137 kişi) kültür dersi, %40,2'si (92 kişi) meslek dersi öğretmenidir. Kadın öğretmenlerin %64,8'i (n=92 kişi) kültür dersi, %35,2'si (n=50 kişi) meslek dersi öğretmenidir. Bu oran erkek öğretmenler için sırasıyla %51,7 (n=45 kişi) ve %48,3'tür (n=42 kişi) ($\chi^2=3,831$; $p=0,050$).

Genel liselerde çalışan öğretmenlerin cinsiyete göre branş dağılımları Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo-14: Genel liselerde çalışan öğretmenlerin cinsiyete göre branş dağılımı

Branş	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Rehber Öğretmen	4	2,9	1	1,0	5	2,2
Türk Dili ve Edebiyatı	22	15,8	17	18,1	39	16,7
Matematik	22	15,8	11	11,7	33	14,2
Fizik/Kimya/Biyoloji	26	18,7	20	21,3	46	19,7
Tarih/Coğrafya	20	14,4	10	10,6	30	12,9
Almanca/İngilizce	16	11,5	15	16,0	31	13,3
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi/Felsefe	19	13,7	5	5,3	24	10,3
Beden Eğitimi/Müzik/Resim	10	7,2	15	16,0	25	10,7
Genel Toplam*	139	59,7	94	40,3	233	100,0

*Satır yüzdesidir.

Genel liselerde en fazla oranda fizik/kimya/biyoloji öğretmenleri çalışmaktadır. Meslek dersi öğretmenleri ise genel liselerde çalışmamaktadır.

A. Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %48,9'u erkek (226 kişi), %51,1'i kadındır (236 kişi). Öğretmenlerin yaş ortalaması $41,6 \pm 6,8$ yıldır. Bu ortalama erkekler için $43,4 \pm 6,8$ yıl iken kadınlar için $39,9 \pm 6,4$ yıldır ($t=5,728$; $p=0,000$). Çalışmaya katılan öğretmenlerin yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 15'te görülmektedir.

Tablo-15: Öğretmenlerin yaş grubu ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş grubu	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
≤24	-	-	3	1,3	3	0,7
25-29	4	1,8	10	4,2	14	3,0
30-34	11	4,9	33	14,0	44	9,5
35-39	56	24,7	66	28,0	122	26,4
40-44	68	30,1	64	27,1	132	28,6
45-49	46	20,3	46	19,5	92	19,9
50-54	23	10,2	14	5,9	37	8,0
55-59	16	7,1	-	-	16	3,5
≥60	2	0,9	-	-	2	0,4
Toplam*	226	48,9	236	51,1	462	100,0

*Satır yüzdesidir.

Medeni durumlarına göre öğretmenlerin %86,4'ü (399 kişi) evli, %10,4'ü (48 kişi) bekar, %3,2'si (15 kişi) ise boşanmış ya da eşi ölmüştür.

Öğretmenlerin %83,8'inin en az bir çocuğu vardır. Ortalama çocuk sayısı $1,78' \pm 0,62$ 'dir. 40 yaşın altında olan öğretmenlerin en küçük çocuklarının yaş ortalaması $5,1 \pm 2,9$ iken 40 yaşın üzerinde olan öğretmenlerin en küçük çocuklarının yaş ortalaması $11,8 \pm 6,5$ 'dir ($t=-13,416$; $p=0,000$).

Tablo 16'da öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre dağılımı gösterilmiştir. Öğretmenlerin %79,0'u (365 kişi) lisans mezunudur.

Tablo-16: Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre dağılımları

Öğrenim Durumu	Sayı	%
Ön lisans	23	5,0
Lisans	365	79,0
Yüksek lisans	70	15,1
Doktora	4	0,9
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerin gelir durumu Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo-17: Öğretmenlerin gelir durumlarının dağılımı

Gelir durumu	Sayı	%
Toplam gelir giderleri karşılamıyor	58	12,6
Toplam gelir giderleri yaklaşık olarak karşılıyor	224	48,5
Toplam gelir giderleri rahatlıkla karşılıyor	168	36,3
Fikrim yok/yanıt vermek istemiyorum	12	2,6
Toplam	462	100,0

Toplam gelirlerinin giderlerini yaklaşık olarak ya da rahatlıkla karşıladığını düşünenlerin oranı %84,8 (392 kişi) iken, %12,6’sı (58 kişi) toplam gelirlerinin giderlerini karşılamadığını söylemiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %13,0’ünün (60 kişi) idari görevi bulunmaktadır. Kadın öğretmenlerin %8,1’inin (19 kişi), erkek öğretmenlerin %18,1’inin (n=41 kişi) idari görevi bulunmaktadır ($\chi^2=10,402$; $p=0,001$). Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin %17,9’unun (41 kişi), genel liselerde çalışan öğretmenlerin %8,2’sinin (19 kişi) idari görevi bulunmaktadır ($\chi^2=9,714$; $p=0,002$). Erkek öğretmenlerin ve meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin daha fazla oranda idari görevi vardır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin toplam çalışma süresi ortanca 17 yıl (min.1 yıl – max. 40 yıl), şu an çalışılan okuldaki çalışma süresi ise ortanca 48 aydır (min. 1 ay – 327 ay). Erkek öğretmenlerin toplam çalışma süresi kadın öğretmenlerden daha fazladır. Çalışma süreleri sırayla ortanca 17 yıl (min. 1 – max. 40 yıl) ve 16 yıldır (min. 1 yıl – max. 34 yıl) ($p=0,000$) (Mann Whitney U Testi kullanılmıştır).

İdari görevi olan öğretmenler ve rehber öğretmenler değerlendirme dışında bırakıldığında; öğretmenler haftada ortalama $28,3 \pm 8,2$ saat çalışmakta ve ortalama $26,0 \pm 7,7$ saat derse girmektedir. Öğretmenlerin haftalık çalışma saatleri ve ders saatlerinin cinsiyete, okul türüne ve branşa göre dağılımı Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo-18: Öğretmenlerin haftalık çalışma saatleri ve ders saatlerinin cinsiyete, okul türüne ve branşa göre dağılımı*

	Cinsiyet		t	p
	Erkek	Kadın		
Haftalık çalışma saati Ortalama \pm SS	30,0 \pm 9,0	27,0 \pm 7,3	3,580	0,000
Haftalık ders saati Ortalama \pm SS	27,8 \pm 8,4	24,5 \pm 6,6	4,188	0,000
	Okul türü		t	p
	Meslek lisesi	Genel lise		
Haftalık çalışma saati Ortalama \pm SS	29,4 \pm 9,5	27,4 \pm 6,8	2,315	0,021
Haftalık ders saati Ortalama \pm SS	26,6 \pm 8,8	25,4 \pm 6,6	1,522	0,129
	Branş		t	p
	Meslek dersi	Kültür dersi		
Haftalık çalışma saati Ortalama \pm SS	36,2 \pm 10,8	26,7 \pm 6,6	75,127	0,000
Haftalık ders saati Ortalama \pm SS	31,3 \pm 11,4	24,9 \pm 6,1	72,851	0,000

*İdari görevi olan öğretmenler ile rehber öğretmenler değerlendirme dışında bırakılmıştır.

Erkek öğretmenlerin ve meslek dersi öğretmenlerinin hem haftalık çalışma saatleri, hem ders saatleri daha fazladır. Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin haftalık çalışma saatleri daha fazladır.

İdari görevi olan öğretmenler haftada ortalama $41,4 \pm 6,6$ saat çalışırken idari görevi olmayan öğretmenler $28,4 \pm 8,1$ saat çalışmaktadırlar ($t=-13,717$; $p=0,000$). Ancak idari görevi olan öğretmenlerin haftalık ders saati ortalama $11,7 \pm 12,1$ saat iken idari görevi olmayan öğretmenlerin ders saati ortalama $25,3 \pm 8,6$ saattir ($t=8,375$; $p=0,000$).

B. Öğretmenlerin Alışkanlıkları, Sağlık Durumları, Sağlıkla İlgili Yakınmaları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sigara içme, alkol kullanma ve düzenli egzersiz yapma durumları Tablo 19'da görülmektedir.

Tablo-19: Öğretmenlerin sigara içme, alkol kullanma alışkanlıkları ve düzenli egzersiz yapma durumları

Sigara içme durumu	Sayı	%
Her gün içiyor	99	21,4
Ara sıra içiyor	68	14,7
İçmiş bırakmış	62	13,4
Hiç içmemiş	233	50,5
Alkol kullanma durumu		
Her gün kullanıyor	2	0,4
Ara sıra kullanıyor	139	30,1
Kullanmış bırakmış	30	6,5
Hiç kullanmamış	291	63,0
Düzenli egzersiz yapma		
Evet	160	34,6
Hayır	302	65,4
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerin %21,4'ü (99 kişi) her gün sigara içtiğini, %0,4'ü (2 kişi) her gün alkol kullandığını, %34,6'sı (160 kişi) haftada en az 150 dakika orta düzey ya da 75 dakika ağır egzersiz yaptığını belirtmiştir. Öğretmenlerin sigara içme, alkol kullanma alışkanlıkları ve düzenli egzersiz yapma durumlarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo-20: Öğretmenlerin sigara içme, alkol kullanma alışkanlıkları ve düzenli egzersiz yapma durumlarının cinsiyete göre dağılımı

Sigara içme durumu	Erkek		Kadın		χ^2	p
	Sayı	%	Sayı	%		
Her gün/Ara sıra içiyor	85	50,9	82	49,1	0,411	0,522
İçmiyor/Bırakmış	141	47,8	154	52,2		
Alkol kullanma durumu						
Her gün/Ara sıra kullanıyor	69	48,9	72	51,1	0,000	0,996
Kullanmıyor/Bırakmış	157	48,9	164	51,1		
Düzenli egzersiz yapma						
Evet	89	55,6	71	44,4	4,407	0,036
Hayır	137	45,4	165	54,6		
Toplam	226	100,0	236	100,0		

Sigara içme durumu ile alkol kullanma durumu arasında erkek öğretmenlerle kadın öğretmenler arasında anlamlı fark bulunmazken, erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre daha fazla oranda düzenli olarak egzersiz yapmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %32,9'unun (152 kişi) hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı vardır. Bu oran erkekler için %33,6 (76 kişi) iken kadınlar için %32,2'dir (76 kişi) ($\chi^2=0,106$; $p=0,745$). En sık görülen hastalıklar sırasıyla %5,4 (25 kişi) ile hipotiroidi, %5,0 (23 kişi) ile diyabetes mellitus ve %4,8 (22 kişi) ile hipertansiyondur.

Toplam 181 hastalık bildirilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyete göre hastalıklarının dağılımı Tablo 21'de görülmektedir.

Tablo-21: Öğretmenlerin cinsiyete göre hastalıklarının dağılımı

Hastalık adı	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%**	Sayı	%***
Hipotiroidi	6	7,9	19	25,0	25	16,4
Diyabetes Mellitus (DM)	12	15,8	11	14,5	23	15,1
Hipertansiyon (HT)	17	22,4	5	6,6	22	14,5
Astım	5	6,6	7	9,2	12	7,9
Allerji	9	11,8	2	2,6	11	7,2
Bel fıtığı	5	6,6	5	6,6	10	6,6
Aritmi	2	2,6	4	5,3	6	3,9
Ülseratif kolit	2	2,6	3	3,9	5	3,3
Gastroözofagial reflü	4	5,3	1	1,3	5	3,3
Gastrit	3	3,9	1	1,3	4	2,6
Romatoid artrit	1	1,3	3	3,9	4	2,6
Koroner arter hastalığı	3	3,9	-	-	3	2,0
Allerjik rinit	-	-	3	3,9	3	2,0
Sinüzit	3	3,9	-	-	3	2,0
Anemi	-	-	3	3,9	3	2,0
Migren	1	1,3	2	2,6	3	2,0
Menier hastalığı	-	-	3	3,9	3	2,0
Faranjit	-	-	2	2,6	2	1,3
Kalp yetmezliği	1	1,3	1	1,3	2	1,3
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA)	1	1,3	1	1,3	2	1,3
Hiperlipidemi	1	1,3	1	1,3	2	1,3
Boyun fıtığı	-	-	2	2,6	2	1,3
Behçet hastalığı	2	2,6	-	-	2	1,3
Psöriazis	-	-	2	2,6	2	1,3
Panik atak	-	-	2	2,6	2	1,3
Kalp kapakçık bozukluğu	1	1,3	1	1,3	2	1,3
Epilepsi	-	-	1	1,3	1	0,7
Hemofili	-	-	1	1,3	1	0,7
Gut	1	1,3	-	-	1	0,7
Ankilozan spondilit	-	-	1	1,3	1	0,7
Periferik Vasküler yetmezlik	-	-	1	1,3	1	0,7
Hipertiroidi	1	1,3	-	-	1	0,7
Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF)	1	1,3	-	-	1	0,7
Nefrolitiazis	-	-	1	1,3	1	0,7
Polikistik böbrek hastalığı	1	1,3	-	-	1	0,7
Bronşiektazi	1	1,3	-	-	1	0,7
Glokom	-	-	1	1,3	1	0,7
Jinekolojik hastalık	-	-	1	1,3	1	0,7
Hepatit C Virüsü Hastalığı	-	-	1	1,3	1	0,7
Omurilik tümörü	1	1,3	-	-	1	0,7
Pankreatit	-	-	1	1,3	1	0,7
Obstrüktif uyku apnesi	1	1,3	-	-	1	0,7

Fibromiyalji	-	-	1	1,3	1	0,7
Anksiyete bozukluğu	-	-	1	1,3	1	0,7

*En az bir hastalığı olduğunu belirten 76 erkeğe göre % alınmıştır.

**En az bir hastalığı olduğunu belirten 76 kadına göre % alınmıştır.

***En az bir hastalığı olduğunu belirten 152 kişiye göre % alınmıştır.

Hastalığı olduğunu belirten öğretmenlerde sırasıyla en fazla hipotiroidi, diyabetes mellitus ve hipertansiyon görülmektedir. Hastalık gruplarının cinsiyete göre dağılımı 22'de görülmektedir.

Tablo-22: Hastalığı olan öğretmenlerin cinsiyete göre hastalık gruplarının dağılımı

Hastalıklar	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%**	Sayı	%***
Endokrinolojik hastalıklar	21	27,6	31	40,8	52	34,2
Dolaşım sistemi hastalıkları	24	31,6	12	15,8	36	23,7
Solunum sistemi hastalıkları	10	13,2	13	17,1	23	15,1
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	9	11,8	12	15,8	21	13,8
Sindirim sistemi hastalıkları	9	11,8	6	7,9	15	9,9
Allerjik hastalıklar	9	11,8	2	2,6	11	7,2
Sinir sistemi hastalıkları	2	2,6	3	3,9	5	3,3
Hematolojik hastalıklar	-	-	4	5,3	4	2,6
Kulak burun boğaz hastalıkları	-	-	3	3,9	3	2,0
Psikiyatrik hastalıklar	-	-	3	3,9	3	2,0
Genitoüriner sistem hastalıkları	1	1,3	2	2,6	3	2,0
Dermatolojik hastalıklar	-	-	2	2,6	2	1,3
Diğer****	1	1,3	2	2,6	3	2,0

*En az bir hastalığı olduğunu belirten 76 erkeğe göre % alınmıştır.

**En az bir hastalığı olduğunu belirten 76 kadına göre % alınmıştır.

***En az bir hastalığı olduğunu belirten 152 kişiye göre % alınmıştır.

****HCV, omurilik tümörü ve glokom

Hastalığı olan öğretmenler en fazla endokrinolojik sistem hastalıkları (%34,2), ikinci sıklıkta da dolaşım sistemi hastalıklarına sahiptir (%23,7).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %16,2'si (75 kişi) sürekli kullandığı en az bir tane ilaç olduğunu belirtmiştir. Bu oran erkekler için %16,4 (37 kişi), kadınlar için %16,1'dir (38 kişi) ($\chi^2=0,006$; $p=0,937$). İlaç kullanan öğretmenlerin yaş ortalaması $43,4 \pm 7,2$, herhangi bir ilaç kullanmayan öğretmenlerin yaş ortalaması $41,2 \pm 6,7$ 'dir ($t=-2,553$; $p=0,011$). En sık kullanılan ilaç grupları Tablo 23'te görülmektedir.

Tablo-23: Öğretmenlerin kullandıkları ilaç grupları

Kullanılan İlaç Grupları	Sayı	%*
Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçları	19	25,3
Endokrin sistem ilaçları	19	25,3
Kalp damar sistemi ilaçları	19	25,3
Sinir sistemi ilaçları	14	18,7
Solunum sistemi ilaçları	6	8,0
Kas iskelet sistemi ilaçları	2	2,7
Kan ve yapıcı organ ilaçları	2	2,7
Ürogenital sistem ilaçları	1	1,3
Antineoplastik ve immünmodülatör ajanlar	1	1,3
Duyu organları ilaçları	1	1,3

*Sürekli ilaç kullandığını söyleyen 75 kişiye göre % alınmıştır.

En sık kullanılan ilaç grupları sindirim sistemi ve metabolizma ilaçları, endokrin sistem ilaçları ve kalp damar sistemi ilaçlarıdır.

Hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı olduğunu belirten 152 kişinin %49,3'ü (75 kişi) bu hastalığı için ilaç kullanmakta, %50,7'si (77 kişi) ise herhangi bir ilaç kullanmamaktadır.

75 kişi ilaç kullandığını belirtmesine rağmen 63 kişi (%84,0) kullandığı ilacın/ilaçların ismini belirtmiştir. 63 kişi 84 farklı ilaç kullanmaktadır. Kullanılan ilaçların etken maddeleri incelendiğinde ototoksik etkili 1 ilaç (asetilsalisilik asit) bulunmaktadır. 25 ilaç vestibüler sistem üzerine etkili olup vertigoya neden olabilmekte, 3 ilaç ise hem vertigo hem de kulakta çınlama yapabilmektedir. Kullanılan ilaçların otolojik etkileri Tablo 24'te görülmektedir.

Tablo-24: Kullanılan ilaçların otolojik etkileri

Kullanılan ilaç Grupları	Kullanan kişi sayısı	Ototoksik olan	Çınlamaya neden olan	Baş dönmesine neden olan
Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçları				
Lansoprozol	2			X
Pioglitazon	3			X
Metformin	6			X
Endokrin sistem ilaçları				
Deflazokort	1			X
Kalp damar sistemi ilaçları				
Propafenon	1			X
Metoprolol	1			X
Karvedilol	2			X
Propranolol	1			X
Nebivolol	2			X
Amlodipin	2		X	X
Perindopril	2			X
Ramipril	3			X
Valsartan	2		X	X
Olmesartan	1			X
Rosuvastatin	1			X
Atorvastatin	1		X	X
Sinir sistemi ilaçları				
Asetilsalisilik asit	4	X		
Lamotrijin	1			X
Kabergolin	1			X
Gabapentin	1			X
Duloksetin	2			X
Sertralin	3			X
Solunum sistemi ilaçları				
Montelukast	3			X
Ürogenital sistem ilaçları				
Estradiol + Norgestrol				X
Antineoplastik ve immünmodülatör ajanlar				
İnfliksımab	1			X
Duyu organları ilaçları				
Timolol + Dorzalamid				X

63 kişinin %41,3'ünün (26 kişi) kullandığı ilaç/ilaçlar herhangi bir otolojik etki göstermezken %58,7'sinin (37 kişi) kullandığı/kullandıkları ilaçlardan en az biri otolojik etki gösterebilmektedir. 4 kişi (%0,9) ototoksik ilaç

kullanmakta, 33 kişi (%7,1) ise çınlamaya ya da baş dönmesine neden olabilecek ilaç/ilaçlar kullanmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin %89,8'inin (415 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınması vardır. Öğretmenlerin son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü sağlık yakınmalarının sıklığı Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo-25: Öğretmenlerin son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü sağlık yakınmalarının sıklığı

Sağlık Yakınması	Sayı	%
Baş ağrısı	217	47,0
Boğaz ağrısı	210	45,5
Ses kısıklığı	190	41,1
Boğaz kuruluğu	186	40,3
Boyun ağrısı	178	38,5
Bel ağrısı	178	38,5
Göz yorgunluğu	176	38,1
Sırt ağrısı	164	35,5
Gıcık tarzında öksürük	151	32,7
Halsizlik, aşırı yorgunluk	135	29,2
Soğuk algınlığı	123	26,6
Omuz ağrısı	122	26,4
Bacak ağrısı	98	21,2
Mide rahatsızlığı	75	16,2
Dolaşım sistemi sorunları/varis	68	14,7
Stres/depresyon/anksiyete sorunları	62	13,4
Kol ağrısı	59	12,8
Uyku problemleri	49	10,6
Allerjik problemler	48	10,4
Baş dönmesi	38	8,2
Boğazda yabancı cisim hissi	35	7,6
Hazımsızlık	32	6,9
Solunum zorluğu/ akciğer sorunları	20	4,3
İştahsızlık	11	2,4

Öğretmenler en sık (%47,0) baş ağrısından yakınmışlardır. Bunu boğaz ağrısı (%45,5) ve ses kısıklığı (%41,1) izlemektedir.

Erkek öğretmenlerin %85,0'inin (192 kişi), kadın öğretmenlerin %94,5'inin (223 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınması vardır ($\chi^2=11,488$; $p=0,001$).

Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo-26: Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının cinsiyete göre dağılımı

Yakınma	Cinsiyet					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	135	59,7	184	78,0	319	69,0
Yok	91	40,3	52	22,0	143	31,0
$\chi^2=17,955$; p=0,000						
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	115	50,9	174	73,7	289	62,6
Yok	111	49,1	62	26,3	173	37,4
$\chi^2=25,719$; p=0,000						
Baş ağrısı						
Var	77	34,1	140	59,3	217	47,0
Yok	149	65,9	96	40,7	245	53,0
$\chi^2=29,553$; p=0,000						
Göz yorgunluğu						
Var	73	32,3	103	43,6	176	38,1
Yok	153	67,7	133	56,4	286	61,9
$\chi^2=6,299$; p=0,012						
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	43	19,0	92	39,0	135	29,2
Yok	183	81,0	144	61,0	327	70,8
$\chi^2=22,231$; p=0,000						
GİS yakınmaları³						
Var	38	16,8	55	23,3	93	20,1
Yok	188	83,2	181	76,7	369	79,9
$\chi^2=3,025$; p=0,082						
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	27	11,9	64	27,1	91	19,7
Yok	199	88,1	172	72,9	371	80,3
$\chi^2=16,800$; p=0,000						
Allerjik yakınmalar						
Var	9	4,0	2	0,8	11	2,4
Yok	217	96,0	234	99,2	451	97,6
$\chi^2=4,881$; p=0,027						

¹ :Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, boğazda yabancı cisim hissi, gıcık tarzında öksürük

² :Boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, kol ağrısı, bacak ağrısı

³ :Mide rahatsızlığı, hazımsızlık, iştahsızlık

⁴ :Stres/depresyon/anksiyete sorunları, uyku problemleri

Gastrointestinal sistemle ilgili yakınmalar ve allerjik yakınmalar hariç diğer yakınmalar kadınlarda daha fazla görülmektedir (Tablo 26).

40 yaş ve altında olanların %89,6'sının (190 kişi), 40 yaşın üzerinde olanların %90,0'ünün (225 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınması vardır ($\chi^2=0,018$; $p=0,894$). Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının yaş grubuna göre dağılımı Tablo 27'de görülmektedir.



Tablo-27: Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının yaş grubuna göre dağılımı

Yakınma	Yaş grubu					
	≤40 yaş		>40 yaş		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	154	72,6	165	66,0	319	69,0
Yok	58	27,4	85	34,0	143	31,0
$\chi^2=2,368$; $p=0,124$						
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	130	61,3	159	63,6	289	62,6
Yok	82	38,7	91	36,4	173	37,4
$\chi^2=0,254$; $p=0,614$						
Baş ağrısı						
Var	116	54,7	101	40,4	217	47,0
Yok	96	45,3	149	59,6	245	53,0
$\chi^2=9,440$; p=0,002						
Göz yorgunluğu						
Var	74	34,9	102	40,8	176	38,1
Yok	138	65,1	148	59,2	286	61,9
$\chi^2=1,690$; $p=0,194$						
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	69	32,5	66	26,4	135	29,2
Yok	143	67,5	184	73,6	327	70,8
$\chi^2=2,096$; $p=0,148$						
GİS yakınmaları³						
Var	40	18,9	53	21,2	93	20,1
Yok	172	81,1	197	78,8	369	79,9
$\chi^2=0,388$; $p=0,533$						
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	38	17,9	53	21,2	91	19,7
Yok	174	82,1	197	78,8	271	80,3
$\chi^2=16,800$; p=0,000						
Allerjik yakınmalar						
Var	27	12,7	21	8,4	48	10,4
Yok	185	87,3	229	91,6	414	89,6
$\chi^2=2,316$; $p=0,128$						

¹ :Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, boğazda yabancı cisim hissi, gıcık tarzında öksürük

² :Boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, kol ağrısı, bacak ağrısı

³ :Mide rahatsızlığı, hazımsızlık, iştahsızlık

⁴ :Stres/depresyon/anksiyete sorunları, uyku problemleri

Baş ağrısı 40 yaş ve altındakilerde, psikiyatrik yakınmalar ise 40 yaşın üzerindekiilerde daha fazla görülmektedir (Tablo 27).

Meslek dersi öğretmenlerinin %92,4'ünün (85 kişi), kültür dersi öğretmenlerinin %89,2'sinin (330 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir yakınması vardır ($\chi^2=0,827$; $p=0,363$). Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının branş türlerine göre dağılımı Tablo 28'de gösterilmiştir.



Tablo-28: Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının branş türlerine göre dağılımı

Yakınma	Branş türü					
	Meslek dersi		Kültür dersi		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	56	60,9	263	71,1	319	69,0
Yok	36	39,1	107	28,9	143	31,0
$\chi^2=3,595$; $p=0,058$						
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	64	69,6	225	60,8	289	62,6
Yok	28	30,4	145	39,2	173	37,4
$\chi^2=2,411$; $p=0,121$						
Baş ağrısı						
Var	49	53,3	168	45,4	217	47,0
Yok	43	46,7	202	54,6	245	53,0
$\chi^2=1,825$; $p=0,177$						
Göz yorgunluğu						
Var	45	48,9	131	35,4	176	38,1
Yok	47	51,1	239	64,6	286	61,9
$\chi^2=5,700$; $p=0,017$						
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	30	32,6	105	28,4	135	29,2
Yok	62	67,4	265	71,6	327	70,8
$\chi^2=0,638$; $p=0,425$						
GIS yakınmaları³						
Var	23	25,0	70	18,9	93	20,1
Yok	69	75,0	300	81,1	369	79,9
$\chi^2=1,695$; $p=0,193$						
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	18	19,6	73	19,7	91	19,7
Yok	74	80,4	297	80,3	371	80,3
$\chi^2=0,001$; $p=0,972$						
Allerjik yakınmalar						
Var	11	12,0	37	10,0	48	10,4
Yok	81	88,0	333	90,0	414	89,6
$\chi^2=0,303$; $p=0,582$						

¹ :Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, boğazda yabancı cisim hissi, gıcık tarzında öksürük

² :Boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, kol ağrısı, bacak ağrısı

³ :Mide rahatsızlığı, hazımsızlık, iştahsızlık

⁴ :Stres/depresyon/anksiyete sorunları, uyku problemleri

Göz yorgunluğu meslek dersi öğretmenlerinde daha fazla görülmektedir. Diğer yakınmalarla branş türleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,005$).

Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin %91,7'sinin (210 kişi), diğer liselerde çalışan öğretmenlerin %88,0'inin (205 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınması vardır ($\chi^2=1,749$; $p=0,186$). Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının okul türüne göre dağılımı Tablo 29'da gösterilmiştir



Tablo-29: Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının okul türüne göre dağılımı

Yakınma	Okul türü					
	Meslek lisesi		Genel lise		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	155	67,7	164	70,4	319	69,0
Yok	74	32,3	69	29,6	143	31,0
$\chi^2=0,394$; $p=0,530$						
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	150	65,5	139	59,7	289	62,6
Yok	79	34,5	94	40,3	173	37,4
$\chi^2=1,685$; $p=0,194$						
Baş ağrısı						
Var	119	52,0	98	42,1	217	47,0
Yok	110	48,0	135	57,9	245	53,0
$\chi^2=4,549$; $p=0,033$						
Göz yorgunluğu						
Var	101	44,1	75	32,2	176	38,1
Yok	128	55,9	158	67,8	286	61,9
$\chi^2=6,954$; $p=0,008$						
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	77	33,6	58	24,9	135	29,2
Yok	152	66,4	175	75,1	327	70,8
$\chi^2=4,257$; $p=0,039$						
GİS yakınmaları³						
Var	53	23,1	40	17,2	93	20,1
Yok	176	76,9	193	82,8	369	79,9
$\chi^2=2,566$; $p=0,109$						
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	48	21,0	43	18,5	91	19,7
Yok	181	79,0	190	81,5	371	80,3
$\chi^2=0,458$; $p=0,498$						
Allerjik yakınmalar						
Var	25	10,9	23	9,9	48	10,4
Yok	204	89,1	210	90,1	414	89,6
$\chi^2=0,136$; $p=0,713$						

¹ :Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, boğazda yabancı cisim hissi, gıcık tarzında öksürük

² :Boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, kol ağrısı, bacak ağrısı

³ :Mide rahatsızlığı, hazımsızlık, iştahsızlık

⁴ :Stres/depresyon/anksiyete sorunları, uyku problemleri

Baş ağrısı ve göz yorgunluğu meslek liselerinde çalışan öğretmenlerde daha fazla görülmektedir (Tablo 29).

10 yıl ve daha az çalışma süresi olan öğretmenlerin %95,9'unun (71 kişi), 10 yıl üzerinde çalışanların %88,7'sinin (344 kişi) son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir yakınması vardır ($\chi^2=3,610$; $p=0,057$). Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının çalışma sürelerine göre dağılımı Tablo 30'da gösterilmiştir.



Tablo-30: Öğretmenlerin sağlık yakınmalarının çalışma sürelerine göre dağılımı

Yakınma	Çalışma süresi					
	≤10 yıl		>10 yıl		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	62	83,8	257	66,2	319	69,0
Yok	12	16,2	131	33,8	143	31,0
$\chi^2=8,953$; p=0,003						
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	46	62,2	243	62,6	289	62,6
Yok	28	37,8	145	37,4	173	37,4
$\chi^2=0,006$; p=0,939						
Baş ağrısı						
Var	42	56,8	175	45,1	217	47,0
Yok	32	43,2	213	54,9	245	53,0
$\chi^2=3,388$; p=0,066						
Göz yorgunluğu						
Var	31	41,9	145	37,4	176	38,1
Yok	43	58,1	243	62,6	286	61,9
$\chi^2=0,539$; p=0,463						
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	26	35,1	109	28,1	135	29,2
Yok	48	64,9	279	71,9	327	70,8
$\chi^2=1,490$; p=0,222						
GİS yakınmaları³						
Var	13	17,6	80	20,6	93	20,1
Yok	61	82,4	308	79,4	369	79,9
$\chi^2=0,360$; p=0,549						
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	10	13,5	81	20,9	91	19,7
Yok	64	86,5	307	79,1	371	80,3
$\chi^2=2,130$; p=0,144						
Allerjik yakınmalar						
Var	6	8,1	42	10,8	48	10,4
Yok	68	91,9	346	89,2	414	89,6
$\chi^2=0,493$; p=0,483						

¹ :Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu, boğazda yabancı cisim hissi, gıcık tarzında öksürük

² :Boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, kol ağrısı, bacak ağrısı

³ :Mide rahatsızlığı, hazımsızlık, iştahsızlık

⁴ :Stres/depresyon/anksiyete sorunları, uyku problemleri

10 yıl ve daha az süre ile çalışan öğretmenlerde boğazla ilgili yakınmalar daha fazla görülmektedir (Tablo 30).

Ara sıra ya da her gün sigara içtiğini belirten öğretmenlerin %71,9'unun (120 kişi) en az bir tane boğazla ilgili yakınması varken sigara içmediğini belirtenlerde bu oran %67,5'tir ($\chi^2=0,965$; $p=0,326$).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %76,8'i (355 kişi) son bir yıl içinde bir sağlık sorunu nedeniyle sağlık kuruluşuna gittiğini belirtmiştir. Sağlık kuruluşuna gittiğini söyleyenler ortanca 2 kez (min. 1 – max. 25) gitmiştir. En son gidilen sağlık kuruluşları sırasıyla %27,5 (127 kişi) ile Aile Sağlığı Merkezi, %22,5 (104 kişi) ile özel sağlık kuruluşu ve %18,6 (86 kişi) ile 2. ve/veya 3. basamak kamu sağlık kuruluşudur. Öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme durumlarının dağılımı Tablo 31'de görülmektedir.

Tablo-31: Öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme durumlarının bazı özelliklerine göre dağılımı

	Sağlık kuruluşuna gitme				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40 yaş	160	75,5	52	24,5	0,412	0,521
>40 yaş	195	78,0	55	22,0		
Cinsiyet						
Erkek	160	70,8	66	29,2	9,080	0,003
Kadın	195	82,6	41	17,4		
Medeni durum						
Evli	304	76,2	95	23,8	0,693	0,405
Bekar	51	81,0	12	19,0		
Okul türü						
Meslek lisesi	182	79,5	47	20,5	1,773	0,183
Genel lisesi	173	74,2	60	25,8		
Branş						
Meslek dersi	75	81,5	17	18,5	1,415	0,234
Kültür dersi	280	75,7	90	24,3		
Haftalık çalışma saati						
<30 saat	188	78,3	52	21,7	0,626	0,429
≥30 saat	167	75,2	55	24,8		
Haftalık ders saati						
<30 saat	267	76,3	83	23,7	0,249	0,618
≥30 saat	88	78,6	24	21,4		
Hastalık varlığı						
Var	128	84,2	24	15,8	6,915	0,009
Yok	227	73,2	83	26,8		
Sürekli ilaç kullanımı						
Var	67	89,3	8	10,7	7,853	0,005
Yok	288	74,4	99	25,6		
Sağlık yakınması						
Var	324	78,1	91	21,9	3,482	0,062
Yok	31	66,0	16	34,0		

Kadın öğretmenler, en az bir hastalığı olan ve sürekli ilaç kullanan öğretmenler daha fazla oranda sağlık kuruluşuna gitmiştir.

Son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen en az bir sağlık yakınması olanların %78,1'i (324 kişi), herhangi bir yakınması olmayanların %66,0'sı (31 kişi) son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gittiğini

belirtmiştir ($\chi^2=3,482$; $p=0,062$). Öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme durumlarının sağlık yakınmalarına göre dağılımı Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo-32: Öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme durumlarının sağlık yakınmalarına göre dağılımı

Yakınma	Sağlık kuruluşuna gitme				χ^2	p
	Evet		Hayır			
	Sayı	%	Sayı	%		
Boğazla ilgili yakınmalar¹						
Var	249	78,1	70	21,9	0,857	0,355
Yok	106	74,1	37	25,9		
Kas iskelet sistemi yakınmaları²						
Var	233	80,6	56	19,4	6,206	0,013
Yok	122	70,5	51	29,5		
Baş ağrısı						
Var	176	81,1	41	18,9	4,185	0,041
Yok	179	73,1	66	26,9		
Göz yorgunluğu						
Var	139	79,0	37	21,0	0,730	0,393
Yok	216	75,5	70	24,5		
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Var	113	83,7	22	16,3	5,049	0,025
Yok	242	74,0	85	26,0		
GİS yakınmaları³						
Var	80	86,0	13	14,0	5,516	0,019
Yok	275	74,5	94	25,5		
Psikiyatrik yakınmalar⁴						
Var	78	85,7	13	14,3	5,015	0,025
Yok	277	74,7	94	25,3		
Allerjik yakınmalar						
Var	38	79,2	10	20,8	0,163	0,686
Yok	317	76,6	97	23,4		

Kas-iskelet sistemiyle ilgili yakınmaları olanlar, baş ağrısı olanlar, halsizliği olanlar, gastrointestinal sistemle ilgili yakınmaları olanlar ve psikiyatrik yakınmaları olanlar son bir yıl içinde daha fazla oranda sağlık kuruluşuna gitmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %6,1’i (28 kişi) son bir yıl içinde hastanede yatarak tedavi gördüğünü belirtmiştir. Hastanede yatılan gün sayısı ortanca 1 gündür (min. 1 – max. 9 gün).

Son eğitim-öğretim dönemi içinde öğretmenlerin %33,1'i (153 kişi) sağlıkla ilgili bir nedenden dolayı işe gidemediğini belirtmiştir. İşe gidilemeyen gün sayısı ortanca 2 gündür (min. 1 – max. 180 gün). Öğretmenlerin işe devamsızlığı (devamsızlık yapılan toplam gün sayısı/öğretmen sayısı) kişi başına 1,54 gündür. Öğretmenlerin bazı özelliklerine göre son bir yılda işe devamsızlık durumlarının dağılımı Tablo 33'te gösterilmiştir.



Tablo-33: Öğretmenlerin bazı özelliklerine göre son bir yılda işe devamsızlık durumlarının dağılımı (n=153)

	Son bir yılda işe devamsızlık				χ^2	p
	Var		Yok			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40 yaş	82	38,7	130	61,3	5,473	0,019
>40 yaş	71	28,4	179	71,6		
Cinsiyet						
Erkek	44	19,5	182	80,5	37,205	0,000
Kadın	109	46,2	127	53,8		
Medeni durum						
Evli	130	32,6	269	67,4	0,379	0,538
Bekar	23	36,5	40	63,5		
Okul türü						
Meslek lisesi	91	39,7	138	60,3	8,987	0,003
Genel lisesi	62	26,6	171	73,4		
Branş						
Meslek dersi	32	34,8	60	65,2	0,144	0,704
Kültür dersi	121	32,7	249	67,3		
Haftalık çalışma saati						
<30 saat	85	35,4	155	64,6	1,193	0,275
≥30 saat	68	30,6	154	69,4		
Haftalık ders saati						
<30 saat	121	34,6	229	65,4	1,379	0,240
≥30 saat	32	28,6	80	71,4		
Hastalık varlığı						
Var	60	39,5	92	60,5	4,133	0,042
Yok	93	30,0	217	70,0		
İlaç kullanımı						
Var	29	38,7	46	61,3	1,245	0,265
Yok	124	32,0	263	68,0		
Sağlık yakınması						
Var	148	35,7	267	64,3	11,936	0,001
Yok	5	10,6	42	89,4		

Kadın öğretmenlerde, 40 yaş ve altında olanlarda, meslek liselerinde çalışanlarda, en az bir hastalığı olanlarda ve çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen en az bir sağlık yakınması olanlarda işe devamsızlık oranı daha fazladır. Çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen bazı sağlık yakınmalarına göre öğretmenlerin son bir yılda işe devamsızlık durumları Tablo 34'te gösterilmiştir.

Tablo-34: Çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen bazı sağlık yakınmalarına göre öğretmenlerin son bir yılda işe devamsızlık durumları (n=153)

Yakınma	İşe devamsızlık				χ^2	p
	Var		Yok			
	Sayı	%	Sayı	%		
Boğazla ilgili yakınmalar						
Evet	121	37,9	198	62,1	10,784	0,001
Hayır	32	22,4	111	77,6		
Kas iskelet sistemi yakınmaları						
Evet	111	38,4	178	61,6	9,756	0,002
Hayır	42	24,3	131	75,7		
Baş ağrısı						
Evet	89	41,0	128	59,0	11,521	0,001
Hayır	64	26,1	181	73,9		
Göz yorgunluğu						
Evet	63	35,8	113	64,2	0,921	0,337
Hayır	90	31,5	196	68,5		
Halsizlik, aşırı yorgunluk						
Evet	57	42,2	78	57,8	7,139	0,008
Hayır	96	29,4	231	70,6		
GIS yakınmaları						
Evet	40	43,0	53	57,0	5,146	0,023
Hayır	113	30,6	256	69,4		
Psikiyatrik yakınmalar						
Evet	38	41,8	53	58,2	3,820	0,051
Hayır	115	31,0	256	69,0		
Allerjik yakınmalar						
Evet	23	47,9	25	52,1	5,297	0,021
Hayır	130	31,4	284	68,6		

Göz yorgunluğu ve psikiyatrik yakınmalar dışında diğer yakınmaları olanların son bir yılda işe devamsızlık oranları daha fazladır.

Öğretmenlerin sigara içme, alkol kullanma ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumları ile son bir yılda işe devamsızlık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 35).

Tablo-35: Öğretmenlerin son bir yılda işe devamsızlık durumlarının sigara içme, alkol kullanma ve fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı (n=153)

	Son bir yılda işe devamsızlık				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Sigara içme durumu	Sayı	%	Sayı	%		
Her gün/Ara sıra içiyor	57	34,1	110	65,9	0,122	0,727
İçmiyor/Bırakmış	96	32,5	199	67,5		
Alkol kullanma durumu						
Her gün/Ara sıra kullanıyor	57	40,4	84	59,6	4,894	0,027
Kullanmıyor/Bırakmış	96	29,9	225	70,1		
Düzenli fiziksel aktivite						
Evet	51	31,9	109	68,1	0,170	0,680
Hayır	102	33,8	200	66,2		

Öğretmenlerin sigara içme ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile son bir yılda işe devamsızlık yapma durumları arasında anlamlı ilişki saptanmazken, her gün ya da ara sıra alkol kullandığını belirtenlerin son bir yılda işe devamsızlıkları daha fazladır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %52,6'sı (243 kişi) işlerinin sağlıklarını etkilediğini düşünmektedir. Öğretmenlerin işlerinin sağlıklarını etkilemesiyle ilgili düşünceleri Tablo 36'da görülmektedir.

Tablo-36: Öğretmenlerin işlerinin sağlıklarını etkilemesiyle ilgili düşünceleri

İşin sağlığı etkilemesi	Sayı	%
Evet, olumlu etkiliyor	66	14,3
Evet, olumsuz etkiliyor	177	38,3
Hayır etkilemiyor	154	33,3
Fikrim yok	65	14,1
Toplam	462	100,0

İşlerinin sağlıklarını etkilediğini düşünen öğretmenlerin %27,2'si (66 kişi) olumlu etkilediğini düşünürken %72,8'i (177 kişi) ise olumsuz etkilediğini düşünmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %62,3'ü (288 kişi) kendi sağlıklarını çok iyi/iyi olarak algılamakta, kötü diyenlerin oranı %4,6'dır (21 kişi). Öğretmenlerin sağlık algısı Tablo 37'de görülmektedir.

Tablo-37: Öğretmenlerin sağlık algısı

Sağlık algısı	Sayı	%
Çok iyi	50	10,8
İyi	238	51,5
Orta	153	33,1
Kötü	21	4,6
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerin sağlık algılarının bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 38'de gösterilmiştir.

Tablo-38: Öğretmenlerin bazı sosyodemografik özelliklerine göre sağlık algılarının dağılımı

	Sağlık algısı				χ^2	p
	Çok iyi/iyi		Orta/Kötü			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40	122	57,5	90	42,5	3,829	0,050
>40	166	66,4	84	33,6		
Cinsiyet						
Erkek	146	64,6	80	35,4	0,966	0,326
Kadın	142	60,2	94	39,8		
Medeni durum						
Evli	244	61,2	155	38,8	1,749	0,186
Bekar	44	69,8	19	30,2		
Öğrenim durumu						
Ön lisans/lisans	239	61,6	149	38,4	0,565	0,452
Yüksek lisans/doktora	49	66,2	25	33,8		
Gelir durumu						
Gelir giderleri karşılıyor	253	64,5	139	35,5	5,700	0,017
Gelir giderleri karşılamıyor	28	48,3	30	51,7		

Toplam gelirin giderlerini karşıladığını belirtenlerin sağlık algısı gelirin giderlerini karşılamadığını belirtenlere göre daha iyidir.

Öğretmenlerin sağlık algısının sigara içme, alkol kullanma ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı Tablo 39'da gösterilmiştir.

Tablo-39: Öğretmenlerin sağlık algısının sigara içme, alkol kullanma ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı

	Sağlık algısı				χ^2	p
	Çok iyi/İyi		Orta/Kötü			
Sigara içme durumu	Sayı	%	Sayı	%		
Her gün/Ara sıra içiyor	99	59,3	68	40,7	1,041	0,308
İçmiyor/Bırakmış	189	64,1	106	35,9		
Alkol kullanma durumu						
Her gün/Ara sıra kullanıyor	87	61,7	54	38,3	0,035	0,852
Kullanmıyor/Bırakmış	201	62,6	120	37,4		
Düzenli fiziksel aktivite						
Evet	123	76,9	37	23,1	22,033	0,000
Hayır	165	54,6	137	45,4		

Düzenli olarak haftada en az 150 dakika orta düzey ya da 75 dakika ağır egzersiz yapanların sağlık algısı düzenli fiziksel aktivite yapmayanlara göre daha iyidir.

Öğretmenlerin sağlık algısının hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve sağlık yakınmalarının varlığına göre dağılımı Tablo 40'da gösterilmiştir.

Tablo-40: Öğretmenlerin sağlık algısının hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve sağlık yakınmalarının varlığına göre dağılımı

	Sağlık algısı				χ^2	p
	Çok iyi/İyi		Orta/Kötü			
Hastalık varlığı	Sayı	%	Sayı	%		
Var	78	51,3	74	48,7	11,721	0,001
Yok	210	67,7	100	32,3		
İlaç kullanımı						
Var	37	49,3	38	50,7	6,449	0,011
Yok	251	64,9	136	35,1		
Sağlık yakınması						
Var	256	61,7	159	38,3	0,736	0,391
Yok	32	68,1	15	31,9		

Hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı olanların ve en az bir tane sürekli ilaç kullananların sağlık algısı daha kötüdür. Çalışma

koşullarından kaynaklandığı düşünülen en az bir sağlık yakınmasının olması ile sağlık algısı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sağlık algısının işle ilgili bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 41’de gösterilmiştir.

Tablo-41: Öğretmenlerin sağlık algısının işle ilgili bazı özelliklere göre dağılımı

	Sağlık algısı				χ^2	p
	Çok iyi/iyi		Orta/Kötü			
Okul türü	Sayı	%	Sayı	%		
Meslek lisesi	143	62,4	86	37,6	0,002	0,962
Genel lise	145	62,2	88	37,8		
Branş						
Meslek dersi	60	65,2	32	34,8	0,406	0,524
Kültür dersi	228	61,6	142	38,4		
İdari görev						
Var	42	70,0	18	30,0	1,724	0,189
Yok	246	61,2	156	38,8		
Çalışma süresi						
≤10 yıl	48	64,9	26	35,1	0,240	0,624
>10 yıl	240	61,9	148	38,1		

Çalışılan okul türü, branş, idari bir görevin varlığı ya da çalışma süresi ile sağlık algısı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Öğretmenlerin sağlık algısının işle ilgili bazı düşüncelerine göre dağılımı Tablo 42’de gösterilmiştir.

Tablo-42: Öğretmenlerin sağlık algısının işle ilgili bazı düşüncelerine göre dağılımı

	Sağlık algısı				χ^2	p
	Çok iyi/iyi		Orta/Kötü			
Çalışma hızı ve iş yoğunluğu	Sayı	%	Sayı	%		
Çok fazla/fazla	121	56,8	92	43,2	5,148	0,023
Orta/az	167	67,1	82	32,9		
Mesleği sevme durumu						
Seviyor	273	63,5	157	36,5	3,501	0,061
Sevmiyor	15	46,9	17	53,1		
İşin sağlığı etkilemesi						
Evet etkiliyor	133	54,7	110	45,3	14,926	0,000
Hayır etkilemiyor	114	74,0	40	26,0		
İş sağlığı nasıl etkiliyor						
Olumlu etkiliyor	54	81,8	12	18,2	26,830	0,000
Olumsuz etkiliyor	79	44,6	98	55,4		

Çalışma hızı ve iş yoğunluğunun çok fazla/fazla olduğunu düşünenlerin, işin sağlıklarını etkilemediğini düşünenlerin ya da işin sağlığını etkilediğini düşünenlerden olumsuz etkilediğini düşünenlerin sağlık algısı daha kötüdür.

C. Genel Sağlık Anketi-12 Sonuçları ve Etkileyen Etmenler

Araştırmaya katılan öğretmenlerin GSA-12 sonuçlarına göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk durumları Tablo 43'te gösterilmiştir.

Tablo-43: Öğretmenlerin GSA-12 puan gruplarına göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk durumları

GSA puanına göre psikiyatrik bozukluk risk grubu	Sayı	%
Düşük riskli (0-1 puan)	337	72,9
Orta/yüksek riskli (2 ve üzeri puan)	125	27,1
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerin %27,1'i (125 kişi) GSA-12 puanına göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk altındadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 44'te gösterilmiştir.

Tablo-44: Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

	GSA-12 risk durumu				χ^2	p
	Düşük riskli		Orta/yüksek riskli			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%	0,018	0,893
≤40	154	72,6	58	27,4		
>40	183	73,2	67	26,8		
Cinsiyet						
Erkek	166	73,5	60	26,5	0,058	0,810
Kadın	171	72,5	65	27,5		
Medeni durum						
Evli	290	72,7	109	27,3	0,102	0,750
Bekar	47	74,6	16	25,4		
Öğrenim durumu						
Ön lisans/lisans	280	72,2	108	27,8	0,744	0,388
Yüksek lisans/doktora	57	77,0	17	23,0		
Gelir durumu						
Gelir giderleri karşılıyor	291	74,2	101	25,8	1,264	0,261
Gelir giderleri karşılmıyor	39	67,2	19	32,8		
Okul türü						
Meslek lisesi	170	74,2	59	25,8	0,384	0,535
Genel lise	167	71,7	66	28,3		
Branş						
Meslek dersi	66	71,7	26	28,3	0,084	0,771
Kültür dersi	271	73,2	99	26,8		

Öğretmenlerin yaş grubu, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve gelir durumları ile GSA-12 risk durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının sigara içme, alkol kullanma ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı Tablo 45'te gösterilmiştir.

Tablo-45: Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının sigara içme, alkol kullanma ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı

	GSA-12 risk durumu				χ^2	p
	Düşük riskli		Orta/yüksek riskli			
Sigara içme durumu	Sayı	%	Sayı	%		
Her gün/Ara sıra içiyor	112	67,1	55	32,9	4,578	0,032
İçmiyor/Bırakmış	225	76,3	70	23,7		
Alkol kullanma durumu						
Her gün/Ara sıra kullanıyor	98	69,5	43	30,5	1,217	0,270
Kullanmıyor/Bırakmış	239	74,5	82	25,5		
Düzenli fiziksel aktivite						
Evet	126	78,8	34	21,3	4,181	0,041
Hayır	211	69,9	91	30,1		

Sigara içmeyenlerin ve düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığını belirtenlerin psikiyatrik bozukluklar için riski daha düşüktür.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve sağlıkla ilgili yakınmalarına göre dağılımı Tablo 46'da görülmektedir.

Tablo-46: Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve sağlıkla ilgili yakınmalarına göre dağılımı

	GSA-12 risk durumu				χ^2	p
	Düşük riskli		Orta/yüksek riskli			
Hastalık	Sayı	%	Sayı	%		
Var	103	67,8	49	32,2	3,081	0,079
Yok	234	75,5	76	24,5		
İlaç kullanımı						
Var	49	65,3	26	34,7	2,628	0,105
Yok	288	74,4	99	25,6		
Sağlık yakınması						
Var	293	70,6	122	29,4	11,331	0,001
Yok	44	93,6	3	6,4		

Son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülen en az bir sağlık yakınması olanlar psikiyatrik bozukluklar için daha fazla risk altındadır.

Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının işle ilgili bazı düşüncelerine göre dağılımı Tablo 47’de gösterilmiştir.

Tablo-47: Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının işle ilgili bazı düşüncelerine göre dağılımı

	GSA-12 risk durumu				χ^2	p
	Düşük riskli		Orta/yüksek riskli			
İş yoğunluğu	Sayı	%	Sayı	%		
Fazla	147	69,0	66	31,0	3,092	0,079
Fazla değil	190	76,3	59	23,7		
Mesleği sevme						
Seviyorum	317	73,7	113	26,3	1,900	0,168
Sevmiyorum	20	62,5	12	37,5		
İşin sağlığı etkilemesi						
Olumlu etkiliyor	50	75,8	16	24,2	1,650	0,199
Olumsuz etkiliyor	119	67,2	58	32,8		

Öğretmenlerin iş yoğunluklarıyla ilgili düşünceleri, mesleği sevme ve işlerinin sağlıklarını etkileme durumları ile psikiyatrik bozukluk riski arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının sağlık algısına göre dağılımı Tablo 48’de gösterilmiştir.

Tablo-48: Öğretmenlerin GSA-12 risk durumlarının sağlık algısına göre dağılımı

	GSA-12 risk durumu				χ^2	p
	Düşük riskli		Orta/yüksek riskli			
Sağlık algısı	Sayı	%	Sayı	%		
Çok iyi/İyi	231	80,2	57	19,8	20,448	0,000
Orta/Kötü	106	60,9	68	39,1		

Son bir ay içindeki sağlık durumlarını orta/kötü olarak algılayan öğretmenler herhangi bir psikiyatrik bozukluk için daha fazla oranda risk altındadır.

Herhangi bir psikiyatrik bozukluk için orta/yüksek riskli olanlarla düşük riskli olanlar arasında son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme ve hastanede yatma oranları arasında anlamlı ilişki saptanmazken ($p>0,005$), psikiyatrik bozukluklar için orta/yüksek riskli olanların işe devamsızlık oranları daha fazladır ($\chi^2=9,164$; $p=0,002$).



D. Öğretmenlerin Çalıştıkları Ortamdaki Gürültü ile İlgili Düşünceleri, İşitme Sorunları ve Saf Ses Odyometrisi Sonuçları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %54,4'ü (251 kişi) çalıştıkları ortamın orta düzeyde, %37,5'i (173 kişi) fazla/çok fazla düzeyde gürültülü olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin %9,3'ü (43 kişi) çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye hiç maruz kalmadıklarını belirtirken, %53,0'ü (254 kişi) zamanının yaklaşık olarak yarısında veya daha fazlasında gürültüye maruz kaldıklarını belirtmektedir. Öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültü ile ilgili düşünceleri Tablo 49'da görülmektedir.

Tablo-49: Öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültü ile düşünceleri

Gürültü düzeyi	Sayı	%
Çok az	6	1,3
Az	32	6,9
Orta	251	54,3
Fazla	145	31,4
Çok fazla	28	6,1
Gürültü maruziyeti		
Hiç maruz kalmıyorum	43	9,3
Zamanımın ¼'ü ve daha az	156	33,8
Zamanımın yaklaşık yarısı kadar	166	35,9
Zamanımın ¾'ü ve daha fazla	79	17,1
Fikrim yok	18	3,9
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerin %53,0'ü (245 kişi) çalıştıkları ortamda zamanlarının yaklaşık olarak yarısında ya da daha fazlasında gürültüye maruz kaldıklarını düşünmektedir. Öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültü ile düşüncelerinin yaş, cinsiyet ve işle ilgili bazı özelliklerine göre dağılımı Tablo 50 ve Tablo 51'de gösterilmiştir.

Tablo-50: Öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültü düzeyi ile düşüncelerinin yaş, cinsiyet ve işle ilgili bazı özelliklerine göre dağılımı

	Gürültü düzeyi				χ^2	p
	Çok fazla/Fazla		Orta/Az/Çok az			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40	82	38,7	130	61,3	0,254	0,614
>40	91	34,6	159	63,6		
Cinsiyet						
Erkek	54	23,9	172	76,1	34,689	0,000
Kadın	119	50,4	117	49,6		
Okul türü						
Meslek lisesi	101	44,1	128	55,9	8,595	0,003
Genel lise	72	30,9	161	69,1		
Branş						
Meslek dersi	38	41,3	54	58,7	0,730	0,393
Kültür dersi	135	36,5	235	63,5		
İdari görev						
Var	15	25,0	45	75,0	4,560	0,033
Yok	158	39,3	244	60,7		

Kadınlar, meslek liselerinde çalışanlar ve idari görevi olmayanlar çalıştıkları ortamın gürültü düzeyinin daha fazla olduğunu düşünmektedir.

Tablo-51: Öğretmenlerin çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye maruziyetlerinin yaş, cinsiyet ve işle ilgili bazı özelliklerine göre dağılımı

	Gürültü maruziyeti				χ^2	p
	Zamanının 1/4'ü ve daha az		Zamanının yarısı ve fazlası			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40	89	43,6	115	56,4	0,217	0,641
>40	110	45,8	130	54,2		
Cinsiyet						
Erkek	118	54,1	100	45,9	15,005	0,000
Kadın	81	35,8	145	64,2		
Okul türü						
Meslek lisesi	91	41,0	131	59,0	2,632	0,105
Genel lise	108	48,6	114	51,4		
Branş						
Meslek dersi	42	47,2	47	52,8	0,253	0,615
Kültür dersi	157	44,2	198	55,8		
İdari görev						
Var	26	46,4	30	53,6	0,067	0,796
Yok	173	44,6	215	55,4		

Kadın öğretmenler çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye daha fazla maruz kaldıklarını düşünmektedir. Yaş grubu, çalışılan okul türü, branş ve idari görev varlığı ile gürültü maruziyeti arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Çalıştığı ortamın gürültü düzeyinin çok fazla/fazla olduğunu düşünen öğretmenlerin %82,7'si (143 kişi) boğazla ilgili en az bir yakınması olduğunu belirtirken gürültü düzeyinin fazla olmadığını düşünen öğretmenlerde bu oran %60,9'dur (176 kişi) ($\chi^2=23,974$; $p=0,000$). Benzer şekilde çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye zamanının yarısı ve daha fazlası oranında maruz kaldığını düşünenlerin %78,0'i (191 kişi) boğazla ilgili en az bir yakınması olduğunu belirtirken gürültüye zamanının ¼'ü ve daha az oranda maruz kaldığını düşünenlerde bu oran %59,3'tür (118 kişi) ($\chi^2=18,074$; $p=0,000$).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %6,3'ü (29 kişi) bir veya iki kulağında sık/çok sık çınlama olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerde çınlama sıklığı Tablo 52'de gösterilmiştir.

Tablo-52: Öğretmenlerde kulaklarında çınlama sıklığı

Çınlama	Sayı	%
Nadiren	290	62,8
Ara sıra	83	18,0
Bazen	60	13,0
Sık	17	3,6
Çok sık	12	2,6
Toplam	462	100,0

Öğretmenlerde çınlama sıklığının çınlama ile ilişkili olabilecek bazı faktörlere göre dağılımı Tablo 53'te gösterilmiştir.

Tablo-53: Öğretmenlerde çınlama sıklığının çınlama ile ilişkili olabilecek bazı faktörlere göre dağılımı

	Çınlama sıklığı				χ^2	p
	Çok sık/sık		Sık değil			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40	5	2,4	207	97,6	10,226	0,001
>40	24	9,6	226	90,4		
Cinsiyet						
Erkek	19	8,4	207	91,6	3,412	0,065
Kadın	10	4,2	226	95,8		
Hastalık varlığı						
Var	10	6,6	142	93,4	0,035	0,851
Yok	19	6,1	291	93,9		
Hipertansiyon						
Var	1	4,5	21	95,5	0,118	1,000*
Yok	28	6,4	412	93,6		
Koroner arter hastalığı						
Var	1	33,3	2	66,7	3,757	0,177*
Yok	28	6,1	431	93,9		
Menier hastalığı						
Var	1	33,3	2	66,7	3,757	0,177*
Yok	28	6,1	431	93,9		
İlaç kullanımı						
Var	6	8,0	69	92,0	0,452	0,445*
Yok	23	5,9	364	94,1		
Ototoksik etkili ilaç						
Evet	2	50,0	2	50,0	13,112	0,021*
Hayır	27	5,9	431	94,1		
Okul türü						
Meslek lisesi	13	5,7	216	94,3	0,278	0,598
Genel lise	16	6,9	217	93,1		
Branş						
Meslek dersi	6	6,5	86	93,5	0,012	0,914
Kültür dersi	23	6,2	347	93,8		

*Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

Cinsiyet, hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığın olması, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, menier hastalığı gibi çınlamaya neden olabilecek bir hastalığın olması, en az bir tane uzun süreli ilaç kullanma, çalışılan okul türü ve branş ile çınlama sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Ancak ototoksik etkili ilaç kullananlarda ve 40 yaşın üzerinde olanlarda çınlama sıklığı daha fazladır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çınlama sıklığının çalıştıkları ortamdaki gürültü ile ilgili düşüncelerine göre dağılımı Tablo 54'te görülmektedir.

Tablo-54: Öğretmenlerde çınlama sıklığının çalıştıkları ortamdaki gürültü ile ilgili düşüncelerine göre dağılımı

	Çınlama sıklığı				χ^2	p
	Çok sık/sık		Sık değil			
Gürültü düzeyi	Sayı	%	Sayı	%		
Çok fazla/fazla	11	6,4	162	93,6	0,003	0,956
Orta/Az/Çok az	18	6,2	271	93,8		
Gürültü maruziyeti						
Zamanımın ¼'ü ve daha az	9	4,5	190	95,5	1,942	0,163
Zamanımın yarısı ve fazlası	19	7,8	226	92,2		

Öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültü düzeyi ve sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye maruziyetle ilgili düşünceleri ile çınlama sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Öğretmenlerin %12,8'i (59 kişi) daha önce en az bir tane işitme ile ilgili problem yaşadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin işitme ile ilgili yaşadığı problemler Tablo 55'te gösterilmiştir.

Tablo-55: Öğretmenlerin işitme ile ilgili yaşadığı problemler*

	Sayı	%
Akut, kronik ya da tekrarlayan otit	31	52,5
Ani işitme kaybı	13	22,0
Kalıcı işitme kaybı	10	17,0
Geçirilmiş kulak ameliyatı	4	6,8
İşitme cihazı kullanımı	2	3,4
Kulak ve/veya kafatası travması	4	6,8
Diğer**	6	10,2

*Hesaplamalar en az bir tane işitme ile ilgili problem yaşadığını belirten 59 kişi üzerinden yapılmıştır.

**Kulak tıkanıklığı (2 kişi), rüptüre kulak zarı (2 kişi), geçirilmiş kabakulak enfeksiyonu (1 kişi) ve otoskleroz (1 kişi)

Akut, kronik ya da tekrarlayan otit öğretmenlerin işitme ile ilgili daha önce en sık yaşadığı problemdir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %23,4'ünün (108 kişi) birinci derece yakınlarında işitme sorunu yaşayan kişi/kişiler bulunmaktadır. Öğretmenlerin işitme sorunu yaşayan birinci derece yakınları Tablo 56'da gösterilmektedir.

Tablo-56: Öğretmenlerin işitme sorunu yaşayan birinci derece yakınları*

Birinci derece yakın	Sayı	%
Anne	49	45,4
Baba	52	48,1
Kardeş	4	3,7
Çocuk	9	8,3

*Hesaplamalar bu soruya evet yanıtını veren 108 kişi üzerinden yapılmıştır.

Öğretmenlerin en sık işitme sorunu yaşayan birinci derece yakınları anne ve babalarıdır.

Yapılan buşon muayenesi sonucunda öğretmenlerin %21,9'unun (101 kişi) en az bir kulağında buşon tespit edilmiştir. %18,4'ünün (85 kişi) sağ kulağında, %15,2'sinin (70 kişi) sol kulağında, %11,7'sinin (54 kişi) ise her iki kulağında da buşon vardır. Öğretmenlerde en az bir kulakta buşon varlığının cinsiyete ve yaş grubuna göre dağılımı Tablo 57'de gösterilmiştir.

Tablo-57: Öğretmenlerde en az bir kulakta buşon varlığının cinsiyete ve yaş grubuna göre dağılımı

	Buşon varlığı				χ^2	p
	Var		Yok			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40 yaş	41	19,3	171	80,7	1,459	0,227
>40 yaş	60	24,0	190	76,0		
Cinsiyet						
Erkek	54	23,9	172	76,1	1,070	0,301
Kadın	47	19,9	189	80,1		

Yaş grubu ve cinsiyet ile en az bir kulakta buşon varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Öğretmenlerin %18,4'ü (85 kişi) telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtmiştir. İşitme sorunu yaşadığını belirtenlerin %29,4'ü (25 kişi) işitme sorununun işle ilgili olduğunu

düşünmektedir. Öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının yaş, cinsiyet ve işle ilgili bazı faktörlere göre dağılımı Tablo 58’de gösterilmiştir.

Tablo-58: Öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının yaş, cinsiyet ve işle ilgili bazı faktörlere göre dağılımı

	İşitme sorunu yaşama				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40 yaş	31	14,6	181	85,4	3,720	0,054
>40 yaş	54	21,6	196	78,4		
Cinsiyet						
Erkek	40	17,7	186	82,3	0,144	0,704
Kadın	45	19,1	191	80,9		
Okul türü						
Meslek lisesi	49	21,4	180	78,6	2,720	0,099
Genel lise	36	15,5	197	84,5		
Branş						
Meslek dersi	17	18,5	75	81,5	0,000	0,982
Kültür dersi	68	18,4	302	81,6		
İdari görev						
Var	14	23,3	46	76,7	1,119	0,290
Yok	71	17,7	331	82,3		
Toplam çalışma süresi						
≤10 yıl	10	13,5	64	86,5	1,400	0,237
>10 yıl	75	19,3	313	80,7		
Haftalık çalışma saati						
≤30 saat	56	18,2	252	81,8	0,029	0,865
>30 saat	29	18,8	125	81,2		

Yaş grubu, cinsiyet ve işle ilgili bazı faktörler ile öğretmenlerin telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının öğretmenlerin çalışma ortamının gürültü düzeyi ve maruz kaldıkları gürültüyle ilgili düşüncelerine göre dağılımı Tablo 59’da gösterilmiştir.

Tablo-59: Öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının öğretmenlerin çalışma ortamının gürültü düzeyi ve maruz kaldıkları gürültüyle ilgili düşüncelerine göre dağılımı

	İşitme sorunu yaşama				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Gürültü düzeyi	Sayı	%	Sayı	%		
Fazla	44	25,4	129	74,6	9,117	0,003
Fazla değil	41	14,2	248	85,8		
Gürültü maruziyeti						
Zamanının ¼'ü ve daha az	27	13,6	172	86,4	5,752	0,016
Zamanının yarısı ve fazlası	55	22,4	190	77,6		

Çalışma ortamının gürültü düzeyinin fazla olduğunu ve çalıştığı ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye zamanının yaklaşık yarısında ve daha fazlasında maruz kaldığını düşünenler daha fazla oranda işitme sorunu yaşadığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının işitmeyi etkileyebilecek bir hastalık varlığı, ototoksik ilaç kullanımı, çınlama sıklığı, daha önce en az bir tane işitme ile ilgili problem yaşama, birinci derece yakınlarında işitme sorunu yaşayan kişi/kişiler olması ve en az bir kulakta buşon olmasına göre dağılımı Tablo 60'da gösterilmiştir.

Tablo-60: Öğretmenlerin işitme sorunu yaşama durumlarının işitmeyi etkileyebilecek sağlıkla ilgili bazı durumlarına ve buşon varlığına göre dağılımı

	İşitme sorunu yaşama				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Hastalık varlığı	Sayı	%	Sayı	%		
Var	36	23,7	116	76,3	4,216	0,040
Yok	49	15,8	261	84,2		
Diyabetes Mellitus						
Var	6	26,1	17	73,9	0,953	0,404*
Yok	79	18,0	360	82,0		
Hipertansiyon						
Var	3	13,6	19	86,4	0,349	0,779*
Yok	82	18,6	358	81,4		
Menier hastalığı						
Var	2	66,7	1	33,3	4,686	0,088*
Yok	83	18,1	376	81,9		
İlaç kullanımı						
Var	17	22,7	58	77,3	1,087	0,297
Yok	68	17,6	319	82,4		
Ototoksik etkili ilaç						
Evet	2	50,0	2	50,0	2,684	0,156
Hayır	83	18,1	375	81,9		
Çınlama sıklığı						
Çok sık/Sık	14	48,3	15	51,7	18,398	0,000
Sık değil	71	16,4	362	83,6		
İşitme kaybı özgeçmiş						
Var	27	45,8	32	54,2	33,735	0,000
Yok	58	14,4	345	85,6		
Ailede işitme kaybı						
Var	24	22,2	84	77,8	1,373	0,241
Yok	61	17,2	293	82,8		
Buşon						
Var	18	17,8	83	82,2	0,029	0,866
Yok	67	18,6	294	81,4		

*Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

Hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı olanlar, çok sık/sık çınlaması olanlar ve daha önce en az bir tane işitme ile ilgili problem yaşadığını belirtenler daha fazla oranda işitme sorunu yaşamaktadır.

Telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtenlerin %88,2'si (75 kişi), yaşamayanların %74,3'ü (280 kişi) son bir yıl içinde herhangi bir sağlık kuruluşuna gitmiştir ($\chi^2=7,601$;

p=0,006). Ancak işitme sorunu yaşayanlarla yaşamayanlar arasında son bir yıl içinde hastanede yatma ve işe devamsızlık oranları açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,005).

İşitme sorunu yaşayan öğretmenlerin %36,5'i (31 kişi) GSA-12 puanına göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk altındayken, işitme sorunu yaşamayan öğretmenlerde bu oran %24,9'dur (94 kişi) ($\chi^2=4,678$; p=0,031).

D. I. Öğretmenlerin Saf Ses Odyometrisi Sonucu

Araştırmaya katılan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonuçları Tablo 61'de gösterilmiştir.

Tablo-61: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucu

Saf ses odyometrisi sonucu	Sayı	%
İşitmesi normal olanlar	328	71,0
İşitmesi normal olmayanlar	134	29,0
• 4000-8000 Hz'de kayıp olanlar	112	24,2
• KBB uzmanına sevkine uygun olanlar	22	4,8
Toplam	462	100,0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %29,0'unun (134 kişi) saf ses odyometrisi sonucu normal değildir. Gürültünün neden olabileceği işitme kaybını değerlendirirken işitme kaybı özgeçmiş ve buşon varlığının karıştırıcı etkisini ortadan kaldırmak için en az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmiş bulunanlar analiz dışında bırakılmış ve saf ses odyometrisi sonucu tekrar değerlendirilmiştir. Buna göre araştırmaya katılan öğretmenlerin %21,9'unun (70 kişi) saf ses odyometrisi sonucu normal değildir (Tablo 62).

Tablo-62: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucu*

Saf ses odyometrisi sonucu	Sayı	%
İşitmesi normal olanlar	250	78,1
İşitmesi normal olmayanlar	70	21,9
• 4000-8000 Hz'de kayıp olanlar	62	19,4
• KBB uzmanına sevki uygun olanlar	8	2,5
Toplam	320	100,0

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmiş bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Öğretmenlerin %19,4'ünün (62 kişi) saf ses odyometrisinde gürültünün neden olabileceği 4000-8000 Hz'de kayıp vardır. %2,5'inin (8 kişi) saf ses odyometrisinde ise herhangi bir nedene bağlı işitme kaybını düşündüren tüm frekanslarda kayıp vardır.

Saf ses odyometrisi sonucu normal olan öğretmenlerin yaş ortalaması $40,0 \pm 6,4$, normal olmayanların yaş ortalaması $45,4 \pm 6,4$ 'tür ($t=-6,271$; $p=0,000$). Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun yaş grubu ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 63'te gösterilmiştir.

Tablo-63: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun yaş grubu ve cinsiyete göre dağılımı*

	Saf ses odyometrisi sonucu				χ^2	p
	Normal		Normal değil			
Yaş grubu	Sayı	%	Sayı	%		
≤40 yaş	141	90,4	15	9,6	26,770	0,000
>40 yaş	109	66,5	55	33,5		
Cinsiyet						
Erkek	105	70,9	43	29,1	8,304	0,004
Kadın	145	84,3	27	15,7		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmiş bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Erkek öğretmenlerin ve 40 yaşın üzerinde olanların saf ses odyometrisi sonucu daha fazla oranda anormaldir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun işle ilgili bazı faktörlere göre dağılımı Tablo 64'te gösterilmiştir.

Tablo-64: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun işle ilgili bazı faktörlere göre dağılımı*

	Saf ses odyometrisi sonucu				χ^2	p
	Normal		Normal değil			
Okul türü	Sayı	%	Sayı	%		
Meslek lisesi	134	82,7	28	17,3	4,047	0,044
Genel lise	116	73,4	42	26,6		
Branş						
Meslek dersi	54	84,4	10	15,6	1,829	0,176
Kültür dersi	196	76,6	60	23,4		
İdari görev						
Var	34	77,3	10	22,7	0,022	0,883
Yok	216	78,3	60	21,7		
Toplam çalışma süresi						
≤10 yıl	48	94,1	3	5,9	9,080	0,003
>10 yıl	202	75,1	67	24,9		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmişini bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Branş ve idari görevin olup olmaması ile saf ses odyometrisi sonucu arasında anlamlı ilişki saptanmazken, genel liselerde çalışan ve toplam çalışma süresi 10 yılın üzerinde olan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucu daha kötüdür.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültüyle ilgili düşüncelerine göre dağılımı Tablo 65'te gösterilmiştir.

Tablo-65: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun öğretmenlerin çalıştıkları ortamdaki gürültüyle ilgili düşüncelerine göre dağılımı*

	Saf ses odyometrisi sonucu				χ^2	p
	Normal		Normal değil			
Gürültü düzeyi	Sayı	%	Sayı	%		
Fazla	87	77,7	25	22,3	0,020	0,887
Fazla değil	163	78,4	45	21,6		
Gürültü maruziyeti						
Zamanının ¼'ü ve daha az	114	78,6	31	21,4	0,015	0,903
Zamanının yarısı ve fazlası	128	78,0	36	22,0		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmişini bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Öğretmenlerin çalıştıkları ortamının gürültü düzeyi ve çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye maruz kalmalarıyla ilgili düşünceleri ile saf ses odyometrisi sonucu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun işitmeyi etkileyebilen diyabetes mellitus, hipertansiyon ve menier hastalığı varlığı ve ototoksik etkili ilaç kullanımına göre dağılımı Tablo 66'da gösterilmiştir.

Tablo-66: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun bazı hastalıkların varlığına ve ototoksik ilaç kullanımına göre dağılımı*

	Saf ses odyometrisi sonucu				χ^2	p
	Normal		Normal değil			
Diyabetes Mellitus	Sayı	%	Sayı	%		
Var	8	61,5	5	38,5	2,181	0,168**
Yok	242	78,8	65	21,2		
Hipertansiyon						
Var	14	77,9	3	22,1	0,188	1,000**
Yok	236	82,4	67	17,6		
Menier hastalığı						
Var	248	78,0	70	22,0	-	-
Yok	2	100,0	-	-		
Ototoksik etkili ilaç						
Evet	3	100,0	-	-	-	-
Hayır	247	77,9	70	22,1		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmiş bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

**Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

İşitmeyi etkileyebilen diyabetes mellitus, hipertansiyon gibi hastalıkların olması ile saf ses odyometrisi sonucu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun çınlama sıklığı, telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşama ya da birinci derece yakınlarında işitme kaybı varlığına göre dağılımı Tablo 67'de gösterilmiştir.

Tablo-67: Öğretmenlerin saf ses odyometrisi sonucunun çınlama sıklığı, işitme sorunu yaşama ya da birinci derece yakınlarında işitme kaybı varlığına göre dağılımı*

	Saf ses odyometrisi sonucu				χ^2	p
	Normal		Normal değil			
Çınlama	Sayı	%	Sayı	%		
Çok sık/Sık	7	41,2	10	58,8	14,342	0,001**
Sık değil	243	80,2	60	19,8		
İşitme sorunu yaşama						
Evet	32	65,3	17	34,7	5,563	0,018
Hayır	218	80,4	53	19,6		
Ailede işitme kaybı						
Var	52	75,4	17	24,6	0,393	0,531
Yok	198	78,9	53	21,1		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmişli bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

**Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

Çok sık/sık olarak kulağında çınlama olduğunu belirtenlerin ve telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtenlerin saf ses odyometrisi sonucu daha kötüdür. Ancak birinci derece yakınlarında işitme kaybı olanlarla olmayanların saf ses odyometrisi sonucu arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Ara sıra ya da düzenli olarak her gün sigara içtiğini belirtenlerin %29,9'unun (50 kişi) saf ses odyometrisi sonucu normal değilken içmediğini belirtenlerde bu oran %28,5'tir (84 kişi) ($\chi^2=0,111$; $p=0,739$).

Saf ses odyometrisi sonucunda işitme kaybına göre oluşturulan modeller ile lojistik regresyon analizinde kullanılan değişkenler ve referanslar Tablo 68'de gösterilmiştir.

Tablo-68: Saf ses odyometrisi sonucunda işitme kaybına göre oluşturulan modeller ile lojistik regresyon analizinde kullanılan değişkenler ve referanslar

Bağımsız değişkenler

Model 1

Yaş grubu	Kategorik, “40 yaş ve altı” referans
Cinsiyet	Kategorik, “kadın” referans
Okul türü	Kategorik, “meslek lisesi” referans
Branş	Kategorik, “meslek dersi” referans
Çınlama	Kategorik, “sık değil” referans
Gürültü düzeyi	Kategorik, “fazla değil” referans

Model 2

Okul türü	Kategorik, “meslek lisesi” referans
Branş	Kategorik, “meslek dersi” referans
Çınlama	Kategorik, “sık değil” referans
Gürültü düzeyi	Kategorik, “fazla değil” referans

Saf ses odyometrisi sonucunda işitme kaybına göre oluşturulan modeller ile lojistik regresyon analizine göre lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 69’da gösterilmiştir.

Tablo-69: Saf ses odyometrisi sonucunda işitme kaybına göre oluşturulan modeller ile lojistik regresyon analizi sonuçları*

	Değişken	B	p	O.R.	%95 Güven aralığı
Model 1	Yaş grubu	1,376	0,000	3,96	2,08 – 7,53
	Cinsiyet	0,615	0,056	1,85	0,99 – 3,47
	Okul türü	0,306	0,375	1,36	0,69 – 2,67
	Branş	0,359	0,441	1,43	0,58 – 3,57
	Çınlama	1,417	0,008	4,13	1,44 – 11,83
	Gürültü düzeyi	0,213	0,518	1,24	0,65 – 2,36
Model Ki-Kare=42,918; p=0,000					
Model 2	Okul türü	0,305	0,378	1,36	0,69 – 2,67
	Branş	0,360	0,440	1,43	0,58 – 3,58
	Çınlama	1,417	0,008	4,12	1,44 – 11,82
	Gürültü düzeyi	0,212	0,520	1,24	0,65 – 2,36
Model Ki-kare=42,921; p=0,000					

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmişli bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Saf ses odyometrisi sonucunda işitme kaybı 40 yaşın üzerindekiilerde 3,96 kat, kulağında çok sık/sık çınlama olduğunu belirtenlerde 4,13 kat daha fazla anormaldir. “Enter Modeli” ile yaş ve cinsiyete göre düzeltme yapıldığında çok sık/sık çınlaması olanlarda işitme kaybı benzer şekilde 4,12 kat daha fazladır.

Saf ses odyometrisi sonucu normal olan öğretmenlerle normal olmayan öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme, hastanede yatma ve işe devamsızlık durumları Tablo 70’de gösterilmiştir.



Tablo-70: Saf ses odyometrisi sonucu normal olan öğretmenlerle normal olmayan öğretmenlerin son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme, hastanede yatma ve işe devamsızlık durumları*

	Sağlık kuruluşuna gitme				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Saf ses odyometrisi sonucu	Sayı	%	Sayı	%		
Normal	192	76,8	58	23,2	3,526	0,060
Normal değil	46	65,7	24	34,3		
	Hastanede yatma				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Saf ses odyometrisi sonucu	Sayı	%	Sayı	%		
Normal	19	7,6	231	92,4	0,938	0,430**
Normal değil	3	4,3	67	95,7		
	İşe devamsızlık				χ^2	p
	Evet		Hayır			
Saf ses odyometrisi sonucu	Sayı	%	Sayı	%		
Normal	87	34,8	163	65,2	2,756	0,097
Normal değil	17	24,3	53	75,7		

*En az bir kulağında buşon olanlar ve işitme kaybı ile ilgili özgeçmişli bulunanlar analiz dışında bırakılmıştır.

**Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

Saf ses odyometrisi sonucu normal olan öğretmenlerle normal olmayan öğretmenler arasında son bir yıl içinde sağlık kuruluşuna gitme, hastanede yatma ve işe devamsızlık durumları açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Saf ses odyometrisi sonucu normal olan öğretmenlerin %23,2'si (58 kişi) GSA-12 puanına göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk altındayken, saf ses odyometrisi sonucu anormal olan öğretmenlerde bu oran %38,6'dır (27 kişi) ($\chi^2=6,624$; $p=0,010$).

E. Okulların Gürültü Ölçüm Sonuçları

Araştırmada 4'ü meslek lisesi, 6'sı genel lise olmak üzere toplam 10 okulda gürültü ölçümü yapılmıştır. Okullarda herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçümlerin ortalama ve ortanca değerleri Tablo 71'de gösterilmiştir.

Tablo-71: Okullarda herhangi bir faaliyetin olmadığı durumlarda pencereler açıkken (PA) ve pencereler kapalıyken (PK) ölçülen değerlerin ortalama ve ortanca değerleri (dB)

	Ortalama \pm SS	Ortanca (min – max)
Derslik (PA)	53,4 \pm 5,8	51,6 (48,4 – 67,8)
Derslik (PK)	47,8 \pm 2,4	47,6 (43,8 – 52,1)
Laboratuvar (PA)*	53,8 \pm 6,4	51,8 (45,0 – 62,2)
Laboratuvar (PK)*	49,0 \pm 5,7	49,5 (37,8 – 55,6)
Yemekhane/kantin (PK)**	58,4 \pm 12,6	60,9 (41,6 – 77,9)

*3 okulun laboratuvarı olmadığı için değerlendirmeler 7 okul üzerinden yapılmıştır.

**Yemekhane/kantin ölçümleri okulların fiziki koşulları standart olmadığı için pencereler kapalı iken ölçülmüştür.

Meslek liseleri ve genel liselerde herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçüm değerleri Tablo 72'de gösterilmiştir.

Tablo-72: Meslek liseleri ve genel liselerde herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçüm değerleri

Meslek liseleri	Ortalama \pm SS	Ortanca (min – max)
Derslik (PA)	52,5 \pm 4,5	51,5 (48,4 – 58,7)
Derslik (PK)	48,1 \pm 1,5	48,4 (46,2 – 49,5)
Laboratuvar (PA)*	54,5 \pm 8,7	56,2 (45,0 – 62,2)
Laboratuvar (PK)*	46,9 \pm 8,1	49,5 (37,8 – 53,4)
Yemekhane/kantin (PK)**	54,5 \pm 16,9	49,2 (41,6 – 77,9)
Genel liseler		
Derslik (PA)	54,0 \pm 6,8	51,6 (49,8 – 67,8)
Derslik (PK)	47,6 \pm 3,0	47,0 (43,8 – 52,1)
Laboratuvar (PA)***	53,2 \pm 5,6	51,3 (48,9 – 61,4)
Laboratuvar (PK)***	50,6 \pm 3,5	49,6 (47,5 – 55,6)
Yemekhane/kantin (PK)**	61,1 \pm 9,7	66,1 (45,4 – 69,3)

*1 okulun laboratuvarı olmadığı için değerlendirmeler 3 okul üzerinden yapılmıştır.

**Yemekhane/kantin ölçümleri okulların fiziki koşulları standart olmadığı için pencereler kapalı iken ölçülmüştür.

***2 okulun laboratuvarı olmadığı için değerlendirmeler 4 okul üzerinden yapılmıştır.

Herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçümlerin okul türlerine göre dağılımı Tablo 73’de gösterilmiştir.

Tablo-73: Herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçümlerin okul türlerine göre dağılımı

	Meslek lisesi	Genel lise	p*
	Ortanca (min – max)	Ortanca (min – max)	
Derslik (PA)	51,5 (48,4 – 58,7)	51,6 (49,8 – 67,8)	0,670
Derslik (PK)	48,4 (46,2 – 49,5)	47,0 (43,8 – 52,1)	0,670
Laboratuvar (PA)**	56,2 (45,0 – 62,2)	51,3 (48,9 – 61,4)	0,724
Laboratuvar (PK)**	49,5 (37,8 – 53,4)	49,6 (47,5 – 55,6)	0,724
Yemekhane/kantin (PK)***	49,2 (41,6 – 77,9)	66,1 (45,4 – 69,3)	0,392

*Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

**3 okulun laboratuvarı olmadığı için değerlendirmeler 7 okul üzerinden yapılmıştır.

***Yemekhane/kantin ölçümleri okulların fiziki koşulları standart olmadığı için pencereler kapalı iken ölçülmüştür

Meslek liseleri ve genel liseler arasında herhangi bir faaliyetin olmadığı zamanlarda pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) iken yapılan ölçümler bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Okullarda ölçülen gürültü düzeylerinin “Okullarda Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği”ndeki standartlara uygunluk durumu Tablo 74’te gösterilmiştir.

Tablo-74: Okullarda herhangi bir faaliyetin olmadığı durumlarda ölçülen gürültü düzeylerinin standartlara uygunluk durumuna göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Derslik (Pencereler açık)		
Uygun (≤ 45 dB)	-	-
Uygun değil (> 45 dB)	10	100,0
Derslik (Pencereler kapalı)		
Uygun (≤ 35 dB)	-	-
Uygun değil (> 35 dB)	10	100,0
Laboratuvar (Pencereler açık)*		
Uygun (≤ 45 dB)	1	14,3
Uygun değil (> 45 dB)	6	85,7
Laboratuvar (Pencereler kapalı)*		
Uygun (≤ 35 dB)	-	-
Uygun değil (> 35 dB)	7	100,0
Yemekhane/kantin (Pencereler kapalı)**		
Uygun (≤ 45 dB)	2	20,0
Uygun değil (> 45 dB)	8	80,0

*3 okulun laboratuvarı olmadığı için değerlendirmeler 7 okul üzerinden yapılmıştır.

**Yemekhane/kantin ölçümleri okulların fiziki koşulları standart olmadığı için pencereler kapalı iken ölçülmüştür

Gidilen okullarda herhangi bir faaliyetin olmadığı durumlarda yapılan ölçümlere göre ölçümlerin yapıldığı tüm dersliklerin gürültü düzeyi standartların üzerinde bulunmuştur.

Ders zamanı ve teneffüs zamanlarında dersliklerde ve koridorlarda pencereler kapalı iken yapılan ölçümlerin ortalama ve ortanca değerleri Tablo 75’te gösterilmiştir.

Tablo-75: Ders zamanı ve teneffüs zamanlarında dersliklerde ve koridorlarda yapılan ölçümlerin ortalama ve ortanca değerleri (dB)

	Ortalama \pm SS	Ortanca (min – max)
Derslik (ders zamanı)	69,2 \pm 3,7	68,9 (63,4 – 76,7)
Koridor (ders zamanı)	61,4 \pm 4,3	60,5 (56,7 – 69,3)
Koridor (teneffüs)	74,4 \pm 4,0	74,1 (69,5 – 82,7)

Ders zamanı ve teneffüs zamanlarında dersliklerde ve koridorlarda yapılan ölçümlerin okul türlerine göre dağılımı 76'da gösterilmiştir.

Tablo-76: Ders zamanı ve teneffüs zamanlarında dersliklerde ve koridorlarda yapılan ölçümlerin okul türlerine göre dağılımı

	Meslek lisesi	Genel lise	p*
	Ortanca (min – max)	Ortanca (min – max)	
Derslik (ders zamanı)	69,9 (67,3 – 76,7)	68,7 (63,4 – 71,9)	0,394
Koridor (ders zamanı)	58,2 (57,4 – 62,8)	62,1 (56,7 – 69,3)	0,286
Koridor (teneffüs)	76,6 (71,2 – 82,7)	72,2 (69,5 – 77,0)	0,199

*Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

Meslek liseleri ve genel liseler arasında ders zamanı ve teneffüs zamanlarında dersliklerde ve koridorlarda yapılan ölçüm değerleri bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

4 meslek lisesinin 2'si Kız Mesleki ve Teknik Lisesi, 1'i Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi ve 1'i Ticaret Meslek Lisesidir. Ticaret Meslek Lisesi hariç diğer 3 okulda 2'şer atölyede çalışmanın olduğu zamanlarda ölçüm yapılmıştır. Kız Meslek Liselerinde giyim üretim teknolojisi atölyesi, grafik tasarım atölyesi ve yiyecek içecek hizmetleri atölyelerinde, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesinde ise kalıp atölyesi ve makine atölyesinde ölçümler yapılmıştır. Ölçüm değerleri Tablo 77'de gösterilmiştir.

Tablo-77: Meslek liseleri atölyelerinde yapılan gürültü ölçüm sonuçları (dB)

	Pencere açık (dB)	Pencere kapalı (dB)
Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Yiyecek İçecek Hizmetleri Atölyesi	78,2	77,5
Giyim Üretim Teknolojisi Atölyesi	79,3	80,8
Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Yiyecek İçecek Hizmetleri Atölyesi	72,7	73,9
Grafik Tasarım Atölyesi	64,8	62,0
M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Kalıp Atölyesi	77,8	79,2
Makine Atölyesi	82,2	84,1

Meslek liselerinin belirli atölyelerinde pencereler kapalı iken ölçülen gürültü değerlerinin 28721 sayılı Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik'e uygunluk durumu Tablo 78'de gösterilmiştir.

Tablo-78: Meslek liselerinin atölyelerinde çalışmanın olduğu zamanlarda yapılan spot ölçüm sonuçlarının standartlara uygunluk durumu

	Uygun (≤85 dB)	Uygun değil (>85 dB)
Osmangazi İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Yiyecek İçecek Hizmetleri Atölyesi	X	
Giyim Üretim Teknolojisi Atölyesi	X	
Feriha Uyar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Yiyecek İçecek Hizmetleri Atölyesi	X	
Grafik Tasarım Atölyesi	X	
M. Kemal Coşkunöz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi		
Kalıp Atölyesi	X	
Makine Atölyesi	X	

Meslek liselerinin atölyelerinde ölçülen değerler günde 8 saat çalışan bir çalışanın maruz kalabileceği maksimum değerlerin altında bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda öğretmenlerin sağlık durumları ve işitme problemleri araştırılmış ve bunları etkileyebileceği düşünülen etmenlerle aralarındaki ilişki incelenmiştir.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin yaş ortalaması $41,6 \pm 6,8$ yıldır ve öğretmenlerin $\frac{3}{4}$ 'ü (%74,9) 35-49 yaş aralığındadır. Akturan ve ark. İstanbul'da yaptıkları çalışmada öğretmenlerin yaş ortalaması $39,9 \pm 8,9$ yıl (86), İnce ve ark. ilköğretim okullarında yaptıkları çalışmada öğretmenlerin yaş ortalaması $35,2 \pm 8,8$ yıl (5) ve Dolunay'ın Ankara'da yaptığı çalışmada öğretmenlerin yaş ortalaması $35,5 \pm 6,9$ yıl olarak bulunmuştur (139). Sonuçların çalışmamızla olan benzerliği öğretmenliğin hızlı işgücü devrinin olmadığı bir meslek grubu olduğunu göstermektedir.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %48,9'u erkek, %51,1'i kadındır. Mili Eğitim Bakanlığı'nın 2014/15 Örgün Eğitim İstatistiklerinde Türkiye'deki öğretmenlerin %47,0'si erkek, %53,0'ü kadındır. İlkokuldan ortaöğretime doğru gidildikçe erkek öğretmenlerin oranı artmakta, kadın öğretmenlerin oranı azalmaktadır. Ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin %53,6'sı erkek, %46,4'ü kadındır. Bu oran Bursa ili için de benzer şekildedir. Bursa'da ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin %53,5'i erkek, %46,5'i kadındır (83). Bizim araştırmamız da ortaöğretimde yapılmıştır ancak kadın öğretmenlerin oranının daha fazla olmasının nedeni gidilen okullardan ikisinin Kız Meslek Lisesi olması ve bu okullarda kadın öğretmenlerin daha fazla oranda çalışıyor olması olabilir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin çalışma süresi 1 yıl ile 40 yıl arasında değişmektedir. Ortanca 17 yıldır. Bu bulgu Bursa kent merkezindeki okullarda çalışan öğretmenlerin meslekte deneyimli olduklarını düşündürmektedir. Öğretmenlerin atama ve yer değiştirmelerinin 29329 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği'nde hizmet puanı üstünlüğüne göre yapılacağı belirtilmektedir (140). Hizmet puanı; görev yapılan her bir hizmet alanı için öngörülen puanın o hizmet alanındaki çalışma süresi ile çarpımı sonucu elde edilen değerlerin toplamıdır. Hizmet

puanı yüksek olan, bir başka deyişle çalışma süresi fazla olan öğretmenlerin atama ve yer değiştirmelerde öncelikli olması nedeniyle tercih ettikleri yerlere atanmaları daha kolaydır. Bizim çalışmamızda da Bursa il merkezinde çalışan öğretmenlerin çalışma sürelerinin fazla olması öğretmenlerin atama ve yer değiştirmelerinde bu durumun etkisini göstermektedir.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin haftalık çalışma saati ortalama $28,3 \pm 8,3$ saat, haftalık ders saati ise ortalama $26,0 \pm 7,7$ saattir. Akturan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada öğretmenlerin haftalık ders saati ortalama $24,3 \pm 8,4$ saattir. Bu bulgu bizim çalışmamızla benzerdir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından 2012-2013 döneminde 34 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması'nda (TALIS – Teaching and Learning International Survey) öğretmenler haftada ortalama 38 saat (Şili ve İtalya'da 29 saat, Japonya'da 54 saat) çalışmakta ve ortalama 19 saat (Norveç'te 15 saat, Şili'de 27 saat) derse girmektedir (141). Bu çalışmaya göre örneğin Japonya'da öğretmenler haftada ortalama 54 saat çalışmakta ancak 18 saat derse girmektedir ve diğer ülkelerdeki meslektaşlarına göre ders planlama, öğrencilerin çalışmalarına not verme ya da öğrenciler ve velileri ile toplantı yapma gibi öğretim dışındaki görevlere daha fazla zaman ayırmaktadırlar. Kanada (26 saat), Brezilya (25 saat), Şili ve Birleşik Devletler (27 saat) gibi ülkelerde çalışan öğretmenler ise çalışma saatlerinin çoğunda öğrencilere ders anlatmakta ve diğer görevlere daha az zaman ayırmaktadırlar. Bizim araştırmamızdaki öğretmenlerin çalışma saatlerinin çoğunda ders anlattığı görülmektedir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısı meslek liselerinde çalışmaktadır ve meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin %40,2'sini meslek dersi öğretmenleri oluşturmaktadır. Meslek dersi öğretmenlerinin haftalık çalışma saati ortalama $36,2 \pm 10,8$ saat, ders saati ortalama $31,3 \pm 11,4$ saattir. Kültür dersi öğretmenleri için ise bu değerler sırasıyla $26,7 \pm 6,6$ ve $24,9 \pm 6,1$ saattir. Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumları Alan/Bölüm, Atölye Laboratuvar Şefliklerine İlişkin Yönerge'de mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumları (meslek liseleri); mesleki ve teknik eğitim alanında diploma, belge ve sertifika programlarının uygulandığı her tür

ve derecedeki örgün ve yaygın mesleki ve teknik eğitim-öğretim kurumları olarak tanımlanmıştır (142). Mesleki ve teknik eğitimin kendine özgü yanları incelendiğinde, programları, planları, çalışma ortamları, aynı fiziki ortamda farklı bölümlerin bulunması, öğretmen yetiştirme sistemindeki farklılık, çevreyle olan ilişkileri, özellikle öğrenimin bir bölümünün iş örgütlerinde uygulama şeklinde olması nedeniyle ortaya çıkan çevre ilişkileri, öğrencilerin, velilerin, çevrenin beklentileri genel ortaöğretim kurumlarıyla karşılaştırıldığında farklılıklar göstermektedir (85). 26378 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Yönetici ve Öğretmenlerinin Ders ve Ek Ders Saatlerine İlişkin Karar'da kültür dersi öğretmenlerinin haftada en az 15 saat, atölye ve laboratuvarında çalışan öğretmenlerin haftada en az 20 saat ders okutmakla yükümlü oldukları belirtilmektedir (143). Bu nedenle araştırmamıza katılan meslek dersi öğretmenlerinin haftalık çalışma saatlerinin ve ders saatlerinin kültür dersi öğretmenlerinden daha fazla olması beklenen bir durumdur.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %13'ünün idari bir görevi vardır. Bu oran meslek liselerinde çalışan öğretmenler için %17,9 iken genel liselerde çalışan öğretmenler için %8,2'dir. Milli Eğitim Bakanlığı'na Bağlı Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumları Alan/Bölüm, Atölye ve Laboratuvar Şefliklerine İlişkin Yönerge'de "Mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarında açılan her alan/bölüm için 1 (bir) alan/bölüm şefliği, donanımı bulunan her atölye ve laboratuvar için 1 (bir) atölye ve laboratuvar şefliği ile uygulama sınıfında yer alan her şube için 1 (bir) atölye şefliği oluşturulur" denilmektedir (142). Meslek liselerinde birden fazla bölüm/alan bulunmaktadır ve her bölüm/alan için idari görevli öğretmenler bulunmaktadır. Bu nedenle meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin daha fazla idari görevlerinin bulunması beklenen bir durumdur.

UNICEF'in "Eğitimin Toplumsal Cinsiyet Açısından İncelenmesi, Türkiye 2003" raporuna göre okul müdürlerinin sadece %4'ü kadındır (144). T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü'nün "Türkiye'de Kadın" raporunda 2014'te okul müdürlerinin %14,6'sının, müdür yardımcılarının 15,3'ünün kadın olduğu belirtilmiştir (145). Aynı raporda kadın okul müdür ve müdür yardımcılarının sayısının artmasına rağmen eğitim

yöneticisi konumundakiler arasında kadınların oranının çok düşük olduğu belirtilmiştir. Kadınların idari görevlerde sayıca az olması; örgütsel önyargılar ve kalıplar tarafından yaratılan, kadınların üst düzey yönetim pozisyonlarına gelmelerini engelleyen görünmez, yapay engeller yani “Cam Tavanlar” (Glass Ceiling) (146) olarak ifade edilmektedir. Çalışmamızda kadın öğretmenlerin %8,1’inin, erkek öğretmenlerin %18,1’inin yönetsel görevinin bulunması bu durumu desteklemektedir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin %36,1’i ara sıra ya da sürekli olarak sigara içmektedir. Akturan ve ark. öğretmenlerde sigara içme sıklığını %43,8 olarak bulmuştur (86). Demirel ve ark. Sivas’ta yaptıkları çalışmada ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin %52,4’ü (147), Tokuç ve Berberoğlu’nun Edirne’de yaptıkları çalışmada da öğretmenlerin %45,3’ü sigara içmektedir (148). Coşkun ve arkadaşlarının Bursa’daki okullarda yaptıkları çalışmada da erkek öğretmenlerin %33,6’sı, kadın öğretmenlerin %25,4’ü sigara içmektedir (149). Bu bulgular öğretmenlerde sigara içme sıklığının fazla olduğunu göstermektedir.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %32,9’unun hekim tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı vardır. Tokuç ve Berberoğlu’nun (148) Edirne’de yaptıkları çalışmada öğretmenlerin %20,7’sinin, Balcı ve Gün’ün (150) Kayseri’de yaptıkları çalışmada öğretmenlerin %27,7’sinin tanısı konulmuş en az bir hastalığı bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalarda öğretmenlerin yaş ortalamaları sırasıyla $38,1 \pm 8,9$ ve $38,4 \pm 9,0$ yıldır. Bizim çalışmamızda ise öğretmenlerin yaş ortalaması $41,6 \pm 6,8$ yıldır. Yaş ortalaması yüksek olan grupta hastalık sıklığının fazla olması beklenen bir durumdur (151, 152).

Çalışmamıza katılan öğretmenlerde en sık görülen hastalıklar DM ve hipotiroidi gibi endokrinolojik hastalıklar, dolaşım sistemi hastalıkları ve solunum sistemi hastalıklarıdır. DSÖ kronik hastalıklar nedeniyle her yıl 38 milyon insanın hayatını kaybettiğini ve en sık ölüme neden olan kronik hastalıkların; kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, solunum sistemi hastalıkları ve diyabet olduğunu belirtmektedir (153). TÜİK’in yayınladığı 2015 yılı Ölüm Nedeni İstatistikleri’nde de ölüm nedenleri ve sıralamaları benzer

şekildedir (154). Bizim çalışmamızda da kardiyovasküler hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları ve diyabetin sık görülmesi toplum verisiyle uyumludur. Ancak çalışmamızda en sık görülen hastalık hipotiroididir. İyot eksikliğinin olmadığı ülkelerde hipotiroidi prevalansı %1-2 arasında değişmektedir (155). Kadınlarda ve ileri yaşlarda hipotiroidinin görülme sıklığı artmaktadır (155-157). Urgancıoğlu ve Hatemi Türkiye’de birçok bölgede iyot eksikliğinin olduğunu belirtmiştir (158). Bursa da iyot eksikliğinin orta düzeyde olduğu bir bölgedir (159, 160). Hergenç ve ark. çalışmasında Türkiye’deki 34 yaş ve üzerindeki yetişkinlerde hipotiroidi prevalansı %4-5 arasındadır ve hipotiroidi tanısı laboratuvar testleri ile konulmuştur (161). Çalışmamıza katılan öğretmenlerde hipotiroidi sıklığı %5,4 olarak saptanmıştır ancak bu değer kişilerin bildirim dayalı değerdir. Laboratuvar testlerine göre hipotiroidisi olduğu halde farkında olmayan kişilerin de olabileceği göz önüne alındığında çalışmamızda hipotiroidi sıklığının beklenenden fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmamızda öğretmenlerin %16,2’si sürekli kullandığı en az bir tane ilaç olduğunu belirtmiştir. En az bir hastalığı olan öğretmenlerde bu oran %49,3’dür. Balcı ve Gün’ün Kayseri’de yaptıkları çalışmada öğretmenlerin %17,5’i hastalıkları nedeniyle düzenli olarak ilaç kullanmaktadır (150). Tokuç ve Berberoğlu’nun Edirne’de yaptıkları çalışmada bir hastalığı bulunduğunu belirten öğretmenlerin %57,6’sı var olan hastalığı nedeniyle sürekli ve düzenli ilaç kullanmaktadır (148). Araştırmamızın sonuçları her iki çalışma ile de benzerdir. Ancak hastalığı olduğunu bildiren öğretmenlerin sadece yarısı bu hastalığı için sürekli olarak ilaç kullanmaktadır. Bu durumun nedenleri; allerji, sinüzit, migren, bel fıtığı gibi bazı hastalıklar için sürekli olarak ilaç kullanılmaması, semptomların oluştuğu ya da alevlendiği zamanlarda ilaç kullanımının olması, epilepsi, ülseratif kolit gibi bazı hastalıkların kontrol altına alındığı dönemlerde kullanılan ilacın/ilaçların hekim tarafından azaltılması ya da kesilmesi ve non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) gibi sık kullanılan ilaçların sürekli kullanılan ilaçlar arasında sayılmaması nedeniyle katılımcılar tarafından belirtilmemesi olabilir.

Öğretmenlerde mesleklerinden dolayı yorgunluk, bitkinlik, baş ağrısı ve gerginlik gibi ruhsal ve psikosomatik rahatsızlıklar topluma göre daha fazla

görülmektedir (162). Öğretmenler, uzun saatler ders anlatmanın yanı sıra, dersleri için ciddi bir hazırlık çalışması yapmakta, öğrencilerin ödevlerini ve sınavlarını değerlendirmekte, onlara rehberlik yapmakta ve tüm bunları yaparken de kendi meslek içi eğitimlerini sürdürmektedirler. Bunların sonucunda öğretmenlerde çalışma koşullarından kaynaklanan çeşitli fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları görülmektedir (5).

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %89,8'inin son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınması vardır. Öğretmenler en sık baş ağrısından yakınmaktadır. Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, boğaz kuruluğu gibi boğazla ilgili yakınmalar, boyun ağrısı, omuz ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı gibi kas iskelet sistemi yakınmaları, mide rahatsızlığı, hazımsızlık gibi gastrointestinal sistemle ilgili yakınmalar, stres, depresyon, anksiyete sorunları, uyku problemleri gibi psikiyatrik yakınmalar, allerjik yakınmalar ve halsizlik de öğretmenlerde sık görülen yakınmalardır.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %47,0'si baş ağrısından yakınmaktadır. Meslek lisesi öğretmenlerinde baş ağrısı sıklığı genel liselerdeki öğretmenlere göre daha fazladır (sırasıyla %52,0 ve %42,1). Öğretmenlerde baş ağrısı sıklığını İnce ve ark. %56,7 (5), Akturan ve ark. %42,8 (86) olarak bulmuşlardır. İran'da yapılan bir çalışmada %39,2 olarak bulunmuştur (163). Okullardaki iklim koşulları, aydınlatmalar, bilgisayarlar (164) ve sınıflardaki CO₂ miktarının artması (165) öğretmenlerde baş ağrısı sıklığını artırmaktadır. Ancak baş ağrısının en önemli nedenlerinden biri işle ilgili strestir (166). Öğretmenler işle ilgili stresin en fazla olduğu mesleklerden biridir (89, 139, 167-169). 27 ülkeden 38 öğretmen sendikasının hazırladığı raporda öğretmenlerin stres nedenleri en sık; iş yükü/çalışma yoğunluğunun fazla olması, rol aşırı yüklenmesi, öğretmen başına düşen sınıf büyüklüğünün artması ve öğrencilerin kabul edilemez davranışları olarak belirtilmiştir (91). Bizim çalışmamızdaki öğretmenlerde baş ağrısının sık görülmesinin nedenlerinden biri özellikle meslek liselerinde sınıf öğrenci sayılarının fazla olması olabilir.

Öğretmenlerde ses bozukluğu gibi boğazla ilgili yakınmalar sık görülmektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda sesle ilgili problemler "vokal

yorgunluk” tan “ses kısıklığı” na kadar geniş bir yelpazede tanımlanmıştır (96, 170). Cutiva ve ark. yaptıkları derlemede öğretmenlerin %13-94’ü ömürleri boyunca en az bir kez ses bozukluğu yaşamaktadır (96). Son bir yıl içinde ise bu oranlar %15-80 arasında değişmektedir. Ses kısıklığı, boğaz ağrısı gibi boğazla ilgili yakınmalar araştırmamıza katılan öğretmenlerde %69 oranında görülmektedir. Mesleğe bağlı olarak oluşan ses bozukluklarında öğretmenlik riskli mesleklerden biridir (95, 96, 102). Kadın cinsiyet, sınıf mevcudunun artması, sınıflardaki kötü iklim koşulları, arka plan gürültü düzeyinin yüksek olması ve öğretmenlerin yeterince dinlenmeden yoğun çalışması gibi çalışma koşulları öğretmenlerin ses bozukluğu yaşamalarıyla ilişki olarak gösterilmiştir (97, 98). Çalışmamızda kadın öğretmenlerde ve çalışma süresi 10 yıl ve daha az olanlarda sesle ilgili bozukluklar daha fazladır. Çalışma süresi kısa olanlarda ses kısıklığının fazla olması, öğretmenlerin deneyim kazandıkça seslerini daha iyi kullandıklarını düşündürmektedir (86).

Öğretmenlerde sık karşılaşılan yakınmalardan biri de kas iskelet sistemi yakınmalarıdır. Erick ve Smith öğretmenlerde bu yakınmaların %39 ile %95 arasında değişen sıklıkta görüldüğünü bildirmişlerdir (92). Korkmaz ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ülkemiz için bu oran %51,4’tür (93). Durmuş ve İlhanlı’nın Samsun’da yaptıkları çalışmada da benzer şekilde öğretmenlerde kas iskelet sistemi ile ilgili yakınma sıklığı %60,3’tür (171). Çalışmamıza katılan öğretmenlerde kas iskelet sistemi yakınmaları sıklığı %62,6 olarak bulunmuştur. Bu bulgular öğretmenlerde kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmaların sık görüldüğünü göstermektedir.

Öğretmenler çalışırken çoğu zaman başlarını aşağı ya da yukarı doğru eğik bir şekilde tutmakta, tahtaya yazı yazarken kollarını omuz seviyesinden yukarıya kaldırmakta, uzun saatler ayakta ders anlatmakta ya da uzun süre süre bilgisayar başında durmaktadırlar. Bu gibi durumlar öğretmenlerin kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmalar yaşamalarına neden olmaktadır (5, 92, 93, 171-173).

Öğretmenlerin kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmalarının kadın cinsiyet, ileri yaş, çalışma süresinin fazla olması, sınıflardaki öğrenci sayısı, iş yükü, meslektaş desteğinin az olması, stres/anksiyete ve ergonomik faktörlerle

ilişkili olduğu belirtilmektedir (92, 93, 171-173). Bizim çalışmamızda da kadın öğretmenlerde kas iskelet sistemi ile ilgili yakınmalar erkek öğretmenlere göre daha fazla görülmektedir. Bunun nedeni kadınların iş dışında evde de çalışıyor olmaları olabilir (174-177). Ancak çalışmamızda yaş, çalışma süresi, çalışma saatlerinin ve öğrenci mevcudunun fazla olduğu meslek liselerinde çalışıyor olma ile kas iskelet sistemi ile ilgili yakınma sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %76,8'i son bir yıl içinde bir sağlık sorunu nedeniyle sağlık kuruluşuna gittiğini belirtmiştir. Son karşılaştıkları sağlık sorununda öğretmenlerin %27,5'i aile sağlığı merkezine gitmiştir. İkinci sıklıkta gidilen ise özel sağlık kuruluşları olmuştur. Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı'nda Türkiye'de 2014 yılında hekime başvuruların %34,0'ü birinci basamağa yapılmıştır (178). Üstü ve arkadaşlarının Erzurum sağlık bölgesinde yaptıkları çalışmada sağlık kurumlarına yapılan tüm başvurular içinde birinci basamak sağlık kuruluşlarının oranı %33'tür (179). Akturan ve ark. İstanbul'daki öğretmenlerde yaptıkları çalışmada öğretmenlerin %24,8'i hasta olduklarında birinci basamak sağlık kurumuna başvurduklarını belirtmiştir (86). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde sağlık kuruluşuna/kuruluşlarına başvuruların yaklaşık üçte biri birinci basamak sağlık kuruluşudur. Çetinkaya ve ark. Kayseri'de yaptıkları çalışmada katılımcıların %49,7'si kendisinde veya ailesinde herhangi bir sağlık sorunu olduğunda aile hekimine gitmeyi tercih ettiğini belirtmiştir (180). Aynı çalışmada aile hekimine başvuru nedenleri en sık muayene ve ilaç yazdırma olarak belirtilmiştir. İlhan ve arkadaşlarının 2005 yılında Ankara'da yaptıkları çalışmada sağlık hizmeti almak amacıyla ilk başvuru yapılan sağlık kuruluşu %66,6 ile sağlık ocakları ve AÇSAP olarak tespit edilmiştir (181). Ancak bu çalışma birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranlarda gerçekleştirmiştir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuru kadınlarda, yaşlılarda, kronik hastalığı olanlarda fazladır (180, 181). Bizim çalışmamızda da kadınların, en az bir hastalığı olanların, sürekli ilaç kullananların daha fazla oranda sağlık kuruluşuna gitmesi bu durumu desteklemektedir.

Öğretmenlerin sağlık durumlarının değerlendirildiği bazı çalışmalarda öğretmenlerin diğer çalışanlara göre sağlık durumlarının daha iyi olduğu belirtilmiştir. İsveç'te 1985-87'de farklı meslek gruplarının hastalık nedeniyle işe devamsızlıklarının değerlendirildiği bir çalışmada en fazla işe devamsızlığın metal ve ahşap gibi sektörlerde çalışan mavi yakalı çalışanlarda olduğu, öğretmenlik ve mühendislik gibi yükseköğrenim gerektiren mesleklerde ise işe devamsızlığın daha az olduğu belirtilmiştir (182). İskoçya'da "Öğretmenlerin Sağlığı ve İyi Olma durumu Çalışması"nda (The Teachers Health and Wellbeing Study Scotland) da benzer şekilde öğretmenlerin diğer kamu çalışanlarına göre genel sağlık durumlarının daha iyi olduğu ve hastalık nedeniyle işe devamsızlıklarının daha az olduğu belirtilmiştir (168). Danimarka'da 1981-1997 yılları arasında yapılan bir kohort çalışmasında öğretmenlerin yaşa göre standardize edilmiş hastanede yatma oranları ekonomik olarak aktif olan diğer insanlara göre daha düşük bulunmuştur (183). Yapılan bir araştırma Türkiye'de ortalama işe devamsızlığın kişi başına 4,6 gün olduğunu ortaya çıkarmıştır (184). Çalışmamızda öğretmenlerin işe devamsızlığı kişi başına 1,54 gün olarak bulunmuştur. Bu bulgular öğretmenlerin sağlık durumlarının diğer çalışanlara göre daha iyi olabileceği konusunda ipucu vermektedir.

Çalışmamızda son eğitim-öğretim dönemi içinde öğretmenlerin %33,1'i sağlıkla ilgili bir nedenden dolayı işe gidemediğini belirtmiştir. Derycke ve ark. Belçika'daki öğretmenlerde yaptıkları çalışmada bu oran %47,9'dur (185). Ancak bu çalışmadaki öğretmenlerin yaş ortalaması 26,5'tir ve %76,3'ü kadındır. Kadın öğretmenlerin hastalık nedeniyle işe devamsızlıkları erkek öğretmenlere göre daha fazladır (182, 186). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde kadın öğretmenlerin işe devamsızlığı erkek öğretmenlere göre daha fazladır. Bu durumun nedenlerinden biri kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha fazla oranda sağlık yakınmalarının olması olabilir. Bir diğer neden de kadınların aile rollerini (annelik, eşlik vb.) daha fazla önemsemeleri nedeniyle aile-iş çatışması yaşamaları ve bu nedenle işe devamsızlıklarının fazla olabileceğidir (187). Bakay'ın çalışmasında genç öğretmenlerin işe devamsızlığı daha fazla bulunmuştur (188). Sigursteinsdóttir

ve Rafnsdóttir İzlanda'da yaptıkları çalışmada genç çalışanların ileri yaştakilere göre daha fazla işe devamsızlıklarının olduğu belirtilmiştir (189). Bu durumu genç çalışanların çocuklarının daha küçük yaşta olması nedeniyle hastalık nedeni işe devamsızlıklarının fazla olabileceği şeklinde yorumlamışlardır. Bizim çalışmamızda da 40 yaş ve altında olanların en küçük çocuklarının yaş ortalaması $5,1 \pm 2,9$ yıl, 40 yaşın üzerinde olanların ise $11,8 \pm 6,5$ yıldır. Bu durum genç öğretmenlerin işe devamsızlıklarının bir nedeni olabilir. Ancak genç öğretmenlerin daha çok tükenmişlik yaşamaları, artan yaşla birlikte tükenmişliğin azalması nedeniyle de işe devamsızlık genç öğretmenlerde fazla olabilir (90).

Okullarda öğrenci/öğretmen oranının artması öğretmenlerin devamsızlık nedenlerinden biridir (190, 191). Çalışmamızda meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin işe devamsızlıklarının fazla olması meslek liselerinin öğrenci sayılarının ve sınıf mevcutlarının genel liselere göre daha fazla olmasıyla ilgili olabilir.

Finlandiya'da yapılan bir çalışmada öğretmenlerin en fazla işe devamsızlık nedenleri ruhsal hastalıklar ve kas-iskelet sistemi hastalıklarıdır (192). Naghie ve ark. stres, depresyon ve anksiyete gibi durumların işle ilgili hastalıklara bağlı devamsızlıkların %46'sından sorumlu olduğunu belirtmişlerdir (169). Öğretmenlerde depresyon, tükenmişlik sendromu gibi bazı ruhsal hastalıklar sık görülmektedir (91, 162, 167).

Çalışmamızda öğretmenlerin ruh sağlıklarını değerlendirmek amacıyla uygulanan GSA-12 sonucuna göre öğretmenlerin %27,1'i herhangi bir psikiyatrik bozukluk için risk altındadır. GSA'nın uygulandığı çalışmalarda risk grubunu belirlemek için farklı kesme noktalarının alınması çalışmamızı diğer çalışmalarla karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. Ülkemizde yapılan iki çalışmada psikiyatrik hastalık açısından risk altında olma %28,2 (136) ile %35,7 (193) bulunmuştur. Ancak bu çalışmalardan biri toplumda yapılan bir çalışmadır, diğeri de üniversite öğrencilerinde yapılmıştır. GSA-12'nin farklı kesme noktalarının kullanıldığı çalışmalarda Almanya'da öğretmenlerin %26,2 (194) - %29,8'i (195) ruhsal hastalıklar açısından riskli bulunmuştur.

Türkiye Ruh Sağlığı Profili Çalışması'na göre Türkiye'de nüfusun %17,2'sinin yaşam boyu bir ruhsal hastalık geçirdiği bulunmuştur (196). Çalışmamızda öğretmenlerin yaklaşık 1/3'ü ruhsal hastalıklar bakımından risk altındadır. Bu çalışma öğretmenlerin ruhsal hastalıklar için risk durumunu göstermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamızda öğretmenlerin %37,5'i çalıştıkları ortamın fazla/çok fazla düzeyde gürültülü olduğunu düşünmekte ve %53,0'ü çalıştıkları ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye zamanının yaklaşık olarak yarısında veya daha fazlasında maruz kaldıklarını belirtmektedir. Çalıştıkları ortamda gürültünün fazla olduğunu düşünenlerde ve gürültüye daha fazla oranda maruz kaldığını belirtenlerde ses kısıklığı, boğaz ağrısı gibi boğazla ilgili yakınmalar daha sık görülmektedir. Benzer şekilde Cantor Cutiva ve Burdorf'un 682 kişi ile yaptıkları çalışmada okul çevresinde yüksek gürültü düzeylerinin olduğu ve çalışılan ortamda akustik koşulların kötü olduğunu belirtenlerde de ses problemleri daha fazla görülmektedir (68). Kristiansen ve ark. Danimarka'da yaptıkları çalışmada öğretmenlerin zamanlarının %61'inde yüksek sesle konuştukları ve her bir dB gürültü artışında seslerini 0,65 dB arttırdıkları tespit edilmiştir (108). Almanya'da 5 ilköğretim okulunda 25-64 yaş arası 43 öğretmende yapılan bir çalışmada öğretmenlerin %68'i gürültüden rahatsız olmaktadır (69). Kristiansen ve ark. 10 okulda 283 öğretmende yaptıkları başka bir çalışmada yüksek düzeyde gürültü düşük iş tatmini, çalışma sonrası enerjide azalma ve işe devamsızlık, motivasyon kaybı ve uyku problemleri ile ilişkili bulunmuştur (109). Bu bulgular öğretmenlerin okullardaki gürültüden etkilendiğini göstermektedir.

Gürültünün neden olduğu semptomlardan biri çınlamadır. Çınlama (tinnitus) sesli bir uyarı olmadan ses algısının oluşmasıdır (197). Çınlama en sık görülen otolojik yakınmalardan biridir (198) ve en sık nedenlerinden biri gürültü olarak belirtilmektedir (198-200). Toplumda görülme sıklığı %3-30 arasında değişmektedir (201). Yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır (202). Japonya'da yapılan bir çalışmada 65 yaş ve üzeri kişilerde çınlama görülme sıklığı 18,6'dır (203). Nijerya'da yapılan bir çalışmada ise aynı yaş grubunda çınlama sıklığı %14,1'dir (204). Guichard ve ark. yaş ortalaması 20,8 yıl olan

5729 kişi ile yaptıkları çalışmada katılımcıların %5,8'inin kulağında çınlama vardır (205). Araştırmamıza katılan öğretmenlerin %6,3'ü bir veya iki kulağında çok sık/sık çınlama olduğunu belirtmiştir ve 40 yaşın üzerinde olanlarda çınlama sıklığı daha fazladır. Ancak çalıştığı ortamdaki gürültünün fazla olduğunu ya da sesini yükseltecek kadar gürültüye zamanının yarısında ve daha fazla oranda maruz kaldığını düşünenlerde çınlama sıklığı açısından anlamlı ilişki saptanmamıştır. Çınlama sıklığı ile cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki yoktur ancak yaş arttıa çınlama sıklığı da artmaktadır. Çalışmamızda erkeklerin yaş ortalaması kadınlardan fazladır. Bu nedenle erkeklerde çınlama sıklığı daha fazla görülmüş olabilir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin %12,8'i daha önce en az bir tane işitme ile ilgili problem yaşadığını belirtmektedir. En sık yaşanılan problem akut, kronik ya da tekrarlayan otittir. İşitme ile ilgili problem yaşadığını belirtenler beklendiği şekilde daha fazla oranda işitme sorunu yaşamaktadır.

İşitmeyi etkileyebilen bir diğer durum buşon varlığıdır. Buşon dış kulak yolundaki apokrin ve sebace bezlerin salgılarıyla birlikte, deskuamoz keratositler, tüy ve sa karışımıdır ve hekimlerin klinikte en sık karşılaştıkları otolojik problemlerinden biridir (206). Buşon işitmeyi etkilemektedir ve işitme keskinliğini 40-45 dB düşürebilmektedir (207). Moore ve ark. yaptıkları çalışmada 65 yaş ve üzerinde 160 bakım hastasında buşon sıklığı %65,5 olarak bulunmuştur ve buşon temizliğinin ardından işitmede anlamlı olarak artış meydana gelmiştir (208). Sugiura ve ark. Japonya'da 68-93 yaş arasındaki 55 kişiyle yaptıkları çalışmada buşon temizliği sonrasında işitme de anlamlı artış bulunmuştur (209). Bakımevlerinde buşon görölme sıklığın yaklaşık olarak %35 civarındadır (210). Lewis-Cullinan ve Jancken'in yaptıkları çalışmada da benzer şekilde hastanede yatan yaşlılarda buşon görölme sıklığı %35 olarak bulunmuştur (211). Türkiye'de Yüksel'in Boğazlıyan bölgesinde yaptığı çalışmada KBB polikliniğine başvuran hastalarda buşon görölme sıklığı %13,2 olarak bulunmuş ve yaş arttıa buşon görölme sıklığının da arttığı tespit edilmiştir (212). Sağlam ve ark. 13-25 yaş arasında 4560 erkeğin %17,2'sinde buşon tespit etmişlerdir (213). Bizim alışmamızda ise buşon

derecelendirilmemiş, sadece var/yok olarak kaydedilmiştir. Çalışmamızda öğretmenlerin %21,9'unun en az bir kulağında buşon tespit edilmiştir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin %18,4'ü telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtmiştir. Yaş grubu, cinsiyet ve işle ilgili bazı faktörler ile işitme sorunu yaşama arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Çalışma ortamının gürültü düzeyinin fazla olduğunu ve çalıştığı ortamda sözlü iletişimi bozacak kadar gürültüye zamanının yaklaşık yarısında ve daha fazlasında maruz kaldığını düşüneneler daha fazla oranda işitme sorunu yaşamaktadır. Gürültü hassasiyeti arttıkça gürültüden rahatsızlık da artabilir ya da gürültünün belli sürede belirli şiddette etkilemesinin ilk sonucu olarak geçici eşik kayması (TTS) olabilir (20, 21, 214). Bizim çalışmamızda da öğretmenler geçici eşik kaymasını işitme sorunu olarak belirtmiş olabilirler.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin işitmesi saf ses odyometrisi ile değerlendirilmiştir. Saf ses odyometrisi sonuçları değerlendirilirken daha önce işitme ile ilgili problem yaşadığını belirtenler ve en az bir kulağında buşon olanlar analiz dışında bırakılmıştır.

Çalışmamızda öğretmenlerin %21,9'unun odyometri sonucu normal çıkmamıştır. Martins ve ark. Brezilya'da yaptıkları çalışmada öğretmenlerin %25'inin saf ses odyometrisi sonucu normal değildir (215). Bu çalışmada öğretmenlerin yaş ortalaması 40,2'dir ve sonuçları bizim çalışmamızla benzerdir.

DSÖ'nün tahminlerine göre yetişkinlerin yaklaşık %15'i çeşitli derecelerde işitme problemi yaşamaktadır (216). ABD'de yapılan NHANES kohort çalışmasında 20-69 yaş arasındaki 5742 kişinin %16,1'inde işitme problemi bulunmaktadır (110). Benzer şekilde Davis'in Büyük Britanya'da yaptığı çalışmada 17-80 yaş arasındakilerin %16'sında (217), Wilson ve arkadaşlarının Güney Avustralya'da yaptıkları çalışmada 15 yaş ve üzerindekiilerin %16,6'sında işitme problemi bulunmaktadır (218). Bu çalışmalarda işitme kaybı yaşla birlikte artmakta ve erkeklerde daha fazla oranda görülmektedir. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde erkek öğretmenlerde 40 yaşın üzerindekiilerde işitme kaybı daha fazla görülmektedir.

Çalışmamızda 40 yaşın üzerindekiilerde işitme kaybı 40 yaş ve altındakilere göre 3,96 kat daha fazla bulunmuştur.

Nedeni kesin olarak bilinmemekle birlikte uç organ atrofisi, nöral dejenerasyon, stria vaskülarisde aterosklerotik değişiklikler, serbest radikal hasarı ve oksidatif hasara karşı defans sistemlerindeki zayıflama gibi nedenlerle yaş arttıkça işitme kaybı da artmaktadır (219). DSÖ 65 yaş ve üzeri nüfusun üçte birinin işitme kaybından etkilendiğini belirtmektedir (216). Cruickshanks ve arkadaşları benzer şekilde 48-92 yaş arasında kişilerde yaptıkları çalışmada %45,9'unun işitme kaybı olduğunu saptamışlardır (220). Saf ses odyometrisi sonucu normal olmayanların daha yaşlı olması bunu desteklemektedir.

Mesleksel gürültüye maruz kalmak yetişkinlerdeki işitme kayıplarının önemli bir nedenidir. Nelson ve ark. yaptıkları çalışmada dünya genelinde yetişkinlerdeki işitme kayıplarının %16'sının (bölgeler arasında %7- %21 arasında değişmekte) mesleksel gürültüye bağlı olduğunu belirtmişlerdir (28). Fuente ve Hickson da mesleksel gürültüye atfedilen işitme kayıplarının Asya bölgesinde daha fazla olduğunu belirtmekte, bunun nedenlerini de çoğu Asya ülkesinin ekonomik olarak gelişmekte olan ülkeler olması, sağlık hizmetlerine erişimin sınırlı olması ve önleyici programların yetersiz olması şeklinde açıklamaktadır (221).

Yine Nelson ve ark. yaptıkları çalışmada 15-44 yaş arasındaki işitme kayıplarının 45 yaş ve üzerindeki işitme kayıplarına göre daha büyük kısmı mesleksel gürültüye atfedilmektedir. Erkeklerdeki işitme kayıpları kadınlara göre daha fazla oranda mesleksel gürültüyle ilişkilendirilmiştir. Bu durum erkeklerin dünya genelinde kadınlara göre daha erken yaşta iş gücüne katılması, çalıştıkları yerde daha uzun süre devam etmeleri ve maden, inşaat ve imalat sektörü gibi gürültünün daha fazla olduğu sektörlerde daha fazla oranlarda çalışmalarını olarak belirtilmiştir (28).

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin çalıştıkları ortamın gürültü ile ilgili düşünceleri ile saf ses odyometrisi sonucu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Eğer gürültü yeterli şiddet ve sürede etkilememişse işitme eşiğindeki değişim giderek normale inmektedir ve kalıcı işitme kaybı

oluşmamaktadır (20, 21, 214). Çalışmamızdaki bu bulgu öğretmenlerin işitme kaybına neden olacak kadar gürültüye maruz kalmadığını düşündürmektedir.

Kadınlarda işitme kaybı erkeklere göre daha az oranda görülmektedir (218, 220, 222, 223). Bu bulgu bizim çalışmamızda da benzer şekildedir. Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerde daha az oranda işitme kaybı olmasının nedeni; meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin çoğunun kadın olması olabilir.

Bazı hastalıklar işitmeyi etkileyebilmektedir. DM, hipotiroidi, HT bunlardan bazılarıdır. Taylor ve Irwin; Jarda'o'unun 1857'de yaptığı olgu sunumuyla DM ve işitme kaybı ilişkisini tanımladığını belirtmektedir. DM genellikle bilateral, kademeli olarak ilerleyen ve özellikle yüksek frekansları etkileyen sensörinöral işitme kaybına (SNİK) neden olabilmektedir (224). Srinivas ve ark. 30-65 yaş arasındaki 50 tip 2 DM hastasında yaptıkları çalışmada SNİK'nı %66 olarak saptamışlardır. HbA1c değeri >8 olan ve 10 yıldan daha fazla süredir DM hastası olanlarda SNİK daha fazla görülmektedir (225). Kakarlapudi ve ark. da benzer şekilde DM hastası olanlarda DM hastası olmayanlara göre SNİK'nın daha fazla görüldüğünü ve HbA1c değeri arttıkça işitme kaybının da arttığını belirtmişlerdir (226). 20-69 yaş arasında 5140 kişinin katıldığı NHANES çalışmasında da DM hastalarında işitme kaybının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada DM olanlarda yüksek frekanslarda işitme bozukluğu orta-alçak frekanslara göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (227). Çalışmamızda DM hastası olanlarla olmayanlar arasında işitme kaybı açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır ancak katılımcılara ne kadar süredir hasta olduğu ya da kan şekerinin kontrol altında olup olmadığı sorulmamış, sadece hastalık varlığı sorgulanmıştır.

Çok sık/sık olarak kulağında çınlama olduğunu belirtenlerin ve telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtenlerin saf ses odyometrisi sonucu daha kötüdür. Çınlaması olanların %85-96'sı çeşitli derecelerde işitme kaybı yaşamaktadır (228) ve normal işitenlere göre işitme kayıplarında daha fazla çınlama görülmektedir (198). Bizim çalışmamızda yaş ve cinsiyete göre düzeltme yapıldıktan sonra benzer şekilde çok sık/sık çınlaması olanlarda işitme kaybı 4,12 kat daha fazla

görülmektedir. Çınlamanın birçok nedeni olmasına rağmen (228) olası işitme kayıplarının daha erken dönemde tespit edilebilmesi açısından önemli bir bulgudur.

Araştırmamızda 10 okul bulunmaktadır ve tüm okullarda belli noktalarda gürültü ölçümleri yapılmıştır.

Eysel-Gosepath ve ark. Almanya'da 5 farklı ilköğretim okulunda yaptıkları çalışmada çocukların ve öğretmenlerin ortalama 65-87 dB, en fazla 100 dB gürültüye maruz kaldıkları tespit edilmiştir (69). Danimarka'da bir okulda yapılan çalışmada ders sırasında gürültü düzeyi ortalama 72 dB olarak bulunmuş, iç ortamda sportif faaliyetlerin olduğu zaman bu seviyenin ortalama 6,6 dB arttığı tespit edilmiştir (108). Tuncer ve ark. Elazığ'daki 5 ortaöğretim okulunda yaptıkları çalışmada birçok sınıftaki gürültü değerlerinin insan sağlığını bozabilecek sınırların üzerinde olduğunu tespit etmişlerdir(229). Polat ve Buluş Kırıkkaya Kocaeli'de 7 ilköğretim ve ortaöğretim okulunda yaptıkları çalışmada sınıf içi gürültü düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu saptamıştır (71). Özbıçakçı ve ark. İzmir'de yaptıkları çalışmada bir ilköğretim okulunda ölçüm yapılan tüm koridorlarda gürültü düzeyleri öğrencilerin ruh sağlığını bozacak ve geçici işitme kayıplarına yol açacak düzeyde bulunmuş, ardından öğrencilere gürültü kaynakları ve azaltılmasına yönelik eğitim verilmiştir. Eğitimler öncesinde koridorlarda gürültü düzeyi en düşük 80.75 dB, en yüksek 87.25 dB, eğitimler sonrasında sırasıyla 80.25 dB ve 84.50 dB olarak ölçülmüştür (75). Güremen'in Amasya'da sekiz ilköğretim okulunda yaptığı çalışmada okullarda dış ve iç ortam gürültü seviyeleri araştırılmıştır. Çalışma kapsamındaki okulların dış ortam gürültü seviyeleri 54-77 dBA olarak ölçülmüştür. Ders ortamında sınıflarda pencereler kapalı konumda öğrenci aktivitelerinden kaynaklanan gürültü seviyesi 67-74 dBA, arka plan gürültüsü 51-59 dBA ölçülmüştür. Bu düzeylerin, pencerelerin açık olduğu durumlarda daha da yükseldiği saptanmıştır (73). Bizim çalışmamızda ders zamanı sınıflardaki gürültü düzeyi 63,4-76,7 dB arasında değişmektedir. Benzer şekilde pencerelerin açık olduğu durumlarda sınıflardaki gürültü düzeyleri daha da artmaktadır. Bu bulgular okullarda gürültü düzeyinin fazla olduğunu

ve dış ortam gürültüsünün sınıflardaki gürültü düzeyini daha da arttırdığını göstermektedir.

Bayazıt ve ark. İstanbul'da 48 ilköğretim okulunda 339 öğretmen ve 5062 öğrenci ile yaptıkları çalışmada okullardaki iç ve dış gürültü düzeylerinin kabul edilebilir sınır değerlerin çok üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerin ders esnasında iç ve dış gürültülerden yüksek oranda rahatsızlık duydukları, ancak öğrencilerin öğretmenlere göre daha fazla rahatsız oldukları ve öğrenciler arasında da yaşça küçük olanların gürültüye karşı daha hassas oldukları saptanmıştır. Aynı çalışmada öğretmenlerin %63,1'i gürültüyü önlemenin ya da azaltmanın eğitim kalitesi açısından çok önemli olduğunu düşünmektedir ve yine öğretmenlerin %68,1'i sınıf içindeki akustik koşulların öğrencilerin öğrenmesi ile doğrudan ilişkili olduğunu düşünmektedir(66). Engin ve ark. Kars'ta bir ilköğretim okulunda 46 öğrenci ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin %93,5'i okulun gürültülü olduğunu belirtmiştir (9).

Okullarda Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde eğitim tesisleri iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri pencere açık (PA) ve pencere kapalı (PK) olmak üzere belirtilmiştir (57). Bizim çalışmamızda okullarda belirlenen sınıflarda yapılan ölçümlerde bütün değerler yönetmelikte belirlenen değerlerin üzerinde saptanmıştır. Palanbek'in Kocaeli'de yaptığı tezinde okulların %28,6'sının pencereler açıkken, %40,5'inin pencereler kapalı iken gürültü seviyesi standartların üzerinde bulunmuştur (76).

3 meslek lisesinde 6 farklı atölyede faaliyetin olduğu zamanlarda yapılan ölçümler pencereler açıkken 64,8-82,2 dB, pencereler kapalı iken 62,0-84,1 dB arasında değişmektedir. NIOSH bir işçinin maruz kaldığı eşdeğer gürültü seviyesinin işitme hasarı riskini en aza indirmek amacıyla sekiz saatlik iş günü için 85 dB ile sınırlı olması gerektiğini belirtmektedir (54). Türkiye'de ise 28721 sayılı Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik'te de bu sınır değer 85 dB olarak belirtilmiştir (64). Atölyelerde ölçülen değerler sınır değerlerin altında olmasına rağmen özellikle Giyim Üretim Teknolojisi ve Makine Atölyesi gibi atölyelerde sınır değerlere

yaklaşıldığı görülmüştür. Bu yerlerde çalışan öğretmenler ve öğrenciler gürültüye bağlı rahatsızlıklar nedeniyle risk altındadır.

Sonuç olarak çalışmamızda;

Öğretmenlerde en sık görülen hastalık hipotiroididir.

Öğretmenlerin %89,8'inin son bir yıl içinde çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündüğü en az bir sağlık yakınmasının olduğu ve bu yakınmaların sıklıkla baş ağrısı, boğazla ilgili yakınmalar, kas iskelet sistemi yakınmaları, gastrointestinal sistemle ilgili yakınmalar, psikiyatrik yakınmalar, olduğu bulunmuştur.

Öğretmenlerin yaklaşık üçte biri ruhsal hastalıklar için risk altındadır.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin %18,4'ü telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşadığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin %29,0 saf ses odyometrisi sonucu normal değildir. Erkeklerde, 40 yaşın üzerindekilerde ve çok sık/sık çınlaması olanlarda işitme kaybı daha fazladır.

Sınıflarda ve atölyelerde yapılan gürültü ölçümleri yasal değerlerin üzerindedir.

Okullardaki gürültü düzeyi yüksek olmasına rağmen öğretmenlerdeki işitme kaybını gürültü ile ilişkilendirmek zordur. Çünkü çalışmamız kesitsel bir çalışmadır ve nedensellik ilişkisi kurmak zordur.

Öneriler;

Öğretmenlerdeki baş ağrısı, boğazla ilgili yakınmalar gibi işle ilgili olduğu düşünülen yakınmaları azaltmak için okullardaki ve sınıflardaki öğrenci sayıları azaltılmalı, öğretmenlerde işle ilgili strese neden olabilecek iş yükü azaltılmalıdır.

Ruhsal hastalıklar açısından yaklaşık üçte biri risk altında olan öğretmenler için okullarda psikolojik danışmanlık hizmetleri verilmelidir.

Öğretmenlerde işitme kaybı eğitim öğretimin kalitesini etkileyebilmektedir. Sınıflardaki ve bazı atölyelerdeki gürültü düzeyleri yasal değerlerin üzerindedir. 6331 sayılı kanun ile işyerlerinde gürültü düzeylerine

bağlı olarak çalışanlara periyodik olarak işitme testi yapılmakta ancak çoğunluğu kamu çalışanı olan öğretmenlere henüz işitme testi yapılmamaktadır. 1 Temmuz 2016 tarihinden itibaren kamu kurumlarında da iş yeri hekimi ve iş g¼venliđi uzmanı bulunma zorunluluğu vardır. Okullarda risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra öğretmenlere işitme taraması yapılması g¼r¼lt¼n¼n neden olabileceği işitme kayıplarının erken tanısı için uygun olabilir.

Çınlama varlığı işitme kaybı açısından ¼n bulgu olabilir. Bu nedenle çınlaması olan öğretmenler işyeri hekimlerince bu konuda bilgilendirilmeli, bu öğretmenlere periyodik olarak işitme testi yapılması sağlanmalıdır.

Okullardaki g¼r¼lt¼ düzeyinin azaltılması ve dış ortam g¼r¼lt¼s¼nden fazla etkilenilmemesi için binalarda ses yalıtım malzemeleri kullanılmalıdır.

Öğretmenlere ve öğrencilere g¼r¼lt¼n¼n azaltılması ile ilgili eğitimler verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. WHO. Global School Health Initiative, Health-Promoting Schools. Geneva: WHO/HPR/HEP/98.4; 1998.
2. 2008/58 Sayılı Okul Sağlığı Hizmetleri Hakkında Genelge. Resmi Gazete: 11.09.2008.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü; 2008.
4. Gündüz S, Mutlu Albayrak H. Okul Sağlığında Neredeyiz? Ankara Med J 2014;14(1):29-33.
5. İnce N, Özyıldırım B, İnce H. İstanbul'daki (Silivri) Öğretmenlerde Mesleksi Maruziyete Bağlı Hastalıkların Araştırılması. Nobel Med 2012;8(1):35-41.
6. WHO. Health Education: Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies. Cairo: World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2012.
7. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2011.
8. Ulusoy Gökkoça FZ. Sağlık Eğitimi Açısından Temel İlkeler. STED 2001;10(10):371-4.
9. Engin AO, Şenay Ö, Bayoğlu V. Öğrencilerin Okul Öğrenme Başarılarını Etkileyen Bazı Temel Değişkenler. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2009;1(3):125-56.
10. Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı Temel Bilgiler 2. Cilt. In: (eds). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2012. 860-75.
11. Moller AR. Effects of the Physical Environment: Noise As a Health Hazard. Ed. Wallace RB, Maxcy-Rosenau-Last. USA: Public Health and Preventive Medicine 14. Edition; 2007. 755-61.
12. Güler Ç, Çobanoğlu Z. Gürültü. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü; 1994.
13. Güler Ç. Ergonomiye Giriş. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü; 1997.
14. Berglund B, Lindvall T, Schwela DH. Guidelines for Community Noise. Geneva: World Health Organization; 1999.
15. Kemaloğlu YK, Tutar H. Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları ve Akustik Travma. Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Özel Dergisi 2013;6(1):44-54.
16. Belgin E, Şahlı S. Temel Odyoloji. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015. 257-404.
17. Salman N, Karabulut H. Sensörinöral İşitme Kaybı Tanı ve Tedavi Algoritması. Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Özel Dergisi 2013;6(1):29-34.
18. Kalcioğlu MT, Eğilmez OK. İletim Tipi İşitme Kayıplarında Tanı Algoritması ve Tedavi. Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Özel Dergisi 2013;6(1):17-20.

19. Cummings CW. Cummings Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi 4. Baskı Cilt 4. Çeviri Editörü: Prof. Dr. Canan KOÇ. Ankara: Güneş Kitabevi; 2007.
20. Jerger JF, Carhart R. Temporary Threshold Shift as an Index of Noise Susceptibility. The Journal of the Acoustical Society of America 1956;28(4):611-3.
21. Sataloff J, Sataloff RT, Yerg RA, Menduke H, Gore RP. Intermittent Exposure to Noise: Effects on Hearing. Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology 1983;92(6):623-8.
22. Glorig A, Summerfield A, Ward WD. Observations on Temporary Auditory Threshold Shift Resulting from Noise-Exposure. The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology 1958;67(3):824-47.
23. McBride D. Part 1 Noise Effects and Duration. Guideline For Diagnosing Occupational Noise-Induced Hearing Loss. 2010.
24. Byron JB, Jonas TJ, Shawn DN. Baş&Boyun Cerrahisi-Otolarengoloji 4. Baskı Cilt 2. Çeviri Editörü: Prof. Dr. Nazım Korkut. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2011. 1883-903.
25. Dobie RA. The Burdens of Age-related and Occupational Noise-Induced Hearing Loss in the United States. Ear & Hearing 2008;29(4):565-77.
26. Abel SM. Risk Factors for the Development of Noise-Induced Hearing Loss in Canadian Forces Personnel. Toronto: Defence R&D Canada; 2004.
27. Noise-Induced Hearing Loss. <http://www.cdc.gov/healthyschools/noise/index.htm>. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
28. Nelson DI, Nelson RY, Concha-Barrientos M, Fingerhut M. The Global Burden of Occupational Noise-Induced Hearing Loss. American Journal of Industrial Medicine 2005;48(6):446-58.
29. Daniel E. Noise and Hearing Loss: A Review. Journal of School Health 2007;77(5):225-31.
30. Zardouz S, Djalilian H, Rothholtz V, Bazargan M. Prevalence and Risk Factors for Noise Induced Hearing Loss. Otolaryngol Head Neck Surg 2009;141(3 suppl 1):89.
31. Guideline For Diagnosing Occupational Noise-Induced Hearing Loss. In: Z.-l. Zhang (eds). Part 2: Epidemiological Review: Some Risk Factors of Hearing Loss. New Zealand: 2010.
32. Occupational Noise Assessing the Burden of Disease from Work-Related Hearing Impairment at National and Local Levels. Geneva: WHO; 2004.
33. ASHA. Home, Community and Recreational Noise. American Speech and Hearing Association. Audiology Information Series ASHA 7976-Y24; 2011.
34. Coles RR, Lutman ME, Buffin JT. Guidelines on the Diagnosis of Noise-Induced Hearing Loss for Medicolegal Purposes. Clinical Otolaryngology & Allied Sciences 2000;25(4):264-73.
35. Taneja MK. Noise-Induced Hearing Loss. Indian Journal of Otolaryngology 2014;20(4):151-4.

36. Altaş E, Şirin S, Karaşen RM. Endüstriyel Gürültü ve İşitme Kaybı. Tugut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1998;5(2-3):133-7.
37. Huizing HC. Pure Tone Audiometry. Acta Oto-Laryngologica 1951;40(1-2):51-61.
38. Franks JR. Hearing Measurement. In: (eds). Occupational Exposure to Noise: Evaluation, Prevention and Control. Geneva: World Health Organization; 1998.
39. Çelik O, Şerbetçioğlu B. Otoloji ve Nörootolojide Öykü, Muayene ve Değerlendirme. In: O. Çelik (eds). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi 2. Baskı 1. Cilt. İzmir: Asya Tıp Kitabevi; 2007. 1-35.
40. Belgin E. Saf Ses Odyometri. In: E. Belgin (eds). Temel Odyoloji. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015. 69-76.
41. International Organization for Standardization. Standard Reference Zero for the Calibration of Pure Tone Audiometers, R389. Geneva: 1964.
42. Davis H, Kranz F. International Audiometric Zero. The Journal of the Acoustical Society of America 1964;36(8):1450-4.
43. Robinson DW, Shipton MS, Hinchcliffe R. Audiometric Zero for Air Conduction: A Verification and Critique of International Standards. International Journal of Audiology 1981;20(5):409-31.
44. Robinson DW. Variability in the Realization of the Audiometric Zero. The Annals of Occupational Hygiene 1960;2(2):107-26.
45. Guidelines for Audiometric Symbols. American Speech and Hearing Association; 1974.
46. American National Standards Institute. Methods for Manual Pure-Tone Threshold Audiometry (ANSI/ASA S3.21-2004) (R2009).
47. Audiometric Symbols. American Speech-Language-Hearing Association; 1989.
48. Clark JG. Uses and Abuses of Hearing Loss Classification. ASHA 1981;23(7):493-500.
49. Report of the Informal Working Group on Prevention of Deafness and Hearing Impairment Programme Planning. Geneva: World Health Organization; 1991.
50. WHO. Grades of Hearing Impairment. http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
51. ISO 1999:1990. Acoustics -- Determination of Occupational Noise Exposure and Estimation of Noise-induced Hearing Impairment; http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=6759. (Erişim tarihi: 07.6.2016)
52. Directive 2003/10/EC - Noise. EU-OSHA; <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/82>. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
53. OSHA. Occupational Safety and Health Standards. Occupational Noise Exposure, 1910.95; https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=9735. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)

54. Criteria for a Recommended Standart Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998. Cincinnati: NIOSH; 1998.
55. 2872 sayılı Çevre Kanunu. Resmi Gazete: 11.08.1983.
56. Gürültü Kontrol Yönetmeliği. Resmi Gazete: 11.12.1986.
57. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği. 25862 sayılı Resmi Gazete: 01.07.2005.
58. Türk Ceza Kanunu, Madde 546. 765 sayılı Resmi Gazete: 01.03.1926.
59. 743 sayılı Türk Medeni Kanunu. Resmi Gazete: 17.02.1926.
60. 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu. Resmi Gazete: 24.04.1930.
61. 2259 sayılı Polis Vazife ve Salahiyet Kanunu. Resmi Gazete: 04.07.1934.
62. 1475 sayılı İş Kanunu. Resmi Gazete: 01.09.1971.
63. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü. 14764 sayılı Resmi Gazete: 11.01.1974.
64. 28721 sayılı Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik. Resmi Gazete: 28.07.2013. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
65. Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Kılavuzu. Ankara: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü; 2011.
66. Bayazıt NT, Küçükçifçi S, Şan B. İlköğretim Okullarında Gürültüden Rahatsızlığın Alan Çalışmalarına Bağlı Olarak Saptanması. ITU Journal Series A: Architecture, Planning, Design 2011;10(2):169-81.
67. Shield B, Dockrell JE. External and Internal Noise Surveys of London Primary Schools. Journal of the American Statistical Association 2004;114:730-8.
68. Cantor Cutiva LC, Burdorf A. Effects of Noise and Acoustics In Schools on Vocal Health In Teachers. Noise & Health 2015;17(74):17-22.
69. Eysel-Gosepath K, Daut T, Pinger A, Lehmacher W, Erren T. Effects of Noise In Primary Schools on Health Facets In German Teachers. Noise & Health 2012;14(58):129-34.
70. Choi CY, McPherson B. Noise Levels in Hong Kong Primary Schools: Implications for Classroom Listening. International Journal of Disability, Development and Education 2005;52(4):345-60.
71. Polat S, Buluş Kırıkkaya E, Gürültünün Eğitim-Öğretim Ortamına Ekileri, in XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. 2004, İnönü Üniversitesi: Malatya.
72. Bulunuz N. Noise Pollution in Turkish Elementary Schools: Evaluation of Noise Pollution Awareness and Sensitivity Training. International Journal of Environmental & Science Education 2014;9(2):215-34.
73. Güremen L. Amasya Kentinde İlköğretim Okullarında İç ve Dış Çevre Gürültü Koşullarının Değerlendirilmesi. NWSA: Engineering Science 2012;7(2):415-35.
74. Woolner P, Hall E. Noise in Schools: A Holistic Approach to the Issue Int. J. Environ. Res. Public Health 2010;7(8):3255-69.
75. Özbiçakıcı Ş, Çapık C, Gördes Aydoğdu N, Ersin F, Kissal A. Bir Okul Toplumunda Gürültü Düzeyi Tanılaması ve Duyarlılık Eğitimi. Eğitim ve Bilim 2012;37(165):238-45.

76. Palanbek S. Kocaeli İli Derince İlçesindeki İlk ve Orta Dereceli Okulların Çevre Sağlığı Koşullarının ve Sağlık Etkilerinin Değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi; 2016.
77. Okullarda Akustik Konfor. TMMOB Makine Mühendisleri Odası İzmir Şubesi; Ocak 2015.
78. Shield BM, Dockrell JE. The Effects of Noise on Children at School: A Review. Building Acoustics 2003;10(2):97-116.
79. ANSI Standard S12.60 Acoustical Performance Criteria, Design Requirements and Guidelines for Schools.
80. 27601 sayılı Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği. Resmi Gazete: 04.06.2010. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı.
81. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu. Resmi Gazete: 24.06.1973.
82. T.C. Devlet Personel Başkanlığı Kamu Personeli İstatistikleri. <http://www.dpb.gov.tr/tr-tr/istatistikler/kamu-personeli-istatistikleri>. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
83. Milli Eğitim İstatistikleri- Örgün Eğitim 2014/'15. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı; 2015.
84. TÜİK Eğitim İstatistikleri. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1018. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
85. Sönmez MA. Meslek Liselerinde Örgüt Kültürü. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi 2006;45(45):85-108.
86. Akturan S, Uzuner A, Yalçın N. Öğretmenlerin Sağlık Durumuna Bir Bakış: Kesitsel bir çalışma. Turkish Family Physician 2015;6(1):1-10.
87. Çelikten M, Şanal M, Yeni Y. Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2005;19(2):207-37.
88. Işıkhani V. Çalışma Hayatında Stres ve Başa Çıkma Yolları. Ankara: Sandal Yayınları; 2004.
89. Johnson S, Cooper C, Cartwright S. The Experience of Work-Related Stress Across Occupations. Journal of Managerial Psychology 2005;20(2):178-87.
90. Cemaloğlu N, Erdemoğlu Şahin D. Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi 2007;15(2):465-84.
91. ETUC-UNICE/UEAPME-CEEP, Report on the ETUCE Survey on Teachers' Workrelated Stress. October 2007.
92. Erick PN, Smith DR. A Systematic Review of Musculoskeletal Disorders Among School Teachers. BMC Musculoskeletal Disorders 2011;12(1):1-11.
93. Korkmaz NC, Cavlak U, Telci EA. Musculoskeletal Pain, Associated Risk Factors and Coping Strategies in School Teachers Scientific Research and Essays 2011;6(3):649-57.
94. ASHA. Definitions of Communication Disorders and Variations (Relevant Paper). <http://www.asha.org/policy/RP1993-00208/>. (Erişim Tarihi: 05.05.2016)
95. Williams NR. Occupational Groups at Risk of Voice Disorders: A Review of the Literature. Occupational Medicine 2003;53(7):456-60.

96. Cutiva LCC, Vogel I, Burdorf A. Voice Disorders in Teachers and Their Associations With Work-Related Factors: A Systematic Review. *Journal of Communication Disorders* 2013;46(2):143-55.
97. Ilomäki I, Leppänen K, Kleemola L. Relationships Between Self-Evaluations of Voice and Working Conditions, Background Factors, and Phoniatic Findings in Female Teachers. *Logopedics Phoniatics Vocology* 2009;34(1):20-31.
98. Jónsdóttir VI, Boyle BE, Martin PJ, Sigurdardóttir G. A Comparison of the Occurrence and Nature of Vocal Symptoms in Two Groups of Icelandic Teachers. *Logopedics Phoniatics Vocology* 2002;27(3):98-105.
99. Zollinger SA, Brumm H. The Lombard Effect. *Current Biology* 2011;21(16):R614-5.
100. Başar H. Sınıf Yönetimi. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi; 1999.
101. Roy N, Merrill RM, Thibeault S. Prevalence of Voice Disorders in Teachers and the General Population. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2004;47(2):281-93.
102. Smith E, Lemke J, Taylor M, Kirchner HL, Hoffman H. Frequency of Voice Problems Among Teachers and Other Occupations. *Journal of Voice* 1998;12(4):480-8.
103. Mattiske JA, Oates JM, Greenwood KM. Vocal Problems Among Teachers: A Review of Prevalence, Causes, Prevention, and Treatment. *Journal of Voice* 1998;12(4):489-99.
104. Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M. The Prevalence and Risk Factors for Occupational Voice Disorders in Teachers. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 2006;58(2):85-101.
105. Roy N. Voice Disorders in Teachers. *SIG 3 Perspectives on Voice and Voice Disorders* 2011;21(2):71-9.
106. Héту R, Truchon-Gagnon C, Bilodeau SA. Problems of Noise in School Settings: A review of Literature and the Results of an Exploratory Study. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* 1990;14(3):31-9.
107. van Houtte E, Claeysa S, Wuytsb F, van Lierdea K. Voice Disorders in Teachers: Occupational Risk Factors and Psycho-Emotional Factors. *Logopedics Phoniatics Vocology* 2012;37(3):107-16.
108. Kristiansen J, Lund SP, Persson R. A Study of Classroom Acoustics and School Teachers' Noise Exposure, Voice Load and Speaking Time During Teaching, and the Effects on Vocal and Mental Fatigue Development. *International Archives of Occupational Environmental Health* 2014;87(8):851-60.
109. Kristiansen J, Persson R, Lund SP, Shibuya H, Nielsen PM. Effects of Classroom Acoustics and Self-Reported Noise Exposure on Teachers' Well-Being. *Environment and Behavior* 2013;45(2):283-300.
110. Agrawal Y, Platz EA, Niparko JK. Prevalence of Hearing Loss and Differences by Demographic Characteristics Among US Adults Data From the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Arch Intern Med* 2008;168(14):1522-30.

111. 652 sayılı Milli Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. Resmi Gazete: 14/9/2011.
112. 2014/8 Sayılı Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Okul Çeşitliliğinin Azaltılması Hakkında Genelge. Resmi Gazete: 01.05.2014. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü.
113. WHO. Physical Activity. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
114. WHO. ICD-10 Version: 2016. <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. (Erişim Tarihi: 07.06.2016)
115. WHO. Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment 16th Edition. Oslo: WHO; 2013.
116. Cianfrone G, Pentangelo D, Cianfrone F. Pharmacological Drugs Inducing Ototoxicity, Vestibular Symptoms and Tinnitus: A Reasoned and Updated Guide. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2011;15(6):601-36.
117. Türkkan A. Uludağ Üniversitesi- Nilüfer Belediyesi Fethiye Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Merkezi Bölgesinde Sosyoekonomik Açından Farklı İki Bölgede Sağlıkta Eşitsizlikler ve Bunları Etkileyen Etmenler (Doktora Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2005.
118. Dağdelen M. Üretim ve Hizmet Sektöründe Çalışan İşçilerde Ruhsal Sağlık Düzeyi, Ruhsal Belirti Dağılımı, Algılanan Sağlık, İş Doyumu, Yaşam Doyumu ve Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (Tıpta Uzmanlık). Malatya: İnönü Üniversitesi; 2008.
119. Şenol V. Kayseri İl Merkezinde Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı ve Algılanan Sağlık İle İlişkisi (Doktora Tezi). Kayseri: Erciyes Üniversitesi; 2006.
120. Durmuş S, Günay O. Hemşirelerde İş Doyumu ve Anksiyete Düzeyini Etkileyen Faktörler. Erciyes Tıp Dergisi 2007;29(2):139-46.
121. DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K, He J. Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question A Meta-Analysis. Journal of General Internal Medicine 2006;21(3):267-75.
122. Idler EL, Benyamini Y. Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. Journal of Health and Social Behavior 1997;38(1):21-37.
123. Mossey JM, Shapiro E. Self-Rated Health: A Predictor of Mortality Among the Elderly. American Journal of Public Health 1982;72(8):800-8.
124. Goldberg D. Manual of the General Health Questionnaire. NFER Nelson; 1978.
125. Kılıç C. Genel Sağlık Anketi: Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 1996;7(1):3-9.
126. Kılıç C, Rezaki M, Rezaki B. General Health Questionnaire (GHQ12 & GHQ28): Psychometric Properties and Factor Structure of the Scales in a Turkish Primary Care Sample. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 1997;32(6):327-31.
127. Özdemir H, Rezaki M. Depresyon Saptanmasında Genel Sağlık Anketi -12. Türk Psikiyatri Dergisi 2007;18(1):13-21.

128. Goldberg DP, Oldehinkel T, Ormel J. Why GHQ Threshold Varies from One Place to Another. *Psychological Medicine* 1998;8(4):915-21.
129. Holi MM, Marttunen M, Aalberg V. Comparison of the GHQ-36, the GHQ-12 and the SCL-90 as Psychiatric Screening Instruments in the Finnish Population. *Nordic Journal of Psychiatry* 2003;57(3):233-8.
130. Mari JDJ, Williams P. A Comparison of the Validity of Two Psychiatric Screening Questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, Using Relative Operating Characteristic (ROC) Analysis. *Psychological Medicine* 1985;15(3):651-9.
131. Aktekin M, Karaman T, Senol YY. Anxiety, Depression and Stressful Life Events Among Medical Students: A Prospective Study in Antalya, Turkey. *Medical Education* 2001;35(3):12-7.
132. Eskin M. Ergen Ruh Sağlığı Sorunları ve İntihar Davranışlarıyla İlişkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2000;3(4):228-34.
133. Üner S, Bağcı Bosi T, Velipaşaoğlu M. Ankara'da Bulunan İki Lisenin Öğrencilerinin Ruhsal Durumlarının GSA-12 ile Değerlendirilmesi. *Toplum Hekimliği Bülteni* 2007;26(1):25-31.
134. Yücel U, Bilge A, Orhan N. Adolesanlarda Premenstruel Sendrom Yaygınlığı ve Depresyon Riski Arasındaki İlişki Anadolu Psikiyatri Dergisi 2009;10(1):55-61.
135. Boothby MRK, Hill J, Holcombe C. HAD ve GSA-12'nin Meme Kanseri Hastalarında Psikiyatrik Hastalanmayı Belirlemedeki Gücü. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2010;21(1):49-59.
136. Özenli Y, Yoldaşcan E, Topal K, Özçürümez G. Türkiye'de Bir Eğitim Fakültesinde Somatizasyon Bozukluğu Yaygınlığı ve İlişkili Risk Etkenlerinin Araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2009;10(Suppl 2):131-6.
137. Şentürk M, Etiler N. Kocaeli Üniversitesi'nin Üç Meslek Yüksekokulunda Öğrencilerin Sağlık Düzeylerinin Algılanan Sağlık Ölçeği ve GSA-12 ile Değerlendirilmesi, 2007 TAF Preventive Medicine Bulletin 2009;8(4):307-14.
138. 28512 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği. Resmi Gazete: 29.12.2012.
139. Dolunay AB. Keçiören İlçesi "Genel Liseler ve Teknik-Ticaret-Meslek Liselerinde Görevli Öğretmenlerde Tükenmişlik Durumu" Araştırması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2002;56(1):51-62.
140. 29329 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği. Resmi Gazete: 17.04.2015.
141. OECD, A Teachers' Guide to TALIS 2013: Teaching and Learning International Survey. 2014, OECD Publishing.
142. Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumları Alan/Bölüm, Atölye Laboratuvar Şefliklerine İlişkin Yönerge. Temmuz 2015 tarihli ve 2694 sayılı Tebliğler Dergisi. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü.
143. 26378 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Yönetici ve Öğretmenlerinin Ders ve Ek Ders Saatlerine İlişkin Karar. Bakanlar Kurulu Kararı: 01.12.2006-2006/11350. Resmi Gazete: 16.12.2006.

144. UNICEF. Eğitimin Toplumsal Cinsiyet Açısından İncelenmesi, Türkiye 2003. UNICEF Türkiye Temsilciliği; 2003.
145. Türkiye’de Kadın. Ağustos 2015, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü: Ankara.
146. Cotter DA, Hermsen JM, Ovadia S, Vanneman R. The Glass Ceiling Effect. Social Forces 2001;80(2):655-81.
147. Demirel Y, Toktamış A, Nur N, Sezer E. İlköretim Okullarındaki Öğretmenlerde Sigara İçme Durumu. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2004;24(5):492-7.
148. Tokuç B, Berberoğlu U. Edirne Merkez İlçe İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerde Sağlığı Geliştirici Davranışlar. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007;6(6):421-6.
149. Coşkun F, Karadağ M, Ursavaş A, Ege E. Öğretmenlerin Sigara İçme Alışkanlıkları ve Yeni Yasaya Bakışları. Solunum 2010;12(3):119-24.
150. Balcı E, Gün İ. Kayseri İl Merkezinde Görev Yapan Öğretmenlerin Aldıkları Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyetlerinin Değerlendirilmesi. Erciyes Tıp Dergisi 2011;33(2):129-40.
151. WHO. Global Health and Aging. USA: World Health Organization National Institute on Aging National Institutes of Health; October 2011.
152. Ward BW, Schiller JS. Prevalence of Multiple Chronic Conditions Among US Adults: Estimates From the National Health Interview Survey, 2010. Preventing Chronic Disease 2013;10:E65.
153. WHO. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
154. TÜİK. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2015. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21526>. (Erişim Tarihi: 22.05.2016)
155. Vanderpump MPJ. The Epidemiology of Thyroid Disease. British Medical Bulletin 2011;99(1):39-51.
156. Unnikrishnan AG, Kalra S, Sahay RK. Prevalence of Hypothyroidism in Adults: An Epidemiological Study in Eight Cities of India. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism 2013;17(4):647-52.
157. Bjoro T, Holmen J, Kruger O. Prevalence of Thyroid Disease, Thyroid Dysfunction and Thyroid Peroxidase Antibodies in a Large, Unselected Population. The Health Study of Nord-Trondelag (HUNT). European Journal of Endocrinology 2000;143(5):639-47.
158. Urgancıoğlu I, Hatemi HH. Endemik Guatr Sorunu Açısından Türkiye Suları İyodür Miktarlarının Araştırılması. İstanbul: Çağ Basım; 1986.
159. Sağlam H, Büyükuysal L, Köksal N, Ercan I, Tarım O. Increased Incidence of Congenital Hypothyroidism Due to Iodine Deficiency. Pediatrics International 2007;49(1):76-9.
160. Köksal N, Aktürk B, Sağlam H, Yazıcı Z, Çetinkaya M. Reference Values for Neonatal Thyroid Volumes in a Moderately Iodine-Deficient Area. Journal of Endocrinological Investigation 2008;31(7):642-6.
161. Hergenç G, Onat A, Albayrak S. TSH Levels in Turkish Adults: Prevalences and Associations With Serum Lipids, Coronary Heart Disease and Metabolic Syndrome. Turkish Journal of Medical Sciences 2005;35(5):297-304.

162. Scheuch K, Haufe E, Seibt R. Teachers' Health. *Deutsches Ärzteblatt International* 2015;112(20):347-56.
163. Ayatollahi SMT, Cheraghian B. An Epidemiologic Model for Risk Factors of Migraine and Tension type Headaches among Primary Schools Teachers of Shiraz, 2003. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2005;12(2):85-92.
164. Havas M, Olstad A. Power Quality Affects Teacher Wellbeing and Student Behavior in Three Minnesota Schools. *Science of The Total Environment* 2008;402(2-3):157-62.
165. Muscatiello N, McCarthy A, Kielb C. Classroom Conditions and CO2 Concentrations and Teacher Health Symptom Reporting in 10 New York State Schools. *Indoor Air* 2015;25(2):157-67.
166. 'Lanre Olaitan O, Oyerinde OO, Obiyemi O, Kayode OO. Prevalence of Job Stress Among Primary School Teachers in South-west, Nigeria. *African Journal of Microbiology Research* 2010;4(5):339-42.
167. Kidger J, Brockman R, Tilling K. Teachers' Wellbeing and Depressive Symptoms, and Associated Risk Factors: A Large Cross Sectional Study in English Secondary Schools. *Journal of Affective Disorders* 2016;192:76-82.
168. Dunlop CA, Macdonald EB. The Teachers Health and Wellbeing Study Scotland. Glasgow: NHS Health Scotland; 2004.
169. Naghieh A, Montgomery P, Bonell CP, Thompson M, JL A, Organisational Interventions for Improving Wellbeing and Reducing Work-Related Stress in Teachers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015.
170. Bermúdez de Alvear RM, Martínez GA, Barón FJ, A. H-M. An Interdisciplinary Approach to Teachers' Voice Disorders and Psychosocial Working Conditions. *Folia Phoniatr Logop* 2010;62(1-2):24-34.
171. Durmus D, Ilhanli I. Are There Work-Related Musculoskeletal Problems Among Teachers in Samsun, Turkey? *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2012;25(1):5-12.
172. Cheng HYK, Cheng CY, Ju YY. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Risk Factors in Early Intervention Educators. *Applied Ergonomics* 2013;44(1):134-41.
173. Chiu TTW, Lam PKW. The Prevalence of and Risk Factors for Neck Pain and Upper Limb Pain among Secondary School Teachers in Hong Kong. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2007;17(1):19-32.
174. Strazdins L, Bammer G. Women, Work and Musculoskeletal Health. *Social Science & Medicine* 2004;58(6):997-1005.
175. Wijnhoven HAH, de Vet HCW, Picavet H, Susan J. Prevalence of Musculoskeletal Disorders Is Systematically Higher in Women Than in Men. *The Clinical Journal of Pain* 2006;22(8):717-24.
176. Lundberg U. Psychophysiology of Work: Stress, Gender, Endocrine Response, and Work-Related Upper Extremity Disorders. *American Journal of Industrial Medicine* 2002;41(5):383-92.

177. Türkkan A. İşe Bağlı Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları ve Sosyoekonomik Eşitsizlikler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2009;35(2):101-6.
178. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü; 2015.
179. Üstü Y, Uğurlu M, Örnek M, Sanisoğlu SY. 2002-2008 Yılları Arasında Erzurum Bölgesinde Birinci ve İkinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Balkan Medical Journal 2011;28(1):55-61.
180. Çetinkaya F, Baykan Z, Naçar M. Yetişkinlerin Aile Hekimliği Uygulaması ile İlgili Düşünceleri ve Aile Hekimlerine Başvuru Durumu. TAF Prev Med Bull 2013;12(4):417-24.
181. İlhan MN, Tüzün H, Aycan S, Aksakal FN, Özkan S. Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuranların Sağlık Hizmeti Kullanma Özellikleri ve Bazı Sosyoekonomik Belirteçlerle Değişimi: Sağlık Reformu Öncesi Son Saptamalar. Toplum Hekimliği Bülteni 2006;25(3):33-41.
182. Alcxandrcson K, Leijon M, Akerlind I, Rydh H, Bjurulf P. Epidemiology of Sickness Absence in a Swedish County in 1985, 1986 and 1987. A Three Year Longitudinal Study with Focus on Gender, Age and Occupation. Scandinavian Journal of Public Health 1994;22(1):27-34.
183. Hannerz H, Albertsen K, Tuchsén F. Hospitalization Among Teachers In Denmark, 1981-1997. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2002;15(3):257-66.
184. Mercer. Mercer's 2008 Pan-European Health & Benefit Report. 2008; <http://www.mercer.com/healthsurveys/europe>. (Erişim Tarihi: 04.06.2016)
185. Derycke H, Vlerick P, Van de Ven B, Rots I, Clays E. The Impact of Effort-Reward Imbalance and Learning Motivation on Teachers' Sickness Absence. Stress and Health 2013;29(1):14-21.
186. Ervasti J, Kivimäki M, Pentti J. Sickness Absence Among Finnish Special and General Education Teachers. Occup Med 2011;kqr087:1-7.
187. Çelik M, Turunç Ö. Aile-İş Çatışması, İş Stresi ve Örgütsel Sadakatin İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Ampirik Bir Çalışma. Savunma Bilimleri Dergisi 2009;8(2):217-45.
188. Bakay ME. Öğretmen Devamsızlığının İncelenmesi: Menderes İlçesi Örneği. Ege Eğitim Dergisi 2014;15(1):233-50.
189. Sigursteinsdóttir H, Rafnsdóttir GL. Sickness and Sickness Absence of Remaining Employees in a Time of Economic Crisis: A Study Among Employees of Municipalities in Iceland. Social Science & Medicine 2015;132:95-102.
190. Ervasti J, Kivimäki M, Kawachi I. Pupils With Special Educational Needs in Basic Education Schools and Teachers' Sickness Absences - A Register-Linkage Study. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 2012;38(3):209-17.
191. Gørtz M, Andersson E. Child-to-Teacher Ratio and Day Care Teacher Sickness Absenteeism. Health Econ 2014;23(12):1430-42.

192. Ervasti J, Kivimäki M, Puusniekka R. Students' School Satisfaction as Predictor of Teachers' Sickness Absence: A Prospective Cohort Study. *European Journal of Public Health* 2011;22(2):215-9.
193. Belek İ. Genel Sağlık Anketi İle Ölçülen Ruhsal Sorunlar ve Sosyodemografik Eşitsizlikler - Antalya'da Bir Alan Araştırması. *Türk Psikiyatri Derg* 1999;10(3):163-72.
194. Hinz A, Zenger M, Brähler E. Effort–Reward Imbalance and Mental Health Problems in 1074 German Teachers, Compared with Those in the General Population. *Stress and Health* 2014;DOI: 10.1002/smi.2596
195. Bauer J, Unterbrink T, Hack A. Working Conditions, Adverse Events and Mental Health Problems in a Sample of 949 German Teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2007;80(5):442-9.
196. Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 1998.
197. Öğüt M, Turhal G. Tinnitus ve Hiperakuzi. In: E. Belgin, S. Şahlı (eds). *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015. 437-42.
198. Kemaloğlu YK, Tutar H, Yılmaz O, Turhan S. Tinnitus. *Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Özel Dergisi* 2013;6(1):71-84.
199. Lindblad AC, Hagerman B, Rosenhall U. Noise-Induced Tinnitus: A Comparison Between Four Clinical Groups Without Apparent Hearing Loss. *Noise Health* 2011;13(55):423-31.
200. Tanrıöver Ö, Doğan M, Tezvaran Z, Küçük Ceyhan A. Birinci basamakta tinnitus ile başvuran hastaya yaklaşımları. *Türk Aile Hek Derg* 2011;15(1):24-8.
201. Sanchez L. The Epidemiology of Tinnitus. *Audiological Medicine* 2004;2(1):8-17.
202. Krog NH, Engdahl B, Tambs K. The Association Between Tinnitus and Mental Health in a General Population Sample: Results from the HUNT Study. *Journal of Psychosomatic Research* 2010;69(3):289-98.
203. Michikawa T, Nishiwaki Y, Kikuchi Y. Prevalence and Factors Associated with Tinnitus: A Community-Based Study of Japanese Elders. *Journal of Epidemiology* 2010;20(4):271-6.
204. Lasisi A, Abiona T, Gureje O. Tinnitus in the Elderly: Profile, Correlates, and Impact in the Nigerian Study of Ageing. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;143(4):510-5.
205. Guichard E, Montagni I, Tzourio C, Kurth T. Association Between Headaches and Tinnitus in Young Adults: Cross-Sectional Study. *The Journal of Head and Face Pain* 2016:1-8.
206. Roland PS, Smith TL, Schwartz SR. Clinical Practice Guideline: Cerumen Impaction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;139(3 suppl 1):S1-21.
207. Meador JA. Cerumen Impaction in the Elderly. *Journal of Gerontological Nursing* 1995;21(12):43-5.
208. Moore AM, Voytas J, Kowalski D, Maddens M. Cerumen, Hearing, and Cognition in the Elderly. *Journal of the American Medical Directors Association* 2002;3(3):136-9.

209. Sugiura S, Yasue M, Sakurai T. Effect of Cerumen Impaction on Hearing and Cognitive Functions In Japanese Older Adults With Cognitive Impairment. *Geriatrics & Gerontology International* 2014;14(S2):56-61.
210. Mahoney DF. Cerumen Impaction Prevalence and Detection in Nursing Homes. *Journal of Gerontological Nursing* 1993;19(4):23-30.
211. Lewis-Cullinan C, Janken JK. Effect of Cerumen Removal On the Hearing Ability of Geriatric Patients. *Journal of Advanced Nursing* 1990;15(5):594-600.
212. Yüksel A. Orta Anadolu'da Boğazlıyan Bölgesi'nde Buşon Görülme Sıklığı. *Türk Aile Hek Derg* 2014;18(1):2-4.
213. Sağlam Ö, Saat B, Dursun E. Genç Erkek Popülasyonunda Serumen Prevalansı. *KBB-Forum* 2013;12(2):32-5.
214. McBride D. *Guideline for Diagnosing Occupational Noise-Induced Hearing Loss*. New Zealand: 2010.
215. Martins RHG, Tavares ELM, Lima Neto AC, Fioravanti MP. Occupational Hearing Loss In Teachers: A Probable Diagnosis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2007;73(2):239-44.
216. *Mortality and Burden of Diseases and Prevention of Blindness and Deafness*. World Health Organization; 2012.
217. Davis AC. The Prevalence of Hearing Impairment and Reported Hearing Disability among Adults in Great Britain. *International Journal of Epidemiology* 1989;18(4):911-7.
218. Wilson DH, Walsh PG, Sanchez L. The Epidemiology of Hearing Impairment In An Australian Adult Population. *International Journal of Epidemiology* 1999;28(2):247-52.
219. Delibaş N, Doğru H, Döner F, Gedikli O, Tahan V. Presbiakuzi ve Serbest Radikaller. *K.B.B ve Bas Boyun Cerrahisi Dergisi* 1996;4(1):8-11.
220. Cruickshanks KJ, Wiley TL, Tweed TS, Klein BE, Klein R. Prevalence of Hearing Loss in Older Adults in Beaver Dam, Wisconsin The Epidemiology of Hearing Loss Study. *American Journal of Epidemiology* 1998;48(9):879-86.
221. Fuente A, Hickson L. Noise-Induced Hearing Loss in Asia. *Int J Audiol* 2011;50 Suppl 1:S3-10.
222. *Prevention of Noise-Induced Hearing Loss Report of an Informal Consultation*. Geneva: World Health Organization; 1997.
223. Lin FR, Niparko JK, Ferrucci L. Hearing Loss Prevalence In the United States. *Archives of International Medicine* 2011;171(20):1851-3.
224. Taylor IG, Irwin J. Some Audiological Aspects of Diabetes Mellitus. *The Journal of Laryngology & Otology* 1978;92(2):99-113.
225. Srinivas CV, Shyamala V, Shiva Kumar BR. Clinical Study to Evaluate the Association Between Sensorineural Hearing Loss and Diabetes Mellitus in Poorly Controlled Patients Whose HbA1c >8. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2016:1-5.
226. Kakarlapudi V, Sawyer R, Staecker H. The Effect of Diabetes on Sensorineural Hearing Loss. *Otology & Neurotology* 2003;24(3):382-6.

227. Bainbridge KE, Hoffman HJ, Cowie CC. Diabetes and Hearing Impairment in the United States: Audiometric Evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. *Annals of Internal Medicine* 2008;149(1):1-10.
228. Bahmad F, Augusto C. Part 1: Tinnitus and Hearing Loss. In: F. Bahmad (eds). *Tinnitus and Hearing Loss*. Croatia: InTech; 2011.
229. Tuncer M, Bal S, Özüf A, Köse N. Ortaöğretim Kurumları Öğrenme Ortamlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2012;11(1):85 -101.



EKLER

Ek 1: Öğretmenlere Uygulanan Anket Formu

1. Doğum yılınız:
2. Cinsiyetiniz: 1) Erkek 2) Kadın
3. Medeni durumunuz: 1) Evli 2) Bekar 3) Eşi ölmüş 4) Boşanmış 5) Ayrı yaşıyor
4. Çocuğunuz var mı?
1) Hayır (6. soruya geçiniz) 2)Evet (lütfen kaç çocuğunuz olduğunu belirtiniz.....)
5. En küçük çocuğunuzun yaşı:
6. Öğrenim durumunuz:
1) Yüksekokul 2) Lisans 3)Yüksek Lisans 4)Doktora
7. Öğretmen olarak toplam çalışma süreniz : yıl
8. Şu an bulunduğunuz okulda çalışma süreniz: yıl ay
9. Çalışma statünüz?
1) Aday Öğretmen 2) Öğretmen 3) İdareci /Şef /Müdür yardımcısı /Müdür
10. Branşınız:
11. Haftalık çalışma saatiniz:
12. Haftada kaç saat derse giriyorsunuz?
13. Eve giren toplam paranın giderlerinizi karşılama durumu nedir?
1)Toplam gelir giderlerimizi karşılamıyor
2)Toplam gelir giderlerimizi yaklaşık olarak karşılıyor
3)Toplam gelir giderlerimizi rahatlıkla karşılıyor
4)Fikrim yok / Yanıt vermek istemiyorum
14. Sigara kullanma durumunuz:
1) Hiç kullanmadım 2) Sadece denedim 3) Ara sıra içiyorum
4) Sürekli içiyorum 5) İçiyordum bıraktım
15. Alkol kullanma durumunuz:
1) Hiç kullanmadım 2) Ara sıra içiyorum 3) Sürekli içiyorum
4)İçiyordum bıraktım
16. Düzenli fiziksel aktivite (haftada en az 150 dk bisiklete binme, yürüyüş ya da spor yapma gibi orta düzey ya da 75 dk ağır fiziksel aktivite) yapıyor musunuz?
1)Evet 2)Hayır

17. Doktor tarafından tanısı konulmuş kronik seyirli bir hastalığınız/hastalıklarınız var mı?(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1) Astım | 2) Kalp yetmezliği |
| 3) KOAH (Süreğen Tıkaçıcı Akciğer Hastalığı) | 4) Kronik Böbrek Yetmezliği |
| 5) Koroner Arter Hastalığı | 6) Şeker Hastalığı |
| 7) Kalp Ritim Bozukluğu | 8) Epilepsi |
| 9) Crohn Hastalığı | 10) Hemofili |
| 11) Hiperlipidemi | 12) Hipertansiyon |
| 13) Hipotiroidizm | 14) Multipl Sklerozis |
| 15) Romatoid Artrit | 16) Ülseratif Kolit |
| 17) Diğer..... | |

18. Sürekli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?

- 1) Hayır 2) Evet (lütfen ismini belirtiniz)

19. Çalışma ortamınızın gürültü düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- 1) Çok az 2) Az 3) Orta 4) Fazla 5) Çok fazla

20. Çalıştığınız ortamda insanlarla konuşurken sesinizi yükseltmeyi gerektirecek kadar gürültüye ne sıklıkta maruz kalıyorsunuz?

- 1) Hiç maruz kalmıyorum
2) Zamanımın $\frac{3}{4}$ 'ü ve daha az
3) Zamanımın yaklaşık yarısı kadar
4) Zamanımın $\frac{3}{4}$ 'ü ve daha fazla
5) Fikrim yok

21. Bir veya iki kulağınızda çınlama oluyor mu?

- 1) Nadiren 2) Ara sıra 3) Bazen 4) Sık 5) Çok sık

22. Aşağıdaki problemi / problemleri yaşadınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1) Akut, kronik veya tekrarlayan otit
2) Ani işitme kaybı
3) Kalıcı işitme kaybı
5) Geçirilmiş kulak ameliyatı
6) İşitme cihazı kullanımı
7) Kulak ve/veya kafatası travması
8) Diğer (Lütfen yazınız)

23. Telefonla konuşurken ya da insanlarla bire bir iletişim kurarken işitme sorunu yaşıyor musunuz?

- 1) Hayır (25. soruya geçiniz) 2) Evet

24. İşitme sorununuzun sizce işinizle ilgisi var mı?

- 1) Evet 2) Hayır 3) Bilmiyorum/Fikrim yok

25. Birinci derece yakınlarınızda işitme sorunu yaşayan kişi / kişiler var mı?

- 1) Hayır 2) Evet (Lütfen kim olduğunu belirtiniz)

.....

26. Son bir yıl içinde işinizden, çalışma koşullarınızdan kaynaklandığını düşündüğünüz aşağıdaki sağlık yakınmalarını yaşadınız mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) Baş ağrısı | 14) İştahsızlık |
| 2) Göz yorgunluğu | 15) Alerjik problemler |
| 3) Ses kısıklığı | 16) Boyun ağrısı |
| 4) Boğaz ağrısı | 17) Omuz ağrısı |
| 5) Boğaz kuruluğu | 18) Sırt ağrısı |
| 6) Boğazda yabancı cisim hissi | 19) Bel ağrısı |
| 7) Gıcık tarzında öksürük | 20) Kol ağrısı |
| 8) Soğuk algınlığı | 21) Bacak ağrısı |
| 9) Solunum zorluğu/akciğer sorunları | 22) Stres, depresyon veya anksiyete sorunları |
| 10) Dolaşım sistemi sorunları | 23) Uyku problemleri |
| 11) Varis | 24) Halsizlik, aşırı yorgunluk |
| 12) Mide rahatsızlığı | 25) Baş dönmesi |
| 13) Hazımsızlık | 26) Diğer |

27. Son bir yıl içinde herhangi bir sağlık kuruluşuna gittiniz mi?

- 1)Hayır gitmedim (29. soruya geçiniz)
- 2)Evet kez gittim

28. En son hangi sağlık kuruluşuna gittiniz? (Lütfen belirtiniz).....

29. Son bir yıl içinde hastanede yattınız mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet gün

30. Son eğitim-öğretim yılı içinde sağlıkla ilgili bir nedenden dolayı işe gidememe durumunuz oldu mu?

- 1)Hayır
- 2)Evet gün

31. Çalışma hızınız ve iş yoğunluğunuz sizce nasıl?

- 1)Çok fazla
- 2)Fazla
- 3)Orta
- 4)Az
- 5)Çok az

32. Mesleğinizi seviyor musunuz?

- 1)Çok seviyorum
- 2)Seviyorum
- 3)Ne seviyorum ne sevmiyorum
- 4)Sevmiyorum
- 5)Hiç sevmiyorum

33. Sizce işiniz sağlığınıza etkiliyor mu?

- 1)Evet, olumlu etkiliyor
- 2)Evet, olumsuz etkiliyor
- 3)Hayır etkilemiyor
- 4)Fikrim yok

34. Son bir ay içindeki sağlık durumunuzu yaşitlarınıza göre nasıl tanımlarsınız?

- 1)Çok iyi
- 2)İyi
- 3)Orta
- 4)Kötü
- 5)Çok kötü

GENEL SAĞLIK ANKETİ

Açıklama: Lütfen son 2 hafta içindeki durumunuza en uygun seçeneği işaretleyiniz. Soruların hepsini cevaplamanız çok önemlidir.

35.Endişeleriniz nedeniyle uykusuzluk çekiyor musunuz?	Hayır hiç çekmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
36.Kendinizi sürekli zorluk altında hissediyor musunuz?	Hayır hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
37.Yaptığınız işe dikkatinizi verebiliyor musunuz?	Her zamankinden iyi	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok daha az
38.İşe yaradığınızı düşünüyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok daha az
39.Sorunlarınızla uğraşabiliyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok daha az
40.Karar vermekte güçlük çekiyor musunuz?	Hayır hiç çekmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
41.Zorlukları halledemeyecek gibi hissediyor musunuz?	Hayır hiç hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık hissediyorum
42.Değişik yönlerden baktığınızda kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden daha az
43.Günlük işlerinizden zevk alabiliyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden daha az
44.Kendinizi keyifsiz ve durgun hissediyor musunuz?	Hayır hiç hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden çok	Çok sık
45.Kendinize güveninizi kaybediyor musunuz?	Hayır hiç kaybetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden fazla	Çok fazla
46.Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz?	Hayır hiç görmüyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bana verdikleri destekten dolayı tez danışmanım Doç. Dr. Nalan AKIŞ'a, tezime başlarken danışmanlığını yapan Doç. Dr. Alpaslan TÜRKKAN'a, anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Kayıhan PALA'ya, ne zaman başım sıkıősa yanına gittiğim ve hep yardımcı olan Uzm. Dr. Harika GERÇEK'e, tüm asistan arkadaşlarıma, sekreterimize, Fethiye ve Kùltür Sağlık Birimlerinde beraber çalıőtığımız tüm ekip arkadaşlarıma, tez döneminde yardımlarını esirgemeyen Nilüfer Verem Savaşı Derneği Dispanseri'ne, Nilüfer Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü'ne, her zaman yanımda olan aileme ve sevgili eőime teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Bandırma'da doğdum. 2004 yılında başladığım Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2010 yılında mezun oldum. 2010 yılında Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi Acil Serviste göreve başladım. 2011 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak göreve başladım.

