






KLİNİK ÇALIŞMA

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KİŞİSEL DİNLEME CİHAZI KULLANIM ALIŞKANLIKLARI, İŞİTME KAYBI BİLGİSİ VE İŞİTME SAĞLIĞININ KORUNMASINA YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Dr. Bilgehan TEKİN DAL , Nil Gizem EYREKKAYA , Selda TAŞ 
Gazi Üniversitesi, Odyoloji, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıkları, işitme kaybı bilgisi ve işitme sağlığını korumaya yönelik tutumları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışmada, Danhauer ve arkadaşlarının geliştirdiği Kişisel Dinleme Cihazı Kullanımı ve İşitme Sağlığı Anketi'nin Türkçe çevirisi ve adaptasyonu kullanılmıştır. Çalışma iki aşamada yürütülmüştür: birinci aşamada anketin Türkçe çevirisi ve kültürel adaptasyonu gerçekleştirilmiş; ikinci aşamada 353 lisans öğrencisinden veri toplanmıştır. Veriler, IBM SPSS 28.0 yazılımı ile analiz edilmiş; demografik değişkenlere göre farklılıklar ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %97,2'si kişisel dinleme cihazı kullandığını, %73,7'si ses seviyesini artırdığını ve %66,6'sı cihaz kullanımı sonrası işitme sorunları yaşadığını belirtmiştir. Kadın katılımcıların işitme sağlığı farkındalığının erkeklerden daha yüksek olduğu ($p<0,05$), odyoloji öğrencilerinin ise işitme sağlığı ve korunma farkındalığında diğer bölümlere göre en yüksek bilinç düzeyini gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinin temel işitme sağlığı bilgisine sahip olduğu ve bazı farkındalık alanlarında diğer bölümlere kıyasla daha iyi sonuçlar gösterdiği bulunmuştur.

Sonuç: Bulgular, kişisel dinleme cihazlarının yaygın kullanımı nedeniyle işitme sağlığı farkındalığının artırılması ve güvenli dinleme alışkanlıklarının teşvik edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bölümler arasında gözlenen farklılıklar, eğitimin farkındalığı artırmada etkili bir araç olduğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Kişisel Dinleme Cihazları, üniversite öğrencileri, rekreasyonel gürültü

EVALUATION OF HEALTH SCIENCES FACULTY STUDENTS' HABITS IN USING PERSONAL LISTENING DEVICES, KNOWLEDGE OF HEARING LOSS, AND ATTITUDES TOWARDS HEARING HEALTH PROTECTION: A CROSS-SECTIONAL STUDY

SUMMARY

Objective: This study surveyed the knowledge, experiences, attitudes, practices, and preferences of Health Sciences Faculty students regarding hearing health and the use of personal listening devices.

Material and Methods: The Personal Listening Device and Hearing Questionnaire, developed by Danhauer et al., was translated and culturally adapted into Turkish for this study. The research was conducted in two phases: the first phase involved the translation and cultural adaptation of the questionnaire, and the second phase included data collection from 353 undergraduate students. Data were analyzed using IBM SPSS 28.0 software, and differences based on demographic variables were evaluated using the chi-square test.

Results: Of the participants, 97.2% reported using personal listening devices, 73.7% stated that they increased the volume while using these devices, and 66.6% experienced hearing problems afterward. Female students demonstrated higher awareness of hearing health compared to male students ($p<0.05$). Audiology students exhibited the highest levels of awareness regarding hearing health and protective measures, while Physiotherapy and Rehabilitation students showed better awareness in specific areas compared to other departments.

Conclusion: The findings suggest that hearing health awareness should be enhanced and safe listening practices promoted due to the widespread use of personal listening devices. Differences observed among departments emphasize the potential of education as an effective tool to increase awareness and encourage safe listening habits.

Keywords: Personal listening devices, undergraduate students, recreational noise

İletişim kurulacak yazar: Dr. Bilgehan Tekin DAL, Gazi Üniversitesi, Odyoloji, Ankara, Türkiye, E-mail: bilgehantd@gmail.com

Gönderilme tarihi: 02 Aralık 2024, revizyonun gönderildiği tarih: 26 Aralık 2024, yayın için kabul edilme tarihi: 25 Ocak 2025

Kaynak gösterimi Tekin Dal B., Eyrekkaya. G., Taş S. Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Kişisel Dinleme Cihazı Kullanım Alışkanlıkları, İşitme Kaybı Bilgisi Ve İşitme Sağlığının Korunmasına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma KBB-Forum 2025;24(1):020-041

GİRİŞ

Görsel-işitsel teknolojideki gelişmeler, iyi ses kalitesine sahip, çok sayıda ses dosyasını depolayabilen, çeşitli ses çıkış düzeyleri sunan, uzun pil ömrüne sahip ve kolay taşınabilir kişisel dinleme cihazlarının kullanımını yaygınlaştırmıştır. Ayrıca bu cihazların kulaklıklarla entegrasyonu; toplu taşıma araçları, kapalı yaşam alanları, spor aktiviteleri, çalışma gibi birçok ortamda uzun süreli kullanımını mümkün kılmıştır¹⁻³. Ancak yüksek ses seviyelerine uzun süre maruz kalmanın işitme kaybı, kulak çınlaması, ses hassasiyeti ve



distorsiyon gibi işitme sorunlarına yol açabileceği bilinmektedir⁴⁻⁶. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, dünya genelinde yaklaşık 1.1 milyar genç, güvenli olmayan dinleme alışkanlıkları nedeniyle işitme kaybı riski altındadır⁷.

Yüksek ses seviyelerinde müzik dinleme gibi rekreasyonel gürültüye bağlı işitme kaybı, giderek büyüyen bir halk sağlığı olarak öne çıkmaktadır. Bu durum "Müziğe Bağlı İşitme Kaybı" olarak adlandırılmakta ve genellikle kişisel dinleme cihazlarının uzun süreli ve yüksek ses seviyelerinde kullanımıyla ilişkilendirilmektedir^{8,9}. Özellikle üniversite öğrencileri arasında bu cihazların kullanımı son yıllarda önemli ölçüde artmıştır¹⁰. Rekreasyonel gürültüye bağlı işitme kaybı, önlenemez bir durum olmasına rağmen, bir kez ortaya çıktığında geri döndürülemez bir durumdur ve etkili bir tedavisi bulunmamaktadır. Ayrıca bu durumun genç yetişkinlerin akademik performansı, yaşam kalitesi ve psikolojik sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratabileceği bilinmektedir¹¹.

Genç bireylerde kişisel dinleme cihazlarının güvenli kullanımına teşvik etmek için uygulanacak sağlık eğitimi programlarının, riskli dinleme alışkanlıklarını değiştirme ve işitme kaybı riskini azaltma potansiyeline sahip olduğu bildirilmektedir¹². Dünya Sağlık Örgütü, bu farkındalıkla "Dinlemeyi Güvenli Hale Getir" kampanyasını başlatarak gençler arasında güvenli dinleme davranışlarını desteklemeyi ve işitme sağlığını korumayı hedeflemiştir¹³. Üniversite öğrencilerinin, diğer genç yaş gruplarına kıyasla kişisel dinleme cihazlarını daha sık kullanmalarına neden olan müzik dinleme veya ses içeriklerini tüketme alışkanlıkları ile bu cihazların yol açabileceği işitme sorunları konusundaki farkındalık düzeyleri, güvenli dinleme alışkanlıklarının desteklenmesi açısından büyük önem taşımaktadır¹⁴.

Literatürde, üniversite öğrencilerinin kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıkları, işitme semptomları ve işitme sağlığı konusundaki farkındalık düzeylerine ilişkin çalışmaların son yıllarda arttığı ve bu konuların giderek daha fazla önem kazandığı görülmektedir¹⁵⁻²¹. Bu çalışmalarda toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel farklılıklarının

dinleme alışkanlıkları üzerinde belirgin etkileri olabileceği belirtilmiştir²²⁻²⁴. Holmes ve ark. (2007), üniversite öğrencilerinde işitme sorunları ve gürültüye karşı tutumları arasındaki ilişkinin farklı popülasyonlarda değişiklik gösterebileceğini bildirmiştir²³. Benzer şekilde, Chesky ve ark. (2009), ABD'de gerçekleştirdikleri çalışmada, çeşitli popülasyonlarla araştırmalar yapılması gerektiğini vurgulamışlardır²⁴. Bununla birlikte, literatür incelendiğinde, ülkemizde bu konuya ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu çalışma, ülkemizdeki üniversite öğrencilerinin kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıklarını ve işitme kaybı ile işitme sağlığını korumaya yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın sonuçlarının, benzer araştırmalar için öncülük etmesi ve genç bireylerde işitme sağlığını korumaya yönelik farkındalığı artıracak eğitim stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışma, tanımlayıcı tipte kesitsel bir araştırma olup, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 24.11.2022 tarihli ve E-77082166-604.01.02-519278 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Çalışma hakkında tüm katılımcılara yüz yüze sözlü ve yazılı bilgilendirme yapılmış; katılmayı kabul edenlerden bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınmıştır. Araştırma, Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2023-2024 güz döneminde öğrenim gören toplam 1.490 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü,

<http://www.raosoft.com/samplesize.html> adresi kullanılarak %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile hesaplanmış ve evreni temsil eden minimum katılımcı sayısı 308 olarak belirlenmiştir. Ancak olası kayıplar gözönünde bulundurularak 375 öğrenci alınmasına karar verilmiştir. Çalışmaya ana dili Türkçe olan, çalışmaya katılmayı kabul eden, tanısı konulmuş işitme problemi bulunmayan, 18 yaş ve üzeri, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'ne kayıtlı ve derslere devam eden öğrenciler dahil edilmiştir. Çalışma



sırasında çalışmayı tamamlamadan ayrılmak isteyen katılımcılar çalışmadan dışlanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıklarını, işitme kaybına ilişkin bilgi düzeylerini ve işitme sağlığını korumaya yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Danhauer ve ark. (2009) tarafından geliştirilen "Kişisel Dinleme Cihazı ve İşitme Anketi" (Personal Listening Device and Hearing Questionnaire/PLDHQ) kullanılmıştır. Orijinali İngilizce olan anket, Kore diline de çevrilmiş olup¹⁵, çalışmamız için Türkçe'ye uyarlanmıştır. Anket, dört ana bölüm ve toplam 83 maddeden oluşmaktadır. Anketin alt bölümleri: (1) Demografik Bilgiler ve İşitme Sağlığı (1-19. maddeler), (2) iPod Kullanıcılarının Uygulamaları ve Tercihleri (20-31. maddeler), (3) iPod Kullanımına Yönelik Tutumlar (32-56. maddeler) ve (4) iPod Kullanım Nedenleri (57-83 maddeler).

Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada veri toplama süreci iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada, Kişisel Dinleme Cihazı ve İşitme Anketi'nin Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Bu kapsamda, anketin orijinal geliştiricilerinden yazılı izin alınmış ve Beaton ve ark.²⁵ önerdiği dilsel uyarlama yöntemleri esas alınarak kapsamlı bir çeviri-geri çeviri süreci uygulanmıştır. Uyarlama sürecinde, orijinal ankette yer alan ve Türkiye'nin sosyal ve kültürel yapısına uygun olmayan ya da katılımcıların günlük yaşam deneyimlerine uzak kalan maddeler yeniden düzenlenmiş veya Türkçe versiyona dahil edilmemiştir. Orijinal anket 83 maddeden oluşurken, sosyal ve kültürel uyumluluğu sağlamak amacıyla Türkçe versiyon 77 maddeye indirgenmiştir. Özellikle iPod gibi cihazlara yönelik özgün sorular, "kişisel dinleme cihazı" kavramı şeklinde genellenmiş ve uyarlanmıştır. Daha sonra, anketin anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 20 katılımcı üzerinde pilot bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sürecinde, katılımcılardan alınan geri bildirimler doğrultusunda anket sorularında gerekli düzenlemeler yapılmış ve anketin son hali oluşturulmuştur. Pilot çalışma sürecinde elde edilen veriler yalnızca anketin geliştirilmesi amacıyla kullanılmış olup, istatistiksel analizlere

dahil edilmemiştir. Pilot çalışma sonucunda, kültürel farklılıklara duyarlı, anlaşılır ve Türkçe'ye uyarlanmış anket formu elde edilmiştir.

İkinci aşamada, Türkçe uyarlaması tamamlanan Kişisel Dinleme Cihazı ve İşitme Anketi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde, 2 Ekim 2023 ile 12 Ocak 2024 tarihleri arasında, çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere yüz yüze uygulanmıştır. Anketin uygulanması sırasında her bir katılımcının formu tamamlama süresi yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Veri toplama sürecinin tamamlanmasının ardından elde edilen veriler istatistiksel analizler için kullanılmıştır.

Katılımcılar

Çalışma kapsamında, dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 375 katılımcı çalışmaya alınmıştır. Ancak, pilot çalışma sırasında uygulanan 20 katılımcının ve anketleri tamamlamadan çalışmadan ayrılan 2 katılımcının verileri istatistiksel analize dahil edilmemiştir. Bu doğrultuda çalışma, toplam 353 lisans öğrencisiyle tamamlanmıştır. Katılımcılar, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde yer alan bölümlerden temsili bir şekilde seçilmiştir. Çalışma, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünden 106 (%30.03), Beslenme ve Diyetetik bölümünden 85 (%24.08), Sosyal Hizmetler bölümünden 85 (%24.08) ve Odyoloji bölümünden 77 (%21.81) öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Bu dağılımla çalışmanın amaçlarına ulaşmak için yeterli veri sağlamak hedeflenmiş ve her bölümden temsil edilebilir bir örneklem oluşturulması gözetilmiştir.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin veriler, anketin ilk bölümünde yer alan 1'den 4'e kadar numaralandırılmış maddeler aracılığıyla toplanmış ve bu veriler Tablo 1'de sunulmuştur. Katılımcıların %89'u 18-22 yaş aralığında yer almakta olup, 23 yaş ve üzerindeki katılımcı oranı %11.0'dır. Çalışmaya katılan 353 lisans öğrencisinin %70.5'i kadın, %29.5'i ise erkektir. Sınıf düzeylerine göre dağılım incelendiğinde, en yüksek oran %31.7 ile 3. sınıf öğrencilerine, en düşük oran ise %14.7 ile 4. sınıf öğrencilerine aittir.

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)



versiyon 26.0 kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 77 maddeye verdikleri yanıtlar, her maddeye ilişkin her kategoride yanıt verenlerin sayısı (n) ve yüzde (%) değerleriyle tanımlayıcı istatistikler kullanılarak özetlenmiştir. Gruplar arasında ankete verilen yanıt oranlarındaki farklılıkları analiz etmek için Ki-kare testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmanın bulguları iki ana başlık altında sunulmuştur. İlk olarak, öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtların frekans ve yüzde değerlerine dayalı bulgular verilmiştir. İkinci olarak, bu yanıtların cinsiyet ve bölüm açısından farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan analiz sonuçları sunulmuştur.

1. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular

Öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtlara ilişkin bulguları, anketin dört alt bölümü temel alınarak sunulmuştur. Bulgular, sırasıyla (1) Demografik Bilgiler ve İşitme Sağlığı, (2) Kişisel Dinleme Cihazı Sahipliği ve Tercihleri, (3) Kişisel Dinleme Cihazı Kullanıcılarının Alışkanlıkları ve Tercihleri ve (4) Kişisel Dinleme Cihazı Kullanım Nedenleri başlıkları altında ele alınmıştır. Her başlık altında, ilgili maddelere ait frekans ve yüzde değerleri tablo halinde sunulmuştur.

Bu bölümünde sunulan sonuçlar, Tablo 2 ile 5'te gösterilmiştir. Tablolardaki maddeler, ankette yer alan ifadelerle aynı olup, anketin orijinal sırasına ve soru numaralarına sadık kalınarak ardışık şekilde numaralandırılmıştır. Çoğu madde için yanıt verenlerin sayısı 353'tür; ancak bazı maddelere ilişkin yanıtlar, katılımcıların bu maddelerle ilgili bilgi veya deneyime sahip olmamaları nedeniyle eksik kalmıştır (örneğin, kişisel dinleme cihazı kullanmayan katılımcılar). Bu durum, ilgili tablolarda "Yanıtlanmadı" olarak belirtilmiştir. Ayrıca, bazı maddelerde katılımcılara birden fazla seçenek işaretleme imkânı tanındığından, bu sorular için toplam yanıt sayısı 353'ün üzerine çıkmıştır.

Demografik Bilgiler ve İşitme Sağlığı

Anketin ilk bölümü, katılımcıların demografik özelliklerini (1-4. sorular) ve işitme

sağlığına ilişkin bilgilerini (5-17. sorular) içermektedir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf gibi demografik özellikleri, Yöntem ve Gereçler bölümünün "Katılımcılar" alt başlığı altında, Tablo 1'de detaylı olarak sunulmuştur. Bu nedenle, demografik bilgiler burada tekrarlanmayacaktır.

Anketin "İşitme Sağlığı" başlığı altında yer alan 5 ila 17. maddelerden elde edilen veriler, çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı ve işitme sağlığı ile ilgili bilgi, deneyim ve tutumlarını ortaya koymaktadır. Bu verilere ilişkin detaylı frekans ve yüzde değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların %36.0'ının sık sık ve %2.8'inin her zaman gürültülü ortamlarda bulunduğu; %48.2'sinin ise zaman zaman bu tür ortamlara maruz kaldığı görülmektedir (Soru 5). İşitme kaybı olan bireylerin tehlikeli gürültü seviyelerine maruz kalmaktan endişe duymaları gerektiğini düşünenlerin oranı %52.4 olup, %11.0'ı bu konuda endişelenmenin gerekli olmadığını belirtmiştir (Soru 6). İşitme koruma yöntemleri hakkında, katılımcıların yalnızca %32.9'u kulak tıkacı kullanmanın koruyucu olduğunu ifade etmiş, işitme kaybının önlenabilirliği konusunda %46.7'si olumlu yanıt verirken %35.1'i "belki" yanıtını işaretlemiştir (Soru 7-8). Kulak çınlamasının aşırı gürültüye maruz kalmanın bir belirtisi olduğunu düşünenlerin oranı %45.0 iken, %13.6'sı bu konuda bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir (Soru 9). İşitme kaybının diğer belirtilerine ilişkin olarak, öğrencilerin %24.6'sı "söylenenleri tekrar ettirme" davranışını işitme kaybı ile ilişkilendirirken, %43.6'sı bu davranışı nadiren sergilediklerini ifade etmiştir (Soru 11-12). Televizyon veya radyonun sesini yükseltme davranışının bir işitme kaybı belirtisi olabileceğini düşünenlerin oranı %39.7 olup, %44.2'si bu durumu "belki" olarak değerlendirmiştir (Soru 15-16). Son olarak, öğrencilerin işitme seviyelerini kendi değerlendirmelerine göre puanlamaları istendiğinde, %38.0'ı işitmelerini "8", %21.8'i "9" ve %10.5'i "10" olarak değerlendirmiştir (Soru 17).

Kişisel Dinleme Cihazı Sahipliği ve Tercihleri



Öğrencilerin kişisel dinleme cihazı sahipliği ve tercihlerine ilişkin veriler, anketin ikinci bölümünde yer alan 18 ila 28. maddelerden elde edilmiş ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların %97.2'sinin kişisel dinleme cihazı kullandığı ve %89.4'ünün taşınabilir bir cihaza sahip olduğu görülmektedir (Soru 18-19). Katılımcıların %60.9'u cihazlarını kendilerinin satın aldığını ifade ederken, %47.0'ı bu cihazların mevcut mali durumlarına göre kolayca satın alınamayacağını belirtmiştir (Soru 20-21). Öğrencilerin %64.9'u arkadaşlarının çoğunluğunun (%76-100) kişisel dinleme cihazı kullandığını düşünmektedir (Soru 22). Ayrıca, %92.4'ü akıllı telefonları tercih edeceklerini belirtmiş ve %73.7'si cihaz üreticilerinin işitme kaybını önlemek için ses seviyesini sınırlayan yazılımlar eklemesi gerektiğini ifade etmiştir (Soru 23-24). Ancak, bu tür yazılımlar hakkında bilgi sahibi olanların oranı %29.7'de kalmıştır ve %43.3'ü bu yazılımları kullanacağını belirtmiştir (Soru 25-26). Katılımcıların yalnızca %19.8'i "60-60 Kuralı'na kesinlikle katıldığını ifade etmiş, %36.0'ı ise bu kuralın bireysel tercihlere müdahale olup olmadığı konusunda kararsız kalmıştır (Soru 27-28).

Kişisel Dinleme Cihazı Kullanıcılarının Alışkanlıkları ve Tercihleri

Kişisel Dinleme Cihazı kullanan lisans öğrencilerinin bu cihazları kullanma alışkanlıkları ve tercihlerine ilişkin veriler, anketin üçüncü bölümünde yer alan 29 ila 51. maddelerden elde edilmiş olup, bu veriler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin %53.7'sinin MP3 çalar, %7.4'ünün CD çalar ve %1.6'sının Walkman kullandığı, buna karşılık %33.7'sinin herhangi bir cihaz kullanmadığı görülmektedir (Soru 29). Katılımcıların büyük çoğunluğu kulak içi kulaklıkları tercih etmekte (%83.8) ve %43.9'u gürültü azaltıcı özelliklere sahip kulaklık almayı düşündüğünü ifade etmektedir (Soru 30-31). Öğrencilerin %70.3'ü kişisel dinleme cihazlarını iki yıldan uzun süredir kullanmakta, %60.6'sı işitme sorunu olmadığını belirtirken, %8.5'i işitme kaybını cihaz kullanımına bağlamaktadır. Bunun yanı sıra, %20.3'ü işitme kaybını çevresel gürültüyle, %10.3'ü ise genetik faktörlerle ilişkilendirmiştir

(Soru 32-34). Cihaz kullanım sıklığı açısından, %62.0'si cihazlarını haftanın her günü, %55.2'si ise haftanın 5-7 günü düzenli kullandığını belirtmiştir. Kullanım süresine göre, %36.3'ü cihazlarını 30-60 dakika kesintisiz, %9.6'sı ise 3-4 saat gibi uzun süreli kullanım yaptığını ifade etmiştir (Soru 35-37). Ses seviyesine ilişkin olarak, katılımcıların %22.9'u cihazlarını genellikle "6. seviyede", %49.9'u ise "orta" ses seviyesinde kullandığını belirtmiştir (Soru 38-40). Öğrencilerin %60.3'ü en sevdiği müzikleri dinlerken, %69.7'si ise gürültülü ortamlarda ses seviyesini artırdıklarını ifade etmiştir. Egzersiz sırasında bu davranışı sergileyenlerin oranı %47.3'tür (Soru 41-43). Kişisel dinleme cihazlarını en sık toplu taşımada (%19.2), yürürken veya koşarken (%18.5) kullandıkları belirtilmiştir (Soru 44). Katılımcıların %58.1'i cihazlarının çevredekiler tarafından duyulmadığını ifade etmiş, %54.1'i ise ses seviyesini kısmaları yönünde hiç uyarı almadıklarını ifade etmiştir (Soru 45-46). Cihaz kullanımından sonra %30.3'ü nadiren kulak çınlaması yaşarken, %39.1'i nadiren kulaklarda dolgunluk hissetmiştir (Soru 47-48). Son olarak, %36.8'i bu cihazları kullanım sonrası televizyon veya radyonun ses seviyesini artırmadığını belirtmiş, %36.5'i ise "söylenenleri tekrar ettirme" davranışını nadiren sergilediğini ifade etmiştir (Soru 49-51).

Kişisel Dinleme Cihazı Kullanım Nedenleri

Öğrencilerin kişisel dinleme cihazlarına ve kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin veriler, anketin dördüncü bölümünde yer alan 52 ila 77. maddelerden elde edilmiş olup, sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların %39.1'inin çocukların kişisel dinleme cihazı kullanmaya başlaması için en uygun yaş aralığını 14-16 olarak belirttiği görülmektedir (Soru 52). Katılımcıların %73.1'i yüksek ses seviyelerinin işitme kaybına neden olabileceğini düşündüğünü belirtmiş, %70'i işitme kaybını önlemek için ses seviyesini düşürmeyi daha etkili bulduğunu ifade etmiştir (Soru 54, 58). Güvenli kullanıma dair farkındalığın artması gerektiği, katılımcıların %42.2'sinin cihazlara sağlık uyarıları eklenmesi gerektiğini düşünmesiyle desteklenmiştir (Soru 57). Ayrıca, katılımcıların %60.9'u kişisel



dinleme cihazı kullanımını ve işitme kaybı riskleri hakkında daha fazla bilgi almak istediğini ifade etmiş ve bilgi almak için en çok doktor (%23.4) ve uzman tavsiyelerine (%25.9) güvendiklerini belirtmişlerdir (Soru 60-62). Kişisel dinleme cihazı kullanımının çevresel farkındalığı azaltarak tehlike yaratabileceğini düşünenlerin oranı %76.2 olup, katılımcıların %37.1'i bu cihazları kullanım sırasında en az bir kez tehlikeli bir durumla karşılaştığını ifade etmiştir (Soru 65-66). Kullanım nedenleri arasında müzik dinleme (%95.4), başkalarını rahatsız etmemek (%61.2) ve sıkıldığında kullanım (%58.9) gibi gerekçeler öne çıkmıştır (Soru 67-76). Son olarak katılımcıların büyük bir kısmı (%93.2) soruları tamamen dürüst bir şekilde yanıtladığını belirtmiştir (Soru 77).

2. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Yanıtların Cinsiyet ve Bölüm Açısından Farklılıklarına İlişkin Bulgular

Yapılan analizlerde, ankette yer alan toplam 77 sorudan 13'ünde cinsiyet açısından yanıt oranlarında anlamlı fark olduğu ($p < 0.05$) diğer sorularda ise yanıt oranlarının kadın ve erkeklerde birbirine benzer olduğu bulunmuştur ($p > 0.05$).

Öğrencilerin işitme sağlığı ve işitme sağlığı ile ilgili bilgi, deneyim ve tutumlarının incelendiği anketin birinci bölümünde, kulak çınlaması yaşama sıklığının (Soru 10) kadınlarda (bazen: %39.8, sık sık: %6.0) erkeklere (bazen: %22.1, sık sık: %1.9) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($\chi^2(4)=16.764$, $p=0.002$). Benzer şekilde, söylenenleri tekrar ettirme ihtiyacı sıklığı (Soru 12) kadınlarda (sık sık: %12.9, her zaman: %3.2) erkeklere göre (sık sık: %3.8, her zaman: %0.0) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($\chi^2(4)=12.626$, $p=0.013$). Seslerin boğuk algılanmasını işitme kaybı belirtisi olarak değerlendirme oranı da (Soru 13) kadınlarda (%38.6) erkeklere (%28.8) göre anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır ($\chi^2(3)=11.636$, $p=0.009$).

Öğrencilerin kişisel dinleme cihazı sahipliği ve tercihlerine ilişkin verilerin bulunduğu anketin ikinci bölümünde, kişisel dinleme cihazı edinme yolları açısından, cihazlarını hediye olarak alma oranı (Soru 20) kadınlarda (%26.5) erkeklere göre (%12.2) anlamlı derecede daha yüksektir

($\chi^2(4)=16.393$, $p=0.003$). Arkadaşlarının kişisel dinleme cihazı kullanımının (Soru 22) çok yüksek oranda (%76-100 oranında) olduğu algısı kadınlar arasında (%69.9) erkeklere göre (%52.9) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($\chi^2(3)=9.551$, $p=0.023$). Apple'ın güvenlik yazılımlarından haberdar olma oranı (Soru 25) ise erkeklerde (%37.5) kadınlara göre (%26.5) anlamlı derecede çıkmıştır ($\chi^2(2)=7.260$, $p=0.027$).

Kişisel Dinleme Cihazı kullanan lisans öğrencilerinin bu cihazları kullanma alışkanlıkları ve tercihlerine ilişkin verilerin yer aldığı anketin üçüncü bölümünde, kişisel dinleme cihazlarının ses seviyelerinin 6 ve 7. seviyelerde tercih edilme oranı (Soru 39) kadınlarda (6. seviye: %24.5, 7. seviye: %22.6) erkeklere göre (6. Seviye %19.2, 7. Seviye: %18.5) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($\chi^2(4)=9.874$, $p=0.042$). Egzersiz sırasında ses seviyesini artırma oranı ise (Soru 43) erkeklerde (%58.6) kadınlara göre (%44.7) anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır ($\chi^2(2)=7.260$, $p=0.027$).

Öğrencilerin kişisel dinleme cihazlarına ve kullanımlarına yönelik tutumlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı anketin dördüncü bölümünde ise; yüksek ses seviyesinin işitme kaybına neden olabileceği algısı (Soru 54) kadınlarda (kısmen katılıyorum: %42.2, kesinlikle katılıyorum: %36.5) erkeklere göre (kısmen katılıyorum: %33.7, kesinlikle katılıyorum: %26.0 kesinlikle katılıyorum) anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($\chi^2(4)=17.031$, $p=0.002$). Üreticilerin uyarılarını takip etmenin önemli olduğunu düşünme oranı da (Soru 55) kadınlarda (kısmen katılıyorum: %48.2, kesinlikle katılıyorum: %31.7) erkeklere (kısmen katılıyorum: %39.4, kesinlikle katılıyorum: %24.6) göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($\chi^2(4)=10.511$, $p=0.033$). Cihazlara sağlık uyarısı eklenmesi gerektiğini (Soru 57) düşünme oranı kadınlarda (%47.5) erkeklere (%33.2) göre anlamlı derecede daha yüksektir ($\chi^2(4)=15.015$, $p=0.005$). İşitme kaybı riskini azaltmak için ses seviyesini düşürmeyi tercih etme oranı (Soru 58) kadınlarda (kısmen katılıyorum: %48.2, kesinlikle katılıyorum: %31.7) erkeklere (kısmen katılıyorum: %39.4, kesinlikle katılıyorum: %24.6) göre daha yüksek



bulunmuştur ($\chi^2(4)=10,152, p=0,038$). Kişisel dinleme cihazlarını rahatlamak için kullanma oranı (Soru 68) kadınlarda (%61.0) erkeklere göre (%48.1) anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır ($\chi^2(1)=4.351, p=0.037$).

Lisans öğrencilerinin anket sorularına verdikleri yanıt oranlarında bölümlere göre anlamlı fark olup olmadığı incelenildiğinde toplam 77 sorudan 9'unda anlamlı fark olduğu ($p<0.05$) diğer sorularda ise yanıt oranlarının tüm bölümlerde birbirine benzer olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).

Öğrencilerin işitme sağlığı ve işitme sağlığı ile ilgili bilgi, deneyim ve tutumlarının incelendiği anketin birinci bölümünde, gürültülü ortamlarda bulunma sıklığına ilişkin soruya (Soru 5) verilen yanıt oranlarında bölümler arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($\chi^2(9)=22.849, p=0.006$). Odyoloji Bölümü öğrencileri arasında gürültülü ortamlarda "nadiren" bulunduğunu yanıtını verenlerin oranı (%58.4) diğer bölümlere göre daha yüksekken, gürültülü ortamlarda "sık sık" bulunduğu yanıtını verenlerin oranı da (%20.8) daha düşük bulunmuştur. Bu durum, odyoloji bölümü öğrencilerinin gürültülü ortamlarda bulunma sıklığının diğer bölümlere göre daha az olduğunu göstermektedir. İşitme kayıplı kişilerin gürültüye maruz kalmaktan endişe duymaları gerektiği konusundaki (Soru 6) yanıt oranları da bölümler arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($\chi^2(12) = 25.643, p = 0.012$). Odyoloji bölümü öğrencilerinin %67.5'i 'hayır' yanıtını vererek, bu konuda endişe duyulması gerektiğini diğer bölümlere göre daha yüksek oranda ifade etmiştir. Kulak tıkacı kullanmanın insanları yüksek seslerden kaynaklanan işitme kaybından koruyabileceğine ilişkin Soru 7'ye verilen yanıt oranlarında bölümler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2(9)=19.087, p=0.024$). Odyoloji Bölümü öğrencilerinin %40.3'ü ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinin %40.6'sı 'evet' yanıtını vererek kulak tıkacı kullanımının işitme kaybını önleyebileceğini diğer bölümlere göre daha yüksek oranda belirtmiştir. Gürültüden kaynaklanan işitme kaybının önlenebilirliği (Soru 8) ile ilgili yanıtlarda da bölümler arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($\chi^2(9)=27.442, p=0.001$). Odyoloji Bölümü öğrencilerinin %64.9'u 'evet' yanıtını vererek bu konuda en

yüksek farkındalığı göstermiştir. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinin %47.2 oranında 'evet' yanıtı vermesi, Beslenme ve Diyetetik (%37.6) ve Sosyal Hizmet Bölümü (%38.8) öğrencilerinden daha yüksek bir farkındalık seviyesine sahip olduklarını işaret etmektedir. Televizyon veya radyonun sesini daha iyi duyabilmek için artırma sıklığını inceleyen soruya (Soru 16) verilen yanıtlar arasında bölümler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($\chi^2(12)=23.020, p=0.028$). Odyoloji Bölümü öğrencilerinin %64.9'u 'nadir' yanıtını vererek bu davranışı diğer bölümlere göre daha az sergilemiştir. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencileri de (%49.1) Beslenme ve Diyetetik Bölümü (%44.1) ve Sosyal Hizmet Bölümü (%44.7) öğrencilerinden daha yüksek bir oranda 'nadir' yanıtını belirtmiştir.

Öğrencilerin kişisel dinleme cihazı sahipliği ve tercihlerine ilişkin verilerin bulunduğu anketin ikinci bölümünde, kişisel dinleme cihazlarının ses seviyesini belirli bir seviyenin üzerine çıkmasını engellemek için yazılım kullanma tutumu üzerine yapılan değerlendirmede (Soru 26), bölümler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2(9) = 21.968, p = 0.009$). Odyoloji Bölümü öğrencilerinin %51.9'u "Evet" yanıtını vererek, yazılım kullanmayı diğer bölümlere göre daha yüksek bir oranda tercih ettiklerini belirtmiştir.

Kişisel Dinleme Cihazı kullanan lisans öğrencilerinin bu cihazları kullanma alışkanlıkları ve tercihlerine ilişkin verilerin yer aldığı anketin üçüncü bölümünde kişisel dinleme cihazlarının günlük kullanım süresine ilişkin soruya (Soru 37) verilen yanıtlar arasında bölümler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2(15) = 26.985, p = 0.029$). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencileri arasında cihazlarını "4 saatten fazla" kullandığını belirtenlerin oranı (%15.2), diğer bölümlere kıyasla daha yüksektir. Odyoloji Bölümü öğrencileri arasında ise "1-2 saat arası" kullanım oranı (%24.7) diğer bölümlere göre daha yüksek bulunmuştur. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin çoğunluğu (%33.3) cihazlarını '30-60 dakika arası' kullandığını belirtmiştir.

Öğrencilerin kişisel dinleme cihazlarına ve kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı anketin dördüncü bölümünde



ise kişisel dinleme cihazlarının güvenli kullanımıyla ilgili üreticilerin uyarılarını takip etmenin önemsiz olup olmadığına dair sorulan sotuya verilen yanıtlarda bölümler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($\chi^2(12) = 21.440$, $p = 0.044$). Odyoloji Bölümü öğrencilerinin %48.1'i 'Kesinlikle katılmıyorum'

yanıtını vererek, üreticilerin güvenli kullanımla ilgili uyarılarını takip etmenin önemli olduğunu diğer bölümlere kıyasla daha yüksek oranda ifade etmişlerdir.

Tablo 1: Demografik Bilgiler: Yanıt Verenlerin Sayısı ve Yüzelik Dağılımı

Madde/Soru	Yanıt	Sayı (N)	%
(1) Kaç yaşındasınız?	18 yaş	41	11.6
	19 yaş	62	17.6
	20 yaş	83	23.5
	21 yaş	84	23.8
	22 yaş	44	12.5
	23 yaş	16	4.5
	24 yaş	6	1.7
	25 yaş	0	0.0
	26 yaş	6	1.7
	27 yaş	0	0.0
	28 yaş	2	0.6
	29 yaş	4	1.1
	30 yaş ve üzeri	5	1.4
	Total	353	100.0
(2) Cinsiyetiniz nedir?	Erkek	104	29.5
	Kadın	249	70.5
	Total	353	100.0
(3) Bölümünüz nedir?	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü	106	30.0
	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	85	24.1
	Sosyal Hizmet Bölümü	85	24.1
	Odyoloji Bölümü	77	21.8
	Total	353	100.0
(4) Kaçınıcı sınıfsınız?	1. sınıf	93	26.3
	2. sınıf	96	27.2
	3. sınıf	112	31.7
	4. sınıf	52	14.7
	Total	353	100.0

Tablo 2: Öğrencilerin İşitme Sağlığı ve İlgili Davranışları

Madde/Soru	Yanıt	Sayı (N)	%
(5) Gürültülü ortamlarda ne sıklıkla bulunursunuz?	Asla	1	0.3
	Nadiren	45	12.7
	Bazen	170	48.2
	Sık sık	127	36.0
	Her zaman	10	2.8
	Total	353	100.0
(6) İşitme kaybı olan kişilerin tehlikeli ses seviyeleri konusunda endişelenmelerine gerek olmadığını çünkü hasarın çoktan oluştuğunu düşünüyor musunuz?	Evet	39	11.0
	Hayır	185	52.4
	Belki	90	25.5
	Bilmiyorum	39	11.0
	Total	353	100.0
(7) Kulak tıkacı kullanmanın insanları yüksek seslerden kaynaklanan işitme kaybından koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	Evet	116	32.9
	Hayır	49	13.9
	Belki	167	47.3
	Bilmiyorum	21	5.9
	Total	353	100.0
(8) Gürültüden kaynaklanan işitme kaybı önenebilir mi?	Evet	165	46.7



	Hayır	11	3.1
	Belki	124	35.1
	Bilmiyorum	53	15.0
	Total	353	100.0
(9) Kulak çınlaması, aşırı gürültüye maruz kalmanın bir belirtisi midir?	Evet	159	45.0
	Hayır	24	6.8
	Belki	122	34.6
	Bilmiyorum	48	13.6
	Total	353	100.0
(10) Kulaklarınızda çınlama ne sıklıkla olur?	Asla	17	4.8
	Nadiren	195	55.2
	Bazen	122	34.6
	Sık sık	17	4.8
	Her zaman	2	0.6
	Total	353	100.0
(11) "Ha?", "Ne?" demek veya söylenenin tekrarını istemek, işitme kaybının bir işareti midir?	Evet	87	24.6
	Hayır	73	20.7
	Belki	179	50.7
	Bilmiyorum	14	4.0
	Total	353	100.0
(12) Başkalarını net bir şekilde duymadığımız için ne sıklıkla "ha?", "ne?" dersiniz veya tekrar etmesini istersiniz?	Asla	12	3.4
	Nadiren	154	43.6
	Bazen	143	40.5
	Sık sık	36	10.2
	Her zaman	8	2.3
	Total	353	100.0
(13) Seslerin boğuk veya mırıldanmış gibi gelmesi" işitme kaybının bir belirtisi midir?	Evet	126	35.7
	Hayır	34	9.6
	Belki	165	46.7
	Bilmiyorum	28	7.9
	Total	353	100.0
(14) Başkalarının sesleri size ne sıklıkla boğuk veya mırıldanmış gibi gelir?	Asla	44	12.5
	Nadiren	199	56.4
	Bazen	93	26.3
	Sık sık	15	4.2
	Her zaman	2	0.6
	Total	353	100.0
(15) Televizyon veya radyonun sesini yükseltmek işitme kaybının bir belirtisi olabilir mi?	Evet	140	39.7
	Hayır	47	13.3
	Belki	156	44.2
	Bilmiyorum	10	2.8
	Total	353	100.0
(16) Daha iyi duyabilmek için televizyon veya radyonun sesini ne sıklıkla yükseltmek zorunda kalıyorsunuz?	Asla	37	10.5
	Nadiren	172	48.7
	Bazen	110	31.2
	Sık sık	31	8.8
	Her zaman	3	0.8
	Total	353	100.0
(17) Aşağıdaki 1-10 ölçeğine göre işitmenizi derecelendirin, 1 en kötü ve 10 en iyi işitme olarak kabul edilir.	1	2	0.6
	2	3	0.8
	3	1	0.3
	4	4	1.1
	5	16	4.5
	6	15	4.2
	7	64	18.1
	8	134	38.0
	9	77	21.8
	10	37	10.5
	Total	353	100.0



Tablo 3: Öğrencilerin Kişisel Dinleme Cihazı Sahipliği ve Tercihleri

Madde/Soru	Yanıt	Sayı	%
(18) Şu anda akıllı telefon veya MP3 çalar gibi bir Kişisel Dinleme Cihazı kullanıyor musunuz?	Evet	343	97.2
	Hayır	10	2.8
	Total	353	100.0
(19) Kişisel bir dinleme cihazınız varsa, hangisi veya hangilerine sahipsiniz?	MP3 çalar	29	7.7
	iPod	339	89.4
	Akıllı Telefon	9	2.4
	Diğer	2	0.5
Total	379	100.0	
(20) Kişisel bir dinleme cihazınız varsa, en çok kullandığınız veya en sevdiğiniz cihazınızı nasıl edindiniz?	Bana hediye edildi, ama ben seçtim	77	21.8
	Bana hediye edildi, ama ben seçmedim	46	13.0
	Ben satın aldım	215	60.9
	Bana ait değil	3	0.8
	Diğer	2	0.6
	Yanıtlamadı	10	2.8
Total	353	100.0	
(21) Mevcut mali durumunuz göz önüne alındığında, kişisel dinleme cihazlarının kolayca satın alınabilecek cihazlar olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	86	24.4
	Hayır	166	47.0
	Belki	90	25.5
	Bilmiyorum	11	3.1
	Total	353	100.0
(22) Arkadaşlarımızın yüzde kaç kişisel dinleme cihazı kullanıyor?	%25'ten az	68	19.3
	%26-50	11	3.1
	%51-75	45	12.7
	%76-100	229	64.9
	Total	353	100.0
(23) Eğer seçme şansınız olsaydı, hangi kişisel dinleme cihazını tercih ederiniz?	MP3 çalar	18	5.1
	Akıllı tlefon	326	92.4
	Hiçbiri	6	1.7
	Diğer	3	0.8
	Total	353	100.0
(24) Kişisel dinleme cihazı üreticileri, işitme kaybını önlemek için cihazlara belirli bir ses seviyesinin üstüne çıkmasını engelleyici fonksiyon eklemeli mi?	Evet	260	73.7
	Hayır	33	9.3
	Belki	46	13.0
	Bilmiyorum	14	4.0
	Total	353	100.0
(25) Apple'ın 29/03/2006 tarihinde, Kişisel Dinleme Cihazı kullanıcılarının kendi maksimum ses seviyelerini ayarlamalarına izin veren bir yazılımı ve kulağın ses yüksekliğini nasıl işlediğini açıklayan, uzun süre yüksek ses seviyelerinde dinlemeye karşı uyarılarda bulunan, bu cihazların kullanımından kaynaklanan işitme kaybını önleme yollarını, ebeveynlerin çocukları için ses düğmesini nasıl sınırlayıp kilitleyebileceklerini açıklayan bir Web sayfası yayınladığını biliyor musunuz?	Evet	105	29.7
	Hayır	248	70.3
	Total	353	100.0
(26) Kişisel dinleme cihazlarımızın ses seviyesini belirli bir seviyenin üzerine çıkmasını engellemek için yazılım kullanır mıydınız?	Evet	153	43.3
	Hayır	79	22.4
	Belki	112	31.7
	Bilmiyorum	9	2.5
	Total	353	100.0
(27) Ses seviyesinin %60'ını aşmamak ve günde 60 dakikadan fazla kullanmamak üzere Kişisel Dinleme Cihazlarının kullanımını sınırlayan "60-60 Kuralı"ni öneren uzmanlarla aynı fikirde misiniz?	Kesinlikle katılıyorum	70	19.8
	Kısmen katılıyorum	139	39.4
	Kararsızım	103	29.2
	Kısmen katılmıyorum	29	8.2
	Kesinlikle katılmıyorum	12	3.4
	Total	353	100.0
(28) "60-60 Kuralı" gibi tavsiyeler, insanların kişisel tercihlerine bir müdahale midir?	Evet	84	23.8
	Hayır	108	30.6
	Belki	127	36.0
	Bilmiyorum	34	9.6
	Total	353	100.0



Tablo 4: Kişisel Dinleme Cihazı Kullanan Öğrencilerin Alışkanlık ve Tercihleri

Madde/Soru	Yanıt	Sayı (N)	%
(29) Şu anki kişisel dinleme cihazınızı kullanmaya başlamadan önce hangi kişisel dinleme sistemlerini kullanıyordunuz?	walkman	6	1.6
	CD çalar	27	7.4
	MP3 çalar	196	53.7
	Hiçbiri	123	33.7
	Diğer	13	3.6
	Total	365	100.0
(30) Kişisel dinleme cihazınızı genellikle hangi tür kulaklıklar ile kullanırsınız?	Kulak içi kulaklık	305	83.8
	Kulak üstü kulaklık	59	16.2
	Total	364	100.0
(31) Arka plan gürültüsünü (örn. araç, konuşma, diğer gürültüler gibi) azaltmak için özel tasarım kulaklık almayı düşünür müsünüz?	Evet	155	43.9
	Hayır	90	25.5
	Belki	108	30.6
	Total	353	100.0
(32) Kişisel Dinleme Cihazınızı ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1 yıldan az	39	11.0
	1 ila 2 yıldır	56	15.9
	2 yıldan fazla	248	70.3
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(33) İşitmenizde herhangi bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	22	6.2
	Hayır	214	60.6
	Belki	103	29.2
	Bilmiyorum	14	4.0
	Total	353	100.0
(34) Eğer işitmenizde bir sorun varsa, sebebi nedir?	İşitme kaybım yok	216	50.8
	İlaçlar	4	0.9
	Gürültü	73	17.2
	Kulak enfeksiyonları	24	5.6
	Kişisel dinleme cihazı kullanımı	48	11.3
	Bilinmiyor	31	7.3
	Ateş	3	0.7
	Travma	6	1.4
	Doğumsal bozukluklar	5	1.2
	Hiçbiri	13	3.1
	Diğer	2	0.5
Total	425	100.0	
(35) Kişisel Dinleme cihazınızı haftada ortalama kaç gün kullanıyorsunuz?	1	2	0.6
	2	9	2.5
	3	7	2.0
	4	27	7.6
	5	49	13.9
	6	30	8.5
	7	219	62.0
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(36) Kişisel Dinleme Cihazınızı her kullandığınızda kesintisiz olarak ne kadar süre kullanıyorsunuz?	15 dakikadan az	7	2.0
	15-30 dakika arası	65	18.4
	30-60 dakika arası	128	36.3
	1-2 saat arası	92	26.1
	3-4 saat arası	34	9.6
	4 saatten fazla	17	4.8
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(37) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullandığınız günlerde, günde ortalama ne kadar süre kullanıyorsunuz?	15 dakikadan az	8	2.3
	15-30 dakika arası	21	5.9
	30-60 dakika arası	88	24.9
	1-2 saat arası	111	31.4
	3-4 saat arası	76	21.5
	4 saatten fazla	39	11.0
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(38) Kişisel Dinleme Cihazınızı yılda kaç kez kesintisiz olarak 4 saatten fazla dinliyorsunuz (örneğin seyahat ederken)?	1 ila 3 kez	130	36.8
	4 ila 6 kez	71	20.1
	7 ila 10 kez	58	16.4
	11 ila 20 kez	37	10.5
	21 veya daha fazla	47	13.3
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
	(39) Kişisel Dinleme Cihazınızın ses seviyesini	1. seviye	2



1'den 10'a kadar ayarlayabildiğinizi düşünün, genellikle hangi seviyeye ayarlıyorsunuz?	2. seviye	4	1.1
	3. seviye	17	4.8
	4. seviye	18	5.1
	5. seviye	40	11.3
	6. seviye	81	22.9
	7. seviye	78	22.1
	8. seviye	59	16.7
	9. seviye	14	4.0
	10. seviye	30	8.5
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(40) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanırken dinleme seviyenizin ne olduğunu düşünüyorsunuz?	Çok hafif	5	1.4
	Hafif	27	7.6
	Orta	176	49.9
	Yüksek	100	28.3
	Çok yüksek	35	9.9
	Yanıtlamadı	10	2.8
Total	353	100.0	
(41) En sevdiğiniz müzikleri dinlerken Kişisel Dinleme Cihazınızın ses seviyesini yükseltiyor musunuz?	Evet	213	60.3
	Hayır	33	9.3
	Ara sıra	96	27.2
	Yanıtlamadı	11	3.1
	Total	353	100.0
(42) Gürültülü ortamlarda Kişisel Dinleme Cihazınızın ses seviyesini yükseltiyor musunuz?	Evet	246	69.7
	Hayır	31	8.8
	Ara sıra	66	18.7
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(43) Egzersiz yaparken Kişisel Dinleme Cihazınızın ses seviyesini yükseltiyor musunuz?	Evet	167	47.3
	Hayır	86	24.4
	Ara sıra	90	25.5
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(44) Hangi aktiviteler sırasında Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanıyorsunuz? (Uygun olan birden fazla yanıt seçebilirsiniz) ...	Ders çalışırken	162	10.7
	Bisiklete binerken	100	6.6
	Egzersiz yaparken	223	14.7
	Toplu taşımalarda (uçak, otobüs vb)	292	19.2
	Yürürken/Koşarken	281	18.5
	Kayak/ Kar kayağı yaparken	11	0.7
	Ders sırasında	59	3.9
	Diğer	32	2.1
	Araba kullanırken	106	7.0
	İş yerinde çalışırken	30	2.0
	Dinlenirken	223	14.7
Total	1519	100.0	
(45) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanırken çevrenizdeki diğer kişiler Kişisel Dinleme Cihazınızın sesini duyabiliyor mu?	Evet	32	9.1
	Hayır	205	58.1
	Belki	85	24.1
	Bilmiyorum	20	5.7
	Yanıtlamadı	11	3.1
	Total	353	100.0
(46) İnsanlar (örneğin, aile, arkadaşlar veya yabancılar) Kişisel Dinleme Cihazınızın sesini kısmanız için sizi uyarıyor mu?	Asla	191	54.1
	Nadiren	90	25.5
	Bazen	49	13.9
	Sık sık	11	3.1
	Her zaman	2	0.6
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(47) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullandıktan sonra hiç kulak çınlaması yaşadınız mı?	Asla	143	40.5
	Nadiren	107	30.3
	Bazen	76	21.5
	Sık sık	15	4.2
	Her zaman	2	0.6
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(48) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullandıktan sonra kulaklarınızda dolgunluk veya uğultu hissettiniz mi?	Asla	83	23.5
	Nadiren	138	39.1
	Bazen	92	26.1
	Sık sık	24	6.8
	Her zaman	6	1.7
	Yanıtlamadı	10	2.8



	Total	353	100.0
(49) Kişisel Dinleme Cihazını kullandıktan sonra televizyon veya radyonun ses seviyesini daha iyi duymak için artırdınız mı?	Asla	130	36.8
	Nadiren	107	30.3
	Bazen	80	22.7
	Sık sık	22	6.2
	Her zaman	4	1.1
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(50) Kişisel Dinleme Cihazını kullandıktan sonra insanların seslerinin kısık veya boğuk çıktığını hissettiniz mi?	Asla	151	42.8
	Nadiren	112	31.7
	Bazen	64	18.1
	Sık sık	14	4.0
	Her zaman	2	0.6
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0
(51) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullandıktan sonra, "Ha?" veya "Ne?" dediğiniz veya söylenenlerin tekrar edilmesini istediğiniz oldu mu?	Asla	96	27.2
	Nadiren	129	36.5
	Bazen	88	24.9
	Sık sık	26	7.4
	Her zaman	4	1.1
	Yanıtlamadı	10	2.8
	Total	353	100.0

Tablo 5: Kişisel Dinleme Cihazlarına ve Kullanımına Yönelik Tutumları

Madde/Soru	Yanıt	Sayı (N)	%
(52) Çocuklar için düzenli Kişisel Dinleme Cihazı kullanımının kabul edilebilir olduğuna inandığınız en küçük yaş nedir?	5 yaşından küçük	7	2.0
	5-10 yaş arası	26	7.4
	11-13 yaş arası	117	33.1
	14-16 yaş arası	138	39.1
	16 yaşından büyük	48	13.6
	Bilmiyorum	17	4.8
Total			
(53) Bazı durumlarda Kişisel Dinleme Cihazı kullanımının tehlikeli olduğunu düşünüyor musunuz? (örn. araba kullanmak, bisiklete binmek, koşu yapmak, kayak yapmak, vb.)	Kesinlikle katılıyorum	127	36.0
	Kısmen katılıyorum	142	40.2
	Kararsızım	48	13.6
	Kısmen katılmıyorum	25	7.1
	Kesinlikle katılmıyorum	11	3.1
	Total	353	100.0
(54) Yüksek ses seviyelerinde Kişisel Dinleme Cihazı kullanmanın işitme kaybına neden olabileceğini düşünüyor musunuz?	Kesinlikle katılıyorum	118	33.4
	Kısmen katılıyorum	140	39.7
	Kararsızım	68	19.3
	Kısmen katılmıyorum	18	5.1
	Kesinlikle katılmıyorum	9	2.5
	Total	353	100.0
(55) Kişisel dinleme cihazlarının güvenli kullanımıyla ilgili üreticilerin uyarılarını takip etmek önemsiz midir?	Kesinlikle katılıyorum	19	5.4
	Kısmen katılıyorum	48	13.6
	Kararsızım	84	23.8
	Kısmen katılmıyorum	95	26.9
	Kesinlikle katılmıyorum	107	30.3
	Total	353	100.0
(56) Kişisel Dinleme Cihazlarının yüksek sesle kullanımının işitme kaybına neden olabileceğini gösteren bilimsel kanıtlara rağmen, Kişisel Dinleme Cihazı kullanım alışkanlıklarınızı değiştirmeyi reddediyor musunuz?	Kesinlikle katılıyorum	22	6.2
	Kısmen katılıyorum	83	23.5
	Kararsızım	124	35.1
	Kısmen katılmıyorum	76	21.5
	Kesinlikle katılmıyorum	48	13.6
	Total	353	100.0
(57) Tüm Kişisel Dinleme Cihazlarında (sigaralarda olduğu gibi) yüksek sesle kullanımın işitme kaybına neden olabileceğine dair uyarılar bulunmalı mı?	Kesinlikle katılıyorum	149	42.2
	Kısmen katılıyorum	127	36.0
	Kararsızım	55	15.6
	Kısmen katılmıyorum	10	2.8
	Kesinlikle katılmıyorum	12	3.4
	Total	453	100.0
(58) Kişiler, işitme kaybı riskini azaltmak için dinleme sürelerini sınırlamak yerine Kişisel Dinleme Cihazlarının ses seviyesini düşürmeli midir?	Kesinlikle katılıyorum	83	23.5
	Kısmen katılıyorum	164	46.5
	Kararsızım	73	20.7
	Kısmen katılmıyorum	23	6.5



	Kesinlikle katılmıyorum	10	2.8
	Total	353	100.0
(59)	Medyanın, Kişisel Dinleme Cihazı kullanımından kaynaklanan işitme kaybı riskini abarttığını düşünüyor musunuz?		
	Evet	71	20.1
	Hayır	109	30.9
	Belki	144	40.8
	Bilmiyorum	29	8.2
	Total	353	100.0
(60)	Kişisel Dinleme Cihazı kullanımı ve potansiyel işitme kaybı hakkında daha fazla bilgi almak ister misiniz?		
	Evet	215	60.9
	Hayır	138	39.1
	Total	353	100.0
(61)	Kişisel Dinleme Cihazları ve işitme kaybı hakkında ek bilgi almak isterseniz, nasıl almayı tercih edersiniz?		
	E-posta	73	9.2
	Doktorlardan	185	23.4
	Arkadaşlardan, aileden	31	3.9
	Radyo	12	1.5
	Basılı materyaller	47	5.9
	Web siteleri	108	13.7
	Uzmanlardan	205	25.9
	Televizyon	46	5.8
	Üretici etiketleri/uyarıları	58	7.3
	Diğer	25	3.2
	Total	353	100.0
(62)	Kişisel Dinleme Cihazı kullanımı ve işitme kaybı konusunda aşağıdaki kişilerden hangisinin tavsiyelerine uyersiniz?		
	Doktorlar	252	28.4
	Odyologlar	285	32.1
	Aile	45	5.1
	Üreticiler	52	5.9
	Uzmanlar	211	23.8
	Arkadaşlar	27	3.0
	Diğerleri	7	0.8
	Hiçbiri	9	1.0
	Total	888	100.0
(63)	Eğer zaten işitme kaybınız olduğunu düşünüyorsanız, Kişisel Dinleme Cihazı kullanımınızın buna katkıda bulunmuş olabileceğini düşünüyor musunuz?		
	Evet	104	29.5
	Hayır	50	14.2
	Belki	129	36.5
	Bilmiyorum	47	13.3
	Yanıt yok (NA)	23	6.5
	Total	353	100.0
(64)	İşitme kaybını önlemek için dinleme sürelerinizi sınırlamak yerine Kişisel Dinleme Cihazınızın sesini kısmayı tercih eder misiniz?		
	Evet	187	53.0
	Hayır	39	11.0
	Belki	99	28.0
	Bilmiyorum	18	5.1
	Yanıt yok (NA)	10	2.8
	Total	353	100.0
(65)	Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanırken çevrenizin farkında olmayıp, kendiniz veya başkaları için tehlike oluşturabilecek durumlar yaşayabileceğinizi düşünüyor musunuz? (örneğin, araba kullanırken veya güvenli olmayan bir alanda yürürken/koşarken)		
	Kesinlikle katılıyorum	95	26.9
	Kısmen katılıyorum	138	39.1
	Kararsızım	67	19.0
	Kısmen katılmıyorum	33	9.3
	Kesinlikle katılmıyorum	20	5.7
	Total	353	100.0
(66)	Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanırken en az bir kez tehlikeli bir durumla karşılaştınız mı? (örneğin, karşıdan karşıya geçerken veya araç kullanırken trafiğin farkında olmamak gibi).		
	Kesinlikle katılıyorum	53	15.0
	Kısmen katılıyorum	131	37.1
	Kararsızım	65	18.4
	Kısmen katılmıyorum	49	13.9
	Kesinlikle katılmıyorum	55	15.6
	Total	353	100.0
(67)	Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanmanızın ana nedeninin müzik dinlemek olduğuna katılıyor musunuz?		
	Kesinlikle katılıyorum	139	39.4
	Kısmen katılıyorum	114	32.3
	Kararsızım	49	13.9
	Kısmen katılmıyorum	34	9.6
	Kesinlikle katılmıyorum	17	4.8
	Total	353	100.0
(68)	Rahatlamak için bazen kişisel dinleme cihazınızı kullanır mısınız?		
	Kesinlikle katılıyorum	202	57.2
	Kısmen katılıyorum	113	32.0
	Kararsızım	21	5.9
	Kısmen katılmıyorum	11	3.1
	Kesinlikle katılmıyorum	6	1.7
	Total	353	100.0
(69)	Başkaları ile sosyal etkileşimden kaçmak için bazen		
	Kesinlikle katılıyorum	202	57.2



Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanır mısınız?	Kısmen katılıyorum	113	32.0
	Kararsızım	21	5.9
	Kısmen katılmıyorum	11	3.1
	Kesinlikle katılmıyorum	6	1.7
	Total	353	100.0
(70) Modaya uygun görünmek için bazen Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanır mısınız?	Kesinlikle katılıyorum	22	6.2
	Kısmen katılıyorum	36	10.2
	Kararsızım	49	13.9
	Kısmen katılmıyorum	69	19.5
	Kesinlikle katılmıyorum	177	50.1
Total	353	100.0	
(71) Konsantre olmanıza yardımcı olduğu için bazen Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanır mısınız?	Kesinlikle katılıyorum	93	26.3
	Kısmen katılıyorum	147	41.6
	Kararsızım	48	13.6
	Kısmen katılmıyorum	34	9.6
	Kesinlikle katılmıyorum	31	8.8
Total	353	100.0	
(72) Kişisel Dinleme Cihazınızı bazen isyan amacıyla kullanır mısınız (örneğin birinin konuşmasını dinlemek istemediğiniz zaman gibi)?	Kesinlikle katılıyorum	71	20.1
	Kısmen katılıyorum	102	28.9
	Kararsızım	67	19.0
	Kısmen katılmıyorum	50	14.2
	Kesinlikle katılmıyorum	63	17.8
Total	353	100.0	
(73) Başkalarını müziğinizle rahatsız etmemek için bazen Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanır mısınız?	Kesinlikle katılıyorum	216	61.2
	Kısmen katılıyorum	81	22.9
	Kararsızım	33	9.3
	Kısmen katılmıyorum	8	2.3
	Kesinlikle katılmıyorum	15	4.2
Total	353	100.0	
(74) Sıkıldığınızda bazen Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanır mısınız?	Kesinlikle katılıyorum	208	58.9
	Kısmen katılıyorum	104	29.5
	Kararsızım	28	7.9
	Kısmen katılmıyorum	9	2.5
	Kesinlikle katılmıyorum	4	1.1
Total	353	100.0	
(75) Kullanışlı olduğu için bazen Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanıyor musunuz?	Kesinlikle katılıyorum	185	52.4
	Kısmen katılıyorum	102	28.9
	Kararsızım	49	13.9
	Kısmen katılmıyorum	9	2.5
	Kesinlikle katılmıyorum	8	2.3
Total	353	100.0	
(76) Kişisel Dinleme Cihazınızı kullanmanızın nedeni, bir 'yüksek teknoloji veya cihaz tutkunu' olmanız mı?	Kesinlikle katılıyorum	27	7.6
	Kısmen katılıyorum	46	13.0
	Kararsızım	62	17.6
	Kısmen katılmıyorum	92	26.1
	Kesinlikle katılmıyorum	126	35.7
Total	353	100.0	
(77) Bu anketteki soruları yanıtlarken ne kadar dürüstünüz?	Tamamen dürüst yanıtladım	329	93.2
	Kısmen dürüst yanıtladım	24	6.8
	Total	353	100.0

TARTIŞMA

Anketin birinci bölümünde yer alan 1 ila 4. Maddeler katılımcıların demografik özelliklerini değerlendirmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun (%89,0) 18-22 yaş aralığında olduğu, yalnızca %11.0'ının 23 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Bu yaş dağılımı, çalışmaya yalnızca lisans öğrencilerinin dahil edilmesiyle uyumludur ve bu yaş grubunun üniversite

popülasyonundaki baskınlığını yansıtmaktadır. Literatürde, benzer demografik özellikler sunan çalışmalarda da üniversite öğrencilerinin ağırlıklı olarak genç yaş grubunda olduğu bildirilmiştir. Örneğin, You ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında, katılımcıların %66.8'inin 20-24 yaş aralığında, %31.7'sinin ise 24 yaş ve üzerinde olduğu rapor edilmiştir¹⁵. Benzer şekilde, Danhauer ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların yaş aralığının dar olduğu ve büyük bir kısmının (%86.4) 18-21 yaş



arasında yer aldığı bildirilmiştir¹⁴. Bu bulgular, lisans öğrencilerinin üniversite yaş grupları içinde homojen bir dağılım gösterdiği ve bu tür çalışmaların bu yaş grubunda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmaya katılan 353 lisans öğrencisinin %70.5'i kadın, %29.5'i ise erkektir. Katılımcıların bu cinsiyet dağılımının, ülkemizde Sağlık Bilimleri Fakültesi bölümlerinin genellikle kadın öğrenciler tarafından daha yüksek oranda tercih edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durum, çalışmada kadın katılımcıların daha yüksek oranda temsil edilmesine yol açmıştır. Literatürde, Türkiye'de Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileriyle yürütülen çalışmalarda da benzer bir eğilim gözlenmiş; kadın öğrencilerin bu fakültelerdeki toplam öğrenci popülasyonunun büyük bir kısmını oluşturduğu bildirilmiştir^{26,27}.

Örneklem seçiminde orantılı tabakalı örnekleme yöntemi uygulanması planlanmış; ancak bazı bölümlerde hedeflenen öğrenci sayısına ulaşılamamış, bazı bölümlerde ise hedeflenen sayının üzerinde katılım sağlanmıştır. Sonuç olarak, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünden 106 (%30.03), Beslenme ve Diyetetik bölümünden 85 (%24.08), Sosyal Hizmetler bölümünden 85 (%24.08) ve Odyoloji bölümünden 77 (%21.81) öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Bu durum, belirli bölümlerdeki öğrencilerin çalışmaya katılma istekliliği ve mevcut öğrenci yoğunluklarındaki farklılıklarla ilişkilendirilebilir. Buna rağmen, çalışmanın amaçlarına ulaşmak için yeterli veri sağlanmış ve her bölümden temsil edilebilir bir örneklem oluşturulabilmiştir. Gelecek çalışmalarda, bu tür sapmaları minimize etmek ve genellenebilirliği artırmak amacıyla daha geniş ve dengeli bir örneklem oluşturulması önerilmektedir.

Anketin birinci bölümünde yer alan 5 ila 17. maddeler ise katılımcıların işitme sağlığı ve işitme sağlığı ile ilgili bilgi, deneyim ve tutumlarını değerlendirmektedir. Çalışmamızda, lisans öğrencilerinin %36.0'nun sık sık, %2.8'inin ise her zaman gürültülü ortamlarda bulunduğu, %48,2'sinin ise zaman zaman bu tür ortamlara maruz kaldığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, Danhauer ve ark. (2009) çalışmasında

öğrencilerin %34.2'sinin sıklıkla veya her zaman, %49.0'nunun ise zaman zaman gürültülü ortamlarda bulunduğu rapor edilmiştir¹⁴. You ve ark. (2020) ise katılımcıların %77.2'sinin gürültülü ortamlarda bulunma deneyimi olduğunu bildirmiştir. Bu bulgular, üniversite öğrencilerinin çevresel gürültüye maruz kalma sıklığının yüksek olduğunu göstermektedir¹⁵. Ayrıca, bu durum, kişisel dinleme cihazı kullanıcılarının arka plan gürültüsü olan ortamlarda cihaz ses seviyelerini daha yüksek ayarlama eğilimleriyle ilişkilendirilebilir^{28,29}. Dolayısıyla, elde ettiğimiz bu bulgu hem çevresel gürültüden korunma hem de kişisel dinleme cihazlarının güvenli kullanımına yönelik farkındalık artırıcı eğitimlerin önemi bir kez daha vurgulanmaktadır.

Çalışmamızda, lisans öğrencilerinin %52.4'ünün işitme kaybı olan kişilerin tehlikeli gürültü seviyelerine maruz kalmaktan endişe duymaları gerektiğini belirtmesi, bu konuda belirli bir farkındalık düzeyinin olduğunu göstermektedir. Ancak, yalnızca %32.9'unun kulak tıkacı kullanımını işitme kaybını önleyici bir yöntem olarak görmesi ve %46.7'sinin işitme kaybının önlenemez olduğuna inanması, bu konudaki farkındalığın yeterli olmadığını düşündürmektedir (Soru 6-8). Literatürdeki benzer çalışmalar da bu durumu desteklemektedir; örneğin, Danhauer ve ark. (2009) Amerikalı üniversite öğrencilerinin %74.7'sinin işitme kaybı olan bireylerin gürültüye maruz kalmaları konusunda endişe duyulması gerektiğini ifade ettiğini, ancak yalnızca %40'ının etkili işitme koruma yöntemlerini tanımlayabildiğini bildirmiştir¹⁴. Benzer şekilde, You ve ark. (2020), Koreli öğrencilerin %77.2'sinin işitme kaybı riskine dair farkındalık taşıdığını, ancak işitme koruma yöntemleri hakkında bilgi eksikliklerinin bulunduğunu belirtmiştir¹⁵. Muchnik ve ark. (2012) ise gençlerin %88'inin işitme kaybı hakkında doğru bilgiye sahip olduğunu rapor etmiştir³⁰. Sonuç olarak hem 6 ila 8. maddelerden elde ettiğimiz bulgular hem de literatür bulgular, lisans öğrencileri için işitme sağlığını korumaya yönelik farkındalık artırıcı eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.



Anketin bu bölümünde yer alan 9 ila 17. maddeler, öğrencilerin gürültüye maruz kalma ve işitme kaybı belirtilerine dair bilgi ve deneyimlerini sorgulamaktadır. Çalışmamızda, öğrencilerin %45.0'ı kulak çınlamasını aşırı gürültüye maruz kalmanın bir belirtisi olarak tanımlamış, ancak %58.2'si bu konuda kararsız veya bilgi sahibi olmadığını ifade etmiştir (Soru 9). Kulak çınlaması sıklığına ilişkin bulgularda, katılımcıların %95.2'sinin farklı sıklıklarla çınlama yaşadığını (nadiren/bazen/sık sık/her zaman) belirtmesi, gürültü kaynaklı semptomların yaygın olduğunu ancak farkındalıklarının sınırlı olduğunu göstermektedir (Soru 10).

Benzer şekilde, işitme kaybı belirtilerini doğru tanımlayan katılımcı oranlarının düşük olduğu gözlenmiştir. Örneğin, söylenenleri tekrar ettirme (%24.6), seslerin boğuk algılanması (%35.7) ve televizyon veya radyo sesini yükseltme davranışlarını (%39.7) işitme kaybıyla ilişkilendiren oranların sınırlı kalması dikkat çekicidir (Soru 11, 13, 15). Bununla birlikte, bu davranışların katılımcılar arasında yaygın olarak deneyimlendiği görülmüştür: Katılımcıların %96.6'sı söylenenleri tekrar ettirme, %86.9'u seslerin boğuk algılanması ve %88.7'si televizyon veya radyonun sesini yükseltme davranışlarını farklı sıklıklarla yaşadığını (nadiren/bazen/sık sık/her zaman) ifade etmiştir (Soru 12, 14, 16). Genel olarak, öğrencilerin işitme sağlıklarını iyi olarak değerlendirdiği görülmüştür (%70.3'ü işitmelerini 8 ve üzeri olarak puanlamıştır) (Soru 17). Bu bulgular, öğrencilerin gürültü kaynaklı semptomları deneyimlediklerini, ancak işitme kaybı belirtilerine dair farkındalık düzeylerinin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda elde edilen bulgular literatürdeki sonuçlarla paralellik göstermektedir^{14,15,31}. Literatürdeki çalışmalar, bu semptomların öğrenciler tarafından deneyimlendiğini, ancak farkındalık eksikliği nedeniyle yeterince ciddiye alınmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında hem çalışmamız hem de literatür sonuçları, lisans öğrencilerinin gürültüye bağlı işitme kaybı belirtilerine dair farkındalıklarını artıracak eğitim programlarının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Anketin ikinci bölümünde yer alan 18 ila 28. maddeler, öğrencilerin kişisel dinleme cihazı sahipliği ve tercihlerini değerlendirmektedir. Katılımcıların %97,2'si kişisel dinleme cihazı kullandığını, %89.4'ü ise taşınabilir bir cihaza sahip olduğunu belirtmiştir (Soru 18, 19). Öğrencilerin %60.9'u cihazlarını kendilerinin satın aldığını ifade ederken, %47.0'si mali durumlarının bu cihazlara erişimi sınırlayıcı bulunduğunu belirtmiştir (Soru 20, 21). Elde ettiğimiz bu bulgular, kişisel dinleme cihazlarının öğrencilerin günlük yaşamında yaygın olduğunu ve cihaz seçiminde bağımsızlıklarının yüksek olmasına karşın mali kısıtlamaların etkili bir faktör olabileceğini göstermektedir. Katılımcıların %64.9'u, arkadaşlarının %76-100'ünün cihaz kullandığını düşündüğünü belirtmiş, %92.4'ü ise seçme şansı olsa akıllı telefonları tercih edeceğini ifade etmiştir (Soru 22, 23). Bu durum, sosyal çevrenin kullanım alışkanlıkları üzerindeki etkisini ve akıllı telefonların çok yönlülüğü nedeniyle daha fazla tercih edildiğini göstermektedir.

Katılımcıların %73.7'si cihaz üreticilerinin ses seviyesini sınırlayan fonksiyonlar eklemesi gerektiğini ifade etmiş, ancak yalnızca %29.7'si bu tür yazılımların varlığından haberdar olduğunu belirtmiştir (Soru 24, 25). Ayrıca, %43,3'ü cihazlarına böyle bir yazılım eklenmesi durumunda bunu kullanacağını ifade etmiştir (Soru 26). '60-60 Kuralı'na kesinlikle katıldığını belirtenlerin oranının %19.8'de kalması ve bu kuralın bireylerin tercihlerine müdahale olup olmadığı konusunda kararsız olanların oranının %36.0 olması (Soru 27, 28), öğrencilerin güvenli dinleme alışkanlıklarına yönelik farkındalık artırıcı programların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda olduğu gibi, literatürde de öğrencilerin çok yüksek oranda kişisel dinleme cihazı kullandığı, akıllı telefonların çok yönlülüğü nedeniyle en çok tercih edilen cihazlar olduğu ve ses seviyesini sınırlayan yazılımlara yönelik farkındalık eksikliği bulunduğu, ancak bu tür yazılımların kullanımı konusunda öğrencilerin olumlu bir tutum sergilediği belirtilmiştir^{14,15}. Ayrıca, kişisel dinleme cihazlarının yüksek ses seviyelerinde



kullanımının işitme kaybı riskini artırdığı ve bu riskin uygun bilinçlendirme çalışmalarına ihtiyaç duyduğu vurgulanmıştır^{14,15,32,33}. Bu bulgular, üniversite öğrencileri arasında işitme sağlığını korumaya yönelik bilinçlendirme çalışmalarının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Anketin üçüncü bölümünde (29-51. maddeler), öğrencilerin kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkların işitme sağlığı üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Katılımcıların %62.7'si kişisel dinleme cihazlarını kullanmadan önce MP3 çalar, CD çalar veya Walkman kullandığını, %33.7'sinin ise daha önce herhangi bir cihaz kullanmadığını belirtmesi, teknolojik değişimlerin kullanıcı davranışlarını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (Soru 29). Katılımcıların %83.8'i cihazlarını genellikle kulak içi kulaklıklarla kullanırken, %43.9'u arka plan gürültüsünü azaltmak için özel tasarım kulaklık almayı düşündüğünü ifade etmiştir (Soru 30, 31). Elde ettiğimiz bu bulgular, öğrencilerde kulak içi kulaklık kullanımının bu cihazların güvenli olmayan ses seviyelerine çıkarılma riskinin artabileceğini, ancak aynı zamanda da öğrencilerde bilinçli kullanıcı davranışlarının yaygınlaşabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların %70.3'ü kişisel dinleme cihazlarını iki yıldan uzun süredir kullandığını ve %60.6'sı daa herhangi bir işitme sorunu yaşamadığını ifade etmiştir (Soru 32, 33). Ancak, işitme kaybı nedenlerine ilişkin soruya verilen cevaplar (Soru 34), öğrencilerin işitme kaybı nedenleri konusunda farkındalıklarının düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, öğrencilerin bu cihazlara uzun süreli maruziyetle ilişkili potansiyel riskler ile işitme sağlığına yönelik eğitimlere olan ihtiyacı göstermektedir. Kullanım sıklığı açısından, katılımcıların %62.0'si cihazlarını haftanın her günü kullandığını, %55.2'si ise haftanın 5-7 günü düzenli olarak kullandığını ifade etmiştir. Kullanım süresine göre, %36.3'ü cihazlarını kesintisiz 30-60 dakika, %9.6'sı ise 3-4 saat kullandığını bildirmiştir (Soru 35, 36). Ek olarak, %23.8'i yılda kesintisiz 4 saatten fazla dinleme sıklığının 10'un üzerinde olduğunu belirtmiştir (Soru 37, 38). Ayrıca, öğrencilerin çoğunun orta-yüksek seviyelerde (6, 7 ve 8. seviyeler) dinleme

alışkanlığına sahip olduğu görülmüştür (Soru 39, 40). Bu bulgular, lisans öğrencilerinin potansiyel olarak riskli dinleme alışkanlıklarına sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların %60.3'ü en sevdiği müzikleri dinlerken, %69.7'si gürültülü ortamlarda ve %47.3'ü egzersiz sırasında bu cihazların ses seviyesini artırdığını belirtmiş, cihazlarını genellikle toplu taşıma araçlarında (%19.2), yürürken veya koşarken (%18.5) ve egzersiz yaparken (%14.7) kullandıklarını ifade etmiştir (Soru 41-44). Elde ettiğimiz bu bulgular kişisel dinleme cihazı kullanımının uzun vadede öğrencilerin işitme sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği düşündürmektedir. Buna karşın katılımcıların %58.1'i cihazlarının çevredekiler tarafından duyulmadığını ifade etmiş, %54.1'i ise ses seviyesini kısımları yönünde hiç uyarı almadıklarını belirtmiştir (Soru 45, 46).

Cihaz kullanımından sonra katılımcıların %66.6'sı kulak çınlaması, %73.7'si kulak dolgunluğu, %60.3'ü TV veya radyo sesini artırma, %54.2'si insan seslerini boğuk algılama ve %69.9'u söylenenleri tekrar ettirme davranışını çeşitli sıklıklarda yaşadığını bildirmiştir (Soru 47-51). Bu bulgular, kişisel dinleme cihazlarının bazı kullanıcılar üzerinde işitme sağlığını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla uyumlu olarak, çalışmamızla benzer çalışmalarda kişisel dinleme cihazlarının uzun süreli ve sık kullanımının öğrenciler arasında yaygın olduğu, katılımcıların büyük çoğunluğunun cihazlarını kulak içi kulaklıklarla kullanmayı tercih ettiği, gürültülü ortamlarda ve bazı aktiviteler sırasında cihazlarını kullandıkları ve bu durumlarda cihazların ses seviyesini artırdıkları belirtilmektedir. Ayrıca, çalışmamızla benzer şekilde, öğrencilerin cihaz kullanımı sonrasında işitme sorunları yaşadıklarını ifade ettikleri de rapor edilmiştir^{14,15}. Ek olarak, kulak içi kulaklık kullanımının özellikle gürültülü ortamlarda arka plan seslerini bastırarak amacıyla kullanıcıların kişisel dinleme cihazlarının ses seviyelerini artırmasına neden olabileceği de çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur^{29,34}. Sonuç olarak, elde ettiğimiz bu



bulgular kişisel dinleme cihazı kullanımına bağlı olası işitme sağlığı risklerine yönelik farkındalık yaratılması ve güvenli dinleme alışkanlıklarının teşvik edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Anketin son bölümü olan dördüncü bölümde (52-77. Maddeler), öğrencilerin kişisel dinleme cihazı kullanımına yönelik algıları, güvenlik farkındalıkları ve bu cihazların sosyal hayatlarındaki yeri değerlendirmektedir. Katılımcıların %39.1'i çocukların kişisel dinleme cihazı kullanımına 14-16 yaş arasında başlamasının uygun olduğunu belirtmiş, bu da erken yaşta kullanımın risklerine dair bir farkındalık olduğunu göstermektedir (Soru 52). Katılımcıların %76,2'si cihaz kullanımının dikkat dağıtarak tehlike yaratabileceğine, %73.1'i ise yüksek ses seviyelerinde kullanımın işitme kaybına yol açabileceğine inanmıştır (Soru 53, 54). Bu bulgular, bireylerin cihaz kullanımına dair riskleri fark ettiğini ancak bu farkındalığın davranış değişikliğine dönüşmesinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Üreticilerin güvenli kullanıma dair uyarılarını önemsiz bulanların oranı %5.4'te kalmış, %42.2'si cihazlara sağlık uyarılarının eklenmesi gerektiğini düşünmüştür (Soru 55, 57). Ancak, %6.2'si cihaz kullanım alışkanlıklarını değiştirmeyi reddetmiş, %35.1'i kararsız kalmıştır (Soru 56). Bu bulgular, güvenli dinleme alışkanlıklarının geliştirilmesi için daha fazla bilgilendirme gerektiğini göstermektedir. Katılımcıların %70'i işitme kaybı riskini azaltmak için ses seviyesini düşürmenin daha etkili olduğunu belirtirken, %60.9'u bu konuda daha fazla bilgi almak istemiştir (Soru 58, 60).

Katılımcıların en çok doktorların (%23.4) ve uzmanların (%25.9) tavsiyelerine uyacağını belirtmesi, bilinçlendirme kampanyalarının sağlık profesyonelleri aracılığıyla yapılmasının etkili olabileceğini göstermektedir (Soru 61, 62). Çevresel farkındalığın azalmasının tehlike yaratabileceğini düşünenlerin oranı %76.2 iken, %37.1'i cihaz kullanımı sırasında tehlikeli bir durum yaşadığını ifade etmiştir (Soru 65, 66). Bu bulgular, güvenli kullanım alışkanlıklarına dair stratejilerin önemini vurgulamaktadır.

Kişisel dinleme cihazlarının kullanım nedenleri arasında müzik dinleme (%95.4), sıkıldığında kullanım (%58.9) ve başkalarını

rahatsız etmeme (%61.2) gibi gerekçeler öne çıkmıştır (Soru 67-76). Bu bulgular, cihazların yalnızca eğlence amacıyla değil, aynı zamanda sosyal uyum ve bireysel rahatlama için önemli bir araç olarak kullanıldığını göstermektedir. Son olarak, katılımcıların %93.2'si anket sorularını dürüstçe yanıtladığını, yalnızca %6.8'i yanıtlarını kısmen dürüst olarak değerlendirdiğini ifade etmiştir (Soru 77). Bu durum, çoğu katılımcının yanıtlarına dair öz-bildirimlerinin büyük ölçüde samimi olduğunu düşündürmekte ve elde edilen bulguların doğruluğuna ilişkin bir güven yaratmaktadır. Ancak bazı katılımcıların yanıtlarını kısmen dürüst olarak değerlendirmesi sosyal kabul edilebilirlik kaygılarının bazı yanıtlarda yanlışlık yaratmış olabileceğini düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde, çalışmamızda elde edilen bulgularla uyumlu olarak, erken yaşlarda kişisel dinleme cihazı kullanımına başlanmasının işitme sağlığı üzerinde uzun vadeli olumsuz etkiler yaratabileceği ve bu nedenle çocukların cihaz kullanımına genellikle 11 yaş sonrasında başlamasının daha uygun görüldüğü belirtilmiş, katılımcıların yalnızca küçük bir kısmının 11 yaşın altındaki çocuklar için düzenli cihaz kullanımını uygun bulduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, üniversite öğrencilerinin cihaz kullanımının dikkat dağınıklığına yol açabileceği ve yüksek ses seviyelerinde kullanımın işitme kaybı riskini artırabileceği konularında farkındalığa sahip oldukları, ancak bu farkındalığın güvenli dinleme alışkanlıklarına dönüşmediği ifade edilmektedir. Ayrıca, cihazların güvenli kullanımına dair üreticilerin uyarılarının önemsenmesi gerektiği, ancak kullanıcıların bu uyarılara tam uyum göstermediği vurgulanmıştır^{14,15}.

Çalışmamızda elde ettiğimiz lisans Öğrencilerinin, sağlık profesyonelleri ve uzmanların bilgi aktarımında etkili bir otorite olarak görüldüğü bulgusu da literatürle uyumludur^{14,15,35}. Risklere ve bilimsel kanıtlara rağmen, literatürde üniversite öğrencilerinin cihaz kullanım alışkanlıklarını değiştirme konusunda isteksiz olduğu rapor edilmiştir^{14,15}. Bu durum, yüksek ses seviyelerinde kişisel dinleme cihazı kullanımından sonra işitmede kısa vadeli herhangi bir değişiklik yaşanmamasının, bireylerde algılanan risk



düzeyini azaltarak davranış değişikliğini engelleyebileceği şeklinde yorumlanmaktadır⁴. Ayrıca, müziğin bireylerin duygusal durumunu olumlu yönde etkileyerek stres azaltıcı bir etkiye sahip olduğu ve kişisel dinleme cihazlarının çevresel karmaşa ve gürültüden uzaklaştırarak bireylere daha sakin ve kişisel bir alan oluşturduğu belirtilmiştir^{36,37}.

Son olarak, katılımcıların büyük çoğunluğunun (%93,2) ankete dürüstçe yanıt verdiğini ifade etmesi, elde edilen bulguların güvenilirliğini desteklemektedir. Bu bulgu, Danhauer ve ark. (2009) çalışmasındaki (%95,8) benzer sonuçlarla uyumludur; söz konusu çalışmada anket sonuçlarının güvenilir olduğu ve daha geniş bir popülasyona genellenebileceği vurgulanmıştır¹⁴. Çalışmamızın tek bir üniversitenin tek bir fakültesinde yürütülmesi önemli bir kısıtlılık oluşturmakla birlikte, Danhauer ve ark. (2009) bu yorumu, bulgularımızın genellenebilirliği açısından bu kısıtlılığın kısmen aşılabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, gelecekteki çalışmaların farklı üniversiteler ve bölümleri kapsayan daha geniş popülasyonlarla yürütülmesi önerilmektedir.

Yapılan analizlerde, kadın ve erkek katılımcıların bazı sorularda anlamlı farklılıklar gösterdiği bulunmuştur; kadınlar, işitme sağlığına dair risk algısı, cihazların güvenli kullanımı ve üretici uyarılarına yönelik daha yüksek bir farkındalık sergilemiş, buna karşın erkekler, Apple'ın güvenlik yazılımlarından haberdar olma ve egzersiz sırasında cihaz ses seviyesini artırma gibi konularda kadınlardan daha yüksek oranlar bildirmiştir. Kadınların kişisel dinleme cihazlarını sosyal uyum ve rahatlama amaçlı daha fazla kullandığı, erkeklerin ise kullanım alışkanlıklarında daha teknik ve fonksiyonel tercihlere yöneldiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, cinsiyete dayalı farkındalık ve kullanım alışkanlıklarının, işitme sağlığını koruma ve güvenli dinleme alışkanlıklarını geliştirmeye yönelik hedefli eğitim ve bilinçlendirme programları tasarlanmasında dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Çalışmamızla benzer bir çalışma olan Danhauer ve ark. (2009), %60'ı kadın, %40'ı erkek katılımcılardan oluşan bir örnekleme gerçekleştirdikleri çalışmalarında,

elde edilen sonuçların cinsiyetten bağımsız olduğunu ve bu popülasyonun bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir¹⁴. Çalışmamızda da kadın katılımcı oranı (%70) erkek katılımcı oranından (%30) belirgin şekilde yüksek olmakla birlikte, cinsiyetler arasında belirgin yanıt farklılıklarının gözlemlenmesi, işitme sağlığı farkındalığı ve cihaz kullanım alışkanlıklarının cinsiyetten bağımsız bir şekilde ele alınmasının her zaman uygun olmayabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, işitme sağlığına yönelik eğitim programları tasarlanırken cinsiyet farklılıklarının dikkate alınması önerilmektedir.

Anket sonuçlarına göre, odyoloji bölümü öğrencileri işitme sağlığı farkındalığı, gürültüden korunma önlemleri (kulak tıkacı kullanımı, gürültüye maruziyetin önlenilebilirliği) ve kişisel dinleme cihazlarının güvenli kullanımı konularında diğer bölümlere göre daha yüksek bilinç düzeyi sergilemiştir. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon öğrencilerinin ise kulak tıkacı kullanımı ve gürültü kaynaklı işitme kaybının önlenilebilirliği gibi konularda diğer bölümlere göre daha yüksek farkındalık düzeyi gösterdiği bulunmuştur. Bu farklılık, odyoloji öğrencilerinin işitme sağlığına yönelik daha kapsamlı bir eğitim almalarıyla tutarlıdır. Ayrıca, sağlık bilimleri fakültesi bünyesindeki diğer bölümlerin ders bilgi paketleri incelendiğinde, yalnızca Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde işitmeye yönelik temel bir dersin yer aldığı görülmüştür. Bu dersin de sadece birkaç hafta ve haftada bir saatlik bir içerikle sınırlı olmasına rağmen, diğer bölümlere göre anlamlı bir fark yaratması, bu popülasyona yönelik verilecek eğitimin ne kadar etkili ve önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, eğitim stratejilerinin işitme sağlığı farkındalığını artırmada kritik bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmanın kısıtlılıklarından biri, örneklemin yalnızca bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinden oluşmasıdır. Kurumlar ve fakülteler arası çeşitliliğin sağlanmaması, sonuçların farklı popülasyonlar için genellenebilirliğini sınırlandırabilir. Ayrıca, çalışma üniversite öğrencileriyle sınırlı olduğu için daha geniş yaş gruplarının ve farklı demografik özelliklere sahip bireylerin dahil



edilmesi, bu konuda yapılacak gelecekteki araştırmalar için faydalı olacaktır. Bu nedenle, sonraki çalışmalarda farklı kurum ve fakültelerin yanı sıra, yaş ve mesleki çeşitliliğin de dikkate alınması, sonuçların güvenilirliğini ve toplumsal faydasını artırabilir.

SONUÇ

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı farkındalığı ve kişisel dinleme cihazı kullanım alışkanlıklarının önemli riskler barındırdığını ve bu konuda bilinçlendirme ihtiyacının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle odyoloji öğrencilerinin işitme sağlığı farkındalığı konusunda diğer bölümlere göre daha yüksek düzeyde bilgi sahibi olmaları, eğitimin farkındalık üzerindeki etkisini net bir şekilde göstermiştir. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin bile, sınırlı bir eğitimle diğer bölümlerden anlamlı şekilde farklılık göstermesi, eğitim stratejilerinin yaygınlaştırılmasının önemini vurgulamaktadır.

Ayrıca, cinsiyet farklılıklarının işitme sağlığı farkındalığı ve cihaz kullanım alışkanlıklarında etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgu, bu farklılıkların dikkate alındığı hedefli eğitim programlarının geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak bu çalışma, üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı farkındalığını artıracak ve güvenli dinleme alışkanlıklarını teşvik edecek hedefli eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Fon/Finansman: Bu çalışma 1919B012209223 numaralı TÜBİTAK 2209-A projesi kapsamında desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi: Yazarlar bu makalenin yazılması ve/veya yayınlamasıyla ilgili çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: B.T.D.; Fikir oluşturma, çalışma tasarımı, literatür taraması, istatistik analizler, makale yazımı, N.G.E.; Fikir oluşturma, verilerin toplanması, literatür taraması S.T.; Verilerin toplanması, literatür taraması

KAYNAKLAR

1. Widen SE, Båsjö S, Möller C, Kähäri K. Headphone listening habits and hearing thresholds in Swedish adolescents. *Noise Health* 2017; 19(88):125-132. DOI: 10.4103/nah.NAH_65_16.
2. Fligor BJ, Cox LC. Output levels of commercially available portable compact disc players and the potential risk to hearing. *Ear Hear* 2004; 25(6):513-527. DOI: 10.1097/00003446-200412000-00001
3. Rydzynski K, Jung T. Health risks from exposure to noise from personal music players. *Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR)* 2008; 2-81.
4. You S, Kong TH, Han W. The effects of short-term and long-term hearing changes on music exposure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(6):2091. DOI: 10.3390/ijerph17062091.
5. Jiang W, Zhao F, Guderley N, Manchaiah V. Daily music exposure dose and hearing problems using personal listening devices in adolescents and young adults: A systematic review. *Int J Audiol* 2016; 55(4):197-205. DOI: 10.3109/14992027.2015.1122237.
6. Hishida H, Fujii Y, Kawano A, Hishida K, Hishida Y. Basic study on the mechanism of earphone hearing loss: Correlation between ear age and real age. *J Syst Cybern Inform* 2020; 18(5):1-6.
7. World Health Organization. Hearing loss due to recreational exposure to loud sounds: A review [Internet]. Geneva: WHO; 2015 (Erişim tarihi: 01.06.2022). Erişim: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154589/9789241508513%20eng.pdf?sequence=1>.
8. Quintanilla-Dieck ML, Artunduaga MA, Eavey RD. Intentional exposure to loud music: The second MTV.com survey reveals an opportunity to educate. *J Pediatr* 2009; 155(4):550-555. DOI: 10.1016/j.jpeds.2009.04.053.
9. Portnuff CD. Reducing the risk of music-induced hearing loss from overuse of portable listening devices: Understanding the problems and establishing strategies for improving awareness in adolescents. *Adolesc Health Med Ther* 2016; 7:27-35. DOI: 10.2147/AHMT.S74103.
10. Kreisman BM, Longenbach KM, Blasi MA, Fligor BJ, John AB. The effects of background noise and personal MP3 player volume on the audibility to bystanders. *J Educ Pediatr Rehabil Audiol* 2019; 24:1-13.
11. Seidman MD, Standring RT. Noise and quality of life. *Int J Environ Res Public Health* 2010; 7(10):3730-3738. DOI: 10.3390/ijerph7103730.
12. Hutchinson Marron K, Marchiondo K, Stephenson S, Wagner S, Cramer I, Wharton T, et al. College students' personal listening device usage and knowledge. *Int J Audiol* 2015; 54(6):384-390. DOI: 10.3109/14992027.2014.986691.
13. World Health Organization. WHO launches the hearWHO app for mobile devices to help detect hearing loss [Internet]. Geneva: WHO; 2018 (Erişim tarihi: 01.06.2022). Erişim: <https://www.who.int/news-room/detail/01-03-2018-who-launches-the-hearwho-app-for-mobile-devices-to-help-detect-hearing-loss>.



14. Danhauer JL, Johnson CE, Byrd A, DeGood L, Meuel C, Pecile A, et al. Survey of college students on iPod use and hearing health. *J Am Acad Audiol* 2009; 20(1):5-27. DOI: 10.3766/jaaa.20.1.2.
15. You S, Kwak C, Han W. Use of personal listening devices and knowledge/attitude for greater hearing conservation in college students: Data analysis and regression model based on 1009 respondents. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(8):2934. DOI: 10.3390/ijerph17082934.
16. AlQahtani AS, Alshammari AN, Khalifah EM, Alnabri AA, Aldarwish HA, Alshammari KF, et al. Awareness about the relation of noise-induced hearing loss and use of headphones at Hail region. *Ann Med Surg* 2021; 73:103113. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.103113.
17. Lee HJ, Jeong IS. Personal listening device use habits, listening belief, and perceived change in hearing among adolescents. *Asian Nurs Res* 2021; 15(2):113-120. DOI: 10.1016/j.anr.2021.01.001.
18. Seedat RY, Ehlers R, Lee Y, Mung'omba C, Plaatjies K, Prins M, et al. Knowledge of the audiological effects, symptoms, and practices related to personal listening devices of health sciences students at a South African university. *Int J Audiol* 2022; 61(2):139-146. DOI: 10.1017/S0022215120000092.
19. Gopal KV, Champlin S, Phillips B. Assessment of safe listening intentional behavior toward personal listening devices in young adults. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(17):3180. DOI: 10.3390/ijerph16173180.
20. Diviani N, Zanini C, Amann J, Chadha S, Cieza A, Rubinelli S. Awareness, attitudes, and beliefs about music-induced hearing loss: Towards the development of a health communication strategy to promote safe listening. *Patient Educ Couns* 2019; 102(8):1506-1515. DOI: 10.1016/j.pec.2019.03.013.
21. Han MK, Kim S. A study on the Korean-version of the Youth Attitudes toward Noise Scale. *Commun Sci Disord* 2020; 25(3):764-773. DOI: 10.12963/csd.20745.
22. Widén SE, Holmes AE, Johnson T, Bohlin M, Erlandsson SI. Hearing, use of hearing protection, and attitudes towards noise among young American adults. *Int J Audiol* 2009; 48(8):537-545. DOI: 10.1080/14992020902894541.
23. Holmes AE, Widén SE, Erlandsson S, Carver CL, White LL. Perceived hearing status and attitudes toward noise in young adults. *Am J Audiol* 2007; 16(2):S182-S189. DOI: 10.1044/1059-0889(2007/022).
24. Chesky K, Pair M, Lanford S, Yoshimura E. Attitudes of college music students towards noise in youth culture. *Noise Health* 2009; 11(42):49-53. DOI: 10.4103/1463-1741.45312.
25. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000; 25(24):3186-3191. DOI: 10.1097/00007632-200012150-00014.
26. Güven DY, Bulut H, Öztürk S. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi. *J Hist Cult Art Res* 2018; 7(2):112-127. DOI: 10.7596/taksad.v7i2.1511.
27. Yanıkkarrem E, Topsakal Ö, Boz A. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin toplumsal cinsiyet eşitliği tutumlarının incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2020; 10(2):164-171. DOI: 10.33631/duzcesbed.534403
28. Williams W. Noise exposure levels from personal stereo use. *Int J Audiol* 2005; 44(4):231-236. DOI: 10.1080/14992020500057673.
29. Hodgetts WE, Szarko R, Rieger J. What is the influence of background noise and exercise on the listening levels of iPod users? *Int J Audiol* 2009; 48(12):825-832. DOI: 10.3109/14992020903082104.
30. Muchnik C, Amir N, Shabtai E, Kaplan-Neeman R. Preferred listening levels of personal listening devices in young teenagers: Self-reports and physical measurements. *Int J Audiol* 2011; 51(4):287-293. DOI: 10.3109/14992027.2011.631590.
31. Ahmed S, Fallah S, Garrido B, Gross A, King M, Morrish T, et al. Use of portable audio devices by university students. *Can Acoust* 2007; 35(3):35-52.
32. Peng JH, Tao ZZ, Huang ZW. Risk of damage to hearing from personal listening devices in young adults. *J Otolaryngol Suppl* 2007; 36:179.
33. Kim G, Han W. Sound pressure levels generated at risk volume steps of portable listening devices: Types of smartphone and genres of music. *BMC Public Health* 2018; 18(1):481. DOI: 10.1186/s12889-018-5399-4.
34. Breinbauer HA, Anabalón JL, Gutiérrez D, Cárcamo R, Olivares C, Caro J. Output capabilities of personal music players and assessment of preferred listening levels of test subjects: Outlining recommendations for preventing music-induced hearing. *Audiol Res* 2012; 2(1):38-45. DOI: 10.1002/lary.23596.
35. Marron KH, Marchiondo K, Stephenson S, Wagner S, Cramer I, Wharton T, et al. College students' personal listening device usage and knowledge. *Int J Audiol* 2014; 54(6):384-390. DOI: 10.3109/14992027.2014.986691.
36. Levitin DJ. *This is your brain on music: The science of human obsession*. Boston (MA): Dutton, 2006.
37. Bull M. *Sound moves: iPod culture and urban experience*. 1st ed. London: Routledge, 2007. DOI: 10.4324/9780203496220-1
38. Basu S, Garg S, Singh MM, Kohli C. Knowledge and practices related to the use of personal audio devices and associated health risks among medical students in Delhi. *J Educ Health Promot*. 2019;8:42.. DOI: 10.4103/jehp.jehp_308_18.