



## Bir Yaşam Sahnesi Olarak Sokak Algısının Kullanıcılar Gözünden Okunması: Ankara ve İstanbul Sokaklarından Tespitler

*Araştırma Makalesi*  
Research Article

Dilara YILMAZ<sup>1</sup>, Sevgi ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Öznur IŞINKARALAR<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi., Kastamonu Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, [dlara.yilmaz94@gmail.com](mailto:dlara.yilmaz94@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-9151-0529

<sup>2</sup> Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, [sozturk@kastamonu.edu.tr](mailto:sozturk@kastamonu.edu.tr), ORCID ID: 0000-0002-3383-7822

<sup>3</sup> Arş. Gör. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, [obulan@kastamonu.edu.tr](mailto:obulan@kastamonu.edu.tr), ORCID ID: 0000-0001-9774-5137

### ÖZ

Kent kimliği açısından da önem taşıyan kentsel mekân olarak değerlendirilen sokaklar, fiziksel, mekânsal, tarihi, kültürel ve görsel özellikleri ile insanların algılarını etkilemektedir. İnsanların sokağa ilişkin algıları olumsuz yönde olduğunda, sokağın ve kentin anlaşılabilirliği de düşük düzeyde olmaktadır. Dolayısıyla sokak algısı, kentsel müdahaleleri yönlendiren belirleyici bir dinamikdir. Araştırmada, kent kimliği ve kentsel yaşam açısından önemli olan sokakların fiziksel özelliklerinin kentsel mekân zenginliği ve kentsel tasarım çalışmalarındaki önemini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, İstanbul ve Ankara kentlerinden seçilen 20 sokak için mekânsal algı analizi yürütülmüştür. Alanı ziyaret etmiş olan 170 katılımcı ile tanıma testi yöntemi kullanılarak mekânsal algı değerlendirilmesi yapılmıştır. Test sonucunda, sokakların tanınmasında etkili olan fiziksel özellikler tespit edilmiştir. Belirlenen 20 sokak içerisinde 13 tanesi tanınırken, 7 tanesi ise kullanıcılar tarafından tanınmamıştır. Sokakların tanınmasına en fazla etki eden nitelik bina cepheleridir. Farklı cephe düzenlemelerine sahip olan sokakların tanınma oranları da yüksek olmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen tüm bulgular değerlendirilerek kentsel mekân algısının artırılmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

### MAKALE BİLGİSİ

Geliş 01 / 09 / 2022  
Kabul 21 / 10 / 2022

### ANAHTAR KELİMELER

Mekânsal algı  
Kentsel tasarım  
Kent kimliği  
Kullanıcı algısı

## Reading the Perception of the Street as a Life Scene through the Eyes of Users: Detections from Ankara and İstanbul Streets

### ABSTRACT

Streets, which are considered urban places that are also important in terms of urban identity, affect people's perceptions of their physical, spatial, historical, cultural, and visual characteristics. When people's perception of the street is negative, the intelligibility of the street and the city is also low. This situation also complicates the resolution of the city. This study, it is aimed to reveal the importance of the physical characteristics of the streets, which are important in terms of urban identity and urban life, in urban space richness and urban design studies. For this purpose, a spatial perception analysis of 20 streets selected from the cities of İstanbul and Ankara is presented. The spatial perception assessment was conducted with 170 participants using the recognition test method. While 13 of 20 streets are recognized, 7 of them are not. The feature that most influences the recognition of streets are the facades of the buildings. The recognition rates of streets with different facade arrangements were also high. As a result of the test, the physical features that are effective in the recognition of the streets have been determined. Finally, suggestions have been developed to increase the perception of urban space by evaluating all the findings obtained.

### ARTICLE HISTORY

Received 01 / 09 / 2022  
Accepted 21 / 10 / 2022

### KEYWORDS

Spatial perception  
Urban design  
Urban identify  
User perception

## GİRİŞ

Kentler, tarihin her döneminde farklı şekillerde tanımlanmış dinamik bir olgudur (Öztürk ve Işınkaralar, 2019; Köse ve Dönmez, 2021; Işınkaralar ve Varol, 2021). Sürekli olarak bir değişim ve dönüşüm süreci içerisinde olan kent (Öztürk vd. 2021a) kavramı en genel tanımıyla, toplumsal belleğin meydana geldiği, fiziksel bir alan veya geçmişte yaşanmış olayların ve deneyimlerin ifade edildiği yer olarak tanımlanmaktadır. İnsanların yaşadıkları bu deneyimler sayesinde, buldukları kente ilişkin genel bir görüşleri oluşmaktadır. Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler sonucunda nüfusun hızla artmasıyla kent formları değişmeye başlamıştır. 21.yüzyıldan itibaren kentler doğrusal olmayan, sürekli değişen karmaşık bir sistem olarak tanımlanmaya başlamıştır (Önaç ve Birişçi, 2019; Öztürk vd. 2021b; Öztürk vd. 2021c; Öztürk vd. 2021d; Çufalı ve Dönmez, 2022; Yılmaz vd. 2022).

Hızlı kentleşmeyle beraber dünyada, kentsel mekân olgusu, bu olgunun insanların yaşantılarını ve kent kimliğini nasıl etkilediğinin sorgulanması önemli bir gereklilik haline gelmiştir (Yılmaz vd. 2022). İnsanların deneyimlerinin gerçekleştiği ve kentlere dair görüşlerinin olduğu kentsel mekânlar ise, insanlara yaşam tarzlarını, yaşam çevrelerini sunan, insanların içerisinde çalıştıkları, yaşadıkları ve sosyal kültürel ilişki kurdukları yer olarak tanımlanmaktadır (Eisner ve Gallion, 1980). 1960'lı yıllarda sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda kentsel mekânların nitelikli bir şekilde üretilmesi konusu önem kazanmıştır. İlerleyen süreçlerde imge üzerine yapılan araştırmalarla ayrı bir boyut kazanarak, insanların kentsel mekânlara dair algılarına bağlı olarak oluşmaya başlamıştır. Kent imgesi; kimlik, yapı ve anlam bileşenlerinden oluşan kentsel mekânların zihinlerdeki temsili olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar kentsel mekânları zihinlerinde kentin kimliğini oluşturarak tanımlamaktadır. Kimlik, canlılar veya nesnelere için diğerlerinden ayırt edici ve farklılık yaratan özellikler bütünüdür (Robins and Morley, 1997). Kimliğini oluşturduğu kenti, fiziksel özelliklere göre değerlendirmekte ve kenti işlevsel açıdan anlamlandırmaktadır. Bir başka ifadeyle, özgün nitelikler kent kimliğini, fiziksel nitelikler yapıyı ve işlevsel durum ise anlamı ifade etmektedir (Lynch, 1960).

İmge, bilişsel ve düşünsel bir kavram olarak açıklanmaktadır. İnsanlar kentsel çevrenin görüntüsünü zihinlerine hızlı bir şekilde kaydetmek için çevrenin fiziksel nitelikleri sayesinde bilişsel şemalar oluşturmaktadır (Türkoğlu, 2002). Mekânsal algının temelinde insan-çevre ilişkisi önemli bir rol oynamaktadır. Kentsel mekânlarda görsel algılama ile fark edilen tüm özellikler, bilgi haline gelmekte ve uzun süreli olarak belleğimize kaydedilmektedir (Abacıoğlu, 2013). Bu bilgiler sayesinde insanlar mekânları tekrar gördüklerinde hafızalarında oluşan imge ön plana çıkmakta ve mekânın tanınma olasılığını artırmaktadır. Kentsel mekânda nicelik ve nitelik açısından farklılaşan unsurlar, mekânsal bilgilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve insanların mekânı hatırlamalarını kolaylaştırmaktadır (Appleyard, 1969; Weisman, 1981; Lang, 1987; Abu-Ghazze, 1996).

## Mekânsal Algı

Kentsel mekân ve insanlar arasında sürekli bir etkileşim söz konusudur. Bu etkileşim sonucunda insanlar mekânlardan elde ettikleri deneyim ve duyumlar sonucunda zihinlerinde mekânsal algıyı oluşturmaktadır. Mekânsal algı, insanların zihinlerinde oluşturdukları bir çevre haritası olarak tanımlanmaktadır (Kara, 1997; Nasar, 1998; Eşen, 2007). Mekânsal algı, bulunulan çevreyle ilgili bilgilerin toplanmasını, düzenlenmesini ve anlamlı bir hale getirilmesine katkı sağlamaktadır. Algılanan bir mekânın anlamlandırılmasında insanların deneyimleri ve mekânın fiziksel özellikleri önem taşımaktadır (Lynch, 1960; Turgay, 2013; Aydın, 2015). Mekânsal algıda, kentsel donatı elemanları, elemanların organizasyon biçimi belirleyici olmaktadır (Kaplan, 1987; Lozano, 1990). Kentsel mekânın bilgilerinin algılanma sürecinde, insanların deneyimleri büyük rol oynamaktadır (Gibson, 1979). Kentsel mekânlarda, insanların kültürel değerlerini yansıtan unsurlar, insanlarda tanıma duyusunun oluşmasını sağlayarak mekânların daha kolay algılanmasını sağlamaktadır (Nasar, 1994).

Kentsel mekânlarda yer alan binalar, kentsel donatı elemanları ve peyzaj öğeleri insanların algılarını etkilemektedir (Jacobs, 1993; Salingeros, 1999; Frank vd. 2005). Kentsel mekânlardaki bu unsurların biçimleri, renkleri, dokuları bilişsel görüntülemeye yardımcı olmaktadır (Lynch, 1960). Binalar ayırt edici özellikleri sahip olmaları açısından tarihsel bir önem içerebilmektedir. Bazı binalar boyut, renk, süsleme gibi özellikleriyle çevrelerinde bulunan diğer binalar ile tezatlık oluşturarak daha kolay ayırt edilmektedir. Bu durum kentlerin daha okunaklı olmasına da katkı sağlamaktadır. Özellikle mimari algı açısından oldukça önemli olan bina cephesindeki süslemeler, farklı malzemelerin kullanılması gibi çeşitlilik faktörünün etkili olduğu durumlarda insanların algıları olumlu yönde etkilenmektedir. Kentsel mekânların en önemli unsurlarından olan bitki, ağaç gibi peyzaj öğeleri de çok yönlü işlevlere sahiptir. Peyzaj öğeleri binalar ile oluşturdukları uyum, zıtlık renk gibi özellikleri ile buldukları alanın görüntüsünü daha hatırlanabilir ve algılanabilir kılmaktadır (Gibson, 1979; Salingeros, 2005).

## Mekânsal Algıyı Etkileyen Faktörler

Mekânsal algıda, kentsel donatı elemanları, bu elemanların organizasyon şekli ve insanların kişisel özellikleri belirleyici bir rol oynamaktadır (Kaplan, 1987). Kentsel mekânlarda nitelik ve nicelik bakımından farklılaşan unsurlar, mekânsal bilgilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve insanların o mekânı hatırlamalarını kolaylaştırmaktadır (Appleyard, 1969; Weisman, 1981; Lang, 1987; Abu-Ghazze, 1996). Mekânsal algı, çevredeki uyarıcılardan gelen renk, doku ve biçim gibi görsel bilgilerin yanı sıra nesnelere anlam ve içeriğine göre de oluşmaktadır (Lynch, 1960; Kaplan vd. 1972; Gibson, 1979). Literatürde birçok çalışmada mekânsal algıyı ve imgeyi etkileyen organizasyon ilkeleri; “düzen, çeşitlilik, uyum, ölçek, kapalılık ve süreklilik” olarak altı başlık altında açıklanmıştır (Berlyne, 1972; Oosyendorp

ve Berlyne, 1978; Weisman, 1981; Lang, 1987; Herzog, 1989; Greene, 1992; Taylor, 1999; Ewing, vd. 2006; Todorovic, 2008; Moshagena ve Thielsch, 2010).

### ***Mekânsal Algının Değerlendirilmesi***

Birçok araştırmada mekânsal algı ve bilişsel (zihinsel) harita beraber değerlendirilmiştir. Bilişsel haritalama, kentsel mekânların algısal süreçlerini açıklayan ve hatırlama veya tanıma testlerine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Mekânı öğrenme, hatırlama veya tanıma amacıyla fiziksel çevreden edinilen bilgilerin işlenme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel haritalar, fiziksel çevreye ilişkin bilgilerin oluşmasını, saklanmasını sağlayarak mekânların tanınmasını kolaylaştırmaktadır. Mekânsal algıyı değerlendirmek için farklı öznel yöntemler kullanılmaktadır. Kentsel mekân ve bellek arasındaki ilişki ve bunun sonucunda oluşan imgenin değerlendirilmesinde dört farklı yöntem öne çıkmaktadır (Lawton, 1996; Lynch, 1960; Evans, 1980; Kim ve Penn, 2004; Dennis vd., 2007):

- Kişisel Sözlü Anlatım Testi
- Skeç Haritalama
- Hatırlama Testi
- Tanıma Testi

### ***Mekânsal Algının Değerlendirilmesinde Tanıma Testi Yöntemi***

Tanıma testi yönteminde, gerçek veya sanal olan mekanlarda yapılan ziyaret sonrasında mekana ait olan resimler gösterildikten sonra insanlardan bu resimleri tanımları istenmektedir (Montello vd., 2014). Tanıma testleri sahip oldukları içerik ve insanların mekânı hatırlamalarını kolaylaştıracak unsurları içermeleri açısından diğer testlere göre daha kolay bir sisteme sahiptir. Tanıma testi, insanların bellek performanslarını değerlendirme konusunda daha rasyonel sonuçların elde edilmesinde etkili bir yöntemdir (Loftus ve Loftus, 1976).

### ***Görsel Bellek Performansını Değerlendirmede Tanıma Testi***

Son yıllarda birçok çalışmada mekânsal algı ve mekânın fiziksel özellikleri arasındaki ilişki sorgulanmaktadır. Elde edilen sonuçlar kent imgesi başta olmak üzere tanınabilir veya hatırlanabilir mekânların tasarımı konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Çalışmaların çoğunun sokak ölçeğinde yapıldığı görülmektedir.

Appleyard (1969), mekânsal algı sürecini hatırlama testi ile değerlendirmiştir. Venezuela ve Ciudad Guyana kentlerinde, sokaktaki binaları fiziksel form, işlevsel kriter ve görünebilirlik kriterleri açısından puanlamış ve insanlara hatırlama testi uygulamıştır. Bina özellikleri, kolayca görülebilen, peyzaj düzenlemesine sahip ve sık kullanılan binaların daha hatırlanabilir olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Groat (1982), Rapoport (1990), Stamps (2003), Akbarishahabi (2017) tarafından yapılmış çalışmalarda sokak ölçeğinde mekânsal zenginlik ile tanınma oranları

arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Çalışmaların sonucunda, sokaklarda bina cepheleindeki tasarım, form, bitki kullanımı gibi detay zenginliğinin fazla olması insanların algılarını da olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Alexander vd. (1977), Stamps (1999), Ewing ve Handy (2009), Akbarishahabi (2017), çalışmalarında ise dar sokakların diğer sokaklara oranla daha kolay algılanıp daha kolay tanındığı ortaya konmuştur.

Giritlioğlu (1991), Ewing vd. (2006) ve Akbarishahabi (2017)'nin araştırmasında sokakların tanınmasına etki eden bir diğer önemli etken donatı elemanlarını yoğunluğu olduğunu tespit edilmiştir. Özellikle kent kimliği açısından önemli olan heykellerin olduğu sokakların özellikle kültürel ve tarihi bilinci temsil etmesi yönüyle insanların algılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Jacobs (1993), Akbarishahabi (2017)'nin yürütmüş oldukları araştırmalarda, sokaklarda kapalılık oranının yüksek olması da tanınabilirliği arttıran önemli bir özellik olarak tespit edilmiştir.





















Alexander vd. (1977), Giritlioğlu (1991), Akbarishahabi (2017) tarafından yapılmış olan çalışmalarda peyzaj öğelerinin yoğunluğunun fazla olması da kentsel mekanlarda hareketliliği sağlaması ve özellikle yüksek katlı yapılaşmaların olduğu alanlarda mekânı insan ölçeğine indirgemesi açısından tanınabilirliği arttıran önemli bir özellik olarak belirtilmiştir.

Kentlerde insanlara yaşam çevreleri sunan, sosyo-kültürel bağlamda ilişki kurmalarını sağlayan kentsel mekanların kent imgesi açısından önem taşımaktadır. Algılanabilir ve yaşanabilir çevrelerin tasarlanması amacıyla kentsel görsel özelliklerinin değerlendirilmesi (Öztürk vd. 2018; Yılmaz vd. 2022) planlama alanında önemli bir gerekliliktir. Sokak ölçeğindeki mekânlar daha kolay algılanmakta ve aynı zamanda kentsel imgeyi temsil düzeyinde daha fazla kabul görmektedir (Lynch, 1960; Jacobs, 1961; Gehl, 1987; Montgomery, 1998; Taylor, 1999). Mekânsal algı konusunda en sık kullanılan öznel değerlendirme yöntemi olan tanıma testi hem içerik hem de insanların mekânı hatırlamalarını sağlayacak unsurları içerdiğinden diğer yöntemlere göre daha kolay bir sisteme sahiptir (Montello vd., 2014). Bununla birlikte sokaklar, kentsel kamusal bir mekân olarak sosyal yapıyı yansıtan bir kent bileşenidir. Ancak küreselleşen dünya ve modernleşmenin etkisiyle yerelde kent kimliğini yansıtan kentsel bileşenler yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu bağlamda çalışmada İstanbul ve Ankara kentleri örneğinde katılımcılara tanıma testi yapılarak sokak düzeyinde mekânsal algının oluşumunda etkili olan nitelikler belirlenmiş, kentsel mekân algısını arttıracak tasarım anlayışının geliştirilmesi amaçlanmıştır

### **MATERYAL VE YÖNTEM**

Çalışma kapsamında örneklem alan olarak İstanbul ve Ankara kentleri seçilmiştir. Bu kentlerden ise İstanbul'dan 10, Ankara'dan 10 adet olmak üzere 20 sokak belirlenmiştir. Seçilen sokak görüntüleri çizelge 1'de yer almaktadır.

### Çizelge 1: Araştırma kapsamında seçilen sokak görüntüleri

Ankara'da Yer Alan Sokaklar	Sokak Görüntüleri	İstanbul'da Yer Alan Sokaklar	Sokak Görüntüleri
At Pazarı Sokak		Perihan Abla Sokak	
Çankırı Caddesi		Mendivenli Sokak	
Karanfil Sokak		Yıldırım Caddesi	
Atatürk Bulvarı		Osmançik Sokak	
Çankaya Caddesi		Ataşehir Bulvarı	
Aşkabat Caddesi		Ardıç Sokak	
İstiklal Caddesi		Büyük Hendek Caddesi	
Arjantin Cd.		Serdar-1 Ekrem Sokak	
Sankadın Sokak		Bereketli Sokak	
Anafartalar Caddesi		Akçin Sokak	

Sokaklar belirlenirken dikkat edilen kriterler şu şekildedir:

- Bina formları
- Bina cepheleri
- Bina tipleri
- Donatı elemanlarının yoğunluğu,
- Cephe detayları
- Peyzaj öğelerinin yoğunluğu
- Bina yükseklikleri ve
- Sokak genişliğidir.

“Instant Google Earth Street View Online” programı yardımıyla seçilen sokak görüntüleri Photoshop CS5 programında yöntem uygun formatta düzenlenmiştir. Mekânın tanınabilirliğinde tanıtm panoları, simgeler vb. ifadeler oldukça etkili olup, diğer unsurlara bağlı kalmaksızın mekânın tespiti sağlayabilmektedir. Görsellerde yer alan bu bileşenler tanıma testinde belirlenen kriterlerin güvenilir analizini sağlayabilmek amacıyla silinmiştir. Buna karşın insan ve otomobiller, görüntülerin sokak ölçeği konusunda proporsiyon yoluyla bilgi vermesi açısından silinmemiştir.

Tanıma testi mekânsal algı konusunda, rasyonel sonuçların elde edilmesinde daha etkili bir yöntemdir. Bu

testte katılımcılara, gerçek veya sanal mekânlara yapılan ziyaret sonrasında mekâna ait görüntüler gösterilerek tanıma durumları sorgulanmaktadır. Daha sonra mekânların tanınmasını sağlayan nitelikler belirlenmektedir. Tanıma testi için katılımcılara gösterilmesi gereken ideal görüntü sayısı 15-25 arasında, katılımcı sayısının ise 150 ve üzeri olması rasyonel sonuçların elde edilmesi için önemli olmaktadır (Cohen, 1980; Evans, 1980; Magliano vd.1995; Murakoshi ve Kawai, 2000; Long, 2007). Tanıma testinin uygulama aşamasında herhangi bir sorun yaşanmaması için ilk olarak, İstanbul ve Ankara kentlerini tanıyan 25 kişiyle Google Forms aracılığıyla online olarak pilot çalışma yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, gerekli düzeltmeler yapılmış, son şekli verilen tanıma testi 170 kişi ile çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Tanıma testi için zincirleme örneklem büyüklüğü olarak bilinen kartopu örneklem modelinden yararlanılmıştır. Son 1 yıl içerisinde İstanbul ve Ankara’yı ziyaret eden kişilere anket bağlantısı gönderilerek, tanıma testini uygulamaları istenmiştir. Anket formunda gerekli bilgilendirmenin yer aldığı bir bölüm bulunmaktadır. Testte her sokak için görüntüler yer almaktadır. Katılımcıların sokak görüntülerini tanıyıp tanımadıkları 3'lü ölçekte (Tanıdım-Kararsızım-Tanımadım) sorulmuştur. Katılımcıların tanıdıkları sokaklarda hangi kriterlerin etkili olduğu sorgulanmıştır.

### ARAŞTIRMA BULGULARI

Tanıma testi sonuçlarına göre, kadın katılımcılar erkeklere oranla daha fazla “tanıdım” seçeneğini belirtmişlerdir. Yaş gruplarında ise 26-34 yaş aralığında olan katılımcıların “tanıdım” seçeneğine verdikleri cevaplar ön plandadır. Eğitim düzeylerinde ise tanıdım seçeneğinin en fazla üniversite düzeyinde olan katılımcılar tarafından belirtildiği tespit edilmiştir (Çizelge 2).

### Çizelge 2: Katılımcıların tanıma testi cevapları

		Tanımadım		Kararsızım		Tanıdım	
		Kişi (n)	Yüzde (%)	Kişi (n)	Yüzde (%)	Kişi (n)	Yüzde (%)
CİNSİYET	Kadın	10	11	5	6	75	83
	Erkek	12	15	8	10	60	75
YAŞ	18-25	22	31	19	26	31	43
	26-34	22	30	10	13	42	57
	35-45	7	37	4	21	8	42
	46+	2	40	0	0	3	60
EĞİTİM	Lise	1	17	1	17	4	66
	Üniversite	12	14	10	12	64	74
	Lisansüstü	18	23	4	5	56	72

Tanıma testi anket sonuçlarından elde edilen verilerin güvenilirliğini test etmek için Spss programında, Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. 0,868 olarak hesaplanmış olan güvenilirlik katsayısı, 0,60'ın üzerinde olduğundan veriler yüksek derecede güvenilir olarak belirlenmiş ve çalışmada kullanılmıştır.

Katılımcılar 20 tane sokak görüntüsünden 13 tanesini tanıdıklarını, 7 tanesini ise tanımadıklarını belirtmişlerdir. Tanıdım seçeneğinin yüksek oranda belirtildiği sokakların görsel açıdan zengin olduğu, tanımadım seçeneğinin yüksek oranda belirtildiği sokakların büyük bir bölümünde ise yüksek katlı yapıların yer aldığı ve bu sokaklarda alanı ayırt edecek herhangi bir unsurun bulunmadığı görülmektedir (Çizelge 3).

**Çizelge 3: Tanıma testi cevapları**

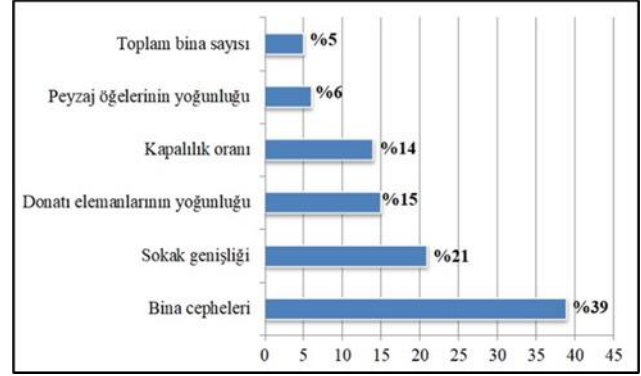
Sokak	Tanımadım		Kararsızım		Tandım	
	f	%	f	%	f	%
At Pazarı Sokak	48	28	44	26	78	46
Çankırı Caddesi	49	29	12	7	109	64
Karanfil Sokak	26	15	12	7	132	78
Merdivenli Sokak	15	9	7	4	148	87
Çankaya Caddesi	61	36	17	10	92	54
Büyük Hendek Caddesi	31	18	9	5	130	77
İstiklal Caddesi	86	50	7	4	77	45
Serdar-ı Ekrem Sokak	3	2	31	18	136	80
Akçin Sokak	40	24	7	4	123	72
Anafartalar Caddesi	34	20	6	3	130	77
Bereketli Sokak	11	6	17	10	142	84
Perihan Abla Sokak	81	48	18	11	71	41
Atatürk Bulvarı	59	35	23	14	88	51
Yıldırım Caddesi	93	55	24	14	53	31
Osmancık Sokak	30	18	14	8	126	74
Ataşehir Bulvarı	92	54	10	6	68	40
Ardıç Sokak	81	48	10	6	79	46
Aşkabat Caddesi	110	65	15	9	45	26
Arjantin Caddesi	103	60	23	14	44	26
Sarıkadın Sokak	17	10	7	4	146	86

Sokakların tanınmasını sağlayan fiziksel nitelikler için toplamda 2107 cevap verilmiştir. Sokakların tanınmasında etkili olan fiziksel niteliklerin dağılımı çizelge 4'te yer almaktadır. Sokakların tanınmasına en çok etki eden niteliğin bina cepheleri olduğu görülmektedir.

**Çizelge 4: Sokakların tanınmasını sağlayan fiziksel niteliklerin dağılımı**

Sokak	Sokağın hangi niteliğe göre tanındığı											
	Toplam Bina Sayısı		Kapalılık Oranı		Peyzaj Öğelerinin Yoğunluğu		Donatı Elemanlarının Yoğunluğu		Sokak Genişliği		Bina Cepheleri	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
At Pazarı Sk.	6	8	5	7	1	2	2	3	26	33	37	47
Çankırı Caddesi	0	0	13	12	0	0	0	0	28	25	70	63
Karanfil Sokak	7	5	22	16	0	0	60	44	17	13	30	22
Merdivenli Sokak	7	5	15	10	18	12	37	23	27	18	48	32
Çankaya Caddesi	3	3	8	9	0	0	0	0	29	32	52	56
Büyük Hendek Caddesi	16	12	27	21	4	3	5	4	36	28	42	32
İstiklal Caddesi	6	8	0	0	27	38	0	0	7	10	31	44
Serdar-ı Ekrem Sokak	3	2	22	16	9	6	18	13	15	11	74	52
Akçin Sokak	0	0	25	20	0	0	0	0	36	28	67	52
Anafartalar Caddesi	8	6	28	21	0	0	58	44	16	12	22	17
Bereketli Sokak	0	0	23	16	7	5	0	0	37	25	78	54
Perihan Abla Sokak	4	5	7	9	11	15	24	33	5	6	23	32
Atatürk Bulvarı	4	4	0	0	3	3	66	69	10	11	12	13
Yıldırım Caddesi	0	0	10	16	5	8	0	0	20	32	28	44
Osmancık Sokak	10	8	31	24	0	0	36	28	28	22	23	18
Ataşehir Bulvarı	2	3	0	0	0	0	0	0	11	16	57	81
Ardıç Sokak	0	0	19	23	4	5	0	0	15	18	45	54
Aşkabat Caddesi	0	0	0	0	27	56	13	27	8	17	0	0
Arjantin Caddesi	0	0	12	18	1	1	0	0	13	19	43	62
Sarıkadın Sokak	0	0	15	10	20	13	29	20	32	22	52	35

Sokakların tanınmasına etki eden fiziksel niteliklerin belirtilme sıklıkları değerlendirildiğinde; bina cepheleri %39, sokak genişliği %21, donatı elemanlarının yoğunluğu %15, kapalılık oranı %14, toplam bina sayısı %6 ve peyzaj öğelerinin yoğunluğu %5'tir. Bina cepheleri, sokak genişliği ve donatı elemanlarının yoğunluğunun diğer niteliklere göre nispeten daha fazla belirtildiği görülmektedir (Şekil 1).

**Şekil 1. Sokakların tanınmasını sağlayan fiziksel niteliklerin dağılımları**

Tanıma testi sonucunda, katılımcılar 6 tane İstanbul'dan 7 tane Ankara'dan olmak üzere toplamda 13 sokağı tanıdıklarını belirtmişlerdir. Bu sokaklar, tanıdım seçeneğinin yüzdelerine göre yüksekten düşüğe doğru sıralandığında; ilk sırada İstanbul Merdivenli Sokak, son sırada ise Ankara At Pazarı Sokak bulunmaktadır (Çizelge 5).

**Çizelge 5: Sokakların tanıma oranı yüzdeleri**

Sıra	Sokak	Tanıdım (%)
1	İstanbul Merdivenli Sokak	87
2	Ankara Sarıkadın Sokak	86
3	İstanbul Bereketli Sokak	84
4	İstanbul Serdar-ı Ekrem Sokak	80
5	Ankara Karanfil Sokak	78
6	İstanbul Büyük Hendek Caddesi	77
7	Ankara Anafartalar Caddesi	77
8	İstanbul Osmancık Sokak	74
9	İstanbul Akçin Sokak	72
10	Ankara Çankırı Caddesi	64
11	Ankara Çankaya Caddesi	54
12	Ankara Atatürk Bulvarı	51
13	Ankara At Pazarı Sokak	46

%87 tanıma oranıyla ilk sırada yer alan İstanbul Merdivenli Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %32 bina cepheleri, %23 oranıyla donatı elemanlarının yoğunluğu, %18 sokak genişliği, %12 peyzaj öğelerinin yoğunluğu, %10 kapalılık oranı ve %5 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. Merdivenli Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

%86 tanınma oranıyla ikinci sırada Ankara Sarıkadın Sokak bulunmaktadır. Kent kimliği açısından önemli olan Saat Kulesi'nin bulunduğu sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %35 bina cepheleri, %22 sokak genişliği, %20 donatı elemanlarının yoğunluğu (Saat Kulesi) ve %10 kapalılık oranı olmuştur. Peyzaj öğelerinin yoğun olduğu sokakta bu nitelik %13 oranında belirtilmiştir. Bu durum sokağın tanınmasında diğer niteliklerin daha ağır bastığını göstermektedir. Tanıma testinde katılımcılar toplam bina sayısını sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtmemişlerdir (Şekil 3).

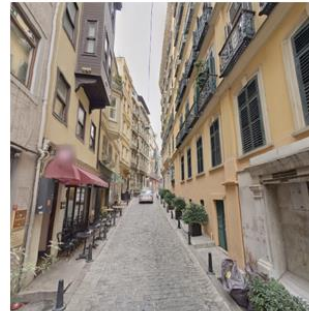


Şekil 3. Sarıkadın Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

İstanbul Bereketli Sokak %84 tanınma oranıyla üçüncü sıradadır. Farklı cephe düzenlemelerinin hâkim olduğu sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %54 bina cepheleri, %25 sokak genişliği, %16 kapalılık oranı, %5 oranıyla ise peyzaj öğelerinin yoğunluğu olmuştur. Tanıma testinde, toplam bina sayısı ve donatı elemanlarının yoğunluğu sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 4).



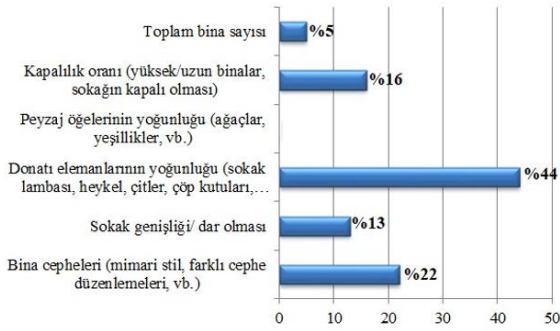
Şekil 4. Bereketli Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler



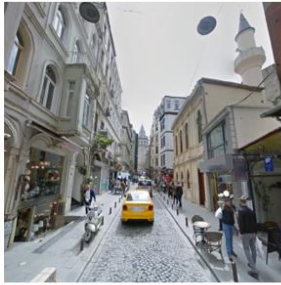
Şekil 5. Serdar-ı Ekrem Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

%80 tanınma oranıyla dördüncü sırada olan İstanbul Serdar-ı Ekrem Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %52 bina cepheleri, %16 sokak genişliği, %13 kapalılık oranı, %11 donatı elemanlarının yoğunluğu, %6 peyzaj öğelerinin yoğunluğu ve %2 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur (Şekil 5).

Ankara Karanfil Sokak %78 tanınma oranıyla beşinci sıradadır. Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %44 donatı elemanlarının yoğunluğu, %22 bina cepheleri, %16 kapalılık oranı, %13 sokak genişliği ve %5 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur. Tanıma testinde, peyzaj öğelerinin yoğunluğu sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 6).



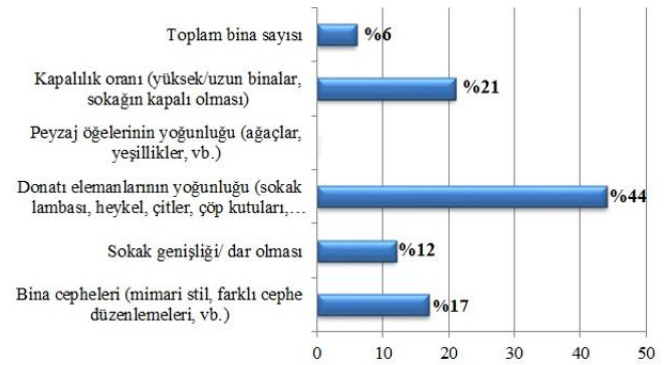
Şekil 6. Karanfil Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler



Şekil 7. Büyük Hendek Caddesi'nin tanınmasına etki eden nitelikler

İstanbul Büyük Hendek Caddesi %77 tanınma oranıyla altıncı sırada yer almaktadır. Kent kimliğinin önemli unsurlarından Galata Kulesi'nin bulunduğu caddenin tanınmasına etki eden nitelikler; %32 bina cepheleri, %28 kapalılık oranı, %21 sokak genişliği, %12 toplam bina sayısı, %4 donatı elemanlarının yoğunluğu ve %3 oranıyla peyzaj öğelerinin yoğunluğu olmuştur (Şekil 7).

Ankara Anafartalar Caddesi %77 tanınma oranıyla yedinci sırada yer almaktadır. Kent kimliği açısından önemli olan Atatürk Heykeli'nin bulunduğu caddenin tanınmasına etki eden nitelikler; %44 donatı elemanlarının yoğunluğu, %21 kapalılık oranı, %17 bina cepheleri, %12 sokak genişliği ve %6 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur. Tanıma testinde, peyzaj öğelerinin yoğunluğu caddenin tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 8).



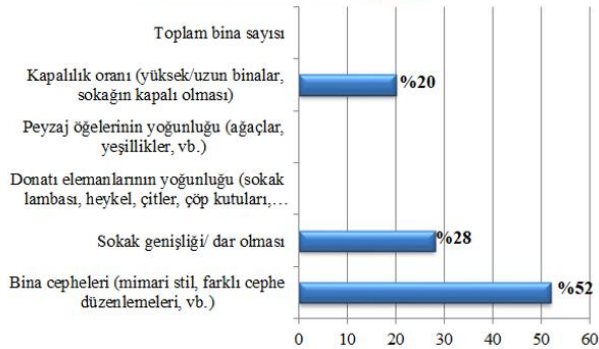
Şekil 8. Anafartalar Caddesi'nin tanınmasına etki eden nitelikler

Sekizinci sırada %74 tanınma oranıyla İstanbul Osmancık Sokak bulunmaktadır. Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %28 donatı elemanlarının yoğunluğu, %24 kapalılık oranı, %22 sokak genişliği, %18 bina cepheleri ve %8 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur. Tanıma testinde, peyzaj öğelerinin yoğunluğu sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 9).



**Şekil 9.** Osmancık Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

İstanbul Akçin Sokak %72 tanınma oranıyla dokuzuncu sıradadır. Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler ise; %52 bina cepheleri, %28 sokak genişliği ve %20 oranıyla kapalılık oranı olmuştur. Tanıma testinde, toplam bina sayısı, peyzaj öğelerinin yoğunluğu ve donatı elemanlarının yoğunluğu sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 10).



**Şekil 10.** Akçin Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

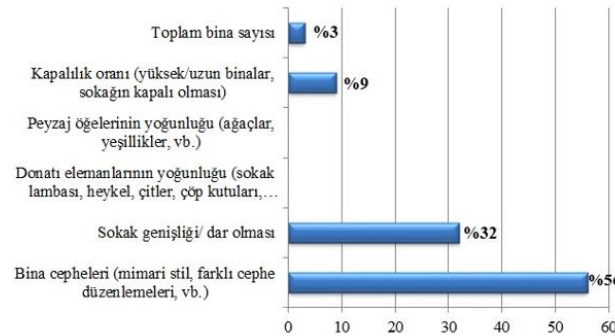
Ankara Çankırı Caddesi %64 tanınma oranıyla onuncu sıradadır. Caddenin tanınmasına etki eden nitelikler; %25 sokak genişliği ve %12 oranıyla toplam bina sayısı

nitelikleri sağlamıştır. Tanıma testinde, kapalılık oranı, peyzaj öğelerinin yoğunluğu ve donatı elemanlarının yoğunluğu caddenin tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 11).



**Şekil 11.** Çankırı Caddesi'nin tanınmasına etki eden nitelikler

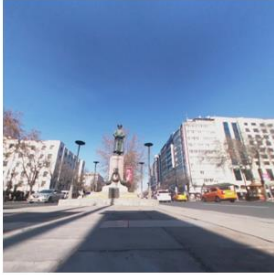
Ankara Çankaya Caddesi, %54 tanınma oranıyla on birinci sıradadır. Caddenin tanınmasına etki eden nitelikler; %56 bina cepheleri, %32 sokak genişliği, %9 kapalılık oranı ve %3 oranıyla toplam bina sayısı olmuştur. Tanıma testinde, peyzaj öğelerinin yoğunluğu ve donatı elemanlarının yoğunluğu, caddenin tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 12).



**Şekil 12.** Çankaya Caddesi'nin tanınmasına etki eden nitelikler

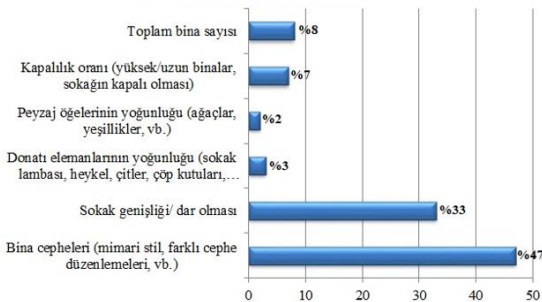


On ikinci sırada %51 tanınma oranıyla Ankara Atatürk Bulvarı bulunmaktadır. Kent kimliğinin önemli unsurları arasında olan Sıhhiye Zafer Anıtı'nın bulunduğu bulvarın tanınmasına etki eden nitelikler ise; %69 donatı elemanlarının yoğunluğu, %13 bina cepheleri, %11 sokak genişliği, %4 toplam bina sayısı ve %3 oranıyla peyzaj öğelerinin yoğunluğu olmuştur. Tanıma testinde kapalılık oranı sokağın tanınmasını sağlayan nitelik olarak belirtilmemiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Atatürk Bulvarı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

Son sırada ise %46 tanınma oranıyla Ankara At Pazarı Sokak bulunmaktadır. Sokağın tanınmasına etki eden nitelikler; %47 bina cepheleri, %33 sokak genişliği, %8 toplam bina sayısı, %7 kapalılık oranı, %3 donatı elemanlarının yoğunluğu ve %2 oranıyla peyzaj öğelerinin yoğunluğu olmuştur (Şekil 14).



Şekil 14. At Pazarı Sokağı'nın tanınmasına etki eden nitelikler

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Kentsel tasarım çalışmalarında, mekânsal algıyı olumlu yönde etkileyen fiziksel niteliklerin belirlenmesi önemli bir yere sahiptir. Mekân algısı kentsel hafızaya katkı sağlamaktadır. Kolay bir şekilde algılanan ve hatırlanan mekânlarda, imge daha güçlü, net ve hatırlanabilir olmaktadır. Çalışmada, sokak manzaralarında görsel kalite algısı hem sosyal hem de kentsel mekânların fiziksel özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmiş ve kentsel mekân olarak sokakların mekânsal açıdan farklılıklarının mekânsal algıyı etkilediği tespit edilmiştir.

Tanıma testi sonucunda, bina cephelerinin detay zenginliğinin fazla olması genel olarak tüm sokakların tanınmasında etkili olan bir nitelik olmuştur. Groat (1982), Rapoport (1990), Stamps (2003), Akbarishahabi (2017) tarafından yürütülmüş olan çalışmalarda, sokaklarda detay zenginliğine sahip bina sayısının fazla olması, insanların algılarını olumlu yönde etkileyerek, sokakların tanınabilirliğini artırmıştır. Çalışmada, sokak genişliği az olan görüntülerin tanınma oranları daha fazla olmuştur. Özellikle dar sokaklar, insanların algılarını olumlu yönde etkilemiştir. Sokakların tanınabilirliğine ilişkin benzer araştırmalarda dar sokakların ve küçük ölçekli açık alanların, insanların algılarını olumlu yönde etkilediklerini belirtilmektedir (Alexander vd., 1977; Stamps, 1999; Ewing ve Handy, 2009; Akbarishahabi, 2017).

Sokaklardaki donatı elemanlarının yoğunluğunun artması da görüntülerin tanınma oranlarının artmasını sağlamıştır. Aynı zamanda bu nitelik kent kimliği açısından önemli olan heykellerin olduğu sokaklarında tanınmasına etki eden bir nitelik olmuştur. Giritlioğlu (1991), Ewing vd. (2006) ve Akbarishahabi (2017)'nin araştırmasında, donatı elemanlarının yoğunluğu, sokaklardaki çeşitliliğe katkı sağladığı ve insan ölçeğini de desteklediği için, zihinsel algıyı olumlu yönde etkilemiştir. Ulaşılan bu sonuç, kent kimliği açısından önemli olan yapıların ve heykellerin olmasının mekânsal algıyı güçlendirdiğini göstermektedir. Sokakların tanınma oranını artıran bir diğer nitelik kapalılık oranıdır. Kapalılık oranının yüksek olması sokakların tanınabilirliğini arttıran önemli bir etkidir. Jacobs (1993) ve Akbarishahabi (2017)'nin yapmış oldukları çalışmalarda da, sokakların kapalılık oranının artması zihinsel imgeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Peyzaj öğelerinin yoğun olması da sokaklarda hareketliliği sağlayarak, sokakların tanınmasına etki eden nitelik olarak belirtilmiştir. Çalışmada bu niteliğin etkisi yüksek oranda olmamıştır. Bu sonuç peyzaj öğelerinin kentsel tasarım değerlendirilmelerinde tekrar ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Alexander vd. (1977), Giritlioğlu (1991) ve Akbarishahabi (2017) çalışmalarında, sokaklardaki peyzaj öğeleri, mekândaki hareketliliği artırmakta ve insan ölçeğini desteklediğini aynı zamanda sokakta sınırlayıcı bir etki yaratarak kapalılık oranını da arttırdığını belirtmişlerdir. Böylelikle peyzaj öğelerinin yoğun olması, mekânsal algıyı da olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar kapsamında sokakların tanınabilmesine yönelik geliştirilen öneriler şeklindedir:

- İstanbul Perihan Abla Sokak ve Ankara Arjantin Caddesi'nde, cephe düzenlemesine ihtiyacı olan binaların tespit edilerek, sokağın karakteriyle estetik açıdan uyumlu olarak yenilenmesi, donatı elemanı eksiklerinin belirlenerek sokağın karakteriyle uyumlu, kullanışlı, konforlu olmasına dikkat edilerek düzenlenmesi ve peyzaj düzenleme çalışmalarının da yapılması gerekmektedir. Bu düzenlemelerin, görsel açıdan bir bütünlüğü sağlayarak mekânsal algıyı olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.
- Ankara İstiklal Caddesi'nde peyzaj öğelerinin yoğunluğu fazla olmasına rağmen tanıma testinde caddenin tanınmasına etki eden nitelik olarak belirtilmemiştir. Bu bağlamda caddede, peyzaj düzenlemeleri yapılarak alanın tanınmasına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.
- İstanbul Yıldırım Caddesi'nde farklı cephe düzenlemesine sahip bina sayısı fazla, peyzaj öğeleri ve donatı elemanlarının yoğun olmasının caddenin tanınması için yeterli olmadığı görülmektedir. Bina cephelerinin sokağın özgün dokusuna uygun olarak düzenlenmesinin mekânsal algının da artmasını sağlayacağı düşünülmektedir. Peyzaj düzenlemeleri yapılarak ve donatı elemanı eksiklikleri belirlenmelidir. Bu düzenlemeler sonucunda caddenin tanınabilirliğinin de artacağı düşünülmektedir.
- Özellikle ticaret birimlerinin olduğu sokaklarında zemin katlardaki vitrinler ve binaların içinin görünmesi, sokaktan yapıya bir davet sunmaktadır. Duvarlar arkasındakini görme imkânı insanlara güven verirken aynı zamanda çekici de gelmektedir. Bu bağlamda ticaret birimlerinin yoğun olduğu Ankara Aşkabat Caddesi'nde ticari potansiyeli olan binalar ön plana çıkarılarak caddenin tanınabilirliğinin de artacağı düşünülmektedir.
- Kentsel mekân tasarımlarında peyzaj öğelerinin kullanılması sokakları ve yaya yollarını tanımladıklarından, özellikle yüksek katlı yapıların olduğu sokakların insanlar için daha rahat algılanmasını sağlamaktadır. Çalışma kapsamında yapılan tanıma testi sonuçlarına göre tanıma oranları yüksek katlı yapılaşmaların olduğu İstanbul Ataşehir Bulvarı ve Büyükdere Caddesi'nde tanıma oranları düşük olmuştur. Bu caddelerde peyzaj öğelerinin mevcut durumu incelenerek, eksiklikler belirlenmeli gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Özellikle Büyükdere Caddesi'nde bulunan gereksiz reklam panoları, afişler vb. unsurlar kaldırılmalı, caddenin özgün yapısına uygun donatı elemanları kullanılmalıdır. İstanbul Ardıç Sokak'ta ise tanıma testi sonuçlarına göre tanıdım ve tanımadım seçeneklerine verilen cevaplar arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Sokakta farklı cephe düzenlemesine sahip binaların bu farklılığın az olmasında önemli bir etken olduğu düşünülmektedir. Bu sokakta da peyzaj öğelerinin mevcut durumu incelenerek, eksiklikler belirlenmeli gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece bu sokak ve

caddelerin mekânsal zenginliğe katkı sağlanarak tanıma oranlarının da artacağı düşünülmektedir.

Tanıma testi sonucunda elde edilen tüm veriler değerlendirildiğinde, sokakların tanınmasına en fazla etki eden faktörün bina cepheleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sokaklarda bulunan binalarda özgün mimari dokuların olması, farklı cephe düzenlemelerinin olması, cephe tasarımlarında tek renk yerine birden fazla dikkat çekici renklerin kullanılması sokakların tanınabilirliğini artıran en önemli etmenler olmuştur. Bu sonuçlar, kentsel mekânların tasarım/planlama çalışmalarında çeşitlilik ilkesinin önemini ortaya koymaktadır. İnsan hareketliliğinin yoğun olduğu sokakların tasarım ve planlama çalışmalarında, "çeşitlilik", "uyum", "insan ölçeği", "kapalılık" ve "süreklilik" ilkelerinin temel alınması gerekmektedir. Bu sayede kentsel mekânlar, çevre duyuları uyatarak, daha dikkat çekici hale gelerek, kentsel imajın daha güçlü olmasını sağlayacaktır.

### Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı'nda tamamlanan ve "Kentsel İmge Açısından Önemli Olan Sokakların Fraktal Geometri İle İrdelenmesi" adlı Yüksek Lisans tezinden yararlanılarak üretilmiştir.

Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

### Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

1. Yazar %45 2. Yazar %40, 3. Yazar %15 katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

### KAYNAKÇA

- Abacıoğlu, E. (2013). Mekânsal Algılama ve Davranışsal Başarım: Kahramanmaraş Atatürk Meydanı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Adana.
- Abu-Ghazze, T. M. (1996). Movement and wayfinding in the king saud university built environment: a look at freshman orientation and environmental information. *Journal of Environmental Psychology*, 16(4), 303-318.
- Akbarishahabi, L. (2017). İmgelenebilir Kentsel Mekânların Niteliklerinin Fraktal Yaklaşım İle Saptanması ve Bir Tasarım Gramerinin Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı. Ankara.
- Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M. (1977). *A pattern language, towns, buildings, construction*. (Second edition). New York: Oxford University Press.
- Appleyard, D. (1969). Why buildings are known. *Environment and Behavior*, 1(2), 131-156.
- Cohen, M. E. (1980). The effects of environmental interaction on the structure and process of cognitive mapping. Doctoral

- Dissertation, Psychology Department, Temple University, Philadelphia.
- Dennis, N., Kim, H.K., & Cabeza, R. (2007). Effects of aging on the neural correlates of true and false memory formation. *Neuropsychologia*, 45(14), 3157–3166.
- Eisner S., Gallion A.B. (1980). *The Urban Pattern: City Planning and Design*. New York, USA: Van Nostrand Company.
- Eşen, S. (2007). Kentsel Donatı Elemanlarının Çevresel İmge Üzerine Etkileri: Kuşadası Sahil Bandı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. İzmir.
- Evans, G. W. (1980). Environmental cognition. *Psychological Bulletin*, 88(2), 259-287.
- Ewing, R., Handy, S. (2009). Measuring the unmeasurable: urban design qualities related to walkability. *Journal of Urban Design*, 14(1), 65-68.
- Ewing, R., Handy, S., Brownson, R., Clemente, O., & Winston, E. (2006). Identifying and measuring urban design qualities related to walkability. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(1), 223-240.
- Frank, L. D., Schmid, T. L., Sallis, J. F., Chapman, J., & Saelens, B. E. (2005). Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form: findings from SMARTRAQ. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2), 117-125.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Giritlioğlu, C. (1991). *Şehirsel mekân öğeleri ve tasarımı*. İstanbul: İTÜ Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Greene, S. (1992). Cityshape: communicating and evaluating community design. *Journal of the American Planning Association*, 58(2), 177-189.
- Groat, L. (1982). Meaning in post-modern architecture: an examination using the multiple sorting task. *Journal of Environmental Psychology*, 2(1), 3-22.
- Herzog, T. R. (1989). A cognitive analysis of preference for urban nature. *Journal of Environmental Psychology*, 9(1), 27-43.
- İşınkaralar, Ö., Varol, Ç. (2021). Kent Merkezlerinde Ticaret Birimlerin Mekânsal Örüntüsü Üzerine Bir Değerlendirme: Kastamonu Örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 6 (2), 396-40.
- Jacobs, A. B. (1993). *Great streets*. Cambridge: MIT Press.
- Kaplan, S. (1987). Aesthetics, affect and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective. *Environment and Behavior*, 19(1), 3-32.
- Kaplan, S., Kaplan, R., & Wendt, J. (1972). Rated preference and complexity for natural and urban visual material. *Perception and Psychophysics*, 12(4), 354-356.
- Kara, B. (1997). Kentsel Mekânların Algılanması ve Mekânsal İmaj ile Bornova Kent Meydanı Örneğinde Bir Bilişsel Haritalama Çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Kim, Y. O., & Penn, A. (2004). Linking the spatial syntax of cognitive maps to the spatial syntax of the environment. *Environment and Behavior*, 36(4), 483-504.
- Köse, B., Dönmez, Y., (2021). Mahalle Ölçeğinde Kültürel Değerlerin Kent Kimliğine Etkileri: Kale Mahallesi-Samsun. *Kent Akademisi*, 14(4), 1156-1190.
- Lang, J. (1987). *Creating architectural theory: the role of the behavioral sciences in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lawton, C. A. (1996). Strategies for indoor wayfinding: the role of orientation. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2), 137-145.
- Loftus, G. R., & Loftus, E. F. (1976). *Human memory: the processing of information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Hillsdale.
- Long, Y. (2007). The relationships between objective and subjective evaluations of the urban environment: space syntax, cognitive maps, and urban legibility. Doctoral Dissertation, Design, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina.
- Lozano, E. (1990). *Community design and the culture of cities*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Magliano, J. P., Cohen, R., Allen, G. L., & Rodrigue, J. R. (1995). The impact of wayfinder's goal on learning a new environment: different types of spatial knowledge as goals. *Journal of Environmental Psychology*, 15(1), 65-75.
- Montello, D. R., Grossner, K. & Janelle, D. G. (2014). *Space in mind: concepts for spatial learning and education*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Morley, D., & Robins, K. (1997). *Spaces of identity: Global media, electronics and cultural boundaries*. London and New York: Routledge.
- Moshagena, M., & Thielsch, M. (2010). Facets of visual aesthetics. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(10), 689-709.
- Murakoshi, S. and Kawai, M. (2000). Use of knowledge and heuristic in an artificial environment. *Environment and Behavior*, 32(6), 756-774.
- Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: the evaluative quality of building exteriors. *Environment and Behavior*, 26(3), 377-401.
- Nasar, J.L. (1998). The Evaluative Image of the City. *Journal of the American Planning Association*, 56(1), pp:41-53
- Oosyendorp, A. & Berlyne, D. E. (1978). Dimensions in the perception of architecture: identification and interpretation of dimensions of similarity. *Scandinavian Journal of Psychology*, 19(1), 73-82.
- Ozturk, S., Ayan, E. & Isinkaralar, O. (2018) Visual Landscape Evaluation of Kastamonu Clock Tower Environment as a Historical Urban Area. *Fresen. Environ. Bull.* 27, 9617-9625.
- Ozturk, S., Isinkaralar, O., Yilmaz, D. and Cicek, E. (2021d). Tourists' Perspective of Cultural Heritage Areas: Importance-Performance Analysis of Safranbolu. *Research&Reviews In Architecture, Planning and Design*, Gece Akademi, Chapter 7, pp. 133-155

- Önaç, A.K., Birişçi, T. (2019). Transformation of Urban Landscape Value Perception over Time: a Delphi technique Application. *EMAS*, 191(12), 1-24.
- Öztürk, S. ve Işınkaralar, Ö. (2019). Kastamonu Kent Merkezinde Otopark Sorunsalı: Eleştirel Bir Değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(67), 506- 511.
- Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., (2021b). Restorasyon çalışmaları sonrası yerel halkın algı ve tutumları (Kayseri kalesi örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 26(45), 183-194.
- Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., Çılgınoğlu, H. (2021c). Bir Kültür Turizmi Destinasyonu Olarak Hasankeyf Örneğinde Ziyaretçi Memnuniyeti. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 359-369.
- Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., Şimşek, M., Almansourı, H.M.S., & Elahsadi, A.H.M.,(2021a). Covid-19'ün tüketici alışkanlıklarına etkisi üzerine bir araştırma: Türkiye-Libya karşılaştırması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 26(46), 97-108
- Rapoport, A. (1990). The meaning of the built environment, a nonverbal communication approach. Tucson: University of Arizona press.
- Robins, K., Morley, D. (1997). *Kimlik Mekânları*. Ayrıntı Yayınları, İstanbul, ss:35-37.
- Salingaros, N. A. (1999). Urban space and its information field. *Journal of Urban Design*, 4(1), 29-49.
- Salingaros, N. A. (2005). *Principles of urban structure*. Amsterdam: Techne Press.
- Stamps, A. E. (1999). Architectural detail, van der laan septaves and pixel counts. *Design Studies*, 20(1), 83-97.
- Stamps, A. E. (2003). Advances in visual diversity and entropy. *Environment and Planning B Planning and Design*, 30(3), 449-463.
- Taylor, N. (1999) The elements of townscape and the art of urban design. *Journal of Urban Design*, 4, pp. 195–209.
- Todorovic, D. (2008). Gestalt principles. *Scholarpedia*, 3(12), 44-53.
- Türkoğlu, H. (2002). Kentsel imge: İstanbul'dan bulgular. *İTÜ Dergisi/a Mimarlık, Planlama, Tasarım* 1(1), 57-64.
- Weisman, J. (1981). Evaluating architectural legibility-wayfinding in the built environment. *Environment and Behavior*, 13(2), 189-204.
- Yılmaz, D., Öztürk, S. & Işınkaralar, Ö. (2022). Kent İmgesinin Yapıtışı Olarak Sokaklarda Mekânsal Zenginliğin Fraktal Geometri İle Analizi. *Kent Akademisi Dergisi*, 15(3)1341-1358.