

**HACER SÖNMEZER ÖCAL**

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.**

**DOKTORA TEZİ**



← HACER SÖNMEZER ÖCAL

Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya (sol yandaki gibi) olacak .



← Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;  
Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak

← Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DOKTORA TEZİ

GÜRÜLTÜLÜ İŞ YERLERİNDE ÇALIŞANLARA UYGULANAN İŞİTME  
KORUMA PROGRAMININ KULAK KORUYUCU KULLANIMINA ETKİSİ

HACER SÖNMEZER ÖCAL

DANIŞMAN  
PROF.DR. MELEK NİHAL ESİN

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

İSTANBUL-2019

Bu çalışma 01.07.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından  
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Hemşireliği Doktora Programı Doktora  
Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ



Prof. Dr. Melek Nihal ESİN  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi  
Halk Sağlığı Hemşireliği  
Anabilim Dalı



Doç. Dr. Duygu GÖZEN  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı



Doç. Dr. Selda SEÇGİNLİ  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi  
Halk Sağlığı Hemşireliği  
Anabilim Dalı



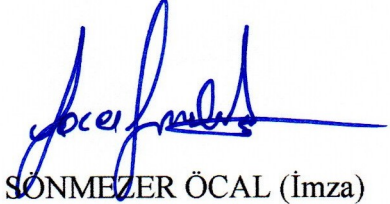
Prof. Dr. Merdiye ŞENDİR  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi  
Hemşirelik Esasları  
Anabilim Dalı



Dr. Öğr. Üyesi Deniz ORUÇ  
Düzce Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Sosyal Hizmet Bölümü  
Sosyal Hizmet Anabilim Dalı

**BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.



HACER SÖNMEZER ÖCAL (İmza)

## İTHAF

Sevgili eşim Bekir ve kızlarım Şerife Nisa ile Feyza'ya ithaf ediyorum.

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında gösterdiği yakın ilgi ile akademik ve bireysel gelişimim için bilgi, deneyim ve emeğini esirgemeyen, bana her konuda rehberlik eden, Sayın Danışman Hocam

Prof.Dr. Melek Nihal Esin'e,

Tez izleme jürimde yer alan ve tez çalışmamda katkıları olan hocalarım

Prof. Dr. Merdiye Şendir ve Doç. Dr. Selda Seçginli'ye,

Çalışmamın uygulama aşamasında gerekli ortamı ve desteği sağlayan Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki Özışık Mobilya, Alsancak Mobilya, Çakmak Metal, Lider Metal yöneticileri ile diğer çalışanlarına,

Bu çalışmaya katılan ve bulguların elde edilmesinde katkıları olan tüm gönüllülere,

Hayatım boyunca maddi ve manevi destekleri ile gücüme güç katan, ailem;

annem, babam, kardeşlerime,

Tez çalışmamın her aşamasında anlayış ve sabırla, katkı ve emeği ile yanımda olan sevgili eşim Bekir'e ve canım kızlarıma

çok teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI .....	ii
BEYAN.....	iii
İTHAF.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ .....	xi
ÖZET .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. Meslek Hastalıkları ve İş kazaları.....	4
2.2. Çalışan Sağlığı ve Etkileyen Faktörler.....	5
2.3. Ses Ve Gürültü .....	7
2.3.1. Ses .....	7
2.3.2. Gürültü .....	8
2.4. Yasal Mevzuatta Yeri.....	12
2.5. Gürültüden Korunma .....	13
2.5.1. Çalışma Ortamından Gürültünün Uzaklaştırılması İle Gürültüden Korunma ..	14
2.5.2. Kişisel Korunma İle Gürültüden Korunma ve Kulak Koruyucular .....	16
2.5.2.1. Kulak Koruyucular .....	17
2.5.2.2. Kulak Tıkaçları.....	17
2.5.2.3. Manşonlu Kulaklıklar.....	20
2.6. Çalışana Yönelik Sağlığı Geliştirme Modeli .....	24
2.6.1. Sağlığı Geliştirme Modeli Bileşenleri.....	27
2.6.1.1. Bireysel Özellikler ve Deneyimler .....	27
2.6.1.2. Davranış-Özel Bilişsel Süreçler ve Etkileri .....	27
2.6.1.3. Davranış Sonuçları .....	29



2.7. Sağlığı Geliştirme Modelinde Davranış Değişim Sürecinde Kullanılan Hemşirelik Girişimleri .....	30
2.7.1. Farkındalığı Artırma (Raising Consciousness):.....	30
2.7.2. Kendini Yeniden Değerlendirme (Reevaluating The Self).....	30
2.7.3. Öz Etkililiği Geliştirme (Promoting Self-Efficacy) .....	31
2.7.4. Değişimin Yararlarını Artırma (Enhancing The Benefits of Change).....	31
2.7.5. Çevreyi Kontrol Etmek (Controlling The Environment).....	32
2.7.6. Davranış Engellerinin Üstesinden Gelme (Dealing with Barriers to Change).....	32
2.7.7. Davranış Değişimi Müdahalesinin Kişiyeye Özel Hale Getirilmesi (Tailoring Behavior Change Interventions) .....	33
2.7.8. Davranış Değişikliğinin Sürdürülmesi (Maintaining Behavior Change).....	33
2.8. Çalışanları Gürültüden Korumada İş Sağlığı Hemşireliği Uygulamaları .....	34
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	36
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ .....	36
3.2. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ VE HİPOTEZLERİ .....	38
3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI: .....	39
3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ: .....	41
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	42
3.5.1. Tanıtıcı Özellikler Formu (EK-1) .....	42
3.5.2. Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu (EK-2) .....	43
3.5.3. Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu (EK-3).....	44
3.5.4. Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu (EK-4).....	44
3.5.5. Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu (EK-7) .....	45
3.5.6. Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği (The Multidimensional Health Locus of Control) (EK- 8 ).....	45
3.5.7. Sağlığın Önemi Ölçeği (Importance of Health) (EK-9 ).....	46
3.5.8. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (Self-Efficacy Scale) (EK-10) .....	47
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ.....	48
3.6.1. Tanıtıcı Özellikler Formu.....	48
3.6.2. Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu .....	48
3.6.3. Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu .....	48
3.6.4. Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu .....	48

3.6.5. Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği (The Multidimensional Health Locus of Control) .....	48
3.6.6. Sağlığın Önemi Ölçeği (Importance of Health) .....	49
3.6.7. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (Self-Efficacy Scale).....	49
3.7. İŞİTME KORUMA PROGRAMI (İKP) .....	49
3.8. VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	52
3.8.1. Ön Hazırlık Aşaması.....	52
3.8.2. İşitme Koruma Programının Uygulama ve Değerlendirme Aşaması .....	53
3.9. ARAŞTIRMA PLAN VE TAKVİMİ .....	54
3.10. ETİK KONULAR.....	55
3.11. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	55
4. BULGULAR.....	56
4.1. DENEY VE KONTROL GRUPLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR .....	57
4.2. DENEY VE KONTROL GRUPLARININ; İŞİTME ÖYKÜSÜ, KULAK KORUYUCU KULLANIM DAVRANIŞLARI, ÇALIŞMA ORTAMI DEĞERLENDİRME DAVRANIŞLARI VE BİLİŞSEL ALGILAMA FAKTÖRLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR.....	59
4.3. İŞİTME KORUMA PROGRAMININ KULAK KORUYUCU KULLANIMI DAVRANIŞLARI VE BİLİŞSEL SÜREÇLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	64
5. TARTIŞMA .....	78
5.1. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	88
KAYNAKLAR .....	90
HAM VERİLER .....	97
FORMLAR .....	98
EK-14: ETİK KURUL KARARI .....	119
PATENT HAKKI İZİNİ .....	124
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	125
ÖZGEÇMİŞ .....	126

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Gürültü Düzeyi Ve Önerilen Çalışma Süreleri .....	10
Tablo 2-2: Kulak Koruyucu Çeşitlerinin Kullanım Avantaj Ve Dezavantajları.....	23
Tablo 2-3: Kulak Koruyucu Alıştırma Programı .....	24
Tablo 3-1: İşitme Koruma Programı (İKP) İçeriği .....	51
Tablo 4-1: Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	58
Tablo 4-2: Deney ve Kontrol Gruplarına Göre İşitme Öyküsünün Değerlendirilmesi ..	61
Tablo 4-3: Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çalışanların Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları, Gürültüden Korunma ve Bilişsel Ölçümlere İlişkin Süreçler .....	63
Tablo 4-4: İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Üzerine Etkisi .....	65
Tablo 4-5: Deney ve Kontrol Grubunun Kulak Koruyucu Takma Durumunun Gözlem Değerlendirmeleri .....	67
Tablo 4-6: Gruplara Göre İşitme Koruma Programının Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirmesine Etkisi.....	68
Tablo 4-7: İşitme Koruma Programında Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Davranışları.....	69
Tablo 4-8: Gruplara Göre Çok Boyutlu Sağlık Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi ....	72
Tablo 4-9: Gruplara Göre Sağlık Önemi Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi.....	73
Tablo 4-10: Gruplara Göre Öz Etkililik Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi .....	77

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Günlük Hayatta Karşılaşılan Gürültü Seviyeleri.....	8
Şekil 2-2: Gürültüyü Kontrol Altına Alma .....	14
Şekil 2-3: Şekilleri Değişmeyen Kulak Tıkaçları .....	18
Şekil 2-4: Bütün Kulaklara Uyabilen Kulak Tıkaçları .....	18
Şekil 2-5: Kişiyeye Özel Kulak Tıkaçları.....	18
Şekil 2-6: Kulak Kanalı Girişini Kapatarak Koruyan Tıkaçlar .....	19
Şekil 2-7: Manşonlu Kulaklıklar.....	20
Şekil 2-8: Kulak koruyucuların teorik olarak gürültü azaltma oranları .....	22
Şekil 2-9: Sağlığı Geliştirme Modeli .....	26
Şekil 3-1: Araştırma Tasarımı.....	37
Şekil 3-2: Sağlığı Geliştirme Modeli Temelli İşitme Koruma Programının İçeriği Ve Sağlığı Geliştirme Şeması Üzerinde Gösterimi .....	50
Şekil 3-3: Araştırma Zaman Çizelgesi .....	54
Şekil 4-1: Kulak Koruyucu Kullanım Davranışlarının Takiplere Göre Dağılımları .....	66
Şekil 4-2 Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı .....	68
Şekil 4-3: Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı .....	70
Şekil 4-4: Çok Boyutlu Sağlık Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı .....	72
Şekil 4-5: Sağlığın Önemi Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı .....	74

**SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ**

dB: Desibel

DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü

GAO: Gürlütü Azaltma Oranı

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

İKP: İşitme Koruma Programı

İSG: İş Sağlığı Güvenliği

KKD: Kulak Koruyucu Kullanımı

Lw: Ses gücü düzeyi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

## ÖZET

Sönmezer Öcal, H. (2019). Gürültülü İş Yerlerinde Çalışanlara Uygulanan İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanımına Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Halk Sağlığı ve Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Çalışma hayatında en çok maruz kalınan fiziksel tehlikelerin başında gürültü gelmektedir. Çalışma ortamında alınması gerekli önlemlerle korunma düzeyi sağlanamadığı durumlarda kişisel koruyucu donanım kullanımı zorunluluk haline gelmektedir. Bu çalışmanın amacı; gürültülü işyerlerinde çalışanlara uygulanan sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programının kulak koruyucu kullanımına etkisini değerlendirmektir.

Araştırmada “Randomize olmayan gruplarda ön test-son test kontrol gruplu” ve tekrarlayan ölçümlü yarı deneysel tasarım tipi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Kayseri ilinde gürültü açısından yüksek riskli olarak değerlendirilen “mobilya, mobilya aksesuarları ve ev gereçleri üretimi yapan” dört farklı fabrikada 120 çalışan (60 deney, 60 kontrol) oluşturmuştur. Deney grubu çalışanlarına; sağlığı geliştirme modeli temelli “İşitme Koruma Programı” uygulanmıştır. Program; farkındalık, davranış değişimi ve davranışı sürdürme olarak üç aşamada uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına girişim öncesi, sonrası 1. ve 6. ayda ölçümler yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak; Tanıtıcı Özellikler, Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları, Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem, Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme ve Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu, Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü, Sağlığın Önemi ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 16.0 programı kullanılmıştır.

Araştırmanın bulguları değerlendirildiğinde; girişim sonrası deney grubundaki çalışanların kulak koruyucu kullanım davranışları ve kullanma durumlarında artış olduğu görülmüştür. Araştırmacı gözlemi sonucunda girişim öncesi kulak koruyucu takan 4 kişi iken, altıncı ay sonrası 39 kişi olmuştur. Gürültü konusunda farkındalık eğitimi değerlendirme sonuçlarında ise kontrol grubuna göre deney grubu çalışanlarında anlamlı artışlar sağlanmıştır( $p<0,01$ )

Deney ve kontrol grubu arasında, çok boyutlu sağlık kontrolü, sağlığın önemi ve öz etkililik düzeylerinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Çalışmanın sonuçları; çalışanlarda kulak koruyucu kullanma davranışını artırmada, sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programının etkili olduğunu göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kulak koruyucu, sağlık davranışı, gürültü, çalışan, iş yeri

## ABSTRACT

Sönmezer Öcal, H. (2019). The Effect Of The Hearing Protection Program On Use Of Ear Protection Equipments For Employees In Noisy Workplaces. İstanbul University-Cerrahpasa Institute of Graduate Education, Department of Public Health Nursing. PhD Thesis. İstanbul.

Noise is one of the most exposed physical hazards in working life. The usage of personal protective equipment becomes a necessity when the level of protection cannot be achieved with the necessary precautions in the working environment. The aim of this study is; To evaluate the effect of hearing protection program based on health promotion model, on use of ear protection equipments applied to employees in noisy workplaces.

In the research, “non-randomized groups with pretest-posttest control group” and with repetitive measurement semi-experimental design type were used. The sample of the study was consisted of 120 employees (60 experimental, 60 control) in four different factories manufacturing; furniture, furniture accessories and household appliances in Kayseri province which were considered as high risk in terms of noise.

To experimental group employees; “The Hearing Protection Program” based on health promotion model was applied. Program was applied in three stages as; raising awareness, behavior change and behavior continuation. Data collection questionnaire was applied to the experimental and control groups; before intervention, after 1st and 6th months from intervention. As data collection tool; introductory features, hearing protection equipment usage behaviors, hearing protection equipment wearing behaviour observation form, noise awareness training assessment form and form of work place environment assessment by employees, multidimensional health locus of control, importance of health and self-efficacy scale were used. SPSS 16.0 software was used for data analyses.

When the research findings are evaluated; it was observed that, after intervention, employees in the intervention group, increased hearing protection equipment behaviour and usage rate. As a result of researcher’s observation, before intervention number of hearing protection equipment user was 4 and it became 39 after 6th months from intervention. As a result of noise awareness training assessment, significant increases were obtained in the experimental group employees comparing with control group employees ( $p < 0,01$ )

There was not a significant difference for levels of; multidimensional health locus of control, importance of health and self-efficacy between control and experimental group employees.

Results of study; hearing protection program based on health promotion model is efficient on increase of employee’s hearing protection equipment use behaviour.

**Key words:** Ear protection equipment, health behaviour, noise, employee, work place

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gürültü, çalışan sağlığını etkileyen önemli fiziksel etkenlerden biri olarak tanımlanmakta olup, sinir sistemi ve işitme duyusu üzerinde etkili olmakla beraber, çalışanların konsantrasyonlarını zayıflatarak dikkatlerinin azalmasına yol açar. Yorgunluk, uyku bozuklukları, baş ağrısı ve dolaşım bozuklukları gibi sorunları ortaya çıkarabilir ancak gürültünün en önemli etkisi işitme kayıplarındır. Gürültünün kişiden kişiye farklılık göstermeyen en önemli etkisi, işitme üzerine olanıdır. Gürültü, ses ile ilişkilidir ve duyulan ses; kişiyi rahatsız etmese bile, sesin şiddetine ve maruz kalma seviyesine bağlı olarak, insan vücuduna zarar verecek bir değere ulaştığında işitme kaybına sebep olur. Gürültüye maruz kalma süresi, gürültünün şiddeti, frekansı, kesintili veya sürekli olması, kişinin yaşı, hassasiyeti ve daha önceki rahatsızlıkları gürültü sonucu oluşacak sorunların derecesini belirler (Bayır ve Ergül 2006; Babalık 2003).

Çalışma hayatında en fazla maruz kalınan fiziksel tehlikelerin başında gürültü gelmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2013 raporuna göre; çalışanlarda gürültüye maruz kalma oranı; 2007 yılında %7.7 iken, 2013 yılında bu oran %8,7'dir. Yine aynı raporda, çalışma hayatında en sık karşılaşılan riskler arasında ilk sırayı % 17.1 görülme sıklığı ile iş kazası kaza riski alırken, gürültüye maruz kalma oranı 6. sırada yer almaktadır (TÜİK 2013).

Endüstride kullanılan makine ve araç gereçlerin çıkarmış olduğu ses düzeyi, genellikle insan sağlığı için sınır değer olan 80 dB'nin üzerindedir. Bu durumda, gürültüyü kontrol altına alacak ve çalışanların işitme duyularını koruyacak önlemler üzerinde durulmaktadır (Telman ve ark. 2015).

Kulak koruyucuları, kulaklık ve kulak tıkacı olmak üzere iki çeşittir ve ortamdaki gürültü düzeyine göre kullanılmaktadır. 90 dB ve üzeri gibi yüksek gürültü düzeylerinde kulaklık, daha düşük düzeylerde ise kulak tıkaçları tercih edilebilmektedir. Kulak koruyucu kullanmak, çalışma ortamı düzenlemeleri ile birlikte, gürültünün etkilerini en aza indirme amacıyla uygulanan önemli bir davranış biçimidir. Ancak çalışanların bu araçları yeterli düzeyde kullanmadığı belirtilmektedir. İlgürel ve Sözen (2005) tarafından sanayi sektöründe çalışan 200 kişi ile yapılan bir çalışmada; çalışanlardan sadece %21'inin kulaklık, %24'ünün ise



kulak tıkacı kullandıkları, kullananların %40'ının çalışırken sürekli, %32'sinin genellikle ve %28'inin ise "ara sıra" kulak koruyucusu kullandıklarını belirtmiştir (İlgürel ve Sözen 2005 ).

Düzenli olarak kulak koruyucu kullanmak bir sağlık davranışı olup; çalışanlardan kulak koruyucuyu nasıl kullanacağı, saklayacağı, temizleyeceği konusunda bilgi ve davranış sahibi olmaları, düzenli kullanım davranışına sahip olmaları, sağlığı üzerindeki etkilerini bilmeleri ve kendilerine uygun koruyucuyu seçebilmeleri beklenmektedir (Rogers 2003). Bu davranışların kazandırılmasında ise öz yeterlilik, davranış önündeki engeller, kendini gerçekleştirme, sağlık algısı ve sağlığa verilen önem gibi bilişsel faktörlerin de göz önüne alınması gerekmektedir. Gürültülü işyerlerinde çalışan bireylerin işitme duyularının zarar görmesi, düzenlenecek koruma programları ile önlenabilir. Ancak çalışanlara konu ile ilgili olumlu sağlık davranışlarının kazandırılması gerekmektedir.

Bireylerin davranış değişimleri ilgili modellerle açıklanabilir. Bu amaçla geliştirilen ve işyeri hemşireleri tarafından da etkin olarak kullanılan "Sağlığı Geliştirme Modeli" bu konuda geliştirilmiş modellerden biridir (Esin 1997; Rogers 2003). Sağlığı geliştirme modelinde davranışı etkileyen bilişsel-algisal faktörler olarak; "öz-etkililik/yeterliliği algılama", "sağlığın kontrolünü algılama", "sağlığı geliştiren davranışların yararını algılama", "sağlığı geliştiren davranışları engelleyen ve destekleyen faktörleri algılama" tanımlanmıştır. Modelde sağlığı geliştirmeyi dolaylı olarak etkileyen faktörler olarak ise; bireysel özellikler ve deneyimler ile kişiler arası etkileşim, durumsal ve davranışsal faktörler belirtilmiştir (Maurer ve Smith 2005; Tokuç ve Berberoğlu 2007). Bu model temel alınarak geliştirilen "İşitme koruma programları" ile; riskli ortamlarda çalışanlar, gürültünün olumsuz etkilerinden korunulabileceklerdir.

İşitme koruma programlarının içeriği: Gürültünün işitme duyusuna olan olası etkileri, kulak koruyucularının; amacı, avantajları, dezavantajları, kullanılması, uygun olan koruyucu tipinin belirlenmesi, bakım ve temizliği gibi konuları kapsayan eğitim, bireysel danışmanlık, işyeri ortamının gürültü açısından izlenmesi, işitme açısından sorunlu olan çalışanların ilgili sağlık kuruluşlarına sevk edilmesi ve izlenmesi gibi birçok girişimi içermektedir.

Türkiye’de konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; işitme kayıplarını ve bu kayıpları etkileyen faktörleri belirleyen çok sayıda tanımlayıcı çalışma olmasına rağmen, işitme koruma davranışlarını geliştirmeyi amaçlayan deneysel çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür.

Bu çalışmalarla gürültülü işyeri ortamlarında çalışma zorunluluğu bulunan çalışanlara, kulak koruyucu kullanma alışkanlığı kazandırılabilir ve çalışanların işitme duyusunun hasar görmesi ve işitme kaybının önlenmesi sağlanabilir.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Meslek Hastalıkları ve İş kazaları

Çalışma ortamında insan sağlığını bozabilecek birçok tehlike ve risk bulunmaktadır. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde bu tehlike ve riskler çalışanlarda iş kazası ve meslek hastalığı oluşturabilmektedir. Çalışma ortamında oluşan iş kazalarının nedenleri insan hatalarının yanı sıra birçok faktöre dayandırılabilir. Bunlar; çalışanın eğitimsizliği, işe uygun olmayışı, uyumsuzluğu, bilgi eksikliği, tecrübesizliği, yorgunluğu, heyecanlı veya üzüntülü durumu, dalgınlığı, dikkatsizliği, ilgisizliği, düzensizliği, zihinsel noksanlığı, hastalıkları vb. nedenlere bağlanabilir. Ancak çalışanın kurallara uymamış olması da insan faktörüne bağlı temel meslek hastalıkları ve iş kazaları sebepleri arasındadır(Özkılıç 2005).

Çalışma hayatında işin yapılma koşulları nedeniyle de meslek hastalıkları oluşabilmektedir. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda meslek hastalığı: "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özrürlük halleridir" olarak tanımlamıştır (SSGSS 2006).

Meslek hastalığında en önemli unsurlardan birisi, meslek hastalığının sadece kısa süreli çalışmalar sonucu olmadığı, tekrarlanan sebeplerle oluşmasıdır. Meslek hastalığının oluşmasında asıl etken, belirli bir süre hastalığa neden olan işyerinde çalışmaktır. Meslek hastalıklarının birçoğunun oluşumu uzun zaman aralığında ortaya çıkmış olsada, çok kısa süre içinde de ortaya çıkabilen meslek hastalıklarının da olduğu bilinmektedir (T.C. MEB 2005).

Meslek hastalıklarının, Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nde ekli meslek hastalıkları listesinde, 5 ana grupta toplanmış olduğu görülmektedir. Bu listede meslek hastalıklarının belirtileri; hangi çalışma alanlarında görüldükleri ve sigortalı bir işten ayrılmış kişilerin hastalandıklarında hastalıklarının mesleksel olduğunun sigorta tarafından kabulü için, en fazla ne kadar zaman geçmesi gerektiği (yükümlülük süresi) gösterilmiştir.

Aşağıda meslek hastalıkları grupları gösterilmiştir:

1- Kimyasal maddeler ile oluşan meslek hastalıkları:

Bu hastalıkların nedenleri; ağır metaller, çözücüler, ve gazlardır.

2- Mesleki deri hastalıkları:

Bu hastalıklar çeşitli kimyasalların deriye farklı yollarla nüfuz etmesi ile oluşmaktadır.

3- Pnömkonyozlar ve diğer meslek solunum sistemi hastalıkları:

Bu grupta görülen en sık hastalıklar;

- Silikoz
- Asbestoz
- Sideroz
- Kömür İşçisi Pnömkonyozudur.

4- Mesleki bulaşıcı hastalık:

Bu gruptaki hastalıklar;

- Şarbon, ruam vb. hayvanlardan geçen hastalıklar
- Parazit ve bakterilerden kaynaklanan hastalıklar

5- Fiziki etkenlerle oluşan meslek hastalıkları:

Bu gruptaki hastalıkların nedenleri;

- Gürültü ve titreşim
- Yüksek ve alçak basınçta çalışma
- Soğuk ve sıcakta çalışma
- Tozlar
- Radyasyon (Resmi Gazete 2008)

## 2.2. Çalışan Sağlığı ve Etkileyen Faktörler

Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık; “sadece tek başına hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, aynı zamanda bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik halidir” şeklinde tanımlanmaktadır (WHO 1998). Bireyin sağlığı iki temel unsur tarafından belirlenir. Bu belirleyiciler; bireyin kişisel özellikleri ve çevre koşullarıdır. Bireysel özellikler; kişinin yaşı, cinsiyeti, genel sağlık durumu, sağlık davranışları ve alışkanlıklarını kapsamaktadır. Çevresel faktörler ise insanın çevresinde bulunabilecek her türlü dış etkeni içermektedir.

Sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları, iş yaşamının kalite standartlarının yükselmesi ve verimli çalışma için oldukça önemlidir. Günümüzde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke nüfuslarının büyük bir çoğunluğunu çalışanlar oluşturmaktadır. Bu ülkelerin en büyük sermayesinin de iş gücü olduğu görülmektedir. Her alanda teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesi, insanların yaşamına sosyal, refah düzeyi ve ekonomik yönden fayda sağlamıştır. Fakat bu teknolojik gelişmelerin doğurduğu makineleşme, yeni üretim yöntemleri ve çalışanların işyerine ait olma duygularının gelişmemesi; iş kazaları ve meslek hastalıklarındaki artışa engel olamamıştır. Bu sebeple yaşanan maddi ve manevi kayıpların boyutu ürkütücü seviyelere ulaşmıştır (Pehlivan 2016).

Teknolojinin ilerlemesi ve makineleşme ile birlikte çalışma hayatında çalışanlara yönelik sorunların da artış göstermesi, “Ergonomi” adında yeni bir bilim dalının oluşmasına neden olmuştur. Ergonomi; “İnsanların anatomik özelliklerini, antropometrik ölçülerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alarak, iş ortamındaki etkilerden oluşan organik ve psikolojik reaksiyonlara göre insan-makine-çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan bir bilim dalıdır”. Ergonomi; bir işin, iş yerinin ve çalışma şartlarının bilimsel esaslara göre düzenlenmesi; iş kazalarının önlenmesi ve çalışanların güvenliğinin her koşulda sağlanması gibi temel amaçları kapsamaktadır (Uzun ve Müngen 2011).

“İşçi sağlığı; çalışanlardan, iş koşullarından ve işin yapılabilmesi için kullanılan araç-gereçlerden kaynaklı olarak meydana gelebilecek tehlikelerden arınmış veya bu tehlikelerin en az seviyeye kadar indirildiği bir iş ortamında huzurlu ve rahat bir biçimde çalışabilmeyi amaçlayan çalışmaları kapsarken, iş güvenliği ise; işin yapılması aşamasında, çalışanların karşılaştıkları tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda, işverene getirilen sorumluluklara ilişkin teknik yükümlülüklerin bütünüdür” (Demircioğlu ve Centel 2003).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sanayileşmenin artışı ile birlikte özellikle çalışan sağlığı ile ilgili kararları uygulamaya koymaktadır. Çalışanların sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak, işyerinde oluşabilecek iş kazası ve meslek hastalıklarından korunmada gerekli önlemleri almayı, bu konudaki yasal önerileri uygulamayı gerekli kılmaktadır. Ayrıca, iş ortamında bulundurulması gerekli araç-gereçlerin çalışanlara tedarik edilmesi de

diğer önemli bir konudur. İş sağlığı ile ilgili düzenlemelerin uygulanmasından işveren sorumludur. Fakat çalışanların da, öngörülen tedbirlerle ilgili olarak usul ve şartlara uymaları önemli bir konudur (Alpay 2013).

### 2.3. Ses Ve Gürültü

Gürültü: ‘İnsanları huzursuz eden, onların iletişimini zorlaştıran, dinlenme imkanını sınırlayan, sinir sistemini negatif yönde etkileyen ve zedeleyen, çalışma verimini azaltan ve işitme problemleri oluşturan önemli bir etken’; akustik olarak ise: ‘Dinlenmekte olan seslere karışık olarak işitilen, istenmeyen herhangi bir ses’ olarak tanımlanmaktadır (Güler 1997).

#### 2.3.1. Ses

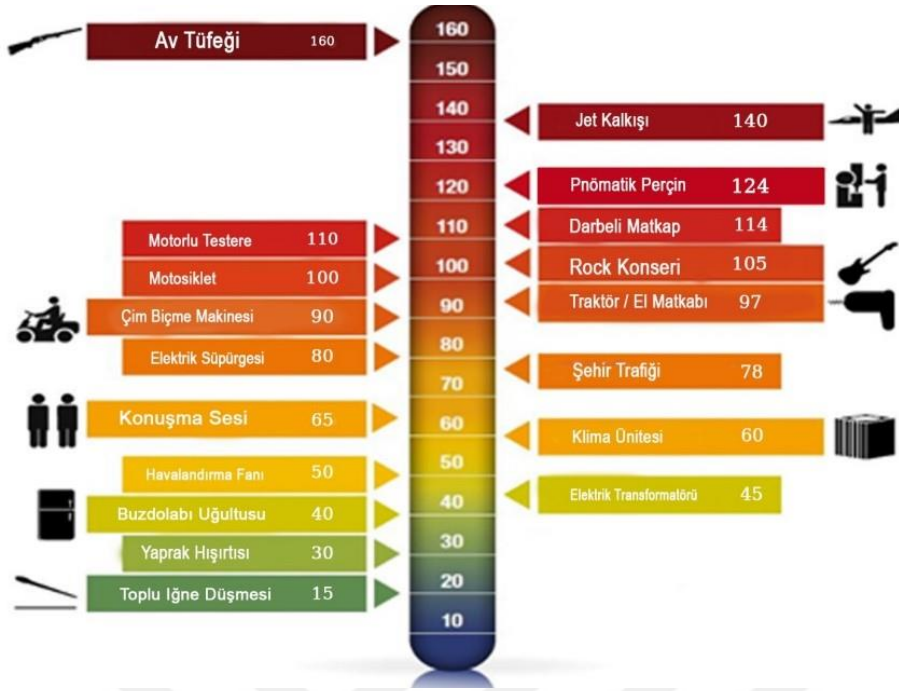
Ses: “titreşim yapan katı, sıvı ve gaz moleküllerinin uygun bir ortamdaki hava basıncında yaptıkları dalgalanmaların, kulaktaki bir dizi fizyolojik etkisinden oluşan bir duygu”dur (Sabancı ve Sümer 2011).

Ses gücü düzeyi (Lw): “Bir ses kaynağının yaydığı ses enerjisi gücünün desibel olarak ölçülmüş halidir”. Ses gücü düzeyi her cihaz için sabit olup ve literatürden ya da cihazın üreticisinden bilgi alınabilir.

Frekans ise: ‘Bir saniyede değişken hareketin ya da titreşimlerin sayısı’ olarak tanımlanır. Diğer bir ifade ile, bir saniyede tamamlanan dalga devir ya da periyot sayısı olarak da tanımlanır ve hertz (Hz, 1/sn) cinsinden ifade edilir.

Ses düzeyi: Sesin şiddetine ses düzeyi denir ve ses düzeyi Desibel (dB) olarak ölçülmektedir. Ses düzeyi ölçümleri incelendiğinde, desibel çizelgesinde; 0 değeri (işitme eşiği) sağlıklı insan kulağının işitebileceği en düşük ses seviyesini, 140 dB ağrı eşiğini tanımlar. İnsan kulağı 0-140 dB arası sesleri işitir ve algılar. 120 dB değerine ulaştığında ses düzeyi kulakta rahatsızlık oluşturur, 140 desibel arası sesler kulakta belirgin ağrıya sebep olmaktadır (Sabancı ve Sümer 2011).

Şekil 2-1’de görüldüğü üzere günlük yaşamda karşılaştığımız ses düzeyi seviyeleri bulunmaktadır.



**Şekil 2-1: Günlük Hayatta Karşılaşılan Gürültü Seviyeleri**

Kaynak: Cebula J.,(2018). USDA SHEM Day. University Health Services.

Sağlıklı bireylerde insan kulağı, 20-20000 Hz arasındaki sesleri duyabilmektedir. Duyulması mümkün olmayan 20 Hz'in altındaki infra ve 20000 Hz'in üzerindeki ultra sesler insanlarda; mide bulantısı, baş dönmesi ve huzursuzluk durumlarına sebep olmaktadır. Aynı şiddette ve düşük frekansta seslerin ise yüksek frekanslı seslere göre daha az zarara sebep olduğu bilinmektedir. İşitme kaybı gelişmesinde; insanların bireysel özelliklerindeki farklılıklar da etkili olabilmektedir fakat gürültüye karşı duyarlı kişilerin belirlenmesini sağlayan bir yöntem bulunmamaktadır. İşitme sistemine zarar verebilecek iki temel etken ise; yüksek frekanslı gürültüye maruz kalmak ve maruz kalınan gürültünün sürekliliğidir (Güler 1997).

### 2.3.2. Gürültü

Gürültü, aslında göreceli bir kavram olup insandan insana değişiklik gösteren bir durumdur ve istenmeyen ses olarak da ifade edilir. Örnek olarak, opera sesi bazı insanlarda güzel bir ses olarak tanımlarken, bazı insanlar için de gürültü olarak tanımlanabilmektedir. Sağlık üzerine etkili önemli iki unsur; gürültüyü oluşturan sesin frekansı ve şiddetidir. Bu iki faktör gürültü oluşumunu sağlar ve insanların kulak sağlığı için gürültü sınırı 80 dB'dir. Bu gürültü düzeyinin üstündeki sesler;

öncelikle işitme kayıpları olmak üzere, yorgunluk, uyku bozuklukları, baş ağrısı, dolaşım bozuklukları gibi sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Sabancı ve Sümer 2011; Babalık 2014). Gürültü türlerini incelediğimizde ise dört ana başlık altında ele alınmaktadır:

***Kararlı Gürültü:*** Belirli bir ortamda, bir veya birden fazla motorun aynı anda çalışması ile oluşan ses gibi, sürekli olarak aynı türde gürültüyü tanımlamak için kullanılan bir terimdir.

***Kararsız Gürültü:*** Bulunulan ortamda, ses basıncı düzeyinin sürekli azalış ve artış göstermesidir.

***Aralıklı Gürültü:*** Bulunulan ortamda, belirli zaman aralığında çalışan motorun çıkardığı ses aralıklı gürültüyü oluşturur.

***Darbe Gürültüsü:*** Çekiç veya pres makinelerinin çarpma ve vurma gibi çıkardığı seslere darbe gürültüsü denilmektedir(Güler 1997; Sabancı ve Sümer 2011).

Çalışma ortamlarında gürültü düzeyleri farklılık gösterebilir. İşverenlerin ses düzeyi ölçümlerini belirli zaman aralıkları ile yaptırması gerekmektedir. Gürültü dozu ölçümü, kişilerin etkisi altında kaldıkları ses düzeyi, dozölçer veya doz metre olarak adlandırılan cihazlar aracılığı ile ölçülür. Endüstriyel çalışma ortamlarında dozölçer ile elde edilen sonuçlar belirli zaman aralıkları ile değişiklik gösterebilir. Bu sebeple, güvenilirliği artırmak için çok sayıda kişisel ölçümler gerekebilir. Bu sorunu gidermek amacıyla, endüstriyel çalışma alanlarında gürültü düzeylerinin etkisini yakından izleyebilmeye olanak sağlayan sabit bir konumda yerleştirilen dozölçer türleri tercih edilebilir (Belgin ve Çalışkan 2004).

Gürültü, endüstriyel üretim yapılan iş kollarında çalışanlar için önemli bir sağlık problemidir. Gürültülü iş yerlerinde çalışanlar için, günlük çalışma süreleri içerisinde gürültüye maruz kalmaları kaçınılmaz bir durumdur. Bu duruma fazla mesailerin de eklenmesi ile gürültü; çalışanların sağlığını fizyolojik ve psikolojik olarak etkilemekte ve aynı zamanda iş performanslarında da azalmaya neden olmaktadır. Gürültünün çalışan sağlığı üzerinde fizyolojik, psikolojik ve performans etkileri olmak üzere üç tür etkisi bulunmaktadır.



**I. Fizyolojik Etkileri:** İnsan sağlığı üzerinde ani olarak duyulan ya da uzun süreli yüksek ses düzeyinde gürültüye maruz kalındığında; kan basıncının artması, mide bulantısı, kalp atışlarında değişim, solunumda hızlanma, dolaşım bozuklukları, terlemede artış, baş ağrısı, göz bebeklerinde büyüme ve infertilite gibi durumlara rastlanabilir.

**II. Psikolojik Etkileri:** İşitme duyusu için kabul edilebilir ses limitinin üzerindeki ses seviyesine maruz kalan kişilerde; davranış bozuklukları, uyku bozuklukları, aşırı sinirlilik ve tepkiler, konuşurken bağırma, hoşnutsuzluk, tedirginlik ve baş ağrıları gibi sağlık üzerinde olumsuz etkiler oluşabilir. Bununla birlikte, insan sağlığı üzerindeki bu olumsuz etkiler gürültülü ortamdaki uzaklaşma ile hemen sona ermemektedir. Özellikle günlük iş mesaisi sonrası iş ortamından uzaklaşmış olursa da, sağlık üzerindeki olumsuz etkiler kişinin çalışma sonrası hayatında da devam etmektedir.

**III. Performans Etkileri:** Gürültülü ortamlarda çalışan kişilerde; iş veriminin düşmesi, iş kalitesinin düşmesi, konsantrasyon bozukluğu, hareketlerin yavaşlaması, dinlenmenin bozulması gibi insan sağlığını ve iş performansını olumsuz yönde etkileyen durumlar meydana gelebilmektedir (Sabancı ve Sümer 2011; Özce ve ark. 2018).

Gürültülü ortamlarda önerilen çalışma süreleri Tablo 2-1'de verilmiştir.

**Tablo 2-1: Gürültü Düzeyi Ve Önerilen Çalışma Süreleri**

Gürültü Düzeyi	Günlük Çalışma Süresi
80dB (A)	7.5 saat
90dB (A)	4 saat
95dB (A)	2 saat
100dB (A)	1 saat
105dB (A)	½ saat
110dB (A)	15 dakika
115 dB (A)	7.5 dakika
140 dB (A)	Çalışılmaz

Kaynak: T.C. Resmi gazete (1986). Gürültü Kontrol Yönetmeliği

Dizdar (2008), gürültü seviyesinin yüksek olduğu çalışma ortamlarında, çalışanlarda meydana gelen işitme kaybının, geçici ve sürekli olabileceğini belirtmiştir. Çok yüksek şiddetteki sese uzun süre maruz kalma durumunda iç kulaktaki duyu hücrelerinde oluşan kümülatif zedelenme sonucu işitme kaybının geliştiğini belirtirken; yüksek ses düzeyine bir kez dahi maruz kalındığında da, kalıcı işitme kaybının gerçekleşebileceğini belirtmiştir (Dizdar 2008).

Gürültü seviyesinin çok yüksek olduğu ortamların insan sağlığına olumsuz etkilerinden en önemlisi olan işitme kaybı, geri dönüşü olmayan bir rahatsızlıktır ve geçici işitme kaybı ve sürekli işitme kaybı olarak iki şekilde görülmektedir.

**Geçici İşitme Kayıpları:** Uzun süre yüksek gürültü seviyesi etkisinde kalındıktan sonra meydana gelen ve belirli bir süre dinlendikten sonra son bulan işitme kayıplarıdır. Yüksek ses basıncı, kişinin duyma eşiğini yükseltir ve bunun sonucu olarak kişi normalde duyabildiği sesleri duyamaz.

**Sürekli İşitme Kayıpları:** Yüksek ses düzeyindeki gürültüye maruz kalındığında, tekrarlı bir şekilde ve çok uzun süre duyu hücreleri üzerine gelen bu fiziksel enerji; reseptörlerin bozulmasına ve sinirsel iyileşemez tipteki kayıpların oluşmasına neden olmaktadır. Bu durum, özellikle 8 saatlik mesai sonunda 16 saatlik dinlenme sürelerine sahip çalışanlarda yığılmalı şekilde oluşarak, sürekli işitme kayıplarını oluşturmaktadır (Telman ve ark. 2015).

Gürültü etkisinde çalışma ortamına sahip çalışanların işitme kayıplarının takip edilmesinde erken tanı amacı ile, tarama şeklinde odyometrik testler uygulanmaktadır. Çalışanların maksimum düzeyde korunması için bu taramaların aşağıda belirtilen dönemlerde düzenli takibi gerekmektedir:

- 1-Çalışanın işe başlamasından önce.
- 2-Çalışma ortamında gürültülü alan olarak belirlenen bölümlerde çalışmaya başlamasından önce.
- 3-Gürültülü alanda çalışırken yılda bir kez (80dB).
- 4- Çalışma ortamındaki gürültü düzeyleri farklı olan üretim bölümlerine geçiş yapmak suretiyle çalışmaya başladığı zaman.
- 5-İş bırakma durumunda, işten ayrılırken (Belgin ve Çalışkan 2004).

#### 2.4. Yasal Mevzuatta Yeri

Farklı iş kollarında, gürültülü makine veya makinelerin bulunduğu iş yerlerinde gerekli ses düzeyi ölçümleri yapılmaktadır. Bu iş yerlerinin, gürültü haritalarının oluşturulması için, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından belirlenmiş akredite kuruluşlarca rapor hazırlanması gerekir. İşveren, gerekli önlemlerin alınması ve gerekli tedbirlerin uygulanmasını denetlemekle sorumludur. Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmeliğin 8.maddesine göre “maruziyetin önlenmesi ve azaltılması” konusunda yükümlülük işverene aittir (Resmi Gazete 2013).

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği'ne göre, “işitme duyusunun korunması için kulak koruyucularının”; “metal şekillendirme presleriyle çalışma, pnömatik matkaplarla çalışma, havalimanlarının yer işletmelerinde çalışanların yaptığı işler, kazık çakma işleri ve ağaç ve tekstil işleri”nin yapıldığı işletmelerde kullanılmasını öngörmektedir (Resmi Gazete 2013).

Çalışma ortamlarında, gürültünün önlenmesi ve gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik yasal düzenlemeler, “Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmasına Dair Yönetmelik” te yer almıştır. Bu yönetmeliğe göre;

- En düşük maruziyet eylem değeri 80dB,
- En yüksek maruziyet eylem değeri 85dB ve
- Maruziyet sınır değeri 87dB olarak belirlenmiştir.

Bu yönetmelik doğrultusunda; “*çalışma ortamlarının 80dB gürültü düzeyinde olduğu durumlarda kulak koruyucu bulundurmak*”, “*85dB gürültü düzeyinde ise de kulak koruyucu kullanılmak zorunludur*”.

Bahsedilen ilgili yönetmelikte dikkat edilmesi lazım olan diğer bir konu da; çalışma ortamlarında yapılması gerekli görülen gürültü uzaklaştırma yöntemleridir. Bu uygulamalar:

- Gürültüyü kaynağında azaltma,
- İş yerinde gürültülü bölümlerde çalışanların, devamlı olarak aynı alanda çalışması yerine, çalışanların belirli rotasyon düzeni ile değiştirilerek çalıştırılması,

- Gürültü düzeyi çok yüksek olarak belirlenen alanlarda çalışanların çalışma saatlerinin azaltılması gibi önlemlerinin alınması da açıklanmıştır(Resmi Gazete 2013).

Bu önlemler alınamıyorsa veya alındığı halde gürültü seviyesi çalışanların işitme sağlığına zarar verecek boyutta ise, kişisel önlemler alınmalıdır. Kişisel korunma gerekli iş yerlerinde de; kulak koruyucuların temin edilmesi işveren tarafından sağlanmalıdır.

Yönetmeliğe göre *Kulak Koruyucuları* olarak;

1. Kulak tıkaçları ve benzeri cihazlar,
  2. Tam akustik baretler,
  3. Endüstriyel baretlere uyan kulaklıklar,
  4. Düşük frekanslı kapalı devre haberleşme alıcısı olan kulak koruyucuları,
  5. İç haberleşme donanımlı kulak koruyucuları,
- kullanılmalıdır (Resmi Gazete 2013).

## 2.5. Gürültüden Korunma

Gürültüden korunma: Çalışanların gürültüden etkilenmelerini önlemek amacı ile, “ortak korunma” ve “kişisel korunma” olarak iki bölümde değerlendirilmektedir(Şekil 2.2). İş yerlerinde en düşük maruziyet eylem değeri, 80dB olarak yönetmelikte belirlenmiştir.

Gürültü seviyesi, bu limit üzerine ulaştığında öncelikle ortak korunma önlemleri alınmalıdır. İşveren, çalışma ortamında sırasıyla; gürültünün kaynağındaki onarımı, yansımaları ve yalıtımı gibi çözümler ile gürültü azaltma yöntemlerini uygulamalıdır. Bazı durumlarda ise, çalışma ortamındaki gürültünün önlenmesini sağlamak mümkün olmayabilir ve kişisel koruyucu donanım kullanılması, çalışanları gürültüden korumak için başvurulan bir yöntem olmaktadır(Belgin ve Çalışkan 2004).



**Şekil 2-2: Gürültüyü Kontrol Altına Alma**

Kaynak: Kestek N., Kesik A., Eskin P: Gürültüden Korunma Yolları Ve Ses Yutucular

### 2.5.1. Çalışma Ortamından Gürültünün Uzaklaştırılması İle Gürültüden Korunma

Gürültüden korunma yöntemleri olarak adlandırılan “Gürültü Denetimi” ya da “Gürültü Kontrolü”, maruz kalınan gürültünün zararlı etkilerinden korunmak için alınabilecek tüm önlemleri kapsar. Endüstriyel işyerlerinde uygulanacak gürültü denetimi önlemleri, yönetsel (idari) önlemler ve teknik (mühendislik uygulamaları içeren) önlemler olmak üzere başlıca iki şekilde gerçekleştirilebilir.

**Yönetsel Önlemler:** Çalışanların etkisinde kaldıkları gürültü düzeylerini düşürebilmek amacıyla işletme yönetiminin alacağı önlemler dizisi olarak da nitelendirilebilir. Çıkardıkları gürültünün yönelme özelliklerine göre; makinelerin konumlarının ve yönlerinin üretim süreçlerini etkilemeyecek şekilde değiştirilmesi, sürekli çalışmayan gürültülü makinelerin çalışma saatlerinin düzenlenmesi ve üretim süreçlerinin planlanmasında gürültünün bir parametre olarak ele alınması türünden önlemler, makineleri kapsayan yönetsel önlemleri oluştururlar. Uzmanlaşmayı gerektirmeyen gürültü düzeyleri yüksek işlerde, kısmi statüdeki (part time) gürültülü kısımlarda görevli çalışanların etkisinde kaldıkları gürültü enerjisi ve gürültü dozu temel alınarak, günlük çalışma sürelerinin bir kısmını gürültü düzeyi daha düşük işlerde geçirmelerinin sağlanması, çalışanlara yönelik yönetsel önlemlere örnek verilebilir. Tüm bu önlemler de çalışanların etkisinde kalacağı gürültü düzeyi (enerjisi) ve etkilenme sürelerinin birlikte değerlendirildiği gürültü dozunun düşürülmesi temel amaç olarak görülmelidir. Birden fazla olası uygulanabilir

önlemin varlığı söz konusu olduğunda, en düşük gürültü dozuna ulaştırması öngörülen önlem(ler) tercih edilmelidir.

**Teknik Önlemler:** İşyerlerinde mühendislik uygulamaları ile gerçekleştirilecek teknik içerikli endüstriyel gürültü denetimi, yönetsel önlemlerin uygulanabilir veya yeterli olmadığı durumlarda gündeme gelir. Bu tür önlemler, her ne kadar mühendislik uygulamaları adı altında toplanmışsa da yürürlüğe konulmaları için yönetsel olarak bir karar düzeneğinin gerekliliği yadsınamaz (Belgin ve Çalışkan 2014).

Balıkesir’de bir tekstil firmasında, gürültülü makinelerin gürültü düzeylerini belirlemek için yapılan ölçümlerde; torna ile aynı anda çalışan büyük spiral 99.5 dB, küçük ve büyük spirallerin diğerleriyle aynı anda çalışmalarında sırasıyla 92.8-97.6 dB, uzun yıllar kullanılan bakımı ihmal edilen tezgah tek başına çalıştığında 84.4 dB gürültü değerleri ölçülmüştür. Bu sonuçlara göre; çalışan sağlığının korunabilmesi için işveren sırasıyla gürültünün kaynağında, yansıma kaynaklarını ortadan kaldırarak, çalışanlar ile gürültü kaynağı arasındaki mesafeyi artırarak önlem almalıdır (Özce ve ark. 2018).

Gürültünün kaynakta denetimi, tüm endüstriyel gürültü önleme yöntemleri arasında en etkili olanıdır. Bu kapsamda temel amaç, ses kaynağından yayılan ses gücünün ya da ses gücü düzeyinin mühendislik uygulamaları ile en azami seviyeye düşürülmesidir (Belgin ve Çalışkan 2014; Dul ve Weerdmeester 2007). Kaynakta gürültü azaltıcı önlemler şunlardır:

- Sessiz makineler kullanmak
- İşin yapılış şekli itibariyle gürültü meydana getiren işlemi daha az gürültülü bir yöntem ile gerçekleştirmek
- Makinelere düzenli bakım yapmak
- Gürültülü makinelere kaplama yapmak
- Teknik olarak mümkün olan makinelerde susturucu üniteler kullanmaktır.

Çalışma ortamlarında üretimin gerçekleştirildiği makineler üzerinde tasarım değişikliği yapılmak istenilmediği ve/veya gürültünün kaynakta denetimi için gerekli teknolojinin bulunmadığı durumlarda uygulanabilmektedir. Gürültünün yayıldığı ortamda alınması gereken önlemler şunlardır:

- Gürültülü işi sessiz işten ayırmak
- Gürültü kaynağından yeterince uzak durmak
- Sesin geçebileceği ve yansiyabileceği duvar, tavan, taban gibi yerleri ses emici malzeme ile kaplamak
- Akustik paravan kullanmak

Gürültüden korunmanın ilk basmağı olarak isimlendirilen çalışma ortamı gürültü azaltıcı önlemler, çalışandan bağımsız olarak gelişen ve sadece işverenin alması sorumluluğu dahilinde olan işlemlerdir. Bazı çalışma alanlarında, işveren teknik ve yönetsel önlemleri almış olsa da gürültü seviyesi azami limit seviyesine ulaşamamıştır. Havalimanları, çalışma ortamlarında kulak koruyucu kullanımının kesinlikle zorulu olduğu iş alanlarına verilebilecek en iyi örnektir(Rocha ve ark. 2011).

### **2.5.2. Kişisel Korunma İle Gürültüden Korunma ve Kulak Koruyucular**

Kişisel korunmada amaç: Çalışanın çalışma ortamı gürültüsünün 80dB üzeri olduğu durumlarda, gürültünün uzaklaştırılması için kulak koruyucuları kullanılması gerekmektedir. Gürültü düzeyinin yüksek olduğu iş ortamlarında çalışmak zorunda olan çalışanlar için çalışma ortamı gürültü azaltma yöntemlerinin yeterli olmadığı durumlarda, gürültünün zararlı etkilerinden korunmak amacıyla kulağa direkt takılarak kullanılan koruyuculara; kişisel kulak koruyucu denilmektedir. Çalışma ortamlarında, gürültü azaltıcı önlemlere yönelik gerekli tedbirlerin alınmasına rağmen yüksek ses düzeyine sahip alanlarda çalışanların, kişisel korunma yöntemine başvurmaları gerekmektedir.

Sesin kaynakta ve yayıldığı ortamda azaltılamaması halinde, gürültüye maruz kalan çalışanların koruyucu tedbirler ile gürültünün zararlı etkilerinden korunmaları gerekmektedir. Bu korunma basamakları şunlardır:

- Gürültüye maruz kalan çalışanın tecrit edilmesi; çalışma ortamındaki gürültülü bölgelerde gürültü yalıtım odası ya da kabin yapılması ve kabin içerisindeki gösterge ile üretimin denetlenmesi
- Gürültülü ortamdaki çalışma süresini kısaltmak veya rotasyonla çalışılması

- Gürültüye karşı etkin kişisel koruyucuları (kulak koruyucuları) kullanmak (Dul ve Weerdmeester 2007; Demirbilek ve Çakır 2008).

### 2.5.2.1. Kulak Koruyucular

Kulak koruyucuları kullanmak, aslında tam bir gürültü kontrol yöntemi olmayıp genellikle, çalışma ortamının gürültü düzeyinin azaltılamadığı ya da azaltıldığı halde kulak sağlığına zarar verecek düzeyin hala devam etmesi durumunda işitme duyusunu korumak amaçlıdır. Kulak koruyucular, kişisel koruyucu donanım araçlarıdır ve kullanılacağı iş kolu, maliyeti, ulaşılabilir olmaları gibi kullanıcı taleplerini karşılayabilecek çeşitleri bulunmaktadır ( Sabancı ve Sümer 2011)

Genel olarak iki tip kulak koruyucu vardır ve çeşitleri şunlardır:

- Kulak tıkaçları
- Manşonlu kulaklıklar

### 2.5.2.2. Kulak Tıkaçları

Kişisel koruyucu donanım olarak kullanılan kulak tıkaçlarının; dış kulak kanalının içine yerleştirilerek ya da kulak kanalının girişini tamamen kapatarak gürültüden korumada etkili 4 farklı çeşidi bulunmaktadır:

#### 1- Kauçuk, Plastik Malzemeden Yapılan Ve Şekilleri Değişmeyen Tıkaçlar

Şekil 2-3'te görüldüğü üzere: kauçuk ve plastik maddelerden üretilen tıkaçlar, temizlenebilme olanağı ve uzun süre kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Tekrar kullanılabilir olması özelliği ile daha çok tercih edilen türlerdendir. İki çeşidi vardır; universal ve farklı ebatlara sahip kulak tıkaçlarıdır. Universal tip kulak tıkaçları, çoğu kişinin kulağına rahatlıkla uymaktadır. Farklı ebatlara sahip kulak koruyucuların kulağa rahat uyması için küçük, orta ve büyük tipleri vardır. Bu çeşit kulak tıkaçları, zamanla sertleşebilir ve küçülebilir, böylece kulak kanalına tam yerleşmez ve etkinliklerini kaybederler (Sabancı ve Sümer 2011).





**Şekil 2-3: Şekilleri Değişmeyen Kulak Tıkaçları**

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

## 2- Bütün Kulaklara Uyabilen Tıkaçlar

Bu tür kulak tıkaçları, parafinli pamuk ve benzeri malzemelerden üretilmektedir. Kulak tıkaçlarının bu türü bir kez kullandıktan sonra etkililiğini kaybeder. Şekil 2-4'te görüldüğü üzere, normal pamuk esnekliğinde ve gürültüden korunmada etkinliği kalıcı değildir(Sabancı ve Sümer 2011).



**Şekil 2-4: Bütün Kulaklara Uyabilen Kulak Tıkaçları**

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

## 3- Kişiyeye Özel Kulak Tıkaçları

Bu tür kulak tıkaçları kişiyeye özel yapılmaktadır. Kullanıcının, silikonlu kauçuk veya plastiklerle kulak ölçüsü alınır ve kişiyeye özel üretilir (Şekil 2-5). Kulak kanalına rahat ve kolay yerleşmesi ile gürültüden korunmada etkindir. Kullanımı uzun süreli olup, beş yıla kadar rahatlıkla etkinliğini korur (Sabancı ve Sümer 2011).



**Şekil 2-5: Kişiyeye Özel Kulak Tıkaçları**

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

#### 4- Kulak Kanalı Girişini Kapatarak Koruyan Tıkaçlar

Yumuşak elastik bir maddeden yapılmış olan bu tıkaçlar (Şekil2-6); kulak kanalına yerleştirilir ve tıkaçların uzantısı elastik bir bant ile başın üzerinden birleştirilmiştir. Kulak kanalı girişini kapatan tıkaçın esnek bant ile sabit duruşu sağlanmış olmaktadır. Gürültülü ortamlara belirli aralıklarla girip çıkan kişiler tarafından tercih edilen koruyuculardır (Sabancı ve Sümer 2011).



Şekil 2-6: Kulak Kanalı Girişini Kapatarak Koruyan Tıkaçlar

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

#### Kulak Tıkaçlarının Kullanımı

Kulak tıkaçları, her iki el kullanılarak takılmalıdır ve öncelikle ellerin temiz olması gerekmektedir. Çalışma ortamlarında kullanılan kimyasallar, ahşap/metal parçalar, toz ve yağ gibi eller ile temas halinde bulunan ve kulak kanalına zarar verecek maddelerin uzaklaştırılması gerekmektedir.

Sağ kulağa kulak tıkağı takılırken; sol el ile kulak kepçesi yukarı-geri yönlerinde hareket ettirilmeli ve açılan dış kulak yoluna sağ el ile hiç boşluk kalmayacak şekilde tıkağı yerleştirilmelidir. Aynı işlem sol kulakta da tersi olarak tekrarlanmalıdır.

Kulak tıkaçları ile yaklaşık 15 dB'lik bir ses seviyesi azaltılabilmektedir. İstenilen etkinliğin devamının sağlanabilmesi için, her çalışma süresi sonunda tıkaçlar sabunlu su ile yıkanmalı ve kutusunda saklanmalıdır.

Kulak tıkaçları kullanılmadığı zaman, taşıma kaplarında saklanmalı, boyuna asılmamalı ve iş elbisesinin ceplerine korunma kabı olmadan konulmamalıdır. Yıkılabilen ve tekrar kullanımı mümkün olan kulak tıkaçlarının yapısında sertleşme

meydana geldiği ve kulağa tam yerleşmediği anlaşıldığı zaman yenisi ile değiştirilmelidir(Rocha ve ark. 2011).

### 2.5.2.3. Manşonlu Kulaklıklar

Kişisel koruyucu donanım olarak kullanılan kulak koruyucuların diğer çeşidi manşonlu kulaklıklardır(Şekil 2-7). Manşonlu kulaklıklar, kulak kepçelerini içine alarak tamamen kapatan ve baş üzerinden geçen sabit bir bant ile birbirine tutturulmuş iki kısımdan oluşmaktadır. Kulak kepçesini kapatan kısımlar üzerindeki bantlar kişiye göre ayarlanabilirler. Manşonlu kulak koruyucuların dış yüzeyleri serttir, kulağı tamamen kapatan bölüm ise yumuşak ve ses yutucu malzeme ile kaplanmıştır. Gürültülü çalışma ortamlarına belirli aralıklarla girip çıkan çalışanlar tarafından tercih edilmektedir. Manşonlu kulaklıklar, genellikle kulak tıkaçlarını kullanamayan çalışanlara önerilmektedir. Bu kulak koruyucular; baş bantlı, ense bantlı olabildiği gibi, barete monteli de olabilirler.



Şekil 2-7: Manşonlu Kulaklıklar

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

### Manşonlu Kulaklık Kullanımı

Manşonlu kulaklıklar, her iki el kullanılarak takılmalı ve çıkartılmalıdır. Kulak tıkaçlarında olduğu gibi, ellerin kulak ile teması olması nedeni ile el temizliği önem gerektirmektedir. Tek el ile çıkartmak veya takmak kulaklığın mekanizmasının bozulmasına sebep olacağı için dikkat edilmelidir. Manşon tipi kulaklıklar çalışma süresi sonunda; iki el ile çıkartılmalı, kulağı tamamen saran yastıkçıkları sabunlu bez ile temizlenmeli ve kapalı kutu/paketlerinde saklanmalıdır. Manşonlu kulaklıklar tahmini olarak, en az 20 dB'lik bir ses azalması sağlamaktadır ( Sabancı ve Sümer 2011).

## **Kulak Koruyucuların Gürültü Üzerine Etkileri**

Gürültülü iş yerlerinde, gürültü düzeyi her iş alanında farklılık göstermektedir. Bu farklı sonuçlardaki ölçüm sonuçları, işveren tarafından belirli aralıklarla tekrarlanmalıdır ve çalışanlar bilgilendirilmelidir. Çalışma ortamında gürültü düzeyi azaltımı yapılması mümkün olmayan veya yapıldığı durumda dahi kulak koruyucu kullanılması gerekli alanlarda, çalışanın gürültüden korunmasındaki temel amaç; tam korunmanın sağlanmasıdır. Kişisel koruyucu seçiminde dikkat edilmese gerekli diğer bir konu ise; kulak koruyucunun gürültüyü ne kadar azalttığına bilinmesidir.

**Gürültü azaltma oranı:** Gürültü azaltma oranı, çalışanın gürültülü çalışma ortamında maruz kaldığı gürültü düzeyinin, kulak koruyucu takılması ile azaltılmış olan değeridir. Bir başka ifade ile, kulak koruyucunun gürültüyü ne kadar indirmediğini ifade eder. Kulak koruyucu seçimi ve de kullanımında “Gürültü Azaltma Oranı” , “GAO” olarak da kısaltılabilir. Şekil 2-8’ de, kişisel koruyucu donanımlardan, yaygın olarak kullanımı tercih edilen kulak koruyucuların gürültü azaltma oranları(minimum ve maksimum) görülmektedir. Bu ölçümler laboratuvar ortamında, işveren ya da alıcılardan bağımsız, kulak koruyucu üreticileri tarafından hesaplanmaktadır. Kulak tıkaçlarının GAO değeri kendi çeşitleri arasında farklılık göstermektedir. Şekil üzerinde görüldüğü üzere; kişiye özel kulak tıkacı, çalışanın kulak kanalı girişini tamamen kapatma özelliği ile GAO değerinin, diğer kulak tıkaçlarına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Manşonlu kulaklık ve kulak tıkaçlarının da GAO değerleri farklılık göstermektedir. Kulak tıkaçlarının ve manşonlu kulaklıkların, gürültü düzeyi 105 dB ve üzeri çalışma ortamlarında birlikte kullanılmaları önerilmektedir. Manşon tipi kulak koruyucu ile kulak tıkaçlarının aynı anda birlikte kullanılması durumunda; toplam ses düzeyi azalması, manşonlu kulaklığın sağladığı ses düzeyi azalmasının 3-5 dB daha fazlası olmaktadır (Rocha ve ark. 2011).



**Şekil 2-8:** Kulak koruyucuların teorik olarak gürültü azaltma oranları

Kaynak: Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device.

### **Kulak Koruyucu Çeşitlerinin Kullanım Durumu**

Gürültülü çalışma ortamlarında kişisel önlem olarak kullanılması gerekli kulak koruyucu seçimini; iş yeri çalışma ortamı ses düzeyi, iş verenin karşıladığı kulak koruyucu çeşidi, yapılan işin gürültü seviyesi ve çalışanın kulak koruyucu kullanımından beklediği özellikler gibi çeşitli faktörler etkilemektedir. Çalışma ortamı gürültü düzeyi ölçümleri sonrası 90 dB üzeri, manşonlu kulaklık kullanımı önerilse de; kulak tıkaçları ve kulaklıklar arasında seçim söz konusu olduğunda en önemli ölçüt, kullanacak kişilerin kişisel seçimleri olmaktadır. Tablo 2-2’de belirtilen manşonlu kulaklık ve kulak tıkaçları; avantaj ile dezavantajlarının bilinmesi, iki kulak koruyucu arasında sağlıklı bir seçim yapılmasını sağlamaktadır (Sabancı ve Sümer 2011; Resmi Gazete 2013).

**Tablo 2-2: Kulak Koruyucu Çeşitlerinin Kullanım Avantaj Ve Dezavantajları**

<b>Kulak Tıkaçları</b>	<b>Manşon Tipi Koruyucular</b>
<p><b><u>Avantajlar:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Küçüktür ve kolayca taşınabilir.</li> <li>• Diğer KKD'lerle kolayca kullanılabilir.</li> <li>• Sıcak ve nemli ortamlarda uzun süreli kullanımı daha kolaydır.</li> <li>• Kısıtlandırılmış çalışma alanlarında kullanılmaya uygundur.</li> </ul>	<p><b><u>Avantajlar:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ses zayıflatmada kullanıcıya göre daha az değişkenlik gösterir.</li> <li>• Birçok kafa boyutuna uyacak şekilde tasarlanmıştır.</li> <li>• Kullanımının uzaktan denetlenmesi daha kolaydır.</li> <li>• Kolay kaybolmaz.</li> <li>• Küçük kulak enfeksiyonlarında bile kullanılabilir.</li> </ul>
<p><b><u>Dezavantajlar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uyum için daha fazla zamana ihtiyaç vardır.</li> <li>• Takmak ve çıkarmak daha zordur.</li> <li>• Temiz kullanılması gerekir.</li> <li>• Kulak kanalını tahriş edebilir.</li> <li>• Yanlış yerleştirilebilir.</li> <li>• Kullanımını denetlemek ve izlemek daha zordur.</li> </ul>	<p><b><u>Dezavantajlar:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daha ağırdır ve taşınması daha zordur.</li> <li>• Diğer kişisel koruyucu donanımlar ile (baret, gözlük vb.) uyum sağlamayabilir.</li> <li>• Sıcak ve nemli çalışma alanlarında rahatsızlık verebilir.</li> <li>• Kısıtlı iş alanlarında kullanım için daha elverişsizdir.</li> <li>• Reçeteli gözlükler ve güvenlik gözlükleriyle kullanmak zor olabilir: gözlük sapları kulaklıklar ve cilt arasına girerek gürültünün sızmasına sebep olabilir.</li> </ul>

Kaynak: Sabancı, A. Sümer, S.K. (2011). *Ergonomi*. Nobel yayıncılık, 2. Basım, Ankara. 233-286.

Kulak koruyucularında, beklenen azaltma miktarının sağlanması yanında istenen en önemli özellik konforlu olmasıdır. Kimi zaman konfor ve ergonomik özellikler, gürültü azaltma miktarının önüne geçmektedir. Çünkü, istenen azaltmanın sağlanabilmesi için, tüm çalışma saatlerinde doğru ve sağlıklı kullanım şarttır. Beklenen bazı özellikler şöyle sıralanabilir:

- Yapıldığı maddenin kalitesi
- Kolay bakım ve temizlik için özel sıvıya gereksinimi olmaması
- Kulaklıkların köşe ve kenarlarının yuvarlatılmış olması
- Saça yapışmama ve saçı çekmeme özelliği
- Erimeye, yanmaya, parlamaya ve patlamaya karşı dirençli olması
- Çabuk şekil alabilmesi
- Hijyenik, kulakta tahriş veya irritasyon yapmaması

Kulak koruyucu kullanımında, uygun donanım seçilmesinden sonra düzenli takma ile gürültüden tam korunma sağlanmış olur. Çalışanların gürültüden korunmasında, mesai saati süresince kulak koruyucu donanımını asla çıkarmamaları gerekmektedir. Tablo 2-3’de görüldüğü üzere kulak koruyucu donanımı alıştırmaya programı kapsamında ilk günler belirli aralıklar ile; sonrasında tam gün olacak şekilde çalışanların düzenli kulak koruyucu takmaları gerekmektedir(Rocha ve ark. 2011).

**Tablo 2-3: Kulak Koruyucu Alıştırma Programı**

Gün	Sabah	Öğleden Sonra
1. Gün	30 Dakika	30 Dakika
2. Gün	1 Saat	1 Saat
3. Gün	2 Saat	2 Saat
4. Gün	3 Saat	3 Saat
5. Gün	Tam Gün	Tam Gün

Kaynak: Özkan ve ark. Çalışma Yaşamında Gürültü İle Mücadele Rehberi

Kullanım rahatlığının sağlanması için, uygun kulak koruyucularının seçimi büyük önem taşır. Bazı kişiler, kulak koruyucunun neden olduğu fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkların bilincinde olsalar bile, işitme kaybına uğrama riskini göze alarak koruyucu kullanmaya karşı isteksizdirler. Burada, gürültüden kaynaklanan işitme kaybının; yavaş, ağrısız ve uzun yıllar sonucunda ortaya çıkması en önemli kullanmama nedenini oluşturur. Bu sorunları aşmanın en önemli yolu eğitimidir. Kişilere kulak koruyucu kullanım davranışı alışkanlığı kazandırılması, sadece eğitim ile yeterli olmamaktadır ve kişilerde davranış değişikliği sağlık modelleriyle desteklenmelidir.

## 2.6. Çalışana Yönelik Sağlığı Geliştirme Modeli

Çalışanlarda sağlığı geliştirme davranışlarının kazandırılması zor olduğu kadar çok önemlidir. Bunun nedeni de, çalışanların; çalışma ortamları, mesai saatleri, mesleki beceri yetersizlikleri veya uygunsuzlukları gibi bir çok nedenden kaynaklı hastalık riskinin mesleki tehlikelere ve riskli davranışlara maruz kalma ile öneminin artmasıdır (Yılmazel ve ark. 2015).

Sağlığı Geliştirme Modeli; bireysel özellikler ve deneyimler, davranış-özel bilişsel süreçler ve etkileri, davranış sonuçları olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır. Modelin kavramsal yapısı Şekil 2-9’da gösterilmiştir. Model pek çok toplum grubu üzerinde test edilmiş, geçerliliği kanıtlanmış ve pek çok araştırmada da model olarak kullanılmıştır (Esin 1997; Pender ve ark. 2002).

İşyerinde sağlığı geliştirme programı, sorunların tanılanmasından, programın sonuçlarının değerlendirilmesine kadar olan bir dizi faaliyeti planlamayı gerektirir. Bu amaçla geliştirilen ve işyeri hekimleri ve işyeri hemşireleri tarafından etkin olarak kullanılan ‘‘Sağlığı Geliştirme Programı Modeli’’ bu konuda geliştirilmiş modellerden biridir.

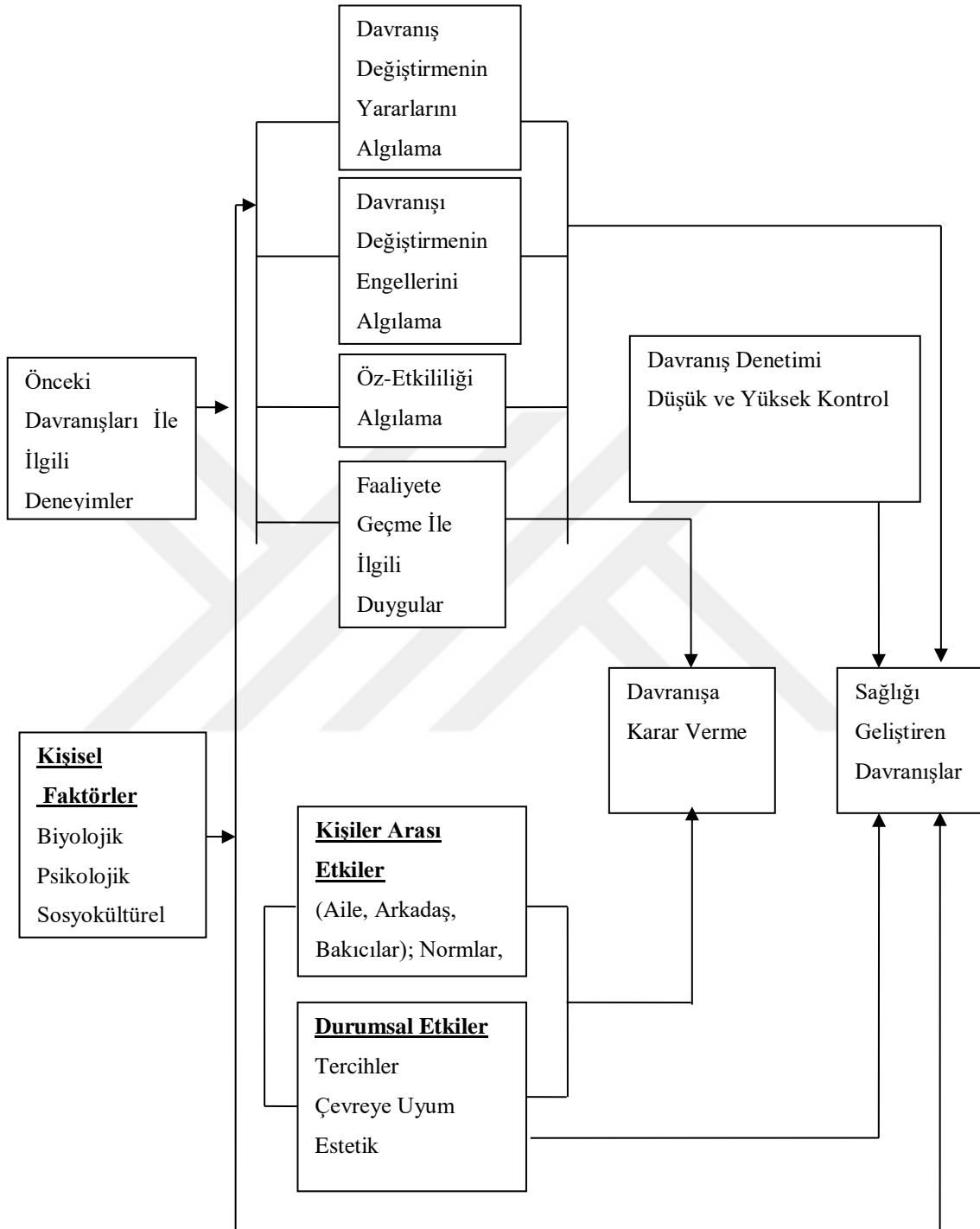




**BİREYSEL ÖZELLİKLER  
VE DENEYİMLER**

**DAVRANIŞ- ÖZEL BİLİŞSEL  
SÜREÇLER VE ETKİLERİ**

**DAVRANIŞ  
SONUÇLARI**



**Şekil 2-9:** Sağlığı Geliştirme Modeli

Kaynak: Pender, N.J., Murdaugh, C.L. ve Parsons, M.A. (2002). *Health Promotion in Nursing Practice*, Fourth Edition, New Jersey, 13-209.

## 2.6.1. Sağlığı Geliştirme Modeli Bileşenleri

### 2.6.1.1. Bireysel zellikler ve Deneyimler

**nceki Davranışlarla Alakalı Deneyimler:** Davranışsal faktörler SGM’de davranış ile alakalı geçmişteki deneyimler şeklinde yer alır ve bu deneyimlerin kazanılacak yeni davranışın ortaya çıkmasında, % 75 nispetinde tesiri bulunduğu ifade edilmektedir. rnek olarak; önceden kendinde veya aile fertlerinde miyokart infarktüsü ya da anjina geçmişi bulunması sağlığı geliştirmedeki davranış değişikliğine pozitif doğrultuda etki edecektir (Pender ve ark. 2002; Galloway 2003; Ronis ve ark. 2006; Sevinç 2016).

**Kişisel Faktörler:** Biyolojik faktörler, psikolojik faktörler ve sosyo-kültürel faktörler şeklinde ayrılmaktadır. Biyolojik faktörler; yaş, BKİ, puberte, menapoz, fiziki kapasite ve dayanıklılıkla alakalı, psikolojik faktörler; öz-sayđı, öz-motivasyon ve sağlık durumunu algılamak, sosyo-kültürel faktörlerse; etnik kökeni, kültürel yapısı, eğitim seviyesi ve sosyo-ekonomik durumdur. Kişisel faktörler, kişinin bilişsel süreçlerine, tepkilerine ve sağlık davranışına etki etmesine rağmen bazı kişisel faktörler değiştirilemez. Bu sebeple, bahsedilen faktörlerin değişkenlik göstermesine bağlı olarak sağlık davranışları da farklı etkilenmiş olacaktır. rnek olarak, miyokart infarktüsü geçmişi olan bireyin biyolojik yaşı, cinsiyeti, taşıdığı kardiyak risk faktörleri, psikolojik ve sosyo-kültürel pozisyonu sağlığı geliştirmedeki davranış değişikliğine etki edecek faktörlerdir (Pender ve ark. 2002; Ronis ve ark. 2006; Sevinç 2016).

### 2.6.1.2. Davranış-zel Bilişsel Süreçler ve Etkileri

**Davranış Değiştirmenin Faydalarını Algılama:** Fayda algısı, ‘‘Sağlığı Geliştirme Modeli’’ ’nde kişinin davranışlarını biimlendirmesinde en fazla etki sahibi olan değişkenlerden bir tanesi olup, sağlığı geliştirme proğramlarında kişinin fayda algısını amaçlayarak uygulanacak hemşirelik girişimleri, en temel faaliyetler şeklinde tanımlanmaktadır. Birey, davranış değişiminin sağlığına pozitif tesirlerini algılar ve zmseirse yeni davranışın başlaması hususunda pozitif etkileri bulunacaktır. Bu adımda, pozitif sağlık davranışının hayat kalitesi ve sağlıklı olma üzerine etkilerine yönelik farkındalık oluşturacak eğitim proğramlarının uygulanmasının mühim bir yeri vardır. rnek olarak, birey düzenli beslenme ve spor yapmayı sağlığı için pozitif bir davranış şeklinde algılıyorsa, beslenme ve spor ile

ilgili öz-yeterlilik algısı da olumlu etkilenecek ve bu davranışlarda başarı sağlayacaktır. Hemşire, hastanın bilhassa beslenme ve spor yapmaya yönelik öz-yeterliliğini arttırması ile alakalı eğitim programlarıyla hastaya bu davranışların faydalarını öğretmelidir (Pender ve ark. 2002; Galloway 2003; Ronis ve ark. 2006; Ardıç 2009; Sevinç 2016).

***Davranış Değiştirmenin Engellerini Algılama:*** Kişinin, yeni bir davranışa başlama ve devam ettirme prosesinde bireysel, psikolojik, kültürel menşeli olarak karşılaşılabildiği engeller; ekonomik sebepler, zaman sorunları, davranışın zor olması, davranışın kişinin etkileşimde bulunduğu bireylerce desteklenmemesi vb. gibidir. Örneğin; miyokart infarktüsü yaşamış birey, bunun nedenini tek başına stres ile ilişkilendirir. Tütün mamülleri kullanımına son vermek, fazla kilolardan kurtulmak, spor yapmak gibi davranışların hastalığı sonrası yarar sağlamayacağı düşüncesinde olabilmekte ve bu negatif düşünce engelleri, hemşirelerin eğitim ve danışmanlık faaliyetlerinde bulunmaları ile ortadan kaldırılabilir (Pender ve ark. 2002; Galloway 2003; Ronis ve ark. 2006; Ardıç 2009; Sevinç 2016).

***Öz-Etkililiği Algılama:*** Kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirmeyi başarmasına dair kendi ile ilgili kanaati, inancı şeklinde tarif edilen öz-etkililik; Sağlığı Geliştirme Modeli'nde, sağlık davranışının öğretilmesinin ardından, bilgi ve becerilerin uygulanabilmesine olanak oluşturan esas özellik şeklinde ifade edilmiştir. Öz-etkililiğin pozitif davranış değişikliğinin sürekliliği konusunda mühim bir etkiye sahip olduğunu belirten araştırmacılar, stresin öz-etkililiğe negatif bir tesir oluşturduğu ve tekrardan sağlıklı davranışa geri dönüş yönelimini yükselttiğini ifade etmiştir (Esin 1997; Pender ve ark. 2002; Ardıç 2009).

***Faaliyete Geçme İle İlgili Duygular:*** Kişinin yeni davranış konusunda duyguları pozitif olursa, davranışın başlangıç ve sürdürülebilmesi daha kolay olmaktadır. Örnek olarak; kilo vermek için uğraşan kişinin devamlı “kilo vermek çok zor, bunu asla başaramayacağım” şeklinde duygular taşıması davranış için ciddi bir engel teşkil etmektedir. Ancak “kilo vermek başarılabilir bir şey, bunu yapabilirim” duygusu davranış konusunda kolaylaştırıcı olacaktır (Pender ve ark. 2002; Galloway 2003; Ardıç 2009).

***Kişiler Arası Etkiler:*** Bireyin yeni bir sağlık davranışına başlama ve devam ettirmesinde; sosyal çevresi ve sağlık çalışanları ile kuvvetli bir etkileşim içerisinde bulunması önemlidir. Örnek olarak, sigarayı bırakma sağlık davranışını kazanan bireyin, bu davranışı devam ettirmesinde aile fertlerinden aldığı desteğin önemi (Pender ve ark. 2002; Ronis ve ark. 2006; Ardıç 2009).

***Durumsal Etkiler:*** Etkileşimde bulunulan çevre kişinin davranışlarına doğrudan etki etmektedir. Örnek olarak, sigara kullanan bir kişinin, sigara içilemeyen yerlerde bu davranışı gerçekleştirememesi (Pender ve ark. 2002; Ardıç 2009). Kişinin negatif sağlık davranışları üzerinde değişiklik yapabilmesi için, bulunduğu çevrede mevcut olan olumsuz durumlarla başa çıkabilmesi, çevresinde değişikliğe gidebilmesi ve bireysel anlamda ne istediğini tam olarak tanımlayabilmesi gerekir.

### **2.6.1.3. Davranış Sonuçları**

***Davranışa Karar Verme:*** Kişinin sağlık davranışını yapmaya başladığı, eyleme dönüştürdüğü etaptır. Kişi, davranışı devam ettireceğine ilişkin kendine bir söz verip, bununla alakalı ortaya koyacağı yöntem ve yol haritasını kendi hayat şekline uygun olarak ortaya koyar. Örnek olarak, spor yapmak için gerekli vakit ayarlaması oluşturamayan kişi, çalışma ortamındaki asansör yerine merdivenleri kullanarak bu faaliyeti belirli bir sayıda gerçekleştirmek suretiyle mesai saatleri dahilinde yapabileceği egzersizler uygulayabilir (Pender ve ark. 2002; Ardıç 2009).

***Davranış Değiştirme Düşük Kontrol ve Yüksek Kontrol:*** Sağlık davranışları ile ilgili önemli engellerden birisi ihtiyaç duyulduğu zaman hemen karşılamaktır. Örneğin kilo verme sürecinde acıkan bireyin öncelikli olarak tokluk hissini sağlamak için o anda ne bulursa yemesidir. Kilo almamak için yemek miktarını az seçebilir ancak bu düşük kontroldür. Buna karşın bu birey yemek tercihlerini düşük yağlı, kalorisi zengin lifli, vitaminli, proteinli yiyeceklerden yana kullanırsa önceliklerini belirler ve davranışı üzerinde yüksek kontrol sağlamış olur (Pender ve ark. 2002; Ardıç 2009).

## **2.7. Sağlığı Geliştirme Modelinde Davranış Değişim S¼recinde Kullanılan Hemşirelik Girişimleri**

Kişinin olumlu sağlık davranışlarını edinmesine y¼nelik uygulanacak girişimlerde iş sağlığı hemşiresinin kullanacağı unsurlar çalışan kişilerin ; Farkındalığı artırma, kendi kendini değerlendirme, ¼z etkililiği geliştirme, değişimin yararlarını artırma, çevreyi kontrol etme, davranış engellerinin ¼stesinden gelmek ve davranış değişimi s¼recinin bireye ¼zel olarak geliştirilmesi ve davranış değişikliklerinin s¼rd¼r¼lmesidir

### **2.7.1. Farkındalığı Artırma (Raising Consciousness):**

Sağlığı geliştirme programlarının başarısındaki en ¼nemli etken, bireylerin davranış değiştirmeye hazır durumda olup olmamalarıdır (Pender, 2002).

Davranış değiştirilmesi istenilen birey, olumsuz davranışı değiştirmeye hazır değilse ve değiştirmeyi d¼ř¼nm¼yorsa, iyi hazırlanmış bir programda olsa beklenen d¼zeyde bir başarı elde edilemeyecektir. Bu sebeple, çalışanlarda değiştirilmesi d¼ř¼n¼len davranışların sonuçları hakkında, kısa s¼reli fakat etkili g¼rsel ve yazılı d¼k¼manlar kullanılmalıdır. Bu materyaller aracılığı ile yapılan bilgi aktarımları, bireyde farkındalık yaratılması ile uygulanacak davranış değişimi programının etkisini artıracaktır. İş yeri hemşiresi, farkındalık aşamasında; davranış değiştirmesi istenilen çalışanlara y¼nelik, kısa ve uzun d¼nem hedefleri kapsayan etkili y¼ntemleri kullanılmalıdır. Bilinçlendirme sağlamak amacı ile; afişler, eğitim broř¼rleri, eğitim videoları, model olma amaçlı olumsuz sağlık davranışı sonucu meslek hastalığına yakalanmış meslektaşlarının deneyimlerini anlatan video g¼sterimleri gibi y¼ntemler kullanılabilir. Bu aşamanın uygulamasında asıl dikkat edilecek konu, seçilen y¼ntem bireyin k¼lt¼r¼ne, değer ve inançlarına uygun olmalıdır.

### **2.7.2. Kendini Yeniden Değerlendirme (Reevaluating The Self)**

Bireyin kendini yeniden değerlendirme s¼recinde, kişinin yakın zamandaki standart ve mevcut davranışları arasındaki tutarsızlıkları farketmesi ilkesine dayanmaktadır. Kişinin bu tutarsızlığı algılaması sonucu, memnuniyetsizlik durumu ile kınama veya suçlama gibi duygulara kapılıp kendini tutarlı davranışlara

yönlendireceği düşünülmektedir. Böylece kişide gurur ve tatmin duyguları gelişecek ve kendini yeniden değerlendirme aşaması amacına ulaşmış olacaktır (Pender 2002).

Bireyin olumsuz sağlık davranışını değiştirmek amacı ile kullanılan kendini yeniden değerlendirme ilkesinde bazı teknikler de kullanılmaktadır. Bu tekniklerden biri olan; Rokeach'ın sağlığın önemi veya değerler haritası ölçeği, bireyin kendini değerlendirmesinde kademeli olarak tutarsız davranışları belirlemektedir. Bu ölçek tekniği iki durumu ele almaktadır; kişi olumsuz davranışlarının sonucunu değerlendirir, diğer durum ise, kişinin kendi değerlerini, umut ettiği ve olması gerekenin en iyisini yapmasını sağlamaktır. Bu tekniklerin uygulama aşamasında, bireyin içinde bulunduğu toplum ve yakın çevresinin desteğinin alınması gerekmektedir (Esin 1997).

### **2.7.3. Öz Etkililiği Geliştirme (Promoting Self-Efficacy)**

Öz etkililik; istenilen bazı davranışların gerçekleşmesi için kişisel yetenekleri ve inancı anlatmaktadır ve görev öz etkililiği ve devam öz etkililiği olmak üzere iki çeşidi vardır. Öz etkililiği kuvvetlendiren durum ise; ulaşılan başarılı performans sonrasında, kişinin amaçladığı hedeflerine ulaşacağına dair olumlu geri bildirimlerdir (Pender 2002). Bu durumda, öz etkililiği desteklemek için işyeri hemşiresine önemli sorumluluklar düşmektedir ve istenilen davranışın olumlu yönlerinin birey tarafından algılanması için yeni stratejiler geliştirilmelidir (Esin 1997).

### **2.7.4. Değişimin Yararlarını Artırma (Enhancing The Benefits of Change)**

Bireyde istenilen davranış değişikliği için gerekli şartlar olarak; “Gerekçeli Eylem Teorisi” ve” Planlı Davranış Teorisi”ndeki davranışsal inanışlar ile “Sosyal Bilişsel Teori”deki sonuç beklentileri yer almaktadır. Bireyde gözlemlenen olumlu davranış değişiminin devamını sağlamak ve artırmak için ödül ve güçlendirici uygulamalar gerekmektedir. Değişimin bu şekilde desteklenerek vurgulanması, davranışın süreklilik kazanarak yaşam boyu devam etme ihtimalini artırmaktadır (Pender 2002).

Olumlu davranış değişikliği sürecini tamamlamada kullanılan en etkili tekniklerden biri ”Operant Koşullanma”dır ve davranışların çıktılarına göre değerlendirilmesini temel alır. Bu teknik; temel verilerin toplanması, ödül tekniğinin kullanımı, davranışın şekillenmesi ve içsel koşullanma olarak dört aşamadan oluşur.

Bu aşamalar sonrasında ise birey istediği davranışını değiştireceğine karar verir, nasıl yapabileceğini düşünür ve sonuç olarak da alacağı ödüllerin neler olduğunu tahmin edebilir (Esin 1997).

### **2.7.5. Çevreyi Kontrol Etmek (Controlling The Environment)**

Sosyal bilişsel kuram olarak “çevreyi kontrol etmek”, bireylerde istenilen davranış değişikliğinin oluşumunu sağlamada, çevre düzenlenmesinin değerlendirilmesinin yapılması önemli unsurlar arasındadır. Çevresel uyarıların düzenlenmesi, bireylerde olumlu davranışlara yönlendirebilir ya da olumsuz etkileşim oluşturacak faktörleri yok edilebilir. Bireyin çevresinde bulunan uyarıların düzenlenmesi ve denetlenmesi; ipucunun yok edilmesi, ipucunun kısıtlanması ve ipucu çoğaltma gibi uygulamaları kapsamaktadır.

*İpucunun yok edilmesi;* örnek olarak sigara içmeyi bırakma gibi olumlu sağlık davranış değişikliğini amaçlayan bireyin, sigara içilmeyen alanlarda vakit geçirmesi gibi sigara içilmeyen ortamları tercih etmesi.

*İpucunun kısıtlanması;* bu bölüme örnek olarak, beslenme alışkanlığı konusunda davranış değişikliği amaçlayan bireyin, evinde sadece yemek yemeyi hatırlatacak bazı alanlarda beslenmesi ve farklı alanlarda diğer aktivitelerini yapmasıdır.

*İpucu çoğaltma;* beslenme alışkanlığı konusunda davranış değişikliği amaçlayan bireyin, evinde daha küçük porsiyonlar ile beslenebileceği tabakları tercih etmesi gibi konular bu bölüme örnek verilebilir (Pender 2002).

### **2.7.6. Davranış Engellerinin Üstesinden Gelmek (Dealing with Barriers to Change)**

Bireylerde davranış değişikliği oluşturmak konusunda istenilen davranış değişikliğinin oluşmasında, engeller iç ve dış olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İç engelleri, bilgi ve beceri eksikliği, duygusal ve motivasyonel eksiklik gibi durumlar oluşturmakta ve imkan ve olanakların kısıtlılığı, sosyal destek eksikliği gibi durumlar da dış engelleri oluşturmaktadır (Pender 2002). Bireylerde davranış değişikliği oluşturmayı amaçlayan işyeri hemşireleri; bireyin davranış değiştirmesine

engel olabilecek etkenleri belirleyerek yok etmekle ya da etkisini en az seviyeye indirmekle sorumludur.

### **2.7.7. Davranış Değişimi Müdahalesinin Kişiyeye Özel Hale Getirilmesi (Tailoring Behavior Change Interventions)**

Krauter ve arkadaşları tarafından oluşturulan davranış değişimi gerçekleştirmek için kullanılacak araç gereçler, özellikleri bakımından iki bölümde tanımlanmaktadır. Genel malzemeler olarak adlandırılan ilk bölümde, nüfusun bazı özel alt sınıflarına kadar ulaşmayı amaçlamaktadır. Diğer bölüm olan kişiyeye özel malzemeler ise, belirli kişilere ulaşmayı amaçlayarak o kişilere özgü hazırlanmış malzemelerdir (Pender 2002).

### **2.7.8. Davranış Değişikliğinin Sürdürülmesi (Maintaining Behavior Change)**

Davranış değişimi uygulama sürecinin en zor aşamalarından biri de, değiştirilen olumlu sağlık davranışının devamlı hale gelmesinin alışkanlık oluşturmaktır. Davranış değişiminde beklenen asıl sonuç, kazanılmış sağlık davranışının sürdürülmesinin devam etmesidir. Bu davranışın her ortamda, her koşulda ve her zaman ilk davranış değişimi olduğu zamanki gibi kuralları ile devam etmesi gerekmektedir. Davranış değişikliğinin devam etmesi için kullanılacak teknikler; davranışın toplumsallaşması, asosyatif öğrenme, kaydetme ve aralıklı desteklemedir (Pender 2002; Esin 1997).

*Davranışın Toplumsallaşması:* Davranış değişikliği oluşturulan kişinin, kendi davranışları olarak kabul edip devam ettirdiği olumlu sağlık davranışını, çevresinde iletişim kurduğu insanların da görmesini sağlayarak olumlu sağlık davranışının toplumsallaşmasını sağlamasıdır (Esin 1997).

*Öğrenme:* Uyarıcı ve cevabın tekrar edilmesi ile davranışların kendiliğinden oluşmasını sağlar. Sağlığı geliştiren bir çok davranışlar aynı bütünlük ve uyum içinde tekrarlatılırsa, davranış alışkanlık olarak devam eder. Örneğin; işyerinde düzenli egzersiz programına katılan birey, alışkanlık edinir ve belirli bir süre sonra egzersiz programı olmasa da, o saatte egzersiz yapma davranışını sürdürür (Esin 1997).



*Kaydetme:* Bireyin, olumlu sağlık davranışını geliştirmek ve devam ettirmek için girişimleri bir grafiğe kaydedilir. Bu olumlu sağlık davranışının yapılma sıklığı, yoğunluğu ve süresi bireyin başarısını gösterir (Esin 1997).

*Aralıklı Destekleme:* Bireyin davranış değişimi ile kazandırılmak istenilen olumlu sağlık davranışı uzun süreli hedefler içerdiğinde, bunun etkili olması için aralıklı destekleme özellikle kullanılmalıdır. Bireyin davranışın sürdürülmesi aşamasında belirli aralıklarla desteklenmesi, olumsuz davranışa dönüşü engellemede ve motivasyonu artırmada etkili bir yöntemdir (Esin 1997).

## **2.8. Çalışanları Gürültüden Korumada İş Sağlığı Hemşireliği Uygulamaları**

Sağlık hizmetleri, toplumun her bireyi için ulaşılabilir ve kullanılabilir olmalıdır. İş yeri ortamlarında; çalışanların, sağlık hizmetlerinden yararlanarak, sağlıklarının korunması, geliştirilmesi ve sağlıklarını tehdit edecek her türlü etkenlerden uzak tutulmaları gerekmektedir. *İş sağlığı hemşireliği* ise; “hemşirelik bilgi ve becerilerinin iş alanında uygulanması ile bir halk sağlığı çalışmasını yerine getirmektedir”(Nahcivan ve ark. 1999). İş sağlığı Hemşireliğinde uygulama alanı iş yerleri ortamlarıdır ve bu alanda birinci basamak hizmeti sunmaktadır.

Sağlığın korunmasında temel unsur, sağlığı olumlu ve olumsuz etkileyen faktörlerin bilinmesidir. Çalışanların sağlık düzeyini belirlemek ve sağlık davranışlarını değerlendirmek için, işyeri ortamının sağlığı etkileyen faktörler yönünden incelenmesi gerekmektedir (Yıldız ve ark. 2012). Bu değerlendirme sonrası, iş sağlığı hemşiresi; sadece hemşirelik hizmetleri uygulaması değil, aynı zamanda çalışanlara sağlık davranışları kazandırmak ve bu davranışları geliştirmekten sorumludur (Bilir ve Yıldız 2006; Esin 1997; Açıkgöz ve Beşer 2016).

İş sağlığı hemşiresi; İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin planlanıp, değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönlendirilmesinde işyeri hekimi ile birlikte çalışır, veri toplar ve gerekli kayıtları tutmakla görevlidir. Her çalışma ortamında iş sağlığı ve güvenliği biriminde yer alması gereken iş sağlığı hemşireleri, gürültüden korunma ve işitme sağlığını geliştirmeye yönelik olarak;

Çalışma ortamında, çalışanların gürültü maruziyetlerini belirlemek

İşitme sağlığına zarar verebilecek faktörleri belirlemek

Gürültü maruziyeti tesbiti için düzenli aralıklarla çalışanların sağlık kontrollerinin yapılmasını takip etmek

Gürültünün zararlı etkilerini, çalışma ortamından uzaklaştırmak ya da en az düzeye indirmek için ortak korunma ve bireysel korunma önlemlerini değerlendirmek ve uygun araç gereç temini için iş verenlerle görüşmek

Kulak koruyucuların nasıl takıldığı, temizliği, saklanması ve yenilenmesi gerektiği konuları hakkında bireysel danışmanlıklar yapmak

Çalışan sağlığını korumak, geliştirmek ve sürdürmek ile gürültüden korunmada işitme koruma programları geliştirme, program sürecini ve çıktılarını takip etmek gibi görevleri yerine getirmelidir.

İş sağlığı hemşiresinin, çalışma ortamı gürültü maruziyetinde yukarıda belirtilen tüm bu sorumlulukları yerine getirirken, çalışanların da davranış değişimi ile eşlik etmeleri gerekmektedir. Gürültüden korunmada sadece ortak korunma önlemlerinin yeterli olmadığı durumlarda kişisel korunma zorunluluğu gelmektedir ve bu sadece çalışanların kulak koruyucu takma davranışları ile başarılı olabilmektedir. Kişisel korunmada çalışanlardan istenilen ise, kulak koruyucu kullanımının kurallarına uygun ve düzenli olmasıdır. Çalışanların gürültüden korunmasında kulak koruyucu kullanımı bir sağlık davranışıdır(Rocha ve ark. 2011; Reddy ve ark. 2014).

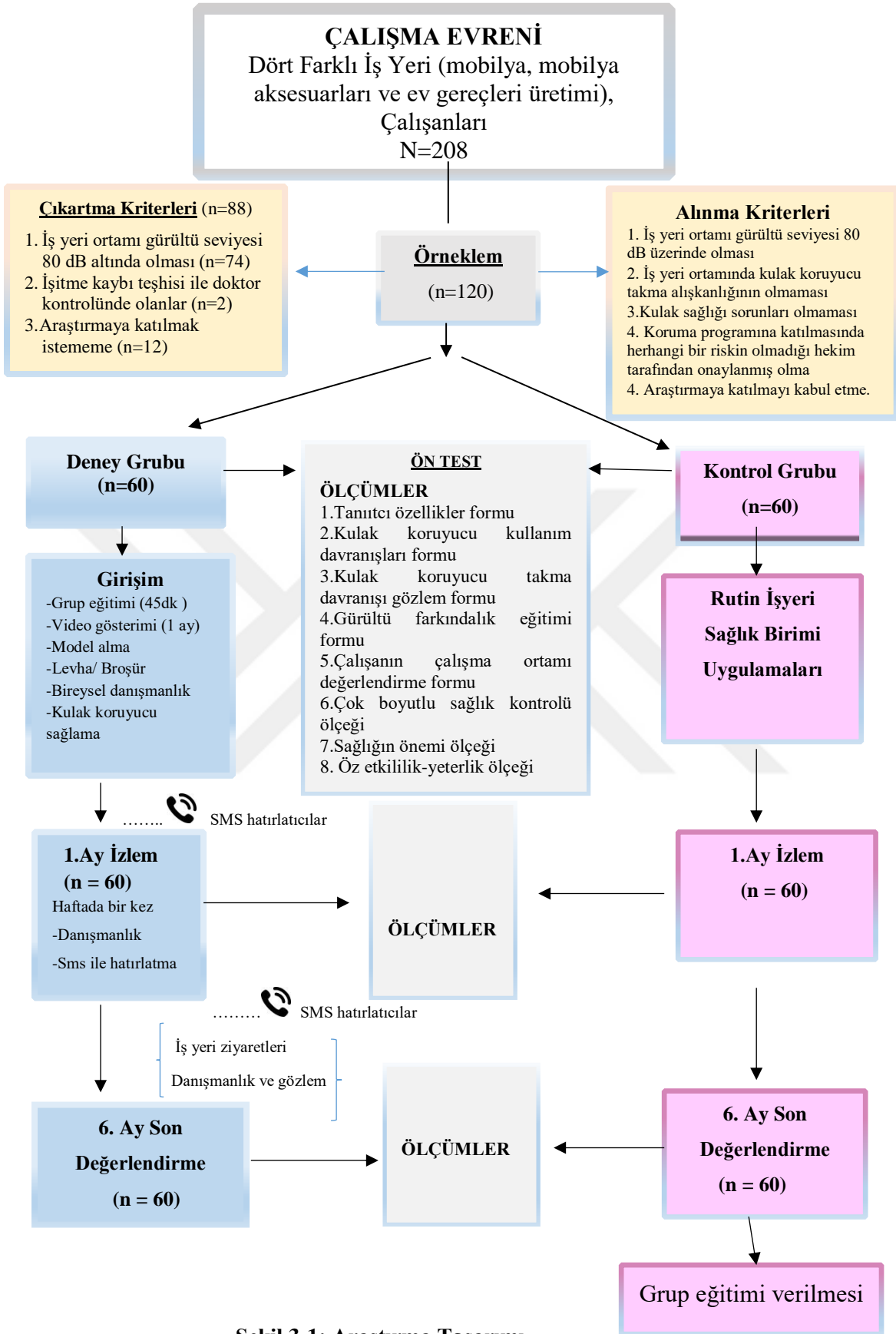
Sağlık davranışları, “bireyin sağlığını korumak ve geliştirmek için, kendi doğruları ile inanarak yaptığı tüm davranışlardır” (Esin ve Aktaş 2012). Gürültülü iş ortamlarında, çalışanların olumlu sağlık davranışlarını kazanması için uygulanacak girişimlerde iş sağlığı hemşiresinin kullanacağı stratejiler; farkındalığı artırma, kendi kendini değerlendirme, öz etkililiği geliştirme, değişimin yararlarını artırma, çevreyi kontrol etmek, davranış engellerinin üstesinden gelmek, davranış değişimi müdahalesinin kişiye özel hale getirilmesi ve davranış değişikliklerinin sürdürülmesidir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ

Bu çalışmanın amacı; gürültülü işyerlerinde çalışanlara uygulanan, sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programının kulak koruyucu kullanımına etkisini değerlendirmektir.

Çalışmada deney ve kontrol grupları; girişimlerin çalışma ortamında yapılması ve tüm çalışanların etkileneceği göz önüne alınarak farklı çalışma evrenlerinden seçilmiştir. Bu nedenle, deney ve kontrol gruplarının seçiminde “Rastlantısallık” koşulu sağlanamayacağı için, çalışmanın tasarım tipi, yarı deneysel olarak belirlenmiştir. Araştırmada, yarı deneysel tasarım tiplerinden “Randomize olmayan gruplarda ön test-son test kontrol gruplu” tasarım tipi kullanımı planlanmıştır. Çalışmada girişim öncesi, ön test ve sonrasında 1. ve 6. Aylarda tekrarlayan ölçümler yapılmıştır. Araştırma tasarımı **Şekil 3.1**'de gösterilmiştir.



Şekil 3-1: Araştırma Tasarımı

### 3.2. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ VE HİPOTEZLERİ

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri aşağıda belirtilmiştir.

#### Araştırmanın Bağımsız Değişkeni

- İşitme koruma programı

#### Araştırmanın Bağımlı (Sonuç ) Değişkenleri

- Kulak koruyucu kullanım davranışları
- Gürültü farkındalık eğitimi değerlendirme puanı
- Çalışanın çalışma ortamı değerlendirme puanı
- Çok boyutlu sağlık kontrol ölçeği puanı
- Sağlığın önemi ölçeği puanı
- Öz-etkililik - yeterlilik ölçeği puanı

#### Araştırmanın Hipotezleri

İşitme koruma programına katılan çalışanların;

**H1:** Düzenli olarak kulak koruyucu kullanma davranışları, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

**H2:** Gürültü farkındalık eğitimi değerlendirme puanları, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

**H3:** Çalışanın çalışma ortamını değerlendirme puanı, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

**H4:** “Sağlığa Verilen Önem Ölçeği” puan ortalamaları bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

**H5:** “Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği” puan ortalamaları bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

**H6:** “Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği” puan ortalamaları bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.

### 3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI:

Araştırmanın verileri, Kayseri ilinde bulunan ve gürültü düzeyi yüksek olan işyerlerinden toplanmıştır. Kayseri ilinde faaliyet gösteren iş kolları değerlendirildiğinde; gürültü açısından yüksek riskli olarak değerlendirilen “mobilya, mobilya aksesuarları ve ev gereçleri üretimi yapan iş kollarının” yaygın olarak faaliyet gösterdiği belirlenmiştir. Bu işyerleri Kayseri Organize Sanayi Bölgesi’nde faaliyet göstermektedir. Veriler, Ocak-Ekim 2018 tarihleri arasında dört farklı fabrikadan toplanmıştır.

Bu fabrikalarda; yönetmelik doğrultusunda; kulak koruyucu takılması için, iş yerinin iş sağlığı ve güvenliği uzmanları tarafından eğitimi verildiği ve kulak koruyucu araç gereç imkânı sağlandığı iş yeri sahiplerince belirtilmiştir. Gerekli ekipman bir defalık temin edilmiş ve takılması hakkında genel bir eğitim verildiği halde; işçilerin kendi kararları doğrultusunda kulak koruyucu ekipmanların kullanmadığı tespit edilmiştir. Gürültü ölçümlerinde, iş yeri ortamlarının değişen bölgelerinde, ses düzeyi 80 dB ve üzeri olduğu, hatta 103 dB’ye kadar ulaştığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamına alınması planlanan deney ve kontrol grupları, fabrika içerisinde gürültülü ortama maruz kalan çalışanlardan seçilmiştir. Dört farklı fabrikadan çalışan sayısı en fazla olan fabrika, işitme koruma programı faaliyetlerinde yeterli zaman ve mekan ayıramayacaklarını belirtmiştir. Bu nedenle bu fabrika kontrol grubu olarak seçilmiştir ve diğer 3 fabrika ise deney grubu olarak belirlenmiştir.

- Kontrol grubu olarak belirlenen fabrika metal ev gereçleri üretimi yapmaktadır ve toplamda üretim bölümünde 75 çalışanı bulunmaktadır. Fabrikada 17 yıldır beyaz eşya tel rafları ve tel ev gereçlerinin üretimi yapılmaktadır. Gürültü seviyesi ölçümlerinde, 90-103 dB arasında ses düzeyi tespit edilmiş olup gürültüye maruz kalan çalışan sayısı 70 kişidir. Üretim aşamalarında; kangal halinde teller istenilen kalınlıklarda işletmenin tel kesme ve doğrultma bölümüne alınır, istenilen uzunluktaki teller kesilip doğrultulur. Bu teller, punto kaynak makinelerinde fiber kalıpların içine dizildikten sonra kaynatılır ve tel mamullerin fazlalık yerleri yan traşlama preslerinde kesilir ve sonra büküm kalıplarında istenilen ölçülerde bükülür. Teller, 200 derecede ısıtılır ve plastik toz (PVC) denilen tozun içerisine batırılması ile kaplanır ve tekrar 450 derecede pişirilir.

Böylece uzun yıllar korozyona uğramayacak kaplama yöntemi yapılmış olur. Kaplanan tellerin üzerine tanıtıcı reklam broşürleri takıldıktan sonra, shrink filmle torbalanır ve shrink makinesinde sıcaklık vasıtasıyla büzleştirülür ve daha sonra ürünler, kolilerin içerisine yerleştirilip sevkiyata hazır hale getirilir.

- Deney gurubu olarak belirlenen birinci fabrika; 27 yıldır mobilya üretimi alanında faaliyet göstermekte olup, 26 ülkeye ihracat yapan ve ülke genelinde bayi ağı olan bir firmadır. Gürültü ölçüm sonuçlarında 82-93 dB arasında ses düzeyi belirlenmiştir. Toplamda 58 üretim personeli mevcut olup, gürültülü ortama maruz kalan çalışan sayısı 27 olarak araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Bu fabrikada iş akış şemasında; birinci aşama ebatlama ve kesim, daha sonra kenar bantlama, çoklu delgi, kısmi montaj, kalite kontrol ve paketleme aşamalarından geçerek ürün hazır hale getirilmektedir. Seçilen bu 27 kişinin çalışma ortamında, otomatik ebatlama ve kesim makinesi, kenar bantlama makinesi, çoklu delgi makinesi ve kısmi montaj bölümündeki havalı matkaplar ses düzeyinin 80 dB üzerinde olduğu ses kaynağı durumundadırlar. Bunlara ek olarak, çalışma ortamı ses düzeyini yükselten diğer kaynaklar, paketleme sonrası istifleme işlemi için kullanılan dizel forklift ve çalışma ortamındaki toz emme sistemidir. Makineler yeni teknolojiye sahip olması ve oluşturdukları gürültü, daha eski modellenli makinelere nispeten daha düşük seviyede olmasına rağmen, gürültü düzeyi kontrol altına alınamamaktadır.
- Deney grubu olarak araştırma kapsamına dahil edilen ikinci bir fabrika da; toplamda 53 işçisi ile ahşap mobilya aksesuar üretimi yapmaktadır. Gürültüye maruz kalan çalışan sayısı 24 kişidir ve gürültü ölçümlerinde ses seviyesi 81-92 dB arasındadır. Ana hammadde olarak kullanılan ahşap papeller, pres aşamasında eğim ve kalınlıkları ayarlanarak, tutkallama ve pres kalıplarında sıkıştırma işlemlerine tabi tutulmaktadır. Bu aşama sonrasında ebatlama ve zımpara işlemleri ile devam edilerek boyama/cilalama işlemleri gerçekleştirilir. En son aşama olan paketleme ve istifleme ile üretim süreci sonlandırılır. Bu üretim sürecinde işçilerin 80 dB üzeri gürültüye maruz kaldıkları alan, ebatlama ve zımparalamadır. Deney grubu kapsamına alınan diğer üçüncü fabrika ise, 30 çalışanı ile metal ev gereçleri üretimi yapmaktadır. 82-103 dB arası gürültü seviyesi tespit edilmiştir ve 16 kişi gürültüye maruz

kalmaktadır. Bu üretim sürecinde, öncelikle farklı ölçü ve kalınlıklarda olan boru ve profiller çapaksız metal testerelerinde istenilen ölçülerde ebatlanır. Uygun ölçülere alınan bazı boru ve profiller büküm makinalarında bükülür ve delinir, kalan borular farklı delinme ve uç kesme işlemlerine alınır. Bu aşamalardan geçmiş profiller, argon kaynak vasıtası ile kaynatılıp birleştirilir. Elektrostatik toz boya tesisinde, yarı mamul haline getirilen ürünlerin yüzey temizlenmesi, fosfat ve yağ alma ile yapılır, toz boya ile kaplanır ve 200 derecede pişirilir. Boyama işlemi sonrasında yüzeyi boya ile kaplanmış ürünler, civata, somun, akıllı vidalar ve havalı matkaplar vasıtası ile montaj edilip paketlenir, sevkiyata hazır hale getirilir. Bu fabrikada gürültü seviyesinin 80 dB üzerine çıktığı alanlar; ebatlama, delme ve kesme makineleri yakınlarıdır.

#### 3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ:

Evren

Araştırmanın çalışma evrenini Kayseri ili organize sanayi bölgesindeki mobilya, mobilya aksesuarları ve ev gereçleri üretimi yapan ve gürültü düzeyi 80 dB ve üzeri olan dört işyerinde çalışan 208 kişi oluşturmuştur.

Örneklem

Örneklem büyüklüğü, G power analizi ile hesaplanmıştır (G\*Power 3.1.9.2). Yapılan değerlendirmede, Power: 0,80,  $\beta$ :0,20 ve  $\alpha$ :0,05 için belirlenen örneklem sayısı her bir grup için minimum 60 olmak üzere toplam 120 olgu olarak saptanmıştır. Deney grubuna uygulanacak girişimden kontrol grubunun etkilenmemesi için, deney ve kontrol grubu farklı iş yerlerinden oluşturulmuştur. Araştırma kapsamına alınan iş yerleri dört adet olup, bunların üç tanesi deney grubu olarak, A grubu şeklinde adlandırılmıştır. A grubu kapsamındaki iş yerleri grup içerisinde sıralanarak; A1, A2 ve A3 olarak isimlendirilmiştir. Kontrol grubu B grubu olarak bir fabrikadaki çalışanlardan oluşmaktadır.

A Grubu A1: Modüler mobilya ve koltuk üretimi yapmaktadır. Toplam çalışan sayısı 50 kişidir ve ses seviyesi 82-93 dB arasında gürültüye maruz kalan çalışan sayısı 22 olarak belirlenmiştir.



A Grubu A2: Ahşap mobilya aksesuar üretimi yapmaktadır. Toplam çalışan sayısı 53 kişidir ve ses seviyesi 81-92 dB arasında gürültüye maruz kalan çalışan sayısı 22 olarak belirlenmiştir.

A Grubu A3: Metal ev gereçleri üretimi yapmaktadır. Toplam çalışan sayısı 30 kişidir ve ses seviyesi 82-103 dB arasında gürültüye maruz kalan çalışan sayısı 16 olarak belirlenmiştir.

B Grubu: Metal tel ev gereçleri üretimi yapmaktadır. Toplam çalışan sayısı 75 kişidir. Bu iş yerindeki çalışanların tamamı 90-103 dB gürültüye maruz kalmaktadır ve 60 çalışan çalışma kapsamına alınmıştır.

### 3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu”, “Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu”, “Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu”, “Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu”, “Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği”, “Sağlığın Önemi Ölçeği”, “Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

#### 3.5.1. Tanıtıcı Özellikler Formu (EK-1)

Araştırmacı tarafından ilgili literatür göz önüne alınarak hazırlanan bu formda; çalışanların tanıtıcı özellikleri kişi bilgi formu ve işitme öyküsü olarak 2 bölüm ve 26 maddeden oluşmaktadır (Belgin ve Çalışkan 2004; Rocha ve ark. 2011; Resmi Gazete 2008.).

##### ***Birinci Bölüm; Kişi Bilgi Formu;***

**Yaş:** Katılımcıların doğum tarihi sorularak öğrenilmiştir.

**Cinsiyet:** Cinsiyet kadın ve erkek olarak sınıflandırılmıştır.

**Medeni Durum:** Katılımcıların medeni durumu bekâr, evli, dul/boşanmış olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların medeni durumunu bu gruplamaya göre cevaplamaları istenmiştir.

**Ailedeki Birey Sayısı:** Katılımcıların ailelerindeki birey sayısı; yalnız yaşıyorum, 2-4 kişi, 5-7 kişi ve 8 ve üzeri olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların ailedeki birey sayılarını bu gruplamaya göre cevaplamaları istenmiştir.

**Eğitim Durumu:** Katılımcıların eğitim durumu; okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans, lisans ve lisans üstü olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların eğitim durumunlarını bu gruplamaya göre cevaplamaları istenmiştir.

**Toplam Çalışma Süresi:** Katılımcılara doğrudan sorularak öğrenilmiştir.

**Şu Andaki Sağlığımızı Nasıl Yorumlarsınız:** Katılımcıların kendi sağlıklarını yorumlamaları çok iyi, iyi, kötü ve çok kötü olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların kendi sağlığ durumlarını yorumlamaları bu gruplandırmaya göre cevaplamaları istenmiştir.

**Sağlık Kontrolüne Gitme Sıklığı:** Katılımcıların sağlığ kontrollerine hangi sıklıkta gitme durumlarını; 0-3 ay, 4-6 ay, yılda bir, şikayetim oldukça ve diğer olarak gruplandırılmıştır. Katılımcıların sağlığ kontrollerine hangi sıklıkta gittikleri bu gruplandırmaya göre cevaplamaları istenmiştir.

### **İkinci Bölüm: İşitme Öyküsü**

Araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak hazırlanmıştır. Formda araştırmaya katılan çalışanların işitme düzeyini belirlemek üzere; işitme testi yaptırma durumu, gürültülü ortamlarda bulunma durumu, kulaklarda çınlama ve ağrı olma durmu gibi bilgiler sorgulanmıştır. İşitme öyküsü formu toplam 17 sorudan oluşmaktadır ve cevapların EVET ya da HAYIR olarak belirtilmesi istenmiştir (Belgin ve Çalışkan 2004; Resmi Gazete 2008).

#### **3.5.2. Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu (EK-2)**

Bu form; Esin ve Ark. (2012) tarafından geliştirilen “Maske kullanım davranışları” formu temel alınarak geliştirilmiştir. Formda “maske” olarak belirtilen kelime yerine “kulak koruyucu” kelimesi eklenerek düzenlenmiştir. Bu form toplamda 9 soruyu kapsamakta ve çalışanlardan KATILIYORUM ya da KATILMIYORUM cevaplarından birini işaretlemesi istenmektedir. Formun toplam puanı yoktur. Formun değerlendirilmesinde sorular 4 grupta değerlendirilir:

1. Kulak koruyucu kullanmak gereksiz
2. Kulak koruyucu kullanmak kısmen gerekli
3. Kulak koruyucu kullanmak kesinlikle gerekli

4. Kulak koruyucu kullanmak gerekli ama kullanmayanlar, olarak dört grupta toplanır.

Formda ;

- 1. maddeyi işaretleyenler 1. gruba
- 6. ve 7. maddeyi işaretleyenler 3. gruba
- 8. maddeyi işaretleyenler 2. gruba
- 2.,3.,4.,5. ve 9. maddeyi işaretleyenler 4. gruba kayıt edilir ve bu şekilde değerlendirilir.

### **3.5.3. Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu (EK-3)**

Bu form araştırmacının; çalışanların kulak koruyucu takma davranışlarını gözlemlemesi için geliştirilmiştir.

Girişim öncesi deney ve kontrol grubunda çalışanların her biri kulak koruyucu kullanma açısından araştırmacı tarafından iki kez gözlemlendi ve iki gözlemlerde de takanlar için “takıyor” olarak kayıt edilmiştir.

Girişim ile 1. ay arasında haftada bir kez olmak üzere çalışanlar dört kez gözlemlenmiştir ve gözlem formuna kayıt edilmiştir.

1.ay ile 6. ay arasında ise 20 hafta sürecinde, haftada bir kez çalışanlar gözlemlenmiştir ve gözlem formuna kayıt edilmiştir.

### **3.5.4. Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu (EK-4)**

Rocha ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilen ve tasarlanan bir anket formudur. Anket 14 çoktan seçmeli soru içermektedir. Sorular aşağıdaki şekilde bölünmüştür:

- İşitmenin önemi ile ilgili bir soru (Q1);
- Gürültünün sağlık üzerindeki etkilerini ele alan üç soru (Q2, Q3, Q8);
- Çalışma ortamının gürültü seviyeleri ile ilgili bir soru (Q4);
- İşitme koruyucularının sesi azaltmasıyla ilgili dört soru (Q5, Q6, Q10, Q11);
- İşitme koruyucularının kullanımı ile ilgili iki soru (Q7, Q9);

- İşitme koruma araçlarının (Q12, Q13, Q14) bakımı, temizlenmesi veya yerleştirilmesi ile ilgili üç sorudur.

Formda cevaplar dört seçenektir ve bir tanesi doğru cevaptır. Her doğru cevap için 1 puan verilen formun toplam puanı 14'tür.

Gürültü farkındalık eğitimi değerlendirme formunun sorularına verilen doğru cevaplardan her kişi için eğitim öncesi, eğitim sonrası 1. ay ve 6. ay sonrası için bir puan elde etmek amaçlanmıştır. Eğitim etkinliği sorularının tümüne doğru cevap veren kişi 14 soruyu doğru cevaplamış olacak, hepsine yanlış cevap veren kişi için ise 0 soru doğru cevaplanmış olacaktır. Doğru cevap sayılarını baz alarak elde edilen doğru sayılar yüzlük skalaya çevirilerek değerlendirmeleri 100 puan üzerinden yapılmıştır. Her çalışanın aldığı toplam puan yüzlük skalaya çevirilerek değerlendirilmiştir (Rocha ve ark. 2011).

### **3.5.5. Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu (EK-7)**

Bu form “Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik”te yer alan gürültülü ortamlarda alınması gereken tedbirler temel alınarak hazırlanmıştır (Resmi Gazete 2013). Form 9 sorudan oluşmaktadır ve EVET ya da HAYIR cevaplarını vermeyi gerektirmektedir.

### **3.5.6. Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği (The Multidimensional Health Locus of Control) (EK- 8 )**

Wallston ve De Wellis tarafından 1978’de geliştirilmiş olan “Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği”, Rotter’in sosyal öğrenme kuramındaki “bireyin, davranışlarını nasıl kontrol ettiği” görüşü dikkate alınarak oluşturulmuştur (Esin 1997). Bu ölçek ile, kişinin sağlık davranışlarını nasıl idrak ve kontrol ettiği suallerine cevap getirilmiştir. Ölçek, kişinin sağlık denetimini; içsel, dışsal ve şans faktörü olarak üç maddede ele almıştır.

İçsel sağlık kontrolü; kişinin kendi değerlerinin sağlığı üzerindeki tesirini ölçer. İçsel sağlık kontrolü güçlü olan kişinin sağlığında, devamlılık ve yüksek sağlık seviyesi vardır.

Güçlü dışsal etkenler; kişinin sağlığını denetlemede, sağlık personeli, dostları, aile gibi dış tesirlerin ne kadar mühim olduğunu tespit eder. Güçlü dışsal etki

seviyesinin fazla yüksek olduğu durumlar, kişinin sağlığının gelişmeye açık olmadığını ifade eder.

Şans faktörü, kişinin sağlığını kontrol etme durumunda; kaderin ve olurlarına bırakmışlığın, bireyin kendisi için ne kadar önemli olarak değerlendirdiğini ifade eder. Bu etken seviyesinin fazla olması kişinin sağlığını geliştirmesini ve korumasını zorlaştırır.

Çok boyutlu sağlık kontrolü ölçeği, kişinin sağlığını denetleme seviyesini tanılamada en fazla tercih edilen ölçeklerdendir. Toplam 36 madde içeren bu ölçekte, zıt madde bulunmamakta ve her bir maddenin cevabı 1'den 6'ya kadar puan değeri taşımaktadır.

Tamamen katılmıyorum yanıtına	1
Orta derecede katılmıyorum yanıtına	2
Biraz katılmıyorum yanıtına	3
Biraz katılıyorum yanıtına	4
Orta derecede katılıyorum yanıtına	5
Tamamen katılıyorum yanıtına	6 puan verilir.

Ölçekte toplam puan bulunmamaktadır. Birbirinden bağımsız durumları değerlendiren üç alt grubu bulunmaktadır ve her bir alt grup 12 maddeden oluşmaktadır.

İçsel sağlık kontrolü: 1, 4, 10, 12, 14, 15, 22, 23, 25, 27, 33, 36. Maddeler

Güçlü dışsal kontrol: 3, 5, 9, 11, 13, 18, 19, 24, 26, 28, 32, 34. Maddeler

Şans etkisi : 2, 6, 7, 8, 16, 17, 20, 21, 29, 30, 31, 35. Maddeler

Üç alt grubun en az puanı 12, en fazla puanı 72'dir. Ölçek 8-10 dakikalık süre içerisinde uygulanabilmektedir (Esin 1997).

### 3.5.7. Sağlık Önemi Ölçeği (Importance of Health) (EK-9)

Bu ölçeği, Wallston ve arkadaşları 1976 yılında oluşturmuştur. Rokeach'ın 1973 yılında geliştirdiği 18 maddelik kişinin değer haritası (Value survey) ölçeğinin, 9 unsuru alınarak sağlık unsuru ilave edilmiş ve 10 maddelik ölçek oluşturulmuştur (Esin 1997).

Ölçek, kişinin sağlığı ile alakalı iki değeri tarif etmeyi sağlar. Biri; mutluluk, özgürlük, rahat bir hayat, başarı hissi ile yaşamak gibi yaşam gayeleri içinde sağlığını hangi kademedede gördüğünü tanımlar. Diğeri, kişinin hayat amaçlarının önem sırasını tespit ederek danışmanlık yapılmasını sağlar.

Kişiden 10 unsuru önem kademesine göre; her bir maddenin sol baş kısmına 1 den 10'a doğru sıralama oluşturması istenir. Sağlık unsurunun başına yazılan rakam 11'den çıkarılır. Bulunan sayı ölçeğin puanını oluşturur. En düşük puan 1, en yüksek puan 10'dur ve fazla puan yüksek sağlık değerine sahip olduğunu temsil eder. Ölçeğin uygulama süresi 5-6 dakika sürmektedir (Esin 1997).

### 3.5.8. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (Self-Efficacy Scale) (EK-10)

Öz- etkililik- yeterlik; “kişinin sağlığını koruyucu ve geliştirici tutumlarını ya da sağlıkla bağlantılı bir olguyu gerçekleştirme yeteneği hakkındaki kararı, kanaati” olarak tanımlanmaktadır. Sağlığı geliştirme modelinin bir bileşeni olan öz-etkililik kavramı; sağlığı koruyan ve geliştiren davranışların harekete geçirilip, davranış olarak devam ettirilmesindeki davranışsal değişimleri değerlendirir. Likert tipte 23 soru içeren bu ölçek, 1982 yılında Sherer ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte her bir madde için; 1 “beni hiç tanımlamıyor”, 2 “beni biraz tanımlıyor”, 3 “kararsızım”, 4 “beni iyi tanımlıyor”, 5 “beni çok iyi tanımlıyor” şeklinde şıklar mevcuttur. Değerlendirme aşamasında; maddelerin her biri için verilen puan temel alınır. Ölçeğin 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22. maddelerinin ters yönde puan karşılıkları olması nedeni ile, ölçekte en az 23 en fazla 115 puan oluşabilmektedir. Ölçeğin farklı madde sayısını içeren alt gruplarının, madde sayıları ve madde numaraları aşağıda belirtilmiştir.

Davranışa başlama	: 2, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 22
Davranışı sürdürme	: 4, 5, 6, 7, 10, 16, 19
Davranışı tamamlama	: 3, 8, 9, 15, 23
Engellerle mücadele	: 1, 13, 21

Ölçekte hesaplanan toplam puandaki artış, kişinin öz-etkililik-yeterlilik algısının iyi seviyede olduğu ifadesini ortaya çıkarmaktadır (Gözüm ve Aksayan 1999).

### **3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ**

#### **3.6.1. Tanıtıcı Özellikler Formu**

Görüşme sorularında yer alan soruların anlaşılabilirliği, örneklem grubuna benzer farklı bir çalışan grubunda (20 kişi) ön uygulaması yapılarak denenmiş ve anlaşılmayan soru ve maddeler düzeltilmiştir.

#### **3.6.2. Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu**

Bu formun güvenilirliği: 2 seçenekli formlar için önerilen iç tutarlık katsayısı olan Kuder-Richardson 20 (KR-20) iç tutarlılık katsayısı ile değerlendirilmiştir ve alpha katsayısı 0,68 değerinde bulunmuştur.

#### **3.6.3. Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu**

Rocha ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilen ve tasarlanan bu anket formudur. Bu formun kullanım izni yazar tarafından alınmış(EK-) ve bu form için uzman görüşleri(EK-6) alınarak bu çalışma için kullanıma uygun bulunmuştur. Bu formun iç tutarlılık katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur .

#### **3.6.4. Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formu**

Formun iç tutarlılık güvenilirlik değerlendirmesi için, tüm maddeleri iki yanıtı formlar için önerilen, KuderRichardson 20 testi kullanılmıştır. Bu formun KR-20 analizine göre alpha katsayısı 0,70 olarak hesaplanmıştır.

#### **3.6.5. Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği (The Multidimensional Health Locus of Control)**

Çok boyutlu sağlık kontrolü ölçeği, 1997 yılında Esin tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılarak oluşturulmuş ve bu çalışma için yazardan kullanım izni alınmıştır (Esin 1997). Ölçekte iç tutarlılık katsayısı hesaplaması yapılarak ölçeğin güvenilirliği bulunmuştur. Bu hesaplama için genel evrenden sistematik örnekleme ile 300 çalışan seçilmiş ve ölçek uygulanmıştır. Çok boyutlu sağlık kontrolü ölçeğinin cronbach alfa değeri Esin'in çalışmasında içsel sağlık kontrolü alt boyutu için 0,73, güçlü dışsal kontrol alt boyutu için 0,64, şans etkisi alt boyutu için 0,73 bulunmuştur (Esin 1997).

Bu çalışmada ise alpha değerleri sırasıyla; İçsel sağlık kontrolü için 0,69, güçlü dışsal kontrol için 0,79, şans etkisi için 0,67 olarak tespit edilerek güvenilir düzeyde bulunmuştur. Araştırma sonuçları dikkate alındığında, ölçeğin bu örneklem grubu için kullanımının güvenilir olduğu belirtilebilir.

### **3.6.6. Sağlık Önemi Ölçeği (Importance of Health)**

Türkçe geçerlilik güvenilirlik uygulaması 1997 yılında Esin tarafından yapılmış bu ölçeğin kullanım izni yazardan alınmıştır (Esin 1997). Esin'in çalışmasında, ölçeğin güvenilirliği için test-tekrar test güvenilirliği hesaplanmış ve katsayı 0,89 olarak bulunmuştur. Ölçeğin yapısı gereği maddeleri çok açık ve net olduğu için, "test-tekrar test" güvenilirliği bu çalışmada tekrar hesaplanmamıştır.

### **3.6.7. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (Self-Efficacy Scale)**

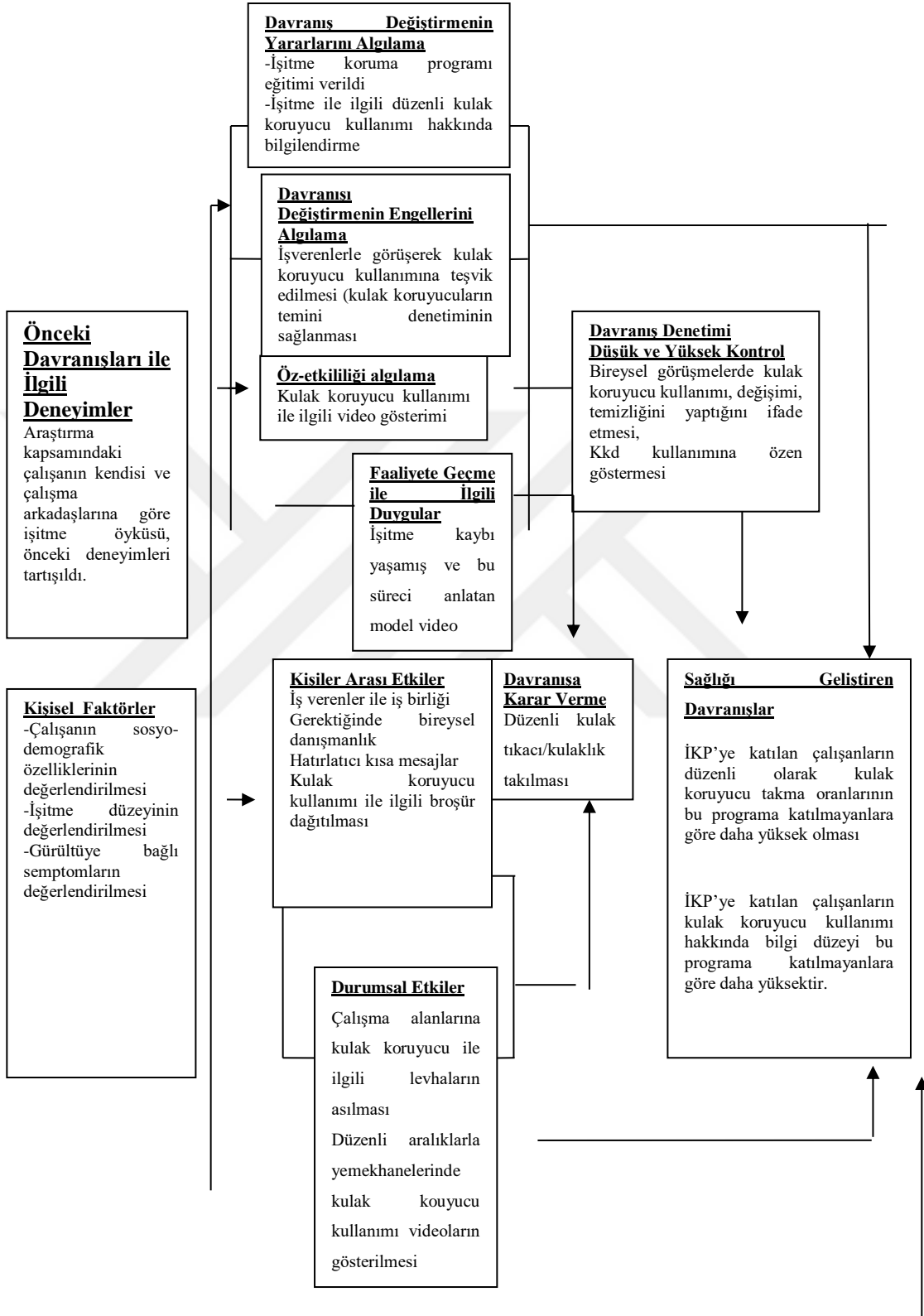
Sherer ve arkadaşları tarafından 1982 yılında geliştirilen öz-etkililik-yeterlilik ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, 1999 yılında Gözüm ve Aksayan tarafından yapılmıştır (Gözüm ve Aksayan 1999). Gözüm ve Aksayan'nın çalışmasında ölçeğin cronbach alfa değeri 0,81 değeri hesaplanmış ve bu çalışmada 0,87 değeri bulunarak, değerlendirilen Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinin, bu örneklem grubunda kullanım için güvenilir olduğu belirtilebilir.

## **3.7. İŞİTME KORUMA PROGRAMI (İKP)**

İşitme Koruma Programı'nda uygulanan girişimler, "Sağlığı Geliştirme Modeli" temel alınarak planlanmıştır ve girişim süresi altı haftadır (Tablo 3-2).



## BİREYSEL ÖZELLİKLER DAVRANIŞ- ÖZEL BİLİŞSEL DAVRANIŞ VE DENEYİMLER SÜREÇLER VE ETKİLERİ SONUÇLARI



Şekil 3-2: Sağlığı Geliştirme Modeli Temelli İşitme Koruma Programının İçeriği Ve Sağlığı Geliştirme Şeması Üzerinde Gösterimi

Tablo 3-1: İşitme Koruma Programı (İKP) İçeriği

1. AŞAMA: FARKINDALIK YARATMA (6 Hafta)		
<b>Ön Düşünmeyi Sağlama (1. Hafta)</b>		
Amaç:	Sağlığı Geliştirme Modeline Temellenen Girişimler:	İçerik:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü hakkında bilgi sahibi olmaları</li> <li>Gürültüden korunma ve kulak koruyucular hakkında bilgi sahibi olmaları</li> <li>İşitme kaybına karşı duyarlılığın artırılması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bilgi verme</b> (iki grup, iki oturum)</li> <li><b>Model alma</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ses ve gürültü arasındaki ilişki</li> <li>Gürültü türleri ve zararlı etkileri</li> <li>Gürültü tespiti ve korunma <ul style="list-style-type: none"> <li>Kişisel korunma</li> <li>Kulak koruyucular</li> <li>Kulak koruyucu seçimi</li> <li>Kulak koruyucu temizlik, bakım, değiştirme, saklama</li> <li>Kulak koruyucuları kullanma kuralları</li> <li>Maruziyetin sınırlanması</li> </ul> </li> <li>Meslek hastalığı olarak işitme kaybı geçirmiş bir kişinin deneyimlerini video sunumu ile gruba izletme</li> </ul>
<b>Düşünmeyi Sağlama (2. Hafta)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zihinsel süreçlerde gürültünün zararlı etkilerinin farkındalığını artırmak</li> <li>Gürültünün zararlı etkileri ile ilgili algı ve inançların belirlenmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Görsel algıyı desteklemek</b></li> <li><b>Ölçüm değerleri hakkında bireysel danışmanlık</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İşyerinin yemekhane girişi, dinlenme salonları vb. toplu alanlarda kulak koruyucu kullanımı ile ilgili afişlerin asılması</li> <li>El broşürleri (Ek-12) dağıtımı</li> <li>Video gösterimi</li> <li>10 kişilik gruplar halinde görüşme</li> <li>Ölçüm sonuçlarının değerlendirilip bireysel riskin hesaplanması</li> <li>Bireyle karşılıklı tartışma</li> </ul>
<b>Karar Verme (2.Hafta)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulak koruyucuya sahip olma isteği, kulak koruyucu seçimi, kulak koruyucu takmak, kulak koruyucuların bakım ve temizliği ile ilgili olumlu sağlık davranışı sağlamak</li> <li>İşitme koruma programına uyumu kolaylaştırmak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Çalışanın sahip olduğu riskli davranışlara yönelik değişim hedeflerinin belirlenmesi</b></li> <li><b>Bireysel danışmanlık</b></li> <li><b>Bilgilendirme</b></li> </ul>	<p>Her çalışanla;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kulak koruyucuya ulaşma ve elde etme isteğinin belirlenmesi</li> <li>Riskli ortamlarda korunmasız davranışların yerine, olumlu davranışın başlama günü ve hedeflerinin belirlenmesi</li> <li>Kullanılan kulak koruyucuların doğru kullanımı ve bakımına başlama</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bireyin karar vermesini desteklemek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Davranış değişim sözleşmesi (sözel olarak)</b></li> </ul>	<p>zamanın belirlenmesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Her çalışan ile uygulanacak programın (içerik, süre) tartışılması</li> <li>• Her çalışan ile her bir risk davranışı için sözleşme</li> </ul>
<p><b><i>Davranış Değişimi (1.Hafta)</i></b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Her çalışanın riskli davranışını kendisinin değerlendirmesini sağlamak</li> <li>• Riskli davranış yerine konulacak olumlu sağlık davranışını öğretmek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bireyin kendi kendini değerlendirmesi</b></li> <li>• <b>Bilgilendirme</b></li> <li>• <b>Bireysel danışmanlık</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesai saati başlamadan önce kulak koruyucu temin etme, mesai bitimine kadar düzenli kulak koruyucu kullanımının tespit edilmesi için üç günlük kayıt tutulması</li> <li>• Mesai içerisinde yemek molası, çay molası ve ihtiyaç molası gibi zamanlarda kulak koruyucu çıkarılması ve molalar sonrasında tekrar kulak koruyucu takılmasına devam edilmesi için üç günlük kayıt tutulması</li> </ul>

### 3.8. VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Araştırma sürecinin aşamaları şekil 3-1'de gösterilmiştir. Veri toplama süreci; ön hazırlık ve işitme koruma programını uygulama ve değerlendirme olmak üzere 2 aşamadan oluşmaktadır.

#### 3.8.1. Ön Hazırlık Aşaması

- Araştırmanın yapılacağı iş yerlerinden randevu talep edilip, araştırmanın amacı, uygulama süreci ve sonuçları ile ilgili iş yerinden beklentiler hakkında görüşmeler yapılmıştır.
- İşverenler ile görüşmelerde alınan izinler doğrultusunda, çalışan sayılarının tespit edilmesi için, öncelikle gürültü düzeyi ölçümleri araştırmacı tarafından desibel ölçer ile yapılarak, iş yeri ortamı gürültü düzeyi haritaları oluşturulmuştur.
- Çalışma ortamı gürültü düzeyleri tesbiti sonucu, gürültüye maruz toplam çalışan sayısı ile çalışma evreni oluşturulmuştur.

- İşverenlerin araştırma sürecinde yeterli zaman, mekan ve imkan sağlama durumlarına göre deney grupları ve kontrol grubu belirlenmiştir ( İşverenlerden üç tanesinden, araştırma sürecinde işitme koruma programı süreçlerini uygulama imkanı sağlanabileceği izni alınırken, bir iş yeri kısıtlı imkanlar dahilinde araştırma süreci uygulamasını kabul etmiştir).
- Deney grubunu oluşturan işyerlerinde; çalışanlardan sorumlu üretim müdürü ve bölüm sorumluları ile araştırma süreci hakkında toplantı yapılarak, çalışanlar ile iletişim zamanları planlandı.
- Deney ve kontrol grubu çalışanları ile, iş yeri çalışma düzenini aksatmayacak şekilde, yemek molası sonrası, çay molası gibi zamanlarda; yemek salonu, üretim müdürü odası gibi uygun koşulun sağlandığı yerlerde, gruplar halinde bazen de bireysel görüşmeler yapılarak araştırma ve uygulama süreci hakkında bilgilendirme yapılmıştır.
- Tüm çalışanlar ile bilgilendirme toplantısı sonrası, araştırmaya katılmayı kabul eden ve çalışma kriterlerine uygun çalışanlara onam formu imzalatılmıştır.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm çalışanlar ile deney ve kontrol grubu olarak belirlenen iş yerlerinden örneklem çalışanları belirlenmiştir.
- Deney grubu çalışanları ile araştırmacı arasında iletişimi sürdürmek, görüşmeleri planlamak ve hatırlatıcı mesajların iletimi amacıyla, çalışanların telefon numaraları alınmıştır.
- Deney ve kontrol grubu çalışanlarına girişim öncesi ön test ölçümleri yapılmıştır.

### **3.8.2. İşitme Koruma Programının Uygulama ve Değerlendirme Aşaması**

- Deney grubundaki çalışanlara, programın farkındalık yaratma, davranış değişimi ve davranışı sürdürme aşamaları uygulanmıştır (Tablo 3-1).
- Kontrol grubu kapsamındaki çalışanlara 6.ay ölçümleri sonuçlarına göre grup eğitimi verilmiştir.
- Kontrol grubu kapsamındaki çalışanlara, program sonrasında deney grubuna dağıtılan kulak koruyucular ve el broşürleri dağıtılmış ve bazı çalışanlara bireysel danışmanlık verilmiştir.

### 3.9. ARAŞTIRMA PLAN VE TAKVİMİ

Araştırma süreci, kaynak tarama ve konu seçimi ile Ekim 2016'da başlamıştır. Konu önerisi ile planlama, tez konusunun kabulü, izin ve onay alınması, tez projesinin kabulü ve ön çalışma Ocak 2018'de tamamlamıştır.

Mart-Haziran 2018 tarihleri arasında girişim yapılmış ve veri toplama aşaması Ocak-Ekim 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri analizi ve çözümlemesi yapıldıktan sonra tez yazımına Ocak 2019'da başlanmıştır. Araştırma zaman çizelgesi **Şekil 3.3'de** gösterilmiştir.

YIL	2016			2017				2018				2019				
AY	10	11	12	3	6	9	11	1	3	6	10	12	1	2	3	4
Konu Seçimi																
Kaynak İnceleme																
Konu Önerisi																
Planlama																
İzin ve Onay Alma																
Tez Projesi Kabulü																
Ön Çalışma																
Girişim																
Veri Toplama																
Bilgisayara Giriş																
Veri Çözümleme																
Yazım																

**Şekil 3-3: Araştırma Zaman Çizelgesi**

### 3.10. ETİK KONULAR

Araştırma ön projesi hazırlandıktan sonra, araştırma kapsamında çalışmanın yapılması planlanan 4 farklı fabrika yetkilileri ile görüşülmüştür. Çalışmanın amaç ve yöntemi ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır ve izinleri resmi yazı ile alınmıştır (Ek-15).

Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul Komisyonu'na başvuru yapılmıştır. 28.11.2017 tarihinde etik kurulu kararı (Karar No:60) ile Ek 14' te görüldüğü üzere kabul onayı alınmıştır.

Araştırma verileri toplanmadan önce fabrika çalışanlarına; araştırma sonuçlarının nasıl kullanılacağı hakkında sözel bilgi verilmiş ve aydınlatılmış onam formu dağıtılmıştır. Onam formunun okuyarak çalışmanın yapılması için sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Aydınlatılmış onam formunda bireylerin kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı, çalışmanın amacı, içeriği anlatılmıştır. Katılımın gönüllülük esasına dayandığı, çalışmadan istedikleri takdirde ayrılacakları ve çalışmadan ayrılma durumlarında iş yeri hak ve sorumluluklarında herhangi bir değişiklik olmayacağı konusunda bilgiler verilmiştir (Ek- 13). Bu bağlamda, çalışmaya katılmayı kabul eden çalışanların merak ettikleri sorular cevaplanmıştır ve araştırma kapsamına alınmıştır.

### 3.11. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınıandı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t Test, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Repeated Measures Test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni Test; normal dağılım göstermeyen değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında ise Friedman Test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni-Dunn Test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Chi-Square test, Fisher-Freeman-Halton testi ve Fisher's Exact test kullanıldı. Anlamlılık en az  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi (Karagöz 2014).

#### 4. BULGULAR

Gürültülü iş yerlerinde çalışanlara uygulanan işitme koruma programının kulak koruyucu kullanımına etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışmanın bulguları üç bölüm halinde sunulmuştur.

**Bölüm 1:** Deney ve kontrol gruplarının sosyodemografik özellikleri ile ilgili bulgular.

**Bölüm 2:** Deney ve kontrol gruplarının işitme öyküsü, kulak koruyucu kullanım davranışları, çalışma ortamı değerlendirme davranışları ve bilişsel algılama faktörleri ile ilgili bulgular.

**Bölüm 3:** İşitme koruma programının kulak koruyucu kullanımı davranışları ve bilişsel süreçler üzerindeki etkisini gösteren bulgular.

#### 4.1. DENEY VE KONTROL GRUPLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Deney ve kontrol gruplarındaki çalışanların tanıtıcı özellikler bölümünde; çalışanların sosyodemografik özellikleri ile ilgili özellikler yer almaktadır.

- **Sosyodemografik Özellikleri**

Araştırmaya katılan çalışanların sosyo-demografik özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 4-1’de gösterilmiştir. Çalışanların yaşları 19 ile 57 arasında değişmekte olup, ortalama  $35,08 \pm 10,09$  yaş olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan çalışanların %65’inin (n=78) evli, %4,2’si (n=5) yalnız yaşadığı, %60,8’inin (n=73) ilköğretim mezunu olduğu, ortalama çalışma sürelerinin  $15,63 \pm 10,77$  yıl olduğu belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan çalışanların %15,8’i (n=19) sağlık durumunun çok iyi olduğunu, %75,8’i (n=91) iyi olduğunu ve %8,3’ü (n=10) sağlık durumunun kötü olduğunu ve %85’i (n=102) sağlık kontrolüne şikayeti oldukça gittiğini belirtmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının sosyodemografik özellikleri karşılaştırıldığında; grupların “cinsiyet, ailede yaşayan birey sayısı, eğitim durumu, şu andaki sağlık durumu ve sağlık kontrolüne gitme sıklığı” değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Gruplara göre yaş dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve deney grubunun yaşları kontrol grubundan yüksek bulunmuştur ( $p=0,019$ ;  $p<0,05$ ).

Medeni duruma göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p=0,008$ ;  $p<0,01$ ). Deney grubunda evli oranı kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Kontrol grubunda bekar oranı deney grubundan yüksek bulunmuştur.

Gruplara göre çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve deney grubunun çalışma süreleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur ( $p=0,024$ ;  $p<0,05$ ).



**Tablo 4-1: Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

		Deney grubu (n=60)	Kontrol grubu (n=60)	<i>p</i>
<b>Yaş</b>	<i>Min-Maks (Medyan)</i>	19-57 (37,5)	19-55 (30,5)	<b><sup>a</sup>0,019*</b>
	<i>Ort±Ss</i>	37,23±10,44	32,93±9,33	
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın</b>	3 (5,0)	3 (5,0)	<b><sup>b</sup>1,000</b>
	<b>Erkek</b>	57 (95,0)	57 (95,0)	
<b>Medeni Durum</b>	<b>Evli</b>	46 (76,7)	32 (53,3)	<b><sup>c</sup>0,008**</b>
	<b>Bekar</b>	14 (23,3)	24 (40,0)	
	<b>Dul/Boşanmış</b>	0 (0)	4 (6,7)	
<b>Aile Birey Sayısı</b>	<b>Yalnız</b>	4 (6,7)	1 (1,7)	<b><sup>c</sup>0,642</b>
	<b>2-4 Kişi</b>	30 (50,0)	33 (55,0)	
	<b>5-7 Kişi</b>	25 (41,6)	25 (41,6)	
	<b>≥8 Kişi</b>	1 (1,7)	1 (1,7)	
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>Okuryazar Değil &amp; Okuryazar</b>	3 (5,0)	2 (3,3)	<b><sup>c</sup>0,732</b>
	<b>İlköğretim</b>	36 (60,0)	37 (61,7)	
	<b>Lise</b>	19 (31,7)	21 (35,0)	
	<b>Lisans ve Üzeri</b>	2 (3,3)	0 (0)	
<b>Çalışma Süresi (yıl)</b>	<i>Min-Maks (Medyan)</i>	1-40 (16,5)	2-38 (9)	<b><sup>a</sup>0,024*</b>
	<i>Ort±Ss</i>	17,83±11,17	13,42±9,97	
<b>Şuandaki Sağlık Durumu</b>	<b>Çok İyi</b>	9 (15,0)	10 (16,7)	<b><sup>c</sup>1,000</b>
	<b>İyi</b>	46 (76,7)	45 (75,0)	
	<b>Kötü</b>	5 (8,3)	5 (8,3)	
<b>Sağlık Kontrolüne Gitme Sıklığı</b>	<b>0-3 Ay</b>	0 (0)	2 (3,3)	<b><sup>c</sup>0,131</b>
	<b>4-6 Ay</b>	4 (6,7)	5 (8,3)	
	<b>Yılda Bir</b>	6 (10,0)	1 (1,7)	
	<b>Şikayetimin Oldukça</b>	50 (83,3)	52 (86,7)	

<sup>a</sup>Student t Test  
\**p*<0,05

<sup>b</sup>Fisher's Exact Test  
\*\**p*<0,01

<sup>c</sup>Fisher Freeman Halton Test

#### **4.2. DENEY VE KONTROL GRUPLARININ; İŞİTME ÖYKÜSÜ, KULAK KORUYUCU KULLANIM DAVRANIŞLARI, ÇALIŞMA ORTAMI DEĞERLENDİRME DAVRANIŞLARI VE BİLİŞSEL ALGILAMA FAKTÖRLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR**

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarının; işitme öyküsü, kulak koruyucu kullanım davranışları, çalışma ortamı değerlendirme davranışları, gürültü farkındalık eğitimi değerlendirme, çok boyutlu sağlık kontrol ölçeği, sağlığın önemi ölçeği ve Öz-etkililik yeterlik ölçeği bilişsel algılama ile ilgili özellikler yer almaktadır.

- **İşitme Öyküsü**

Deney ve kontrol gruplarının “İşitme Öyküsü” yönünden karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4-2’de yer almaktadır.

Deney grubu çalışanların %70’i, kontrol grubu çalışanların %95,5’i daha önce işitme testi yaptırdıklarını, ifade etmişlerdir. Deney grubu çalışanların daha önce işitme testi yaptırma oranı, kontrol grubu çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

İşitme öyküsüne ilişkin sorular incelendiğinde; deney grubunda işitme güçlüğü yaşama durumu olan %23,3 çalışan görülürken; şimdi işitme güçlüğü olan %10 çalışan; gürültülü işte çalışan %98,3 çalışan; kulaklarında çınlama yaşamış olan %75; baş dönmesi yaşayan %33,3; kulak ağrısı geçiren %66,7 ve kulak akıntısı olan ise %23,3 çalışan vardır. Kontrol grubunda işitme güçlüğü yaşama durumu olan %21,7 çalışan görülürken; şimdi işitme güçlüğü olan %11,7 çalışan; gürültülü işte çalışan %96,7 çalışan; kulaklarında çınlama yaşamış olan %80; baş dönmesi yaşayan %46,7; kulak ağrısı geçiren %51,7 ve kulak akıntısı olan ise %43,3 çalışan vardır. Deney grubu çalışanlarda kulak akıntısı görülme oranı, kontrol grubu çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır ( $p=0,020$ ;  $p<0,05$ ).

İşitme sorununa ilişkin sebep olabilecek bazı konular incelendiğinde ise; deney grubunda kafa travması geçiren %15 çalışan varken; ailede 50 yaş öncesi işitme kaybı olan %3,3 çalışan; kızamık veya kabakulak geçiren %65; alerjisi olan %36,7, şimdi veya daha önceden düzenli antibiyotik tedavisi alan %90 çalışan ve herhangi bir silah sesine maruz kalan ise %90 çalışan mevcuttur. Kontrol grubunda ise kafa travması geçiren %1,7 çalışan varken; ailede 50 yaş öncesi işitme kaybı olan %5 çalışan; kızamık veya kabakulak geçiren %51,7; alerjisi olan %28,3, şimdi veya daha önceden düzenli antibiyotik tedavisi alan %96,7 çalışan ve herhangi bir silah

sesine maruz kalan ise %80 çalışan mevcuttur. Deney grubu çalışanların kafa travması geçirme oranı, kontrol grubu çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p=0,008$ ;  $p<0,01$ ).

Deney grubu çalışanların %83,3'ünün ( $n=50$ ) askerlik yaptığı, kontrol grubu çalışanların ise %85'inin ( $n=51$ ) askerlik yaptığı gözlenmiştir.

Deney grubu çalışanların %8,3'ünün ( $n=5$ ) ek bir iş yaptığı gözlenirken, kontrol grubu çalışanların %5'inin ( $n=3$ ) ek iş yaptığı gözlenmiştir.



**Tablo 4-2: Deney ve Kontrol Gruplarına Göre İşitme Öyküsünün Değerlendirilmesi**

		Deney Grubu	Kontrol Grubu	P
		n (%)	n (%)	
Daha önce bir işitme testi yaptırdınız mı?	<b>Hayır</b>	18 (30,0)	3 (5,0)	<b><i>§0,001**</i></b>
	<b>Evet</b>	42 (70,0)	57 (95,0)	
<b>İşitme Öyküsü Değerlendirme Soruları</b>				
Hiç işitme güçlüğü yaşadınız mı?	<b>Hayır</b>	46 (76,7)	47 (78,3)	<b><i>§0,827</i></b>
	<b>Evet</b>	14 (23,3)	13 (21,7)	
Şimdi işitme güçlüğünüz var mı?	<b>Hayır</b>	54 (90,0)	53 (88,3)	<b><i>§0,769</i></b>
	<b>Evet</b>	6 (10,0)	7 (11,7)	
Hiç gürültülü bir işte çalıştınız mı?	<b>Hayır</b>	1 (1,7)	2 (3,3)	<b><i><sup>b</sup>1,000</i></b>
	<b>Evet</b>	59 (98,3)	58 (96,7)	
Hiç kulaklarınızda çınlama duyuyor musunuz?	<b>Hayır</b>	15 (25,0)	12 (20,0)	<b><i>§0,512</i></b>
	<b>Evet</b>	45 (75,0)	48 (80,0)	
Hiç baş dönmeniz oluyor mu?	<b>Hayır</b>	40 (66,7)	32 (53,3)	<b><i>§0,136</i></b>
	<b>Evet</b>	20 (33,3)	28 (46,7)	
Hiç kulak ağrısı geçirdiniz mi?	<b>Hayır</b>	20 (33,3)	29 (48,3)	<b><i>§0,095</i></b>
	<b>Evet</b>	40 (66,7)	31 (51,7)	
Hiç kulak akıntınız oldu mu?	<b>Hayır</b>	46 (76,7)	34 (56,7)	<b><i>§0,020*</i></b>
	<b>Evet</b>	14 (23,3)	26 (43,3)	
<b>İşitme Sorununa İlişkin Sebepler</b>				
Hiç kafa travması geçirdiniz mi?	<b>Hayır</b>	51 (85,0)	59 (98,3)	<b><i>§0,008**</i></b>
	<b>Evet</b>	9 (15,0)	1 (1,7)	
Ailenizde 50 yaşından önce işitme kaybı olan var mı?	<b>Hayır</b>	58 (96,7)	57 (95,0)	<b><i><sup>b</sup>1,000</i></b>
	<b>Evet</b>	2 (3,3)	3 (5,0)	
Hiç kızamık, kabakulak ya da kızıl geçirdiniz mi?	<b>Hayır</b>	21 (35,0)	29 (48,3)	<b><i>§0,139</i></b>
	<b>Evet</b>	39 (65,0)	31 (51,7)	
Herhangi bir alerjiniz var mı?	<b>Hayır</b>	38 (63,3)	43 (71,7)	<b><i>§0,330</i></b>
	<b>Evet</b>	22 (36,7)	17 (28,3)	
Şimdi ya da önceden düzenli olarak ilaç, antibiyotik tedavisi gördünüz mü?	<b>Hayır</b>	6 (10,0)	2 (3,3)	<b><i><sup>b</sup>0,272</i></b>
	<b>Evet</b>	54 (90,0)	58 (96,7)	
Bugüne kadar herhangi bir silah sesine maruz kaldınız mı?	<b>Hayır</b>	6 (10,0)	12 (20,0)	<b><i>§0,125</i></b>
	<b>Evet</b>	54 (90,0)	48 (80,0)	
Askerlik yaptınız mı?	<b>Hayır</b>	10 (16,7)	9 (15,0)	<b><i>§0,803</i></b>
	<b>Evet</b>	50 (83,3)	51 (85,0)	
Ek (İkinci) bir işiniz var mı?	<b>Hayır</b>	55 (91,7)	57 (95,0)	<b><i><sup>b</sup>0,717</i></b>
	<b>Evet</b>	5 (8,3)	3 (5,0)	

<sup>b</sup>Fisher's Exact Test<sup>§</sup>Pearson Chi-Square Test\* $p < 0,05$ \*\* $p < 0,01$

- **Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çalışanların Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları, Gürültüden Korunma ve Bilişsel Süreçler**

İşitme Koruma Programı uygulama öncesinde, deney ve kontrol gruplarına göre çalışanların gürültüden korunma davranışları ve gürültüden korunma farkındalığı; *Kulak Koruyucu Kullanma Davranışları, Gürültü Farkındalık Eğitim Değerlendirme Formu, Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formları* ile sağlık davranışları ölçülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

İşitme Koruma Programı uygulama öncesinde, deney ve kontrol gruplarına göre çalışanların bilişsel risk davranışları ise: “*Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği, Sağlığın Önemi Ölçeği, Öz-Etkililik Yeterlilik Ölçeği*” ile belirlenmiştir ve Deney ve kontrol gruplarının bilişsel risk davranışları ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4-3).

**Tablo 4-3: Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çalışanların Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları, Gürültüden Korunma ve Bilişsel Ölçümlere İlişkin Süreçler**

Değişkenler	Deney Grubu (n=60)	Kontrol Grubu (n=60)	P
	Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	
<b>Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları</b>			
Kulak Koruyucu Gereksiz	33 (55,0)	32 (53,3)	<b>0,829</b> <sup>c</sup> p
Kulak Koruyucu Kısmen Gerekli	3 (5,0)	6 (10,0)	
Kulak Koruyucu Kesinlikle Gerekli	1 (1,7)	1 (1,7)	
Kulak Koruyucu Gerekli Ama Kullanmayanlar	23 (38,3)	21 (35,0)	
<b>Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Puanı</b>	9,88±10,19 (7,1)	8,92±13,19 (7,2)	<b>0,227</b> <sup>e</sup> p
<b>Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Puanı</b>	2,11±1,67 (2,22)	2,66±2,05 (2,22)	<b>0,172</b> <sup>e</sup> p
<b>Çok Boyutlu Sağlık Kontrol Ölçeği</b>			
İçsel Sağlık Kontrolü	45,27±10,08	48,35±7,60	<b>0,061</b> <sup>a</sup> p
Güçlü Dışsal Kontrol	41,47±12,16	44,62±8,74	
Şans Etkisi	40,8±11,02	38,23±5,82	
<b>Sağlığın Önemi</b>	7,05±2,57 (8)	6,95±3,05 (8)	<b>0,742</b> <sup>e</sup> p
<b>Öz-Etkililik-Yeterlilik</b>			
Davranışa Başlama	28,08±7,82	28,33±5,47	<b>0,840</b> <sup>a</sup> p
Davranışı Sürdürme	25,15±6,46	24,08±5,26	
Davranışı Tamamlama	17,85±3,66	17,20±4,65	
Engellerle Mücadele	8,57±2,32	9,20±2,66	
Öz-Etkililik-Yeterlilik	79,65±16,60	78,82±14,40	

<sup>e</sup>Mann Whitney U Test

<sup>c</sup>Fisher Freeman Halton Test

<sup>a</sup>Student t Test

\*\*p<0,01

### 4.3. İŞİTME KORUMA PROGRAMININ KULAK KORUYUCU KULLANIMI DAVRANIŞLARI VE BİLİŞSEL SÜREÇLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Bu bölümde İşitme Koruma Programı uygulanan *Deney grubu* ile girişim uygulanmayan *Kontrol grubunun* “Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları, Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme, Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme, Çok Boyutlu Sağlık Kontrol Ölçeği, Sağlığın Önemi, Öz-Etkililik ve Yeterlilik Ölçeği” karşılaştırılması değerlendirilmiştir.

- **İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Üzerine Etkisi**

Çalışanların kulak koruyucu takma durumları iki şekilde değerlendirilmiştir. Birincisi, çalışanların kendi ifadelerini değerlendirmeye olanak sağlayan, “*Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu*” ve ikincisi ise araştırmacının gözlemi ile “*Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu*” dur.

- **Çalışanların İfadeleri İle Değerlendirilen İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Üzerine Etkisi**

Deney ve kontrol gruplarındaki çalışanların “*Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları*” yönünden karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4-4 ve Şekil 4-1’de sunulmuştur.

Eğitim öncesinde deney grubunda “*kulak koruyucu kullanımı gereksiz*” bulanların oranı %50,8’den 6. ay sonunda %6,1’e düşerken, kontrol grubunda “*kulak koruyucu kullanımı gereksiz*” bulanların oranı %49,2’den 6.ay sonunda %93,9’a yükselmiştir.

“*Kulak koruyucu kullanımı kesinlikle gerekli*” cevabını verenler ise deney grubunda %50’den %97,7’ye yükselirken, kontrol grubundan %50’den %2,3’e düşmüştür.

“*Kulak koruyucu gerekli ama kullanmıyorum*” cavabını verenler ise deney grubunda %52,3’ten %8’e düşerken, kontrol grubunda %47,7’den %92’ye yükselmiştir.

Eğitim öncesinde gruplara göre çalışanların kulak koruyucu kullanım davranışlarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

İşitme koruma program sonrasında; “kulak koruyucu kullanım davranışları” deney ve kontrol grubu arasında değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Deney grubu çalışanların “kulak koruyucu kesinlikle gerekli” cevabını verme oranı, kontrol grubu çalışanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Ayrıca deney grubu çalışanların “kulak koruyucu gereksiz” cevabını verenlerin oranı, kontrol grubu çalışanlara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Eğitim sonrası 6. Ayda gruplara göre çalışanların “kulak koruyucu kullanım davranışları”nın dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Deney grubu çalışanların “kulak koruyucu kesinlikle gerekli” deme oranı, deney grubu çalışanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Ayrıca deney grubu çalışanların “kulak koruyucu gereksiz” ve “kulak koruyucu gerekli ama kullanmıyorum” cevabını verenlerin oranı, kontrol grubu çalışanlara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p=0,001$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ).

**Tablo 4-4: İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Üzerine Etkisi**

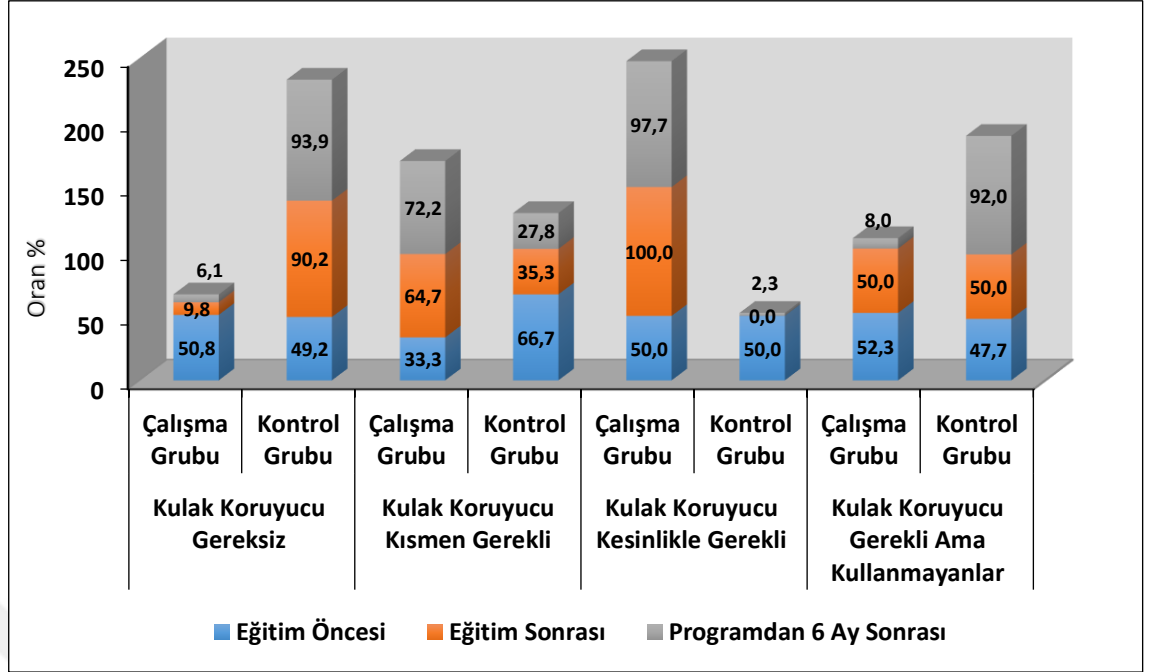
		Deney Grubu	Kontrol Grubu	<i>p</i>
		n (%)	n (%)	
<b>İşitme Koruma Programı Öncesi</b>	Kulak Koruyucu Gereksiz	33 (55,0)	32 (53,3)	<sup>c</sup> <b>0,829</b>
	Kulak Koruyucu Kısmen Gerekli	3 (5,0)	6 (10,0)	
	Kulak Koruyucu Kesinlikle Gerekli	1 (1,7)	1 (1,7)	
	Kulak Koruyucu Gerekli Ama Kullanmayanlar	23 (38,3)	21 (35,0)	
<b>İşitme Koruma Programı Sonrası 1. Ay</b>	Kulak Koruyucu Gereksiz	4 (6,7)	37 (61,7)	<sup>g</sup> <b>0,001**</b>
	Kulak Koruyucu Kısmen Gerekli	11 (18,3)	6 (10,0)	
	Kulak Koruyucu Kesinlikle Gerekli	28 (46,7)	0 (0,0)	
	Kulak Koruyucu Gerekli Ama Kullanmayanlar	17 (28,3)	17 (28,3)	
<b>İşitme Koruma Programı Sonrası 6. Ay</b>	Kulak Koruyucu Gereksiz	2 (3,3)	31 (51,7)	<sup>g</sup> <b>0,001**</b>
	Kulak Koruyucu Kısmen Gerekli	13 (21,7)	5 (8,3)	
	Kulak Koruyucu Kesinlikle Gerekli	43 (71,7)	1 (1,7)	
	Kulak Koruyucu Gerekli Ama Kullanmayanlar	2 (3,3)	23 (38,3)	

<sup>c</sup>Fisher Freeman Halton Test

<sup>g</sup>Pearson Chi-Square Test

**\*\* $p<0,01$**





Şekil 4-1: Kulak Koruyucu Kullanım Davranışlarının Takiplere Göre Dağılımları

- **Araştırmacı Gözlemi İle Değerlendirilen, İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Takma Davranışı Üzerine Etkisi**

Deney ve kontrol gruplarının araştırmacı gözlem formu değerlendirmesi Tablo 4-5’de görülmektedir. Araştırmacı gözlem formu değerlendirildiğinde;

“Girişim öncesi” deney grubu çalışanlarında 4 kişinin kulak koruyucuyu düzenli taktığı gözlemlenirken, kontrol grubu çalışanlarında kulak koruyucu kullanımı gözlemlenmemiştir.

“Girişim sonrası 1. Ay” dönemde: Deney grubu çalışanlarında, girişim uygulanması ve uygulama sonrasındaki dört hafta gibi bir sürede, düzenli kulak koruyucu takan kişi sayısı 24’e ulaşmış ve 20 kişinin de düzensiz olarak taktığı gözlemlenmiştir. Araştırmacının aynı zaman aralığında kontrol grubu gözlem kayıtlarında ise, çalışanlardan hiç birinin kulak koruyucu takmadığı gözlemlenmiştir.

“Girişim sonrası 6. ay” araştırmacı gözlem kayıtlarında ise; deney grubu çalışanların girişim sonrası 1. aydan 6. aya kadar süreçte düzenli olarak kulak koruyucu takan kişi sayısının 39’ a ulaştığı gözlemlenirken, kontrol grubu çalışanlarında bu süreçte kulak koruyucu takma oranının 0 olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4-5: Deney ve Kontrol Grubunun Kulak Koruyucu Takma Durumunun Gözlem Değerlendirmeleri**

	Deney Grubu (n=60)			Kontrol Grubu (n=60)		
	Kulak Koruyucu Düzenli Takıyor	Kulak Koruyucu Düzensiz Takıyor	Kulak Koruyucu Takmıyor	Kulak Koruyucu Düzenli Takıyor	Kulak Koruyucu Düzensiz Takıyor	Kulak Koruyucu Takmıyor
Girişim Öncesi	4	-	56	0	0	60
Girişim Sonrası 1.Ay	24	20	16	0	0	60
Girişim Sonrası 6.Ay	39	12	9	0	0	60

• **İşitme Koruma Programının Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Puanları Üzerine Etkisi**

Gürültü Farkındalık Eğitimi ölçeği puanı eğitim öncesinde gruplara göre anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ); eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda deney grubunda saptanan bariz yükselik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ).

*Deney grubunda*, takiplere göre “Gürültü Farkındalık Eğitimi Ölçek” puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre, eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 48,2 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 59,7 birimlik yükselişler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Eğitim sonrası 1. Aya göre, program sonrası 6. Ayda saptanan ortalama 11,5 birimlik yükseliş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

*Kontrol grubunda*, takiplere göre eğitimin etkinliği ölçek puanındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.6) (Şekil 4.2).

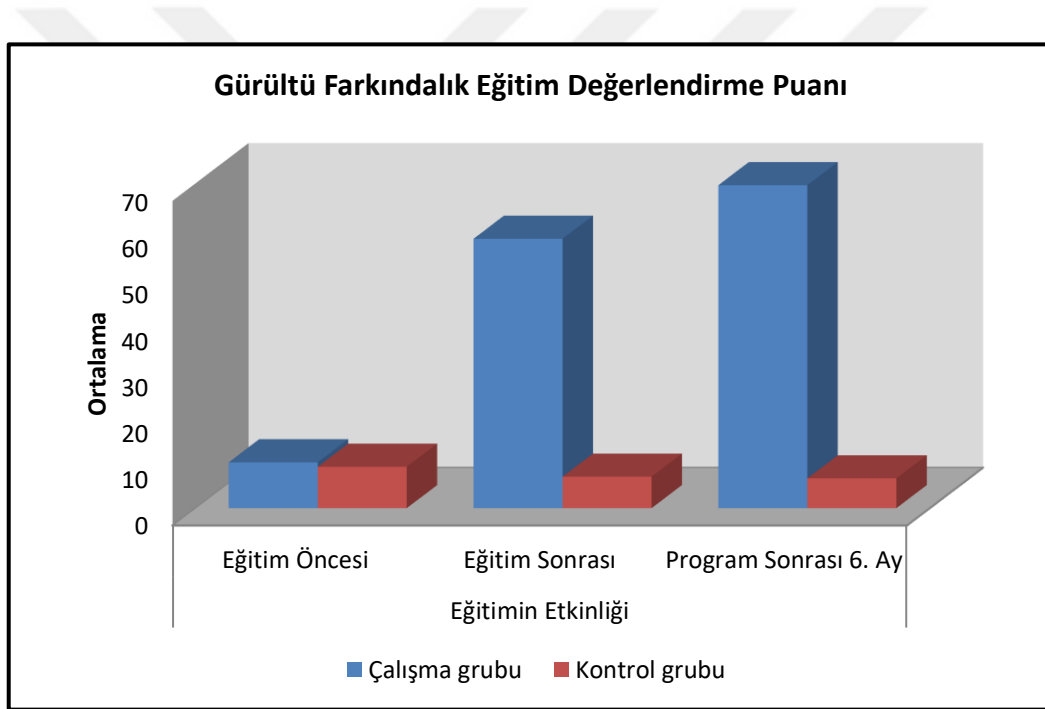
**Tablo 4-6:** Gruplara Göre İşitme Koruma Programının Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirmesine Etkisi

		Deney Grubu (n=60)	Kontrol Grubu (n=60)	<sup>e</sup> p
		Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	
<b>Eğitimin Etkinliği</b>	<b>İKP Öncesi</b>	9,88±10,19 (7,1)	8,92±13,19 (7,2)	<b>0,227</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	58,09±17,81 (57,1)	6,78±7,60 (7,1)	<b>0,001**</b>
	<b>Program Sonrası 6. Ay</b>	69,64±15,42 (71,4)	6,42±10,16 (7,1)	<b>0,001**</b>
		<sup>f</sup> p <b>0,001**</b>	<b>0,481</b>	

<sup>e</sup>Mann Whitney U Test

<sup>f</sup>Friedman Test

\*\*p<0,01



**Şekil 4-2** Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı

- **İşitme Koruma Programının Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Durumuna Etkisi**

Deney grubuna uygulanan işitme koruma programının uygulama öncesi ve sonrasında kontrol grubu ile karşılaştırılması Tabo 4-7’de gösterilmiştir.

“Çalışanın çalışma ortamı değerlendirme puan” ‘ları eğitim öncesinde gruplara göre anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ); eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda deney grubunda, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0,008$ ;  $p:0,001$ ;  $p<0,05$ ).

**Deney grubunda**, takiplere göre “Çalışanın Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme” ölçek puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p:0,001; p<0,01). Anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 0,99 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 3,07 birimlik yükselişler istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (p:0,001; p:0,001; p<0,01). Eğitim sonrası 1. Aya göre, program sonrası 6. Ayda saptanan ortalama 2,07 birimlik yükseliş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p:0,001; p<0,01).

**Kontrol grubunda**, takiplere göre “Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Puanı” ’ndaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 4-7) (Şekil 4-3)

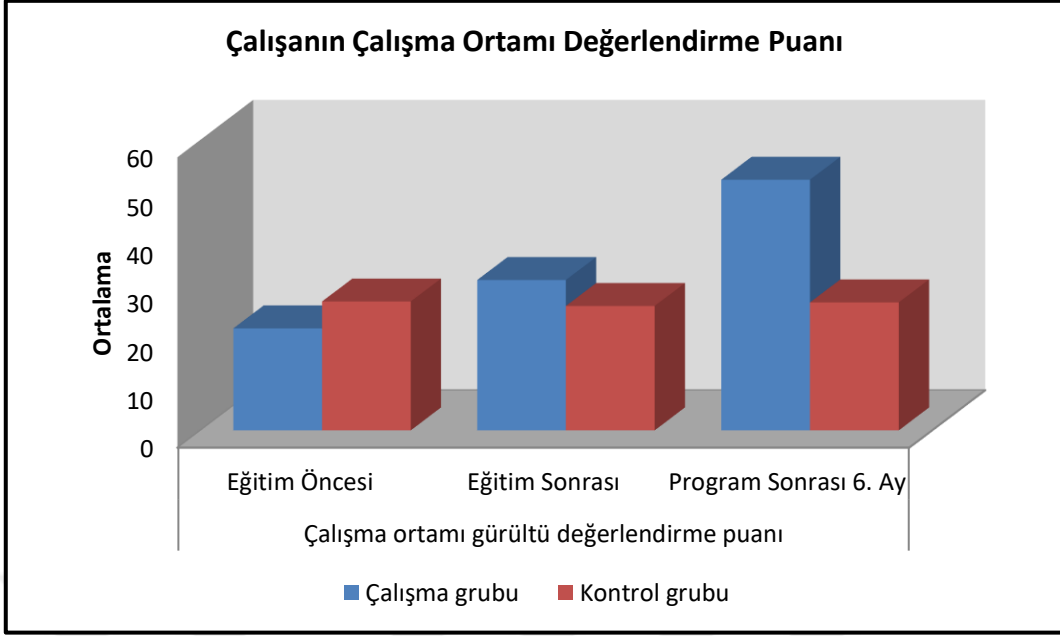
**Tablo 4-7:** İşitme Koruma Programında Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Davranışları

		Deney Grubu (n=60)	Kontrol Grubu (n=60)	<sup>e</sup> p
		Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	
	<b>İKP Öncesi</b>	2,11±1,67 (2,22)	2,66±2,05 (2,22)	<b>0,172</b>
<b>Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Puanı</b>	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	3,11±1,37 (3,33)	2,57±1,20 (2,22)	<b>0,008**</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	5,18±1,48 (5,55)	2,64±0,92 (2,22)	<b>0,001**</b>
	<sup>f</sup> p	<b>0,001**</b>	<b>0,644</b>	

<sup>e</sup>Mann Whitney U Test

<sup>f</sup>Friedman Test

\*\*p<0,01



**Şekil 4-3: Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı**

- **Deney ve Kontrol Gruplarının Çok Boyutlu Sağlık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Çok boyutlu sağlık ölçeği “içsel sağlık kontrolü” puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrasında ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

*Deney grubunda*, takiplere göre içsel sağlık kontrolü puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 5,20 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 6,67 birimlik yükselişler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 1,47 birimlik yükseliş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,014$ ;  $p<0,05$ ).

*Kontrol grubunda*, takiplere göre içsel sağlık kontrolü puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çok boyutlu sağlık ölçeği “Güçlü sağlık kontrol puanı” eğitim öncesinde gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ), eğitim sonrası 1. Ayda deney grubu çalışanlarında kontrole göre anlamlı düzeyde yüksek

olarak bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); program sonrası 6. Ayda yine gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Deney grubunda**, takiplere göre güçlü sağlık kontrol puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 6,22 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 7,98 birimlik yükselişler istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrasına göre program sonrası 6. Ayda ise istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmamıştır ( $p:0,065$ ;  $p>0,05$ ).

**Kontrol grubunda**, takiplere göre güçlü sağlık kontrol puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 1,75 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 2,78 birimlik yükselişler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,043$ ;  $p:0,004$ ;  $p<0,05$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda ise saptanan 4,53 birimlik artış da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Çok boyutlu sağlık ölçeği “**şans etkisi**” puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Aya ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). **Deney ve Kontrol grubunda** takiplere göre şans etkisi puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ )(Tablo 4-8)(Şekil 4-4).

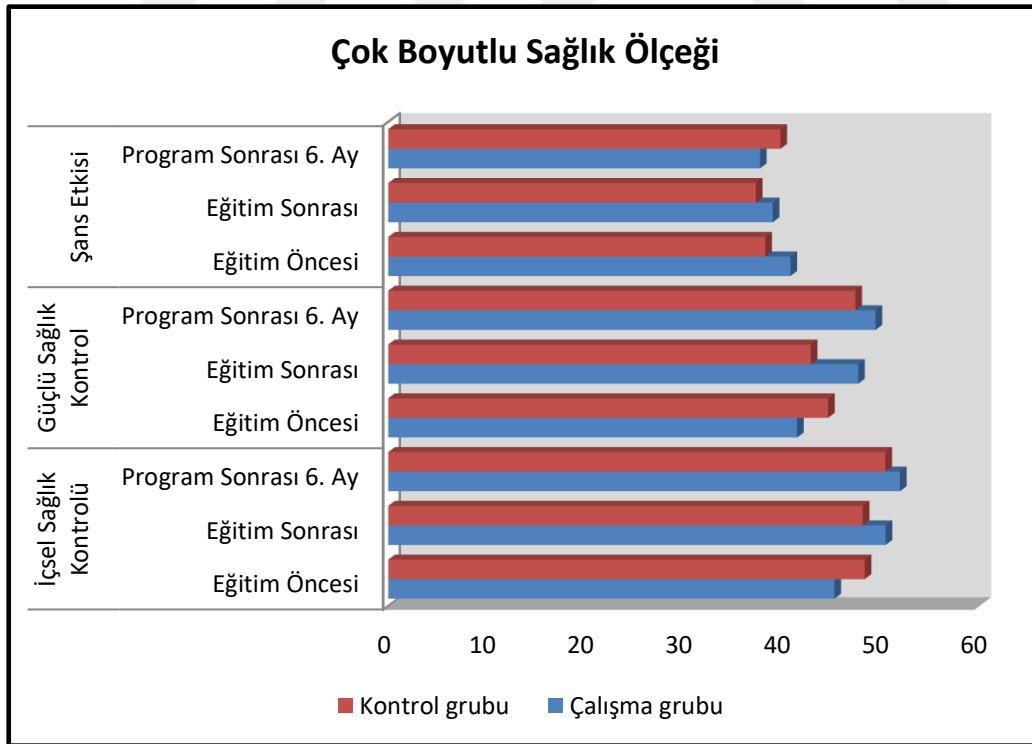
Tablo 4-8: Gruplara Göre Çok Boyutlu Sağlık Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi

		Deney (n=60)	Grubu	Kontrol Grubu (n=60)	<sup>a</sup> p
İçsel Sağlık Kontrolü	İKP Öncesi	45,27±10,08		48,35±7,60	0,061
	İKP Sonrası 1. Ay	50,47±5,62		48,15±9,85	0,117
	İKP Sonrası 6. Ay	51,93±6,16		50,45±8,54	0,278
	<sup>d</sup> p	0,001**		0,057	
Güçlü Sağlık Kontrol	İKP Öncesi	41,47±12,16		44,62±8,74	0,106
	İKP Sonrası 1. Ay	47,68±6,50		42,87±7,51	0,001**
	İKP Sonrası 6. Ay	49,45±6,83		47,40±6,02	0,084
	<sup>d</sup> p	0,001**		0,001**	
Şans Etkisi	İKP Öncesi	40,8±11,02		38,23±5,82	0,114
	İKP Sonrası 1. Ay	39,00±8,45		37,28±5,76	0,196
	İKP Sonrası 6. Ay	37,70±8,05		39,78±7,74	0,151
	<sup>d</sup> p	0,089		0,089	

<sup>a</sup>Student t Test<sup>d</sup>Repeated Measures ANOVA Test

\*p&lt;0,05

\*\*p&lt;0,01



Şekil 4-4: Çok Boyutlu Sağlık Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı

- **Deney ve Kontrol Gruplarının Sağlık Önemi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Sağlığın önemi ölçeği puanları eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ay ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Tablo 4-9 ve Şekil 4-5' de görüldüğü üzere, **Deney grubunda**, takiplere göre sağlığın önemi ölçek puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,006$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda ortalama 0,90 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 0,70 birimlik yükselişler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,012$ ;  $p:0,022$ ;  $p<0,05$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda ise istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmamıştır ( $p:0,228$ ;  $p>0,05$ ). **Kontrol grubunda**, takiplere göre sağlığın önemi ölçek puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4-9: Gruplara Göre Sağlık Önemi Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi**

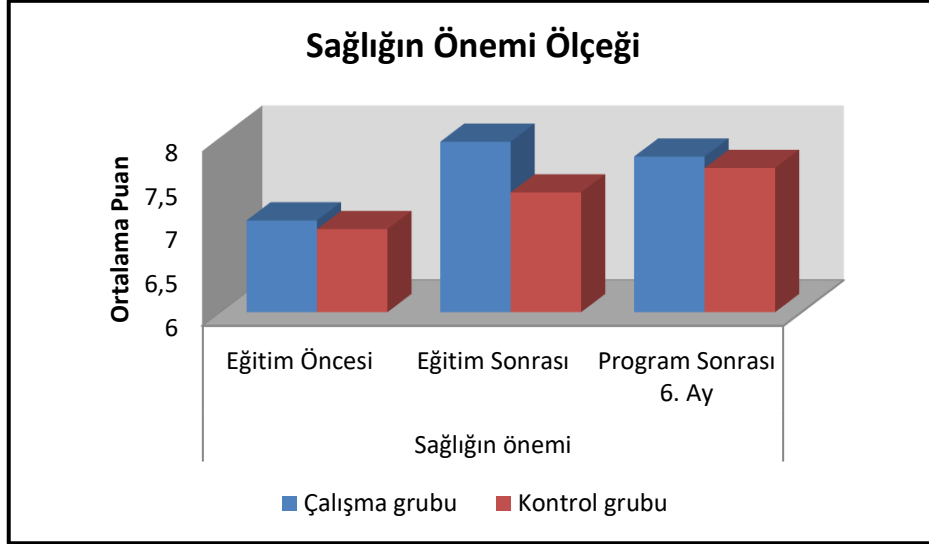
		Deney Grubu	Kontrol Grubu	<sup>e</sup> p
		(n=60)	(n=60)	
		Ort±Ss (Medyan)	Ort±Ss (Medyan)	
<b>Sağlığın Önemi</b>	<b>İKP Öncesi</b>	7,05±2,57 (8)	6,95±3,05 (8)	<b>0,742</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	7,95±2,68 (9)	7,37±2,77 (8)	<b>0,181</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	7,78±2,80 (9,5)	7,65±2,59 (8,5)	<b>0,575</b>
		<sup>f</sup> p <b>0,006**</b>	<b>0,311</b>	

<sup>e</sup>Mann Whitney U Test

<sup>f</sup>Friedman Test

\*\* $p<0,01$





**Şekil 4-5: Sağlığın Önemi Ölçeği Puanlarının Gruplara Göre Dağılımı**

### **İşitme Koruma Programında Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi**

Öz-Etkililik ölçeğinde;

**Davranışa başlama** puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). *Deney grubunda*, takiplere göre davranışa başlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nerden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:1,000$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 7,60 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 7,60 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

*Kontrol grubunda da*, takiplere göre davranışa başlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:0,335$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 7,12 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda

görülen ortalama 6,46 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Öz Etkililik Ölçeği **davranışı sürdürme** puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

**Deney grubunda**, takiplere göre davranışı sürdürme puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:1,000$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 8,30 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 8,05 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). **Kontrol grubunda da**, takiplere göre davranışı sürdürme puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nerden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ay da anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:1,000$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 6,45 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 6,86 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Öz Etkililik Ölçeği **davranışı tamamlama** puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

**Deney grubunda**, takiplere göre davranışı tamamlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p:0,194$ ;  $p>0,05$ ). **Kontrol grubunda da** takiplere göre davranışı tamamlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p:0,563$ ;  $p>0,05$ ).

Öz Etkililik Ölçeği **engellerle mücadele** puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). **Deney grubunda**, takiplere göre engellerle mücadele puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

bulunmamıştır ( $p:0,820$   $p>0,05$ ). **Kontrol grubunda da**, takiplere göre engellerle mücadele puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p:0,060$ ;  $p>0,05$ ).

Öz Etkililik ölçeği **toplam** puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ayda ve program sonrası 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

**Deney grubunda**, takiplere göre Öz Etkililik ölçeği toplam puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Ayda anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:1,000$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 15,08 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 14,88 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). **Kontrol grubunda da**, takiplere göre Öz Etkililik ölçeği toplam puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ); anlamlılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde; eğitim öncesine göre eğitim sonrası 1. Aya da anlamlı bir değişim gözlenmezken ( $p:0,805$ ;  $p>0,05$ ); program sonrası 6. Ayda ortalama 13,62 birimlik düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Eğitim sonrası 1. Aya göre program sonrası 6. Ayda görülen ortalama 12,50 birimlik düşüş de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 4.10).

**Tablo 4-10: Gruplara Göre Öz Etkililik Ölçeği Puanlarının Değerlendirmesi**

		<b>Deney (n=60)</b>	<b>Grubu</b>	<b>Kontrol Grubu (n=60)</b>	<sup>a</sup> <i>p</i>
<b>Davranışa Başlama</b>	<b>İKP Öncesi</b>	28,08±7,82		28,33±5,47	<b>0,840</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	27,70±7,38		27,68±5,35	<b>0,989</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	20,48±7,14		21,22±4,96	<b>0,515</b>
		<sup>d</sup> <i>p</i>	<b>0,001**</b>		<b>0,001**</b>
<b>Davranışı Sürdürme</b>	<b>İKP Öncesi</b>	25,15±6,46		24,08±5,26	<b>0,324</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	24,90±6,66		24,48±5,03	<b>0,700</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	16,85±5,03		17,63±4,53	<b>0,372</b>
		<sup>d</sup> <i>p</i>	<b>0,001**</b>		<b>0,001**</b>
<b>Davranışı Tamamlama</b>	<b>İKP Öncesi</b>	17,85±3,66		17,20±4,65	<b>0,396</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	18,15±3,56		17,05±4,35	<b>0,132</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	18,63±4,52		17,37±3,86	<b>0,102</b>
		<sup>d</sup> <i>p</i>	<b>0,194</b>		<b>0,563</b>
<b>Engellerle Mücadele</b>	<b>İKP Öncesi</b>	8,57±2,32		9,20±2,66	<b>0,168</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	8,70±2,35		8,48±2,69	<b>0,639</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	8,60±2,20		8,98±2,54	<b>0,379</b>
		<sup>d</sup> <i>p</i>	<b>0,820</b>		<b>0,060</b>
<b>Toplam</b>	<b>İKP Öncesi</b>	79,65±16,60		78,82±14,40	<b>0,769</b>
	<b>İKP Sonrası 1. Ay</b>	79,45±16,45		77,70±14,17	<b>0,534</b>
	<b>İKP Sonrası 6. Ay</b>	64,57±10,05		65,20±6,30	<b>0,680</b>
		<sup>d</sup> <i>p</i>	<b>0,001**</b>		<b>0,001**</b>

<sup>a</sup>Student t Test<sup>d</sup>Repeated Measures ANOVA Test\*\**p*<0,01

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Sağlığı Geliştirme Modeli temel alınarak oluşturulmuş *işitme koruma programının*; gürültülü işyerlerinde çalışanların kişisel koruyucu donanım kapsamındaki kulak koruyucu kullanımına etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Çalışmada işitme koruma programı öncesinde deney ve kontrol grupları arasında; cinsiyet, ailede yaşayan birey sayısı, eğitim durumu, şu andaki sağlık durumu ve sağlık kontrolüne gitme sıklığı ve işitme öyküsü ile ilgili değişkenler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

İşitme Koruma Programı uygulama öncesinde, deney ve kontrol gruplarına göre çalışanların gürültüden korunma davranışları ve gürültüden korunma farkındalığı; *Kulak Koruyucu Kullanma Davranışları*, *Gürültü Farkındalık Eğitim Değerlendirme Formu*, *Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme Formları* ile sağlık davranışları ölçülmüş. Çalışanların bilişsel risk davranışları ise; “*Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği*, *Sağlığın Önemi Ölçeği*, *Öz-Etkililik Yeterlilik Ölçeği*” ile belirlenmiştir ve deney ve kontrol gruplarının bilişsel risk davranışları ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

İşitme koruma programı uygulaması sonrasında deney ve kontrol grubu arasında; *Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları*, *Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme ve Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirme* puanları analiz edildiğinde, gruplar arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, daha önceden belirtilmiş hipotezler doğrultusunda tartışılmıştır.

- **Çalışanların Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları**

***Hipotez 1: İşitme koruma programına katılan çalışanların düzenli olarak kulak koruyucu takma oranları bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.***

Bu çalışmada, işitme koruma programı öncesinde, gruplara göre çalışanların kulak koruyucu kullanım davranışlarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). İşitme koruma programı sonrasında ise; deney grubunda kulak koruyucu kullanma durumu ileri derecede anlamlı ve yüksek

bulunmuştur. Deney ve kontrol grupları karşılaştırıldığında, deney grubunda girişim sonrası 1. Ay ve 6. Ayda gruplar arası anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

İş sağlığı hizmetlerinin uygulandığı işyerleri; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıf olarak gruplara ayrılmıştır ve bu gruplarda yer alan sektörler bir liste ile yayınlanmıştır. Bu hizmetler, öncelikli olarak iş kazaları ve ölümlerin en çok yaşandığı, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde zorunlu hale getirilmiştir. Mobilya sektörü de tehlikeli sınıfta yer alan sektörler arasındadır (Kalaycıoğlu ve ark. 2015).

Atılğan ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada; ülkemizde mobilya sektörü alanında oluşan iş kazaları ve meslek hastalıklarının durumu ve bunların önlenmesine yönelik öneriler sunulmuştur. Bu öneriler arasında; en son teknolojiyen yararlanma, yangınla mücadele, iş hijyeni, zararsız hammadde kullanımı, psikososyal tehlikelerle mücadele, eğitim, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, ergonomik düzenleme, makine koruyucularının kullanımı ve kişisel koruyucu donanımların kullanılması gelmektedir (Atılğan ve ark. 2015).

Bazı işyerlerinde, çalışma ortamındaki gürültünün önlenmesini sağlamak mümkün olamayabilir. Gürültü seviyesi sınırının aşıldığı ve buna ek olarak mesai sürelerinde de düzenleme yapılmadığı durumlarda, gürültü maruziyetine karşı çalışanların kulak koruyucuları takmaları gerekmektedir. Çalışanlar gürültü maruziyetinden korunmaları için düzenli olarak kulak koruyucu kullanmalıdırlar ve korunmanın etkinliği için bu davranışın devamının da sağlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada kulak koruyucu kullanımının düzenli ve bu davranışın devamlı olması için “Sağlığı Geliştirme Modeli” temelli işitme koruma programı uygulanmıştır. Sağlığı geliştirme modeli, kulak koruyucu kullanımını amaçlayan, müdahale modellerinin etkinliğini geliştiren ve ölçen bir temel sağlamaktadır (Lusk ve ark.1999).

Bu çalışmada, çalışanların kulak koruyucu takma durumları iki şekilde değerlendirilmiştir. Birincisi, çalışanların kendi ifadelerini değerlendirmeye olanak sağlayan, “*Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu*” ve ikincisi ise araştırmacının gözlemi ile “*Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu*” dur.

Çalışanların kendi ifadeleri ile toplanan verilerin değerlendirilmesi sonucu eğitim öncesinde; deney grubunda kulak koruyucu kullanımını gereksiz bulanların oranı %50,8, kontrol grubunda kulak koruyucu kullanımını gereksiz bulanların oranı %49,2'dir. Çalışanlara uygulanan sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programı ile kulak koruyucu kullanımı oranını arttırmak amaçlanmıştır. Uygulanan program ile çalışanlara eğitim verilmiş; levha/afiş asılması, video gösterimleri ve bireysel görüşme ile davranış değişimi desteklenmiştir. Çalışanlarda İKP eğitim sonrası kulak koruyucunun gereksiz olduğunu düşünme oranı deney grubunda 6. Ay sonunda %6,1'e gerilerken, kontrol grubunda %93,9'a yükselmiştir. KKD takma oranı İKP sonrasında ise %97,7 oranına ulaşmıştır.

Deney grubu çalışanların kulak koruyucu takma durumlarının, araştırmacı gözlemi ile kayıt edilip değerlendirilmesi ile de çalışanların kulak koruyucu takma durumlarında benzer oranda artışlar gözlemlenmiştir. Bu gözlemlerde araştırmacının İKP girişim öncesi iş yeri ziyaretlerinde kulak koruyucu düzenli takan çalışan sayısı 4 iken, girişim sonrası 1. Ayda 24 ve girişim sonrası 6. Ayda bu sayı 39'a ulaşmıştır. Deney grubu çalışanlarının iş yeri ziyaretlerinde, kulak koruyucu takma oranları artışı araştırmacı tarafından kaydedilirken, kontrol grubu çalışanları iş yeri ziyaretlerinde kulak koruyucu takan çalışan bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Bilir (2012), kulak koruyucuların kullanımının önemli olduğu kadar, sürekliliğinin de önemli olduğunu vurgulamakta, kulak koruyucu kullanımına kısa süre ara verilirse koruyuculuğun hızla azaldığını ve kaybolduğunu, kulak koruyucu kullanımına 45 dakika ara verilirse, koruyuculuk etkisinin yok olduğunu belirtmektedir (Bilir 2012). Kahya ve ark. (2019)'larının yaptığı çalışmada metal sanayinde faaliyet gösteren 8 işletmede görev yapan toplam 92 çalışan için, çevre koşulları ile fiziksel zorlanmalar ölçülerek, kişisel koruyucu donanımların varlığı ve kullanımı değerlendirilmiştir. İşletmelerde, gerçekleştirilen ölçümler sonucunda ortalama olarak, gürültü 91,88 dB, ile çalışanların %93,48'inin yasal sınırın üzerinde gürültüye maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Yasal sınırın 85 dB üzerinde gürültülü ortamda çalışanların yaklaşık yarısının %43,68 kulak koruyucu kullanmadıkları, işitme kaybı sorunu yaşayanların yarısının yine kulak koruyucu kullanmadıkları görülmüştür.

Ege'nin çalışmasında; insan sağlığına ve iş başarısına doğrudan etki edebilecek gürültünün olduğu çalışma ortamlarında, kişilerin gürültünün etkisini azaltan kulak tıkayıcı vb. koruyucuları yaygın olarak kullanmadığı belirlenmiştir (Ege 2003). Düzgün ve arkadaşlarının ahşap bölümünde çalışanlara yönelik yaptığı çalışmada ise çalışanların kkd'lerini; kulakta uğultu yaptığı (%23), uzun süre takınca kulakta ağrı yaptığı (%49) ve gürültüyü azaltmadığını (%9) düşündükleri için kullanmak istemedikleri ancak kulak tıkacı kullanmanın önemine yönelik verilen eğitimlerin neticesinde şikayet oranının %60 azaldığı görülmektedir.

Reddy ve ark. (2014)' larının çalışmasında 34 imalat işletmesinden oluşan 555 çalışana yapılan anket verileri sonrasında, katılımcıların; %46'sı sürekli KKD kullandıklarını ve %54'ü de daimi olarak KKD takmadıklarını belirtmişlerdir.

Literatür incelemeleri sonrasında, gürültülü çalışma ortamlarında çalışanların kulak koruyucu takma oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da çalışanların kulak koruyucu takma oranlarının girişim öncesinde çok düşük olduğu, fakat işitme koruma programı sonrası çalışanların kulak koruyucu takma oranları ileri derecede yüksek bulunmuştur ve hipotezimizi doğrulamaktadır.

- **Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme**

***H2: İşitme koruma programına katılan çalışanların kulak koruyucu kullanımı hakkında bilgi düzeyi bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.***

Bu çalışmada bulunan değerler ile; İKP eğitimin etkinliği ölçeceği puanları eğitim öncesinde gruplara göre anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ); eğitim sonrası 1. Ay ve 6. Ayda deney grubunda saptanan yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ).

Çalışanları öncelikle insan olarak düşündüğümüzde; günlük yaşam ihtiyaçlarını karşılamaları ve aynı zamanda iş ortamında belirli kurallar doğrultusunda yaşam-iş alanı oluşturmaları gerekmektedir. Çalışma ortamlarında bulunduğu sürelerde de sağlıklarının korunması, geliştirilmesi ve sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek her türlü faktörden uzaklaştırılmaları gerekmektedir. Bu süreçte işverenin ve çalışanın yapmakla sorumlu olduğu uygulamalar bulunmaktadır. Gürültülü çalışma ortamlarında, iş verenin çalışma ortamı gürültü azaltıcı uygulamaları sonrası, işitme duyusunu tehdit eden gürültü maruziyeti devam edebilir. Bu durumda, çalışanın gürültüden korunması için bireysel önlemleri uygulaması gerekmektedir ve gürültüden korunmak için alınması gereken önlem ise kulak



koruyucu kullanımınıdır. Çalışanların bazı kuralları önemsemesi ve bir davranış değişikliği oluşturması için, o konu hakkında bilgi birikimine sahip olmak zorundadırlar. Bu bilgi, istenilen davranış değişikliği için çalışanın ihtiyaç duyduğu tüm konuları içermelidir ve uygun bir anlatım şekli ile eğitim programı kapsamında yapılmalıdır. Bu bilgi eksikliği giderildikten sonra kişinin farkındalığı ile istenilen davranış değişimine inanması ve benimsemesi ile yeni davranışın uygulaması oluşur. Bu süreci beceri ile geliştirmesi ile de alışkanlık haline getirir (Hourbury C, Dr., 2000; Rocha 2011; Smith 2014).

İşitme koruma programı kapsamında çalışanlarda bir davranış değişikliği oluşturmak için; bilgi, davranış ve bilişsel süreçler ile kulak koruyucu kullanımının alışkanlığa dönüşümünü sağlamak için eğitim programı uygulanmıştır. Bu program sağlığı geliştirme modeline göre üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; farkındalık, davranış değişimi ve davranışı sürdürme aşamalarıdır. Bireyler, öncelikle istenen davranış için belirli bir bilgi birikimine ihtiyaç duyar. Bu çalışmada işletmelerin uygun bulunan zamanlarında eğitim verilmiş ve bireysel danışmanlık yapılmıştır. Eğitim gösteriminde çalışanlara model olması amacı ile işitme kaybı yaşayan bir çalışanın, işitme kaybı oluşuktan sonra, yaşadığı zorlukları anlatan konuşma videosu gösterilmiştir. Eğitim içeriğinde; sesin gürültü oluşumu, sağlığı etkileme durumu, işitme kaybı oluşumu ses düzeyleri, gürültüden korunma yolları, kulak koruyucu kullanımı, KKD'lerinin temizliği, bakımı ve mevzuatı yer almıştır. Eğitim konularını içeren araştırmacının hazırladığı broşür dağıtılmış ve kulak koruyucu kullanımı video gösterimleri yemekhanelerde ki televizyonlarda yemek ve dinlenme saatlerinde sürekli olarak yayınlanmıştır. Çalışanların görebileceği yerlere kulak koruyucu kullanımı, kulak sağlığı önemini vurgulayan levhalar asılmıştır. Çalışanlarla belirli zaman aralıkları ile bireysel görüşme ziyaretleri yapılmış, kulak koruyucu takılmasına yönelik sms'ler gönderilmiştir.

Smith ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; çalışanların KKD kullanımları gözlenmiş ve KKD'lerin kullanımlarını hatalı yapan gruba eğitim verilmiştir. Eğitim sonrası çalışanların KKD'leri kendi bireysel özelliklerine göre seçtikleri ve kullanımda hata yapmadıkları gözlenmiştir. Bu çalışmada çalışanların kulak koruyucu takma durumları iki şekilde değerlendirilmiştir.

Literartür incelendiğinde de çalışmamıza benzer sonuçlar görülmektedir. Rocha ve ark. (2011)'lerinin yaptığı çalışmada; kulak koruyucu kullanım davranışları hakkında eğitim verilen grupta, eğitim etkinliği puanının yüksek olduğu gözlenmiştir.

Sungur ve arkadaşlarının'larının gemi, inşaat ve otomotiv sektörlerinde faaliyet göstermekte olan iki ayrı fabrikada yapmış olduğu çalışmada, işçilere İSG (İş Sağlığı Güvenliği) eğitimi verilmiş ve her iki fabrikada, ön test ve son test sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu sonuçlar tasarlanan ve uygulanan eğitimin öğrenme hedeflerini karşılaması açısından çok önemli bir göstergedir.

- **Çalışanın Çalışma Ortamı Değerlendirmesi**

***H3: İşitme koruma programına katılan çalışanların çalışma ortamlarını değerlendirme puanları, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.***

Bu çalışmada, çalışma ortamı gürültü değerlendirme puanları işitme koruma program eğitim öncesinde gruplara göre anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ); eğitim sonrası 1. ve 6. Ayda deney grubunda saptanan yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,01$ ).

Türkiye'de mobilya endüstrisi gerek yapı, gerekse fiziki koşullar bakımından diğer endüstri kollarına göre iş kazası ve meslek hastalığına uğrama riski itibariyle dikkat edilmesi gereken öncelikli endüstri kollarından birisidir. DİE (Devlet İstatistik Enstitüsü) verilerine göre, sektörde yer alan işletmelerin %99,4'ü, 10 kişiden az istihdamın var olduğu işletmelerdir. Bununla birlikte bu endüstri kolunda çalışan işçilerin % 58,5'I, mesleki eğitim görmemiş ilkokul mezunlarından oluşmaktadır. Tüm bu veriler karşımıza, iş kazası ve meslek hastalığı olarak çıkmaktadır (Koç ve ark. 1998; Ulusoy ve ark. 2018).

Çalışma ortamlarında, her iş yerinde kullanılan makine ve yapılan iş kolu ile bağlantılı olarak gürültü seviyesi değişiklik göstermektedir. Gürültülü ortamda çalışanları koruma da en iyi yöntem, makinaenin gürültüsünün azaltılmasına yönelik önlemlerdir (Çandır 2012). Bu nedenle öncelikle, makine kurulumunda makine ile

zemin arasında titreşim yalıtıcı malzemeler yerleştirilmelidir. Buna yönelik olarak; kurulumu olmamış makinelerin ya da gürültülü parçaların çevresinin kapatılması ya da tümüyle tecrit edilmesi, tavanda, duvarlarda ya da makine kapaklarında ses yutucu materyal kullanılması, gürültünün yayılmasını önlemek için yeterli bariyer kullanılması gibi çalışma alanı ile ilgili teknik düzenlemeler, gürültü tehlikesine karşı korunmanın ilk basamağıdır ve kaynağında gürültü oluşumunu engelleyebilir (Ege 2003).

Bu çalışmada; çalışanlara sorulan, çalışma ortamında gürültüden korunmak için, ortak korunma alanı önlemlerinin kendi iş yerlerinde mevcut olup olmadığı sorularına verilen cevaplar ile işitme koruma öncesinden göre eğitim sonrası 1. ay ortalama 0,99 birimlik yükseliş ve program sonrası 6. Ayda ortalama 3,07 birimlik yükselişler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p:0,001; p:0,001; p<0,01). *Kontrol grubunda* takiplere göre, çalışma ortamı gürültü değerlendirme puanındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Çalışma ortamı değerlendirme puanının anlamlı düzeyde yüksek olmasının sebepleri incelendiğinde; İKP eğitimi sonrası; “Bidonlarda ve kutularda biriktirilen eşyaların düşüş mesafesi azaltılmış mı” sorusuna verilen cevap oranı %30,8’den %67,5’e yükselmiş; “Gürültülü teçhizat ve gürültülü parçalar daha sessiz modellerle değiştiriliyor mu?” sorularında ise %32,5 ten %56,7 orana yükseliş görülmüştür. Çalışma ortamında alınması gereken teknik önlemler açısından değişim söz konusu değil iken, çalışanların aldıkları eğitim ile farkındalıklarının artması ile “Bidonlarda ve kutularda biriktirilen eşyaların düşüş mesafesi” ve “Gürültülü teçhizat ve gürültülü parçalar daha sessiz modellerle değiştirilmesi” uygulamalarının gürültüyü önlemek için yapıldığı gözlenmiştir. Çalışma ortamı değerlendirme puanları eğitim öncesinde gruplara göre anlamlı farklılık göstermezken (p>0,05); eğitim sonrasında ve program sonrası 6. Ayda deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Ege (2003)’nin yapmış olduğu çalışmada, dokuma ve iplik makinelerinde ölçümlerin yapıldığı çalışma alanlarında, gürültüye karşı herhangi bir teknik önlem alınmadığı ve aynı düzeyde ses seviyesinin devam ettiği belirtilmiştir (Ege 2003). Çakır (2010)’ın çalışmasında ise, 7 farklı mobilya fabrikasında gürültü seviyeleri birbirinden farklı değerler almışsa da, her fabrikanın çalışma ortamı ses düzeyi 85dB üzerinde olduğu tesbit edilmiştir. 80 dB’den düşük gürültü seviyelerinin de genellikle

idari birimler olduğu gözlenmiştir. Ölçümler sonrası çalışanların işitme kaybı değerlendirildiğinde; 80 dB'in üzerinde ki ortamlarda çalışanlarda işitme kaybı sıklığı %6,4 iken 80 dB'in altında ki ortamlarda çalışanlarda %5,4 olarak bulunmuştur.

İlgili literatürler incelendiğinde çalışma ortamında gürültü düzeyi azaltıcı önlemlerde Hipotez 3 ile uyumlu olmadıkları saptanmıştır. Böylece bu çalışmada, Hipotez 3'ü doğrulayıcı veriler ile; işitme koruma programı uygulanan deney grubunda, çalışma ortamlarını değerlendirme puanları kontrol grubuna göre, göre daha yüksek bulunmuştur.

Çalışma ortamı gürültü azaltıcı önlemler alınmadığında ya da alındığı halde gürültü seviyesinin azaltılmadığı çalışma ortamlarında, kulak koruyucular çalışanlar tarafından kullanılmalıdır. Kulak tıkacı vb. koruyucuların kullanılması konusunda isteksiz olan çalışanlar, bu konuda bilinçlendirilmeli ve kullanmaları için özendirilmelidir (Ege2003).

- **Çalışanların Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Durumları**

***H4: İşitme koruma programına katılan çalışanların “Çok Boyutlu Sağlık Kontrolü Ölçeği” puan ortalamaları bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.***

Üretim faktörlerinin en önemli unsuru olan insan, çalışan veya personel bir üretim tesisinde/ sisteminde bulunurken, hem çalışma ortamında çeşitli faktörlere maruz kalmakta, hem de işin gereği olarak iş koşullarından etkilenmektedir (Koruca ve ark. 2015). Çok boyutlu sağlık kontrolü ölçeği, bireyin sağlığını kontrol düzeyini tanılamada en çok kullanılan ölçeklerden biridir (Esin 1997).

Bu çalışmada çok boyutlu sağlık ölçeği içsel sağlık kontrolü puanı, eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ay ve 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Deney grubunda, takiplere göre içsel sağlık kontrolü puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Kontrol grubunda takiplere göre içsel sağlık kontrolü puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çok boyutlu sağlık ölçeği şans etkisi puanı eğitim öncesinde, sonrası 1. Ay ve 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Çalışma ve Kontrol grubunda takiplere göre şans etkisi puanlarındaki değişimler arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Literartür incelendiğinde; sağlığı geliştirme modeline göre olumlu sağlık davranışlarına sahip bireylerin; dışsal kontrol ve şans etkisi düzeylerinin düşük, içsel kontrol, kendini gerçekleştirme ve sağlık sorumluluğu düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir (Rogers 2003; Esin ve ark. 2012). Buna sonuçlara ile çalışma bulgularınında benzer olduğu görülmektedir.

- **Çalışanların Sağlığa Verilen Önem Durumları**

*H5: İşitme koruma programına katılan çalışanların “Sağlığa Verilen Önem Ölçeği” puan ortalamaları, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.*

Bu çalışmamızda Sağlığın önemi ölçeği puanları eğitim öncesinde sonrası 1. Ay ve 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermezken ( $p>0,05$ ); Deney grubunda, takiplere göre sağlığın önemi ölçek puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,006$ ;  $p<0,01$ ). Sanayi işletmelerinde çalışan genç çalışanlarda yapılan çalışmada, sağlığın önemi ölçeğindeki ifadelerle ilişkin sıralamaları incelendiğinde ilk üç sırada sırasıyla “Özgürlük, Mutluluk ve Rahat ve başarılı bir yaşam” değerlerinin yer aldığı ve “Sağlık” değerinin dördüncü sırada yer aldığı görülmektedir (Göl 2016). Gülduran ve ark. (2013) ve Esin (1999) tarafından yapılmış olan araştırmalarda ise “sağlık” değeri ilk sırada yer alırken, “Rahat ve başarılı bir yaşam” ikinci sırada ve “Mutluluk” değeri de üçüncü sırada yer almaktadır. Mevcut araştırma bulguları ile karşılaştırıldığında sonuçların birbiri ile farklılık gösterdiği görülmektedir.

- **Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Puanı**

*H6: İşitme koruma programına katılan çalışanların “Öz-etkililik-yeterlilik Ölçeği” puan ortalamaları, bu programa katılmayanlara göre daha yüksek olacaktır.*

Bireylerde sağlığı geliştirici davranışlardaki öz etkililik; pozitif bağlantılar kurulması, bireyin motivasyonu, pozitif sağlık davranışları göstermesi, kendini gerçekleştirmesi ve bireyin kendi sağlığı üzerinde kontrol sağlamasında önemlidir (Acton ve Malathum 2000; Taş ve Akın 2018).

Bu alışmamızda Öz Etkinlik Ölçeği Davranışa başlama puanı eğitim öncesinde, eğitim sonrası 1. Ay ve 6. Ayda gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Deney grubunda, takiplere göre davranışa başlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ). Kontrol grubunda da takiplere göre davranışa başlama puanlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p:0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Acton ve Malathum (2000) 'un çalışmasında eğitim düzeyinin ve gelirin yüksek olmasının kendini gerçekleştirme ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve bu özelliklerin, bireyin sağlığı geliştirici davranışa yönelmesinde etkili olabilecek öz etkililik yeterliliğini, olumlu yönde etkileyeceği belirtilmiştir (Acton ve Malathum 2000).

### **Araştırmanın Güçlü Yönü**

- Bu araştırmanın, hemşireliğin özel bir çalışma alanı olan iş sağlığı hemşireliği alanında yapılmış ilk çalışma olmasıdır.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

- Deney grubundaki çalışanlara uygulanan işitme koruma programı girişimlerinden, kontrol grubunda yer alan çalışanların etkilenme durumunu önlemek amacıyla, grupların farklı kurumlardan seçilmesi nedeniyle randomizasyonun sağlanamamış olmasıdır.
- Çalışma kapsamında uygulanan işitme koruma programı girişimleri ve takipleri altı ay süre kapsamında yapılmıştır. Girişimlerin periyodik aralıklarla yapılması ve rutin olarak takip edilmesinin, daha etkin sonuçlar sağlayacağı düşünülmektedir.

### 5.1. SONUÇ VE ÖNERİLER

#### Araştırmanın sonuçları

Bu çalışma, gürültülü çalışma ortamında çalışanların işitme sağlığını koruma ve geliştirmek için, kulak koruyucu kullanım oranını artırmada “İşitme Koruma Programı” (İKP)’ nin etkinliğini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. İKP girişimi sonrasında deney grubu çalışanların;

- Kulak koruyucu kullanım oranının artışı
- Gürültü farkındalık eğitimi değerlendirme puanında artış
- Çalışanın çalışma ortamı değerlendirme puanında artış
- “Çok boyutlu sağlık kontrolü ölçeği” puan ortalaması takiplerinde anlamlı sonuçlar
- “Sağlığın önemi ölçeği” puan ortalaması takiplerinde anlamlı sonuçlar
- “Öz-etkililik-yeterlilik ölçeği” puan ortalaması takiplerinde anlamlı sonuçlar sağlanmıştır.

### **Araştırmanın Önerileri**

- Sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programı kapsamında çalışanlardan beklenen kulak koruyucu takılması olmuştur ve asıl amaç bu davranış değişikliğinin alışkanlık oluşturmaktır. Araştırma kapsamında kısa dönem etkileri takip edilmiştir ve ilerleyen zamanlarda tekrar değerlendirmenin yapılması gerekmektedir.
- Gürültülü iş yerlerinde temel nokta, gürültü azaltımında asıl sorumluluk sahibi olan işverenin çalışma ortamında alması gereken mühendislik önlemleridir. Bu çalışmada, gürültü azaltımının yeterli düzeyde yapılamadığı ya da yapılmasına engellerin olması nedeni ile çalışanın bireysel korunması gerekmektedir. Bu noktada;  
  
İş sağlığı hemşireliği kapsamında, çalışanların kulak sağlığını korumak için kulak koruyucuların; nasıl kullanılacağı, bakımı, temizliği gibi bilgileri içeren eğitimler düzenli aralıklarla verilmelidir.



## KAYNAKLAR

- Acton, G.J. & Malathum, P. (2000). Basic need status and health-promoting self-care behaviour in adults. *Western Journal Of Nursing Research*, 22, 796-811.
- Açıkgöz ÇS, Beşer A. (2016). Sağlık çalışanlarında sağlığı geliştirme: işyeri sağlığı geliştirme programları ve iş sağlığı hemşireliği uygulamaları. *Türkiye Klinikleri*; 2:29-37.
- Alpay, A. S. (2013). İş sağlığı ve iş güvenliği nedir? Erişim Tarihi: 30.12.2018, <http://isguvenligiuzmani.org/2008/10/09/yasal-mevzuatlar/>
- Ardıç, A. (2009). Sağlığı geliştirme modeli, ve modelin önemi, yayınlanmamış ders notları, İstanbul.
- Atılğan, A., Ersen, N., Kahraman, N. ve Peker, H. (2015). Türkiye mobilya sanayinde iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesine ilişkin tavsiyeler, *Selçuk Üniversitesi Teknik Online Dergisi*, Özel Sayı (UMK-2015), S.664-683.
- Bayır, M. ve Ergül, M. (2006). İş güvenliği ve risk değerlendirme uygulamaları. *Uluslararası Kalıp Üreticileri Birliği*, Bursa, 81-83.
- Babalık, F.C. (2003). İş Yerinde Gürültü ve Sağırlık Olasılığı. II. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildirileri. TMMOB, Makine Mühendisleri Odası Adana, 317: 1-6.
- Babalık, F.C. (2014). Mühendisler için Ergonomi işbilim. Dora basım yayın 4. Baskı, Bursa
- Belgin, E., ve Çalışkan, M. (2004). Çalışma yaşamında gürültü ve işitmenin korunması, *Türk Tabipleri Birliği Yayınları*, Birinci Baskı, Ankara.
- Bramatti, L., Morata, T.C. & Marques, J.M. (2008). Ações educativas com enfoque positivo em programa de conservação auditiva e sua avaliação. *Rev CEFAC*. 10(3), 398-408.
- Bilir, N. (2012). Çalışan sağlığının korunmasında kişisel koruyucu donanımın yeri ve önemi. *Kişisel Koruyucu Donanım Sempozyumu*, Ankara, [www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum\\_sunum/NazmiBilir.pdf](http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum_sunum/NazmiBilir.pdf), Erişim Tarihi: 14.11.2018.
- Bilir, N., Yıldız, N. A.(2006). İş Sağlığı ve Güvenliği. Güler, Ç., Akın, İ. (Ed). Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 602-631

- Çakır, A. (2010). Ankara’da mobilya imalatı yapan 7 fabrikada gürültü düzeylerinin saptanması ve gürültüye bağlı işitme kayıplarının incelenmesi. Yüksek Lisan Tezi.
- Çandır, M (2012). İşyeri ortamlarında gürültü. İş Sağlığında ve Güvenliğinde Fiziksel Etkenler Sempozyumu, [www.fmo.org.tr/haberler/haber-40/](http://www.fmo.org.tr/haberler/haber-40/) (Erişim Tarihi: 14.11.2018).
- Cebula J.,(2018). USDA SHEM Day. University Health Services. Erişim Tarihi: 01.02.2019  
[http://usda.wisc.edu/safety/day/presentations/USDA\\_SHEM\\_Safety\\_Day\\_2018\\_Hearing.pdf](http://usda.wisc.edu/safety/day/presentations/USDA_SHEM_Safety_Day_2018_Hearing.pdf)
- Center for Disease Control and Preventiob (ty) Erişim Tarihi 11i10.2017  
[https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/noisemeter\\_html/old/hp0.html](https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/noisemeter_html/old/hp0.html)
- Demirbilek, T., Çakır, Ö. (2008). Kişisel koruyucu donanım kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel değişkenler. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 173-191.
- Demircioğlu, M. ve Centel, T. (2003). *İş Hukuku*, Yenilenmiş 9. Baskı, Beta Yayınları, s. 154.
- Dizdar, N.E. (2008). Meslek Hastalıkları. *İş Güvenliği*, Murathan yayınevi, Trabzon, 127-139.
- Dul, J., ve Weerdmeester, B. (2007). *Ergonomi Ne, Neden, Nasıl*. Seçkin Yayıncılık, Ankara, 111-118.
- Düzgün Z., Ertan İ., Çelebi F., Kişisel Koruyucu Donanımların Önemi Ve Mobilya Sektöründeki Kullanım Uygulamaları. Erişim Tarihi: 03.02.2019  
<https://docplayer.biz.tr/1218440-Kisisel-koruyucu-donanimlarin-onemive-mobilya-sektorundekikullanim-uygulamaları.html>
- Ege, F., Sümer, S.K., ve Sabancı, A. (2003). Tekstil fabrikalarında gürültü düzeyi ve etkileri. II. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildirileri. TMMOB, Makine Mühendisleri Odası Adana, 317, 33-48.
- Esin, M. N. (1997). Endüstriyel alanda çalışan işçilerin sağlık davranışlarının saptanması ve geliştirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul.

- Esin, N., ve Bulduk, S. (2004). İşyeri Sağlığı Geliştirme Programları; İşyeri Hemşireliği Uygulamaları, *İstanbul Üniversitesi FNYO Dergisi*, **13**(53), 39-50.
- Esin, M.N., Yılmaz, D. ve Ardıç, A. (2012). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikanın kaynak bölümü çalışanlarında maske kullanımını ve etkileyen faktörler. *TAF Prev Med Bull*, 11(3), 299-306.
- Esin, M.N., Aktaş E. (2012). Çalışanların Sağlık Davranışları ve Etkileyen Faktörler: Sistemik İnceleme. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg*, 20 (2), 166-176
- Esin, M.N. (2014) Veri Toplama Yöntem ve Araçları ve Veri Toplama Araçlarının Güvenilirlik Geçerliliği (içinde) HemGirelikte Araştırma Süreç, Uygulama Kritik. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 193-232.
- Galloway, R.D. (2003). Health Promotion: Causes, Beliefs and Measurements. *Clinical Medicine & Research*. 1(3), 249-258, Texas.
- Göl, İ. (2016). Sanayi sitesinde çalışan çocuk ve genç işçilerin çalışma koşulları ile sağlık durumları ve sağlığın önemi algılarının değerlendirilmesi. *TAF Prev Med Bull*, 15(4), 347-353.
- Gözüm, S. ve Aksayan, S. (1999). Öz-etkililik-yeterlilik Ölçeğinin Türkçe Formunun Güvenilirlik ve Geçerliliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, (2)1, 21-32.
- Güldüran, E., Ergül, Ş. ve Erkin, Ö. (2013). Kömür işletmesinde çalışan işçilerin sağlık durumlarını ve sağlığın önemini algılamaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 12(4), 383-392.
- Güler, Ç. (1997). *Ergonomiye giriş*. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi no:45, s. 61, Ankara.
- Gürültü– İş Güvenliği Erişim Tarihi: 03.11.2018, [http://www.isguvenligi.com.tr/Content/Upload/EDokuman/130921192256\\_d761e6b8-8ce0-483f-988d-965b05a13d85.ppsx](http://www.isguvenligi.com.tr/Content/Upload/EDokuman/130921192256_d761e6b8-8ce0-483f-988d-965b05a13d85.ppsx).
- Hourbury, C., Dr., Wright, M.S. (2000). A Review of Behavioural Safety Schemes in the U.K.
- İlgürel, N. ve Sözen, Ş. (2005). Değişik sanayi kuruluşlarında gürültünün nesnel, öznel ve yönetmelikler bağlamında incelenmesi. *YTÜ Mimarlık Fakültesi e-Dergisi*, 1(1), 9-16.

- İş Kazaları ve Sağlık Problemleri Raporu (2013).  
[http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/upload/yayinrapor/2013\\_ISKAZALARI\\_VE\\_SAGLIK\\_PROBLEMLERI\\_RAPORU.pdf](http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/upload/yayinrapor/2013_ISKAZALARI_VE_SAGLIK_PROBLEMLERI_RAPORU.pdf), (Erişim Tarihi 20.02.2017).
- Kahya, E., Ulutaş, B. ve Özkan N.F. (2019). Metal endüstrisinde kişisel koruyucu donanım kullanımının analizi. *S.Ü. Müh. Bilim ve Tekn. Derg.*, 7(2), 420-433.
- Kalaycıoğlu, H., Yıldırım Bağcı, E., ve Aras, U. (2015). Mobilya sektöründe iş-güvenliği riskleri ve önlemler. *Selçuk-Teknik Dergisi*, (Özel sayı 1), 974-987.
- Karagöz, Y “SPSS 21.1 uygulama, Biyoistatistik; 1.basım; 2014; sf:698
- Kestek N.,Kesik A.,Eskin P: Gürültüden Korunma Yolları Ve Ses Yutucular. Erişim Tarihi :05.10.2017 <https://cdn.bartın.edu.tr/cevre/d2a58cf6-55c1-42ad-b4dc-e05c5446656e/gurultuden-korunma-yollari.pdf>
- Koç, K.H., Aksu, B. ve Yıldırım, M. (1998). Türkiye mobilya sanayinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının seyri ve önlenmesine ilişkin öneriler, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No:622 S: 417-430.
- Koruca, H. İ., Aydın, Hasibe, L. ve Demir, B. (2015). Bir mobilya fabrikasında işgörenlerin fiziksel ve psikolojik iş yükü seviyelerinin belirlenmesi ve uygun istasyonlarda çalıştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 523-531.
- Lusk, S.L., Kerr. M.J., Ronis. D.L. & Eakin, B.L. (1999) Applying the health promotion model to development of a worksite intervention. *Am J Health Promot.* Mar-Apr 13(4), 219-227. PubMed PMID: 10351852.
- Maurer, F.A. & Smith, C.M. (2005). *Community/Public Health Nursing Practice*, 3rd. Edition. Elsevier’s Health Sciences Rights, USA, 816.
- Nahcivan N, Erdoğan S, Esin M.N. (1999)Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu! Dergisi, 2(1),64-72
- Nexer G.(2011). Selecting a personal hearing protection device. Erişim tarihi: 10.02.2017 [https://www.hearingprotech.com/pdf/en/Pub\\_Selecting-a-hearing-protection-device.pdf](https://www.hearingprotech.com/pdf/en/Pub_Selecting-a-hearing-protection-device.pdf)
- Özkan, M.O., Çiftçi, S. E., Postalıcıoğlu Bozcan F. E. Çalışma Yaşamında Gürültü İle Mücadele Rehberi, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Erişim Taihi: 01.03.2017.

<http://www.guvenlitarim.gov.tr/files/rhbr/G%C3%BCr%C3%BClt%C3%BC%20ile%20M%C3%BCcadede%20Rehberi.pdf>

- Özkılıç, Ö. (2005). *İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri*, TİSK Yayın No: 246, Mart, 22
- Özce, L., Ateş, E. ve Bulduk, İ. (2018). Bir imalat firmasında gürültü değerlendirilmesi, *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, Ocak-Şubat-Mart, 30-36.
- Pehlivan, İ. (2016). İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin İstatiksel Olarak İncelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gedik Kocatepe Üniversitesi, İstanbul.
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L. & Parsons, M.A. (2002). *Health Promotion in Nursing Practice*, Fourth Edition, New Jersey, 13-209.
- Reddy. R., Welch, D., Ameratunga, S. & Thorne, P. (2014). Development of the hearing protection assessment (HPA-2) questionnaire. *Occup Med (Lond)*, 64(3), 198-205. doi: 10.1093/occmed/kqt178. Epub 2014 Feb 10.
- Rocha, C.H., Santos, L.H., Moreira, R.R., Neves-Lobo, I.F. & Samelli, A.G. (2011). Effectiveness verification of an educational program about hearing protection for noise-exposed workers. *J Soc Bras Fonoaudiol.*, 23(1), 38-43.
- Rogers, B. (2003). *Occupational and Environmental Health Nursing*. 2.Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company. p. 453-454.
- Ronis, D.L., Hong, O. & Lusk, S.L. (2006). Comparison of the Original and Revised Structure of the Health Promotion Model in Predicting Construction Worker's Use of Hearing Protection. *Research in Nursing&Health.*, 29, 3-17.
- Sabancı, A. ve Sümer, S.K. (2011). *Ergonomi*. Nobel yayıncılık, 2. Basım, Ankara. 233-286.
- Sevinç S. (2016). Miyokart infarktüsü geçirmiş bireylerde yaşam şekli değişikliği: Pender' in sağlığı geliştirme modeli. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(14), 147-152.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B. & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663-671.

- Smith, P.S., Monaco, B.A. & Lusk, S.L. (2014). Attitudes toward use of hearing protection devices and effects of an intervention on fit-testing results. *Workplace Health Saf.*, 62(12), 491-499. doi: 10.3928/21650799-20140902-01.
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, (2006). SSGSSK: Mad.14. Erişim Tarihi: 01.04. 2017, [www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf](http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf).
- Sungur, E., Vatansever, Ç. ve Tiryaki, A. O. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi: etkili eğitim tasarımı ve eğitim etkinliğini değerlendirme, *İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi'*
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, (2005). İş sağlığı ve iş güvenliği, mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi (MEGEP), Ankara, s. 19. Erişim Tarihi: 01.12.2018, <https://docplayer.biz.tr/7541059-T-c-milli-egitim-bakanligi-megep-mesleki-egitim-ve-ogretim-sisteminin-guclendirilmesi-projesi-isci-sagligi-ve-is-guvenligi.html>.
- T.C. Resmi gazete (1986). Gürültü Kontrol Yönetmeliği erişim tarihi: 11.10.2018 [http://www.istanbul saglik.gov.tr/w/mev/mev\\_yon/gurultu\\_kontrol.pdf](http://www.istanbul saglik.gov.tr/w/mev/mev_yon/gurultu_kontrol.pdf)
- T.C. Resmî Gazete, (2006). 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Meslek Hastalıkları. Erişim Tarihi: 01.12.2018, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm>
- T.C. Resmî Gazete, (2008). Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. Erişim Tarihi: 01.12.2018, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/10/20081011-10.htm>
- T.C. Resmi Gazete (2013). Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik. Erişim Tarihi: 05.08.2018 <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130728-11.htm>
- Taş, F. ve Akın, B. (2018). Sağlığı geliştirici yaşam tarzı ve öz etkililik-yeterlilik durumunun sosyo-ekonomik durum ile ilişkisi. *Sağlık ve Toplum*, 28(2), 24-38.
- Telman, N., Önen, L. ve Özgeldi, M. (2015). Psikolojide İş sağlığı İş Güvenliği. Nobel yayıncılık Geliştirilmiş 1. Basım Ankara.

- Tokuç, B. ve Berberoğlu, U. (2007). Edirne merkez ilçe ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerde sağlığı geliştirici davranışlar. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6, 421-426.
- Ulusoy, H., Atılğan, A., ve Peker, H. (2018). Mobilya endüstrisinde kullanılan makinelerde çalışma güvenliği. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 11(1), 70-81.
- Uzun, M. ve Müngen, U. (2011). Çalışma Ortamında Ergonomik Koşulların İşçi Sağlığı ve İş Kazaları Açısından Önemi, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu 21-23 Ekim, Çanakkale, s. 312.
- Yıldız, N.A., Çaman, Ö.K, Esin M.N. (2012). İş Yerinde Sağlığı Geliştirme Programları. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu. Ankara
- Yılmazel, G., Naçar, M. ve Çetinkaya, F. (2015). Bir sanayi kuruluşunda çalışan işçilerin sağlığı geliştirme davranışları. *TAF Prev Med Bull*, 14(2), 161-170.
- Erişim Tarihi: 03.01.2017,  
[http://www.mclaren.org/uploads/Public/Documents/PortHuron/news/subject\\_Hearing\\_History.pdf](http://www.mclaren.org/uploads/Public/Documents/PortHuron/news/subject_Hearing_History.pdf)
- WHO (1983), New Approaches to Health Education in Primary Health Care. Report of WHO Expert Committee Technical Report Series No: 690 Geneva.

**HAM VERİLER**



**FORMLAR**

---

EK-1	Tanıttıcı Özellikler Formu
EK-2	Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu
EK-3	Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu
EK-4	Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu
EK-5	Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Forumu Kullanım İzni
EK-6	Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu'nun Kavram Geçerliği için Görüşleri Alınan Uzmanlar
EK-7	Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Formu
EK-8	Çok Boyutlu Sağlık Kontrol Ölçeği
EK-9	Sağlığın Önemi Ölçeği
EK-10	Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ( Self-Efficacy Scale)
EK-11	Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ( Self-Efficacy Scale) Kullanım İzni
EK-12	Broşür
EK-13	Aydınlatılmış Onam Formu
EK-14	Etik Kurul Kararı
EK-15	Kurum İzin Onay Yazıları

---

## EK-1: Çalışanların Tanıtıcı Özellikleri Formu

Değerli katılımcı,

Gürültü çalışan sağlığını etkileyen önemli bir fiziksel etkidir. Gürültü ses ile ilişkilidir ve sesin şiddetine ve maruz kalma seviyesine bağlı olarak insan vücuduna zarar verecek bir değere ulaştığında işitme kaybına sebep olur. Yaptığım bu tez çalışması ile gürültülü iş yerlerinde çalışanlara uygulanan işitme koruma programının kulak koruyucu kullanımına etkisini değerlendirmek istiyorum.

Araştırmaya gönüllü katılımcılar alınacaktır. Ankete verdiğiniz bilgiler araştırma amaçlı olup, özenle korunacak ve gizli tutulacaktır. Araştırmanın geçerliliği açısından cevaplarınızın doğru ve eksiksiz olması gerekmektedir. Ayırdığınız zaman, ilgi ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

**Hacer SÖNMEZER ÖCAL**

### Kişi Bilgi Formu

1. Doğum tarihiniz .....
2. Cinsiyetiniz  
 kadın       erkek
3. Medeni durum,  
 Evli       Bekar       Dul/Boşanmış
4. Ailenizdeki birey sayısı  
 yalnız yaşıyorum       2-4 kişi       5-7 kişi       8 ve üzeri
5. Eğitim durumu  
 Okur-yazar değil       İlkokul       Lise       Lisans  
 Okur-yazar       Ortaokul       Ön Lisans       Lisans Üstü
6. Toplam çalışma yılınız?.....yıl..... ay
8. Şuandaki sağlığınızı nasıl yorumlarsınız?  
 çok iyi       iyi       kötü       çok kötü
9. Sağlık kontrolüne ne sıklıkta gidersiniz?  
 0-3 ay       4-6 ay       yılda bir       şikayetim oldukça       diğer .....

## İşitme Öyküsü

### İşitme Öyküsü

Aşağıdaki işitme duyusu hakkındaki bilgileri **EVET** ya da **HAYIR** olarak işaretleyiniz

	<b>Ev</b>	<b>Hayır</b>
10. Daha önce bir işitme testi yaptırdınız mı?		
11. Hiç işitme güçlüğü yaşadınız mı?		
12. Şimdi işitme güçlüğü var mı?		
13. Hiç gürültülü bir işte çalıştınız mı?		
14. Sağ kulağınızla mı ya da sol kulağınızla mı daha iyi duyduğunuzu düşünüyorsunuz?		
15. Hiç kulaklarınızda çınlama duyuyor musunuz?		
16. Hiç baş dönmeniz oluyor mu?		
17. Hiç kafa travması geçirdiniz mi?		
18. Ailenizde 50 yaşından önce işitme kaybı olan var mı?		
19. Hiç kızamık, kabakulak ya da kızıl geçirdiniz mi?		
20. Herhangi bir alerjiniz var mı?		
21. Şimdi ya da önceden düzenli olarak ilaç, antibiyotik tedavisi gördünüz mü?		
22. Hiç kulak ağrısı geçirdiniz mi?		
23. Hiç kulak akıntınız oldu mu?		
24. Askerlik yaptınız mı?		
25. Bu güne kadar herhangi bir silah sesine maruz kaldınız mı?		
26. Ek (İkinci) bir işiniz var mı?		

## EK-2: Kulak Koruyucu Kullanım Davranışları Formu

İş yerinde gürültü önleyici olarak bulunan kulaklık ya da kulak tıkaçlarını kullanma davranışları hakkındaki bilgilere **KATILYORUM** veya **KATILMIYORUM** kutucuklarını işaretleyiniz

<b>Kullanım davranışları</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>
1. Kulaklık/kulak takıcı takmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum		
2. Kulaklık/kulak tıkaçını takmak çıkarmak zaman alıyor		
3. Kulaklık/kulak tıkaçı takınca kulağım acıyor, kaşınıyor		
4. Kulak tıkaçı kulağıma küçük geliyor, uygun değil		
5. Kulaklık kulağıma tam yerleşmiyor, uygun değil		
6. Gürültülü iş ortamında işe başlamadan <b>kulaklığımı</b> takıyorum ve gürültülü ortamda kulaksız çalışmıyorum.		
7. Gürültülü iş ortamında işe başlamadan <b>kulak tıkaçımı</b> takıyorum ve gürültülü ortamda kulak tıkaçı olmadan çalışmıyorum.		
8. Gürültülü iş ortamında kulaklığımı/kulak tıkaçımı ara sıra takıyorum.		
9. Gürültülü iş ortamında kulaklık veya kulak tıkaçı olmadan asla çalışılmayacağına inanmıyorum.		

### EK-3: Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu

#### Kulak Koruyucu Takma Davranışı Gözlem Formu

Bu form araştırmacının; çalışanların kulak koruyucu takma davranışlarını gözlemlemesi için geliştirilmişti

Çalışanın Adı Soyadı:

Haftalar	Kulak koruyucu Düzenli takıyor	Kulak Koruyucu Düzensiz Takıyor	Kulak Koruyucu Takmıyor
<b>Girişim Öncesi Dönem</b>			
1. Hafta			
2. Hafta			
<b>Girişim ve Girişim Sonrası 1. Ay izlem Arası Dönem</b>			
1. Hafta			
2. Hafta			
3. Hafta			
4. Hafta			
<b>Girişim Sonrası Dönem</b>			
1. Hafta			
2. Hafta			
3. Hafta			
4. Hafta			
5. Hafta			
6. Hafta			
7. Hafta			
8. Hafta			
9. Hafta			
10. Hafta			
11. Hafta			
12. Hafta			
13. Hafta			
14. Hafta			
15. Hafta			
16. Hafta			
17. Hafta			
18. Hafta			
19. Hafta			
20. Hafta			

## EK-4: Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu

Aşağıdaki İşitme Koruma Programı hakkındaki sorulara, uygun gördüğünüz seçeneği işaretleyiniz ( Her sorunun cevabı tek şıktır, lütfen birden fazla işaretlemeyiniz).

- 1) İşitme hangisi için önemlidir?
  - a) İletişim.
  - b) Kazaların önlenmesi.
  - c) Doğru bir şekilde çalışmak.
  - d) Yukarıdakilerin hepsi.
- 2) İnsanlar her gün aşırı gürültüye maruz kaldıklarında ne olabilir?
  - a) Bazı insanlarda zamanla işitme kaybı gelişebilir.
  - b) Bazı kişilerde sürekli kulak çınlaması oluşabilir.
  - c) Bazı insanlar yoğun gürültüye sürekli maruz kalma nedeniyle strese girebilir.
  - d) Yukarıdakilerin hepsi.
- 3) İşitme kaybına neden olabilecek en düşük gürültü seviyesi hangisidir?
  - a) 65 dBHL
  - b) 85 dBHL
  - c) 8 saatten uzun süren ortalama 85 dBHL.
  - d) Yukarıdakilerin hiçbiri.
- 4) Çalıştığım ortamdaki gürültü seviyesini biliyorum.
  - a) Evet.
  - b) Ne evet ne de hayır.
  - c) Hayır.
  - d) Cevap yok.
- 5) GAO nedir?
  - a) Radyo ses düzeyidir.
  - b) Gürültülü çalışan her makinenin çıkardığı ses düzeyidir.
  - c) İşitme koruyucunun gürültü azaltma oranıdır.
  - d) Kulak tıkacı işitme koruyucuların bir işlev ölçümüdür.
- 6) Gürültüyü, kulağı kapak gibi kapatanlardan, kulak tıkacı tipi koruyucuları daha iyi azaltır.
  - a) Doğru.
  - b) Yanlış.
  - c) Bu bazı faktörlere bağlıdır.
  - d) Yukarıdakilerin hiçbiri.
- 7) İş arkadaşlarımla çoğu işitme koruyucularını şu durumda kullanır:
  - a) Gürültülü makinelerle çalışırken.
  - b) Gürültülü ortamlarda çalışırken.
  - c) Amir onları izlerken.
  - d) Bu cihazları hiç kullanmazlar.
- 8) Kulaklarımın zamanla gürültüye alıştığına ve bundan zarar görmeyeceğine inanıyorum.
  - a) Katılıyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 9) İşitme koruyucularını kullanamıyorum çünkü faaliyetlerim sırasında meslektaşlarımla iletişim kurmam gerekiyor.
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 10) İşitme koruyucuları kullanırsam, kullandığım makinede veya araçlarda oluşabilecek sorunları duyamam.
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 11) İşitme koruyucularımı kullanırken daha iyi çalışıyorum.
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 12) Kulak tıkacı/kulaklık gibi işitme koruyucularımın ne zaman değiştirilmesi gerektiğini biliyorum.
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 13) İşitme koruyucusunu uygun şekilde nasıl yerleştirileceğini biliyorum zira bu konuda eğitim almıştım (Cevap "a" ise, değerlendirici bilgiyi doğrulamalıdır).
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.
- 14) İşitme koruyucusunu uygun şekilde nasıl temizleyeceğimi biliyorum, zira bu konuda eğitildim (yanıt "a" ise, değerlendirici bilgiyi doğrulamalıdır).
  - a) Kabul ediyorum.
  - b) Ne katılıyorum ne de katılmıyorum.
  - c) Katılmıyorum.
  - d) Cevap yok.

## Ek-5: Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu Kullanım İzni

25.05.2019 Zimbra

**Sent:** Tuesday, May 15, 2018 8:01:04 PM  
**Subject:** Re: Permission to use your study

Dear Mrs. Hacer Sonmezer OCAL,

I am very glad for your interest and for your compliments.

I give you my permission to use Turkish translation of our "Questionnaire for verification of educational training effectiveness", citing the original study in your study and future publications.

Let me know if you have any questions about the questionnaire. Let me know also about the finalization of your study.

I wish you success in your study.

Best regards,

Alessandra Samelli

---

2018-05-14 9:13 GMT-03:00 Hacer Sönmezer <[hacersonmezer@kmu.edu.tr](mailto:hacersonmezer@kmu.edu.tr)>:  
 Dear Ms. Prof. Dr. Alessandra Giannella Samelli,

I am doctoral student at Istanbul University Health Sciences Institute Public Health Nursing Division and at same time university lecturer at Karamanoglu Mehmetbey University Turkey.

I am studying on doctoral thesis named: " For Employees Working at Noisy Workplace, Effect of Hearing Protection Programme on Forming Habit of Using Ear Protection Equipments"

During literature searching, I have reached your study named: "Effectiveness verification of an educational program on hearing protection for noise-exposed workers". And when I analysed content, I was aware of your questionnaire "Questionnaire for verification of educational training effectiveness" is simalar for my study.

I have dissected your study and congratulations such a well study.

I kindly ask for your permission to use Turkish translation of your "Questionnaire for verification of educational training effectiveness" for my study.

I will be very glad If you give permission and contribute to the advancement of science.

Awaiting your kind reply

Thanks in Advance & Best Regards

**EK-6: Gürültü Farkındalık Eğitimi Değerlendirme Formu'nun Kavram Geerliği İçin Görüşleri Alınan Uzmanlar**

<b>Prof.Dr. M. Nihal ESİN</b>	İstanbul Üniversitesi
<b>Prof.Dr. Ali Naci YILDIZ</b>	Hacettepe Üniversitesi
<b>Doç.Dr. Hasibe KADIOğLU</b>	Marmara Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi. Makbule TOKUR KESGİN</b>	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi. Şerife KOÇ</b>	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
<b>Dr. Öğr. Üyesi Deniz ORUÇ</b>	Düzce Üniversitesi





### EK-7: Çalışanın Çalışma Ortamı Gürültü Değerlendirme Formu

Aşağıdaki verilen bilgiler hakkında düşüncenizi **EVET** ya da **HAYIR** olarak belirtilen kutucuklara işaretleyiniz.

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
1.Makinelerin ya da gürültülü parçaların çevresi kapatılmış mı ya da tümüyle tecrit edilmiş mi?		
2.Gürültü artışını önlemek için makinelere düzenli servis veriliyor mu?		
3.Tavanda, duvarlarda ya da makine kapaklarında ses yutucu materyal kullanılmış mı?		
4.Gürültülü teçhizat ve gürültülü parçalar daha sessiz modellerle değiştiriliyor mu?		
5.Gürültünün yayılmasını önlemek için yeterli bariyer kullanılmış mı?		
6.Bidonlarda ve kutularda biriktirilen eşyaların düşüş mesafesi azaltılmış mı?		
7.Daha sessiz makinelerde çalışanlar diğer makinelerin yarattığı gürültüye karşı korunuyorlar mı?		
8.Gürültülü alanlarda çalışanlar uzun süre gürültüye maruz kalmamaları için rotasyona tabi tutuluyorlar mı?		
9.Gürültü düzeyinin 80 dB ya da daha yüksek olduğu yerlerde kulaklık ya da kulak tıkacı kullanılıyor mu?		

## EK-8: Çok Boyutlu Sağlık Kontrol Ölçeği

Aşağıda insanların kendi sağlıkları ile ilgili düşüncelerini yansıtan cümleler sıralanmıştır. Her bir cümlenin yanında 1'den 6'ya kadar sayılar yer almaktadır. Lütfen her bir cümleyi dikkatlice okuyunuz. İyi ya da kötü fikir yoktur önemli olan sizin duygularınızı ve düşüncelerinizi yansıtan ifadeyi işaretleyiniz.

Eğer okuduğunuz cümledeki düşünceye

Tamamen katılmıyorsanız 1'i

Orta derecede katılmıyorsanız 2'yi

Biraz katılmıyorsanız 3'ü

Biraz katılıyorsanız 4'ü

Orta derecede katılıyorsanız 5'i

Tamamen katılıyorsanız 6'yı yuvarlak içine alınız.

No		Tamamen katılmıyorum	Orta derecede katılmıyorum	Biraz katılmıyorum	Biraz katılıyorum	Orta derecede katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Eğer hastalanırsam kısa bir sürede kendi kendime iyileşebilirim.	1	2	3	4	5	6
2	Neden olduğu önemli değil, hasta olacaksam olurum	1	2	3	4	5	6
3	Doktorların tavsiyelerine uymak sağlıklı kalmanın en iyi yoludur.	1	2	3	4	5	6
4	Kendime iyi bakarak daha uzun ve sağlıklı yaşayabilirim.	1	2	3	4	5	6
5	Hastalıklardan korunmam için en iyi yol, düzenli olarak doktora gitmektir.	1	2	3	4	5	6
6	Sağlığımı etkileyen en önemli şey beklenmedik olaylardır.	1	2	3	4	5	6
7	Hastalanıp hastalanmama bir talih meselesidir.	1	2	3	4	5	6
8	Ne zaman sağlığıma dikkat etsem daha kolay hastalanırım.	1	2	3	4	5	6
9	Ne zaman kendimi kötü hissetsem uzman bir sağlık görevlisine danışırım.	1	2	3	4	5	6
10	Sağlığım benim kontrolümdedir.	1	2	3	4	5	6
11	Sağlığıma kavuşmam diğer insanlardan aldığım bakımla ilgilidir.	1	2	3	4	5	6
12	Kendimi kötü hissettiğim zaman, kendime iyi bakmadığımı düşünürüm.	1	2	3	4	5	6
13	Hasta ya da sağlıklı olmamda ailemin payı vardır.	1	2	3	4	5	6
14	Hastalığımdan kendim sorumluyum.	1	2	3	4	5	6
15	Kendime ne kadar iyi bakarsam bedenem o kadar iyi olurum.	1	2	3	4	5	6
16	Sağlığımın iyi olması, büyük ölçüde şansımın iyi olmasına bağlıdır.	1	2	3	4	5	6

17	Hastalıklardan iyileşmemde şansın büyük payı vardır.	1	2	3	4	5	6
18	Sağlığımı sağlık görevlileri kontrol eder.	1	2	3	4	5	6
19	Sağlık görevlileri beni sağlıklı kılar.	1	2	3	4	5	6
20	Hastalanırsam, kendi kendime iyileşmeyi beklerim.	1	2	3	4	5	6
21	Sağlığımın iyi olması, büyük oranda şans ile ilgilidir.	1	2	3	4	5	6
22	Kendim için yaptığım her şey sağlığımı etkiler.	1	2	3	4	5	6
23	Sağlığım ile ilgili iyi gitmeyen ne varsa benim hatamdır.	1	2	3	4	5	6
24	Sağlıklı veya hasta olmamda diğer insanların büyük payı vardır.	1	2	3	4	5	6
25	Kendime iyi bakarsam hasta olmam.	1	2	3	4	5	6
26	Hastalıktan iyileşmem genellikle doktor, hemşire, ailem ve arkadaşlarımla bana iyi bakmaları ile ilgilidir.	1	2	3	4	5	6
27	Sağlığımın doğrudan doğruya ben sorumluyum.	1	2	3	4	5	6
28	Sağlığımı yalnızca sağlık görevlilerine danışarak sürdürürüm.	1	2	3	4	5	6
29	Ne yaparsam yapayım hasta olabilirim.	1	2	3	4	5	6
30	İstersem sağlıklı kalabilirim.	1	2	3	4	5	6
31	Sağlığım beklenmedik olaylardan önemli ölçüde etkilenir.	1	2	3	4	5	6
32	Eğer düzenli olarak çok iyi bir doktora gidersem daha az sağlık problemim olur.	1	2	3	4	5	6
33	Doğru davranışlarda bulunursam sağlıklı kalabilirim.	1	2	3	4	5	6
34	Sağlığımın sadece doktorun tavsiyelerine göre dikkat ederim.	1	2	3	4	5	6
35	Çoğunlukla, ne yaptığım önemli değil, hasta olacağım olurum diye düşünürüm.	1	2	3	4	5	6
36	Eğer rahatsızlanırsam, kendimi yeniden iyileştirecek güce sahibim	1	2	3	4	5	6

## EK-9: Sağlının Önemi Ölçeği

Aşadıda hayata nasıl baktığınızı değerlendiren 10 ifade sıralanmıştır. Bu ifadeleri hayatınızdaki önemlilik derecesine göre 1'den 10'a kadar sıralayınız. Bu ifadeler arasından sizin yaşamınız için en önemli olanı seçin ve baş tarafındaki boşluğa 1 yazın, sonra ikinci derecede önemli olanın başına 2, üçüncü derece önemli olanın başına 3, dördüncü derece önemli olanın başına 4 yazın ve böylece tüm ifadeleri önemsizce doğru 10'a kadar sıralayınız. Lütfen her bir ifade için tek bir sayı yazmaya özen gösteriniz.

Yaşamınızda aşağıdakilerden hangileri sizce daha önemlidir?

-----RAHAT VE BAşARILI BİR YAşAM

-----HAREKETLİ VE HEYACANLI BİR YAşAM

-----BAşARI DUYGUSUYLA YAşAMAK

-----ÖZGÜRLÜK

-----MUTLULUK

-----BEDENSEL VE RUHSAL YÖNDEN SAğLIKLI OLMAK

-----İÇ RAHATLIğI, İÇ HUZURU İÇİNDE OLMAK

-----HAYATTAN ZEVK ALMAK

-----KENDİNE DEğer VERMEK

-----ÇEVREDEN KABUL GÖRMEK, BEğerİLMEK

### EK-10: Öz Etkililik/Yeterlilik Ölçeği

Aşağıdaki her bir maddeyi dikkatli okuyarak o maddede yer alan ifadenin size ne derece uygun olduğuna karar veriniz. Verdiğiniz karara göre aşağıdaki ölçeği dikkate alarak size uygun olan seçeneği işaretleyiniz

- 1-Beni hiç tanımlamıyor
- 2-Beni biraz tanımlıyor
- 3-Kararsızım
- 4-Beni iyi tanımlıyor
- 5-Beni çok iyi tanımlıyor

	Beni hiç tanımlamıyor	Beni biraz tanımlıyor	Kararsızım	Beni iyi tanımlıyor	Beni çok iyi tanımlıyor
1. Yaptığım planları gerçekleştireceğimden eminim					
2. Yapmam gereken bir işe girişememe gibi bir problemim vardır					
3. Bir işi bir seferde yapamıyorsam, yapana kadar devam ederim					
4. Kendim için önemli hedefler koyduğumda, nadiren başarırım					
5. İşleri yapıp sonuçlandırmadan yapmaktan vazgeçerim					
6. Zorluklarla karşılaşmaktan çekinirim					
7. Bazı işler çok karışık görünüyorsa yapmak için sıkıntıya girmem					
8. Hoşlanmadığım ancak yapmam gereken işler varsa bitirinceye kadar devam ederim					
9. Bir şeyi yapmaya karar verdiğimde onun üzerinde çalışmaya devam ederim					
10. Yeni bir şeyler öğrenmeye çalıştığımında, başlangıçta başarılı olamazsam hemen vazgeçerim.					
11. Beklenmedik problemler çıktığında üzerinde fazla durmam					
12. Benim için çok zor göründüklerinde, yeni şeyler için çaba göstermekten kaçınırım					
13. Başarısızlık beni daha çok teşvik eder					
14. Bir şeyle yapabilme konusunda kendime fazla güvenmem					
15. Ben kendime güvenen bir insanım					
16. Kolaylıkla vazgeçerim					
17. Hayatta ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelme yeteneğini kendimde bulamam					

18. Yeni arkadaş edinmek benim için zordur					
19. Tanışmak istediğim birisini görürsem, onun bana gelmesini beklemek yerine ben giderim					
20. Arkadaşlık kurulması güç, ilginç biriyle tanıştıysam, o kişiyle arkadaş olmaktan hemen vazgeçerim					
21. Bana ilgi göstermeyen birisiyle arkadaş olmaya çalıştığımda kolaylıkla vazgeçmem					
22. Sosyal toplantılarda kendimi rahat hissetmem					
23. Arkadaşlarımı, arkadaş edinmede kişisel yeteneklerimle kazanırım					



## EK-11: Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ( Self-Efficacy Scale) Kullanım İzni

Kimden: "Sebahat GOZUM" <[sgozum@akdeniz.edu.tr](mailto:sgozum@akdeniz.edu.tr)>  
 Kime: "Hacer Sönmezer" <[hacersonmezer@kmu.edu.tr](mailto:hacersonmezer@kmu.edu.tr)>  
 Konu: YNT: "Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği" kullanım izni

Sevgili Hacer,

İlgili Ölçeğin olduğu makaleyi ekliyorum. Ölçek genel öz yeterlilik algısını değerlendiriyor. Amacınıza hizmet edecekse elbette kullanabilirsiniz.

Yararlı olması dileğiyle

**Prof.Dr.Sebahat Gözüm**  
**Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanı**  
**Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı**  
**Antalya**

Kimden: Hacer Sönmezer [[hacersonmezer@kmu.edu.tr](mailto:hacersonmezer@kmu.edu.tr)]  
 Kime: Sebahat GOZUM  
 Konu: Re: "Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği" kullanım izni  
 Değerli Hocam

Ben Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğretim görevlisiyim. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde doktora öğrencisiyim Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. M. Nihal Esin'in danışmanlığında "Gürültülü İş Yerlerinde Çalışanlara Uygulanan İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanımına Etkisi" konulu doktora tez çalışmamı yürütmekteyim. Sağlığı Geliştirme Modeli temel alınarak İşitme Koruma Programı hazırlanmıştır. Gürültülü iş yerlerinde çalışanların koruyucu sağlık davranışları ile ilgili değişkenleri değerlendirmede veri toplama aracı olarak tarafınızdan geçerlilik güvenilirlik analizleri yapılarak Türk Diline uyarlanan "Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği" kullanmayı planlamaktayız. Ölçeğin doktora tez çalışmamda kullanılması hususunu bilgilerinize sunar ve konu ile ilgili olarak sizden onay almanın beni memnun edeceğini belirtmek isterim. Değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, saygılarımı sunarım

Öğr. Gör. Hacer SÖNMEZER ÖCAL  
 İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
 Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
 Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı  
 Doktora Öğrencisi

E- Mail: [hacersonmezer@kmu.edu.tr](mailto:hacersonmezer@kmu.edu.tr)  
 GSM : 05063508935  
 Dahili Tel:0338 2262131/4270

**EK- 12: İşitme Koruma Programı Broşür**



## İŞİTME KORUMA PROGRAMI

### Gürültü :

Maruz kalanlar üzerinde olumsuz etkiler meydana getiren ve istenmeyen seslerdir. Hoşa gitmeyen istenmeyen rahatsız edici ses olarak tanımlanır. Çalışma yerindeki gürültü benim sağlığıma etkiler mi?

- Birine sadece 2 m uzaktan sesinizi duyurmak için bağırarak ya da sesinizi yükseltmek zorunda kalıyorsanız.
- Mesai sonrası kulaklarınızda çınlama varsa

Gürültü sizin sağlığını etkiler.

### İşitme Duyusu Kaybı :

- Çok fazla gürültü kalıcı duyma kaybına neden olur
- Hiçbir iyileştirici tıbbi tedavisi yoktur ve işitme yardımcılarının oldukça sınırlı faydası vardır.

### Gürültüyü Kontrol Altına Alma :



### Kulak Koruyucu Tipleri :

#### Kulak Tıkaçları

- Bütün kulaklara uyabilen tıkaçlar
- Lastik, kauçuk, plastik malzemeden yapılan ve şekilleri değişmeyen tıkaçlar
- İsmarlama yapılan kulak tıkaçları
- Kulak kanalı girişini kapayarak koruyan tıkaçlar

#### Manşon Tipi Kulaklıklar

- Baş bantlı kulaklıklar
- Ense bantlı kulaklıklar
- Barete monteli kulaklıklar



## İŞİTME KORUMA PROGRAMI

### Kulak Tıkaçları

#### Avantaj

- Küçük olmaları taşıma ve saklama kolaylığı sağlar.
- Başka amaçlı koruyucularla birlikte kullanımları kolaydır.
- Sıcak ortamlarda kullanımları manşonlara göre daha rahattır.
- İlk yatırım masrafları manşonlara göre daha azdır.

#### Dezavantaj

- Ses azaltma düzeyi manşonlara göre daha azdır.
- Kulağa uygun şekilde yerleştirilmeleri daha uzun süre ve daha çok uğraş gerektirir.
- Ses azaltmalarının kullanıcının tıkaçı kulağa yerleştirme şekline bağlı olarak değişimi, manşonlara göre daha fazladır.
- Kulağa yerleştirme sırasında kulak kanalına kir kaçması, kulak kanalının tahriş edilerek enfekte olmasına neden olabilir.
- Bir kişinin kulak tıkaçı takıp takmadığı uzaktan rahatlıkla görülmeyeceği için denetimi güçtür.
- Bir kez kullanılan tipleri uzun sürede, manşonlar kadar masraflı olabilmektedir.

### Manşonlu Kulak Koruyucular

#### Avantaj

- Kulak tıkaçlarına göre daha etkilidir.
- Uzaktan rahatça görülmeleri denetimi kolaylaştırır.
- Kullanıcıların alışmaları daha kolaydır.
- Kulak kanalındaki rahatsızlıklar kullanımı engellemez.

#### Dezavantaj

- Sıcak ortamlarda kullanıcıyı rahatsız eder.
- Taşınmaları ve saklanmaları, tıkaçlara göre daha zordur.
- Tıkaçlara göre daha pahalıdır.
- Çalışma alanlarının dar olduğu yerlerde, kullanımları güçtür.

### Kulak Koruyucusu Kullanılması Talimatı

1. İş güvenliği uzmanı, kişinin kulağına uygun koruyucuyu vermeli ve nasıl kullanılacağını öğretmelidir.
2. Kulak koruyucularının kullanılması alıştırmaya programına göre başlanmalıdır.
3. Eğer programın 5. gününden sonra da kullanmakta sıkıntı çekiliyor ise iş güvenliği uzmanına durum bildirilmelidir.
4. Kulak koruyucuları yıprandığında, sertleştiğinde veya şekilleri bozulduğunda değiştirilmelidir.
5. Kulak koruyucusu herhangi bir yerde unutulmuşsa veya kaybedilmiş ise, mutlaka yeni bir koruyucu alıp kullanılmalıdır.
6. Kirli kulak tıkaçı, asla kullanılmamalıdır. Kulak tıkaçları günde en az bir kere sabun ve su ile yıkanmalıdır.
7. Uygun bir bakımla kulak tıkaçları aylarca, tüm kulağı kaplayan koruyucular yıllarca kullanılabilir.

### Kulak Koruyucuları Kullanma Kuralları

1. Kulak koruyucuları belirlenen çalışma alanlarında kullanılmalıdır.
2. Kulak tıkaçları ve kulaklıklar üzerinde değişiklik yapılmamalıdır.
3. Kulak koruyucularının kullanılacağı çalışma alanları uyarı levhaları ile belirlenmeli, gerekli uyarı levhaları asılmalıdır.
4. Çalışma süresince gürültüsüz ve koruyucusuz çalışmanın yapılmayacağı belirtilen ortamda kulak tıkaçları ve kulaklıklar çıkartılmamalıdır.
5. Kulak koruyucuları gürültüsüz ortamda temiz elle takılmalı ve de gürültüsüz ortamda temiz elle çıkartılmalıdır.
6. Kulak koruyucuların temizliğine dikkat edilmeli, kirli tıkaç ve manşon temizlenmeden kullanılmamalıdır.

### Kulak koruyucusu hangi sürelerde takılmalıdır?

Değişik nedenlerden dolayı, kişisel koruyucuların kullanımının 8 saatlik çalışma süresini kapsamaması sonucunda beklenen etki hızla düşer.

Örneğin, 8 saatlik süre için azaltma miktarı 25 dB olarak seçilmiş bir koruyucunun 1 saat takılmaması ile etkinliği 8 dB'e düşer.

Kişisel koruyucular 8 saatlik çalışma süresince çıkarılmamalıdır.

## İŞİTME KORUMA PROGRAMI

### Kulak Koruyucu Alıştırma Programı

GÜN	SABAH	ÖĞLEDEN SONRA
1. Gün	30 Dakika	30 Dakika
2. Gün	1 Saat	1 Saat
3. Gün	2 Saat	2 Saat
4. Gün	3 Saat	3 Saat
5. Gün	Tam Gün	Tam Gün

Kulak koruyucu seçiminde kulaklığın GÜRÜLTÜYÜ AZALTMA ORANI (GAO) kabiliyetine bakılır.

CİNSİ	AZALTMA DERECEŚİ
Pamuk	5-16 dB
Parafinli pamuk	20-35 dB
Cam pamuğu	7,5-32 dB
Kulak tıkacı	20-45 dB
kulaklık	12-48 dB

### Temizlik • Bakım • Değiştirme • Saklama :

- Kulak tıkaçları her çalışma süresi sonunda sabunlu su ile yıkanmalı ve kutusunda saklanmalıdır.
- Çalışma süresi sonunda manşon tipi kulaklıkların yastıkçıkları sabunlu bez ile temizlenmeli ve kapalı torbalarında saklanmalıdır.
- Kulaklıklar her iki el kullanılarak takılmalı ve çıkartılmalıdır. Tek elle çıkartmak kulaklığın mekanizmasını bozacağından dikkat edilmelidir.
- Kulak tıkaçları her iki el kullanılarak takılmalıdır.
- Sağ kulağımıza kulak tıkacı takarken, sol el ile kulak kepçesinin üstünden yukarı-geri yönünde çekilmeli ve açılan dış kulak yoluna sağ el ile tıkaç hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Aynı işlem sol kulakta da ters olarak tekrarlanmalıdır.

### Kulak Koruyucuları Kullanma Kuralları

- Tek elle takılan kulak tıkacının sızdırmazlık özelliği sağlanmadığından koruma değeri yoktur.
- Kulak tıkaçları kullanmadığı zaman taşıma kaplarında saklanmalı, boyuna asılmamalı ve iş elbisesinin ceplerine kapsız koyulmamalıdır.
- Yıkabilen kulak tıkaçlarının yapısında sertleşme başladığı zaman yenisi ile değiştirilmelidir.
- Kulaklıkların yastıkçıkları her altı ayda bir yenileri ile değiştirilmelidir. Aksi halde sızdırmazlık özelliğini kaybederler.
- Koruyucuların depolandığı yerler serin, rutubetsiz olmalı ve direkt olarak güneş ışınlarının etkisinde bırakılmamalıdır.
- Koruyucuları ağır malzemelerin altında depolamak şekillerin bozulması açısından sakıncalıdır.
- Tüm bu önlemlerin yanında gürültüli işlerde çalışacak kişilerin işe girişlerinde ve düzenli aralılarla (en az yılda bir) odyometri testi içeren kulak muayenelerinin yapılması sonuçların değerlendirilmesi gerekmektedir.

## EK-13: GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI FORMU

(Deney grubu için )

Değerli Katılımcılar, doktora tezi olarak yürütülen bu çalışmada gürültülü işyerlerinde çalışanlara uygulanan sağlığı geliştirme modeli temelli işitme koruma programının koruma davranışları geliştirme etkisi araştırılacaktır.

Araştırma da gürültü seviyesi 80dB üzeri olan iş yeri çalışma alanınızda işitme koruma programı olarak belirlediğimiz kişisel koruyucu ekipmanlardan kulak koruyucu (kulaklık/ kulak tıkacı) kullanımı davranışını oluşturmak ve devamını sağlamak amacı ile işitme koruma eğitimi verilecektir. Çalışmanın başında, dört hafta sonra (4. Hafta) ve sonunda (24. hafta) anket uygulanacaktır. Araştırma boyunca alınan tüm bilgiler sizin izniniz olmadan herhangi biriyle paylaşılmayacak, eğitim amacı dışında kullanılmayacaktır. Araştırmanın herhangi bir yerinde nüfus bilgileriniz geçmeyecektir. Bu anketler sınav değildir.

Uygulanacak anketlerin ya da işitme koruma programının size herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bununla birlikte çalışmanın herhangi bir aşamasında istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılırsanız iş yerinizdeki haklarınız ve sorumluluklarınız da herhangi bir değişiklik olmayacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih:**

**Katılımcının adı-soyadı ve imzası:**

**Araştırmacının adı-soyadı ve imzası:**

Adı: Öğr.Gör. Hacer SÖNMEZER ÖCAL

**Araştırmacının çalıştığı kurum:** Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi **Tel no:** 0 338 2262134

**Araştırmacılar**

**İmza**

Adı: Öğr.Gör. Hacer SÖNMEZER ÖCAL

## GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI FORMU

(Kontrol grubu için)

Değerli Katılımcılar, doktora tezi olarak yürütülen bu çalışmada sizin gibi gürültü seviyesi 80 Db üzeri ortamlarda çalışanların gürültüden korunma davranışları araştırılacaktır. 24 hafta sürecek olan bu araştırma kapsamında size belirtilen anketler, başlangıçta, dört hafta sonra (4. Hafta), ve sonunda (24. hafta) anket uygulanacaktır. Bunun için sizden bilgileriniz ve telefon numaralarınız alınacaktır. Araştırma boyunca alınan tüm bilgiler sizin izniniz olmadan herhangi biriyle paylaşılmayacak, eğitim amacı dışında kullanılmayacaktır. Araştırmanın herhangi bir yerinde nüfus bilgileriniz geçmeyecektir. Bu anketler sınav değildir.

Uygulanacak anketlerin herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bununla birlikte çalışmanın herhangi bir aşamasında istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılırsanız iş yerinizdeki haklarınız ve sorumluluklarınız da herhangi bir değişiklik olmayacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih:**

**Katılımcının adı-soyadı ve imzası**

**Araştırmacının adı-soyadı ve**

ÖCAL

Adı: Öğr.Gör. Hacer SÖNMEZER

**Araştırmacının çalıştığı kurum:** Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi **Tel no:** 0 338 2262134

**Araştırmacılar**

**İmza**

Adı: Öğr.Gör. Hacer SÖNMEZER ÖCAL

## EK-14: ETİK KURUL KARARI

BAŞVURU NO: 60

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU  
PROJE ONAY FORMU

<b>Projenin Adı</b>	"Gürültülü İş Yerlerinde Çalışanlara Uygulanan İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanımına Etkisi"
<b>Projenin Niteliği</b>	Yüksek Lisans/Uzmanlık/Doktora Tezi
<b>Proje Araştırmacıları</b>	Hacer SÖNMEZER OCAL (Sorumlu Araştırmacı) Prof. Dr. M. Nihal ESİN (Danışman)
<b>Sorumlu Araştırmacının Haberleşme Bilgileri</b>	Hacer SÖNMEZER OCAL (Sorumlu Araştırmacı) Prof. Dr. M. Nihal ESİN (Danışman) KMU Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği AD Karaman E-posta adresi: hcrcsmzr@gmail.com

## KARAR:

Etik Kurulumuza başvuran *Hacer SÖNMEZER OCAL*'ın "*Gürültülü İş Yerlerinde Çalışanlara Uygulanan İşitme Koruma Programının Kulak Koruyucu Kullanımına Etkisi*" çalışması değerlendirilerek aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır.

Proje etik açıdan uygun bulunmuştur.


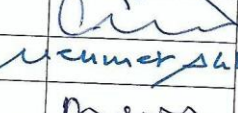
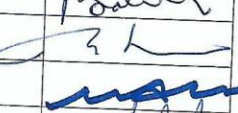






Projenin etik açıdan geliştirilmesi gerekmektedir.

Proje etik açıdan uygun bulunmamıştır.

28/11/2017

ADI SOYADI

İMZA

Etik Kurul Başkanı	Prof. Dr. Mustafa ARGUNŞAH	
Etik Kurul Başkan Yrd.	Doç. Dr. Kasım KARAMAN	
Üye	Prof. Dr. Celal YILDIZ	
Üye	Prof. Dr. Mehmet AKKURT	
Üye	Prof. Dr. Mustafa BAKTIR	
Üye	Prof. Dr. Mustafa DEMİRCİ	
Üye	Prof. Dr. Mustafa AKDAĞ	
Üye (Raportör)	Doç. Dr. Handan ZİNCİR	
Üye	Doç. Dr. Burak ADIGÜZEL	

**EK-15: KURUM İZİN ONAY**

İş Yeri Adı: ÖZİŞİK MOBİLYA VE SANAYİ TİCARET LTD.ŞTİ.

Konu: Doktora Teziniz Hakkında

28.07.2017

Sayın: Hacer Sönmezer Öcal,

Firmamıza vermiş olduğunuz 03.07.2017 tarihli dilekçeniz değerlendirilmiştir. Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı yönetmeliğine bağlı yasa ve kurallar çerçevesinde; iş yeri adı, işverenler hakkında özel bilgilerin mahremiyetine ve işçilerin insan hakları, mahrem bilgileri (etik değerler gözetilerek) gibi yasal düzenlemelere uygun şekilde hareket etmeniz halinde, doktora teziniz için gerekli olan verileri kullanabilmenizde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

ÖZİŞİK MOBİLYA SANAYİ TİCARET LTD.ŞTİ.  
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 22. CADDE NO: 48  
TEL: 0 352 322 20 10 FAX: 0 352 322 20 11  
MİMARŞİNAN V.D. : 634 004 7400 KAYSERİ  
TİCARET SİCİL NO: 0694004747000015 TİCARET SİCİL NO: 0694004747000015  
www.kprmobilya.com www.kprmobilya.com

İş Yeri Adı: LİDER RAFSAN METAL TEL RAF DEMİR ÇELİK SAN.

VE TİC. LTD. ŞTİ.


Konu: Doktora Teziniz Hakkında

03.10.2017

Sayın: Hacer Sönmezer Öcal,

Firmamıza vermiş olduğunuz 08.09.2017 tarihli dilekçeniz değerlendirilmiştir.

Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı yönetmeliğine bağlı yasa ve kurallar çerçevesinde; iş yeri adı,işverenler hakkında özel bilgilerin mahremiyetine ve işçilerin insan hakları, mahrem bilgileri (etik değerler gözetilerek) gibi yasal düzenlemelere uygun şekilde hareket etmeniz halinde, doktora teziniz için gerekli olan verileri kullanabilmenizde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

  
**Lider**  
Rafsan Metal Tel Raf Demir Çelik San. ve Tic. Ltd. Şti.  
O.S.B. 29. Kurş. No: 33/İzmit/İzmit/81100  
Teli: 0 352 200 10 01 / Faks: 0 352 200 10 02  
Mersis No: 0802003750001116 - Te. Sic. No: 405092



İş Yeri Adı: ÇAKMAK EV GEREÇLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.

Konu: Doktora Teziniz Hakkında

06.09.2017

Sayın: Hacer Sönmezer Öcal,

Firmamıza vermiş olduğunuz 12.08.2017 tarihli dilekçeniz değerlendirilmiştir. Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı yönetmeliğine bağlı yasa ve kurallar çerçevesinde; iş yeri adı, işverenler hakkında özel bilgilerin mahremiyetine ve işçilerin insan hakları, mahrem bilgileri (etik değerler gözetilerek) gibi yasal düzenlemelere uygun şekilde hareket etmeniz halinde, doktora teziniz için gerekli olan verileri kullanabilmenizde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

  
EV GEREÇLERİ SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.  
Org.San.Bölgesi:14.Cod.No:15 Melikgazi-KAYSERİ  
Tel:0352 321 40 90 Fax:0 352 321 40 91  
Mersin'in V.D. 223 043 4222

İş Yeri Adı: ALSANCAK MOBİLYA LATA VE PAPEL KOL SANAYİ

Konu: Doktora Teziniz Hakkında

17.08.2017

Sayın: Hacer Sönmezer Öcal,

Firmamıza vermiş olduğunuz 24.07.2017 tarihli dilekçeniz değerlendirilmiştir.

Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı yönetmeliğine bağlı yasa ve kurallar çerçevesinde; iş yeri adı, işverenler hakkında özel bilgilerin mahremiyetine ve işçilerin insan hakları, mahrem bilgileri (etik değerler gözetilerek) gibi yasal düzenlemelere uygun şekilde hareket etmeniz halinde, doktora teziniz için gerekli olan verileri kullanabilmenizde herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

**ALSANCAK MOBİLYA**  
Lata ve Papen Kol Sanayi  
M. S. ÖZKAN  
Organize Sanayi Bölgesi Cad. No: 29  
Tel: 0362 3213735  
Mimarşinan V.D. 204 006 7600 KAYSERİ

**PATENT HAKKI İZİNİ**



## İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

### GÜRÜLTÜLÜ İŞ YERLERİNDE ÇALIŞANLARA UYGULANAN İŞİTME KORUMA PROGRAMININ KULAK KORUYUCU KULLANIMINA ETKİSİ

#### ORJİNALLİK RAPORU

% <b>19</b> BENZERLİK ENDEKSİ	% <b>17</b> İNTERNET KAYNAKLARI	% <b>7</b> YAYINLAR	% <b>7</b> ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
----------------------------------	---------------------------------------	------------------------	--------------------------------

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://www.j-humansciences.com">www.j-humansciences.com</a> İnternet Kaynağı	% <b>2</b>
<b>2</b>	<a href="http://www.istanbulsaglik.gov.tr">www.istanbulsaglik.gov.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<a href="http://www.icqh.net">www.icqh.net</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>4</b>	<a href="http://www.kmu.edu.tr">www.kmu.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>5</b>	Submitted to Dicle University Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>6</b>	<a href="http://www.slideserve.com">www.slideserve.com</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>7</b>	<a href="http://slideplayer.biz.tr">slideplayer.biz.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>8</b>	<a href="http://www.kku.edu.tr">www.kku.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	HACER	<b>Soyadı</b>	SÖNMEZER ÖCAL
<b>Doğ. Yeri</b>	SARIOĞLAN	<b>Doğ. Tar.</b>	01.03.1983
<b>Uyruğu</b>	Türkiye Cumhuriyeti	<b>TC Kim No</b>	42469598940
<b>Email</b>	hacersonmezer@kmu.edu.tr	<b>Tel</b>	0338 220 2427

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
<b>Doktora</b>	Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	2019
<b>Yük.Lis.</b>	Erciyes Üniversitesi	2009
<b>Lisans</b>	Selçuk Üniversitesi	2006
<b>Lise</b>	Argıncık Süper Lisesi	2001

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
<b>1.</b>	Öğretim Görevlisi	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	2011
<b>2.</b>	Hemşire	Sarıoğlan İlçe Hastanesi	2007-2011
<b>3.</b>	Hemşire	Özel Ömür Hastanesi	2006-2007

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	İyi	İyi	İyi	65 (ÜDS)	

\*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>LES Puanı</b>			
<b>(Diğer) ALES Puanı</b>	70,682	70,134	62,127

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office	İYİ
SPSS	İYİ

### Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

## ÜYE OLUNAN MESLEKİ DERNEK VE VAKIF ÜYELİKLERİ

- Türk Hemşireler Derneği (2013-)Karaman Şubesi Kurucu Üye, Yönetim Kurulu Yedek Üye)

## SERTİFİKALAR

- Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, “Aile Sağlığı Elemanı Uyum Eğitimi Sertifikası”, Sağlık Bakanlığı.
- Üreme Sağlığına Giriş ve Aile Planlaması Danışmanlığı Eğitimi Sertifikası, Sağlık Bakanlığı
- Güvenli Annelik Eğitimi Sertifikası, Sağlık Bakanlığı
- BCG Verem Aşısı ve PPT Uygulama Eğitimi Sertifikası, Sağlık Bakanlığı

## GÖREV ALDIĞI PROJELER

1. Çocuklarda Kan Alma İşlemi Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada İki Farklı Yöntemin Etkinliğinin Karşılaştırılması: Kaleydoskop-Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları, Araştırmacı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, 2012. Proje No: 44-M-12, Proje Bütçesi: 20.764,00 TL
2. Karaman İlinde Ameliyat Öncesi Dönemde Hastalara Verilen Hemşirelik Bakımının Değerlendirilmesi. Araştırmacı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi 2012. Proje No: 34-M-12, Proje Bütçesi: 10.720,00TL

## YAYINLAR

### ULUSLARARASI YAYINLAR

#### SCI-SSCI Kapsamında Yayınlanan

**Sönmezer, H.**, Çetinkaya, F., Naçar, M., (2012), Healthy Life-Style Promoting Behaviour in Turkish Women Aged 18-64. Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention, 13(4) : 1241- 1245

Canbulat, N., Ünal, S., **Sönmezer, H.**, (2012), Comparision of Two Different Distraction Methods on Pain Relief of Children During Blood Draw. Archives of Disease in Childhood, 97: A21-A22

## DİĞER ULUSLARARASI İNDEKSLERDE

**Sönmezer, H.,** Çetinkaya, F., Naçar, M., (2012), “The Favourable Health Behaviours in Women from a Selected Urban Region in Kayseri”, TAF Prev Med Bull. 2012; 11(5): 521-528. T

Şahin A., Ayhan F., Sönmezer Öcal H., Cayır A., (2015). An assessment of the preoperative information given to patients in the province of Karaman.

International Journal of Human Sciences, 12(2), 1111-1119. doi: 10.14687/ijhs.v12i2.3348

## KONGRE SEMPOZYUM BİLDİRİLERİ

### ULUSLARARASI

**Sönmezer, H.,** Ayhan F., TEZE S., Canbulat N., (2013) “ Evli Kadınlarda Görülen Cinsel Fonksiyon Bozukluklarının Değerlendirilmesi”. II. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi 03-05 Haziran 2013, Antalya.

Canbulat, N., İnal, S., **Sönmezer, H.,** (2012), Comparision of Two Different Distraction Methods on Pain Relief of Children During Blood Draw, 4th Congress of the European Academy of Paediatric Societies - EAPS. October 5-9 2012, Istanbul, Turkey

Bilgen Sivri, B., Kartal T., **Sönmezer H.,** Özpulat F., 2011 “ The Knowledge And Attitudes Of The Nurses Working At Neonatal Intensive Care Units About Hospital Infection”. 5th Europaediatrics 2011 Vienna, 23-26 June 2011.

**Sönmezer, H.,** Çetinkaya, F., 2011” Kayseri İl Merkezinde Seçilmiş Bir Sağlık Ocağı Bölgesinde 18-64 Yaş Grubu Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları”. I. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik ve Ebelik Kongresi 15-17 Eylül İzmir.

**Sönmezer, H.,** Baykan, Z., Çayır, A., Nacar, M., Çetinkaya, F., 2011. “ 15-64 Yaş Grubu Erişkinlerde Uyku Davranışları”. 14. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 4-7 Ekim 2011 Trabzon.

Ayhan, F., Çayır, A., **Sönmezer, H.,** 2011“Üniversite Öğrencilerinin Bazı sosyo-demografik Özelliklerinin Sağlıklı Yaşam Biçimine Etkisi” 14. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 4-7 Ekim 2011 Trabzon.

**Sönmezer, H.,** Ayhan, F., Çayır, A., 2011. “Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi”. 13. Ulusal Hemşirelik Kongresi 19-21 Ekim Urfa.

**Özel İlgi Alanları (Hobileri):** Kitap okumak, yürüyüş yapmak

