



Kentsel Dokuda Mekânsal Yönelme Üzerine Bir Algı-Davranış Çalışması: Kadıköy Çarşı Bölgesi

A Perceptual Behavior Study on Spatial Orientation in Urban Fabric: Kadıköy Bazaar District

Eren KÜRKCÜOĞLU, Mehmet OCAKÇI

ÖZ

Morfolojik açıdan doluluk ve boşlukların geometrik kompozisyonları olarak tanımlanan kent dokuları, aynı zamanda konum, sosyo-kültürel yapı ve kullanıcı kitlesine bağlı farklı sosyal ve psikolojik katmanları da içeren eşsiz örüntülerdir. Bu örüntülerin ana omurgasını, bireylerin yaya olarak farklı güzergâhlar ile hareket edebildiği açık alan ağları oluşturmaktadır. Kentsel açık alan ağları içinde yaya hareket ve yönelmeleri, bireylerin hedef ve tercihlerine bağlı olarak farklılaştığı gibi, mekânsal algı ve dikkatin uyarılması süreçleri ile de değişkenlik göstermektedir. Algıya bağlı dikkati uyarıcı unsurlar temel olarak biçimsel, işlevsel ve hareketsetel olarak sınıflanabilmekte, yoğunluk ve etki güçleri doku içinde veya dokular arası farklılaşabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, kent dokularına ait çeşitli niteliklerin yaya hareket ve yönelmelerini nasıl etkilediğini fiziksel ve psikolojik boyutlarıyla irdelemektir. Çalışma kapsamında İstanbul'un önemli kentsel alt merkez alanlarından biri olan Kadıköy'ün izgara doku biçimlenmesine sahip çarşı bölgesinde yaya hareketlerinin algı-karar mekanizmaları ile ilişkisi incelenmiştir. İlk etapta alanın fiziksel doku özellikleri ile açık alan ağ sisteminin topolojik yapısı analiz edilmiştir. İkinci etapta, açık alan ağı bütününde yaya hareketlerine bağlı yoğunluklar tespit edilmiştir. Üçüncü olarak bireylerin davranış ve yönelmelerini etkileyen algı unsurları, psiko-mekânsal katmanlar halinde ifade edilmiş ve yaya hareketleri ile ilişkileri irdelenmiştir. Son etapta ise, algıya bağlı davranış sürecinin birey temelli olası farklılıklarını incelemek adına, daha önce mekân deneyimi bulunmayan denekler ile bir algı-hareket-yönelme pilot çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, genel yaya hareketleri ve yönelmeleri ile psiko-mekânsal katmanlar arasında açıklanabilir bir ilişkinin bulunduğu; ancak bireyler özelinde, mekânsal deneyime de bağlı olarak farklı algı-karar süreçlerinin var olabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Kadıköy; kent dokusu; yaya hareketleri; mekânsal algı; dikkatin uyarılması; mekânsal yönelme.

ABSTRACT

Urban fabrics, which can be morphologically defined as geometric compositions of solids and voids, are also unique patterns including different social and psychological layers depending on location, socio-cultural structure and user profile. The main backbone of these patterns is the network of open spaces, which individuals can move through different route possibilities. Movements and orientations of pedestrians diversify in accordance with their own goals and preferences, as well as alter with spatial perception and stimulation of attention processes. Basically, the stimulating factors of attention can be classified as morphological, functional and motional and also their intensities and impacts differentiate within or between urban fabrics. The purpose of this study is to investigate how various attributes of urban fabric influence pedestrian movements and orientations with physical and psychological aspects. In the scope of the study, the relationship between pedestrian movements and perceptual decision-making mechanisms has been examined in the grid-shaped bazaar district of Kadıköy, which is one of the most important urban sub-centres of Istanbul. Initially, physical and topological properties of the fabric / open space network were analyzed. Secondly, the densities of pedestrian movements were detected. Thirdly, the stimulating factors were represented as psycho-spatial layers and their relevance with pedestrian movements were investigated. Finally, a perception-orientation pilot study was performed with subjects without any spatial experience in Kadıköy to examine the possible individual-based variability of perception-behaviour process. Consequently, it was determined that there is a descriptive relationship between general movements and orientations of pedestrians and psycho-spatial layers; however, the perceptual decision-making process may alter individually with depending on the spatial experience.

Keywords: Kadıköy; urban fabric; pedestrian movements; spatial perception; stimulation of attention; spatial orientation.

• Bu çalışma, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Doktora Programında, birinci yazar tarafından hazırlanmakta ve ikinci yazar tarafından yürütülmekte olan "Kentsel Dokuda Yaya Hareketlerinin Mekânsal ve Psikolojik Etki Değerlendirmesi" başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü, İstanbul.
Department of Urban and Regional Planning, Istanbul Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 11 Şubat 2015 (Article arrival date: February 11, 2015) - **Kabul tarihi:** 07 Temmuz 2015 (Accepted for publication: July 07, 2015)

İletişim (Correspondence): Eren KÜRKCÜOĞLU. e-posta (e-mail): ekurkcuoğlu@itu.edu.tr

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Kentsel açık mekânlar; kent dokusu içinde dolulukların (binaların) dışında kalan ve bireylerin yaya olarak da hareket edebildikleri sokak, cadde gibi doğrusal veya meydan, park, kavşak noktası gibi geometrik boşlukların oluşturduğu bir ağ sistemidir. Bu ağ sistemi içinde yaya hareketleri; bireylere özgü amaç ve tercihler doğrultusunda bir noktadan başlayıp diğer bir noktada son bulan dinamik bir süreçtir. Yaya hareketleri sürecinde harekete başlangıç-bitiş noktaları arasındaki güzergâh tercihleri; bireylerin tercih ve kararlarının yanı sıra fiziksel doku özellikleri ile de ilişkilidir (mekân genişliği, mekânın doğrusallığına bağlı akıcılığı, sınırlayıcı öğeler vb). Ancak bireyler, mekân içindeki hareket amaçlarına bağlı olarak hareket ve yön değiştirebilmekte oldukları için, doku bütününde yaya hareketleri devingen ve karmaşık olabilmektedir. Bu noktada bireylerin fizyolojik ve psikolojik yapılarına bağlı mekân algısı da etkili olmaktadır.

Psikoloji biliminin araştırma alanlarından biri olan “Algılama” ve algıya bağlı “Dikkatin Uyarılması”, bu noktada önem kazanmaktadır. Bireyler, içinde buldukları çevrelerden sürekli olarak uyarıcılara ait sinyaller almakta, bu sinyaller duyu organları ve sinir sistemi yardımıyla beyne iletilmekte ve kodlanmaktadır. Kodlanan bilgi beyin tarafından vücudun çeşitli organlarına iletilmekte ve organlar tarafından “tepki” veya “davranış”a dönüşmektedir.^{1,2} Bu bağlamda kentsel mekân içinde büyük bir çoğunluğu görsel olarak³ algılanan uyarıcı etkenler, bireylerin kararlarını, davranışlarını ve yönelimlerini etkileyebilmektedir.

Kentsel mekân içinde uyarıcıları “üreten” unsurların başında mekânın morfolojik özellikleri gelmektedir. Mekânın biçimi, sınırları, açıklık / kapalılık oranları, malzeme, renk, doluluk-boşluk özellikleri gibi yapılaşmış çevreye ait uyarıcılar, bireylerin mekân hakkında imge oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bir diğer uyarıcı üreten unsur ise, mekândaki işlevlerdir. Mekânın kullanım amacına bağlı olarak bir mekânda var olan uyarıcı miktarı, hatta bazı durumlarda mekânın morfolojik özellikleri dahi bu bağlamda farklılaşmaktadır. Bir diğer unsur, mekân morfolojisi ve işlevi gibi sabit olmayan ancak bu iki unsura bağlı olarak şekillenen “hareket”, yani mekân içinde yer değiştiren öğelerdir ve bu öğelerin başında diğer hareket eden bireyler gelir. Sosyal psikolojinin araştırma konularından biri olan “Kitle Psikolojisi” bu durumu açıklamaktadır: Bireylerin davranışları bazı durumlarda grup psikolojisi ekseninde kitlesel bir hareket haline dönüşebilmektedir.⁴ Kalabalık etkisi ve bireylerin çoğunlukla hangi yöne gittiği yayaların psikolojisini etkilemektedir. Tüm uyarıcı unsurların temel değişkeni ise “zaman”dır; gün/saat ve mevsime bağlı olarak uyarıcı yoğunlukları değişebilmektedir.



Şekil 1. Çalışmanın kapsamı, yöntemi ve uygulama modeli.

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Uyarıcı etkenlerin yaya psikolojisini ve buna bağlı davranış ve yönelmelerini etkilediği, uyarıcı yoğunluğu ile yaya yoğunluğu arasında doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğu temel araştırma hipotezi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, kentsel mekânın biçimsel ve işlevsel unsurlarına bağlı olarak oluşan uyarıcı etkenlerin yaya hareket ve yönelmelerine etkisini fiziksel ve psikolojik yönleriyle irdelemektir. Çalışma üç boyut üzerine yoğunlaşmaktadır: (I) Morfolojik yapı, işlevsel ilişkiler ve açık mekân ağının okunması (Fiziksel boyut), (II) Kentsel mekân içinde yer alan ve bireylerin algı ve davranışlarını etkileyen uyarıcı etkenlerin okunması (Psikolojik boyut) ve (III) Fiziksel ve psikolojik unsurlar etkisinde yaya hareket ve yönelmelerinin okunması (Davranışsal boyut) (Şekil 1). Çalışmanın yukarıda belirtilen kapsamı dâhilinde; biçimsel ola-

¹ Linaraki ve Voradaki, 2012.

² Cüceloğlu, 1991.

³ Kentsel mekâna yönelik imgeler oluşturma konusunda görme du-

yusu (%60), diğer duylara göre (işitme %30, temas ve koku %10) daha ön planda yer almaktadır (Hall, 1966).

⁴ Freud, 1922.

rak tipik bir ızgara doku özelliği gösteren, yanı sıra işlev çeşitliliği nedeniyle de uyarıcı etkenlerin yoğun miktarda bulunduğu, yayalar için önemli bir çekim noktası ve İstanbul'un önemli merkez alanlarından biri olan Kadıköy çarşı bölgesi örneklem alanı olarak seçilmiştir. Yukarıda belirtilen üç boyut, örneklem alanı çerçevesinde karşılaştırmalı olarak irdelenmiş ve bu bağlamda kentsel mekânda yaya hareket ve davranışlarının fiziksel ve psikolojik etkilere bağlı çözümlenmeleri adına literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın yöntemi; Şehir ve Bölge Planlama, Kentsel Tasarım, Matematik, Psikoloji ve Sinirbilim gibi farklı disiplinlerde yer alan çeşitli kavramlar ve uygulama modellerinin disiplinler arası bir ara kesiti olarak kurgulanmıştır. Uygulama çalışmasından önce, yukarıda yer alan disiplinler çerçevesinde kent dokusu, ağ sistemleri, ağ sistemlerinin topolojik analizleri, yaya hareketleri, yaya davranışları, mekânsal algılama ve dikkatin uyarılması gibi kavramlar hakkında geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra, örneklem alanı üzerinde bu kavramların ilişkisi irdelenmiştir. İlk aşamada seçilen örneklem alanının fiziksel doku analizleri (doluluk-boşluk analizi, açık alan ve ulaşım ilişkileri, arazi kullanım) yapılmıştır. Bu bağlamda dokuyu oluşturan bina, sokak, kavşak noktası gibi doku elemanlarının nitelikleri ve biçimsel özellikleri incelenmiştir. İkinci aşamada, örneklem alanında yer alan açık alan ağ sistemi, matematik ve geometride kullanılan bir analiz / hesaplama yöntemi olan topoloji kavramı ile derinlemesine incelenmiş ve seçilen kent dokusunun topolojik analizleri yapılmıştır, bu sayede yaya hareketlerinin gerçekleştiği ağ yapısının özellikleri bağlantı ve düğüm noktası ölçeğinde tespit edilmiştir. Üçüncü etapta dokuyu oluşturan her bir bağlantıdaki yaya hareketleri, yoğunlukları ve buna bağlı olarak gündelik hayatta en çok tercih edilen güzergâhlar, en yoğun kullanılan zaman dilimlerinde yerinde gözlem ve dijital kayıt teknikleri ile tespit edilmiştir. Dördüncü etapta yaya hareket ve davranışlarını yönlendiren uyarıcı unsurlar ve yoğunlukları, psikoloji biliminde kullanılan Özellik Entegrasyon Teorisi (Feature Integration Theory) ve "Ortalama İzlenim – Mekânın Ortalama Değeri" yöntemleri ile puanlamaya dayalı bir anket çalışması ile belirlenmiştir. Bu bağlamda doku genelinde yaya davranışlarını etkileyen uyarıcı unsurların mekânsal dağılımları, haritalama teknikleri ile görselleştirilmiştir. Fiziksel, psikolojik ve davranışsal boyutlara yönelik tüm bu mekânsal katmanlar bir arada incelenerek neden-sonuç ilişkileri sorgulanmıştır. Son etapta ise, mekânsal algıya bağlı davranışların bireye özgü olası farklılıklarını irdelemek adına, örneklem alanında daha önce bulunmamış de-

nekler ile bir algı-hareket pilot çalışması yapılmış, kentsel mekân içinde gerçekleşen yaya hareketlerinin birey temelli nasıl farklılaşabildiği hususunda ipuçları aranarak gelecek araştırmalara atıfta bulunulmuştur.

Kent Dokusu ve Yaya Hareketleri

Kentsel doku en genel tanımıyla, iki ve üç boyutlu kentsel mekân elemanlarının oluşturduğu, zaman, mekân, kültür, iklim, coğrafya gibi değişkenler doğrultusunda farklılaşan ve değişen bir örüntü bütünüdür. Bu örüntüyü oluşturan ve birbirinden ayırıştırıcı dinamikler arasında doğal yapı unsurları, yapı adası biçimlenişleri, bina tipolojileri, sokak ağı, bina biçimleri, bina malzeme ve renkleri, bina yükseklikleri gibi çeşitli kentsel mekân unsurları yer almaktadır. Trancik;⁵ kent dokusunu oluşturan mekân unsurlarını genel hatlarıyla kentsel doluluklar (kamusal yapılar, yapı adaları, sınır tanımlayan yapılar) ve kentsel boşluklar (geçitler, yapı adası ortaları, cadde-sokak ve meydan örüntüsü, parklar ve bahçeler, doğrusal açık mekânlar-promenatlar) şeklinde sınıflamaktadır.

Kentsel doluluk ve boşlukların farklı birleşimler ile bir araya gelmesi ile eşsiz doku tipolojileri ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar kent dokuları coğrafi ve sosyo-kültürel açıdan birbirinden ayrılsa da, biçimsel olarak belli alt başlıklar halinde sınıflanabilmektedir. Unwin,⁶ kent dokularını düzenli / düzensiz olarak iki başlıkta tanımlamakta ve düzenli kent doku tiplerini doğrusal, dairesel, diyagonal ve ışınsal olarak alt başlıklara ayırmaktadır. Abercrombie⁷ ise, ızgara, altıgen, ışınsal ve örümcek ağı doku tipolojileri şeklinde bir sınıflama yapmaktadır. Lynch⁸ farklı olarak yıldız, uydu, barok-eksenel, dantel, içe dönük (örneğin Ortaçağ ve İslam şehirleri), iç içe geçmiş doku gibi tipolojiler de betimlemektedir. Bunlar dışında; hüresel, ağaç biçimli, organik, planlı, konsantrik doku gibi tipolojiler de mevcuttur.⁹

Doku tipolojisini belirleyen en önemli unsurlardan biri, kuşkusuz ki kentsel açık mekân ağıdır. Binalar dışında kalan "boşluk" alanlar, geometrik olarak noktasal (toplanma-dağılma mekânları) ve çizgisel (geçiş mekânları) olmak üzere iki ana başlıkta toplanmaktadır. Kentsel mekân ve kent dokusu kavramları çerçevesinde noktalar, Lynch'in¹⁰ tanımladığı kentsel mekânın imaj unsurlarından düğüm noktaları (nodes), noktaları birbirine bağlayan çizgiler ise bağlantılar (links) olarak tanımlanmaktadır.^{11,12} Düğüm noktaları; ikiden fazla

⁵ Trancik, 1986.

⁶ Unwin, 1920.

⁷ Abercrombie, 1933.

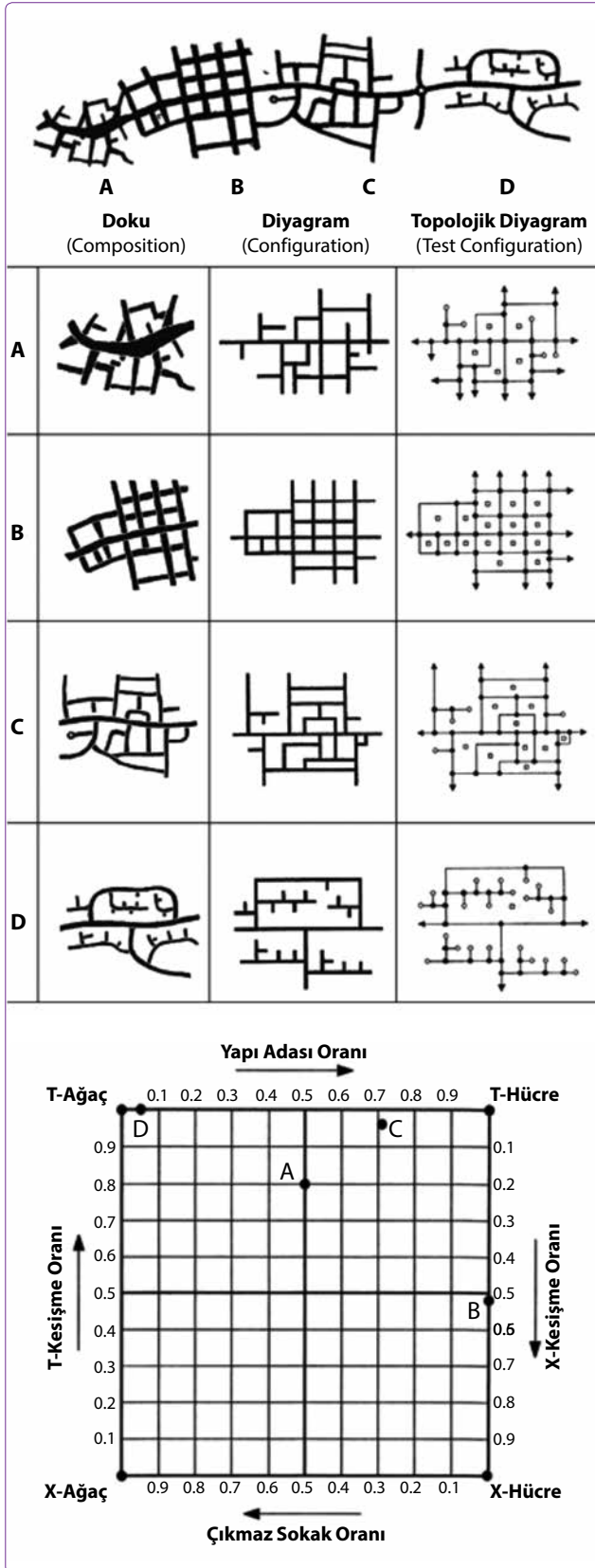
⁸ Lynch, 1981.

⁹ Marshall, 2005.

¹⁰ Lynch, 1960.

¹¹ Hillier, 1996.

¹² Peponis ve Wineman, 2002.



Şekil 2. Farklı biçimsel özelliklere sahip dokuların kompozisyon, diyagram ve topolojik ifadeleri, kesişme ve hücre değerleri bağlamında dokuların karşılaştırması (Marshall, 2005).

bağlantının kesişme noktası olması durumunda kesişmeler / kavşaklar (junctions) olarak da ifade edilmektedir.¹³

Kent dokularını oluşturan açık alan sistemleri, geometrinin bir dalı olan Topoloji¹⁴ çerçevesinde, düğüm noktaları ve bağlantıların gerçek uzunluk ve büyüklüklerinden bağımsız olarak ardışık ifade edilmesi ile soyut diyagramlar şeklinde ifade edilebilmektedir. “Esnek Madde Geometrisi” olarak da tanımlanan topolojide, esnek bir maddeden yapıldığı düşünülen objeler deforme edilerek birbirine dönüştürülebilmektedir.¹⁵ Bu noktada objelerin / şekillerin köşe noktaları “düğüm”, kenarları ise “bağlantı” görevi üstlenmektedir. Geometrik şekillerin ölçülebilir özelliklerinden bağımsız olarak birbirine dönüşebilmesi, topolojik dönüşüm olarak adlandırılmaktadır ve birbirine dönüşebilen şekiller topolojik açıdan eşdeğerdir.¹⁶ Kent dokularını oluşturan açık alan ağları da topolojik birer biçim özelliği göstermektedir: Toplanma-dağılma noktaları (kavşak, meydan ve kesişmeler) düğüm noktaları, geçiş mekânları (cadde, sokak ve yaya yolları) bağlantılardır ve bu bileşenlerin farklı alternatifler ile bir araya gelmesi ile de farklı topolojik diyagramlar oluşmaktadır. Biçimsel olarak farklı özellikler gösteren kent dokuları, topolojik olarak eşdeğer nitelikte olabilirler. Bu durumu belirleyen etkenler, doku içindeki yapı adası ve çıkamaz sokak oranları ile üç yol (T-kesişme) ve dört yol (X-kesişme) kavşak oranlarıdır. Bu bağlamda, bir kent dokusunun hücre veya ağaç tipolojilerinden hangisine daha yakın olduğu tespit edilmektedir (Şekil 2). Ayrıca, bir doku içinde kaç farklı rota alternatifi olduğunu da topolojik analizler ile tespit etmek mümkündür. Rotaların çeşitli özellikleri de bu kapsamda ölçülebilmektedir.^{17,18} Süreklilik (rotayı oluşturan bağlantı sayısı ve bağlantılarla ölçülebilen rota uzunluğu), Bağlıntısallık (rotanın bağlandığı diğer rota sayısı) ve Derinlik (Bir rotanın diğer rotalarla olan yakınlığı).¹⁹

Kent dokularının topolojik ifadelerinde yer alan düğüm noktaları ve bağlantılar, aynı zamanda günlük hayatta yayanın içinde hareket ettikleri mekân unsurlarıdır. “Yaya hareketleri” kavramı temel olarak bir yayanın bulunduğu noktadan başka bir yere gitmeye karar vermesiyle başlayan ve gitmeyi hedeflediği noktada son bulan sürecin tamamıdır. Bu süreç içinde yayanın kişisel özellikleri ve tercihleri, zaman faktörü, kentsel mekân nitelikleri ve çevre/iklim koşullarına bağlı olarak

¹³ Buhl ve diğ., 2006.

¹⁵ Fomenko, 1990.

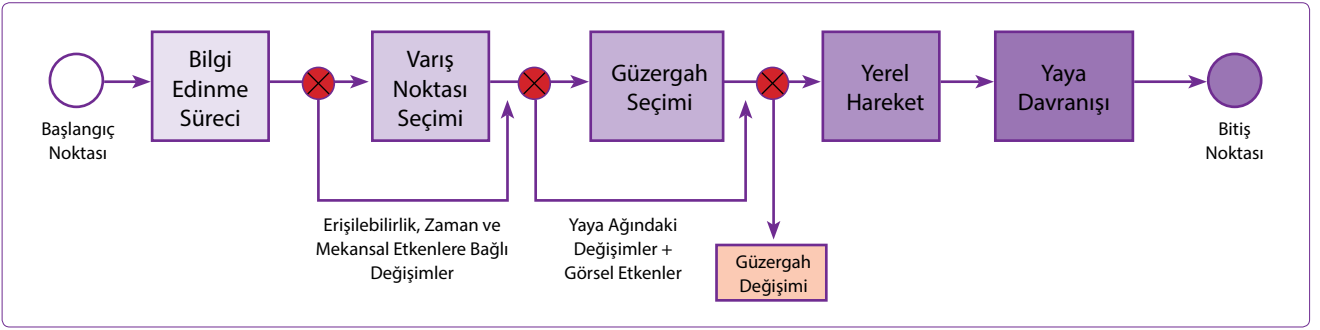
¹⁴ Topoloji, geometrik şekillerin nitelikleriyle ilgili bağlı konularını biçim ve büyüklüklerinden ayrı olarak alıp inceleyen geometrinin bir dalıdır (TDK).

¹⁶ Lewin, 1936.

¹⁷ Hillier, 1999.

¹⁸ Turner, 2007.

¹⁹ Marshall, 2005.



Şekil 3. Yaya hareketleri süreci (Kitazawa ve Batty, 2004).

Tablo 1. Yaya hareket, davranış ve yönelimlerini etkileyen faktörler (Bradshaw, 1993; Özer, 2006)

İNSAN ve TOPLUM FAKTÖRÜ

- Yayaların kişisel tercihleri
- Kalabalık oranı / gürültü oranı
- Diğer yayaların hareket hızı

FİZİKSEL YAPIYA BAĞLI FAKTÖRLER

- İşlev / zemin kat kullanımı
- Kapalılık / bina yüksekliği – yol genişliği oranı
- Aktarma noktalarına yakınlık
- Ergonomik & estetik kalite (aydınlatma, peyzaj unsurları, zemin kaplaması vb.)
- Yönlendirici – bilgilendirici öğeler
- Engeller (bariyer, tümsek, yürümeyi kısıtlayan diğer unsurlar)

DOĞAL YAPIYA BAĞLI FAKTÖRLER

- Topografya / Eğim
- Güneş, rüzgâr, yağmur vb. hava durumları
- Doğal peyzaj ve manzara

ZAMAN FAKTÖRÜ

- İşlevlere bağlı olarak günün hangi saati, haftanın hangi günü vb. zamansal olgular

sürekli değişimler gözlenebilmektedir. Her an değişebilir bu süreç doğrultusunda kentsel mekân içinde farklı davranışlar ve yönelmeler sergileyen yayalar, bütüncül olarak karmaşık bir ağ oluştururlar. Kitazawa ve Batty'e göre,²⁰ yaya hareketleri süreci dört temel bölümden oluşmaktadır (Şekil 3):

(1) Bilgi Edinme Süreci: Ulaşılmaya hedeflenen noktada hakkında önceden bilgi edinmeyi kapsamaktadır. Bu sayede tercih edilecek rota ve yayanın hareket halinde geçireceği süre önceden belirlenebilmektedir.

(2) Varış Noktası Seçimi: 1. Süreçte elde edilen bilgiler doğrultusunda, yayanın ulaşmayı hedeflediği noktanın belirlenmesidir. Hedeflenen noktanın belirlenmesinde; erişilebilirlik, süre, maliyet gibi faktörler de etkili olmaktadır.

(3) Güzergâh Seçimi: Hedeflenen noktaya hangi güzergâh kullanılarak erişileceğinin belirlenmesini kapsamaktadır. İlk iki sürecin daha kararlı ve istikrarlı seçilebilmesine karşın, güzergâh seçimi ani karar de-

ğişimlerine daha açıktır. “En kısa güzergâh”, “en konforlu güzergâh” veya “en ilginç güzergâh” seçimleri ile mekândaki sürpriz ve gizem etkisi,²¹ yayaların tepki, hareket ve tercihlerinde önemli rol oynamaktadır.

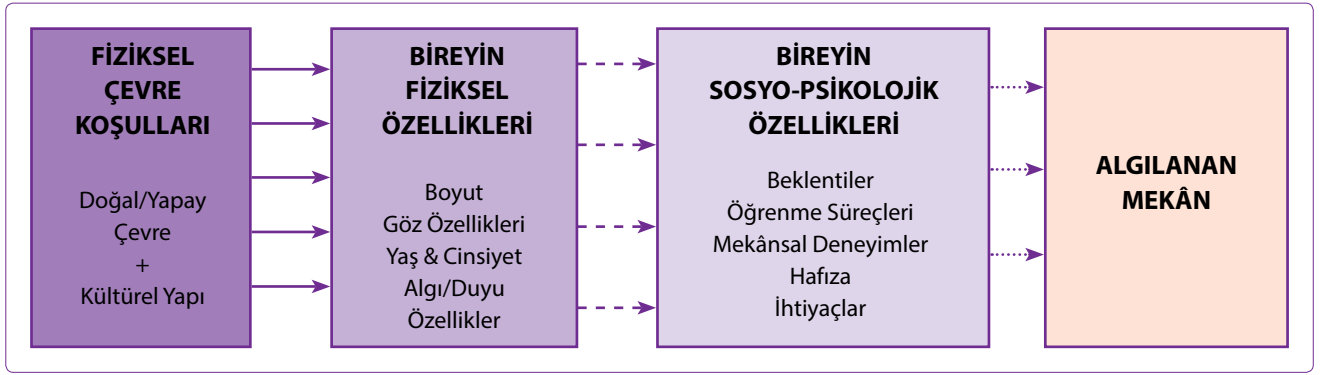
(4) Yerel Hareket: İlk üç süreç sonunda yayanın hareket esnasında karşılaştığı engellere göre hareketini yönlendirmesi sürecidir. Belirlenen güzergâh içinde karşılaşılan doğal ve yapay engeller (duvarlar, yükseltiler, diğer yayalar vb.) karşısında yayanın hareket doğrultusunun ve hızının değişmesi söz konusudur.

Yayaların hareket ve yönlendirmesini etkileyen başka faktörler de bulunmaktadır²² (Tablo 1): Yayanın başka bireylerden yön tarifi alması, işaret tabelalarını takip etmesi, nirengi noktalarını (anıtsal yapılar, aktarma noktaları, kent mobilyaları vb.) algılayıp yön tayin etmesi veya harita / şema yardımıyla güzergâh boyunca ilerlemesi de mümkündür. Bunlarla birlikte hareket esnasında kalabalığın gittiği yöne doğru gitmek, başka bir bireyi takip etmek, en aydınlık güzergâhı seçmek,

²⁰ Kitazawa ve Batty, 2004.

²¹ Nasar ve Çubukçu, 2011.

²² Carpmann ve Grant, 2004.



Şekil 4. Fiziksel çevre koşullarına bağlı uyarıcıların birey özelliklerine bağlı süzgeçlerden geçerek algı sürecini oluşturması (Rapoport, 1977).

eğim açısından konforlu güzergâhları tercih etmek gibi çeşitli eylemler de gerçekleşebilmektedir.

Mekânsal deneyim ve tanıdıklık algısı da güzergâh seçiminde etkili rol oynamaktadır: Mekânda daha önce bulunmuş ve bulunmamış bireylerin davranış ve yönelmeleri farklıdır. Ayrıca kapalılık, gürültü, aydınlık, yoğunluk ve güvenlik hissi gibi etkenler; bireylerin sosyo-psikolojik yapısını, tercihlerini ve mekân içindeki hareketini etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Yukarıda belirtilen doğal, fiziksel, beşeri ve sosyo-psikolojik yapıya bağlı tüm etkenler ve buna bağlı davranışların gerçekleşmesinde; mekân algısına bağlı uyarıcı unsurların tür, yoğunluk ve baskınlığı da esas olmaktadır.

Mekânsal Algılama ve Dikkatin Uyarılması

Algılama; temel olarak insanın çevreden bilgi alma süreci, çevreden gelen bilgilerin insan zihninde gruplanarak organize edilmesi ve anlamlandırılması şeklinde tanımlanmaktadır.²³ Çevreden alınan uyarıların ilk tespiti duyumdur (fizyolojik süreç), buna karşın algı ise duysal bilginin yorumlanması için gerçekleşen daha yüksek düzeyde bir bilişi kapsamaktadır (psikolojik süreç), bir diğer deyişle duyum uyarının, yani nesnelere bireylere gönderdiği mekanik, ısısal, kimyasal vb. bilginin ilk tespiti, algı ise hissedilenin yorumlanması sürecidir.²⁴ Fiziksel çevre koşullarına bağlı uyarıcılar; kullanıcının fizyolojik ve sosyo-psikolojik özellikleri olarak tanımlanabilen süzgeçlerinden çeşitli biçimlerde geçerek, her bir kullanıcı için özgün mekân algısının ortaya çıkmasına imkân sağlamaktadır²⁵ (Şekil 4). Algılanan mekân sınırlarını belirleyen ve diğer duylara göre daha geniş kullanım alanına sahip olan görme duyusu, uzaklığa bağlı olarak görsel mekân algısını ve kullanıcı eylemlerini farklı biçimlerde yönlendirebilmektedir.²⁶

Bu bağlamda görsel algıya bağlı algısal örgütlenme, algı süreci genelinde önemli bir yere sahiptir.

İnsan-çevre etkileşimi çerçevesinde bireylerin dış dünyayı algılaması ve buna bağlı olarak tepki vermesi; teori ve uygulama alanlarında geçmişten günümüze birçok araştırmaya konu olmuştur. Bireylerin çevre ile etkileşimleri geniş çaplı bir duyu-algılama sürecinin ürünüdür. Lewin'e²⁷ göre (B = (f) I, E) davranış (B), birey (I) ile çevrenin (E) bir fonksiyonudur ve davranış sadece bireye bağlı bir olgu değildir; içinde buldukları sosyal veya fiziksel, hayali veya gerçek bir çevre ile bir bütündür. Duyu ve algı sistemleri insan beyninin yönetim mekanizmasının bir alt koludur ve vücut beynin verdiği komutlar doğrultusunda hareket etmektedir. Ancak duyu ve algı sistemleri; bellek, duyu, dikkat ve biliş gibi karmaşık sinirbilimsel sistemler ile birlikte işlemektedir.²⁸ Sinirbilim alanında yapılmış birçok çalışmada neticesinde, insanların sinir sistemleriyle davranışları arasında doğrudan bağlantı olduğu ve bu doğrultuda duylar (görme, işitme, koku alma, dokunma) yoluyla algılanan uyarıcıların bireylerde hormonal değişikliklere ve farklı tepkilere yol açtığı tespit edilmiştir (Şekil 5).

Bu noktada algıda dikkatin uyarılması önem kazanmaktadır. Algı sürecinin Şekil 5'te belirtildiği gibi bir gir-di-çık-tı süreci (aşağıdan yukarıya işleme)²⁹ olduğu kabul edildiğinde, dikkatin uyarılması ile davranışın birebir ilişkili olduğu açıktır. Dikkati uyarıcılar sadece görsel algı ile sınırlı değildir; işitsel, kokusal ve temassal olmak üzere diğer duylar tarafından algılanabilen uyarıcılar da mevcuttur. Sinir sistemi tarafından algılanan herhangi bir uyarıcının bireyin duyu durumunu ve davranışlarını etkilediği bilimsel deneylerle de kanıtlanmış, uyarıcıların tür ve yoğunluklarının bireyler arası farklı davranışlara yol açtığı gözlenmiştir. Bunun dışında, aynı anda birden fazla uyarıcının etkin olduğu ortamlarda,

²³ Norberg-Schulz, 1966.

²⁵ Rapoport, 1977.

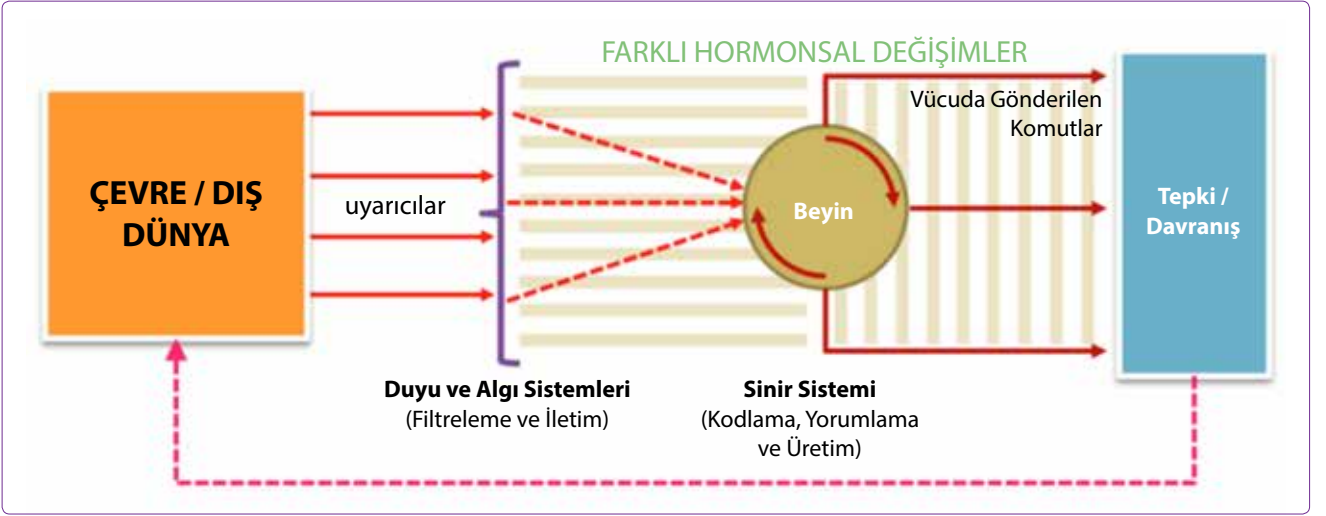
²⁴ Solso, Maclin ve Maclin, 2011.

²⁶ Gehl, 1987.

²⁷ Lewin, 1936.

²⁸ Banasiak, 2012.

²⁹ Goldstein, 2013.



Şekil 5. Çevreden alınan uyarıcıların duyu ve sinir sistemleri yoluyla davranışa dönüşme süreci (Linaraki ve Voradaki, 2012; Cüceloğlu, 1991; Banasiak, 2012).

Tablo 2. Algı sürecinde dikkati uyaran başlıca etkenler

Temel (Birincil) Etkenler	Renk, Hareket, Yöneliş (oryantasyon), Büyüklük (uzunluk ve mekânsal yoğunluk ile birlikte)
İkincil Etkenler	Aydınlık oranı, Derinlik, Biçim, Yakınlık, Topolojik Statü, Eğrisellik
Üçüncül Etkenler	Işık-Gölge, Parlaklık, Genişleme, Sayı/Adet, En-Boy Oranı
Diğer Etkenler	Şekil-Zemin, Süreklilik, Sıra, Tekrar, Ritim, Oran Dengesi (Proporsiyon), Hiyerarşi, Baskınlık / Dominantlık, Doku, Geçirgenlik, Doğrultu, Benzerlik, Kapalılık, Ses, Koku, Çeşitlilik, Düzen

uyarıcılarının bazılarının ön planda olduğu (dikkati daha çok uyardığı),³⁰ diğer uyarıcıların arka planda kaldığı veya depolandığı da, özellikle işitsel uyarıcıların yoğun olduğu ortamlardaki çeşitli gündelik hayat deneyimleri ile kanıtlanmıştır.³¹ Bu noktada uyarıcıların çevresinden ayrışması, belirgin veya üstü kapalı olması ve frekansı / şiddeti de önem kazanmaktadır.

Uyarıcıların algılanmasına yönelik psikoloji biliminde en yaygın kullanılan yöntem, mekânın ortalama değerini ölçen “ortalama izlenim” deneyidir.³² İnsanlar bir mekâna bakar bakmaz ortalama bir fikir sahibi olurlar. Bir sokaktan geçen insan, sokağın sonuna geldiğinde, dikkatini yoğunlaştırmasa bile o sokağın ortalama rengi, kokusu ve biçimini belirleyebilir. Bu duruma “uyaranların ortalaması” adı verilir ve mekânlar ve bireyler arası farklılık gösterir. Bu bağlamda mekân genelinde yer alan uyarıcıların türleri ve yoğunlukları saptanabilmektedir.

Psikoloji literatüründe dikkati uyaran birincil, ikincil ve üçüncül unsurlar³³ ile bu uyarıcılar dışında, kent dokusuna özgü / kentsel mekânda yer alan olası uyarıcı etkenler Tablo 2’de sıralanmıştır. Bu uyarıcı etkenler, algı sürecinde birer katman olarak dikkatin uyarılması sürecinde rol oynamaktadır. Psikoloji biliminde, bu katmanların tekil veya bütünlük olarak algı ve dikkat sürecini nasıl etkilediği konusunda birçok kuram, model ve yöntem geliştirilmiştir.

Özellik Entegrasyon Teorisi (FIT – Feature Integration Theory), objelerin ve objelere ait uyarıcı unsurların algılanması çerçevesinde Treisman ve Gelade³⁴ tarafından geliştirilmiştir. Algılama sürecinde bir objeye (veya araştırmanın kapsamına göre bir ortama) ait uyarıcı unsurlarının katmanlara ayrıştırılması, incelenmesi ve değerlendirilmesi; bu yöntemin temelini oluşturmaktadır. Uyarıcı unsurlar; bu teori çerçevesinde renk, yönelme (oryantasyon) ve büyüklük olarak tanımlanmıştır.³⁵ Bu katmanlar, herhangi bir odaklanma ve dikkat gereksizdir, algı sürecinde otomatik olarak kodlan-

³⁰ Broadbent, 1958.

³¹ Solso, Maclin ve Maclin, 2011.

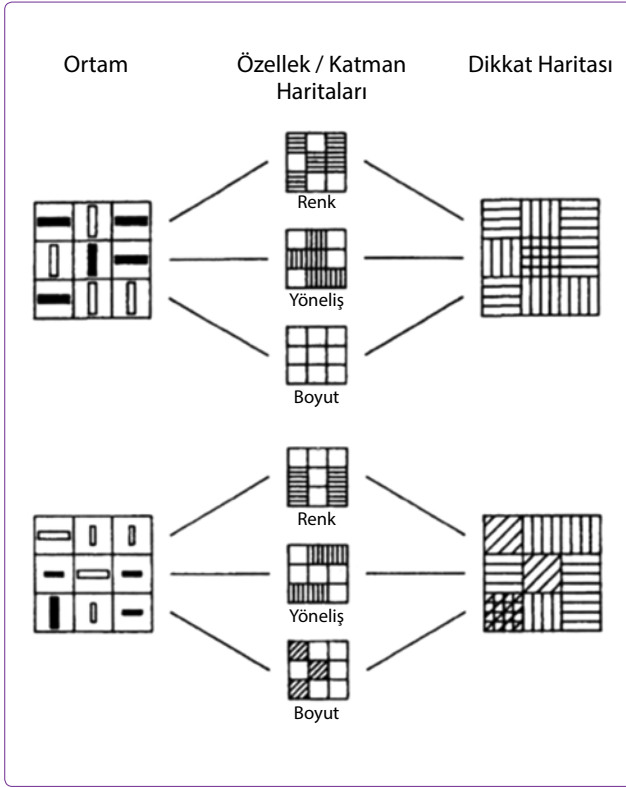
³² “Ortalama İzlenim Deneyi” ile ilgili bilgiler, Prof. Dr. Reşit Can-

beyli (Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Bölümü) ile 16.04.2013 ve 30.04.2013 tarihlerinde yapılan görüşmeler sonucunda elde edilmiştir.

³³ Wolfe ve Horowitz, 2004.

³⁵ Wolfe, Cave ve Franzel, 1989.

³⁴ Treisman ve Gelade, 1980.



Şekil 6. Özellik Entegrasyon Teorisi çerçevesinde uyarıcıların katman haritalarının oluşturulması ve bu haritaların çakıştırılması ile elde edilen dikkat haritası (Wolfe, Cave ve Franzel, 1989).

maktadır. Her katman algı ve dikkat sürecinde önemli rol oynadığı için, kullanılan ortamın ayrı katman haritaları oluşturulmaktadır – renk haritası, yönelme haritası ve büyüklük haritası. Bir ortamda katmanlardan birden fazlası aynı anda yer alabilmektedir, bu durumda katmanların üst üste birleşme (konjonksiyon) haritaları incelenmektedir.³⁶ Bütün katmanların kodlandığı haritaların üst üste çakıştırılması ile temel bir dikkat haritası (attention map / master map) elde edilmektedir (Şekil 6); diğer bir deyişle, ortamda bulunan bütün uyarıcıların “dikkate ve algıya yönelik” bir kompozisyonu oluşturulmaktadır. Bu kompozisyon, bireyin uyarıcıları algılayma ve buna bağlı tepki verme sürecinde bir yol gösterici olarak nitelendirilmektedir.

Özellik Entegrasyon Teorisi daha çok klinik deneylerinde, deneğe gösterilen bir “ortam”³⁷ üzerinden bir “hedef”e yönelik algı-zaman ölçümleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Deneğin istenilen hedef(leri) ne kadar süre içinde tespit edebildiğine (reaksiyon süresi) bağlı olarak, ortam niteliklerinin basitten karmaşığa doğru gittiği bir dizi deneyi içeren çalışmalara altlık oluştur-

³⁶ Styles, 2006.

³⁷ Bu ortam, içinde farklı nitelikte uyarıcıların bulunduğu iki boy-

utlu bir düzlem veya bilgisayar ekranında gösterilen bir sahne olabilmektedir.

maktadır.³⁸ Bu deneylerde en dikkat çeken unsur şudur: Çoğul özelliği (uyararı) bulunan bir objeyi bulmak, tekil özelliği bulunan bir objeyi bulmaya göre daha çok süre ve daha yoğun dikkat gerektirmektedir. Tekil özellikli unsurlar dikkat çekme konusunda, özellikle de yer tespiti açısından daha etkindir, bu duruma Dikkate Yönelik Belirleme Etkisi (Attentional Pop-Out Effect) adı verilmektedir.³⁹ Tekil olarak ayrışan unsurlar otomatik olarak belirerek dikkate yönelik bir yoğunlaşma gerektirmemektedir.

Özellik Entegrasyon Teorisi ile kent dokusu – davranış ve algı süreci arasında benzerlik kurmak mümkündür. Deneylerde kullanılan ortamlar gibi kentsel mekân örüntüleri de farklı uyarıcılar içermektedir. Bu bağlamda Şekil 6 ile birlikte düşünüldüğünde, mekân örüntüsü ortam (stimulus veya display / set) olarak değerlendirilerek mekânlarda yer alan uyarıcıların katman haritalarını çıkartmak mümkündür. Bu haritaların çakıştırılması ile mekâna yönelik dikkat haritası (attention map) elde edilebilir. Bu bağlamda kent dokularının psiko-mekânsal katmanlarının tespit edilmesi ile kent dokusu içindeki yaya hareket ve davranışlarını farklı bir boyutta irdelemek mümkün olacaktır.

Kadıköy Çarşısı Bölgesi'nde Algıya Bağlı Mekânsal Davranışların Analizi

Doku ve İşlev Özellikleri

Kadıköy, İstanbul'un tarihsel gelişim süreci içinde en eski yerleşimlerden biri olmuştur. Yerleşmenin kökenleri M.Ö. 1000 civarına dayanmaktadır, ilk yerleşme izleri Fikirtepe yakınlarında ortaya çıkmıştır. M.Ö. 685-680 yılları arasında Megara'lılar tarafından bulunan 'Chalcedon (Khalkedon)' isimli bir yerleşmeye ev sahipliği yapmıştır. Roma ve Osmanlı dönemlerinde de gelişimini sürdürerek sayfiye yeri kimliği kazanmış olan Kadıköy, 1930 yılında Üsküdar'dan ayrılarak ilçe olmuş ve günümüzde İstanbul'un önemli ticaret merkezlerinden ve aktarma noktalarından biri konumuna ulaşmıştır.⁴⁰

Kadıköy'ün günümüzdeki çarşısı⁴¹ alanını kapsayan bölgenin sahip olduğu ızgara dokunun biçimlenmesi tarihsel açıdan oldukça eskiye dayanmaktadır ve farklı zaman dilimlerinde de varlığını sürdürmüştür. Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde (1922) ve Pervititch haritalarında (1930)⁴² bu ızgara doku, bir bölgesi bağ-

³⁸ Treisman, 1986.

³⁹ Julesz, 1971.

⁴⁰ Kadıköy Belediyesi "Kadıköy'ün tarihçesi" - <http://www.kadikoy.bel.tr>

⁴¹ Çarşı: Dükkanların bulunduğu alışveriş yeri (TDK). Çalışma kapsamında çarşı kavramı, sözlük anlamının yanı sıra İstanbul mer-

kez alanlarının çoğunda yer alan, perakende satış yapan (tuhafiye, giyim, gıda, züccaciye vb.) vitrinli dükkanlar ile yeme-içme birimlerinin yoğunlaştığı, yaya erişiminin öncelikli olduğu geleneksel alt bölgeler ile ilişkilendirilerek kullanılmaktadır.

⁴² Pervititch, 2001.



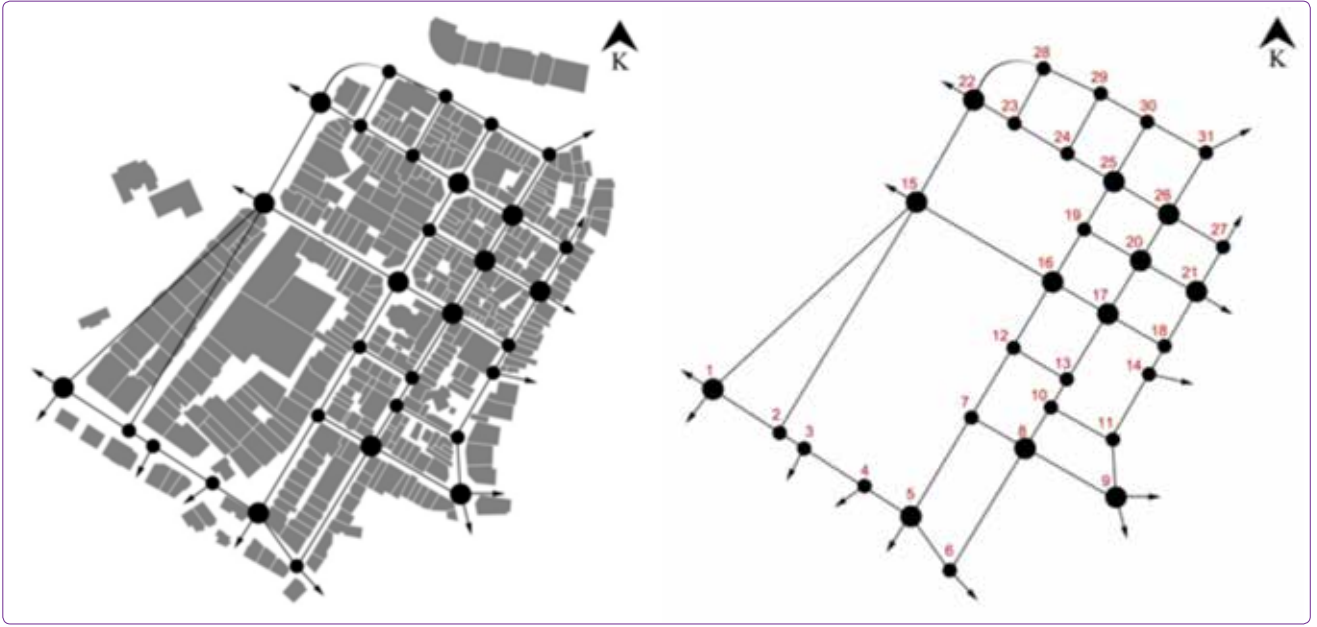
Şekil 7. Kadıköy çarşı bölgesinin tarihsel süreç içerisindeki doku değişimi (Pervivitch haritası ile İBB uydu fotoğrafları üzerinden incelenmiştir).

bostan olmasına rağmen belirgin bir biçimde okunabilmektedir. Doku değişim sürecinde de görüldüğü üzere, yaklaşık bir asırlık dönemde temel ızgara biçimlenmesi kaybolmadan süregelmiş ve özellikle 80'li yıllardaki doku biçimlenmesi korunarak günümüze kadar ulaşmıştır (Şekil 7).

Büyük oranda düzgün geometrik biçimli yapı adalarına sahip olan Kadıköy çarşı bölgesinde doku etüdü ve algı çalışması yapılan alan, ızgara dokunun en belirgin görüldüğü ve yoğun / çeşitli ticari işlevlerin yer aldığı yaklaşık 9 hektarlık bir alandır ve en düşük kot – en yüksek kot arasındaki eğim oranı yaklaşık %6,7'dir. Dokunun genel yöneli kuzeybatı (kıyı) yönüne doğrudur ve eğim güneydoğu yönüne doğru artmaktadır. Birbirini tekrar eden biçim ve büyüklükteki yapı adalarının ortalama büyüklüğü 0,35 hektardır. Yapı adalarının çoğunluğunda küçük ölçekli yapı adası ortası boşluğu bulunmaktadır ancak bu boşluklara yapı adası dışından erişim söz konusu değildir. Izgara dokuyu oluşturan bağlantılar da, düzgün geometrik yapı adaları neticesinde sürekli ve büyük oranda doğrusaldır. Dokunun ana omurgasını yatayda Mühürdar Caddesi, düşeyde ise Yasa Caddesi, Muvakkithane ve Mukadderhane Caddeleri oluşturmaktadır (Şekil 8). Güneşli Bahçe So-



Şekil 8. Kadıköy Çarşı Bölgesi'nde sokakların doku genelindeki yerleri.



Şekil 9. Kadıköy örneklem alanı doku etüdü ve topolojik diyagramı (küçük daireler T-kesişimleri, büyük daireler X-kesişimleri ifade etmektedir).

kek, Neşet Ömer Sokak ve Tavus Sokak da konum ve süreklilik açısından doku genelinde önem teşkil etmektedir.

Doku genelinde toplam 32 adet düğüm noktası (node) bulunmaktadır, bunlardan 19 tanesi T-kesişme, 12 tanesi ise X-kesişme noktasıdır. Bu düğüm noktalarını birbiri ile ilişkilendiren toplam bağlantı (link) sayısı 46'dır. Toplam 16 yapı adasından oluşan doku örneğinde çıkmaz sokak bulunmamaktadır. Şekil 9'da yer alan topolojik haritada, yaya hareketleri ve mekânsal yönelme bağlamında birer karar verme noktası olan düğüm noktaları 1'den 31'e kadar numaralandırılmıştır ve bu doğrultuda bağlantılar 1-2, 2-3, 3-4, vb. şeklinde ifade edilmiştir.

Kusursuz ve simetrik ızgara dokuların topolojik analizlerinde X-kesişme oranının T-Kesişme oranına göre daha fazla olduğu gözlemlenir; bunun en temel nedeni, düzgün dörtgen biçimli yapı adalarının düzenli konumlanma biçimine göre kesişim noktalarının genellikle dört yol ayrımı şeklinde olmasıdır. Ancak Kadıköy'de de görüldüğü gibi, bazı doku örneklerinde bağlantı sürekliliğinin başka yapı adaları tarafından kesintiye uğraması nedeniyle T-kesişme oranı, X-kesişme oranından fazla olabilmektedir (Şekil 10). Bu durum, bağlantıların süreklilik ve doğrusallık algılarını azaltıcı, ancak doku içindeki sürpriz ve gizem etkisini de arttırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bununla birlikte dokuda çıkmaz sokak bulunmaması, dokunun T-Hücre tipolojisine⁴³

daha yakın olduğunu göstermektedir. T-hücre dokular ile X-hücre dokularda yaya hareketleri ve algıya bağlı yönelmeler, yukarıda belirtilen algı unsurları doğrultusunda farklılaşabilmektedir.

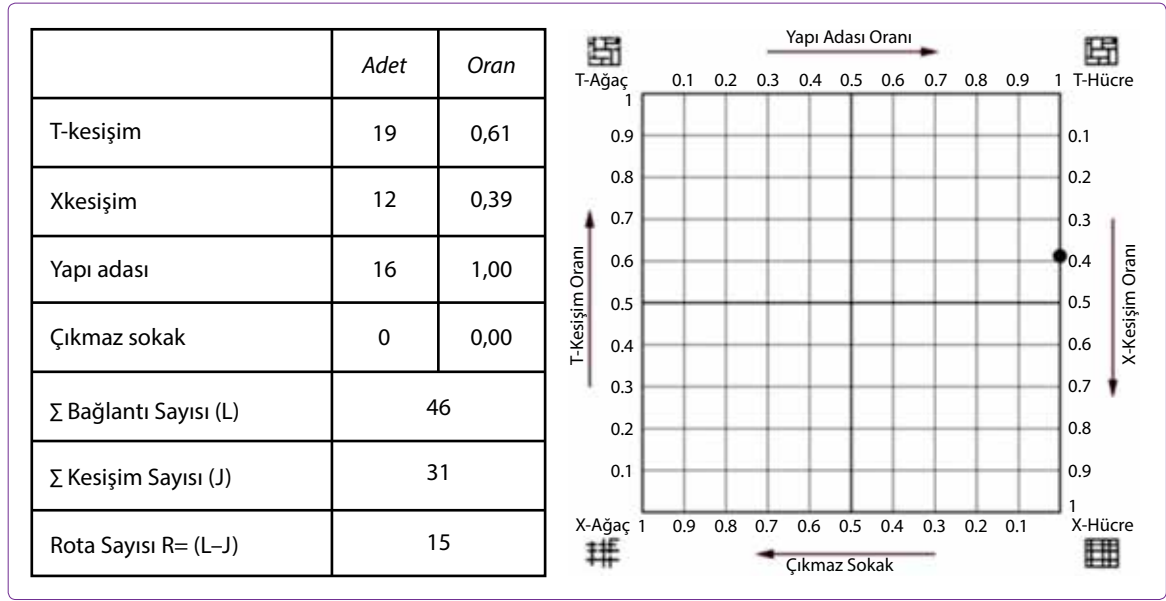
Izgara dokularda bir düğüm noktasına bağlanan bağlantı sayısı ortalama 3 veya 4'tür, organik dokularda bu oran, bağlantıların doğrusallığı ve düğüm noktasının niteliğine bağlı olarak artabilmektedir. Bir doku genelinde, düğüm noktalarına çok sayıda bağlantı bağlanması ile ilişkili olarak toplam bağlantı – düğüm sayısı farkının az olması; doku içindeki rota alternatiflerinin fazla olmasına imkân sağlamaktadır. Kadıköy örneklem alanında, aşağıdaki bağlantı sonucunda çıkan rota sayısı 15'tir. Bir diğer deyişle, doku içinde aynı düğüm noktasına tekrar uğramamak şartı ile birbirinden farklı 15 güzergâh alternatifi izlenebilmektedir.

$$R = \sum L - \sum J$$

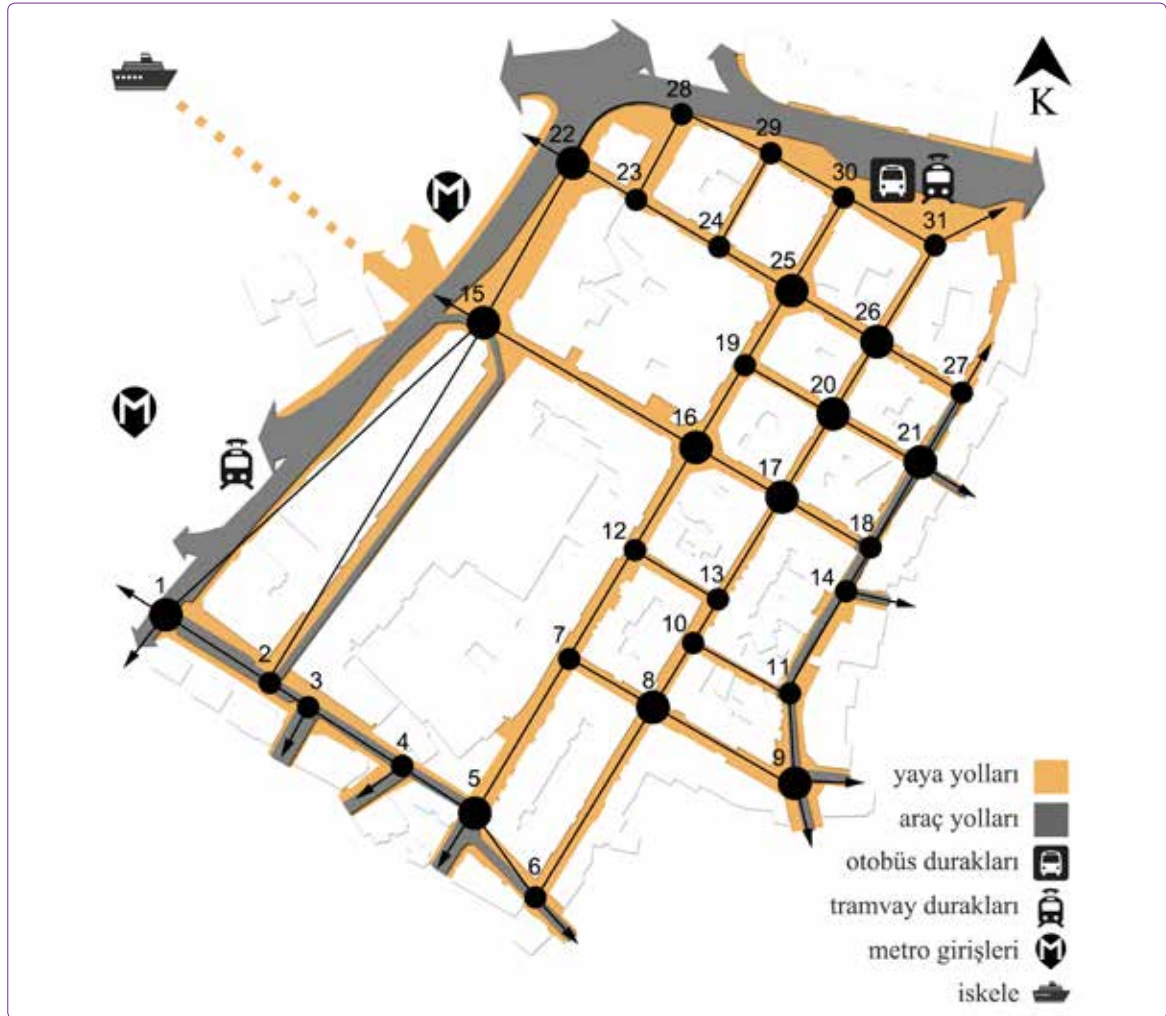
(R: Rota sayısı, L: Bağlantı sayısı, J: Düğüm sayısı)

Yaya hareketlerine bağlı farklı güzergâh alternatiflerinin oluşmasında; dokunun biçimsel özelliklerinin yanı sıra yayaların kullandığı bağlantıların nitelikleri ve bağlantılar üzerindeki yapıların işlevsel özellikleri de etkili olmaktadır. Örneklem alanının ulaşım ilişkileri incelendiğinde; ızgara dokuyu oluşturan bağlantılarda yaya yolları (%63), dokuyu çevreleyen ve çarşı bölgesini sınırlayan bağlantılarda araç erişiminin bulunduğu (%37) gözlemlenmektedir (Şekil 11). Alanın kuzeydoğu ve kuzeybatısında bulunan bağlantılar, Kadıköy'ü diğer alt bölgelere bağlayan 1. derece ana yollardır. Doku ge-

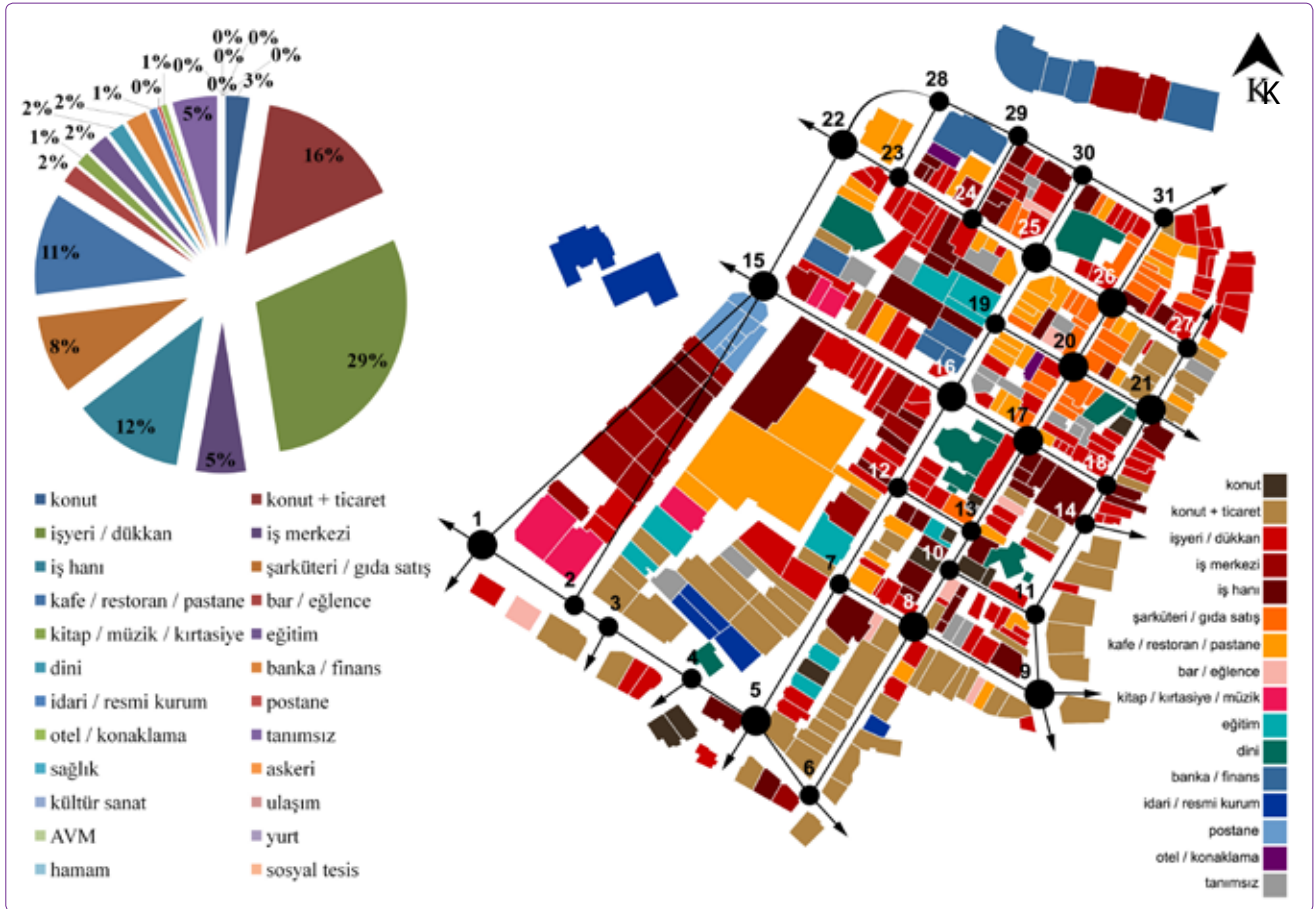
⁴³ Marshall, 2005.



Şekil 10. Kadıköy örneklem alanının topolojik statü değerleri ve doku tipolojisi diyagramındaki yeri.



Şekil 11. Kadıköy örneklem alanı araç-yaya yolu ve toplu taşıma aktarma noktaları ilişkileri.



Şekil 12. Kadıköy örneklem alanı işlev ilişkileri.

nelinde yaya yollarının fazla olması; yayaların konforlu ve güvenli bir şekilde, sınırlayıcı etkenlere maruz kalmadan daha serbest hareket edebilmeleri için önemli bir etkidir ve dolayısıyla bu alanlarda yol genişlikleri ile de ilişkili olarak daha yoğun yaya hareketleri gerçekleşebilmektedir. Aynı zamanda toplu taşıma aktarma noktalarının doku giriş-çıkış noktalarına yakın konumlanması da, alana yaya olarak erişim imkânlarının da çeşitli ve kuvvetli olduğunu göstermektedir.

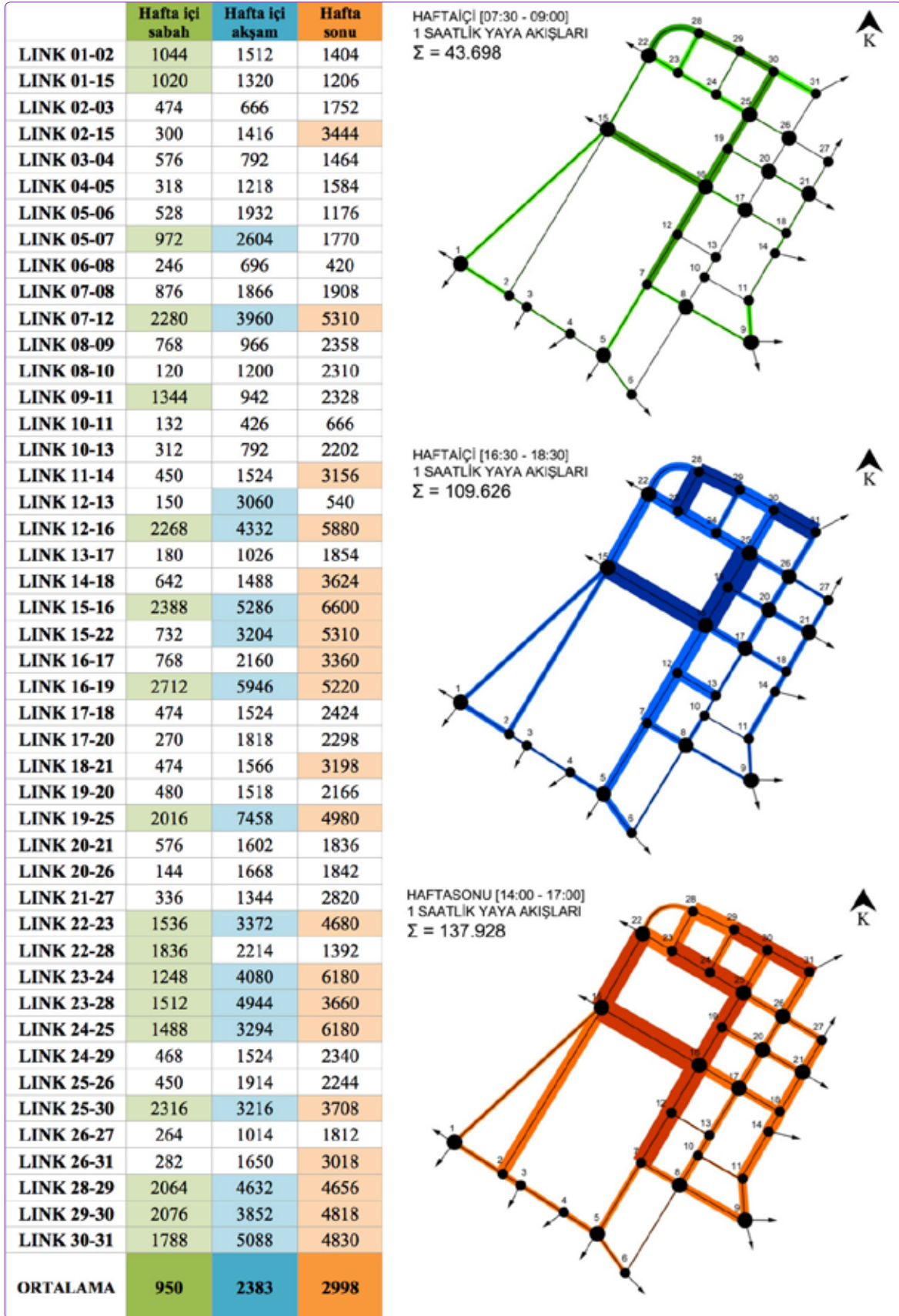
Dokuyu oluşturan işlevler de biçimsel özellikler ve ulaşım bağlantıları ile ilişkilidir. Kadıköy'ün önemli bir ticaret merkezi olması nedeniyle, doku genelinde en yoğun bulunan işlevler; perakende satış yapılan vitrinli dükkanlar (giyim, aksesuar, elektronik eşya vb.) (%29), üst katı konut - alt katı ticaret kullanımı olan birimler (%16), iş hanları (%12), yeme-içme birimleri (%11) ve şarküteri, fırın, manav, balıkçı gibi gıda satış birimleridir (%8). Alan genelinde işlevsel açıdan belli alt bölgelerin oluştuğu görülmektedir (Şekil 12). Konut + ticaret kullanımları alanın güney sınırı çevresinde yer almaktadır; bunun en temel nedeni, Moda doğrultusunda konut kullanımının daha fazla olması ve bu alanın işlevsel bir

geçiş bölgesi niteliği taşımasıdır. Çarşı içinde de işlevsel alt bölgeler mevcuttur: Alanın kuzeydoğusunda daha çok yeme-içme ve gıda satış birimleri yer alırken, dokunun merkezinde dükkanlar, iş merkezleri ve iş hanları başka bir alt bölge oluşturmaktadır. Bütün bu kullanımlar, yayalar için çekici ve uyarıcı üreten işlevler olduğu için, karar verme ve yönelme süreçlerinde de etkin rol oynamaktadırlar.

Yaya Hareketleri

Dokuyu oluşturan bağlantıların yaya hareketleri açısından ağırlığını, kademelenmesini ve en çok kullanılan güzergâhları tespit etmek için; 1 saatlik yaya akışını ifade edecek şekilde yaya sayımları⁴⁴ yapılmış, sonuçlar tablo ve diyagramlar ile ifade edilmiştir. Şekil 13'deki yaya yoğunlukları ve doku genelindeki da-

⁴⁴ Yaya sayımları, 2013 yılı Aralık ayı içinde hafta içi 07:30-09:00 ve 16:30-18:30, hafta sonu 14:00-17:00 arasında olmak üzere üçer kere yapılmıştır. Seçilen zaman aralıkları, yaya hareketliliği açısından doruk saatler olarak tespit edilmiştir. Kadıköy'ün konum özellikleri ve kimliği çerçevesinde, hafta içi işe gidiş-geliş saatlerinde ve hafta sonu öğleden sonra mekânsal hareketlilik diğer zaman dilimlerine göre daha fazladır.

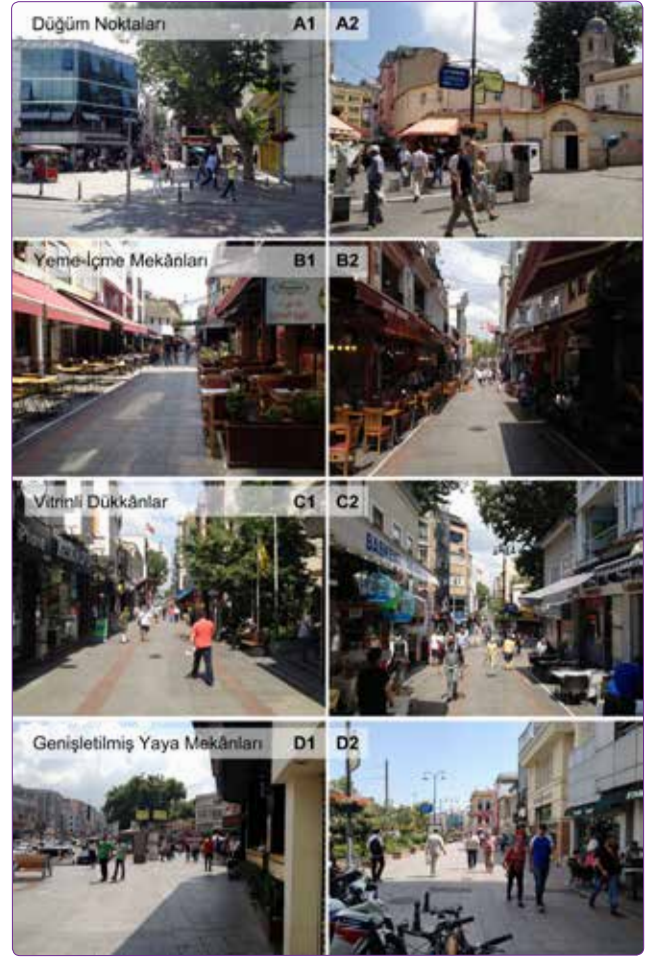


Şekil 13. Hafta içi ve haftasonu yaya kullanım oranları (ortalama üstü kullanımlar tabloda işaretlenmiştir).

gılımları incelendiğinde, hafta içi sabah saatlerinde yaya kullanım oranının hafta içi akşam ve hafta sonuna göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun en temel özelliklerinden biri, örneklem alanındaki işlev dağılımı ve mekânın kimliğidir. Kadıköy çarşı bölgesi, bir geçiş alanı olmasının yanı sıra bilinçli olarak ziyaret edilen bir mekândır ve alandaki işlev dağılımı da bu doğrultuda oluşmuştur. Ancak, işe gidiş saatlerinde bireyler kısa zaman dilimi içinde hedef odaklı hareket ettiği için, çarşının iç kesimleri yerine ana güzergâhlar ve toplu taşıma noktalarına yakın bağlantılar daha çok tercih edilmektedir. İş çıkışı saatlerinde veya hafta sonlarında zaman kısıtlaması daha az olduğu için mekânın kullanım oranları daha yüksektir. Yine de her üç zaman diliminde de en yoğun kullanılan güzergâhlar belirgin bir biçimde ortaya çıkmıştır. Mühürdar Caddesi⁴⁵ ile bu caddeye çarşının kuzeybatı girişlerinden dik olarak bağlanan Muvakkithane Caddesi⁴⁶ ile Yasa Caddesi,⁴⁷ yaya kullanımları ve sürekliliği açısından bir alt bölge oluşturmaktadır. Bununla birlikte, alanı kuzeydoğudan sınırlayan ve çarşı bölgesinin diğer girişlerini de barındıran Güneşli Bahçe Sokak⁴⁸ da yaya yoğunluğu açısından ön plana çıkmaktadır. Diğer alanların yaya kullanım oranlarının düşük olması; eğitim artışı, sokak genişliklerinin azalması, ticari işlevlerin nitelik değişmesi, konut işlevinin daha çok görülmeye başlaması ve 1. derece ulaşım arterlerinden uzaklaşma ile açıklanabilir. Benzer bir biçimde, dokunun güney ve batı sınırlarındaki bağlantıların araç trafiğine açık olması da yaya kullanımını azaltan etmenler arasında yer almaktadır.

Yaya hareketliliği açısından görülen bu süreklilik Şekil 12'deki işlev ilişkileri ile karşılaştırıldığında, en çok tercih edilen güzergâhlar üzerinde ağırlıklı vitrinli dükkanlar ve yeme-içme birimlerinin olduğu görülmektedir. Bu işlevler yayaların mekânı bilinçli tercih etme nedeni olabildiği gibi, birey algısını etkileyen ve farklı duyulara hitap eden uyarıcı unsurları (renk, ses, koku, çeşitlilik, hareketlilik vb.) da üreten kullanımlardır. Bu bağlamda, özellikle yoğun kullanılan güzergâhlarda hangi işlevlerin yer aldığı ve uyarıcı unsurların ne ölçüde algılandığı, yaya hareketlerini açıklamak için önemli bir parametre oluşturmaktadır (Şekil 14).

Doku genelindeki doğal yaya hareketinin hangi amaç doğrultusunda gerçekleştiğini tespit etmek adına, her bir bağlantıda 20 bireye mekânda bulunma amacı sorulmuştur. Şekil 15'de görüldüğü üzere, örneklem alanı



Şekil 14. Yaya çekiciliği açısından doku genelinde en ön plana çıkan odak ve bağlantılar, A1: 15 no'lu odak, A2: 25 no'lu odak, B1: 7-12 (Mühürdar Cad.), B2: 22-25 (Yasa Cad.), C1: 15-16 (Muvakkithane Cad.), C2: 16-17 (Mukadderhane Cad.), D1: 28-31 (Güneşli Bahçe Sk.) D2: 15-22 (Tavus Sk.) (Kaynak: Yazar).

öncelikli olarak gezmek (%27) ve geçip gitmek (%23) amaçlı kullanılmaktadır. Alışveriş yapmak (%17) ve iş-yeri alanda olduğu için (%16) mekânı kullanan yaya oranı da belli bir ölçüdedir. Elde edilen bu sonuçlar; işlev çeşitliliği, kıyı erişimi, toplu taşıma aktarma noktalarına yakınlık, merkezîlik gibi nedenler ile açıklanabilir.

Psiko-Mekânsal Katmanlar

Kent dokusu içinde yaya davranış ve yönelmelerini etkileyen uyarıcı unsurların (psiko-mekânsal katmanların) tespiti kapsamında, Özellik Entegrasyon Teorisi temel alınarak Kadıköy örneklem alanı "ortam" (stimuli) olarak kabul edilmiş ve uyarıcı unsurlar katmanlar halinde (feature maps) analiz edilmiştir. Daha sonra, tüm katman haritaları çakıştırılarak örneklem alanının dikkat haritası (attention map) elde edilmiştir.

Doku genelinde her bir uyarıcı unsurun hangi yoğunlukta bulunduğu, puanlamaya dayalı bir anket ça-

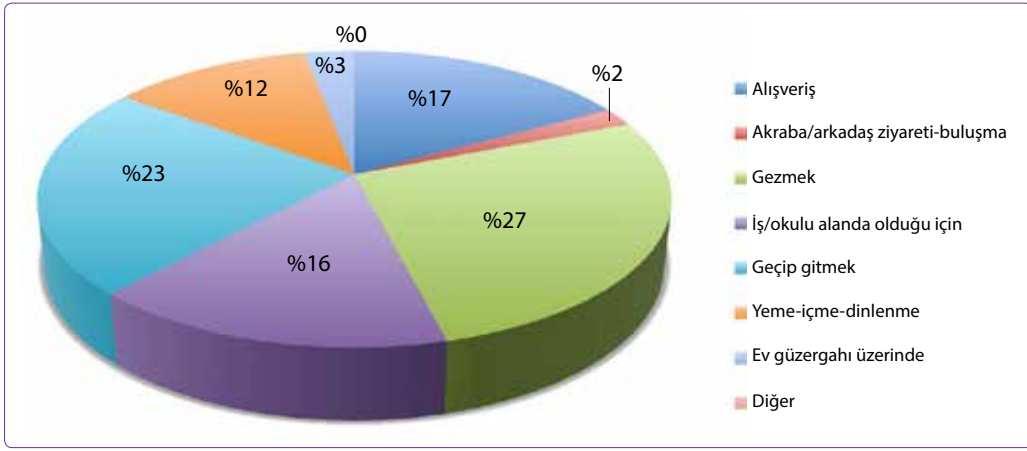
⁴⁵ Mühürdar Caddesi: 5-7, 7-12, 12-16, 16-19, 19-25 ve 25-30 bağlantılarından oluşan cadde.

⁴⁶ Muvakkithane Caddesi: 15-16 no'lu bağlantı.

⁴⁷ Yasa Caddesi: Muvakkithane

Caddesini Mühürdar Caddesine 15-22,22-23, 23-24 ve 24-25 bağlantıları ile bağlayan cadde.

⁴⁸ Güneşli Bahçe Sokak: 28-29, 29-30 ve 30-31 bağlantılarından oluşan sokak.



Şekil 15. Kadıköy çarşı bölgesi, mekânsal kullanım amaçlarının oranları.

Tablo 3. Puanlama çalışmasında kullanılan temel, ikincil, üçüncül ve diğer uyarıcı unsurlar

Temel Uyarıcılar	Renk çeşitliliği, Renk sıcaklığı/Canlılığı, Hareketlilik
İkincil Uyarıcılar	Mekânın Geometrik Yapısı, Doğrusallık, Aydınlık, Derinlik, Yakınlık/Benzerlik
Üçüncül Uyarıcılar	Genişlik
Diğer Uyarıcılar	Çeşitlilik/Zenginlik, Tekrar, Süreklilik, Ses Yoğunluğu, Koku Yoğunluğu, Okunabilirlik/Düzen, Kapalılık, Eğitim Algısı, Baskınlık/Dominantlık, Tanıdıklık, Doğallık

İşması ile tespit edilmiştir. Anket çalışmasının temel kurgusu, kavramsal çerçevede açıklanan “Mekânın Ortalama Değeri – Ortalama İzlenim” deneyine dayanmaktadır. Kullanıcılardan, uyarıcı unsurları algılama oranlarına göre 1’den 7’ye puan vermesi istenmiştir. Likert Skalası⁴⁹ puanlama tekniğine göre 1 en az, 7 en çok, 4 orta düzey algılamayı ifade etmektedir ve kullanıcılar her parametre için buldukları mekâna bakarak bir ortalama değer vermiştir. Puanlama çalışması örneklem alanında bulunan 46 bağlantının her birinde 20’şer farklı kişi ile yapılmıştır. Toplam anket sayısı 920 ve örneklem oranı 1 saatte geçen maksimum yaya sayısı ile orantılı olarak % 6,6’dır. Örneklem katılan yayalar; bağlantılardan geçen tüm yayalar arasından her bir bağlantıda kadın / erkek oranı birbirine yakın olmak kaydıyla rastlantısal olarak seçilmiştir. Kullanıcılardan ortalama değer verilmesi istenen uyarıcı unsurlar; Wolfe ve Horowitz’in çalışmasında yer alan, dikkati uyaran temel, ikincil ve üçüncül unsurların kentsel mekân ile ilgili olanlarını içerecek şekilde belirlenmiştir. Bu nitelikler arasında yer almayan diğer uyarıcı unsurlar da

şehir planlama ve kentsel tasarım literatüründen elde edilmiştir (Tablo 3).

Likert Skalası puanlama tekniği çerçevesinde, her bir uyarıcı unsur için ortalama (nötr) değer 4’tür. Bu bağlamda 20 değerlendirme sonucunda her bir parametrenin ortalama değerinin 4’ün üstünde olması, uyarıcının belli bir yoğunlukta veya iyi algılandığına işaret etmektedir. Her bir bağlantıda algılanan uyarıcı yoğunluklarının ifade edildiği Tablo 4’de sarı renk 4 ile 4,9 arası değerleri (ortalama üstü), turuncu renk 5 ile 5,9 arası değerleri (çok), kırmızı renk ise 6 ile 7 arası değerleri (en çok) göstermektedir. Kırmızı ve turuncu renklerin fazla olması, o bağlantıdaki uyarıcıların yoğun olduğu ve / veya iyi algılandığını göstermektedir. Sarı ağırlıklı bağlantılarda uyarıcılar vasati olarak algılanmaktadır. Beyaz ağırlıklı bağlantılarda ise ya uyarıcıların miktarı azdır, ya da algılanma oranları düşüktür.

Kadıköy çarşı bölgesinin psiko-mekânsal katman analizleri sonucunda, doku genelinde en yoğun bulunan veya en çok algılanan uyarıcı unsurlar hareketlilik ve ses yoğunluğu olarak ortaya çıkmıştır. Mekânsal deneyime bağlı bilişsel bir etken olan tanıdıklık algısı da yüksektir. Dokunun biçimsel özellikleri çerçevesinde ızgara desenine sahip olması ve birbirine paralel konumlanmış doğrusal bağlantıların fazlalığı nedeni ile doğrusallık al-

⁴⁹ Likert skalası, tutum ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçek türüdür. Kişilerin bir tutumu ifade eden cümleye ne düzeyde katıldıkları, tümüyle katılma veya hiç katılmama arasında, tercihen beşli veya yedili bir seçeneğe göre cevap alınarak belirlenmektedir.

Tablo 4. Kadıköy örneklem alanı, bağlantılara göre algılanan uyarıcı yoğunlukları

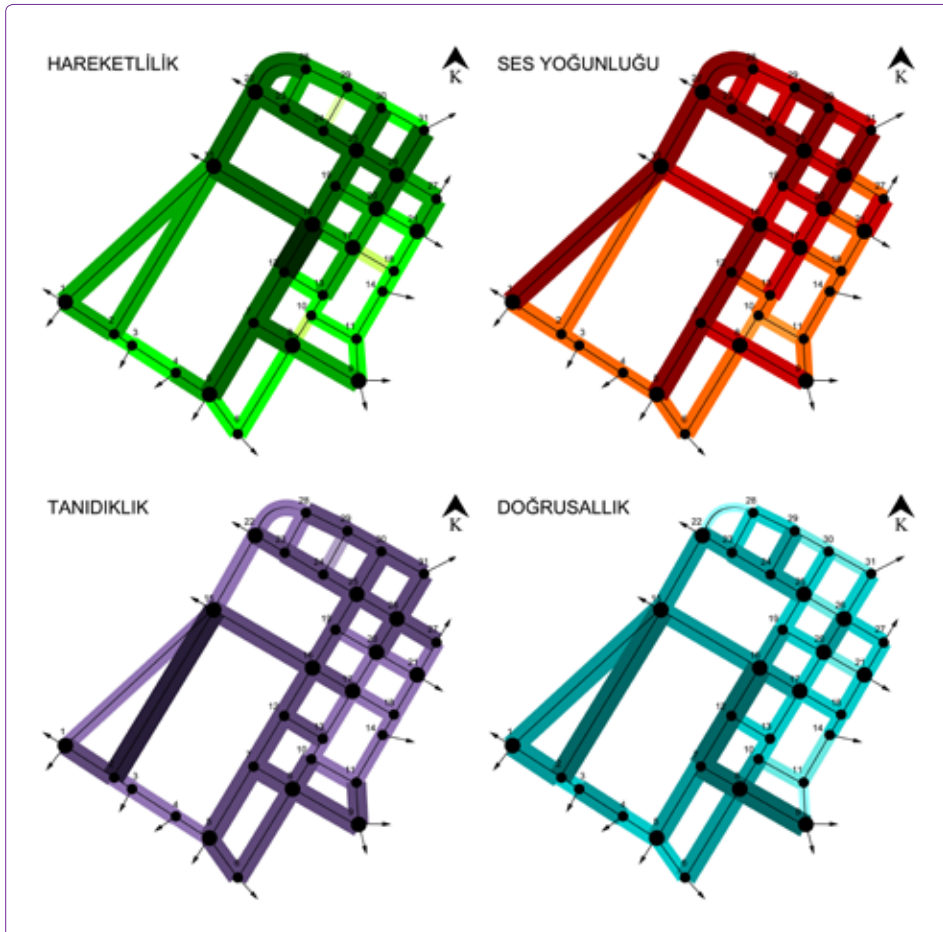
	Renk Çeşitliliği	Renk Sıcaklığı	Mekân Geometrisi	Doğrusallık	Hareketlilik	Genişlik	Çeşitlilik / Zenginlik	Aydınlık	Derinlik	Yakınlık / Benzerlik	Tekrar	Süreklilik	Ses Yoğunluğu	Koku Yoğunluğu	Okunabilirlik / Düzen	Kapalılık	Eğim Algısı	Baskınlık / Dominantlık	Tanıdıklık	Doğallık	Ort. Uyarıcı Skoru
LINK 01-02	4,7	4,4	4,8	5,9	5,0	5,5	4,1	5,3	4,1	3,7	3,1	4,6	4,9	2,1	5,3	2,2	2,4	4,3	5,2	4,3	4,3
LINK 01-15	2,3	2,4	2,8	5,9	5,8	3,3	3,6	4,8	2,9	5,1	5,5	3,5	6,0	2,7	3,1	2,7	2,3	3,8	4,1	3,1	3,8
LINK 02-03	3,8	3,6	4,4	4,7	4,2	4,8	4,4	5,0	4,5	4,6	4,4	4,2	4,3	3,8	3,4	3,4	3,4	3,5	4,8	4,0	4,1
LINK 02-15	4,4	4,4	5,9	6,3	5,3	3,9	4,4	3,9	5,5	3,7	5,0	4,5	4,6	4,4	5,3	5,3	1,8	4,0	6,1	1,9	4,5
LINK 03-04	3,9	4,0	4,7	5,3	4,9	5,0	3,9	4,7	4,0	3,8	4,2	3,8	4,1	3,4	3,7	3,4	3,7	3,9	4,5	4,0	4,1
LINK 04-05	4,0	4,8	4,4	4,9	5,1	4,1	3,4	4,0	3,2	3,6	3,5	3,3	4,1	3,3	3,8	2,4	3,5	3,7	4,1	3,0	3,8
LINK 05-06	4,6	3,8	4,7	4,2	4,3	4,4	4,2	4,6	3,9	4,4	3,7	3,9	4,3	2,9	3,3	4,4	1,9	3,3	5,1	2,2	3,9
LINK 05-07	3,7	2,7	4,7	5,7	6,2	4,9	5,4	5,1	4,1	5,3	5,2	6,0	6,1	2,9	3,7	3,3	3,5	4,7	5,9	3,2	4,6
LINK 06-08	4,9	4,3	5,2	5,7	4,6	3,5	5,1	4,7	4,3	4,5	4,3	4,2	4,8	4,0	4,2	3,9	1,5	5,1	5,2	4,2	4,4
LINK 07-08	5,7	4,6	4,6	6,2	6,1	3,4	4,5	3,3	4,3	5,2	5,3	5,7	5,0	1,8	5,0	3,8	4,4	3,9	5,9	2,7	4,5
LINK 07-12	5,4	5,2	3,2	6,5	6,6	5,2	5,1	5,5	5,6	5,3	5,0	5,9	6,4	4,1	5,7	3,1	2,9	3,5	5,6	2,9	4,9
LINK 08-09	5,3	4,5	4,2	6,2	5,5	3,4	4,9	3,3	4,3	4,9	5,4	5,8	5,1	2,1	4,9	3,8	6,1	5,0	5,5	3,6	4,7
LINK 08-10	3,1	2,7	3,4	5,1	3,2	4,4	4,7	5,1	3,0	4,9	4,9	3,7	3,8	3,8	3,3	2,9	2,2	4,1	5,3	3,8	3,8
LINK 09-11	3,1	2,0	2,0	2,8	4,4	3,9	4,4	5,4	2,2	4,6	2,6	3,2	4,2	3,8	2,7	1,9	1,7	4,1	5,3	2,9	3,3
LINK 10-11	3,6	3,4	3,6	3,9	4,0	3,7	4,1	4,1	3,2	3,9	4,1	5,1	3,9	3,3	4,5	4,2	5,9	4,4	4,7	2,0	4,0
LINK 10-13	4,5	4,3	3,6	4,8	4,1	4,3	5,2	4,6	3,7	4,8	4,0	4,5	4,8	4,4	4,2	4,1	2,0	4,4	4,3	4,1	4,2
LINK 11-14	4,3	4,4	4,0	3,9	4,4	4,8	4,2	4,6	3,7	4,1	3,9	4,0	4,2	3,3	4,2	3,6	1,5	4,0	4,1	4,7	4,0
LINK 12-13	3,9	3,2	2,1	4,2	4,9	3,5	3,6	5,5	3,3	5,1	3,6	3,4	4,6	3,9	5,4	1,6	3,7	4,1	5,0	2,5	3,8
LINK 12-16	5,5	5,0	3,6	6,7	7,0	4,5	4,7	5,7	5,3	4,6	4,5	5,9	6,4	3,9	5,9	3,6	3,2	4,4	5,3	2,4	4,9
LINK 13-17	4,5	4,1	4,2	4,5	5,3	3,3	5,8	3,8	4,0	4,6	4,6	4,9	5,4	4,5	4,9	5,1	2,0	4,3	4,3	4,0	4,4
LINK 14-18	4,1	3,6	3,7	4,0	4,6	4,3	4,8	4,5	4,2	4,3	4,2	4,6	4,3	3,8	4,3	3,5	1,5	5,2	4,4	4,7	4,1
LINK 15-16	5,1	4,6	4,0	5,4	6,1	4,2	4,7	4,8	3,8	4,1	4,0	5,0	5,2	3,4	5,1	4,3	3,4	4,5	5,4	3,4	4,5
LINK 15-22	3,4	3,5	3,8	5,3	6,3	6,3	4,8	6,1	3,4	5,0	5,0	4,8	6,4	4,4	5,1	2,6	1,6	3,9	4,9	3,5	4,5
LINK 16-17	4,3	4,3	4,5	5,3	5,3	4,8	4,3	5,1	4,3	4,6	4,2	4,8	5,1	4,5	4,7	3,6	4,2	4,4	5,2	2,9	4,5
LINK 16-19	4,5	3,7	4,0	5,0	6,0	5,1	4,2	4,8	4,2	4,4	4,7	4,4	5,7	4,4	4,8	4,8	2,2	3,9	5,2	1,6	4,3
LINK 17-18	3,7	3,4	4,1	4,4	3,8	4,2	4,4	3,9	4,4	3,9	3,4	4,7	4,3	4,0	4,0	4,3	5,2	3,7	4,5	2,3	4,0
LINK 17-20	5,0	3,7	3,5	4,3	5,4	4,1	5,8	4,2	4,0	4,0	4,5	4,6	5,6	5,0	4,7	4,2	2,9	3,9	4,6	3,7	4,4
LINK 18-21	4,8	4,1	4,1	4,6	4,6	4,8	4,9	4,4	4,0	5,2	4,5	4,8	4,6	3,1	4,6	3,5	1,5	5,2	4,3	4,8	4,3
LINK 19-20	4,5	3,7	4,0	4,5	5,4	2,9	5,5	3,6	4,8	4,4	4,1	4,4	5,7	4,8	5,0	3,8	3,6	4,6	4,1	4,3	4,4
LINK 19-25	5,4	4,6	3,8	4,7	6,0	5,2	4,4	4,6	3,6	4,3	4,3	4,4	6,4	6,3	4,8	4,0	2,6	4,1	5,8	1,9	4,5
LINK 20-21	3,7	3,6	4,0	3,7	4,9	3,5	4,0	4,8	3,5	3,2	2,7	3,3	4,5	3,6	4,2	3,0	5,3	3,4	4,6	3,4	3,8
LINK 20-26	5,5	4,1	4,1	5,1	6,3	3,6	6,3	4,8	5,0	5,5	5,3	5,4	6,3	6,6	5,2	4,9	2,8	5,5	5,9	5,0	5,1
LINK 21-27	3,9	3,3	3,5	4,3	5,5	4,1	3,2	3,9	4,2	3,8	4,3	4,6	5,6	4,2	4,8	3,9	3,4	3,3	4,3	3,7	4,1
LINK 22-23	5,7	5,6	4,7	5,0	6,2	4,8	4,7	5,4	3,7	3,5	5,6	5,4	6,3	2,6	5,6	3,1	4,1	3,8	5,2	1,6	4,6
LINK 22-28	3,2	2,6	2,8	2,5	6,3	4,5	4,5	5,3	2,5	4,7	5,1	4,8	6,5	5,8	4,5	2,8	2,0	4,8	4,5	3,0	4,1
LINK 23-24	5,6	4,8	4,1	5,5	6,4	4,6	4,6	5,3	4,7	5,3	5,1	5,2	6,0	5,3	5,5	4,3	4,2	3,5	5,7	1,5	4,8
LINK 23-28	3,6	3,2	2,8	4,1	5,1	5,5	4,0	5,1	2,9	3,9	4,4	3,0	5,8	4,7	4,1	3,6	2,3	3,5	4,6	3,0	3,9
LINK 24-25	5,6	5,1	4,1	5,5	6,0	4,5	5,2	4,5	4,2	4,9	5,0	5,0	6,6	6,4	4,8	4,1	3,4	5,0	5,6	1,2	4,8
LINK 24-29	3,0	2,7	3,2	5,1	2,8	2,7	3,7	4,0	3,3	4,8	4,0	3,8	5,0	5,8	3,7	4,3	3,1	3,7	3,9	2,0	3,7
LINK 25-26	4,8	3,9	2,8	3,8	6,0	3,7	5,3	4,3	3,7	3,9	3,5	3,8	5,4	5,4	4,2	3,5	4,8	5,3	5,2	2,8	4,3
LINK 25-30	3,9	3,0	3,9	4,4	6,3	2,5	3,3	4,2	4,0	2,8	3,2	5,3	6,0	5,4	4,0	3,8	3,2	2,4	5,9	2,4	4,0
LINK 26-27	3,9	3,1	3,9	4,4	5,6	4,5	5,4	4,9	4,7	3,9	3,6	4,1	4,7	4,4	4,5	3,4	4,9	5,0	5,5	4,4	4,4
LINK 26-31	4,6	4,0	4,3	4,8	6,5	2,7	6,1	3,5	3,5	4,7	4,0	4,0	6,0	6,1	4,3	4,4	4,1	5,9	5,5	4,7	4,7
LINK 28-29	3,7	4,0	3,9	4,1	5,9	3,8	4,9	4,2	3,0	3,1	3,9	3,8	5,7	5,3	4,0	3,6	3,6	4,3	5,6	2,2	4,1
LINK 29-30	3,8	3,7	3,6	3,7	5,7	4,6	4,8	4,8	2,6	3,7	4,5	3,6	6,0	5,1	3,2	3,6	3,4	4,1	5,3	2,4	4,1
LINK 30-31	3,6	3,1	3,6	3,3	4,8	4,3	4,9	4,2	2,6	4,2	4,1	3,8	5,9	4,6	2,8	3,3	3,0	3,4	5,3	2,4	3,8
Ortalama	4,3	3,8	3,9	4,8	5,3	4,2	4,6	4,6	3,8	4,3	4,3	4,4	5,3	4,2	4,4	3,6	3,1	4,2	5,0	3,1	

gısı da ön plana çıkmaktadır. Kadıköy'ün işlev ve konum özelliklerinden ötürü önemli bir çekim noktası olması ve buna bağlı yoğun yaya kullanımı, mekân içinde hareketlilik ve ses üreten esas etkidir. Bir diğer ifadeyle, yayalar mekânı kullanarak en belirgin uyarıcı unsurları kendileri üretmektedir ve bu iki uyarıcı unsur algı sürecinde baskın bir biçimde diğerlerinin önüne geçmektedir. Tanıdıklık algısının yüksek çıkması ise Kadıköy'ün tarihsel süreçten günümüze biçimlenen kimliği / imajı ve merkezi konumu ile ilgilidir. Bu sonuç doğrultusunda, doku içinde hareket eden yayaların büyük oranda mekânda daha önce de bulunduğu, içinden geçtiği, bildiği ve hatırladığı söylenebilir. Bireylerin daha önce deneyimlediği başka mekânlardaki imgelerin Kadıköy örneklem alanında yer alması da, tanıdıklık algısını arttırmaktadır (örneğin tarihi yapılar, marka değeri olan işlev ve kullanımlar, kent mobilyaları, dini yapılar vb).

Alanda farklı ticari kullanımların yer alması nedeniyle çeşitlilik / zenginlik, bina yüksekliği-yol en kesiti oranının az olması ve buna bağlı güneşlenme miktarının fazla olması nedeniyle aydınlık, işlev ve biçimsel un-

surların düzenliliği, tanımlılığı ve devamlılığı nedeniyle süreklilik ve okunabilirlik / düzen de yaya hareketlerini etkileyen önemli uyarıcılar arasında yer almaktadır. En az algılanan veya en düşük yoğunlukta bulunan uyarıcı unsurlar eğim ve doğallıktır. Özellikle güneydoğu yönünde eğim artışı bulunmasına rağmen; eğime paralel bağlantıların fazlalığı ve diğer uyarıcı unsurların baskınlığı, doğal yapıya bağlı uyarıcıların algılanma oranını düşürmektedir. Kadıköy'ün yoğun kullanılan kentsel nitelikli önemli bir merkez alanı olmasından ötürü de doğal unsurlar oldukça az ve manzara unsurları ikinci plandadır, bu bağlamda doğallık algısının düşük olması da beklenen bir durumdur.

Yaya davranış ve yönelmelerini etkileyen bu uyarıcı unsurların doku genelindeki dağılımının; doku özellikleri, işlevsel ilişkiler ve yaya hareket yoğunlukları ile birlikte düşünüldüğünde homojen bir dağılım göstermesi şüphesiz ki mümkün değildir. Bu tespite örnek vermek adına, en çok algılanan dört uyarıcı unsurun doku genelindeki dağılımı, bir diğer ifadeyle "katman haritaları (feature maps)" Şekil 16'da görülmektedir.



Şekil 16. Kadıköy örneklem alanı; hareketlilik (sol üst), ses yoğunluğu (sağ üst), tanıdıklık (sol alt) ve doğrusallık (sağ alt) katman haritaları.

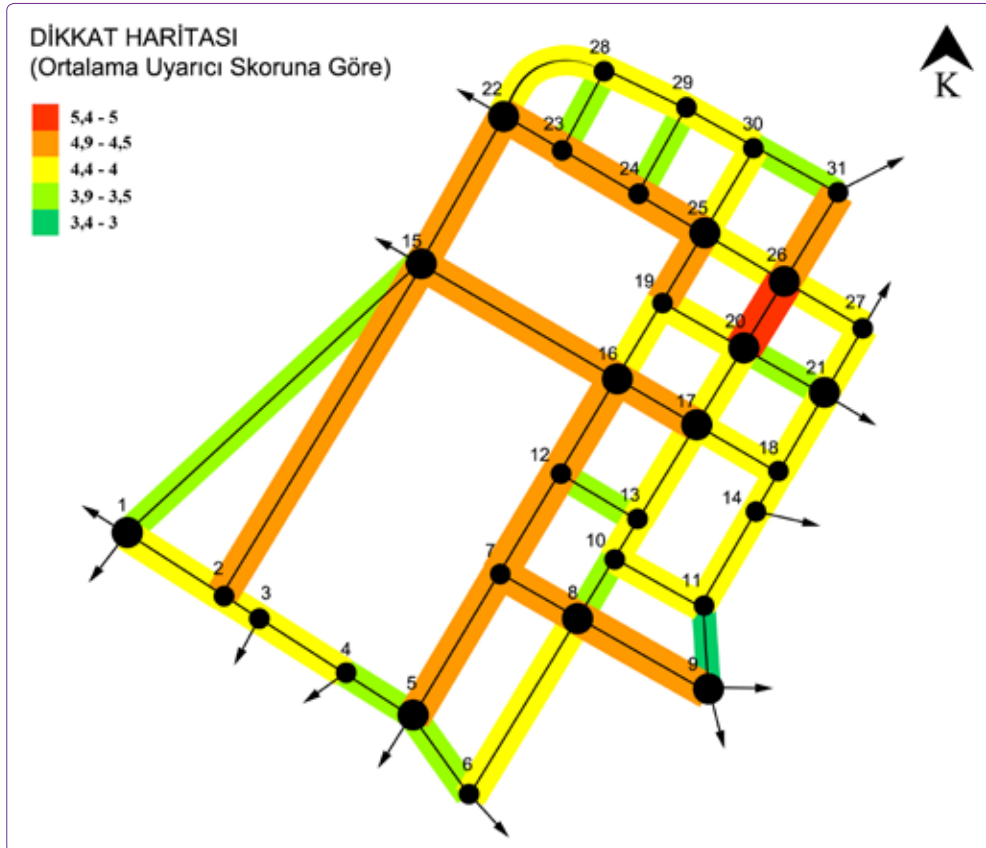
Hareketlilik uyarıcısının mekânsal dağılımı, Şekil 13'deki yaya akış yoğunlukları ile büyük oranda benzerlik göstermektedir. Yayalar tarafından en yoğun kullanılan bağlantılarda hareketlilik algısı da yüksektir. Bu bağlamda, hareketlilik algısını arttıran unsur kalabalıktır, bir mekân ne kadar kalabalık ise hareketlilik algısı da o kadar artmaktadır. Dokunun kuzeydoğu ve kuzeybatı sınırını oluşturan bağlantılar, araç hareketliliği açısından da yoğun bölgeler olmasına rağmen, sadece yaya erişimine açık olan çarşı iç bölgesinde hareketlilik algısı daha fazladır. Yaya yoğunluğu açısından düşük, ancak hareketlilik algısı yüksek olan Güneşli Bahçe Sokak'ta (20-26 ve 26-31 bağlantıları) bu durum işlev özellikleri ile açıklanabilir; bağlantı boyunca yer alan şarküteri, baharatçı, manav ve balıkçı tezgâhları, yaya yoğunluğu düşük olsa bile mekândaki hareketlilik algısını arttırmaktadır.

Ses yoğunluğunun mekânsal dağılımı incelendiğinde, trafik nedenli seslerin de dikkatin uyarılmasında önemli bir etken olduğu görülmektedir. Yaya yoğunluğu ve hareketlilik algısı yüksek olan bağlantıların yanı sıra, dokuyu kuzeyden sınırlayan ve 1. derece ana ulaşım arterlerine yakın olan bağlantılarda da ses yoğunluğu algısı yüksektir. Güneşli Bahçe Sokak'ta yer alan işlevler aynı zamanda yoğun ses de üretmektedir, bu

bağlamda ses yoğunluğunun mekânsal dağılımı, hareketlilik ile benzerlik göstermektedir.

Tanıdıklık algısının mekânsal dağılımı, diğer uyarıcılara göre daha homojen bir düzene sahiptir, bunun en temel nedeni doku içinde tekrar eden biçimsel unsurların ve işlevlerin fazla olmasıdır. Ancak hareketlilik ve ses yoğunluğu katman haritalarında da olduğu gibi, dokunun güneydoğusunda kalan alt bölgenin tanıdıklık algısı bir kademe daha düşüktür. Eğlence mekânlarının yoğunlaştığı bu bölgede yaya yoğunluğunun da düşük olması, alanın belli amaç ve tercihler doğrultusunda ziyaret edildiği ve buna bağlı olarak mekânsal deneyimin birey odaklı değişebildiği ile açıklanabilir. Gündüz saatlerinde eğlence mekânlarının birçoğunun aktif olmaması ve buna bağlı olarak mekân canlılığının az olması da, tanıdıklık algısını azaltan nedenler arasında sayılabilir.

Biçimsel bir uyarıcı olan doğrusallık, ızgara dokuların morfolojik özellikleri çerçevesinde yoğun algılanması beklenen bir unsurdur. Ancak birçok doğrusal bağlantı bulunmasına rağmen Kadıköy örneklem alanında doğrusallık algısı süreklilik göstermemektedir. Dokunun güneydoğusunda yer alan alt bölgede olduğu gibi, eğim artışı, yol genişliklerinin azalması ve kapalılık oranının artması; doğrusallık algısını azaltmaktadır. Benzer



Şekil 17. Kadıköy örneklem alanı dikkat haritası.



Şekil 18. Ortalama uyarıcı değeri en yüksek çıkan bağlantılardan örnekler: 20-26 ve 26-31 (Güneşli Bahçe Sk.) (Kaynak: Yazar).

bir biçimde, mekân içinde yer alan ağaçlar, dükkânlara ait tenteler, aydınlatma elemanları gibi unsurlar, yol mekânındaki genişlemeler ve bina çekme mesafelerinin farklılaşması da doğrusallık algısını etkilemektedir. Şekil 11’de görüldüğü üzere, dokuyu kuzeydoğudan sınırlayan bağlantılar üzerinde toplu taşıma duraklarının olması ve buna bağlı mekânsal genişlemeler, doğrusallık algısını azaltmaktadır. Bir bağlantının kavşak noktaları ile sık aralıklarla bölünmesi de doğrusallık algısını etkileyebilmektedir; küçük yapı adalarının bir arada bulunduğu bölgelerdeki doğrusallık algısının düşük olması da bu durum ile açıklanabilir.

Tüm uyarıcılara ait katman haritalarının çakıştırılması ile elde edilen dikkat haritası; alan genelinde uyarıcıların en çok yoğunlaştığı veya dikkatin en çok uyarıldığı bölgelerin tespit edilmesine olanak sağlamaktadır⁵⁰ (Şekil 17).

Örnekleme alanının genelinde uyarıcıların en çok algılandığı / en yoğun bulunduğu bağlantı Güneşli Bahçe Sokak’ın bir parçası olan 20-26 no’lu bağlantıdır (Şekil 18). Dokunun iç kesimlerinde yer alması ve yaya yoğunluğu düşük olmasına rağmen, işleve bağlı uyarıcıların çok fazla ve çeşitli olması bu sonucu doğurmaktadır. Yaya hareketleri ve uyarıcı yoğunlukları tabloları ile bağlantılı olarak, çarşı bölgesinin ana omurgasını oluşturan Mühürdar, Muvakkithane ve Yasa caddelerinde de dikkate yönelik bir alt bölge oluşmaktadır. Oluşan alt bölge, çarşı bölgesinin ana girişlerini içermesinin yanı sıra işlev çeşitliliği açısından da zengin bir bölgedir. Dikkatin en az uyarıldığı bağlantılar incelendiğinde, izgara dokudan biçimsel olarak ayrılan, odak noktaları

ile dik açı oluşturmamayan bağlantılar ile ana güzergâhları birbirine bağlayan ara sokaklar olduğu görülmektedir.

Psiko-mekânsal katmanlar / dikkat haritası ile yaya hareketleri karşılaştırmalı incelendiğinde, birbirleri arasında iki yönlü bir ilişkiden söz edilebilir: Yaya, dikkatin en çok uyarıldığı ve uyarıcı unsurların en yoğun / çeşitli bulunduğu bağlantıları daha çok tercih etmektedir; öte yandan, yoğun yaya kullanımı da uyarıcı unsurları arttırmakta ve çeşitlendirmektedir. Dikkatin en çok uyarıldığı alanların izgara doku genelinde bir alt bölge oluşturması; biçimsel olarak birbirine benzeyen alanların psiko-mekânsal açıdan çok farklı niteliklere sahip olduğunu da vurgulamaktadır. Bu noktada uyarıcıları “üreten” faktörler önem kazanmaktadır; sadece biçimsel yapıya ait uyarıcılar değil, işlev ve harekete bağlı uyarıcıların yeri, yoğunluğu ve etkileme biçimi yaya hareketleri ve yönelmeleri çerçevesinde belirleyicidir. Ayrıca, uyarıcı üreten faktörlerin sadece birinin mekânsal algı ve yönelme sürecini etkilediği söylemek yanlış olacaktır, mekânın karakteristik özellikleri doğrultusunda birden fazla faktör farklı uyarıcıları aynı anda üretebilmektedir ve bu durum her doku örneğinde farklılaşmaktadır.

Algı-Hareket-Yönelme Çalışması

Yaya hareketleri ve algı-dikkat ilişkisinin genel eğilimi irdelendikten sonra, algıya bağlı yönelme sürecinin bireye özgü ve değişken olduğu kabulü ile Kadıköy çarşı bölgesinde daha önce bulunmamış veya bir kere geldiği halde herhangi bir mekânsal imgeye sahip olmayan, yaş/egitim durumları benzer 4 denek ile bir pilot çalışma⁵¹ gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan özgün

⁵⁰ Çalışma kapsamında çok sayıda uyarıcı unsur bulunduğu ve tüm katmanların üst üste çakıştırılması gösterim tekniği açısından kısıt yarattığı için, her bir bağlantı özelinde {uyarıcılarının aldığı değerlerin toplamı / uyarıcı sayısı} işlemi ile ortalama toplam skor belirlenmiştir.

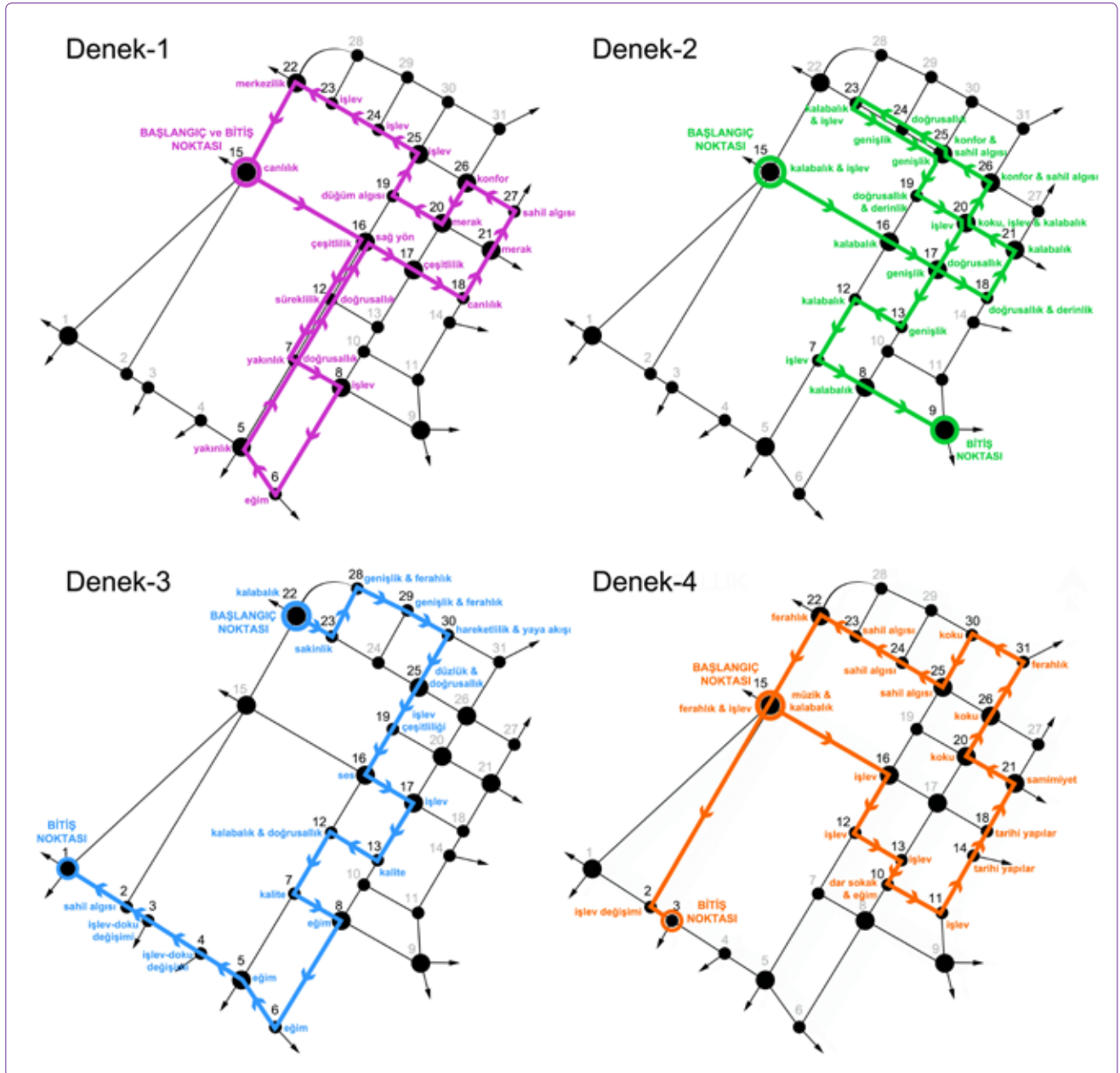
⁵¹ Pilot çalışma 21–22 Aralık 2013 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Denekler alanda öğleden sonra, ancak birbirlerinden farklı zaman dilimlerinde bulunmuşlardır. İklim ve aydınlanma koşulları eşit tutulmuştur.

yöntem, yukarıda belirtilen kabul doğrultusunda bir ipucu aramaya yönelik olup, çalışmanın geliştirilmeye açık olduğunu ve daha kapsamlı çalışmalara yön verdiğini vurgulamaktadır.

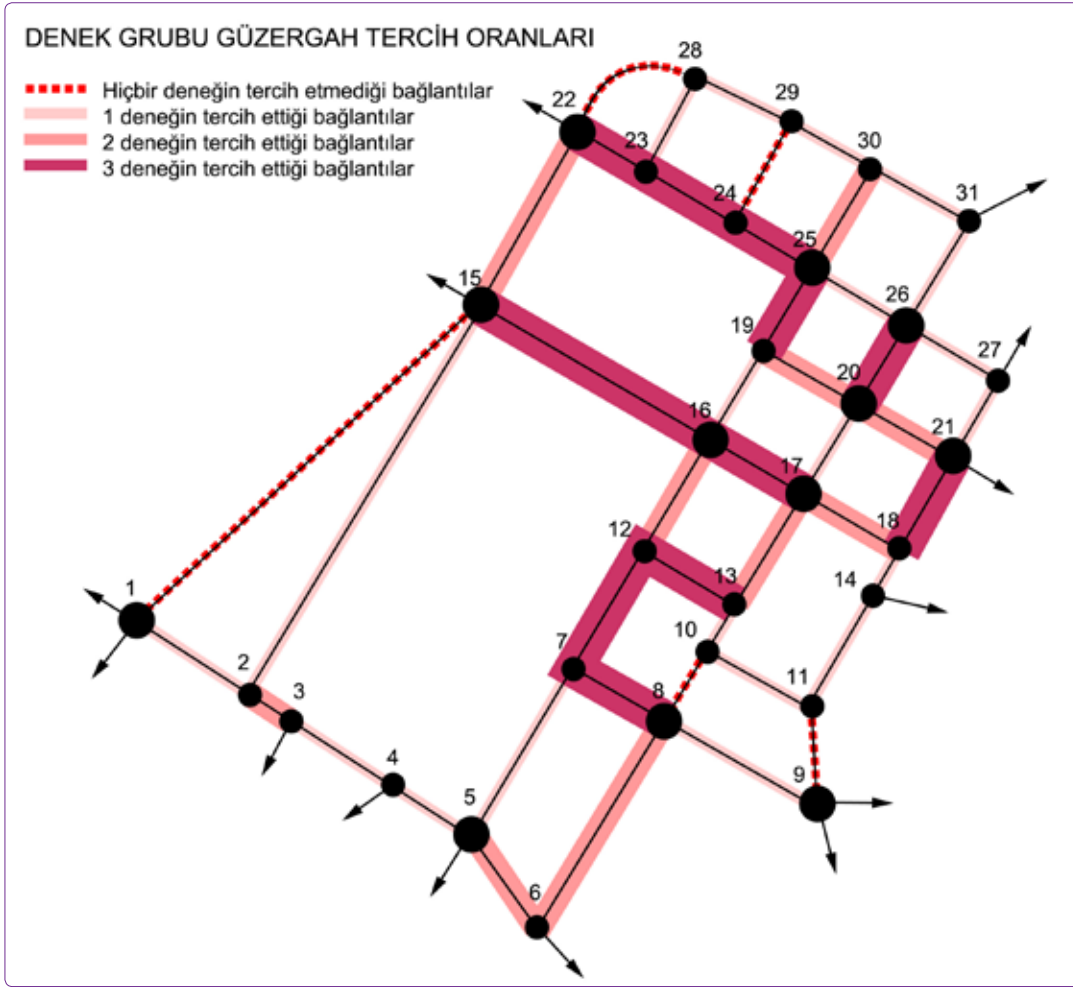
Eş zamanlı olmaksızın, deneklerden çarşının kuzey-batı girişinde yer alan 1, 15 veya 22 no'lu giriş noktalarından birini seçmesi ve alanda yarım saat boyunca hareket etmesi istenmiştir. Deneklerden yarım saatlik mekân deneyimleri esnasında takip ettikleri güzergâhları topolojik haritaya işlemeleri, bir düğüm noktasına geldiklerinde durmalarını ve bir sonraki yönlenecekleri bağlantıyı hangi uyarıcı unsura bağlı olarak

seçtiklerini düğüm noktalarının yanına yazmaları istenmiştir. Tablo 3'de belirtilen uyarıcı unsurlar hakkında kendilerine hiçbir ön bilgi verilmemiştir. Deneklerin oluşturduğu farklı güzergâhlar (Şekil 19) ve tercih nedeni olan uyarıcı unsur türleri incelenerek yorumlanmıştır.

Deneklerin genellikle 15 numaralı düğüm noktasını hareketlilik (kalabalık), canlılık, ses (müzik) ve işlev gibi hareketli / işlevsel çekici unsurlar nedeniyle seçtiği gözlemlenmiştir. Denekler tarafından doku genelindeki 11 bağlantı büyük oranda tercih edilmiştir. Hiçbir denekğin tercih etmediği bağlantı sayısı ise 5'tir (Şekil 20). Ortak ziyaret edilen bağlantılar incelendiğinde; ör-



Şekil 19. Deneklerin hareket güzergâhları ve mekânsal yönelmelerinde etkili olan algı-karar unsurları.



Şekil 20. Deneklerin ziyaret ettiği bağlantıların ağırlıkları.

neklem alanının yaya hareketleri ve uyarıcı yoğunlukları ile kısmî benzerlikler olduğu görülmektedir. İşleve ve harekete bağlı olarak en yoğun algılanan uyarıcı unsurlar (ses, koku, çeşitlilik / zenginlik, hareketlilik) bazı bağlantılarda denekler tarafından da tercih sebebi olarak belirtilmiştir. Ayrıca, çarşının ana omurgasını oluşturan bağlantılar da yine deneklerin çoğu tarafından çekici bulunmuştur. Kalabalık etkisi ve işlev çeşitliliğinin yanı sıra; doğrusallık, derinlik, süreklilik gibi biçimsel unsurlar da bu bağlantıların tercih edilmesinde etkili olmuştur.

Doku genelinde deneklerin bir bağlantıyı tercih etmelerinde etkili olan uyarıcı unsurların niteliği de değişkenlik göstermektedir. Deneklerden bazıları, mekânı kullanan diğer bireylere bağlı etkenlerden minimum düzeyde etkilenerek daha çok mekânsal bileşenlere ve işlevlere yoğunlaşmıştır. Bazı deneklerde diğer kullanıcılara bağlı uyarıcı unsurlar daha ön planda ve etkili olurken, bazılarında ise biçimsel, işlevsel ve hareketsetel uyarıcıların daha eşit ve dengeli etki ettiği gözlemlenmiştir. Tablo 5’de görüldüğü üzere denekler, genel eğili-

me yakın davranarak yoğun kullanılan ve uyarıcı unsurların yoğun olduğu bağlantıların bazılarını seçmişlerdir, ancak seçme nedenleri kendilerine özgüdür ve yer yer farklılaşmaktadır. Özetle, her bireyin mekânsal algı sürecinde uyarıcı unsurların etki biçimi ve yoğunluğu farklılaşmakta, mekânsal deneyime bağlı olarak bazı uyarıcı etkenler ikinci planda kalabilmekte ve mekânda ilk defa bulunan bireylerin yönelmelerinde belirleyici olabilmektedir. Pilot çalışmanın başında da belirtildiği üzere, bu deney çalışması kent dokuları içinde gerçekleşen yaya hareket ve yönelmelerinin bireye özgü tercih ve algı unsurları nedeniyle kimi zaman farklılaşabileceğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla, çalışmada yer alan deneklerin güzergâh seçimleri ve tercih nedenleri genel bir yargı oluşturmamaktadır.

Sonuç ve Değerlendirmeler

Kent dokuları, fiziksel ve sosyal katmanlarının yanı sıra psiko-mekânsal katmanlara da sahip olan, sürekli yaşayan, değişen ve dönüşen canlı bir organizmaya

Tablo 5. Denek grubunun ziyaret ettiği bağlantıların yaya yoğunluğu, uyarıcı yoğunluğu, uyarıcı nitelikleri açısından karşılaştırılması

	Hafta sonu 1 Saatlik Yaya Akış Miktarı	Ortalama Uyarıcı Skoru	+: Biçimsel, ×: İşlevsel, ■: Hareketsel, ◆: Bilişsel, *: Biçimsel ve İşlevsel, ⊕: Biçimsel ve Hareketsel, ⊗: İşlevsel ve Hareketsel, ⊞: Biçimsel, İşlevsel ve Hareketsel					
			Denek (D) Tercih Sayısı	En Baskın Uyarıcının Türü	D1	D2	D3	D4
LINK 01-02	1404	4,3	1	+			+	
LINK 01-15	1206	3,8	0	⊗				
LINK 02-03	1752	4,1	2	+			*	*
LINK 02-15	3444	4,5	1	+				⊞
LINK 03-04	1464	4,1	1	+			*	
LINK 04-05	1584	3,8	1	■			+	
LINK 05-06	1176	3,9	2	◆	+		+	
LINK 05-07	1770	4,6	1	■	+			
LINK 06-08	420	4,4	2	+	×		+	
LINK 07-08	1908	4,5	3	+	+	×	*	
LINK 07-12	5310	4,9	3	■	+	■	⊕	
LINK 08-09	2358	4,7	1	+		■		
LINK 08-10	2310	3,8	0	◆				
LINK 09-11	2328	3,3	0	+				
LINK 10-11	666	4,0	1	+				+
LINK 10-13	2202	4,2	1	*				×
LINK 11-14	3156	4,0	1	+				×
LINK 12-13	540	3,8	3	+		+	*	×
LINK 12-16	5880	4,9	2	■	*			×
LINK 13-17	1854	4,4	2	*		+	×	
LINK 14-18	3624	4,1	1	+				+
LINK 15-16	6600	4,5	3	■	■	⊗		⊗
LINK 15-22	5310	4,5	2	⊗	*			⊕
LINK 16-17	3360	4,5	3	+	■	■	⊗	
LINK 16-19	5220	4,3	1	■			×	
LINK 17-18	2424	4,0	2	+	*	+		
LINK 17-20	2298	4,4	1	*		×		
LINK 18-21	3198	4,3	3	*	⊗	+		+
LINK 19-20	2166	4,4	2	⊗	+	+		
LINK 19-25	4980	4,5	3	⊗	+	+	+	
LINK 20-21	1836	3,8	2	+		■		⊗
LINK 20-26	1842	5,1	3	⊗	+	⊗		⊗
LINK 21-27	2820	4,1	1	⊗	+			
LINK 22-23	4680	4,6	3	⊗	×		■	+
LINK 22-28	1392	4,1	0	⊗				
LINK 23-24	6180	4,8	3	■	×	*		+
LINK 23-28	3660	3,9	1	⊗			■	
LINK 24-25	6180	4,8	3	⊗	×	+		+
LINK 24-29	2340	3,7	0	⊗				
LINK 25-26	2244	4,3	1	■		+		
LINK 25-30	3708	4,0	2	■			■	⊗
LINK 26-27	1812	4,4	1	■	+			
LINK 26-31	3018	4,7	1	■				⊗
LINK 28-29	4656	4,1	1	■			⊕	
LINK 29-30	4818	4,1	1	⊗			⊕	
LINK 30-31	4830	3,8	1	⊗				⊕

benzemektedir. Açık alan ağları bu organizmanın dolaşım sistemini oluştururken, ağ içinde hareket eden yayalar ise damarlarda dolaşan kanı temsil etmektedir; bu bağlamda bir dokunun canlılığı, mekânın ne derece yoğun kullanıldığı ile ilişkilendirilmektedir.

Gündelik yaşamda bireyler kendilerine özgü amaçlar ve hedefler doğrultusunda kent dokuları içinde hareket ederler, ancak hareket sürecinde algı-duyum mekanizmalarına bağlı olarak farklı yönelmeler gerçekleşebilmektedir. Bireylerin içinde hareket halinde bulunduğu çevreler sürekli olarak algı mekanizmasını uyaran sinyaller / uyarıcılar üretmektedir ve bu uyarıcılar bireylerin mekân içindeki psikolojisini etkilemektedir. Uyarıcı unsurlar, doku içinde çok çeşitli ve heterojen bir yapıda bulunabildikleri gibi, bireylerin fizyolojik ve sosyo-psikolojik yapılarına bağlı olarak farklı yoğunluk ve etkilerde de algılanabilmektedir.

Kadıköy örneklem alanında yapılan çalışma sonucunda; çalışmanın kapsamında belirtilen fiziksel, psikolojik ve davranışsal boyutların ilişkileri üzerine farklı tespit ve çıkarımlar yapılmıştır. Bunlardan ilki; morfolojik olarak benzer geometrik biçimlerin tekrar ettiği ızgara dokuda, yaya kullanım ve uyarıcı yoğunlukları açısından, doku niteliğinden farklı mekânsal dağılımlar ortaya çıkmasıdır. Benzer büyüklükteki yapı adalarını çevreleyen bağlantıların yaya kullanım oranları ve uyarıcı değerleri birbirinden çok farklıdır. Bu farklılığın en temel nedeni, ızgara doku içindeki işlev dağılımıdır. Bazı işlevler yayalar için daha çekicidir ve ürettikleri uyarıcı unsurlar çok çeşitlidir. Bu işlevlerin ızgara doku genelinde eşit bir dağılıma sahip olmaması da beraberinde farklı algı / hareket desenlerinin oluşmasını getirmektedir. Özellikle alanın güney ve doğu sınırını oluşturan bölgelerde konut işlevi ile gün içinde faaliyet göstermeyen eğlence mekânlarının yer alması, yaya kullanımı ve uyarıcı yoğunluğunu azaltmaktadır. Bu bağlamda, yaya kullanımını ve mekânın çekiciliğini arttırmak için yüksek düzeyde uyarıcı üreten vitrinli dükkân, gıda satış birimleri ve yeme-içme birimlerinin dengeli dağılımı gerekmektedir.

Bir diğer tespit ise; işlevsel ve hareketsetel uyarıcıların, genel yaya hareketlerini yönlendirme açısından biçimsel uyarıcılara göre daha etkili olduğudur. Mekân kimliği ile de ilişkili olarak Kadıköy çarşı bölgesinin belli bir kullanıcı kitlesi vardır. Morfolojik gelişim süreci çerçevesinde doku biçimlenmesinin uzun yıllar boyunca benzer kalması, biçimsel uyarıcıların bireyler tarafından imgelene sürecinin büyük oranda tamamlandığını göstermektedir. Broadbent ve Solso, Maclin ve Maclin'in de kendi çalışmalarında ifade ettiklerine benzer olarak; biçimsel uyarıcılar gündelik yaşamda Kadıköy çarşı bölgesini kullanan bireyler tarafından

arka planda tutulmakta veya depolanmaktadır. Ancak işleve ve mekânda hareket eden bireylere bağlı uyarıcı unsurlar (hareketlilik ve ses yoğunluğu gibi) kısa ve uzun vadede sürekli değişkenlik gösterdiği için bireylerin algı sürecinde daha ön planda yer almakta, dikkati daha çok uyarmaktadır.

Denek sayısı artırarak daha detaylı irdelenmesi gereken pilot denek grubu çalışması da, yukarıda belirtilen tespiti kuvvetlendiren ipuçları sunmaktadır. Mekânda daha önce hiç bulunmayan deneklerin mekânsal yönelmelerinde biçimsel uyarıcılar daha etkili olabilmektedir. Algı sürecinin ilk aşaması olarak mekânın kavranması ve imgelene adına biçimsel uyarıcıların etkisi önemlidir. Bireylerin bir mekâna girdiklerinde genellikle mekânın genel formunu ve mekânsal elemanları kavramaya eğilim gösterdikleri, psikoloji bilminde yapılan birçok deneyde de kanıtlanmıştır. Ancak işlevsel ve hareketsetel uyarıcılar, genel yaya hareketlerinde de olduğu gibi, kimi zaman biçimsel uyarıcıların önüne geçebilmektedir.

Farklı boyutlarda yapılan analizler ve karşılaştırmalı irdelenen sonuçlar doğrultusunda bu çalışma, yaya hareketleri ile psiko-mekânsal katmanlar arasındaki anlamlı bir ilişki olduğunu iddia etmektedir. Psiko-mekânsal katmanları oluşturan uyarıcı unsurlar mekânsal deneyimden bağımsız olarak da baskın olabilmekte ve bireylerin algı-karar mekanizmalarını etkileyebilmektedir. Algı-davranış sürecinde farklı duyarlar aracılığıyla dikkati uyaran uyarıcıların yoğunluğu veya algılanabilirliği, yaya kullanım oranını arttırmaktadır. Bu noktada mekânın kimliği ve işlev özellikleri büyük ölçüde önemlidir. Çalışma, farklı doku-işlev özellikleri ve kullanım yoğunluğuna sahip örneklem alanlarında test etmeye ve özellikle bireylerin mekân algısı ve yönlenelemlerindeki farklılıklarını ortaya koymak adına geliştirilmeye açıktır. Kent dokularının sadece fiziksel özellikleri ile değil; tüm boyutları ile ele alınması, yorumlanması ve tasarlanması adına da gelecekteki araştırmalara yön göstermektedir.

Teşekkür

Tez sürecindeki değerli katkılarından ötürü Sayın Prof. Dr. Ayşe Sema Kubat, Sayın Doç. Dr. Nilgün Çolpan Erkan ve Sayın Prof. Dr. Reşit Canbeyli'ye teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

- Abercrombie, P. (1933) *Town and Country Planning*, Thornton Butterworth, London.
- Banasiak, M. (2012) "Cultivating a Culture for Neuro-Architecture: Linking Cognitive Science to Architectural Experience in Design Education" 2012 ANFA Conference Posters, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, CA.

- Bradshaw, C. (1993) "Creating and Using a Rating System for Neighborhood Walkability: Towards an Agenda for Local Heroes" 14th International Pedestrian Conference, Boulder, Colorado.
- Broadbent, D.E. (1958) Perception and Communication, Pergamon Press, London.
- Buhl, J., Gautrais, J., Reeves, N., Sole, R.V., Valverde, S., Kuntz, P. ve Theraulaz, G. (2006) "Topological Patterns in Street Networks of Self-Organized Urban Settlements" The European Physical Journal B, vol. 49, p. 513-522.
- Carpman, J.R. ve Grant, M.A. (2002) "Wayfinding: A Broad View" Handbook of Environmental Psychology (edited by R.B. Bechtel and A. Churchman), New York: J. Wiley, p.427-442.
- Cüceloğlu, D. (1991) İnsan ve Davranışı, Remzi Kitabevi A.Ş., İstanbul.
- Fomenko, A.T. (1990) Variational Principles of Topology: Multidimensional Minimal Surface Theory, Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
- Freud, S. (1922) Group Psychology and the Analysis of Ego, Boni and Liveright, New York.
- Gehl, J. (1987) Life Between Buildings: Using Public Space, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Goldstein, E.B. (2013) Bilişsel Psikoloji (Cognitive Psychology) (çev: Okhan Gündüz), Kaknüs Yayınları, İstanbul.
- Hall, E.T. (1966) The Hidden Dimension, Doubleday, New York.
- Hillier, B. (1996) Space is the Machine, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B. (1999) "The Hidden Geometry of Deformed Grids; or Why Space Syntax Works, When It Looks as though It Shouldn't" Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 26, p.169-191.
- Julesz, B. (1971) Foundations of Cyclopean Perception, University of Chicago Press, Chicago.
- Kitazawa, K. ve Batty, M. (2004) "Pedestrian Behaviour Modelling: An Application to Retail Movements Using a Genetic Algorithm" Developments in Design & Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning (edited by J.P. van Leeuwen and H.J.P. Timmermans), Eindhoven University of Technology, Eindhoven.
- Lewin, K. (1936) Principles of Topological Psychology, McGraw-Hill Book Company Inc., New York.
- Linaraki, D. ve Voradaki, G. (2012) "The Interaction of Space with the Human Nervous System and Its Impact on Human Psychology" 2012 ANFA Conference Posters, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, CA.
- Lynch, K. (1960) The Image of the City, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lynch, K. (1981) (A Theory of) Good City Form, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Marshall, S. (2005) Streets & Patterns, Spon Press, New York.
- Nasar, J.L. ve Çubukçu, E. (2011) "Evaluative Appraisals of Environmental Mystery and Surprise" Environment and Behavior, vol. 43 (3), p.387-414.
- Norberg-Schulz, C. (1966) Intentions in Architecture, Allen and Unwin Ltd., London.
- Özer, Ö. (2006) Yaya Hareketleri ve Mekân İlişkisi – İstanbul Galata Bölgesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Peponis, J. ve Wineman, J. (2002) "Spatial Structure of Environment and Behavior" Handbook of Environmental Psychology (edited by R.B. Bechtel and A. Churchman), New York: J. Wiley, p.271-291.
- Pervititch, J. (2001) Sigorta Haritalarında İstanbul (İstanbul in Insurance Maps), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Rapoport, A. (1977) Human Aspects of Urban Form: Towards a Man – Environment Approach to Urban Form and Design, Pergamon Press, UK.
- Solso, R.L., Maclin, M.K. ve Maclin, O.H. (2011) Bilişsel Psikoloji (Cognitive Psychology – Seventh Edition) (çev: Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği-Dinn), Kitabevi, İstanbul.
- Styles, E.A. (2006) The Psychology of Attention (Second Edition), Psychology Press, Taylor & Francis Group, Hove and New York.
- Trancik, R. (1986) Finding Lost Space: Theories of Urban Design, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Treisman, A.M. ve Gelade, G. (1980) "A Feature-Integration Theory of Attention" Cognitive Psychology, Vol. 12, p.97-136.
- Treisman, A.M. (1986) "Features and Objects in Visual Processing" Scientific American, Vol. 225, p.114-125.
- Turner, A. (2007) "From Axial to Road-Centre Lines: A New Representation for Space Syntax and a New Model of Route Choice for Transport Network Analysis" Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 34 (3), p. 539-555.
- Unwin, R. (1920) Town Planning in Practice: An Introduction to the Art of Designing Cities (2nd Edition), Bern, London.
- Wolfe, J.M., Cave, K.R. ve Franzel, S.L. (1989) "Guided search: An alternative to the Feature Integration Model for visual search" Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, Vol. 15, No. 3, p.419-433.
- Wolfe, J.M. ve Horowitz, T.S. (2004) "What Attributes Guide the Deployment of Visual Attention and How They Do It?" Nature Reviews | Neuroscience, Vol.5, p. 1-7.

İnternet Kaynakları

Kadıköy'ün Tarihçesi – Kadıköy Belediyesi, <http://www.kadikoy.bel.tr> [Erişim tarihi: 21.01.2015]