

## KAYSERİ CUMHURİYET MEYDANI VE YAKIN ÇEVRESİNDE GÖRSEL VE İŞİTSEL PEYZAJIN İNCELENMESİ

Filiz ÇELİK<sup>1</sup> , Burcu ÖNER<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye.

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Kayseri kent merkezindeki Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde görsel ve işitsel peyzajın incelenmesidir. Çalışma, Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Forum Alışveriş Merkezi, Bürüngüz Cami ve Hunat Hatun Tramvay hattı boyunca yürütülmüştür. Görsel peyzaj, görsel algıda belirleyici olan şekil-zemin eşleştirmesi ile incelenmiştir. Şekil, ön plan görüntüleri ve sembol görüntüleri oluştururken zemin ise arka plan görüntüleri olarak ele alınmıştır. İşitsel peyzaj ise işitsel algıyı oluşturan arka plan sesleri, ön plan sesleri ve sembol sesler olarak incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde yer alan mekânlardaki görsel ve işitsel peyzaj birbiriyle örtüşmektedir. Bu bağlamda mekânın algılanmasında görsel ve işitsel peyzajın eş zamanlı olarak etkili olduğunu söylemek mümkündür. Ölçümler, yoğun trafik alanlarında 70-72 dBA düzeyinde olup akustik konforu azalttığını; açık-yeşil alanlarda 59-61 dBA ile daha dengeli olduğunu göstermektedir. Görsel ve işitsel peyzajın incelenmesi sonucunda Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde kentsel akustik konforun iyileştirilmesi için önerilere yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akustik konfor, görsel peyzaj, işitsel peyzaj, mekânsal analiz, ses düzeyi ölçümü.

## EXAMINATION OF VISUAL LANDSCAPE AND SOUNDSCAPE IN KAYSERİ CUMHURİYET SQUARE AND ITS SURROUNDINGS

### ABSTRACT

The present study aimed to examine visual landscape and soundscape in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings in Kayseri city center. The study has been conducted along the Kayseri Metropolitan Municipality, Forum Shopping Center, Bürüngüz Mosque, and Hunat Hatun Tram line. Visual landscape has been examined using figure-ground matching. Figure, foreground images, and symbolic images has been addressed, while ground has been addressed with background images. Soundscape has been examined using background sounds, foreground sounds, and symbolic sounds. According to the findings of the research, it is possible to say that the visual landscape and soundscape in the spaces located in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings overlap with each other. Measurements show that acoustic comfort levels of 70-72 dBA decrease in high-traffic areas, while it is more balanced at 59-61 dBA in open-green spaces. In this context, suggestions for improving urban acoustic comfort in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings has been included.

**Keywords:** Acoustic comfort, visual perception, visual landscape, auditory perception, soundscape, spatial perception.

**Sorumlu Yazar** : Filiz Çelik

**Makale Geliş Tarihi** : 23.10.2025

**Makale Kabul Tarihi** : 19.12.2025

**DOI** : 10.70370/kapu.1809225

**Makale Künye Bilgisi** : Çelik, F., & Öner, B. (2025). Kayseri Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde görsel ve işitsel peyzajın incelenmesi. *Trakya Journal of Architecture and Design*, 5(2), 177-192.

## 1. GİRİŞ

İnsanın algılarının %90 gibi büyük bir kısmı görme ile gerçekleşmektedir (Yılmaz, 2004). İnsan, bulunduğu mekânı duyarlar aracılığıyla algılamakta ve mekânı algılamının büyük bir kısmı görsel algı ile oluşmaktadır. İnsan ile mekân arasındaki etkileşimde görme duyusunun etkili olması nedeniyle görsel algının işitsel, dokunsal ve kokusal algı gibi diğer algı türlerinin önüne geçtiği söylenebilir. Bununla birlikte mekânın algılanmasında görsel ve işitsel algı eş zamanlı olarak etkili olmaktadır.

Görsel algı, mekânın birey tarafından tanımlanmasında temel duyuşsal kaynak olarak öne çıkmakta; biçim, renk, doku, ölçü ve ışık-gölge gibi fiziksel öğeler, bu algının temel bileşenlerini oluşturmaktadır (Sipahioğlu & Güner, 2023). Görsel algı, çevredeki fiziksel uyarıcılar ile bireyin sosyal ve kültürel özelliklerinin etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok boyutlu bir süreçtir (Aydınlı, 1986). Görsel algının oluşumunda rol oynayan fiziksel uyarıcılar, çevrede bilinçli biçimde düzenlenmiş ve bireyin dikkatini yönlendiren görsel sinyallerden meydana gelirken; sosyal etmenler ise bireyin kişisel değerleri, geçmiş deneyimleri ve öz benliğiyle ilişkilidir (Ergüneş, 2019). Bireyin çevresine yönelik algılama biçimi, olayları, mekânları veya durumları değerlendirme şeklini ve bunlara karşı geliştirdiği davranışları doğrudan etkilemektedir. Yaşam biçimi, düşünce yapısı, kültürel birikim ve bireysel özellikler her bireyde farklılık gösterdiği için aynı çevresel unsurlar farklı kişiler tarafından farklı biçimlerde algılanabilir (Göler, 2009).

İnceoğlu (2010), algıyı duyarlar ile varlığı anlaşılan nesnelerin belirli bir sistem içinde anlamlandırılması olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda mekân algısı, ağırlıklı olarak görsel algı ile ifade edilse de işitsel ve dokunsal algı, mekân algısında birlikte etkili olmaktadır. Benzer şekilde Hall (1966), görsel algının ilk sırada geldiğini, onu ikinci olarak işitsel algının takip ettiğini ve diğer duyarların daha arka planda kaldığını belirtmektedir. Dolayısıyla mekânsal algının bütüncül bir şekilde ifade edilebilmesi için hem görsel hem de işitsel peyzajın birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Mekânın algılanmasında ses, uyarıcı ve bilgi verici bir algı olarak insanı mekânda yönlendirmektedir (Truax, 2001). Ses, 3 farklı kaynaktan ortaya çıkmakta olup kaynağına göre sesleri, biyolojik (biyofoni), jeofiziksel (jeofoni) ve insan kaynaklı (antropofoni) sesler olarak sınıflandırmak mümkündür (Pijanowski vd., 2011). Doğal sesler, çevredeki canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu biyolojik ve jeofiziksel seslerdir (Krause, 2012). Biyolojik sesler, belirli bir yaşam alanında yaşayan canlı organizmaların (insanlar hariç) belirli bir zamanda çıkardıkları tüm seslerdir (Pijanowski vd., 2011). Jeofiziksel sesler, doğal çevre tarafından yaratılan sesleri (su, dalga, rüzgâr, gök gürültüsü ve doğal dünyanın diğer tüm biyolojik olmayan seslerini) tanımlamaktadır (Krause, 2012). İnsan kaynaklı sesler ise insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sesleri (insanlar veya teknolojik, elektrikli ve mekanik cihazlar tarafından üretilen sesleri) ifade etmektedir (Schafer, 1977).

Doğal sesler, bir bölgenin ekolojik yapısına, biyolojik çeşitliliğine ve çevresel kalitesine ilişkin önemli göstergeler sunmaktadır. Aynı zamanda insanların mekânsal deneyimlerine, psikolojik ve fizyolojik rahatlama düzeylerine, doğal çevreyle olan duygusal bağlantılarına da olumlu katkı sağlamaktadır. Doğal sesler, insan üzerinde olumlu etkiler yaratarak stresin azalmasına, zihinsel dinginliğin artmasına ve genel ruh halinin iyileşmesine katkıda bulunmaktadır (Krause, 2012; Truax, 2001). Özellikle yağmur, rüzgâr, su sesi ve kuş cıvıltısı gibi doğal sesler, bireylerde rahatlama, odaklanma, sakinleşme ve huzur duygusunu tetikleyen akustik uyaranlar olarak etkili olmaktadır. Araştırmalar, doğal seslerin modern yaşamın neden olduğu zihinsel yorgunluğu hafiflettiğini ve stresi azaltmaya yardımcı bir etki sağladığını göstermektedir (Pijanowski vd., 2011; Ratcliffe, 2021).

Ses ortamının niteliği, bireylerin hem psikolojik hem de fizyolojik sağlığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Buna karşılık, insan kaynaklı sesler (antropofoni) genellikle olumsuz psikolojik ve fizyolojik etkiler yaratmaktadır. Trafik, inşaat ve sanayi kaynaklı yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak, uyku bozuklukları, stres, dikkat dağınıklığı ve kardiyovasküler hastalıklar gibi sağlık problemlerine yol açabilmektedir (Hahad vd., 2025; Thompson vd., 2022). Özellikle çocuklar, yaşlılar ve hassas bireyler, gürültü kaynaklı stres faktörlerinden daha fazla etkilenmektedir. Gürültü kirliliğinin, bilişsel fonksiyonlar ve mekân algısı üzerinde de olumsuz etkiler yarattığı; bu durumun kullanıcı deneyimini ve mekânsal memnuniyeti olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Pijanowski vd., 2011).

Zamanla artan kentleşme ve nüfus yoğunluğu, sanayileşme ve ulaşım gibi insan faaliyetleri, doğal seslerin ekosistemdeki hâkimiyetini ve olumlu etkilerini giderek azaltmaktadır. İnsan kaynaklı sesler, doğal sesleri bastırarak işitsel peyzajın dengesini bozmaktadır. Bu durum özellikle kentsel mekanlarda biyolojik ve jeofiziksel seslerin algılanabilirliğini kısıtlamakta, insan kaynaklı ve yüksek yoğunluklu sesler rahatsız edici düzeye çıkmaktadır. Kentteki yeşil alanlar, doğal seslere ortam oluşturması ve algılanabilirliğinin yüksek olması açısından önemli mekanlardır. Kentlerde biyolojik ve jeofiziksel seslerin daha net algılandığı, insan kaynaklı kaotik ve tutarsız seslerden nispeten yalıtılmış mekanlardır. Yeşil alanlar, doğal seslerin duyulmasına imkân sağlayarak insan sağlığını ve refahını iyileştirme potansiyelini ortaya koymaktadır.

### 1.1. Mekân Algısı

Mekân algısı, bireyin fiziksel çevresini duyular aracılığıyla algılayıp zihinsel süreçlerle anlamlandırmasıdır. Bu algı, görsel (biçim, renk, doku, ölçü, ışık-gölge), işitsel (ses kaynakları), dokunsal (yüzey özellikleri) ve kokusal uyarıcıların bir araya gelmesiyle oluşmaktadır (Yılmaz, 2004; Truax, 2001). Algılama süreci görsel, simgesel, duygusal ve seçimleyici algı olmak üzere dört öğeden meydana gelmektedir (İnceoğlu, 2010). Algı süreci, bireyin önceki deneyimleri, kültürel birikimi ve bilişsel şemalarıyla etkileşime girerek mekânın işlevsel, estetik ve duygusal yönlerini değerlendirmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla mekân algısı, yalnızca fiziksel bir gözlem değil, aynı zamanda çok duyulu ve çok katmanlı bir deneyimdir (Lynch, 1960; Canter, 1977).

Gelişmiş mekân algısı, yalnızca duyusal verilerin pasif biçimde alınmasıyla değil, bireyin bu verileri yorumlama, anlamlandırma ve mekânsal bağlamla ilişkilendirme kapasitesiyle şekillenmektedir. Bu süreçte çevresel ipuçları (sokak düzeni, bina cephesi ya da ışık-gölge ilişkisi vb.) bireyin mekâna dair zihinsel haritalar oluşturmaya yardımcı olmaktadır (Lynch, 1960). Aynı fiziksel çevre, farklı bireyler tarafından farklı biçimlerde algılanabilir. Çünkü mekân algısı, bireyin geçmiş yaşantıları, kültürel kodları, psikolojik durumu ve mekâna dair beklentilerine göre değişmektedir (Canter, 1977; Pallasmaa, 2005). Bu nedenle mekân algısı, çevredeki mekânsal düzenlemeler ile bireyin kişisel deneyim ve yorumlarının etkileşimiyle oluşan ve sürekli değişen bir süreçtir. Mekânın ne kadar kolay anlaşılabilir olduğu (okunabilirlik), kişiyi yönlendirme kapasitesi (yönlendiricilik) gibi unsurlar bireyin mekânla kurduğu bağı doğrudan etkilemektedir (Güleç Solak, 2017).

### 1.2. Mekân Algısını Etkileyen Faktörler

Mekân algısı, bireyin çevresini yalnızca fiziksel özellikler üzerinden değil, çok boyutlu ve çok duyulu bir biçimde deneyimlemesiyle oluşmaktadır. Bu algıyı etkileyen temel faktörler arasında fiziksel, sosyal-kültürel ve duyusal unsurlar öne çıkmaktadır. Fiziksel faktörler, mekânın boyutu, biçimi, ışık koşulları, renk, doku, malzeme ve düzeni gibi gözle doğrudan algılanabilen öğeleri kapsamaktadır (Lynch, 1960). Sosyal ve kültürel faktörler ise bireyin geçmiş deneyimleri, toplumsal normlar, mekânın kullanım amacı ve kültürel etkileşiminden kaynaklanmaktadır (Canter, 1977). Bunun yanı sıra duyusal uyarıcılar görsel, işitsel, dokunsal ve kokusal algılar mekân deneyimini doğrudan etkileyerek bireyin mekâna dair değerlendirmelerini etkiler (Pallasmaa, 2005).

Gestalt algı kuramı, mekân algısının nasıl oluştuğunu anlamada önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Gestalt yaklaşımına göre birey, çevresini birbirinden bağımsız parçalar olarak değil, bu parçaların oluşturduğu bütünsel bir yapı olarak algılamaktadır (Koffka, 1935). Mekân, biçim, renk, ışık-gölge, ses ve sınır gibi unsurların bir araya gelerek oluşturduğu düzen sayesinde anlam kazanmaktadır. Yakınlık, benzerlik, süreklilik ve tamamlama gibi temel prensipler, bireyin çevresel uyarınları nasıl bir bütün olarak algıladığını açıklamaktadır. Bu yaklaşıma göre mekânın görsel ve işitsel öğeleri, birbirini tamamlayan bir bütünün parçalarıdır ve bu bütünlük algısı, bireyin mekânı tanıma, hatırlama ve duygusal olarak değerlendirme biçimini doğrudan etkilemektedir (Köhler, 1947; Arnheim, 1974).

#### 1.2.1. Mekân Algısında Görsel ve İşitsel Algının Yeri

Mekân algısında görsel algı, en baskın duyusal kanaldır ve bireyler çevredeki nesneleri biçim, renk, ışık-gölge, doku ve ölçü gibi özellikler aracılığıyla tanımakta ve mekânı anlamlandırmaktadır (Sipahioğlu & Gürer, 2023). İşitsel algı ise görsel algıyı tamamlayıcı bir işlev görerek mekân deneyimini zenginleştirmektedir. Sesler, yön bulma, mekânın büyüklüğü ve canlılık hissi gibi bilgileri sağlamaktadır (Truax, 2001; Pijanowski vd., 2011). Görsel ve işitsel algı birlikte değerlendirildiğinde,

birey mekânı hem fiziksel hem de duygusal açıdan daha iyi anlayabilir. Bu yaklaşım, özellikle kentsel açık-yeşil mekânların değerlendirilmesinde kritik öneme sahiptir. Görsel olarak çekici bir meydanın, yüksek düzeyde insan kaynaklı sesler (trafik, inşaat, mekanik gürültü, kalabalık insan sesleri vb.) içermesi durumunda işitsel algı, olumlu görsel algıyı maskeleyerek kullanıcı memnuniyetini düşürebilir (Yıldırım Erniş, 2012). Bir mekânın renk ya da ışık düzenlemesi, bireyin o ortamda kendini huzurlu, enerjik ya da gergin hissetmesine neden olabilir. Doğal sesler (kuş cıvıltısı, rüzgâr, su sesi) mekânın sakinliğini ve doğallığını vurgularken; insan kaynaklı sesler, mekânın işlevsel ve insan yoğunluğunu, stres düzeyini belirleyebilir (Krause, 2012; Schafer, 1977).

### 1.3. İşitsel Peyzaj ve Akustik Konfor

İşitsel peyzaj (soundscape) kavramı, bir çevredeki tüm seslerin birey tarafından algılanma biçimini tanımlamakta ve bu seslerin yalnızca fiziksel özellikleriyle değil aynı zamanda bireyin bilişsel ve duygusal tepkileriyle de ilişkilidir (Schafer, 1977; ISO 12913-1, 2014). İşitsel peyzaj, birden fazla ses kaynağı ve çevresel etkileşim sonucunda oluşan işitsel ortamın, olumlu ya da olumsuz yargılardan bağımsız olarak saptanması şeklinde tanımlanabilir. İşitsel peyzaj ile ilgili yapılan çalışmalarda gürültüden kaynaklanan rahatsızlığın yanı sıra incelenen alana özgü farklı seslerin toplam etkisi ele alınmıştır (Özçevik & Can, 2011).

Bir alanın işitsel peyzajı, o alanın kimliğini, atmosferini ve kullanıcı deneyimini biçimlendirmektedir. Dolayısıyla, ses yalnızca çevresel bir unsur değil, aynı zamanda mekânsal deneyimin anlamını ve kalitesini belirleyen bir bileşendir (Kang & Schulte-Fortkamp, 2016). Bu bağlamda işitsel peyzaj analizi, yalnızca gürültü kirliliğinin azaltılmasına değil aynı zamanda mekânın akustik kalitesinin ve kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesine yönelik önemli bir araçtır. Akustik peyzajın tasarım süreçlerine dâhil edilmesi, daha yaşanabilir, kimlikli ve psikolojik olarak destekleyici kentsel mekanların oluşturulmasına katkı sağlayabilir (Kang & Aletta, 2018).

Akustik konfor ise bireylerin bulundukları ortamın ses düzeyi ve ses kalitesi açısından memnuniyet düzeyini ifade etmektedir. Bu kavram, yalnızca gürültü seviyesinin düşük olmasıyla değil, aynı zamanda ses ortamının algısal ve psikolojik açıdan dengeli olmasıyla da ilgilidir (Aletta vd., 2016). Akustik konfor düzeyi, bireylerin mekânda kendilerini rahat, güvenli ve huzurlu hissetmelerini sağlamaktadır. Özellikle kamusal açık alanlarda, akustik konforun artırılması, kullanıcıların mekânda daha uzun süre vakit geçirmesine ve mekanla olumlu duygusal bağlar kurmasına katkı sağlamaktadır (Yang & Kang, 2005).

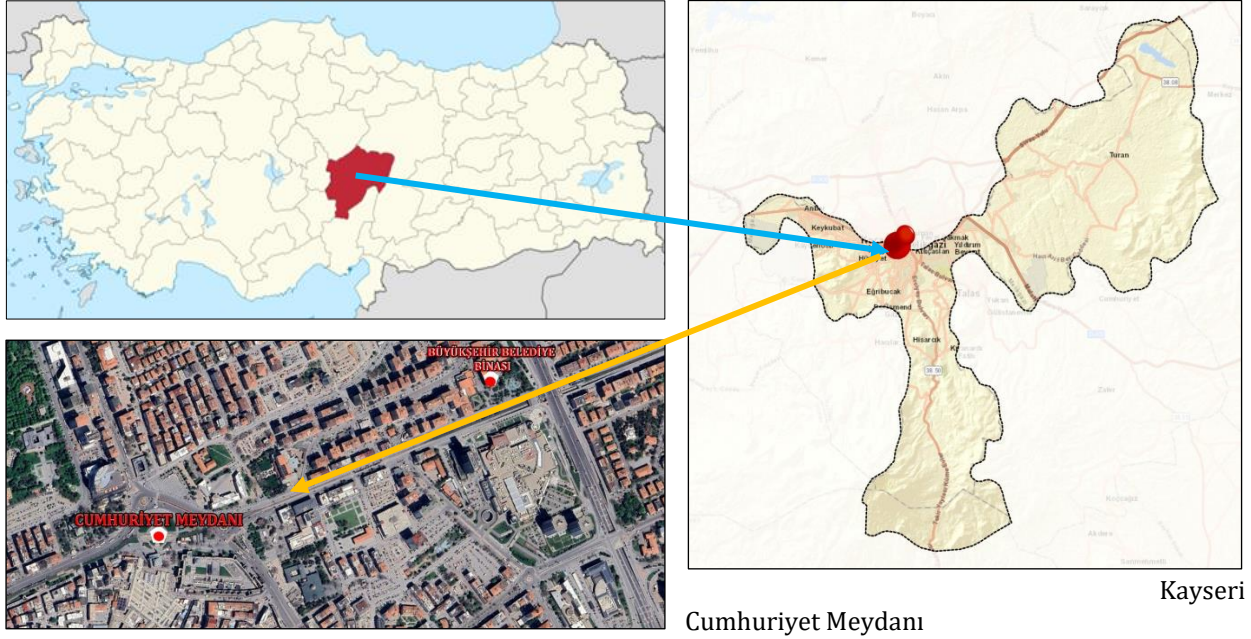
Akustik konforun değerlendirmesi, planlanması ve iyileştirilmesi çalışmalarında mevcut durumun saptanması, kabul edilebilir değerlerle karşılaştırılması ve gerekli azalmaların sağlanması süreci ile izlenmektedir. Bu amaçla ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde A ağırlıklı Eşdeğer Sürekli Ses Düzeyi (LeqA) kullanılmaktadır. Yönetmeliklerin büyük çoğunluğunda hem kentsel açık-yeşil alanlar hem de kapalı mekânlar için kabul edilebilir gürültü düzeyleri A ağırlıklı Eşdeğer Sürekli Ses Düzeyi cinsinden verilmektedir. Eşdeğer Sürekli Ses Düzeyi toplam bir değerlendirmedir yani ölçüm ya da değerlendirme süresince ortamda bulunan tüm sesleri (istenen, istenmeyen ya da rahatsızlık verici olup olmadığına bakmaksızın) kapsamaktadır (Özçevik & Can, 2011).

İşitsel peyzaj aracılığı ile akustik konforun değerlendirilmesinde hem gürültüden kaynaklanan rahatsızlık hem de incelenen alana özgü farklı seslerin etkileri dikkate alınabilmektedir (Özçevik & Can, 2011). Bu yaklaşım, yalnızca ses düzeylerinin ölçülmesiyle sınırlı kalmayıp, bireylerin çevresel sesleri nasıl algıladıklarını ve bu seslerin mekânsal deneyim üzerindeki duygusal ve bilişsel etkilerini de ortaya koymayı amaçlamaktadır. Böylece akustik konforun belirlenmesinde hem nicel (gürültü ölçümleri) hem de nitel (kullanıcı algısı) veriler birlikte değerlendirilerek mekânın algılanan akustik kalitesi daha bütüncül bir biçimde ortaya koyulabilir (Aletta vd. 2016; Axelsson vd., 2010; Kang, 2007).

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma, Kayseri kent merkezinde yer alan Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Forum Alışveriş Merkezi, Bürüngüz Camii ve Hunat Hatun Tramvay hattı boyunca) yürütülmüştür (Şekil 1 ve 2). Araştırmanın yöntemi, veri toplama, analiz ve değerlendirme

olmak üzere 3 aşamadan oluşmakta; görsel ve işitsel peyzajın araştırmacı tabanlı saha gözlemleri ve akustik ölçümler yoluyla incelenmesine dayanmaktadır (Şekil 3).



Şekil 1. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinin konumu.



Şekil 2. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresi (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2025).

**Veri Toplama (Saha Gözlemleri ve Ölçümler):** Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresindeki görsel ve işitsel peyzajı incelemek amacıyla çalışma alanında noktasal akustik ölçümler ve saha gözlemleri yapılmıştır. Görsel veriler, belirlenen rota boyunca gerçekleştirilen fotoğraf ve video çekimleriyle; işitsel veriler ise seçilen istasyonlarda yapılan ses kaydı ve ses düzeyi ölçümleriyle toplanmıştır

(Şekil 3). Ölçümler iki haftalık bir zaman diliminde, haftanın farklı gün ve saat aralıklarını kapsayacak şekilde hafta içi (pazartesi, çarşamba, cuma günleri) sabah (08.00-09.00), öğle (12.00-13.00) ve akşam (17.30-18.30) saat dilimlerinde; hafta sonu ise pazar günü sabah (09.00-10.00), öğle (13.00-14.00) ve akşam (18.00-19.00) yapılmıştır (Tablo 1). Ses ölçümleri için Extech 407780A Entegre Ses Seviyesi Ölçüm Cihazı kullanılarak LAeq, Lamin ve LAmx değerleri kaydedilmiştir. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde belirlenen ses ölçüm rotası boyunca alınan ses kayıtları ile işitsel peyzaj; rota boyunca çekilen video ve fotoğraflar yardımıyla da görsel peyzaj incelenmiştir.



Şekil 3. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde ses ölçüm rotası.

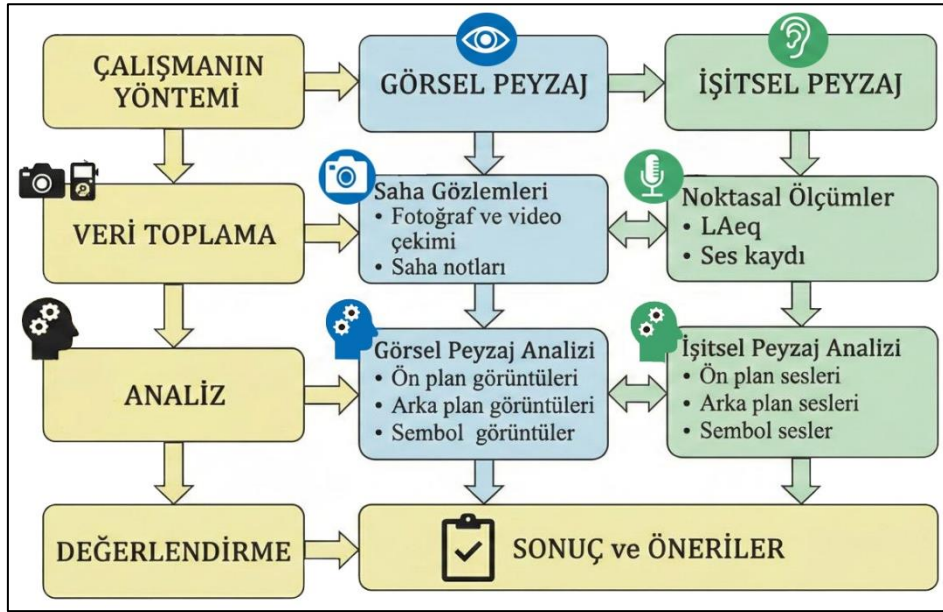
Tablo 1. Ses yürüyüşü zaman dilimleri ve aralıkları

| Zaman dilimi | Gün       | Sabah       | Öğle        | Akşam       |
|--------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 1.Hafta      | Pazartesi | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Çarşamba  | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Cuma      | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Pazar     | 09:00-10:00 | 13:00-14:00 | 18:00-19:00 |
| 2. Hafta     | Pazartesi | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Çarşamba  | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Cuma      | 08:00-09:00 | 12:00-13:00 | 17:30-18:30 |
|              | Pazar     | 09:00-10:00 | 13:00-14:00 | 18:00-19:00 |

**Veri Sınıflandırma ve Analiz (Kavramsal Çerçeve):** Elde edilen veriler, literatürdeki algı kuramlarına dayandırılarak görsel peyzaj ve işitsel peyzaj analizi yapılmıştır.

Bu araştırmada görsel peyzaj analizi, Gestalt algı psikolojisi (şekil-zemin ilişkisi) ve Shaffer'ın (1966) görsel algıda şekil-zemin eşleştirmesi bağlamında incelenmiştir. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde görsel peyzaj, görsel algıda belirleyici olan şekil-zemin eşleştirmesi ile incelenmiştir. Şekil ve zemin arasındaki ayrımı ortaya koyan Gestalt algı psikolojisine göre şekil ilgi odağı, zemin ise zaman, ortam, şartlar ve çevredir (Özçevik & Can, 2013). Bu doğrultuda şekil, ön plan görüntüleri ve sembol görüntü; zemin ise arka plan görüntüleri olarak ele alınmıştır (Şekil 4).

İşitsel peyzaj analizinde Schafer'ın (1977) yaklaşımı benimsenmiştir. Schafer'a (1977) göre işitsel algılama, arka plan sesleri (keynotes), ön plan sesleri (signals) ve sembol sesler (soundmarks) ile gerçekleşmektedir. Bu doğrultuda Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde işitsel peyzaj, arka plan sesleri, ön plan sesleri ve sembol sesler olarak incelenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Araştırmanın yöntemi.

### 3. BULGULAR

Saha gözlemleri ve noktasal ölçümler, sırasıyla Bürüngüz Camiinden başlayarak, Cumhuriyet Meydanı, Hunat Hatun Tramvay hattı, Kayseri Büyükşehir Belediyesi Parkı ve Forum Alışveriş Merkezi çevresinde gerçekleştirilmiştir.

#### 3.1. Görsel ve İşitsel Peyzaj Analizi

Bürüngüz Camii, Kayseri kent merkezinde hem dini hem de kültürel açıdan önemli bir odak noktası niteliğindedir. Görsel peyzaj bakımından değerlendirildiğinde cami, simgesel bir mimari öge niteliğinde olup tarihi ve kültürel mirası vurgularken çevresindeki ticari yapılar ve yaya hareketliliği canlı bir mekân kimliği sunmaktadır. Cami çevresindeki insan hareketliliği ve dükkânların yoğunluğu, bu alanın günlük yaşamda çok kullanıldığını göstermektedir. İşitsel peyzaj açısından ise Bürüngüz Camii çevresi, trafik sesi ve insan kaynaklı sesler gibi arka plan sesleriyle kent merkezlerinde sıkça rastlanan ses özelliğine sahiptir. İnsan konuşmaları ve ayak sesleri, alanın canlılığını ve hareketliliğini ortaya koymaktadır. Ezan sesi ise bu alanın sembolik ses kimliğini belirleyen en güçlü unsurdur (Tablo 2).

Cumhuriyet Meydanı, Kayseri kent merkezinin tarihi kimliğini ve kentsel belleğini yansıtan açık alanlardır. Görsel peyzaj açısından meydan, Kayseri Kalesi ve Erciyes Dağı'nın silueti gibi arka plan (zemin) görüntüleriyle güçlü bir mekânsal etki yaratmaktadır. Saat Kulesi ve Atatürk heykeli gibi ön plandaki sembol görüntüler olup kent belleğini öne çıkararak mekânın kimliğini güçlendirmektedir. Ön planda ise yaya hareketliliği, tramvay geçişleri ve ticari yapılar, alanın dinamik ve çok işlevli yapısını yansıtmaktadır. İşitsel peyzaj bakımından meydan, yoğun trafik ve tramvay seslerinin oluşturduğu arka plan seslerine rağmen, insan konuşmaları, ayak sesleri ve kuş sesleri gibi ön plan sesleriyle canlı bir işitsel peyzaj sunmaktadır. Tramvay zili ve ezan sesi gibi insan kaynaklı sembol sesler ise hem mekânın işitsel peyzaj kimliğini vurgulamakta hem de kültürel-dini kimliğini desteklemektedir (Tablo 3).

Cumhuriyet Meydanı, Kayseri kent merkezinin tarihi kimliğini ve kentsel belleğini yansıtan açık alanlardır. Görsel peyzaj açısından meydan, Kayseri Kalesi ve Erciyes Dağı'nın silueti gibi arka plan (zemin) görüntüleriyle güçlü bir mekânsal etki yaratmaktadır. Saat Kulesi ve Atatürk heykeli gibi ön plandaki sembol görüntüler olup kent belleğini öne çıkararak mekânın kimliğini güçlendirmektedir. Ön planda ise yaya hareketliliği, tramvay geçişleri ve ticari yapılar, alanın dinamik ve çok işlevli yapısını yansıtmaktadır. İşitsel peyzaj bakımından meydan, yoğun trafik ve tramvay seslerinin oluşturduğu arka plan seslerine rağmen, insan konuşmaları, ayak sesleri ve kuş sesleri gibi ön plan sesleriyle canlı bir işitsel peyzaj sunmaktadır. Tramvay zili ve ezan sesi gibi insan kaynaklı sembol

sesler ise hem mekânın işitsel peyzaj kimliğini vurgulamakta hem de kültürel-dini kimliğini desteklemektedir (Tablo 3).

Tablo 2. Bürüngüz Camii çevresinde görsel ve işitsel peyzajı

| Görsel Peyzaj                                                                                    | Bürüngüz Camii çevresi                                                             | İşitsel Peyzaj                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zemin (Arka Plan Görüntüsü)</i><br>Cami çevresindeki ticari yapılar                           |   | <i>Arka Plan Sesleri</i><br>Trafik sesi, çevreden gelen sesler<br>(insan kaynaklı sesler) |
| <i>Şekil (Ön Plan Görüntüsü)</i><br>Camiyi kullanan bireyler, yaya hareketi, çevredeki dükkânlar |   | <i>Ön Plan Sesleri</i><br>İnsan konuşmaları, ayak sesleri<br>(insan kaynaklı sesler)      |
| <i>Şekil (Sembol Görüntü)</i><br>Bürüngüz Camii                                                  |  | <i>Sembol Sesler</i><br>Ezan sesi<br>(insan kaynaklı sesler)                              |

Tablo 3. Cumhuriyet Meydanı'nda görsel ve işitsel peyzajı

| Görsel Peyzaj                                                                                         | Cumhuriyet Meydanı                                                                  | İşitsel Peyzaj                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zemin (Arka Plan Görüntüsü)</i><br>Kayseri Kalesi, Erciyes Dağı'nın silueti, tarihi yapı cepheleri |  | <i>Arka Plan Sesleri</i><br>Trafik sesi, tramvay sesi (insan kaynaklı sesler)                                         |
| <i>Şekil (Ön Plan Görüntüsü)</i><br>Yaya hareketliliği, tramvay geçişleri, döşemeler, ticari yapılar  |  | <i>Ön Plan Sesleri</i><br>İnsan konuşmaları, ayak sesleri, kuş sesleri<br>(insan kaynaklı sesler ve biyolojik sesler) |
| <i>Şekil (Sembol Görüntü)</i><br>Saat Kulesi, Atatürk heykeli                                         |  | <i>Sembol Sesler</i><br>Tramvay zili, ezan sesi<br>(insan kaynaklı sesler)                                            |

Hunat Hatun Tramvay Hattı hem ulaşım aksı olarak hem de ticari işletmelerle yoğun bir kentsel koridor niteliğindedir. Görsel peyzaj açısından tramvay hattı ve yoğun yaya-araç hareketliliği ön plan görüntülerini; hat boyunca yer alan dükkânlar ve tabelalar, arka plan görüntülerini oluşturmaktadır.

İşitsel peyzaj bakımından araç ve tramvay trafiğinden kaynaklanan sesler, arka plan seslerini oluşturmaktadır. İnsan konuşmaları, ayak sesleri ve dükkânlardan yayılan müzik gibi ön plan sesleri, alanın canlılığını artırmaktadır. Tramvay zili, Hunat Hatun Tramvay Hattı'nın sembolik sesi olarak ön plana çıkmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Hunat Hatun Tramvay Hattı'nın görsel ve işitsel peyzajı

| Görsel Peyzaj                                                                                                      | Hunat Hatun Tramvay Hattı                                                          | İşitsel Peyzaj                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zemin (Arka Plan Görüntüsü)</i><br>Hat boyunca uzanan ticari yapı cepheleri, reklam panoları, dükkân tabelaları |   | <i>Arka Plan Sesleri</i><br>Araç ve tramvay trafiğinin sesi (insan kaynaklı sesler)                                               |
| <i>Şekil (Ön Plan Görüntüsü)</i><br>Yayalar, araçlar, tramvay, mağaza vitrinleri                                   |   | <i>Ön Plan Sesleri</i><br>İnsan konuşmaları, ayak sesleri, dükkânlardan gelen müzik sesleri, tramvay sesi (insan kaynaklı sesler) |
| <i>Şekil (Sembol Görüntü)</i><br>Tramvay hattı, tramvay durağı                                                     |  | <i>Sembol Sesler</i><br>Tramvay zili (insan kaynaklı sesler)                                                                      |

Büyükşehir Belediyesi Parkı, kent merkezinde yeşil dokusu ve erişilebilir niteliğiyle sakin bir dinlenme alanı sunmaktadır. Görsel peyzaj açısından belediye binası ve ağaçlar, arka planı; yürüyüş yapan insanlar ön plan görüntüsü oluşturmaktadır. Alanın en dikkat çekici ve sembol görüntüsü birçok kullanıcı tarafından odak noktası haline gelen fıskiye süs havuzudur. Ayrıca Büyükşehir Belediyesi binasının girişi de sembol görüntü olarak kabul edilebilir. İşitsel peyzaj açısından park oldukça zengin ses türlerine sahiptir. Parktaki rüzgâr (jeofiziksel ses) ve yaprak hışırtısı (biyolojik ses) gibi doğal sesler, arka plan seslerini oluşturmaktadır. İnsan sesleri, kuş sesleri ve su sesi gibi ön plan sesleri, alanın dingin ve canlı atmosferini desteklemektedir. Fıskiye sesi ise Büyükşehir Belediyesi Parkı'nın parkla özdeşleşen ve ayırt edici sembolik sesidir (Tablo 5).

Forum Kayseri Alışveriş Merkezi ve çevresi, kent merkezinde alışveriş ve sosyal etkileşim açısından yoğun kullanılan açık ve kapalı alanlardan oluşmaktadır. Görsel olarak çevresindeki yapı silüetleri, yüksek katlı binalar ve ana cadde hattı arka plan görüntüsü olarak kentsel yoğunluğu yansıtmaktadır. Forum Kayseri Alışveriş Merkezinin cepheleri, tabela ve reklam panoları ile yaya hareketliliği ön planda hareketli bir kent görüntüsü ortaya koymaktadır. Forum Alışveriş Merkezinin girişi ise alanın görsel tanınırlığını sağlayan sembol görüntüdür. İşitsel peyzaj açısından ise araç ve tramvay trafiği arka planda sürekli bir trafik sesi oluşturmaktadır. İnsan konuşmaları, ayak sesleri, mağaza anonsları ve müzik gibi ön plan sesleri, alanın canlı ve ticari karakterini ortaya koymaktadır. Forum Kayseri Alışveriş Merkezi ve çevresinde sadece insan kaynaklı sesler hakimdir. Bu alanda belirgin bir sembol ses tespit edilmemiştir (Tablo 6).

Tablo 5. Büyükşehir Belediyesi Parkı'nın görsel ve işitsel peyzajı

| Görsel Peyzaj                                                                      | Büyükşehir Belediyesi Parkı                                                       | İşitsel Peyzaj                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zemin (Arka Plan Görüntüsü)</i><br>Belediye binası, yeşil alan, oturma alanları |  | <i>Arka Plan Sesleri</i><br>Trafik sesi, rüzgâr ve yaprak hışırtısı<br>(insan kaynaklı sesler, jeofiziksel sesler ve biyolojik sesler) |
| <i>Şekil (Ön Plan Görüntüsü)</i><br>Oturma elemanları, yürüyüş yapan insanlar      |  | <i>Ön Plan Sesleri</i><br>İnsan sesleri, su sesi, kuş sesleri<br>(insan kaynaklı sesler, jeofiziksel sesler ve biyolojik sesler)       |
| <i>Şekil (Sembol Görüntü)</i><br>Havuz, belediye binası girişi                     |  | <i>Sembol Sesler</i><br>Fıskiye sesi<br>(jeofiziksel sesler)                                                                           |

Tablo 6. Forum Kayseri Alışveriş Merkezi Çevresinin görsel ve işitsel peyzajı

| Görsel Peyzaj                                                                                                   | Forum Kayseri Alışveriş Merkezi Çevresi                                             | İşitsel Peyzaj                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zemin (Arka Plan Görüntüsü)</i><br>Uzaktaki yapı silüetleri, ana cadde hattı, yüksek katlı binalar.          |  | <i>Arka Plan Sesleri</i><br>Araç ve tramvay trafiğinin sesi<br>(insan kaynaklı sesler)                                |
| <i>Şekil (Ön Plan Görüntüsü)</i><br>Alışveriş merkezinin cephesi, tabela ve reklam panoları, yaya hareketliliği |  | <i>Ön Plan Sesleri</i><br>İnsan konuşmaları, ayak sesleri, mağaza anonsları, müzik sesleri<br>(insan kaynaklı sesler) |
| <i>Şekil (Sembol Görüntü)</i><br>Forum Alışveriş Merkezinin girişi                                              |  | <i>Sembol Sesler</i><br>Belirgin sembol ses bulunmamaktadır                                                           |

### 3.2. Ölçüm Sonuçları (LAeq Değerleri)

LAeq değeri, bir zaman diliminde ağırlıklı eşdeğer sürekli ses seviyesini ifade ederken dBA ise insan kulağının duyabileceği sesleri ifade etmektedir (Kang & Schulte-Fortkamp, 2016). Tablo 7'de çalışma

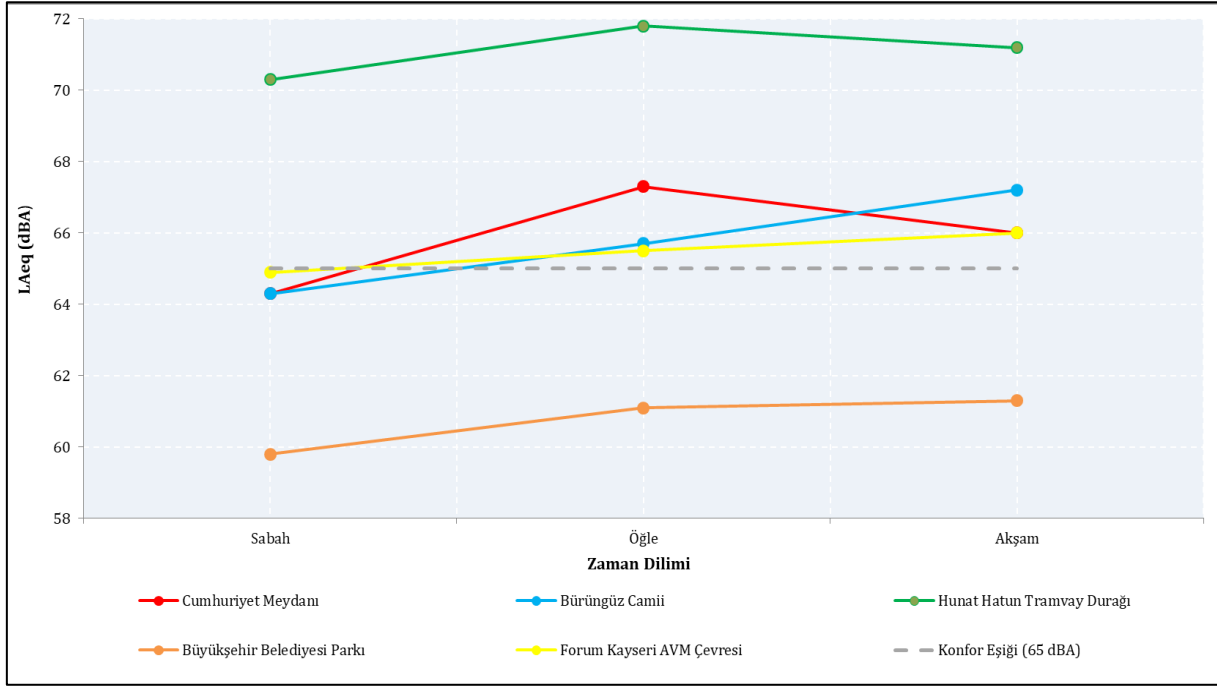
alanındaki 5 farklı noktada farklı zaman dilimlerinde (Tablo 1) ölçülen  $L_{Amin}$ ,  $L_{Amax}$  ve  $L_{Aeq}$  parametreleri verilmiştir. Buna göre:

- Bürüngüz Camii Çevresi:  $L_{Aeq}$  değerleri sabah 64.3 dBA, öğle 65.7 dBA ve akşam 67.2 dBA olarak ölçülmüştür. Gün içinde ses düzeyinde artış gözlemlenmiştir.
- Cumhuriyet Meydanı: Sabah 64.3 dBA, öğle 67.3 dBA ve akşam 66.0 dBA değerleri ölçülmüştür. Öğle saatlerinde en yüksek ses düzeyine ulaşılmıştır.
- Hunat Hatun Tramvay Durağı: Sabah 70.3 dBA, öğle 71.8 dBA ve akşam 71.2 dBA olarak ölçülen değerler, çalışma alanındaki en yüksek ses düzeylerini göstermektedir.
- Büyükşehir Belediyesi Parkı: Sabah 59.8 dBA, öğle 61.1 dBA ve akşam 61.3 dBA değerleri ölçülmüştür. Bu değerler, çalışma alanındaki en düşük ses düzeyleridir.
- Forum Kayseri Alışveriş Merkezi Çevresi: Sabah 64.9 dBA, öğle 65.5 dBA ve akşam 66.0 dBA değerleri ölçülmüştür (Tablo 7).

Tablo 7. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde ölçülen parametre değerleri

| Mekân                                          | Zaman | $L_{Amin}$ (dBA) | $L_{Amax}$ (dBA) | $L_{Aeq}$ (dBA) |
|------------------------------------------------|-------|------------------|------------------|-----------------|
| <b>Bürüngüz Camii Çevresi</b>                  | Sabah | 57.1             | 71.3             | 64.3            |
|                                                | Öğle  | 58.6             | 71.2             | 65.7            |
|                                                | Akşam | 59.2             | 74.7             | 67.2            |
| <b>Cumhuriyet Meydanı</b>                      | Sabah | 55.8             | 73.9             | 64.3            |
|                                                | Öğle  | 55.3             | 75.9             | 67.3            |
|                                                | Akşam | 55.7             | 76.9             | 66.0            |
| <b>Hunat Hatun Tramvay Hattı</b>               | Sabah | 59.2             | 81.7             | 70.3            |
|                                                | Öğle  | 60.0             | 81.6             | 71.8            |
|                                                | Akşam | 60.6             | 82.3             | 71.2            |
| <b>Büyükşehir Belediyesi Parkı</b>             | Sabah | 56.5             | 69.7             | 59.8            |
|                                                | Öğle  | 57.2             | 72.8             | 61.1            |
|                                                | Akşam | 57.6             | 72.4             | 61.3            |
| <b>Forum Kayseri Alışveriş Merkezi Çevresi</b> | Sabah | 58.5             | 81.8             | 64.9            |
|                                                | Öğle  | 59.5             | 81.5             | 65.5            |
|                                                | Akşam | 60.9             | 80.9             | 66.0            |

Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde sabah, öğle ve akşam saatlerinde ölçülen  $L_{Aeq}$  değerlerine göre 5 farklı alanın akustik profili verilmiştir. Bu grafiğe göre çalışma alanı, 65 dBA konfor eşiği referans çizgisiyle birlikte değerlendirilmiştir. 65 dBA konfor eşiğine göre kullanıcılar açısından hangi alanların “rahatsız edici” ve hangilerinin “kabul edilebilir” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Hunat Hatun Tramvay Durağı sabah 70,3 dBA, öğle 71,8 dBA ve akşam 71,2 dBA ile akustik konfor sınırının üzerinde olup kullanıcılar için “rahatsız edici” olarak nitelendirilebilir. Cumhuriyet Meydanı sabah 64,3 dBA, öğle 67,3 dBA ve akşam 66 dBA olup kullanıcılar için sabah ve öğlen akustik konfor sunarken akşam “kabul edilebilir” düzeyde nitelendirilebilir. Bürüngüz Camii sabah 64,3 dBA, öğle 65,7 dBA ve akşam 67,2 dBA olup sabah ve öğlen kullanıcılar için akustik konfor sunarken akşam kullanıcılar için “rahatsız edici” olarak nitelendirilebilir. Forum Kayseri Alışveriş Merkezi çevresi sabah 64,9 dBA, öğle 65,5 dBA ve akşam 66 dBA olup tüm zaman dilimlerinde kullanıcılar için “kabul edilebilir” düzeydedir. Buna karşılık Büyükşehir Belediyesi Parkı, gün boyunca (sabah 64,9 dBA, öğle 61,1 dBA ve akşam 61,3 dBA) konfor eşiğinin altında olup kullanıcılar için akustik konfor sunmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Zaman dilimlerine göre çalışma alanlarının LA<sub>eq</sub> (eşdeğer sürekli ses seviyesi) değişimi (Yazarlar tarafından üretilmiştir).

#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışma, Kayseri Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde görsel ve işitsel peyzajın birlikte değerlendirilmesi ile kentsel mekânın çok duyulu deneyim boyutunu ortaya koymaktadır. İnsanın algılarının büyük bir kısmı görme ile gerçekleşmekte (Yılmaz, 2004); işitme algısı ise görme algısını desteklemektedir (İnceoğlu, 2010). Araştırma bulguları da görsel ve işitsel peyzajın birbirini tamamlayan etkiler yarattığını göstermektedir. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde görsel ve işitsel peyzajda görüntü ve ses eşleşmesi tespit edilmiştir. Bu sonuç, Gestalt algı psikolojisi (şekil-zemin ilişkisi) ve Shaffer'ın (1966) görsel algıda şekil-zemin eşleştirmesi ile Schafer'ın (1977) işitsel peyzaj yaklaşımıyla örtüştüğünü göstermektedir.

Görsel peyzaj açısından Cumhuriyet Meydanı ve Bürüngüz Camii tarihi sembol olup görsel peyzajda baskın birer şekil (ön plan) öğesi olarak açık-yeşil alan düzenlemeleriyle güçlü bir mekânsal kimlik sunmaktadır. Bu durum, tarihi kent merkezlerinin kültürel bellek aktarımındaki rolünü vurgulayan güncel çalışmalarla (Akın & Gültekin, 2024) paralellik göstermektedir. Görsel hafızadaki imge ile işitsel hafızadaki sembol sesin eşleşmesi, kullanıcıda aidiyet duygusunu güçlendiren en önemli faktör olarak öne çıkmaktadır.

Hunat Hatun Tramvay Hattı ve Forum Alışveriş Merkezi çevresi, ticari ve ulaşım odaklı ön ve arka plan görüntüleriyle daha dinamik bir kent görüntüsü sergilemektedir. Ancak görsel peyzajdaki bu karmaşık zemin dokusu (tabelalar, kalabalık), işitsel peyzajdaki gürültü ile birleştiğinde algısal bir karmaşaya neden olmaktadır.

Büyükşehir Belediyesi Parkı'nda doğal seslerin baskın olduğu; işitsel peyzajın daha dengeli ve kullanıcı dostu olduğu tespit edilmiştir (Şekil 5). Doğal seslerin ve yeşil alanların iyileştirici etkisine yönelik literatür (Ratcliffe, 2021; Krause, 2012) bu bulguyu desteklemektedir. Sembol seslerin (soundmarks) (ezan, tramvay zili ve fısıkiye sesi) mekânsal tanınırlık ve kültürel süreklilik açısından önemli rol oynadığı ancak bazı alanlarda bu tür seslerin arka plan sesleri tarafından maskelenmesi (masking effect) nedeniyle işitsel kimliğin zayıfladığı tespit edilmiştir. Büyükşehir Belediyesi Parkı çevresi, daha düşük ses düzeyleriyle görece dengeli bir işitsel peyzaj sunmaktadır. Bu alanlarda bitkisel dokunun varlığı, su öğeleri ve daha sınırlı araç trafiği, insan kaynaklı seslerin yalıtımını sağlayarak hem fiziksel hem de psikolojik açıdan daha huzurlu bir ortam sunmaktadır. Bu durum, doğal seslerin (biyolojik ve jeofiziksel seslerin) akustik konfor üzerindeki olumlu etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Bürüngüz Camii, Cumhuriyet Meydanı'na yakın konumu nedeniyle araç trafiği

ve yaya yoğunluğundan etkilenmekte; görsel peyzajdaki sert zeminlerin ses yansımalarını artırması ve bitkisel dokunun zayıflığı nedeniyle alanın akustik konforu düşük düzeydedir.

Ölçüm sonuçlarına göre Hunat Hatun Tramvay Durağı, Cumhuriyet Meydanı ve Forum Kayseri Alışveriş Merkezi çevresi, en yüksek LAeq değerlerine sahip alanlardır. Bu bölgelerde yoğun araç trafiği, tramvay geçişleri ve yaya hareketliliğinin neden olduğu insan kaynaklı sesler (antropofoni) baskın olup, açık-yeşil alanlar için önerilen 55-65 dBA aralığının üzerinde değerler kaydedilmiştir. Ölçümlerde tespit edilen 70-72 dBA aralığındaki sesler, Kang ve Schulte-Fortkamp (2016) tarafından belirtilen kentsel konfor eşiklerini aşmaktadır. Bu durum, kullanıcıların mekânda algıladığı akustik konforu düşürmekte ve gürültüye bağlı stres seviyesini artırabilmektedir. Bulunulan çevrede gürültüye maruz kalmak, insan sağlığı ve stres yönetimi üzerinde belirleyici bir faktördür (Hahad vd., 2025). Görsel olarak ticari canlılık sunan bu alanların, işitsel olarak gürültü kirliliği ile karakterize edildiği ve görsel dinamizmin işitsel bir kaosa dönüştüğü anlaşılmaktadır.

Hunat Hatun Tramvay Durağı, Cumhuriyet Meydanı ve Forum Alışveriş Merkezi çevresindeki LAeq değerlerinin, özellikle öğle ve akşam saatlerinde yoğunlaştığı; Bürüngüz Camii ve Büyükşehir Belediyesi Parkı'nın ise diğer noktalara göre daha düşük ses düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, görsel peyzajdaki düzen veya karmaşanın, işitsel peyzajdaki konfor veya gürültü ile doğrudan ilişkili olduğu; mekânsal kalitenin bu iki bileşenin dengeli birlikteliği ile sağlanabileceği literatürle uyumlu olarak ortaya koyulmuştur.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Kayseri Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinin görsel ve işitsel peyzaj analizi bütüncül bir yaklaşımla irdelenmiştir. Sonuçlar, tarihi ve sembolik alanlarda görsel ve işitsel peyzaj öğelerinin birbirini tamamlayarak güçlü bir mekânsal kimlik oluşturduğunu; ancak ulaşım ve ticaret yoğunluklu alanlarda insan kaynaklı seslerin (antropofoni) baskınlığı nedeniyle akustik konforun bozulduğunu göstermiştir. Özellikle Hunat Hatun ve Forum AVM çevresinde ölçülen ve 70 dBA'yı aşan gürültü düzeyinin, alanın görsel zenginliğini gölgeleyerek kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebileceği belirlenmiştir. Buna karşın yeşil alanların varlığı, akustik konforu sağlayan en önemli unsur olarak tespit edilmiştir.

Görsel ve işitsel peyzaj analizine dayalı olarak Cumhuriyet Meydanı ve çevresinde akustik konforun artırılmasına yönelik öneriler:

- Yeşil alanların artırılması ve doğal ses kaynaklarının korunması: Meydanın çevresine bitkisel tampon zonlar (yoğun yapraklı ağaç ve çalı grupları) yerleştirilerek trafikten kaynaklanan sesin yalıtımı ve görüntü perdelemesi sağlanabilir. Ayrıca dikey bahçelere yer verilerek insan kaynaklı seslere yönelik yalıtım sağlanabilir ve doğal sesler (kuş sesleri) için ortam oluşturulabilir.
- Su öğelerinin kullanımı: Süs havuzu ile fıskiye gibi su öğelerine yer verilerek, doğal sesleri destekleyerek suyun rahatlatıcı etkisi ile kullanıcı algısında huzurlu alan etkisi güçlendirilebilir.
- Trafik ve ticari alanlardan kaynaklanan seslerin alandaki baskısının azaltılması: Meydan çevresinde araç trafiği yoğunluğunu sınırlayan yönlendirmeler yapılmalı, mümkünse araçsız ya da düşük hızlı geçiş bölgeleri oluşturulabilir. Ayrıca ticari işletmelerin açık alan müzik yayınları ve dış mekân anonsların ses düzeyleri için yerel yönetim tarafından gürültü kontrol standartları belirlenebilir.
- Mekânsal tasarımda işitsel farkındalık yaklaşımı: Ses yansımalarını azaltmak amacıyla sert yüzeylerin (taş, beton) yanında gürültü emici zemin ve gözenekli cephe malzemeleri kullanılabilir. Böylece hem yansıma hem yankı süreleri azaltılarak akustik konfor dengelenebilir.
- Kültürel ve sembol seslerin korunması: Ezan sesi ve tramvay zili gibi sembol seslerin varlığı, alanın kimliğini güçlendirmektedir. Sembol seslerin insan kaynaklı seslere göre baskın olması, ses çeşitliliği içinde önemli bir denge oluşturabilir. Kent kimliğinin önemli bir parçası olduğu tespit edilen bu kültürel ve sembolik seslerin, gürültü kirliliği içinde kaybolmaması için arka plan gürültüsü azaltılarak bu seslerin belirginliği korunmalıdır.

Görsel ve işitsel peyzajın birlikte değerlendirilmesi, kentlerde akustik konforun yalnızca fiziksel değil, algısal bir kalite bileşeni olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir. Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde olduğu gibi tarihi ve kültürel değeri yüksek alanlarda işitsel peyzajın iyileştirilmesi, kullanıcıların mekâna yönelik memnuniyetini ve aidiyet duygusunu artıracaktır.

## EXTENDED ABSTRACT

### Research Problem & Purpose

*Humans perceive their surroundings through their senses, and a large portion of this perception is formed through visual perception. Because it is the most influential sense in the interaction between humans and space, visual perception can be said to surpass other perceptions such as auditory, tactile, and olfactory. However, visual and auditory perceptions are simultaneously influential in the perception of space. Humans might define space as a sensory experience by utilizing the information they obtain through their sensory perceptions.*

*As a stimulating and informative perception, sounds orient people within the space. Sound arises from three different sources and can be classified as biological (biophony), geophysical (geophony), and man-made (anthropophony) (Pijanowski et al., 2011). Natural sounds are biological and geophysical sounds generated by living and non-living entities in the environment (Krause, 2012). Biological sounds are all the sounds produced by living organisms (excluding humans) living in a specific habitat at a given time (Pijanowski et al., 2011). Geophysical sounds describe sounds created by the natural environment (water, waves, wind, thunder, and all other non-biological sounds of the natural world) (Krause, 2012). Man-made sounds, on the other hand, refer to sounds produced by human activities (sounds produced by humans and technological, electrical, or mechanical devices) (Schafer, 1977). Natural sounds provide important indicators of the ecological structure, biodiversity, and environmental quality of a region and contribute positively to people's spatial experiences, psychological and physiological relaxation levels, and emotional connections with the environment (Krause, 2012; Truax, 2001). However, increasing urbanization and population density, as well as anthropogenic activities such as industrialization and transportation, are gradually diminishing the dominance and positive impact of natural sounds in the ecosystem. Man-made sounds, by drowning out natural sounds, disrupt the acoustic landscape's balance. This limits the perceptibility of biological and geophysical sounds, particularly in urban areas, and high-intensity anthropogenic sounds can reach disturbing levels. Green spaces in the city are important spaces for providing a natural environment and high perceptibility. They are spaces where biological and geophysical sounds are perceived more clearly in cities and are relatively insulated from chaotic and inconsistent human-induced sounds. By allowing natural sounds to be heard, green spaces demonstrate the potential to improve human health and well-being.*

### Methodology

*The present study aimed to examine visual landscape and soundscape in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings in Kayseri city center (Figure 1), (Figure 2). The study has been conducted along the Kayseri Metropolitan Municipality, Forum Shopping Center, Bürüngüz Mosque, and Hunat Hatun Tram line (Figure 3). Visual landscape has been examined using figure-ground matching. Figure, foreground images, and symbolic images has been addressed, while ground has been addressed with background images. Soundscape has been examined using background sounds, foreground sounds, and symbolic sounds (Figure 4). In this context, suggestions for improving urban acoustic comfort in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings has been included.*

### Findings

*According to the findings of the research, it is possible to say that the visual landscape and soundscape in the spaces located in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings overlap with each other. In terms of visual landscape, Cumhuriyet Square and Bürüngüz Mosque are historical symbols and offer a strong spatial identity with their open-green space arrangements, while the Hunat Hatun Tram Line and Forum Shopping Mall surroundings present a more dynamic urban image with their commercial and transportation-oriented foreground and background images. The Metropolitan Municipality Park, with its green texture and bird sounds, offers a more serene atmosphere in terms of both visual and auditory perception. Measurements show that acoustic comfort levels of 70–72 dBA decrease in high-traffic areas, while it is more balanced at 59–61 dBA in open-green spaces (Table 7).*

### Conclusions and Recommendation

*This study reveals the multi-sensory experience dimension of urban space by evaluating visual landscape and soundscape together in Kayseri Cumhuriyet Square and its immediate surroundings. Research findings show that*

visual landscape and soundscape create complementary effects. A large part of human perception occurs through vision; auditory perception supports visual perception.

Based on visual landscape and soundscape analysis, recommendations for improving acoustic comfort in Cumhuriyet Square and its surroundings:

- Increasing green areas and protecting natural sound sources,
- Designing water elements (ornamental pools, fountains),
- Reducing the pressure on the area from noise originating from traffic and commercial areas,
- Auditory awareness approach in spatial design,
- Preservation of cultural and symbolic sounds.

#### Yazar Katkı Beyanı

**A.** Fikir ve Kurgu **B.** Literatür İncelemesi **C.** Yazım  
**D.** Veri Toplama **E.** Analiz **F.** Eleştirel İnceleme

Filiz Çelik: **A/B/C/D/E/F**

Burcu Öner: **B/C/D/E**

#### KAYNAKLAR

- Akın, E. S., & Akgül Gültekin, M. (2024). Geçmişten günümüze Kayseri Tarihi Cumhuriyet Meydanı. *Digital International Journal of Architecture Art Heritage*, 3(3), 61-78.
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.02.001>
- Arnheim, R. (1974). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. Berkeley: University of California Press.
- Axelsson, Ö., Nilsson, M. E., & Berglund, B. (2010). A principal components model of soundscape perception. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 128(5), 2836-2846. DOI: 10.1121/1.3493436
- Aydınlı, S. (1986). *Mekansal değerlendirmede algısal yargılara dayalı bir model*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Canter, D. (1977). *The psychology of place*. London: Architectural Press.
- Ergüneş, F. (2019). *Mimari biçimlerin görsel algıya etkisi: Konya'daki otel örneklerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Göler, S. (2009). *Biçim, renk, malzeme, doku ve ışığın mekan algısına etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Güleç Solak, S. (2017). *Mekân-kimlik etkileşimi: Kavramsal ve kuramsal bir bakış*. *Manas Journal of Social Studies*, 6(4), 1029-1048.
- Hahad, O., Kuntic, M., Al-Kindi, S., Kuntic, I., Gilan, D., Petrowski, K., Daiber, A., & Münzel, T. (2025). Noise and mental health: Evidence, mechanisms, and consequences. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 35(1), 1-12. DOI: 10.1038/s41370-024-00642-5
- Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. New York: Doubleday.
- ISO 12913-1. (2014). *Acoustics -Soundscape- Part 1: Definition and Conceptual Framework*. International Organization for Standardization.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı, iletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kang, J. (2007). *Urban sound environment*. London: Taylor & Francis.
- Kang, J. & Schulte-Fortkamp, B. (Eds.). (2016). *Soundscape and the built environment*. CRC Press. DOI: 10.1201/b19145
- Kang, J. & Aletta, F. (2018). The Impact and outreach of soundscape research. *Environments*, 5(5), 58. DOI: <https://doi.org/10.3390/environments5050058>

- Kayseri Büyükşehir Belediyesi. (2025). Havadan Kayseri Fotoğrafları, <https://www.havadankayseri.net/>.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. London: Taylor & Francis Group.
- Köhler, W. (1947). *Gestalt psychology: An introduction to new concepts in modern psychology*. New York: Liveright.
- Krause, B. (2012). *The great animal orchestra: Finding the origins of music in the world's wild places*. London: Profile Books.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Özçevik, A. & Can, Z. Y. (2011). İşitsel peyzaj kavramı ve kapalı mekanların akustik konfor değerlendirmesinde kullanılabilirliği. *Megaron*, 6(1), 52-59.
- Özçevik, A. & Can, Z. Y. (2013). İşitsel peyzaj kavramı ve kentsel akustik konfora katkısı. *Mimarlık Dergisi*, 370.
- Pallasmaa, J. (2005). *The eyes of the skin: Architecture and the senses*. Chichester: Wiley-Academy.
- Pijanowski, B. C., Villanueva-Rivera, L. J., Dumyahn, S. L., Farina, A., Krause, B. L., Napoletano, B. M., ... & Pieretti, N. (2011). Soundscape ecology: The science of sound in the landscape. *BioScience*, 61(3), 203-216. DOI: <https://doi.org/10.1525/bio.2011.61.3.6>
- Ratcliffe E. (2021). Sound and soundscape in restorative natural environments: A narrative literature review. *Frontiers in Psychology*, 12, 570563. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.570563>
- Schafer, R. M. (1969). *The new soundscape: A handbook for the modern music teacher*. New York: Associated Music Publishers.
- Schafer, R. M. (1977). *Our sonic environment and the soundscape: The tuning of the world*. Vermont: Destiny Books.
- Sipahioğlu, N. & Gürer, E. (2023). Mekânsal algının görsel temsil ve yazılı anlatı üzerinden ölçülmesi. *Journal of Computational Design*, 4(1), 121-144. DOI: <https://doi.org/10.53710/jcode.1233517>
- Thompson, R., Clark, C., Paunovic, K. & Stansfeld, S. (2022). Noise pollution and human cognition: An updated systematic review and meta-analysis of recent evidence. *Environmental International*, 165, 106383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106905>
- Truax, B. (2001). *Acoustic communication* (2<sup>nd</sup> ed.). Connecticut: Ablex Publishing.
- Yang, W. & Kang, J. (2005). Acoustic comfort evaluation in urban open public spaces. *Applied Acoustics*, 66(2), 211-229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2004.07.011>
- Yıldırım Erniş, İ. I. (2012). *Fiziksel elemanların yüzer yapılarda mekân algısına olan etkileri: Çevre ve insan davranışı ilişkisi bağlamında irdelenmesi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Yılmaz, M. (2004). *Mimari mekanda görsel algı ve manipülasyon ilişkilerinin irdelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.