



ANTALYA KENTİNDE İŞİTSEL PEYZAJIN KULLANICILAR ÜZERİNE ETKİSİ (EFFECTS OF AUDITORY LANDSCAPE ON THE USERS IN CASE ANTALYA)

Ülkü Ceren ARSLAN¹, Ömer K. ÖRÜCÜ^{2*}

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Isparta/Türkiye
ulkucerenarslan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5997-2865

²Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Isparta/Türkiye
omerorucu@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2162-7553

Doi: <https://doi.org/10.53463/ecopers.20210093>

Corresponding Author/İletişim yazarı: Ömer Kamil ÖRÜCÜ

E-mail: omerorucu@sdu.edu.tr



ÖZET

Bu çalışma ile Antalya kenti içerisinde bulunan ve yoğun kullanıma sahip rekreasyonel alanlar gözlemlenerek, işitsel peyzajın kullanıcılar üzerindeki etkileri ortaya konmuştur. Bu amaçla; Antalya geneline yönelik anket çalışması, Antalya kent merkezinde bulunan 4 rekreatif alanda (Cumhuriyet Meydanı, Konyaaltı sahil yolu, Kaleiçi Yat Limanı, Karaalioğlu Parkı) ses basınç seviyesi ölçümleri ve ses yürüyüşleri yapılmıştır. Anket çalışması 394 kişiyle tamamlanmıştır. Seçilen 4 alanda ölçümler yapılmış ve alanların ses basınç seviyelerinin 61-70 dB. arasında değiştiği görülmüştür. Konyaaltı sahil yolunun en gürültülü, Karaalioğlu Parkı'nın ise en sessiz alan olduğu görülmüştür. Ses seviyesinin yüksek ölçüldüğü alanlarda en önemli etkenin trafik sesi olduğu ortaya çıkmıştır. Kullanıcıların görsel beklentilerinin yanında işitsel beklentilerinin de göz önünde bulundurularak yapılacak planlama ve tasarım çalışmalarına ihtiyaç duyulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşitsel peyzaj, işitsel peyzaj kalitesi, işitsel peyzaj tasarımı, işitsel algı, akustik ekoloji

ABSTRACT

In this study, the recreational areas in the city of Antalya, which have intensive use, were observed and the effects of the auditory landscape on the users were revealed. For this purpose; The survey was conducted for the whole of Antalya, sound pressure level measurements and sound walkings were conducted in 4 recreational areas (Cumhuriyet Square, Konyaaltı coast road, Kaleiçi Marina,

Karaalioğlu Park) in Antalya city center. The survey was completed with 394 people. The results were analyzed and tables and graphs were created. Measurements were made in 4 selected areas and sound pressure levels of these areas ranged between 61-70 dB. Konyaaltı coast road is the most noisy and Karaalioğlu Park is the quietest area. It was found that the most important factor in the areas where the

sound level was measured was traffic noise. In addition to the visual expectations of the users, it was concluded that there is a need for planning and design studies to be performed considering the auditory expectations.

Keywords: Soundscapes, soundscape quality, soundscape design, auditory, perception, acoustic ecology

1. GİRİŞ

Yaşadığımız ortam, deneyimlerimizi, eylemlerimizi, sağlığımızı ve toplum refahını etkiler (Spirn, 1998). Endüstrileşme, hızlı nüfus artışı, kırsal alanlardan göç, kentlerde doğal ve kültürel dengeyi bozarak kentleri insan yaşayışı için sosyal, kültürel, ekonomik ve biyolojik anlamda yetersiz bir çevre haline getirmektedir (Laczko ve Aghazarm, 2009). Bunun sonucunda insanlar, bu gibi olumsuz durumları bir nebze düzeltebilmek amacıyla, yaşanılabilir kentsel ortamlar oluşturma eğilimine girmişlerdir. TDK ses kavramını 'kulağın duyabildiği titreşim' olarak açıklamaktadır (TDK, 2018). Diğer bir tanıma göre ses 'bazı çeşitlerinin işitme duyusunu harekete geçebildiği, havada veya diğer bir maddesel ortamda meydana gelen herhangi bir titreşim' olarak ta ifade edilmektedir (Truax, 1978; Wallace, 2012). Başka bir deyişle ses titreşim yapan bir kaynağın hava basıncında dalgalar yaratarak, insanların işitme duyusunu harekete geçiren bir kavramdır (Çepel, 1988). Kurra (1982) sesi, fiziksel ve fizyolojik olarak iki ayrı bölümde ele almıştır. Fiziksel ses bir cismin ortaya çıkardığı titreşimler sonucu oluşan basınç değişimiyken, fizyolojik ses; elastik bir ortamda gerçekleşen basınç değişimlerinin işitme duyusunu harekete geçirmesidir (Yılmaz ve Özer, 1997). Duyduğumuz her sesin bir frekansı, boyu, periyodu ve hızı vardır. Sesin birim zamandaki titreşim sayısı 'frekans' olarak ifade edilir. Birimi 'Hertz (Hz)'dir. Birim zamanda titreşimlerin yayıldığı mesafe ise 'ses hızı' olarak tanımlanır (Çepel, 1988; Yılmaz ve Özer, 1997).

İnsanlarda canlı ve cansız varlıkları algılamayı sağlayan 5 duyu organı bulunur. Bir mekanı anlamak için birden fazla duyu organıyla algılamaya ihtiyaç duyarız. Fiziksel çevreye ilişkin çalışmalarda ise ses çoğunlukla istenmeyen bir unsur olarak, gürültü kontrolü, yönetimi vb. başlıklar altında irdelenmiştir. Oysa ses, görsel peyzaj özellikleri gibi mekanın algılanmasında ve betimlenmesinde rol oynayan bir planlama ve tasarım elemanıdır (Kaymaz, Belkayalı, ve Akpınar, 2015). Ayrıca sesler tüm peyzajın kalıcı ve dinamik bir özelliğidir (Pijanowski vd., 2011). Peyzaj tasarım ve çevre düzenleme çalışmalarında genellikle görsel beklentilere odaklanılır. Ancak akustik ortamların da bireyler üzerinde büyük bir etkisi vardır. Bu yönü ihmal edilen tasarımlar kişiler üzerinde yeterli memnuniyet hissini yaratmaz. Kentsel açık alanlarda işitsel peyzaj çalışmak ya da tasarlamak için, çok yönlü (fiziksel, sosyal, kültürel, psikolojik ve mimari etkenler gibi) ve bütüncül düşünmek; olumsuz ses kaynakları kadar olumlu ses kaynaklarını da göz önüne almak gerekir (Cain vd., 2008; Zhang ve Kang, 2007)

İşitsel peyzaj (soundscape) kavramı, ilk kez R. Murray Schafer tarafından 1977 yılında yayınlanan 'Tuning of the World' kitabında kullanılmıştır (Wallace, 2012). İşitsel peyzaj, belirli bir alandan insan kulağına ulaşan seslerin tümüdür. Schafer (1977a)'a göre bir mekandaki sesleri maskeleyerek ya da yok etmek olumsuz bir yaklaşımdır ve bunun yerine öncelikle mekanın işitsel peyzajının tanımlanması ile hangi seslerin korunması, güçlendirilmesi ya da ortadan kaldırılması gerektiğine karar verilmelidir (Kaymaz, Cüre, ve Baki, 2016). Ses, bir kaynak olarak, kentsel planlama ve tasarım sürecinin bileşenlerinden biridir ve işitsel peyzaj çalışmaları da bu kaynağın etkin kullanımı, tasarımı ve yönetimi ile ilgilidir (Brown ve Muhar, 2004; Cain vd., 2008; Wallace, 2012).

Bu çalışmada temel amaç; işitsel peyzaj kavramını incelemek, işitsel peyzajın kullanıcıların dış mekan kullanım tercihlerine olumlu veya olumsuz etkilerini saptamak ve Antalya kentinde seçilen çalışma alanlarının akustik karakterini belirleyerek, bu alanların ses karakter analizlerini yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda, iletişimin en temel öğelerinden biri olan sesin özelliklerinin anlaşılmasına yönelik çalışmalar yapılmış, kentsel tasarım çalışmalarında yalnız göze hitap edecek tasarımlar değil, birden çok duyu organıyla algılanabilir tasarımların avantajlarından bahsedilmiştir. Bu çalışma ile Antalya kenti içerisinde bulunan ve yoğun kullanıma sahip rekreasyonel alanlar gözlemlenerek, işitsel peyzajın kullanıcılar üzerindeki etkileri ortaya konmuştur. Bu kapsamda kentsel akustik konfor değerlendirilmiş ve çalışma alanlarının

planlama, tasarım ve yönetim süreçleri yeniden incelenmiştir. Ses yürüyüşü yöntemiyle, çalışma alanlarında bir güzergah belirlenerek daha sık kullanılan alanlarda, işitsel peyzajın etkisinin olup olmadığı konusunda tespitler yapılmış ve kullanıcı memnuniyeti ile beklenti anketinden elde edilen bulguların peyzaj mimarlığı ile ilişkili diğer meslek disiplinleri ile birlikte, kentsel tasarım ve planlama çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirip getiremeyeceği konusunda görüş ve öneriler ortaya konulmuştur.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın materyali, araştırmaya yönelik seçilen alanlara ilişkin veriler ve araştırmada kullanılan araç ve gereçlerden oluşmaktadır. Araştırma alanlarına ait veriler; kitap, tez çalışmaları, raporlar, makale ve bildiriler gibi akademik kaynaklardan elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan araç ve gereçler; seçilen araştırma alanları (Cumhuriyet Meydanı, Konyaaltı sahil yolu, Kaleiçi Yat Limanı)'nın konum ve sınırlarının belirlenmesi amacıyla kullanılan Google Earth Pro programı, çalışma alanlarının mevcut ses düzeylerinin ölçülmesi için kullanılan Sound Meter adlı uygulama, katılımcıların işitsel beklentilerini saptamak amacıyla hazırlanmış anket formu, grafik ve tabloların hazırlandığı MS Excel programı, ve elde edilen verilerin analizi için kullanılan SPSS v22 programıdır. Araştırma alanları Türkiye'nin en önemli turizm merkezlerinden biri olan Antalya kentinde bulunmaktadır. Antalya 29° 20'-32° 35' doğu boylamları ile 36° 07'-37° 29' kuzey enlemleri arasında, Türkiye'nin güneybatısında yer alır. (Şekil 1). Batısında; Muğla, doğusunda; Mersin ve Karaman, kuzeyinde ise Isparta, Burdur, Konya, illeri ile komşudur. Şehrin güney kesimi Akdeniz ile çevrelenmiştir. Antalya kıyılarının uzunluğu yaklaşık olarak 630 km'dir. Şehrin yüzölçümü 20.815 km²'dir. Antalya Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %2,6'sını oluşturur (Wikipedia, 2017). Antalya ilinin 2018 yılı itibari ile nüfusu 2.426.356 olup Türkiye'nin en kalabalık 5. şehridir. Bu nüfusun 1.222.086'sı erkek; 1.204.270'u ise kadındır (TÜİK, 2018)

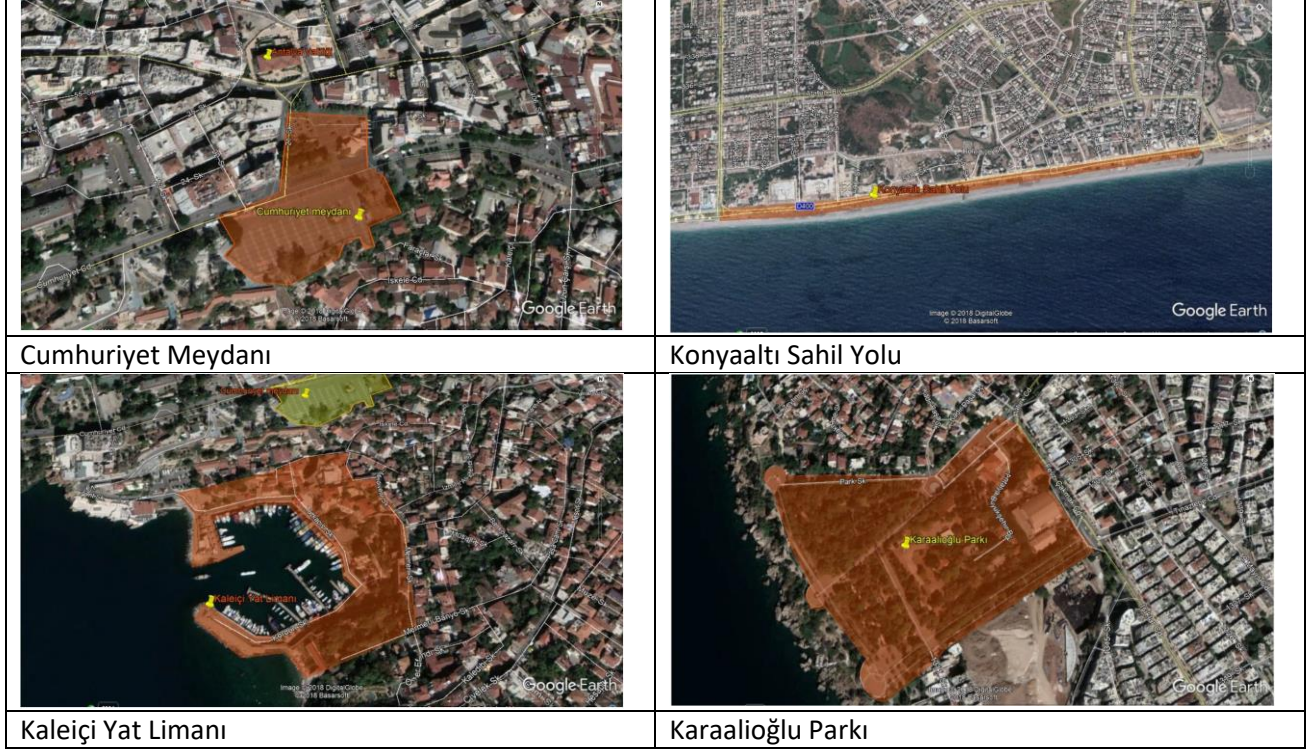


Şekil 1. Antalya kentinin konumu

Araştırma alanı olarak 4 alan belirlenmiştir. Alan seçimlerinin Antalya'nın rekreasyon, hizmet, eğlence, turizm gibi niteliklere sahip ve işitsel peyzaj bakımından zengin alanlar olmasına önem gösterilmiştir.

Bu alanlar:

- Cumhuriyet Meydanı
- Konyaaltı sahil yolu
- Kaleiçi Yat Limanı
- Karaalioğlu parkıdır



Şekil 2. Çalışma alanlarının sınırları

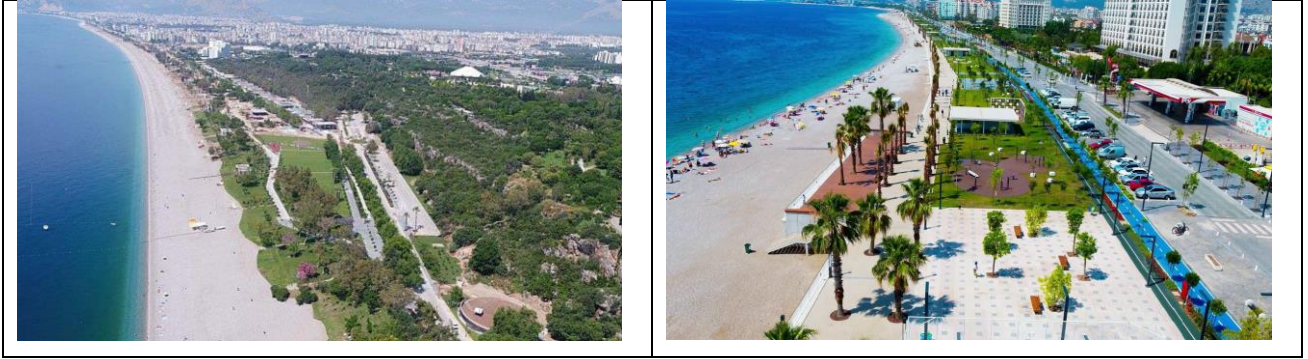
Cumhuriyet Meydanı; Antalya İli, Muratpaşa İlçesi, Cumhuriyet Caddesi üzerinde yer almaktadır. Meydanın güneyinde Kaleiçi yerleşkesi, kuzeyinde Şht. Binbaşı Cengiz Toytunç Caddesi ve Antalya Valiliği, doğusunda tarihi saat kulesi ile eski Attelia Meydanı, batısında ise çeşitli alışveriş ve iş merkezleri bulunmaktadır. Alanda pasif rekreasyona hizmet eden herhangi bir öge bulunmamaktadır. Tören, kutlama, konser gibi aktivitelere hizmet eden tek meydan durumundadır (Şavklı ve Yılmaz, 2013).



Şekil 3. Cumhuriyet meydanından genel görünüm

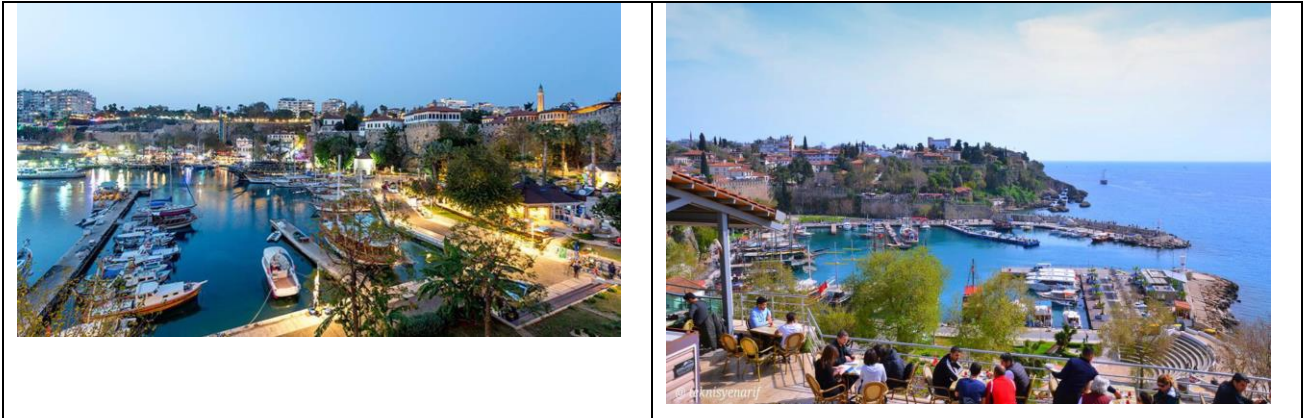
Konyaaltı Sahil Yolu Alan; Antalya ili Konyaaltı ilçe sınırlarında olup; Akdeniz ile D400 karayolu arasında 7,5 kilometre uzunluğundaki sahil şeridinde yer almaktadır (AKTM, 2018). Konyaaltı

sahil ve çevresi; temizliği, ulaşım kolaylığı ve merkezi konumu sebebiyle en yoğun kullanıma sahip alanların başında gelmektedir.



Şekil 4. Konyaaltı sahili ve çevresi genel görünümü

Kaleiçi Yat Limanı Kaleiçi Yat Limanı; batısında Akdeniz, kuzeyinde Cumhuriyet Caddesi, doğusunda Atatürk Caddesi, güneyinde ise Karaalioğlu parkı ve bu caddelere paralel uzanan tarihi surlarla çevrelenmiştir (Türk, 2013). Kaleiçi ve Yat Limanı yaklaşık 42 hektarlık bir alan üzerinde yer almaktadır. Kaleiçi, kent merkezindeki katlı yapılaşmadan korunabilmiş ve geleneksel doku günümüze kadar ulaşmıştır. Kaleiçi; büyük bir bölümü yıkılmış, at nalına benzeyen surlarla çevrilidir. Bu surlar, Helenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı devirlerinin ortak eseri olma özelliğın taşır (Uslu, 2018)



Şekil 5. Kaleiçi ve çevresi genel görünümü

Karaalioğlu Parkı; Antalya'nın Muratpaşa ilçesi, Kılınçarslan Mahallesi'nde bulunmaktadır. 1940'lı yılların başında, dönemin Antalya Valisi Haşim İşcan tarafından 70.000 metrekarelik bir alana inşa ettirilmiştir. Günümüzde ise bu park 140 bin metrekarelik bir alana ulaşmaktadır. Parkın içinde, birbirine paralel üç cadde bulunmaktadır ve bu caddeler deniz kıyısında üç seyir terası ile sona ermektedir .(Doğancı, 2020)



Şekil 6. Karaalioglu Parkı

2.1. Yöntem

Bu araştırma için öncelikle çalışmanın amacı ve konusu doğrultusunda literatür taraması yapılmış, kavramsal ve kuramsal çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra araştırmanın beklentilerini karşılayacak; konumu ve sahip olduğu olanaklar açısından dış mekan kullanıcıları tarafından tercih yoğunluğu fazla olan, işlevsel açıdan çeşitlilik barındıran, çeşitli tiplerde ses kaynaklarını içeren alanlar ile ilgili veriler toplanmıştır. Dış mekan kullanıcılarının işitsel beklentilerini tespit etmeye yönelik 18 sorudan oluşan bir anket kurgulanmış ve toplam 394 denegın katılımıyla bu anket uygulanmıştır. Anketler yüz yüze ve internet ortamında yapılmıştır. Anket çalışması Antalya'nın genelindeki dış mekanlara yönelik yapılmış olup çalışma alanlarından bağımsız olarak yürütülmüştür. Anket 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcılardan Antalya'nın işitsel peyzajını değerlendirmeleri istenmiş ve ses potansiyelini iyileştirmeye yönelik önerileri sorulmuştur. Anketlerin ardından seçilen alanlarda belirlenen güzergahlarda 15 dakikalık dB. ölçümleri yapılmıştır. Araştırma alanlarının ses düzeylerinin doğru bir şekilde ortaya konması için meteorolojik koşullar göz önünde bulundurulmuş, rüzgârsız ve yağmursuz günler seçilmiştir. Ölçüm yapılan güzergahlar; Cumhuriyet Meydanında, Mehmetçik Parkı ile Antalya Ticaret Borsası arası, Konyaaltı sahil yolunda; Harrington Park Otel ile Konyaaltı Belediyesi arası, Kaleiçi yat limanında; alanda bulunan otopark ile liman bitiş noktası arası, Karaalioglu Parkı'nda; Antalya Büyükşehir Belediyesi ile Karaalioglu Parkı aile çay bahçesi arasındadır. Daha sonra bu ölçümler tablolar haline getirilmiştir.

3. BULGULAR

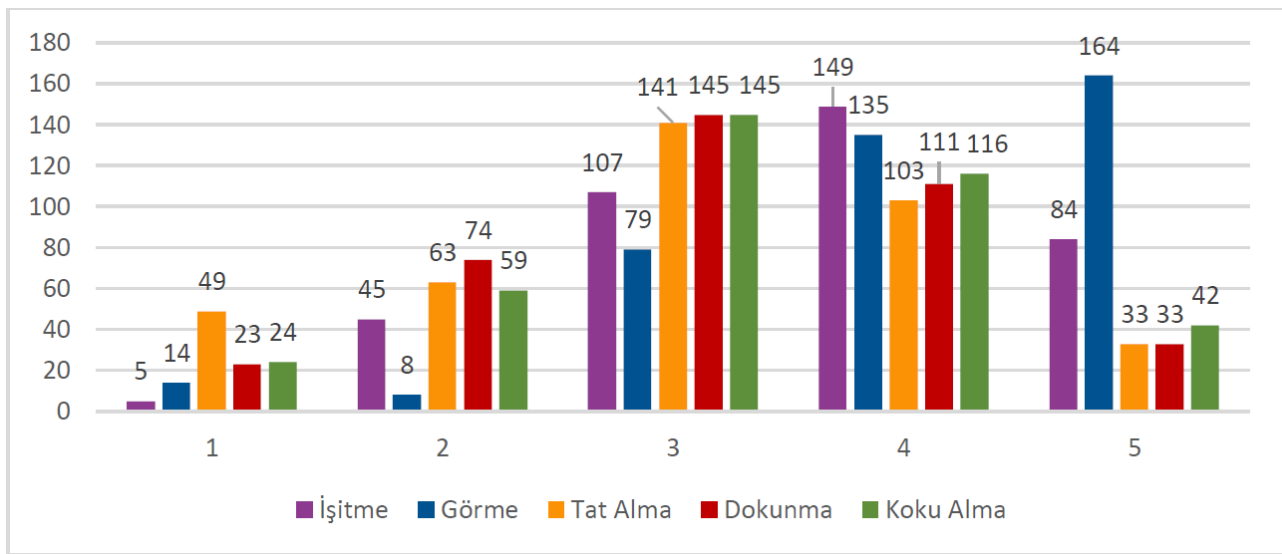
3.1. Anket sonuçları

Hazırlanan anket çalışması kapsamında toplam 394 kişiyle görüşülmüştür. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketler yüz yüze ve internet ortamında yapılmıştır. Anket çalışması Antalya'nın genelindeki dış mekanlara yönelik yapılmış olup çalışma alanlarından bağımsız olarak yürütülmüştür. İlk bölüm katılımcıların demografik yapılarını ve dış mekan kullanım tercihlerini belirlemeye yöneliktir.

Anket katılanların; %51'i kadın %49 u erkektir , yaş aralığı olarak %33'ünün 18-30, %38'inin 31-50, %29'unun ise 51 ve üzeri yaş aralığında olduğu, %9'u ilköğretim, %39'u Lise, %41'i ön lisans ve Lisans ve %11'i ise Lisanüstü eğitime sahiptir. Ankete katılan deneklerin Katılımcılar arasında %18 oranla en çok memur ve öğrenci bulunmaktadır. Bunu %15 özel sektör çalışanı, %14 emekli, %13 ev hanımı ve diğer meslek çalışanları takip etmektedir Ankete katılımcılarının %72'si Antalya'da yaşadığını, %24'ü ziyaret veya tatil amaçlı geldiğini, %3'ü ise geçiş

güzergahında olduğunu ve %1'i farklı nedenlerle Antalya'da bulunduklarını belirtmiştir. Katılımcıların %31'i 11 yıldan fazla, %25'i 6 ila 10 yıldır, %24'ü 1 yıldan az, %20'si ise 1 ila 5 yıldır Antalya'da bulunduklarını belirtmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların kentsel dış mekanları daha ziyade hafta sonları kullandıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %86,8'i hafta sonu, %49,2'si ise hafta içi dış mekanları kullandıklarını belirtmiştir. Katılımcıların %37,8'i sabah, %62,4'ü öğle ve %67,8'i akşam saatlerinde kentsel dış mekanları kullandıklarını belirtmiştir. Katılımcıların; %42'sinin 1 ila 3 saat, %36'sının 4 ila 6 saat, %15'inin 7 saatten fazla ve %7'sinin 1 saatten az zaman aralıklarında, kentsel dış mekanları kullandıkları belirlenmiştir.

Katılımcıların dış mekan kullanım tercihleri sorulmuş ve %61,7 oranla gezme yanıtını verenlerin çoğunlukta olduğu görülmüştür. Bu oranı; %51 eğlenme, %47,5 yeme-içme, %47,2 alışveriş ve diğer aktiviteler takip etmektedir. Bu soruda, '5 duyu' ile; 'görme', 'işitme', 'dokunma', 'koku alma' ve 'tat alma' duyuları kastedilmiştir. Katılımcılardan bu duyulara 1 ile 5 arasında puan vermeleri istenmiştir.



Şekil 7. Katılımcıların 5 duyularının önem derecesi

Sonuçlara göre görme duyusuna; 164 kişi 5, 135 kişi 4, 79 kişi 3, 8 kişi 2 ve 14 kişi ise 1 puan vermiştir. İşitme duyusuna; 84 kişi 5, 149 kişi 4, 107 kişi 3, 45 kişi 2 ve 5 kişi 1 puan, dokunma duyusuna; 33 kişi 5, 111 kişi 4, 145 kişi 3, 74 kişi 2 ve 23 kişi 1 puan, koku alma duyusuna; 42 kişi 5, 116 kişi 4, 145 kişi 3, 59 kişi 2 ve 24 kişi 1 puan vermiştir. Tat alma duyusuna ise; 33 kişi 5, 103 kişi 4, 141 kişi 3, 63 kişi 2 ve 49 kişi ise 1 puan vermiştir. Sonuçlar incelendiğinde görme duyusunun en çok 5, işitme duyusunun en çok 4, dokunma, tat alma ve koku alma duyularının ise en çok 3 puan aldığı görülmektedir. Böylece günlük yaşamda kullanıcıların çevreyi algılayarak; en çok görme duyusunu, sonra işitme duyusunu ve ardından diğer duyu organlarını kullandıkları görülmektedir (Şekil 7).

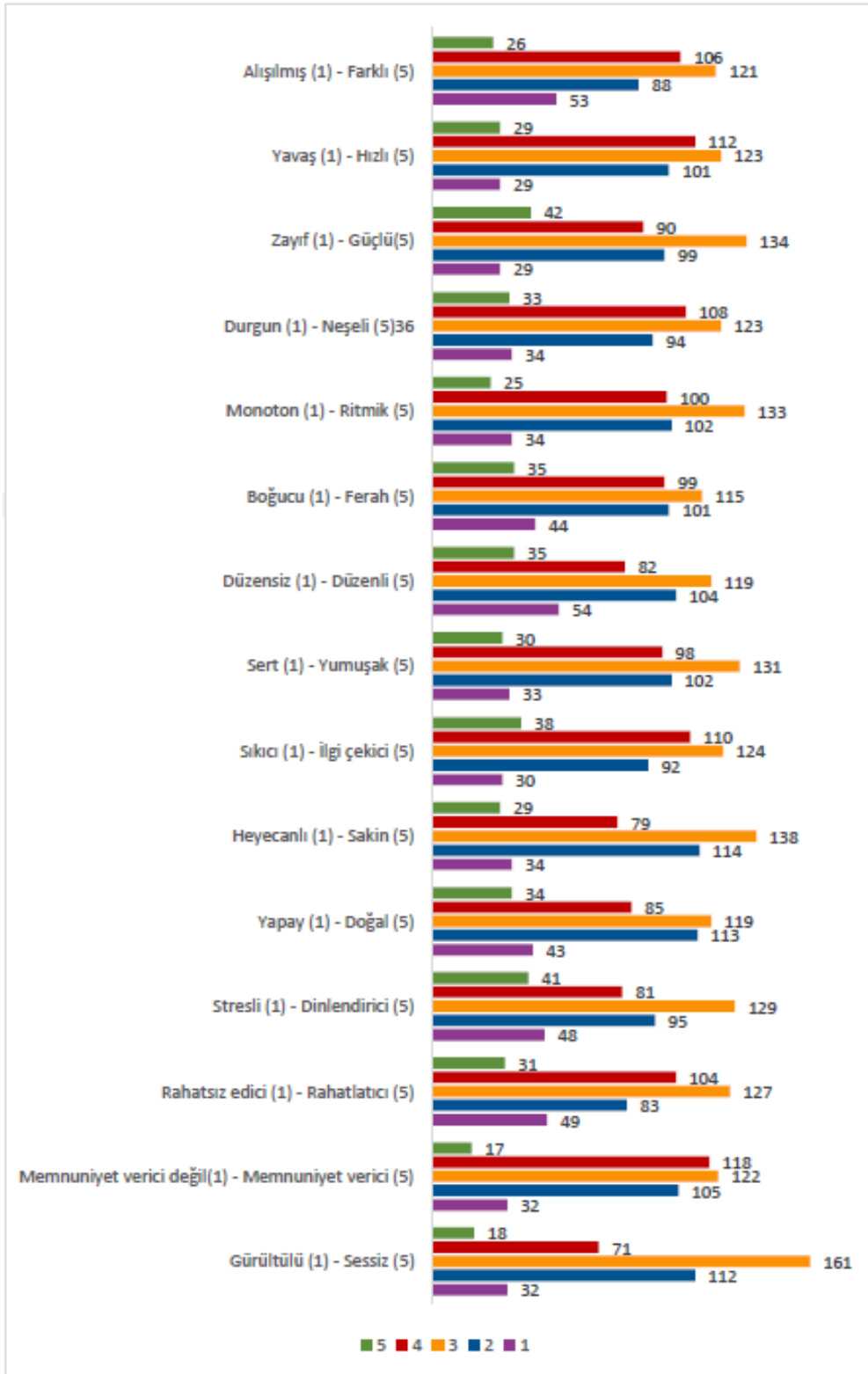
Anket katılımcılarının günlük hayatlarında dış mekânda işitmekten rahatsız oldukları gürültü kaynaklarını belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlara göre katılımcıların: %61,9'u trafik kaynaklı seslerden, %60,9'u inşaat/şantiye kaynaklı seslerden, %53,8'i korna seslerinden, %53'ü tartışma/bağırma seslerinden, %36'sı motor sesinden, %18'i sokak satıcılarının seslerinden, %15,5'i uçak sesinden, %14'ü kahkaha/gülüşme gibi seslerden, %8,1'i rüzgar sesinden, %5,1'i kafe ve mağaza gibi yerlerdeki müzik seslerinden, %3,6'sı tramvay sesinden, %2,5'i kedi, köpek, kuş gibi hayvan seslerinden, %1,8'i sokak sanatçılarından gelen seslerden rahatsız olduğunu belirtmiştir. Katılımcılara gürültüye maruz kaldıklarında ne gibi bir önlem aldıkları sorulmuştur: %59,1'i gürültü kaynağından uzaklaştıklarını, %24,9'u herhangi bir önlem almadığını, %24,1'i

kulaklık ya da kulak tıkacı kullanmak gibi yöntemlerle gürültüyle başa çıkmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Anket katılımcılarının günlük hayatlarında işitmekten hoşlandıkları ses kaynaklarını belirtmeleri istenmiştir. Verilen cevaplara göre katılımcıların: %53'ü rüzgar ve yaprak sesinden, %52'si dalga seslerinden, %49'u hayvan seslerinden, %44,4'ü sokak sanatçılarının performans seslerinden, %25,9'u kafe ve mağaza gibi yerlerdeki müzik seslerinden, %17,8'i insan kaynaklı seslerden, %7,1'i tramvay sesinden hoşlandıklarını belirtmiştir.

Anket katılımcılarına Antalya ile özdeşleşen sesler sorulmuştur. Katılımcıların: %61,2'si rüzgar ve fırtına sesi, %60,7'si dalga sesi %22,8'i motor, gemi ve tekne sesi, %21,8'i insan sesi, %19,8'i sokak sanatçılarının sesleri, %15,7'si kafe ve mağazalardan gelen müzik sesi, %14,7'si hayvan sesleri, %13,7'si trafik sesi, %6,6'sı uçak sesi, %4,6'sı tramvay sesi, %2,8'i inşaat sesi yanıtını vermiştir.

Katılımcılara Antalya'da duymayı özledikleri sesler sorulduğunda katılımcıların: %38,1'i eski mahalle yaşamına dair sesleri, %35'i ağaç ve yaprak seslerini, %32,5'i çocuk seslerini, %28,2'si hayvan seslerini, %15'i ise insan seslerini özlediklerini belirtmişlerdir

Anket katılımcılarına tanımlayıcı sıfat çiftleri verilmiş ve Antalya'da bulunan kentsel dış mekanları bu sıfat çiftlerine göre değerlendirmeleri istenmiştir.



Şekil 8. Katılımcıların sıfat çiftlerine göre dış mekan değerlendirme

Sonuçlar incelendiğinde; puanlama sıfat çiftlerine göre değişmekle birlikte, bütün sıfat çiftlerinde 3 puan en fazla işaretlenen puan olduğu görülmektedir. Son olarak katılımcılardan Antalya'nın işitsel peyzajını değerlendirmeleri ve 1 ile 5 arasında puan vermeleri istenmiştir. Katılımcıların %33,5'i 3 puan vererek çekimser kaldıklarını belirtmiştir. Anket katılımcılarının %27,4'ü 4 puan vererek iyi, %19,3'ü 2 puan vererek kötü, %11,9'u 1 puan vererek çok kötü, %7,9'u ise 5 puan vererek çok iyi olduğu yönünde fikir beyan etmiştir

3.2. Ses Ölçüm Sonuçları

Ses ölçümleri Ses çeşitliliği bakımından zengin olması sebebiyle seçilen 4 alanda (Cumhuriyet Meydanı, Konyaaltı Sahili, Kaleiçi Yat Limanı, Karaalioğlu Parkı) 15'er dakikalık ses kayıtları yapılmıştır. Ölçüm yapılan güzergahlar: Cumhuriyet Meydanında; Mehmetçik Parkı ile Antalya Ticaret Borsası arasındadır. Cumhuriyet Meydanında yapılan ses ölçümleri sonucunda elde edilen verilere göre en yüksek değerin 85 dB., en düşük değerin ise 41 dB. olduğu belirlenmiştir. Kayıtlar incelendiğinde ortalama ses şiddeti 69 dB. olarak ölçülmüştür. Ses kayıtlarının yapıldığı güzergâh üzerinde karşılaşılan bazı kullanımların ses basınç seviyesi ölçümleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Örneğin merkezi konumundan dolayı kişi yoğunluğu yüksek olduğu için sokak müzisyenleri tarafından sık kullanılan bu alanda, en yüksek desibel değeri müzik yapılan alanlarda ölçülmüştür. Ayrıca yine kişi yoğunluğunun fazla olması sebebiyle insan sesleri en yüksek değerlerin tespit edildiği kaynaklardır.



Şekil 9. Cumhuriyet Meydanı ses ölçüm güzergahı

Konyaaltı sahil yolunda; Harrington Park Otel ile Konyaaltı Belediyesi arası Konyaaltı sahilinde yapılan ses ölçümleri sonucunda elde edilen verilere göre en yüksek değerin 87 dB., en düşük değerin ise 40 dB. olduğu belirlenmiştir. Kayıtlar incelendiğinde ortalama ses şiddeti 70 dB. olarak ölçülmüştür. Bu alanda ise en yüksek ses seviyesi olarak rüzgarın etkili olduğu ve trafik yoğunluğu fazla olan alanlarda ölçülmüştür



Şekil 10. Konyaaltı sahil yolu ses ölçüm güzergahı

Kaleiçi yat limanında; alanda bulunan otopark ile liman bitiş noktası arası Kaleiçi Yat Limanında yapılan ses ölçümleri sonucunda elde edilen verilere göre en yüksek değerin 83 dB., en düşük değerin ise 41 dB. olduğu belirlenmiştir. Kayıtlar incelendiğinde ortalama ses şiddeti 68 dB. olarak ölçülmüştür. Alanda en yüksek ses seviyesi gemi/tekne motorlarının gürültüsü ve yine gezinti gemilerinden gelen müzik sesleri olarak belirlenmiştir.



Şekil 11. Kaleiçi yat limanı ses ölçüm güzergahı

Karaaioğlu Parkı'nda; Antalya Büyükşehir Belediyesi ile Karaaioğlu Parkı aile çay bahçesi arasındadır. Diğer alanlara göre nispeten daha sakin bir konumda bulunan Karaaioğlu parkında yapılan ses ölçümleri sonucunda elde edilen verilere göre en yüksek değerin 82 dB., en düşük değerin ise 39 dB. olduğu belirlenmiştir. Kayıtlar incelendiğinde ortalama ses şiddeti 61 dB. olarak ölçülmüştür. Açık bir alanda olan bu parkta en yüksek değer rüzgar uğultusu sebebiyle görülmektedir.



Şekil 12. Karaalioğlu parkı ses ölçüm güzergahı

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmadan elde edilen veriler değerlendirildiğinde, bireylerin yaşadıkları çevreyi algılamalarını sağlayan 5 duyusu arasından en önemlisi olan görme duyusunun hemen ardından işitme duyusu gelmektedir. Araştırma verilerine göre; bireylerin işitsel duyularının, bulundukları mekanları algılamalarında çok önemli bir yeri olduğu ve katılımcıların bulundukları ortamlardaki akustik çevre ile etkileşim halinde oldukları görülmüştür. İşitsel veriler bireylerin psikolojileri üzerinde güçlü bir etki yaratmaktadır. Bir alan üzerinde yapılan bütün çalışmaların işitsel bir sonucu bulunmaktadır. Bu sebeple mekânsal tasarım ve planlama süreçlerinde, yalnız görsel beklentilerin değil, aynı zamanda işitsel beklentilerin de bu süreçlere dahil edilmesi gerekmektedir. İleride yapılacak olan çalışmalarda, kişilerin olumlu buldukları ses ögeler tasarımlara entegre edilmeli ve işitsel yönden daha zengin alanlar yaratılmalıdır.

Günümüzde işitsel veriler yalnız şiddeti bakımından ele alınmakta, bu verilerin gürültülü olup olmadığı değerlendirilmektedir. Bu sebeple yerel yönetimler tarafından ortaya konan gürültü yönetmeliklerinin yanı sıra, daha spesifik ve kapsamlı sonuçlara dayalı yöntemler geliştirilmelidir. Planlama ve tasarım konusunda eğitim veren yüksek öğretim programlarına, işitsel peyzaj tasarımı alanında dersler ve laboratuvar çalışmaları eklenmelidir. Akademik çalışmalarla elde edilen verilerin yerel yönetimlerle paylaşarak ileride alınacak olan kararlarda bu çalışmaların da değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Kentsel ve kırsal alanların sahip oldukları ses zenginlikleri tespit edilmeli ve bu alanların korunması ve geliştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

Yoğun kent yaşamının karmaşasında var olan ses çeşitliliği bireyler üzerinde baskı yaratarak onları olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılacak olan çalışmalarda kişilerin ihtiyaç duyduklarında stresten arınmaları, ara sıra mola vermek için kullanabilecekleri sessiz alanlar da tasarlanmalıdır. Çalışmaların yapıldığı alanlarda yapılan ölçümlere göre, ses basınç seviyesini etkileyen en önemli unsurun araç trafiği olduğu görülmüştür. Tüm alanlarda en yüksek ses seviyesi, araç trafiğinin yoğun olduğu noktalarda ölçülmüştür. Bu nedenle bu sorunu ortadan kaldırmaya yönelik bitkisel ve yapısal malzemeler kullanılmalıdır. Ayrıca sert zeminlerin yoğunlukta olduğu ve bitkisel materyal bakımından yetersiz olan alanlarda gürültü seviyesinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bitkisel açıdan zengin alanlarda ise diğer alanlara göre daha düşük ses basınç seviyeleri ölçülmüştür. Bu tez çalışması ile elde edilen verilerin ileride

Antalya’da yapılacak olan projelerde işitsel unsurların proje sürecine dahil edilerek daha kapsamlı ve dış mekan kullanıcıları için daha kullanılabilir sonuçlar alınmasında yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

- AKTM. (2018). Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü-Turizm. Erişim tarihi 25 Şubat 2018, web adresi: <https://antalya.ktb.gov.tr/TR-175437/turizm.html>
- Brown, A., ve Muhar, A. (2004). An approach to the acoustic design of outdoor space. *Journal of Environmental planning and Management*, 47(6), 827-842.
- Cain, R., Jennings, P., Adams, M., Bruce, N., Carlyle, A., Cusack, P., ... Plack, C. J. (2008). Sound-Scape: A framework for characterising positive urban soundscapes. *Journal of the Acoustical Society of America*, 123(5), 3394.
- Çepel, N. (1988). *Peyzaj ekolojisi: Ders kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları.
- Doğancı, Z. (2020). *Antalya Karaalioglu Parkı Erken Cumhuriyet dönemi evrimi* (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Antalya.
- Kaymaz, I., Belkayalı, N., ve Akpınar, N. (2015). Ses Yürüyüşü Yöntemi ile Kent Parklarında Akustik Karakterin Belirlenmesi. *Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi*, 2(4), 41-67.
- Kaymaz, I., Cüre, C. T., ve Baki, E. (2016). Perceived soundscape of urban historical places: A case study of Hamamönü, Ankara. *Procedia engineering*, 161, 1920-1925.
- Kurra, S. (1982). *Çevre gürültüsü ve İstanbul’da bir uygulama*. Program adı: Çevre 82 Sempozyumu, İzmir.
- Laczko, F., ve Aghazarm, C. (2009). *Migration, Environment and Climate Change: Assessing the evidence*. International Organization for Migration (IOM).
- Pijanowski, B. C., Villanueva-Rivera, L. J., S.L., D., Farina, A., B.L., K., Napoletano, B. M., ... Pieretti, N. (2011). *Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape*, BioScience 61.
- Schafer, R. M. (1977). The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World. *Destiny Books*, 301.
- Spirn, A. W. (1998). *The language of landscape*. New Haven: Yale University Press.
- Şavklı, F., ve Yılmaz, T. (2013). Kent meydanı kullanım nedenlerinin Antalya Cumhuriyet Meydanı örneğinde irdelenmesi. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 14, 138-142.
- TDK. (2018). Türk Dil Kurumu | Sözlük. Erişim tarihi 25 Ocak 2018, web adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- Truax, B. (1978). *The world soundscape project’s handbook for acoustic ecology: World Soundscape Project*. New York: Ablex Publishing Corporation.
- TÜİK. (2018). TÜİK - Veri Portalı. Erişim tarihi 22 Mart 2018, web adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1>
- Türk, A. (2013). Antalya Kenti Konut Dışı Tescilli Sivil Mimari Yapılar ve Özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 113-132.
- Uslu, F. (2018). Bin Yıllık Türk Yurdu Antalya Kaleiçi’nin Son Yıllarda Turizmle Birlikte Oluşan Sosyo-Kültürel Değişimi. *Journal of Graduate School of Social Sciences*, 22.
- Wallace, M. Y. (2012). *Peyzaj Mimarlığında ‘Akustik Ekoloji’: ‘Sespeyzajları’nın İzmir Kenti Örneğinde İrdelenmesi* (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Wikipedia. (2017). Antalya. Erişim tarihi 23 Ocak 2017, web adresi: Özgür Ansiklopedi Wikipedia website: <https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Antalya&oldid=26945532>
- Yılmaz, H., ve Özer, S. (1997). Gürültü kirliliğinin peyzaj planlama yönünden değerlendirilmesi ve çözüm önerileri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(3), 515-531.
- Zhang, M., ve Kang, J. (2007). Towards the evaluation, description, and creation of soundscapes in urban open spaces. *Environment and Planning B: Planning and design*, 34(1), 68-86.