



## Kent Gürültüsüne İşitsel Peyzaj Yaklaşımı ile Bir Bakış: Kentin Sesini Dinle, Kendi Sesini Beste "Eskişehir"

A View to Urban Noise with Soundscape Approach: Listen to the Sound of the City, Compose Your Own Sound "Eskisehir"

Gülşen AKIN GÜLER<sup>1</sup> , Aslı ÖZÇEVİK BİLEN<sup>2</sup> 

### Öz

Sesleri duymanın öneminin dünyanın her yerinde anlaşılması ümidiyle 2020 yılı, Uluslararası Ses Yılı olarak ilan edilmiştir. Bu doğrultuda, Eskişehir'de düzenlenen "Kentin Sesini Dinle, Kendi Sesini Beste" çalışmasının sonuçları, gürültü ile mücadelede işitsel peyzaj yaklaşımı üzerinden ses türü tercih eğilimlerinin örnek bir kentsel ses ortamda sorgulanması ve bu sorgulama üzerinden ses türlerinin işitsel kimlik ile ilişkisinin araştırılması amacıyla tartışılmıştır. 38 kişilik katılımcı grubuyla, çalışma alanı olarak seçilen Eskişehir kentinin yoğun ve önemli ticaret ve turizm bölgesinde belirlenen üç farklı rotada ses yürüyüşü yöntemiyle yapılan alan çalışmasında elde edilen veriler doğrultusunda katılımcıların, kentin sesleriyle ilgili deneyimleri ve değerlendirmeleri paylaşarak tartışılmıştır. Katılımcıların kentsel alanlarda doğal sesler ile birlikte insan ve günlük yaşam sesleri ile teknolojik seslerin de var olmasını bekledikleri görülmüştür. Buna göre ses kaynağı türü itibarıyla mevzuatta gürültü olarak kabul edilen ya da düzeyi kabul edilebilir sınırların üzerine çıkan sesler; kentsel ses ortamının kimliğine ait (yere ait) olduğunda istenilen/tercih edilen sesler olarak değerlendirilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İşitsel peyzaj, Gürültü, Eskişehir, Kentin sesleri.

### ABSTRACT

The year 2020 has been declared as the International Year of Sound with hoping that the importance of hearing sounds will be understood all over the world. On this matter, the results of the "Listen to the Sound of the City, Compose Your Own Sound" workshop organized in Eskişehir were discussed in order to the preference tendencies of sound type in an urban sound environment sample through the soundscape approach in the fight against noise and investigating the relationship of sound types with acoustic identity through this questioning. In this article, the experiences and evaluations of the participants about the sounds of the city were shared and discussed in line with the data obtained in the field study with a participant group of 38 people by the sound walk method in three different routes determined in the urban area which is the busy and important trade and tourism region of Eskişehir city. It has been observed that the participants expected the presence of natural sounds, human and daily life sounds and technological sounds in urban areas. According to this sounds that are accepted as noise in the legislation or whose level exceeds the acceptable limits due to the type of sound source; can be evaluated as desired/preferred sounds when the sounds belong to the urban identity.

**Keywords:** Soundscape, Noise, Eskişehir, Sounds of the city.

<sup>1</sup> Corresponding Author: Gülşen AKIN GÜLER, [gaguler@gmail.com](mailto:gaguler@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4458-8139>

<sup>2</sup> Aslı ÖZÇEVİK BİLEN, [aobilen@eskisehir.edu.tr](mailto:aobilen@eskisehir.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-8309-2817>



## GİRİŞ:

Teknolojinin gelişmesi, kentleşmenin hızlanması, endüstriyel tesislerin yaygınlaşması, artan ulaşım ihtiyacı gibi sebeplerden ötürü gürültü kaynaklarının artması ile istenmeyen/tercih edilmeyen sesler olarak nitelendirilen gürültü, sürekli artan çeşitliliği ve etkisiyle dikkat çekmektedir. Gürültünün insan sağlığı üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. WHO-Dünya Sağlık Örgütü’ne göre bu etkiler; işitme kaybı, kan basıncı ve adrenalin düzeylerinde artış, baş ağrıları, yorgunluk, stres, mide ülserleri, uyku bozukluğu, ruhsal rahatsızlık, konuşmada anlaşılabilirliğin azalması, doğum kusurlarının yüksek olması ve çocuklarda bilişsel gelişimin bozulması şeklinde sıralanabilir (WHO, 2018).

Gürültünün bu etkileri, dünyada hem vatandaşlar hem de siyasi yöneticiler için önlem alınması gereken bir sorun haline gelmiştir ve nihayetinde 2002 yılında çevresel gürültünün yönetimi amacıyla Avrupa’da 49 sayılı Çevresel Gürültü Direktifi “The Environmental Noise Directive (END)” yayımlanmıştır (EC, 2002). Çevresel Gürültü Direktifi’nin ana eylem alanları çevresel gürültüye maruziyetin belirlenmesi, çevresel gürültü ve etkileri hakkında bilgilerin kamuya açıklanması, gerekli yerlerde çevresel gürültünün önlenmesi, azaltılması ve gürültü düzeyinin düşük olduğu yerlerde çevresel gürültü kalitesinin korunması şeklinde sıralanabilir.

Ülkemizde ise Avrupa’da yürürlüğe giren 49 sayılı Çevresel Gürültü Direktifi doğrultusunda hazırlanan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” 1 Temmuz 2005 tarihinde yayınlanmıştır (ÇGDYY, 2010) ve son olarak 30 Kasım 2022’de “Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği” adı ile güncellenmiştir. Bu yönetmelik, vatandaşların sakin, huzurlu bir ortamda yaşamaları ile beden ve ruh sağlıklarının korunması amacıyla kaç kişinin hangi seviyede gürültüye maruz kaldığını belirlemek için gürültü haritalarının ve bunun sonucunda çeşitli raporların hazırlanmasını ve gerekli olan yerlerde gürültünün önlenmesi ve gürültü seviyelerinin düşürülmesi için plan ve uygulamalar yapılmasını gerektirmektedir (ÇGEP, 2009-2020). Bu gereklilik, kentsel yaşam kalitesini düşüren gürültü kirliliğine karşı maruziyet durumuna göre belirli gürültü kaynaklarının ses düzeyinin (dB) azaltılması hedefini benimseyen “gürültü ile savaşım” yaklaşımının uygulanmasına neden olmuştur. Bu yaklaşım, çevresel gürültünün yönetimi sürecinde gürültünün rahatsızlık verici ve zararlı etkilerine karşı korumayı amaçlarken, gürültü kontrolünde ağırlıklı olarak niceliğe bağlı sınırlandırmaları yani kabul edilebilir gürültü düzeylerini ön plana çıkarmaktadır.

Ses düzeyini ifade eden desibel (dB), tüm yasal düzenlemelerde çevresel ses kalitesini değerlendirmek için en yaygın kullanılan indeks/göstergenin (Leq) birimidir, ancak dB ile algılanan ses kalitesi (örneğin gürültü rahatsızlığı) arasındaki ilişkiler genellikle zayıf olduğu için yalnızca bu indeks kullanılması hakkında çok sayıda eleştiri yapılmıştır. Çünkü ses kaynaklarına göre değerlendirmenin, bir alanda algılanan akustik kalitenin belirlenmesiyle, ses basınç düzeylerinden daha güçlü bir ilişki kurduğu ortaya konulmuştur (EEA, 2014). Bununla birlikte insanın fizyolojik etkilenimi bakımından göreceli bir kavram olan gürültü; bireylerin ve toplumların özelliklerine ve koşullarına göre farklılık gösterebilmektedir (Broadbent, 1972; Weinstein, 1978; Öhrström ve diğ., 1988; Stansfeld, 1992). Bu nedenle, gürültü kontrolü konusunu, yalnızca bulunan ses ortamdaki toplam ses düzeyinin düşürülmesine indirgemek sınırlı ve tartışmalı bir yaklaşımdır. Bu tartışmalı durum, çeşitli bilim adamları tarafından da değerlendirilmiş ve kent akustiğine pozitif bir çalışma programı ile yaklaşmanın gerekliliği ortaya konulmuştur (Schafer, 1977a; Raimbault ve diğ., 2005; Brown, 2012; Aletta ve diğ., 2016). Ses algısını belirleyen psikolojik, akustik / psikoakustik, nörolojik, fizyolojik ve bağlamsal faktörler gibi temel faktörler nedeniyle insanlar, akustik ortamları farklı algılamakta ve deneyimlemektedirler (Kang ve diğ., 2019). Bu nedenle “gürültü ile savaşım”da bir atık olarak kabul edilen sese, bakış açısını değiştirerek insanların sesi nasıl algıladıklarını ve sesi nasıl değerlendirdiklerini de göz önüne alan çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmada seçilen kentsel alanda ses türlerine

ve kaynaklarına göre yapılan değerlendirmeler doğrultusunda işitsel algıda tercih edilen sesler ve bu seslerin işitsel kimlikle nasıl ilişkilendiğinin araştırılması amaçlanmıştır.

## 1. Kuramsal Çerçeve

### 1.1. İşitsel Peyzaj Kavramı ve Bileşenleri

1960'lı yılların sonunda R. M. Schafer ve arkadaşları tarafından başlatılan Dünya İşitsel Peyzaj Projesi'yle (W S P), bir alanın/ortamın akustik boyutlarını çalışmak için geliştirilen işitsel peyzaj (soundscape) kavramı, çok sayıda ses kaynağı, sesleri algılayan kişiler ve çevre arasındaki etkileşim neticesinde oluşan işitsel ortamın, pozitif ya da negatif kabuller yapmaksızın tanımlanabilmesini ve sesin nasıl algılandığını, çevresel, psiko-sosyal ve sosyo-ekonomik verilerin birleşmiş değerlendirmesini mümkün kılmak amacıyla önerilmiştir (Southworth, 1969; Schafer, 1977a; Schafer, 1977b). İşitsel peyzaj bileşenleri ve ses türlerinin sınıflandırılması gibi önemli konuların açıklığa kavuşturulduğu bu proje, işitsel peyzaj çalışmaları için temel oluşturmuştur (Schafer, 1993).

Görsel peyzajın işitsel karşılığı olarak da tanımlanabilen işitsel peyzajı oluşturan bileşenler, Schafer tarafından figür-zemin-alan ilişkisinden yararlanılarak açıklanmıştır. Buna göre alan, seslerin olduğu mekânı; zemin, arka plan seslerini; figür ise ön plan ve sembol seslerini ifade etmektedir.

Schafer (1977b), ses türlerini doğal sesler (ör. kuşlar, böcekler, yağmur), insan sesleri (ör. gülme, fısıldama), toplumsal sesler (ör. parti, kilise çanları, konser), mekanik sesler (ör. uçak, makineler, arabalar), sessizlik (ör. karanlık gece, kırsal alan) ve gösterge/uyarı sesleri (ör. saat, kapı zili, siren) olmak üzere altı ana başlık altında toplayarak sınıflandırmıştır. İşitsel peyzaj çalışmalarında her bir ses türü, bulunduğu alan ve bağlam içerisinde değerlendirilerek yukarıda açıklanan işitsel peyzaj bileşenleri kapsamında arka plan sesi, ön plan sesi ya da sembol ses olarak ayrıca tanımlanabilmektedir.

### 1.2. İşitsel Peyzaj Çalışmaları ve Standartlaşma

Schafer'dan sonra yürütülen birçok uluslararası proje (URL 1; URL 2; Davies vd., 2007; Kytö vd., 2007) ve yapılan bilimsel araştırma/çalışmada (Pijanowski ve diğ., 2011) bir ses ortamının işitsel peyzaj yaklaşımı ile farklı açılardan değerlendirildiği görülmektedir. Gürültü rahatsızlığı, memnuniyet, sessizlik ya da huzur, müzik benzerliği, algılanan duygusal kalite, yenileyicilik, işitsel peyzaj kalitesi, uygunluk ve kimlik gibi konular ses ortamlarının işitsel peyzaj yaklaşımı ile ele alındığı yönlerden bazılarıdır (Aletta ve diğ., 2016). Yapılan çalışmaların sonuçları ses ortamı üzerine yapılan değerlendirmelerin ses türlerine (doğal sesler, insan sesleri ve teknolojik sesler) göre özelleşerek yapıldığını göstermektedir. Örneğin, birçok araştırma sonucunda bir işitsel ortamdaki kuş sesi (Viollon ve diğ., 2002; Krzywicka ve diğ., 2017) ve su sesi (Jeon ve diğ., 2012; Rådsten-Ekman ve diğ., 2013) gibi doğal seslerin genellikle istenilen/tercih edilen sesler olduğu belirtilirken; başka bir çalışmada ise böcek seslerinin işitsel ortamda pozitif olarak değerlendirildiği ortaya konulmuştur (Zhang ve diğ., 2019). Öte yandan, doğal seslerin insanlarda zihinsel yenilenmeye katkı sağladığı (Abbott ve diğ., 2016) ifade edilmiştir. Teknolojik seslerden karayolu trafik gürültüsünün gürültü rahatsızlığı ile yakından ilişkili olduğu ve insanlardaki bilişsel performansı olumsuz yönde etkilediği de belirtilmiştir (Xu ve diğ., 2020; Hong ve diğ., 2020).

Ayrıca farklı ses türlerinin algısal olarak nasıl değerlendirildiği üzerinde ilgili sesin alan çalışmasının yapıldığı yerin kimliği ile olan ilişkisinin de etkili olduğu vurgulanmıştır. İşitsel ortamda kabul edilebilir düzeyin üzerine çıksa da o yerin kimliğinde yer edinen sesler de sembol ses olarak istenilen/tercih edilen sesler arasında yerlerini almaktadır. Avrupa toplumunda belli bir dönemi yansıtan şehir trompet çağrısı, kilise ve saat çanı, sokak müziği, maden zilleri, alarm sirenleri, tramvay veya maden asansörü zilleri, trenlerin veya gemilerin ses sinyalleri gibi fabrika veya trafik seslerinden bazılarının orijinal, ilgi çekici ve çoğu zaman çok hoş bir ses olarak karşılanması bu duruma örnek olarak verilebilir.

Bahsedilen bilimsel çalışmaların paralelinde işitsel peyzaj çalışmalarında standartlaşmaya gidilmesi konusu da tartışılmıştır (Genuit ve diğ., 2014) ve nihayetinde 2014 yılında konu ile ilgili yayınlanan ilk standart olan ISO/TS -12913-1:2014 ile “bir kişi veya kişiler tarafından, bağlamında algılanan veya deneyimlenen ve / veya anlaşılan akustik ortam” şeklinde tanımlan işitsel peyzaj, ISO tarafından resmi olarak tanınmıştır.

2018 yılında çıkarılan ISO/TS 12913-2:2018 standardında ise işitsel peyzaj çalışmalarında yöntem, veri toplama ve raporlama ile ilgili gereklilikler belirtilmiştir. Buna göre, alan çalışmaları üzerinden yürütülen işitsel peyzaj araştırmalarında kullanılan ses yürüyüşü, görüşme, anket, düzey ölçümleri ve ses kayıtları gibi veri toplama yöntemleri ile raporlama standartları açıklanmıştır. Ses yürüyüşü yöntemi işitsel peyzaj çalışmalarında sıklıkla kullanılan ve alan içerisinde yapılan ve ses ortamı dinlemeye odaklanan bir yürüyüşü ifade etmektedir (ISO/TS 12913-2:2018). Bu yöntemde genellikle belirlenen rotalarda yapılan grup yürüyüşleriyle yürüyüşe katılanların sesleri dikkatlice dinlemeleri ve işitsel ortamda duydukları doğal sesler (kuş, su, rüzgar sesi...), insan sesleri (sohbet, gülme, çocuk oyun sesi, adım sesi...) ve teknolojik sesler (araba, uçak, tren, otobüs gibi trafik sesleri) ve siren, inşaat, endüstri, malların yüklenmesi gibi diğer seslerden hangisinin baskın olduğu ile işitsel ortamı nasıl buldukları (memnuniyet verici, kaotik, canlı, durgun, sakin, rahatsız edici, hareketli, monoton vb.) üzerinden değerlendirmeler yapmaları beklenmektedir. 2019 yılında çıkarılan ISO/TS 12913-3:2019 standardında ise toplanan verilerin analizi konusunda öneriler verilmiştir (ISO/TS 12913-3:2019).

### 1.3. İşitsel Peyzaj Yaklaşımı ve Yasal Düzenlemeler ile Farkları

Yasal düzenlemelerde benimsenen “gürültü ile savaşım” yaklaşımının sesi, teknolojik ve endüstriyel gelişimin ürettiği bir atık olarak değerlendirmesinin aksine işitsel peyzaj yaklaşımı, pozitif bir bakış açısı sunarak sesi bir kaynak olarak değerlendirmenin önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda yasal düzenlemelerle çevresel gürültünün yönetilmesinde çizilen çerçeve ile işitsel peyzaj yaklaşımı arasında sesin değerlendirilme şekli, odaklanılan ses, sese karşı insan tepkisinin ölçülmesi, ses kaynaklarının türüne karşı ayırım yapılması ve ses düzeyleri ile ilgili düzenlemeler konusunda farklılıklar bulunmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Brown'dan (Brown, 2012) uyarlanan akustik ortamların çevresel gürültü ile işitsel peyzaj yönetimi arasındaki farklar

Çevresel Gürültü Yönetimi Çerçevesi	İşitsel Peyzaj Yönetim Çerçevesi
ses atık olarak değerlendirilir	ses kaynak olarak değerlendirilir
rahatsızlık veren seslere odaklanılır	tercih edilen (istenilen) seslere odaklanılır
ses seviyelerine bağlı insan tepkisi önemlidir	insan tepkisi genellikle sadece ses seviyelerine bağlı değildir
tüm ses kaynakları bir arada ölçülür	ses kaynakları ayrı ayrı değerlendirilir
ses seviyelerini azaltarak yönetir	istenmeyen sesleri azaltmanın yanı sıra, istenen seslerle istenmeyen sesleri maskeleyerek yönetir

İşitsel peyzaj yaklaşımı 2000'lerin başından beri çevresel gürültü ve kent akustiği alanında çalışan araştırmacılar ve son zamanlarda politika yapımcılar da dahil olmak üzere uygulayıcılar tarafından ilgi görmüştür (Kang, 2017). Ancak bununla birlikte işitsel peyzaj, dünya çapındaki politika yapımcıların dikkatini yeterince çekememiş ve dolayısıyla topluluk paydaşları arasında dikkate değer bir farkındalık oluşturamamıştır (Kang ve diğ., 2018). Bu durumun başlıca nedeni bilimsel bir disiplinin toplumsal etkisinin, o disiplinde yapılan araştırma sonuçlarından sağlanabilen sosyal, kültürel, çevresel ve ekonomik getirilere bağlı olmasıdır (Bornmann, 2013). Önceki çalışmalarla, işitsel peyzaj araştırmasının toplumsal etkisini ölçmenin en etkili yolunun vaka(alan) çalışmalarını içereceği ortaya konulmuştur,

çünkü insanoğlu sosyal bir varlıktır ve duyularını ve geçmiş deneyimlerini kullanarak çevreleriyle ilişki kurar (Dökmeci Yörükoğlu ve Onur, 2019). Ancak alan çalışmaları üzerinden yürütülen araştırmalar genellikle zaman alıcıdır ve her zaman ekonomik olarak uygulanabilir değildir (Xiao ve diğ., 2018). Bu nedenle kent akustiği ile ilgili alternatif değerlendirme yöntemleri de aranmalıdır (Kang ve diğ., 2018).

İşitsel peyzaj yaklaşımı, alan çalışmalarının zaman alıcı olması ve ekonomik olmaması gibi nedenlerle yasal gereklilikleri uygulama alanında pratik bir yöntem olarak kabul edilmese de algı odaklı bir şekilde alan kullanıcılarından veri çekerek gerçek ses ortam değerlendirmesine olanak sağlaması sebebiyle, gürültü kontrolünde alternatif bir yöntem olarak kabul edilmekte ve akustik ortamların değerlendirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik akademik çalışmalarda sıklıkla başvurulan ve ISO standartlarıyla da geçerlilik kazanmış ve halen gelişim gösteren bir yaklaşımdır.

#### 1.4. Gürültünün Toplumsal Farkındalığı: Uluslararası Gürültü Farkındalık Günü ve Uluslararası Ses Yılı

Kent akustiği üzerine yapılan bilimsel çalışmalarda işitsel peyzaj yaklaşımını benimseyenlerin sayısının giderek arttığı ve küresel bir farkındalık oluşturmak amacıyla gürültüyle birlikte “ses”e dikkat çeken ulusal ve uluslararası çok sayıda girişimin yapıldığı söylenebilir. Bu girişimler arasında; ulusal ve uluslararası dernekler/ajanslar/topluluklar/birlikler (Avrupa Akustik Birliği / EAA, Uluslararası Gürültü Kontrol Mühendisliği Enstitüsü / I-INCE, Uluslararası Akustik Komisyonu / ICA, Uluslararası Akustik ve Titreşim Enstitüsü / IIAV, Amerikan Akustik Derneği / ASA, Türk Akustik Derneği / TAKDER) ve bunların halkın da katılımını teşvik ederek gerçekleştirdiği etkinlikler, söyleşiler, bilimsel kongreler, seminerler, çalıştaylar, yarışmalar vb. bulunmaktadır. Bunlarla birlikte okullarda konu ile ilgili verilen dersler, yürütülen projeler, yapılan çalıştaylarla ses ve gürültü konusunda farkındalık arttırılmaya çalışılmaktadır.

Avrupa Çevre Ajansı (EEA) tarafından ilki 1996 yılında olmak üzere gürültünün, vatandaşların ve toplumun sağlığı ve huzuru üzerindeki olumsuz etkilerine dikkat çekmek için, Nisan ayının son haftasına gelen çarşamba günü “Uluslararası Gürültü Farkındalık Günü” (International Noise Awareness Day- INAD) olarak ilan edilmiştir (URL 3). Bu bağlamda, 2017’de Avrupa Çevre Ajansı tarafından çocuklara yönelik düzenlenen “yerime ait sesler” yarışması (URL 4), 2019 yılında Amerika’ da yapılan Hush City Ses Yürüyüşleri ve Ses Bilimi Çalıştayı (URL 5), dünya genelinde yapılan çeşitli etkinliklere örnek olarak verilebilir.

Uluslararası Akustik Komisyonu (ICA -International Commission for Acoustics) tarafından 2011 yılında, on yıl içinde bir yıl belirlenmek üzere gündeme getirilen Uluslararası Ses Yılı, toplumdaki herkes için ses ve sesle ilgili bilim ve teknolojilerin önemini vurgulamak için bölgesel, ulusal ve uluslararası seviyelerde düzenlenen faaliyetleri kapsayan küresel bir girişimdir. Bu faaliyetler, sesin toplumun her alanında oynadığı önemli rolün dünya çapında anlaşılmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Buna ek olarak, bu faaliyetlerin aynı zamanda doğada, yerleşik ortamda ve işyerinde gürültüyü kontrol etme ihtiyacının anlaşılmasını da teşvik edeceği düşünülmektedir (URL 6). Konu ile ilgili ICA ve UNESCO’nun birlikte yaptığı görüşme ve tartışmalar sonucunda Uluslararası Ses Yılı olarak başta 2019 yılı planlansa da 2020 yılının ilan edilmesine karar verilmiştir (URL 7). Nihayetinde Uluslararası Akustik Komisyonu, üye toplumlara ve uluslararası iştiraklerine, 2020 yılında günümüz dünyası için sesleri duymanın öneminin dünyanın her yerinde anlaşılması ümidiyle 2020 yılını Uluslararası Ses Yılı olarak ilan etmiştir (URL 8). 2020 Uluslararası Ses Yılı kapsamında uluslararası ve ulusal birçok etkinlik yapılması planlanmıştır. Ülkemizde Türk Akustik Derneği tarafından düzenlenen 13. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi, 2020 Uluslararası Ses yılı (International Year of Sound, IYS) çalışmaları kapsamında 2019 Ekim ayında Diyarbakır’da gerçekleştirilmiştir. 2020 Mart ayından itibaren küresel COVID-19 salgını nedeniyle 2020 yılı için planlanan diğer etkinliklerin çoğu 2021 yılına ertelenmiştir (URL 9).

## 2. Amaç ve Kapsam

2020 Uluslararası Ses Yılı dolayısı ile dünyadaki gelişmelere paralel olarak, ülkemizde Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü’nde, eğitimde gürültü farkındalığını arttırmak ile birlikte işitsel peyzaj yaklaşımı benimsenerek ve gürültüye farklı bir yönden bakarak, kentsel sesleri dinlemenin önemine dikkat çekmek amacıyla Uluslararası Gürültü Farkındalık Günü etkinliği olarak bir dizi etkinlik (seminer, çalıştay, sergi ve beste dinletileri) yapılmıştır.

Bu makalede etkinlikler kapsamında yürütülen “Kentın Sesini Dinle, Kendi Sesini Bestele” çalıştayını ve çalıştay ürünleri paylaşılmıştır. Çalıştayda gürültü ile mücadelede işitsel peyzaj yaklaşımı üzerinden ses türü tercih eğilimlerinin örnek bir kentsel ses ortamda sorgulanması ve bu sorgulama üzerinden ses türlerinin işitsel kimlik ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır ve çalıştay ürünleri bu kapsamda değerlendirilmiştir. Araştırmada örnek kentsel ses ortamı olarak Eskişehir kentinin tarihi gelişiminde ve kimliğinde önemli yeri olan Köprübaşı Bölgesi, Taşbaşı Çarşısı ve çevresi, Hamamyolu aksı, Odunpazarı Bölgesi ve Kurşunlu Külliyesi’ni içeren kentsel alan, çalışma kapsamına alınmıştır.

## 3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma, Schafer’ın “Our Sonic Environment and The Soundscape - The Tuning of the World” adlı kitabında bahsettiği “Dünyanın işitsel peyzajı, bizim kontrol edemediğimiz bilinmeyen/sınırsız bir derleme/oluşum/kompozisyon mudur? Ya da biz ona biçim ve güzellik vermek için sorumluluğu olan bestecisi ve yorumcusu muyuz?” sorgulamasından hareketle kurgulanmıştır.

Buna göre katılımcılardan, Eskişehir’de belirlenen çalışma alanları ve rotalarda işitilen kentsel ortam seslerini belirleyerek kaydetmeleri, sonrasında ilgili kayıtları kullanılarak kentın sesini yeniden düzenleyerek bestelemeleri ve bestelerine ait kentsel ses ortamının fiziksel karşılığını tasarlayarak posterler ile ifade etmeleri istenmiştir.

### 3.1. Ses Yürüyüşü Rotaları

Eskişehir ilinde Köprübaşı, Taşbaşı, Hamamyolu, Odunpazarı ve Kurşunlu Külliyesi’ni içeren kentsel alanda yapılan alan çalışması, ses yürüyüşü yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Ses yürüyüşü için, çalışma alanı olarak seçilen Eskişehir kentinin yoğun ticaret ve turizm bölgesi olan Köprübaşı’nda ortak bir noktada başlayan, yayalaştırılmış Hamamyolu ile hem araç hem raylı sistem trafiğine açık olan İki Eylül Caddesi’ni kapsayan ve Kurşunlu Külliyesi’nde yine ortak bir noktada son bulan farklı üç rota oluşturulmuştur (Şekil 1 ve 2). Bahsedilen kentsel alanın seçilerek, rotaların belirlenmesinde, bölgenin Eskişehir kent gelişiminde ve kimliğinde önemli bir yerinin olması, farklı ulaşım türleri, ticaret, küçük üretim, rekreasyon, turizm gibi faaliyetlerden kaynaklanan farklı ses türlerini barındırması, tarihi ve kültürel değere sahip olması gibi faktörler etkili olmuştur.



Şekil 1. Çalıştay Çalışma Alanı Haritası: Eskişehir Kenti; Köprübaşı, Taşbaşı, Hamamyolu, Odunpazarı ve Kurşunlu Külliyesi Sınırlılığında 3 Farklı Rota Güzergahı (Rotaların uzunluğu yaklaşık 1,5 km'dir.).



Şekil 2. Çalıştay Çalışma Alanı Fotoğrafı: Solda İki Eylül Caddesi ve Hamamyolu'nun Kesişimi (URL 10).

### 3.2. Ses Yürüyüşleri ve Beste Çalışması

Çalışmaya Eskişehir'de yaşayan, yaşları 18 ile 30 arasında değişen, 23'ü kadın, 15'i erkek 38 lisans ve lisansüstü öğrencisi, gönüllülük esasına göre katılmıştır. Katılımcılardan iki ya da üç kişilik 18 grup oluşturulmuş ve belirlenen 3 farklı ses yürüyüş rotası bu üç farklı gruba dağıtılmıştır. Ortak noktadan başlayan her rota için gruplar 10'ar dakika ara ile yürüyüşe başlamıştır. Her grup kendi rotasında yaptığı yürüyüş sırasında mevcut ses ortamı dinleyerek dikkatlerini çeken (memnuniyet verici ve/veya rahatsız edici) sesleri cep telefonları ile kaydetmiş (ort.10 sn) ve bu ses kaynağı ile sesin ortaya çıktığı fizik ortamı fotoğraflamıştır.

Yürüyüşü tamamlayan katılımcılar, sonrasında yapılan atölye çalışmasında kaydettikleri sesleri kullanarak Audacity programı aracılığıyla, ses ortamda korunmasını / var olmasını / çoğaltılmasını istedikleri bir başka deyişle tercih ettikleri seslerin düzeyini yükselterek ve/veya kaynağın aktif olduğu süreyi uzatarak ve/veya ses ortamda işitilme sıklığını arttırarak, o sesi kentsel ortamda baskın hale getirmiş; tercih etmedikleri (gürültü olarak nitelendirilen) seslerin düzeyini düşürmüş veya o sesi tamamen ses ortamdan çıkarmıştır. Bununla birlikte kaydettikleri mevcut seslerle ya da mevcut ses ortamda olmayan ancak olmasını istedikleri başka sesleri (insan, doğa, müzik vb.) ses ortama ekleyerek seslerin belli bir düzen içindeki tekrarıyla ritim oluşturma yoluna da gidilmiştir. Böylece katılımcılar kentin sesine kendi tercihlerine göre yeni bir değer katarak, kendi açılarından duymak istedikleri kentsel ses ortamı yaratmış yani kentin sesini yeniden düzenlemiş ve bestelemiştir. Bununla beraber katılımcılar bestelerinin mekansal/görsel karşılığını da ses yürüyüşü rotası boyunca çektikleri kentsel ortam fotoğraflarıyla tasarlayarak hazırladıkları posterlerle ifade etmiştir. Her bir postere ilişitirilen kare kodlar, cep telefonları arayıcılığı ile okutularak bestelerin dinlenilmesi mümkün hale getirilmiştir.

#### 4. Bulgular

Çalışma sonucunda katılımcılar tarafından 18 beste yapılmış ve 18 beste posterleri tasarlanmıştır. Çalışmanın amaçları doğrultusunda; kentsel ses ortamdaki ses türüne bağlı belirlemeler, mevcut ortamda var olan seslerin bestelerde ve posterlerde kullanımı ve tercih edilme durumu yanı sıra dizilimleri (ritim) üzerinden analiz edilmiştir. Ses türleri, genel olarak üç ana ses kaynağı türüne göre gruplandırılmaktadır. Bunlar doğal sesler, insan sesleri ve teknolojik seslerdir (ISO/TS 12913-2:2018). Doğal seslere örnek olarak kuş, rüzgâr, su sesleri; insan sesleri arasında konuşma, gülme, adım sesleri; teknolojik seslere örnek olarak ise araba, otobüs, uçak, tren, tramvay gibi ulaşımdan kaynaklanan sesler, endüstriyel üretimden kaynaklanan sesler, inşaat, iş makineleri ve diğer makinelerden çıkan sesler ile uyarı sesleri verilebilir.

Seslerin Kullanımı: Çalışma sonucunda üretilen beste ve posterlerde bu üç ana ses kaynağı türünün de kullanıldığı tespit edilmiştir. Kullanılan doğal sesler arasında, rüzgar, su, kuş, kedi, köpek sesleri; insan sesleri arasında ise insanların yaptığı eyleme ve/veya kullandığı gerece bağlı sesler; konuşma, sokak sanatçıları performansı, ezan/sela, yürüme (adım), ısıklık, alışveriş sesleri ile el arabası, baston, kapı açıp kapama, yer süpürme, çay kaşığı sesleri gibi sesler; teknolojik seslerden trafik sesleri arasında, tramvay/tramvay zili, uçak (askeri jet uçakları), motorlu araç, siren, korna sesleri; diğer teknolojik sesler arasında, su arabasından yapılan müzik yayını (Kalabak Su satışı), bankamatik ve çeşitli makinelerden çıkan tuş-uyarı sesi, dükkanlardan yayılan müzik yayınları, kahve makinası ve (metal eşya) üretim sesleri yer almaktadır.

Seslerin Tercih Edilme Durumu: Katılımcıların besteleyip tasarladıkları ses ortamlarda tercih ettikleri ses türlerinin kullanım sayısının oranlarına bakıldığında; doğal seslerden kuş (%67), rüzgar (%55) ve su sesi (%55); insan seslerinden ezan/sela (%90), konuşma(%67), sokak satıcıları (%67) ve sokak sanatçıları performans sesleri (%55), teknolojik seslerden tramvay/tramvay zili (%78) ve uçak sesleri (% 61), Kalabak Suyu sesi (%72), dükkanlardan yapılan müzik yayınları (%61) ve kahve öğütme makinası sesi (%45) ön plana çıkan sesler arasındadır.

Seslerin Dizilimleri (Ritim): Ritim, kasaba ve şehirlerimizin işleyişinde kentsel yaşamda ve mekandaki harekette bulunur. Aynı şekilde doğal, biyolojik ve sosyal zaman çizelgelerinin, bedenlerimizin ve toplumun ritimlerinin çarpışmasında, ritimlerin analizi günlük yaşam sorununa ayrıcalıklı bir bakış açısı sağlar (Elden, 2004). Genel olarak ritmin aksine, kentsel ritimler kentsel bağlama özgüdür. "Kent", mekansal bir bağlamda yoğunlaşmış kentsel yaşamı gerektirir. Kentsel yaşam yoğun ve birbiriyle ilişkili sosyal ve beşerî faaliyetleri içerir. Bununla birlikte kentsel alanlar yoğun ve karmaşık insan yapımı / yapay alanlardır. Bu özel sosyo-mekansal koşullar, kentsel ritimleri, ritim çalışmaları için seçkin bir alan haline getirir. Kentsel ritimler, kentsel bağlamda algılanabilir ve deneyimlenebilir. Doğayı da içeren



insan yapımı alanlarla sınırlanan kentte, sosyal ve insan faaliyetlerinin yoğunlaşması ve üst üste binmesi, kentsel mekanları çok çeşitli kentsel ritimleri incelemek için heyecan verici bir bağlam haline getirmektedir (Wunderlich, 2008).

Bu durumun yansıması olarak çalışma sonucu yapılan 18 bestenin 8’inde ses türüne bağlı dizilimlerde kentteki mevcut ritimli seslerin kullanılması ya da bazı seslerin belirli bir düzen içerisinde tekrarlanarak kullanılmasıyla ritim oluşturulurken (Şekil 3,4,5), 10 tanesinde ise mevcut farklı türden seslerin art arda ya da üst üste getirilerek birleştirilmesi ile harmanlanarak ritme dikkat edilmeden (Şekil 6,7,8) düzenlendiği görülmektedir. Bu durum posterlerde, bestelerde kullanılan baskın ses türlerinin görsel dizilimleri ile fiziksel olarak ifadelendirilmiştir. Dizilimlerde baskın ses türü olarak üç ana ses kaynağı türünün (doğal, insan, teknolojik) de yer aldığı gözlenmiştir. Çalışmanın amaçları doğrultusunda, analiz verilerine dayanarak bestelerin ses türü incelemesi, posterler üzerinden yapılmış ve iki başlıkta sunulmuştur.

#### 4.1. Kentsel Ritme Sahip Besteler

Üretilen toplam 18 besteden 8’i doğal, insan ve teknolojik sesler baskın olacak şekilde kentsel ritim verilerek üretilmiştir.

Doğal seslerin baskın olduğu ritimli beste örneğinde su fiskiye sesi ve kuş sesleri ritimli bir şekilde kullanılmıştır. Bu kullanımın görsel karşılığı olan postere yansıması ise fiskiyelerin belli mesafede yan yana dizilmesi ve kuşların belli bir düzen içerisinde sıralanması olarak okunabilmektedir. Raylı ulaşım araçlarından tramvay sesi ile sela sesi de tercih edilen ses olarak besteye dahil edilmiştir ve görsel karşılıkları posterde belirgin şekilde yerini almıştır (Şekil 3).



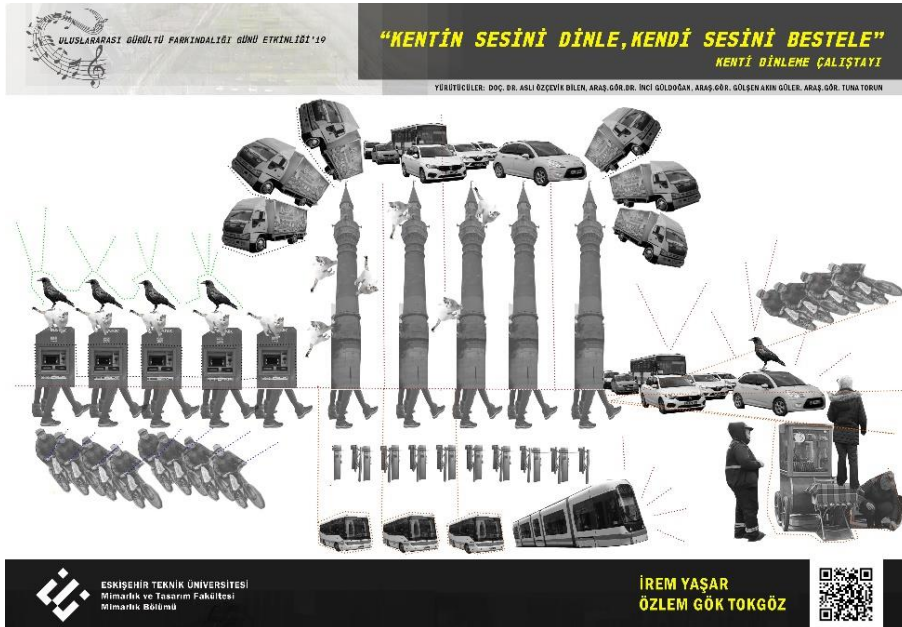
Şekil 3. Doğal Seslerin Baskın Olduğu Ritimli Beste Poster Örneği

İnsan seslerinin baskın olduğu ritimli beste örneğinde ise, günlük yaşamda konuşma, gülme, alışveriş yapma gibi insan sesleri ile adım, çay kaşığı, bankamatik kullanımı, sokak sanatçısı performansı gibi insan aktivitelerinin seslerinin oluşturduğu kentsel ritim bestenin başından sonuna eklenen vurmali çalgıyla oluşturulan ritim içerisinde dahil edilerek vurgulanmıştır (Şekil 4). Teknolojik seslerin baskın

olduğu posterde günlük kent yaşamında vurgulanan ritim, sesin sinüs dalgası şeklinde yayılmasına gönderme yaparak, çizgisel olarak ifade edilmiştir. Ayrıca ulaşım araçlarından jet uçağı sesi ve tramvay sesi de günlük yaşam sesleri arasında tercih edilen ses olarak besteye eklenmiş ve görsel karşılıkları posterde ifade edilmiştir (Şekil 5).



Şekil 4. İnsan Seslerinin Baskın Olduğu Ritimli Beste Poster Örneği

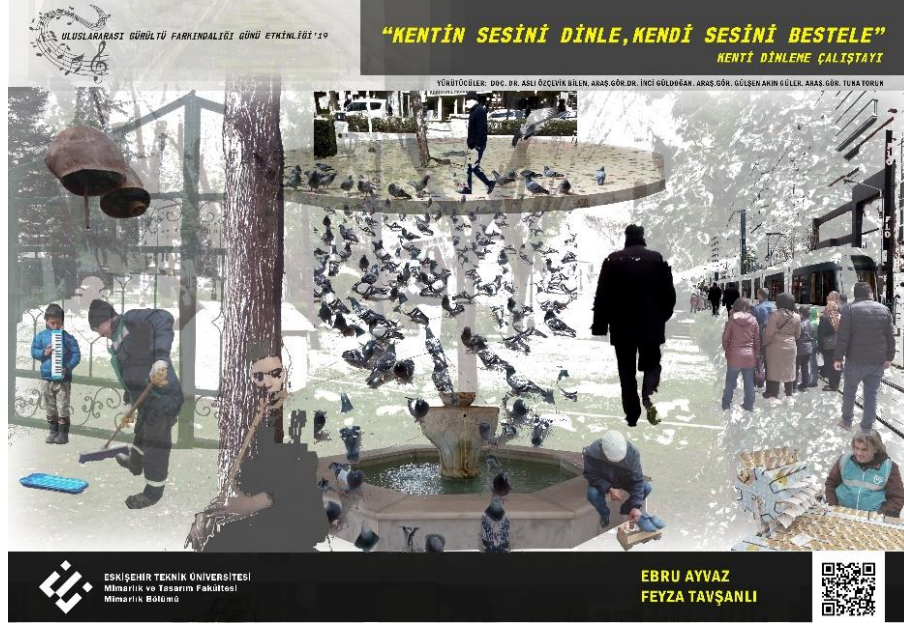


Şekil 5. Teknolojik Seslerin Baskın Olduğu Ritimli Beste Poster Örneği

## 4.2. Ritme Dikkat Edilmeyen Besteler

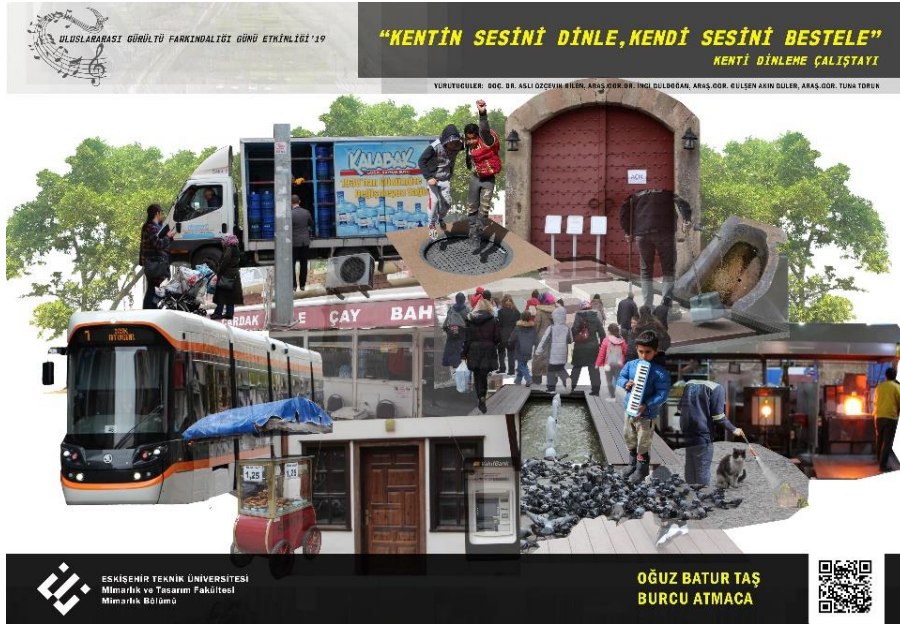
Üretilen 18 besteden 10'u ritme dikkat edilmeden üretilmiştir. Ritimli bestelerde olduğu gibi doğal, insan ve teknolojik seslerin baskın olduğu besteler üretilmiştir. Ritimsiz bestelerde ritimli bestelere göre gerçek ses ortama daha yakın ses ortam üretimlerinin olduğu söylenebilir.

Doğal seslerin baskın olduğu ritimsiz beste örneğinde, tramvay gibi teknolojik, konuşma, çay kaşığı, sokak sanatçısı performansı, sela gibi insan sesleri bulunsa da bestenin genelinde kuş, su, rüzgâr gibi doğal seslerin daha uzun süre kullanıldığı görülmektedir. Bu durumun postere yansımaları ise kuş ve su görselinin posterin merkezinde ağaç ile birlikte yer alması, diğer figürlerin ise arka planda kalması şeklinde olmuştur (Şekil 6).



Şekil 6. Doğal Seslerin Baskın Olduğu Ritimsiz Beste Poster Örneği

İnsan seslerinin baskın olduğu ritimsiz beste örneğinde, teknolojik seslerle karışmış insan seslerinin art arda sıralandığı ve kentsel mekânda seslerin bir aradalığının, görsellerin de üst üste getirilerek yansıtıldığı görülmektedir. Kaynağı kentte bulunan Kalabak Suyu satış aracının sesi bestede, görseli ise posterde istenilen/ tercih edilen ses kaynağı olarak yerini almıştır (Şekil 7).



Şekil 7. İnsan Seslerinin Baskın Olduğu Ritimsiz Beste Posterleri Örneği

Teknolojik seslerin baskın olduğu ritimsiz beste örneğinde, günlük yaşam sesleri ile birlikte teknolojik seslerden olan tramvay sesi, araba sesi, jet uçağı sesi, kahve makinesi sesi, dükkanlardan yapılan müzik yayınlarının düzey olarak ve süre olarak diğer seslere baskın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bunun yanında kuş ve su sesi gibi doğal ses kaynaklarına da beste ve posterde yer verilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Teknolojik Seslerin Baskın Olduğu Ritimsiz Beste Posterleri Örneği

## 5. Tartışma

Çevresel ve toplumsal bileşenlerden oluşan kentsel kimlik, devingen bir oluşumu da yansıtmaktadır. Kent kimliğine ait olan öğeler bir kenti çevresinden farklı kılan özelliklerin kolay algılanabilirliğini sağlamaktadır. Bireylerin buldukları kentin kimliğini anlamlandırmaları, içinde buldukları fiziksel çevreyi algılayarak somutlaştırmaları ve deneyimlemeleri ile gerçekleşir. Bundan hareketle bu bölümde katılımcıların, alan çalışmasında belirlenen rotalarda fiziksel çevreyi algılayarak somutlaştırmaları ve deneyimlemeleri sonucunda çalıştay analiz verilerine (bestelerdeki ses türüne bağlı belirlemelere)

dayanarak gürültü ile mücadelede işitsel peyzaj yaklaşımı üzerinden ses türü tercih eğilimlerinin sorgulaması yapılmış ve bu sorgulama sonucunda ses türlerinin işitsel kimlik ile ilişkisi tartışılmıştır.

Kentsel ses ortamda, rüzgar, kuş, su sesi gibi doğal seslerin tercih edilmesi, literatürdeki benzer akademik çalışmaların (Viollon ve diğ., 2002; Jeon, ve diğ., 2012; Rådsten-Ekman ve diğ., 2013; Krzywicka ve diğ., 2017; Van Renterghema ve diğ., 2020) sonuçlarına paralel olarak beklenen bir durumdur. Ulusal literatürden örnek verilecek olursa, Diyarbakır'da gerçekleştirilen bir çalışmada ezan sesi, kilise çanı gibi dini sesler; ayakkabı tamiri, şerbetçiler gibi ticari kaynaklı sesler ve sokak sanatçılarının sesleri yüksek oranda tercih edilen sesler olarak değerlendirilmiştir ve bu sesler çalışılan bölgenin işitsel kimliğinde yer edinen seslerdir (Çakır Aydın ve diğ., 2016). İzmir'de gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise bölgede kültürel önemi olan dibek kahvesi öğütülme sesi ve fayton sesi ile doğal seslerden papağan sesi İzmir'in işitsel kimliğinde yer edinen ve istenilen sesler olarak değerlendirilmiştir (Wallace, 2013). Dolayısıyla Eskişehir'de ticaretle birlikte, yoğun yaya ve insan kullanımına sahip olan çalışma alanında, konuşma, alışveriş gibi insan ve/veya gündelik yaşam seslerine tercih edilen sesler arasında yer verilmesi olağan karşılanabilir. Ancak arka planda öne çıkan sesler arasında, genellikle "gürültü ile savaşım" yaklaşımında kontrol altına alınması istenen ve yapılan ses algısı çalışmalarında istenmeyen/tercih edilmeyen ve gürültü olarak nitelendirilen; ulaşımdan, üretimden ve diğer mekanik araçlardan kaynaklanan teknolojik seslerin tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte önceki ulusal çalışmalara benzer şekilde kaynağı etkin olduğu zamanlarda arka plan gürültüsünün ve kabul edilebilir düzeylerin oldukça üzerine çıkan ezan/sela gibi dini sesleri ve sokak sanatçılarının performanslarını içeren insan seslerinin de tercih edilen/istenilen sesler arasında yer aldığı gözlenmiştir. "Gürültü ile savaşım" yaklaşımında ses kaynağı türü ya da ses düzeyi açısından istenilmeyen ses olarak kabul edilen, ancak bestelerde çoğunlukla istenilen/tercih edilen ses olarak yer verilen sesler, kent ile bağlamsal ilişkisi göz önüne alınarak kent kimliğindeki yeri açısından değerlendirilmiştir:

**Tramvay/tramvay zili sesi:** Eskişehir'de ulaşım ağını giderek genişleten tramvay hattı, özellikle kent merkezinde yayalaştırılan alanlarla birlikte o bölgeyle özdeşleşen ve Eskişehir halkı tarafından benimsenen bir unsur haline gelmiştir. Bu açıdan Eskişehir kent kimliğinde (işitsel kimlikte) yer bulan bir kaynak olması nedeniyle katılımcıların %78'i tarafından tercih edilen/istenilen bir ses olduğu görülmektedir.

**Askeri jet uçaklarının sesi:** Gerek kaynak türü gerekse düzey itibarı ile "gürültü ile savaşım"da mücadele edilmesi gereken önemli bir gürültü kaynağı olarak kabul edilen jet uçak sesinin, milli duygular uyandırması ve Eskişehir kent kimliğinde (işitsel kimlikte) yer bulan bir kaynak olması gibi nedenlerle katılımcıların % 61'i tarafından tercih edilen ve duyulmak istenen bir ses olduğu görülmektedir.

**Kalabak Su satışı sesi:** Kaynağı, Eskişehir Yukarı Kalabak Köyü'nde bulunan kaynak suyunu Kalabak Suyu satış aracından satın almak, Eskişehir'de günlük yaşantının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir ve dolayısıyla Kalabak Suyu'nun gezici araçlarla sokaklarda satılması sırasında yapılan müzik yayını sesi de jet uçakları gibi Eskişehir kent kimliğinde (işitsel kimlikte) yıllardan beri yer edinmiş bir ses olarak, arka plan ses düzeyinin oldukça üzerine çıkmasına rağmen normal şartlarda rahatsız edici kabul edilmesi çok muhtemel olduğu halde bestelerde tercih edilerek (% 72) yerini almıştır.

**Ezan/sela sesi:** Arka plan ses düzeyinin oldukça üzerine çıkan başka bir ses olan ezan/sela sesi, uhrevi ve mistik bir ses olarak bestelerin %90'ında kullanılarak, yüksek oranda ses ortamda tercih edilen/istenilen bir ses olarak bestelerde yerini almıştır. Sadece Eskişehir'e özgü olmayan ezan/sela sesi Türk kentlerinde yüz yıllardır işitsel kimlikte var olan bir ses türüdür.

**Sokak sanatçılarının performansları:** Çoğu öğrencilerden oluşan sokak sanatçıları Eskişehir'de özellikle Doktorlar Caddesi, Porsuk Çayı kıyısı ve Hamamyolu'nda performanslarını sergilemektedirler. Öğrenci kenti olma özelliğiyle bilinen Eskişehir için sokak sanatçıları da kent kimliğinde yer edinmiştir ve dolayısıyla bestelerde %55 oranla kullanılan sokak sanatçılarının ürettiği seslerin de kentin işitsel kimliği içerisinde yerini aldığı söylenebilir.

Kentle ilgili alınan kararlarda ses faktörünün göz önünde bulundurulmasının ve kent kimliğini etkileyen seslerin belirlenmesi ve belgelenmesi, korunması ve geleceğe miras olarak aktarılmasının önemi önceki çalışmalarda vurgulanmıştır (Doğan ve Özçevik Bilen, 2019). Bunun gerçekleşmesi için de ülkemizin farklı bölgelerinde yapılacak saha çalışmalarının ve bu çalışmaların sonuçlarının önemi ortaya çıkmaktadır.

## **SONUÇ:**

Kent akustiği ile ilgili mevcut yasal düzenlemelerde benimsenen “gürültü ile savaşım” yaklaşımında ulaşım, sanayi ve eğlenceden kaynaklanan sesler ile belli bir düzeyin üzerine çıkan tüm seslerin gürültü kaynağı olarak kabul edilerek bu ses kaynaklarının düzeyinin azaltılmaya çalışılması, kentlerde istenilen/tercih edilen ses ortamlarını oluşturmak için sınırlı ve yetersiz bir yöntem olarak kalmaktadır. Çünkü ses kaynağı türü itibariyle mevzuatta gürültü olarak kabul edilen ya da düzeyi kabul edilebilir sınırların üzerine çıkan sesler; kent kullanıcıları tarafından kentin tarihi, kimliği, kültürel yapısı, milli ve dini duygular gibi faktörlerle istenilen/tercih edilen sesler olarak değerlendirilebilmektedir. Bu nedenle kentsel ses ortamının kimliğine ait (yere ait) ses türlerinin ve ilgili kentsel ortam için istenilen/tercih edilen ses kaynaklarının, o ortamı deneyimleyenlerden öğrenilerek açığa çıkarılması gerekmektedir. Dolayısıyla “gürültü ile savaşım” yaklaşımına katkı sunarak alternatif olması (gürültü göstergeleri -Leq- ile birlikte kullanılması) ve ses kaynaklarına olumlu bir bakış açısıyla işitsel kimlikte yer alan istenilen/tercih edilen seslerin belirlenerek ön plana çıkarılması sayesinde, işitsel kimlik kavramına dikkat çeken işitsel peyzaj yaklaşımının benimsenmesi, insanları memnun eden ses ortamının belirlenmesi, tanımlanması ve düzenlenmesine de katkı sağlayacaktır.

### **Etik Standart ile Uyumluluk**

**Çıkar Çatışması:** Bu çalışma ile ilgili yazarlar arasında ve diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Etik Kurul İzni:** Bu çalışma için etik kurul iznine gerek vardır.

**Finansal Destek:** Bu çalışma kapsamında herhangi bir finansal desteğe ihtiyaç duyulmamıştır.

**Teşekkür:** Kentin Sesini Dinle Kendi Sesini Bestele Çalıştayı'nın düzenleme komitesinde yer alan Araş.Gör.Dr.İnci GÜLDOĞAN ve Araş.Gör. Tuna TORUN ile çalışmaya katılan değerli katılımcılara teşekkürlerimizi sunarız.

**KAYNAKÇA:**

- Abbott, L., Taff, D., Newman, P., Benfield, J., Mowen, A. (2016). The influence of natural sounds on attention restoration. *Journal of Park & Recreation Administration*, 34 (3), 5-15.
- Aletta, F., Kang, J., Axelsson, Ö. (2016). Soundscape descriptors and a conceptual framework for developing predictive soundscape models. *Landscape and Urban Planning*. 149. 65–74.
- Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.*, 64, 217–233.
- Broadbent, D. E. (1972). Individual differences in annoyance by noise. *Sound* 6. 56–61.
- Brown, A. L. (2012). A review of progress in soundscapes and an approach to soundscape planning. *International Journal of Acoustics and Vibration*. 17(2).73-81.
- Çakır Aydın, D., Uysal, E., ve Özbudak Akça, B. (2017). Diyarbakır tarihi Suriçi bölgesi akustik mirasının değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 8(2), 255–266.
- ÇGDYY, (2010). Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği.
- ÇGEP, (2020). Çevresel Gürültü Eylem Planı 2009-2020.
- Davies, W. J., Adams, M. D., Bruce, N. S., Cain, R., Carlyle, A., Cusack, P., Plack, C. J. (2007). The Positive Soundscape Project. 9th International Congress On Acoustics. Madrid. 2-7 September.
- Doğan, H. A., ve Özçevik Bilen, A. (2019). Kent Kimliği Kavramına Farklı Bir Bakış Kentlerde Ses Faktörünün İşitsel Peyzaj Yaklaşımı İle İncelenmesi. Presented at the 13. Ulusal Akustik Kongresi Ve Sergisi, Diyarbakır.
- Dökmeci Yörükoğlu, P. N., ve Onur, A. Z. (2019). Semiotic interpretation of a city soundscape. *Semiotica*, 2019(226), 73–87.
- EC. (2002). Directive (2002/49/EC) of the European Parliament and the Council of 25 June 2002 Relating to the Assessment and Management of Environmental Noise.
- EEA. (2014). Good practice guide on quiet areas. EEA Technical report No 4/2014, European Environment Agency. s.22-25.
- Elden, S. (2004). Rhythmanalysis: An introduction. H. Lefebvre. *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*. Trans. Stuart Elden, Gerald Moore. London, New York: Continuum.
- Genuit, K., Fiebig, A. (2014). The measurement of soundscapes – Is it standardizable? Inter-noise 2014, Melbourne, Australia.
- Hong, J. Y., Ong, Z. T., Lam, B., Ooi, K., Gan W. S., Kang, J., Feng, J., Tan, S. T., (2020). Effects of adding natural sounds to urban noises on the perceived loudness of noise and soundscape quality, *Science of the Total Environment*, 711, 1-12.
- ISO/TS 12913-1:2014, (2014). Acoustics — Soundscape — Part 1: Definition and conceptual framework.
- ISO/TS 12913-2:2018, (2018). Acoustics — Soundscape — Part 2: Data collection and reporting requirements.

ISO/TS 12913-3:2019, (2019). Acoustics — Soundscape — Part 3: Data analysis.

Jeon, J., Lee, P., You, J., Kang, J. (2012). Acoustical characteristics of water sounds for soundscape enhancement in urban open spaces. *Journal of the Acoustical Society of America*, 131, 2101–2109.

Kang, J. (2017). From dBA to soundscape indices: Managing our sound environment. *Front. Eng. Manag.* 2017. 4(2): 184–192 10.15302/J-FEM-2017026, Published by Higher Education Press.

Kang, J., Aletta, F., Oberman, T., Erfanian, M., Kachlicka, M., Lionello, M., Mitchell, A., (2019). Towards soundscape indices, *Proceedings of the 23rd International Congress on Acoustics*, 9 to 13 September 2019 in Aachen, Germany.

Kang, J., ve Aletta, F., (2018). The Impact and Outreach of Soundscape Research, *Environments*, 5, 58; 10.3390/environments5050058.

Krzywicka, P., ve Byrka, K. (2017). Restorative qualities of and preference for natural and urban soundscapes. *Frontiers in Psychology*, 8, 1705.

Kytö, M., Uimonen ve H., Jarviluoma, H. (2007). Soundscape and emplaced pasts – Analyzing one hundred Finnish Soundscapes. *Internoise 2007. İstanbul/Türkiye*.

Öhrström, E., Björkman, M., Rylander, R., (1988). Noise annoyance with regard to neurophysiological sensitivity, subjective noise sensitivity and personality variables. *Psychological Medicine*. 18(03). 605.

Pijanowski, B. C., Villanueva-Rivera, L. J., Dumyahn, S. L., Farina, A. Vd, (2011). Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. *BioScience*, 61(3). 203–216.

Radsten-Ekman, M., Axelsson, O., ve Nilsson, M. (2013). Effects of Sounds from Water on Perception of Acoustic Environments Dominated by Road-Traffic Noise. *Acta Acustica united with Acustica*, 99, 218–225.

Raimbault, M., Dubois D. (2005). Urban soundscapes: experiences and knowledge. *Cities*, Vol. 22, No. 5, 22. 339–50.

Schafer R. M., (1977a). *The Tuning of the World*. McClelland&Stewart, Toronto.

Schafer, R. M., (1977b). *Our sonic environment and the soundscape: the tuning of the World*. DestinyBooks. Rochester. Vermont.

Schafer, R. M., (1993) *The soundscape: our sonic environment and the tuning of the World*. Destiny Books. Rochester. Vermont.

Southworth, M., (1969).The sonic environment of cities. *Environ. Behav.* 49–70.

Stansfeld, S.A., (1992). Noise, noise sensitivity and psychiatric disorder: epidemiological and psychophysical studies. *Psychol Med. Monograph Supplement* 22.

URL 1 <http://www.silence-ip.org/noise-abatement-strategies/>

URL 2 <http://www.positivesoundscapes.org/>

URL 3 <https://exploresound.org/international-noise-awareness-day-2019>



URL 4 <https://euracoustics.org/INAD2017/>

URL 5 <https://exploresound.org/international-noise-awareness-day-2019/#Workshop>

URL 6 <https://sound2020.org/>

URL 7 <https://sound2020.org/event/brief-history/>

URL 8 <https://sound2020.org/news/declaration-of-2020-as-international-year-of-sound/>

URL 9 <https://sound2020.org/event3/>

URL 10 <https://www.yazgandesign.com/hamamyolu-urban-deck>

Van Renterghema, T., Vanheckea, K., Filipana, K., Suna,K., De Pessemiera, T., De Coensela, B., Josepha, W., Botteldoorena, D., (2020). Interactive soundscape augmentation by natural sounds in a noise polluted urban park, *Landscape and Urban Planning*, 194, 11.

Viollon, S., Lavandier, C., Drake, C. (2002). Influence of visual setting on sound ratings in an urban environment. *Applied Acoustics*, 63, 493–511.

Wallace, M. Y. (2013). İzmir İşitsel Kent Kimliğinde Dönüşen Sespeyzajları. Presented at the Peyzaj Mimarlığı 5. Kongresi, Adana.

Weinstein, N. P. (1978). Individual differences in relation to noise: a longitudinal study in a college dormitory. *Journal of Applied Psychology* 63. 458–466.

WHO, (2018). Environmental Noise Guidelines for the European Region. World Health Organization Regional Office for Europe. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf?ua=1) Erişim tarihi: Mayıs 9, 2020.

Wunderlich, F. M. (2008) Symphonies of Urban Places: Urban Rhythms as Traces of Time in Space. A Study of 'Urban Rhythms'. KOHT ja PAIK / PLACE and LOCATION Studies in Environmental Aesthetics and Semiotics VI,VI pp. 91-111.

Xiao, J.; Lavia, L.; Kang, J. (2018). Towards an agile participatory urban soundscape planning framework. *J. Environ. Plan. Manag.* 61, 677–698.

Xu, X., Cai, J., Yu, N., Yang, Y., Li, X., (2020). Effect of loudness and spectral centroid on the music masking of low frequency noise from road traffic, *Applied Acoustics* Volume 166, September 2020, 107343.

Zhang, S., Zhao, X., Zeng, Z., Qiu, X. (2019). The influence of audio-visual interactions on psychological responses of young people in urban green areas: A case study in two parks in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1845.

## EXTENDED SUMMARY

### Research Problem:

In this study, it is aimed to question the sound type preference tendencies in an exemplary urban sound environment through the soundscape approach in combating noise and to investigate the relationship between sound types and acoustic identity through this questioning.

### Research Questions:

What are the preferred sounds in acoustic perception in line with the evaluations made according to the sound types and sources in the selected urban area? How do these preferred sounds relate to the acoustic identity of the area?

### Literature Review:

The soundscape approach has attracted attention by practitioners, including researchers working in the field of environmental noise and urban acoustics since the early 2000s, and recently policy makers (Kang, 2017). However, the soundscape has not adequately captured the attention of policy makers around the world, and thus has failed to generate significant awareness among community stakeholders (Kang et al., 2018). The main reason for this situation is that the social impact of a scientific discipline depends on the social, cultural, environmental and economic returns that can be obtained from the results of the research conducted in that discipline (Bornmann, 2013). With previous studies, it has been revealed that the most effective way to measure the social impact of sound environment research will include case studies because human beings are social beings and interact with their environment using their senses and past experiences (Dökmeci Yörükoğlu and Onur, 2019). However, field studies on acoustical comfort are often time-consuming and not always economically viable (Xiao et al., 2018). Therefore, alternative evaluation methods related to urban acoustics should be sought (Kang et al., 2018). It can be said that the number of those who adopt the soundscape approach in scientific studies on urban acoustics is increasing and there are many national and international initiatives that draw attention to "sound" with noise in order to create a global awareness. Among these initiatives; national and international associations/agencies/societies/associations (European Acoustic Association / EAA, International Noise Control Engineering Institute / I-INCE, International Acoustic Commission / ICA, International Acoustics and Vibration Institute / IIAV, American Acoustic Association / ASA, Turkish Acoustic Association / TAKDER) and their activities, interviews, scientific congresses, seminars, workshops, competitions, etc., by encouraging the participation of the public. In addition to these, it is tried to increase awareness about sound and noise with the lessons given on the subject in schools and academies, the projects carried out and the workshops held.

### Methodology:

The work was built on the basis of questioning of the famous Canadian composer Schafer mentioned in his book "Our Sonic Environment and The Soundscape - The Tuning of the World": "Is the soundscape of the world an indeterminate composition over which we have no control, or are we its composers and performers, responsible for giving it form and beauty?" Accordingly, the participants were asked to determine and record the sounds of the urban environment heard in the selected work areas and routes in Eskişehir, then to rearrange/compose the sound of the city using the relevant recordings and to compose/create the physical equivalent of the urban sound environment of their compositions with posters.

### Results and Conclusions:

The importance of considering the sound factor in the decisions taken about the city, identifying and documenting the sounds that affect the urban identity, protecting them and hand down the next generations as an acoustical heritage has been emphasized in previous studies (Doğan and Özçevik Bilen, 2019). In order for this to happen, the importance of field studies to be carried out in different regions of our country and the results of these studies are revealed. Trying to reduce the level of these sound sources by accepting the noise originating

from transportation, industry and entertainment and all sounds above a certain level as noise sources in the approach to combating noise adopted in the current legal regulations regarding urban acoustics, remains a limited and inadequate method to create desired/preferred sound environments in cities. Because the sounds that are accepted as noise in the legislation due to the type of sound source or the level of which exceeds the acceptable limits; can be considered as desired/preferred sounds by city users, with factors such as the city's history, identity, cultural structure, national and religious feelings. For this reason, it is necessary to reveal the sound types belonging to the identity of the urban sound environment (local) and the desired/preferred sound sources for the relevant urban environment by learning from those who have experienced that environment. Therefore, the adoption of the soundscape approach, which draws attention to the concept of acoustic identity, by contributing to the noise control approach and being an alternative (use with noise indicators -Leq) and identifying the desired/preferred sounds in the acoustic identity with a positive perspective on sound sources. It will also contribute to the determination, definition and arrangement of the sound environment that pleases people.