

## Mekân Dizimi ve Yol Bulma Metotları ile Yaya Hareketliliği ve Arazi Kullanımı İlişkisinin Kadıköy Tarihi Merkezi'nde İrdelenmesi

Ömer ALEMDAR <sup>1</sup>, Müge ÖZKAN ÖZBEK <sup>2\*</sup>

ORCID 1: 0000-0003-2210-695X

ORCID 2: 0000-0002-7636-0438

<sup>1,2</sup> Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 34421, İstanbul, Türkiye.

\* e-mail: muge.ozkan.ozbek@msgsu.edu.tr

### Öz

Günümüzde kentlerin kimliklerini kaybetmesi, kentlerin strüktürünün, kentsel kullanımının, mimari çeşitliliğin, tartışılmasını gerektirmiştir. Bu ilişkileri açıklamak amacıyla morfolojik bir metot olan Mekân Dizimi (Space Syntax) yöntemi 1970'lerde Bill Hillier ve çalışma arkadaşları tarafından kentsel ve mimari ölçekte çalışmaları araştırmak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu yöntemle birlikte hareketlilik ve arazi kullanımı arasındaki ilişkiyi mekânsal kalite ile birlikte değerlendirebilmek adına bir sağlama yapmak amacıyla "Yol Bulma" (Wayfinding) yöntemi de kullanılmaktadır. Bu çalışmada çalışma alanı seçilen Kadıköy bölgesinde mekân dizimi ve yol bulma metotları kullanılarak, analizler yapılmıştır. Kadıköy'de yayaların en fazla kullandıkları sokaklar her iki yöntemle analiz edilerek kullanım nedenleri ve mekânların fiziksel özellikleri tartışılmıştır. Ayrıca Kadıköy'ün tarihsel süreçteki morfolojik yapısının sentaktik incelemeleri de yapılarak güçlü aksların devamlılığı ya da değişim nedenleri tartışılmıştır. Sonuçta; kentsel mekânın kullanıcıları, en çok tercih edilen, en uzun görüşe sahip, en güvenli, mekânsal kalitesi en iyi olan ve kentin en fazla bütünlüğüne sahip yolları kullandıkları tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kadıköy, mekân dizimi, yol bulma, yaya hareketliliği, kentsel morfoloji

## Examination of the Relationships between Pedestrian Mobility and Land Use with Space Syntax and Wayfinding Methods in Kadıköy Historical Center

### Abstract

Cities with identity issues, have required the discussion of the structure of cities, urban use and architectural diversity. Space Syntax as a morphologic method developed by Bill Hillier and his colleagues in the 1970's to analyze urban and architectural scale studies in order to explain their syntactic relationships. Along with this method, "Wayfinding" method is also used to make a check in order to evaluate the relationship between mobility and land use together with spatial quality. In this study, analyzes were carried out using the space syntax and route finding methods in the Kadıköy region. The streets mostly used by pedestrians in Kadıköy are analyzed and the results for the spaces are discussed. Syntactic examinations of the morphological structure of Kadıköy, from the historical process were also analyzed and the continuity of the strong axes or changes have been discussed. As a result; It has been determined that the users of the urban space use the most preferred roads with the longest view, the safest, with the best spatial quality and the most integrated streets of the city.

**Keywords:** Kadıköy, space syntax, wayfinding method, pedestrian mobility, urban morphology

### 1. Giriş

**Atıf/Citation:** Alemdar, Ö, Özkan Özbek, M. (2021). Mekân Dizimi ve Yol Bulma Metotları ile Yaya Hareketliliği ve Arazi Kullanımı İlişkisinin Kadıköy Tarihi Merkezi'nde İrdelenmesi. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 6 (1), 77-96. DOI: 10.30785/mbud.779991



İstanbul, birçok uygarlığın ve farklı kültürlerin yaşadığı ve geliştiği metropollerin en önemlilerinden biridir. Anadolu yakasında bulunan Kadıköy ilçesi de İstanbul'un özellikle Anadolu yakası için bir ticaret, kültür ve ulaşım merkezidir. Aynı zamanda Kadıköy; Rasimpaşa (Yeldeğirmeni bölgesi) kentsel sit alanı, tescilli yapıları ve Tarihi Çarşısı (kentsel sit alanı) ile bir bütün olarak tarihsel dokuya sahip olan geleneksel bir yerleşim merkezidir.

Çalışmanın amacı; morfolojik bir yöntem olan "Mekân Dizimi" metodu ile Kadıköy tarihi merkezinin erişilebilirlik ve "Yol Bulma" analizlerinin yapılarak bölgedeki hareketliliği, dolayısıyla etkilediği arazi kullanım değerlerini ve yerin kalitesini ölçmektir. Ayrıca çalışmada, kentsel çevredeki sentaktik faktörleri araştırmak, anlamak ve bunları şehirdeki kentsel yerleşimin sınırlandırılmış bir bölümü için sentezleyerek yaşam ve mekân kalitesini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda Kadıköy tarihi merkezine yönelik, alanın yaya hareketlilik dokusunun etkilerinin saptanması ve değerlendirilmesi mümkün olacaktır. Bu değerlendirmeler, mekânsal bir strateji üretmeyi amaçlayan çalışmalar için bir başlangıç aşaması niteliğini taşıyacaktır.

Mekânsal organizasyon ile hareket ve ikisi arasındaki ilişkinin belirlenmesi için çalışma alanı olan Kadıköy ilçesinde bir sınır belirlenmiştir. Bu sınırı belirleyen birtakım ögeler olmuştur. Bunlar su, otoyol, demiryolu ve TCDD'nin arazisidir. Çalışmada mekân dizimi ve yol bulma yöntemlerinin amaç ve analiz türleri örneklerle birlikte kavramsal açıklamalarıyla aktarılmıştır. Kullanılacak metodun matematiği ve birimlerinden bahsedilerek çalışmanın daha anlaşılır olması amaçlanmıştır. Mekân dizimi ve yol bulma yöntemleri kullanılarak yapılan yaya hareketliliği çalışmalarından örnekler değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeler çalışmanın kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında katkı sağlamıştır. Kadıköy tarihi merkezinin tarihsel süreçteki fiziksel değişimi ve özellikleri 19.yy'dan günümüze kadar ki olan süreçte kent mekânının geçirdiği fiziksel değişim ile ele alınmıştır. Kentsel mekânının tarihsel süreçte yaşadığı olumsuzluklarla birbirinden nasıl koparıldığı irdelenmiş ve bu aşamada kentsel mekândaki hareket ve yaya dolaşımı kavramları tarihsel süreç çerçevesinde değerlendirilebilmiştir. Kadıköy tarihi merkezi üzerinde mekân dizimi ve yol bulma yöntemleri ile alan çalışmasına dair yapılmış olan rota çalışması ve diğer analizlerle birlikte yapılan analizler aktarılarak kullanılan iki yöntemin ortaya çıkardığı verilerin genel bir değerlendirmesi ve sentezi yapılmıştır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Yöntemin kavramsal açıklamalarıyla anlatımlarının ardından, yöntem analizleri için, eski haritalar, hava fotoğrafları, Kadıköy'ün sayısal ortamdaki 2016 tarihli halihazır haritası kullanılmıştır. Mekân Dizimi yönteminin ana haritası olan aksiyel haritalar oluşturularak, bu çizimler *Depthmap 0.35* adlı program kullanılarak "Aksiyel Analiz" ve "Segment Analizi" biçimleri kullanılmıştır.

Yol bulma analizini yapabilmek için ise öncelikle Kadıköy tarihi merkezinde beş adet nirengi noktası belirlenmiştir. Daha sonra "yönlendirilmiş arama" (*directed search*) olan bu yol bulma çalışması için seçilen nirengi noktalarından bir rota oluşturulmuştur. Aslında bir deney olan yol bulma çalışması kapsamında, görece önceden bölgeyi daha az deneyimlemiş farklı yaş ve cinsiyette olan 10 kişi belirlenmiştir. Farklı zamanlarda her biriyle ayrı ayrı belirlenmiş aynı rota istikametinde dolaşarak yol bulma çalışması tamamlanmıştır. Böylelikle belirlenmiş rota için farklı farklı 10 adet hareket ağı oluşturulmuştur.

Mekân dizim metodunun kurucularından olan Hillier'e (1987) göre mekân; kültürel ve sosyal yapılar göre formunu alan bir makine ve bu formlara eşlik eden tarafsız bir çerçevedir. Fiziksel çevrenin, toplumu oluşturma potansiyeli sınırlı da olsa etkisi kesindir. Mekân sürekli olarak başka mekânlara doğru akıp dönüşebilmektedir. Başka bir deyişle de kentlinin varoluşu için mekân algısını en genel anlamda biçimlendiren olgu mekânın yaşanılması ve duyumsanmasıdır (Kurtar, 2006). Bir yerleşmede yaşayan insanlar o yerleşmenin fiziki kurgusuna göre yaşam biçimlerini örgütlerler ve birbirleri aralarında da o mekânı kullanmada ortak bir dil yaratırlar. Sosyal ve kültürel yaşam şekillerine göre birtakım kentsel mekânsal ögeler yaratırlar ve mekân içinde şekillenen kenti ortaya çıkarırlar (Özkan Özbek, 2007). Kentsel mekân, yapıların oluşturduğu, tüm kentsel olayların ilişkilendirildiği ve tüm kentlinin algıladığı bir bütündür. Kentsel mekânı oluşturan temel ögeler; Düğüm noktaları (merkez ve alt merkezler), sınırlar, yollar, bölgeler, anıtsal ögeler olarak tanımlanmıştır (Lynch, 1960). Kentsel mekândaki kimliğin oluşmasında mekânların biçimsel etkisi üzerinden hareketle bir tanımlama yapmak

için, kenti ortaya çıkaran en önemli etmen olan kentliyi de göz ardı etmemek gerekmektedir. Nitekim kentsel mekân ile kent kimliği arasında da ilişki kurarken, kentlinin gerek mekânın oluşumuna ve mekân üzerinden de kentsel kimliğe olan katkısı yadsınamazdır. Kentsel mekânı kullanan birey yani kentli, kentsel kimliğe mekân üzerinden katkı yapmaktadır. Günümüz şehirciliği açısından ilk olarak “niçin böyle?” sorusuna cevap aramak yerine; ortaya çıkan kentsel formu, biçimsel açıdan ve kullanıcıların algısına dayanarak değerlendirmek gereklidir (Taşçı, 2014). Londra Üniversitesi Barlett Mimari Çalışmalar Ünitesi’nde Hillier, Hanson, Peponis, Hudson ve Burdet tarafından geliştirilen Mekân Dizimi (*Space Syntax*) Yöntemi, binaların, kentsel alanların, mimari ve kent planlarının biçimsel analizinde kullanılmaktadır. Mekân dizimi (*Space Syntax*), bina ölçeğinden kent ölçeğine kadar uzanan mekânsal boyutun biçimsel yapısı ile kullanım biçimi ya da o bölgede söz konusu olan eylemler arasındaki ilişkileri tanımlayan, bu ilişkileri sayısal bir yöntemle değerlendiren ve ortaya koyduğu yaklaşımlarla sosyal yapıyı da ilişkilendirerek mekân organizasyonunda yeni biçimlenmelere olanak tanıyan bir yöntemdir (Özyılmaz, 2009).

Mekân dizimi yöntemi, yerleşimin veri haritalarını, o yerin sosyolojik ve kültürel gelişme evreleri temel alınarak oluşturulan ve bu verilere göre saptamalar yapmak amaçlı geliştirilmiş bir metottur (Özkan Özbek, 2007). Sadece sayısal olarak farklı alanların değerlerini karşılaştırmak suretiyle kentlerin ve kentsel alanların mekânsal organizasyonunun temel özelliklerinden birini ortaya çıkarabiliriz: entegrasyon yapıları (Hillier ve diğerleri, 1983). Mekân dizimi yöntemi, kentin strüktürünü ve dilini üç önemli değerle analiz eder ve tarif eder. Bunlar; bağlama (*connectivity*), bütünleştirme (*integration*) ve anlaşılabilirlik (*intelligibility*) (Hillier, 1984). Sosyokültürel teoriden çok, mimari ve kentsel çalışmalar için kullanılan mekân dizimi, analitik bir araç ve morfolojik bir yöntemdir. Bir yerleşimde yaşayan insan topluluklarının hareket yönleri, toplanma mekânları, doğrultuları, o yerleşimin geometrisinin oluşturduğu sisteme göre belirlenmektedir. Yani aslında kentsel sistemin ya da strüktürün gerçekliği, o kentsel mekânı kullananların bu mekândaki dağılım sistemini belirlemektedir. Bir yerleşimde kentin strüktürel yapısıyla orantılı olarak ona uyum sağlayan sosyal topluluk, mekânla bütünleşerek kentsel devamlılığı sağlamaktadır. Nitekim zamanla, bina ölçeğinde veya kentsel sistemde görülen değişimler, eklemlemeler, orada yaşayan sosyal topluluğun da değişmesine neden olmaktadır. Aynı zamanda kentler, sosyal, kültürel ve ekonomik açılardan değişime uğradıkça, kent formu da değişikliğe uğramıştır. Buradan hareketle kent formu ve sosyal topluluk arasındaki değişimin tam anlamıyla birbirlerini karşılıklı etkileyerek bir diyalektikle gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Mekân dizimi yöntemi morfolojik yapıyla yerleşimin sosyal yapısı arasındaki ilişkiyi analiz etme ve tanımlama gibi bir görevi bulunmaktadır. Hatta bu yöntem, sosyal donelerden elde edilen ipuçlarıyla kentsel tasarım ve mimariyle ilgili sorunlara yanıt olacak olan spesifik projelerin de tasarlanmasına imkan tanımaktadır. Bilgisayar ile oluşturulan tasarımların aksine, gözlem ve analizler üzerinden birtakım sonuçlar çıkararak, sosyal donelere göre hareket eden mekânsal strüktürün oluşmasında da etkili bir yöntemdir (Özkan Özbek, 2007). Binaların ve şehirlerin mekânsal strüktürünün belli bir tanımıyla başlayan mekân diziminde mekâna ait bazı öğeler boşluklar olarak addedilmektedir (odalar, koridorlar, sokaklar, meydanlar, parklar, vb.). Kentler de bloklar arasında akan bir boşluk ağı tarafından bir arada tutulan binaların toplamıdır. Bu ağ, ayrı ayrı olan yapıyı bir araya getiren bir dizi sokak boşluklarını da birleştirir. Hepsini bir arada tutan şey bu ağın kendisidir. Bu ağ bir strüktürü teşkil etmektedir ve bu da belli bir geometriyi dolayısıyla da belirli bir bağlantı modelini ortaya koymaktadır (Al Sayed, 2018). Söz konusu metodun 4 farklı analiz biçimi bulunmaktadır (Çizelge 1):

Çizelge 1. Mekân dizimi yönteminde kullanılan yöntemler (Araştırma sürecinde oluşturulmuştur.)

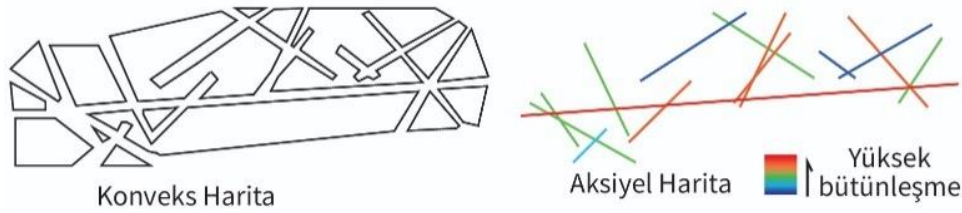


## 2.1. Mekân Dizimine Yönelik Bazı Temel Kavramlar ve Açıklamalar

Çalışmaların yapılması sürecinde temel altlık haritalar oluşturulur. Aksiyel ve konveks haritalar bu haritalardan biridir. Konveks mekânlar basitçe açık alanları tanımlar ve her konveks mekân içinden en az bir aksiyel doğru geçer. Konveks mekânlar yerleşim özelliklerine göre daralır veya genişlerler. Bu konveks mekânlar arasındaki ilişkiler yerleşimlerin özelliklerini bize verir. Konveks mekânların devamlılığı veya kopukluğu sınır yerleşiminin sınır özelliklerini bize tanımlar. Aynı şekilde aksiyalite de yerleşimdeki açık alanların aksiyel uzantılarıdır. Bu uzantılar yerleşimin ne tür bir özelliğe sahip olduğunu gösterirler. Örneğin çok fazla kırılmaların olduğu bir yerleşim bütünleşme özelliği göstermez. Aksiyaliye mantığında en uzun doğrular en fazla algılanan doğrular olacağından bütünleşmenin güçlü olacağı ve erişimin kolay olacağı aksları belirlerler (Şekil 1 ve Şekil 2).



Şekil 1. Aksiyel ve konveks mekân (Hillier ve Vaughan, 2007)

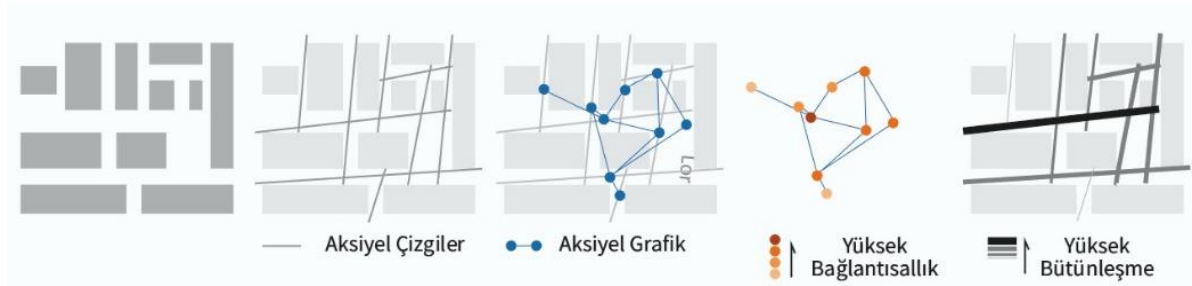


Şekil 2. Dışbükey (konveks) harita ve aksiyel harita analizlerine örnek (Al Sayed, 2018) (Düzenlenerek tekrar çizilmiştir.)

### 2.1.1. Aksiyel analiz

Mekân dizimi metodunun en önemli kavramı "entegrasyon" (Hillier ve Hanson, 1984) yani bütünleşme kavramıdır. Bu metotla kentsel sistem üzerindeki hareketlilik önceden tahmin edilebilmekte ve şimdiki hareketliliği açıklayacak veriler de üretilebilmektedir. Yerleşme alanlarının temelini aksiyel haritalar oluşturmaktadır. Bu haritalar yerleşimdeki hareket eden yayaların bulunduğu noktadan etrafına baktığında en uzun görüş mesafesini aktarmaktadır. Haritalar, yerleşimin kamuya açık tüm açık alanlarından geçen en uzun ve en kısa doğrular çizilerek oluşturulur. Böylelikle sistemin uzunluğu metre cinsinden değil doğru sayıları ile ifade edilmiş olur. Aksiyel doğrular hareketliliği belirlemektedir. Hareket ederken dönüş yapmak zorunda kalındığında algılama mesafesi kısalmakta ve gidilecek yer görülemez olmaktadır. Dolayısıyla ikinci bir doğru diğer bir kesişme noktasına götürür. Böyle kırılmaların çoğalması hareket edenlerin fazla uzağa gidememesine sebep olmaktadır. Bir yerleşime giren insanlar kırılmaların en az olduğu doğrusal akslar üzerinden yürümektedirler. Bu yürüyüş mesafesi esnasında da görüş mesafelerine göre hareketlerini yönlendirmektedirler. Sonuçta insanlar tarafından oluşturulan güvenli bir hareket dizisi ve mekânlar zinciri ortaya çıkmaktadır. Farklı farklı mekânlar arasındaki görüş noktaları, vistalar ve bina özellikleri kentsel mekânda hareket örüntüsü ile paralel yürümektedir. Mekân dizimi, binaların ve kentsel alanların temsilinde; hareketi ve kentsel kullanımı bir yerleşim düzeninin temel işlevleri olarak tanımlamakla başlar. Aksiyel analiz tipik olarak farklı yarıçaplar bazında yapılmaktadır. Bu da belirli bir çalışma alanı için bütünleşme değerinin, belirli bir adımdaki tüm çizgiler için hesaplandığı anlamına gelmektedir. Radius\_3; yerel (local, HH3) entegrasyon ve radius\_n ise küresel (global, HHN) entegrasyonu ifade etmektedir. Bu farklı entegrasyon ifadeleri çok önemlidir. Çünkü ayrı ayrı analiz edildiklerinde aktivite, eylemler ve kullanımlar gibi farklı özelliklerini sergilemeye başlamaktadırlar ki bu da kentsel mekânla

ilişkilendirilebilecek bir analiz çıktısını teşkil etmektedir. Aksiyel analizin ana işlevi yaya hareketini tahmin etmektir ve bu analiz gerçek yaya sayısını öngörmemektedir (Özkan Özbek, 2007) (Şekil 3).



Şekil 3. Mekân dizimi metodunun kentsel bir alanda, aksiyel harita üzerindeki bir temsili (Al Sayed, 2018)

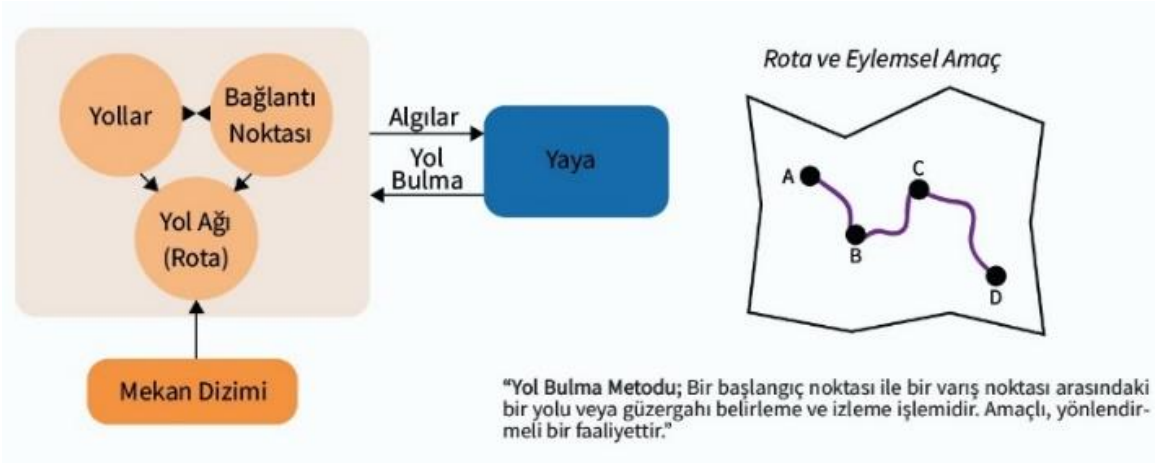
### 2.1.2. Segment analizi

Mekân dizimi metodunun bir analiz türü olarak kent mekânının hem topolojik hem de geometrik yapılanması için geçerli olan bir sentaktik gösterimdir. Kentsel yapıdaki doğrusal veya yarı doğrusal bağlantıları tespit etmek için segment analizindeki gibi bir temsile ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle topolojik konfigürasyonlar yerine açısıl bir ölçüm kullanılmaktadır. En kullanışlı konfigürasyonel analiz yöntemi açısıl derinliğe sahip olan mekânsal ağ üzerinden en kısa açısıl yolculukları ana hatlarıyla belirtmektedir. Buradaki en çarpıcı nokta; yayaların yabancı bir çevrede yürürken bilişsel mesafeyi en aza indirmesi muhtemel olduğundan, açısıl analizlerin algısal yol bulma (*wayfinding*) ile iyi uyduğunun bulunmuş olmasıdır. Yerel hareket normalde en iyi yerel yarıçap ölçüsü ile temsil edilmektedir. Bu da 10 dakikalık yürüyüşe eşdeğer olan radius 800 ya da 1000 metredir. Açısıl segment analizi ölçümlerinden birisi de "tercih (*choice measure*) ölçümü" dür. Seçim farklı yarıçaplar için Depthmap'te otomatik olarak hesaplanır. Temel olarak, yayalar tarafından en kısa yol olan her segment elemanının potansiyellerini hesaplar. Dolayısıyla tercih, bir mekânsal sistemde bir segmentin hareket potansiyelini göstermektedir (Al Sayed, 2018).

### 2.2. Yol Bulma Yöntemine Yönelik Bazı Temel Kavramlar ve Açıklamalar

Yol bulma, bireyin yaptığı seçimlerle mutlaka ilgili olan ve bilinmeyen (yabancı) bir ortamda yayanın belirli etkenlere göre kendi mekânını keşfetmesini sağlayan bir yöntemdir. Bir başlangıç noktası ile bir varış noktası arasındaki bir yolu veya güzergâhı belirleme ve izleme işlemidir. Amaçlı, yönlendirmeli bir faaliyettir. Lynch (1960) yol bulma ile ilgili olarak "*dış ortamdan alınan belirli duyuşsal ipuçlarının tutarlı bir şekilde kullanımı ve organizasyonu*" olarak bahsetmektedir. Karar verme süreci olarak yol bulma, bireysel mekânsal karar verme sürecini ifade etmektedir. Birçok araştırmacı yol bulma ile mekân dizimi arasındaki güçlü ilişkiyi göstermiştir. Yaya daha bağlantılı ve daha bütünleşik olan mekânlara ulaşmaya çalışmaktadır. Bir yerleşimdeki şematik bir haritayı öğrenmek mekânsal bilgiyi etkilerken yol bulma davranışının üzerinde ise herhangi bir etkisi yoktur. Yol bulma davranışında yayaların eylemlerinin amaçları da önem teşkil etmektedir. Örneğin bir yol ağzında bulunan yaya, sağındaki ya da solundaki yolu seçebilir. Burada onun hareketini etkileyen bir eylemsel amaç vardır. Yolun sağında bir otobüs durağı varsa ve amacı otobüse gitmek ise o yolu tercih edecektir. Solunda bir kafe varsa ve amacı da bir şeyler içmek ise oraya doğru yolunu seçecektir. Çalışmada da yönlendirilmiş arama şekli kullanıldığından katılımcı yayaların, verilmiş olan belli nirengi noktaları arasında yol bulmaları onların eylemsel amaçlarını oluşturmuştur (Jansen, Heil ve Schmid, 2007).

Yol bulma davranışını birkaç faktör etkilemektedir. Bazıları yayaların; çevreye aşına olup olmadığı, kendileri için mevcut olan mekânsal bilginin türü, hedeflerinin niteliği ve mekânsal algılama yeteneklerinin ne olduğu gibi özellikle bireyle ilgili olanlardır. Mekânsal konfigürasyon gibi diğer faktörler ise çevrenin kendisi ile ilgilidir (Emo, 2014) (Şekil 4).



Şekil 4. Yol bulma yönteminin süreci (araştırma sürecinde üretilmiştir.)

Özetle; yol bulma tamamen rastgele gerçekleşen bir eylem değildir. Görsel algılamaya dayalı psikolojik kalıpları izlemektedir. Yön tayinindeki hareketlilikte, karar verme süreci önemlidir ve bu mutlaka bireyin yaptığı seçimlerle ilgilidir. Yol bulma metodunda özellikle katılımcı yayaaların daha önce bulunmadığı bir yere gitmesi yöntemin varmak istediği nokta için önemli ve gereklidir (Şekil 5).



Şekil 5. Yaya hareketlerini etkileyen etmenler (araştırma sürecinde üretilmiştir)

### 3. Bulgular ve Tartışma

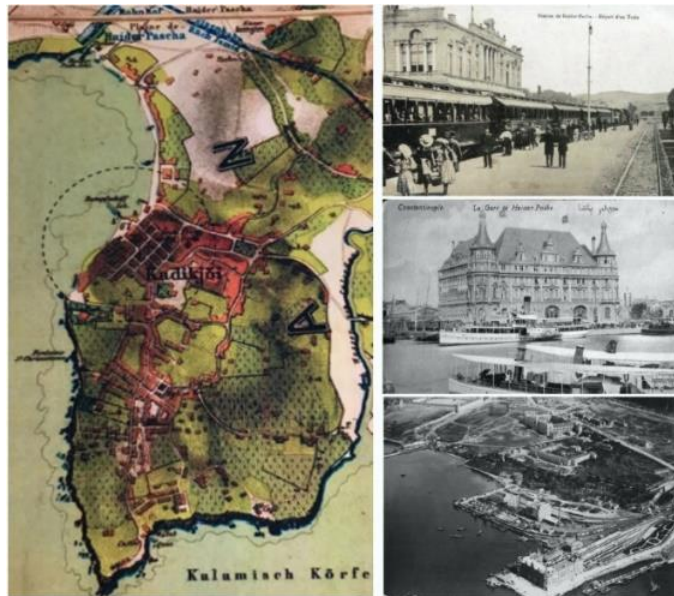
Kentsel mekânın değişimi çerçevesinde tarihsel süreç içerisinde 19. yy'ın sonlarına kadar çok büyük fiziksel değişikliklere uğramamış olan Kadıköy 20. yy'da hızla kentleşmiş, nüfusu artmış ve büyümüştür. 19. yy'ın sonlarına kadar bir köy ve sayfiye alanı olarak nitelendirilebileceğimiz Kadıköy günümüzde İstanbul metropolünün küresel rekabet koşulları altında mekânsal gelişimini tamamlamış ve birtakım kentsel baskılar altında kalmıştır. Kısaca bu şekilde bir değişime sahne olmuş bu kent mekânında mekân dizimi ve yol bulma yöntemlerinin kullanılmasıyla hareketlilik, yerel ve metropol ölçeğinde bütünleşme durumu ile mekânsal kalite Kadıköy merkezinde ölçülebilecektir. Böyle bir çalışmaya uygun bir kentsel değişim süreci ve hareketliliği barındırdığı için Kadıköy çalışma alanı olarak seçilmiştir. Çalışma alanının sınırlarını belirleyen birtakım öğeler olmuştur. Bunlar kent merkezinin doğu, batı ve güneyi olmak üzere üç tarafını saran su ögesi, kuzeydoğusundaki otoyol ve demiryolu ile kuzeyindeki TCDD'nin arazisidir (Şekil 6). Bu şekilde kendiliğinden ortaya çıkan sınırlandırıcı öğeler aynı zamanda çalışma alanının sınırlarını oluşturmuştur. Bu sınır birtakım analitik ölçümler ve analizlerin yapılmasını kolaylaştırmış ve anlamlandırmıştır.



Şekil 6. Çalışma alanını belirleyen doğal ve yapay sınırlar

### 3.1. Kadıköy'ün Mekânsal Gelişimi ve Önemli Fiziksel Değişimleri

19. yy'ın başlarında askeri faaliyetlerin önem kazandığı Kadıköy, aynı yüzyılın ikinci yarısından itibaren kararlı bir gelişim göstermeye başlamıştır. Kadıköy, bu yüzyılda sınırlarını Altıyol'a kadar genişletmiştir. Kadıköy'ün bu gelişiminde pay sahibi olan üç önemli olay vardır. Birincisi, 1856 yılında gerçekleşen yangındır. Yangının ardından Kadıköy'de bir ızgara plan uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamayla çarşı içinde yapı adalarının köşelerinin kırılmasıyla meydancıklar oluşturulmuş ve doğrusal sokaklar açılmıştır. İkincisi, 1857 yılında başlayan buharlı gemi seferleridir. Üçüncü olay ise, 1871'te Haydarpaşa-İzmit arasında tek hat olarak hizmete giren demiryoludur (Akbulut, 2004). Ayrıca 1896'da Üsküdar Sancağına bağlanınca Haydarpaşa çayırında 1899-1903 yılları arasında deniz doldurulmuştur. 20. yy.'ın hemen başında Haydarpaşa Askeri Hastanesi (1899) ve Haydarpaşa Garı (1908) gibi binaların tamamlanması ve Selimiye Kışlası'nın önem kazanmasıyla da gelişmeye başlamıştır (Şendur, 2010) (Şekil 7).



Şekil 7. 1882 Stolpe haritası ve Haydarpaşa Tren Garı (Kubilay, 2010), (Kentvedemiryolu, 2018), (Sebuhyan, 2018), (Pingudumuzayede, 2018)

Kadıköy 1930 yılında Üsküdar'dan bağımsız olarak ilçe özelliği kazanmış ve gelişimini devam ettirmiştir. Bu dönemde yangın sonrası oluşan planlı yerleşmeye ek, dar sokaklı organik bir dokudan çok, otomobillere uygun doğrusal sokakların açıldığı 1925 yılına ait Rahtre haritasından da görülmektedir.

Kadıköy iskelesi 1926 senesinde inşa edilmiştir.1927 yılında ise şimdiki Haldun Taner Sahnesi zamanında Hal binası olarak İtalyan mimar U. Ferrari tarafından inşa edilmiştir. 1930'larda İstanbul'un imarı ile ilgili çalışmalarda Kadıköy için de bazı öneri ve projeler geliştirilmiştir. 1936-1951 arasında İstanbul Nazım Planı'nı hazırlayıp yönlendiren Prost Kadıköy'de bir stadyum, Fenerbahçe Yarımadası'nda da İçişleri Bakanlığı isteğiyle bir yat limanı düzenlemiştir. Kadıköy ve çevresinin de konut ve ticari kullanımların yer aldığı bir alan olarak değerlendirilmesini önerilmiştir.1936 yılında, Sabri Oran'ın plan teklifi ise kısmen gerçekleşebilmiştir. Bağdat Caddesi'nin genişletilmesi, Rıhtım Caddesi'nin önünün doldurulması uygulanan önerilerinin birkaçıdır. Yapılan uygulamalar; Rıhtım Caddesi'nin önünün doldurulması ve Bağdat Caddesi'nin genişletilmesidir (Gür, 2006) (Şekil 8).



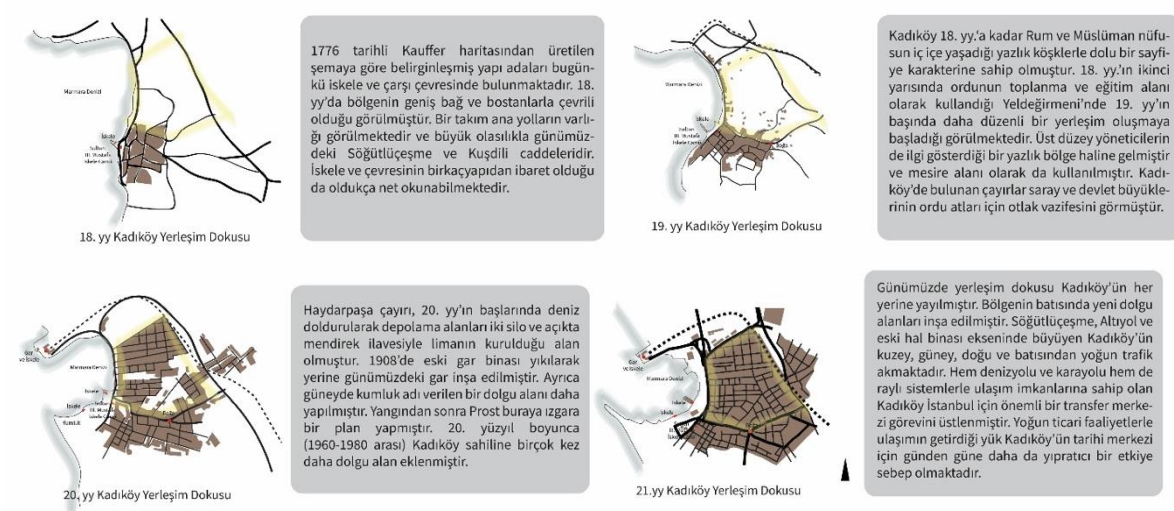
Şekil 8. Zeki Sayar'ın çizimi, tarihi iskele ve hal binası (Atılğan 2017a; 2017b)

1938-1950 yılları arasında dönemin mimarlarından Zeki Sayar, Hal Binası'nın Çarşı'ya uzak olmasını doğru bulmamaktadır. Altıyol Caddesi'ne inen parselin önünde binaların bulunmasının hal ile çarşının ilişkisini kestiğini söyleyerek bu binaların istimlak edilmesiyle ilişkinin kurulabileceğini savunmuştur (Gür, 2018). Hal Binası'nın 1938 yılında yıkılması düşünülmüştür. Bu tarihten sonra Altıyol'dan aşağı gelen caddenin üzerindeki istimlaklar yapıp yol açılmış ve sebze-meyve toptancılarına kullanma zorunluluğu getirilmiştir. 1940 yılında Hal olarak işletilmeye başlanmıştır. Sanayileşme ve iç göç etkisi ile 1950'lere gelindiğinde, İstanbul'un birçok yerleşim bölgesinde olduğu gibi Kadıköy'ün de mekânsal ve sosyal yapısında birtakım farklılaşmalar yaşanmıştır. 1953-1958 yılları arasında gerçekleştirilen Haydarpaşa Liman inşaatı ve Haydarpaşa-Pendik çift şeritli D-100 karayolu bölgeyi etkileyen önemli projelerdendir. 1960'lardan sonra iskele meydanında, hal binası konservatuvara tahsis edilmiş, iskele ile hal arasındaki alan yayalara açılmış ve park düzenlemesi yapılmıştır. Dolgu alanlarla meydanın genişletilmesi meydan algısının yitirilmesine sebep olmuştur. 1993'te tamamlanan İskele-Mühürdar arasında deniz doldurularak meydan büyütülmüştür. Dolgu alanı üzerinde minibüs durakları bulunmaktadır. Aynı kıyı üzerinde motor iskelesi, İETT otobüs durakları, eski ve yeni vapur iskeleleri, eski Hal Binası, dolmuş durakları, İDO deniz otobüsleri iskelesi, polis merkezi ile yine yapay bir dolgu alanı üzerinde de İSKİ Atık Su Arıtma Tesisi yer almaktadır. Kadıköy Meydanı olarak adlandırılan rıhtım bölgesi de bu dönemde önemli değişiklikler geçirmiştir. İskele ile eski Hal Binası arasında kalan alan trafiğe kapatılarak yaya kullanımına açılmıştır. Dolgunun güney kısmı bu amaç için kullanılırken, kuzeye doğru olan Haydarpaşa yönünde otobüs ve minibüs durak yerleri oluşturulmuştur. 2005 ve 2013 yılları arasında 1990'larda yapılan dolgu alanlarına ek büyük ölçekli doldurma işlemleri yapılmamıştır. Şekil 9 ve Şekil 10'da anlaşılacağı üzere Kadıköy koyundaki dolgu alanlar özellikle 70'li ve 80'li yıllardan sonra hızla ve büyük ölçekte müdahalelerle yapılmıştır. Doldurma işleri o tarihlerdeki kadar büyük ölçekte olmasa da 2016 yılında da İBB, Kadıköy rıhtımını yeniden düzenleyerek birtakım doldurma faaliyetlerine başlamıştır. Alanı tamamen yaya kullanımına açmak ve otobüs duraklarını bulunduğu bölgeden kaldırmayı hedeflemektedirler (Gür, 2018).





Şekil 9. Geçmişten günümüze Kadıköy koyundaki doldurulan alanlar (araştırma sürecinde üretilmiştir)

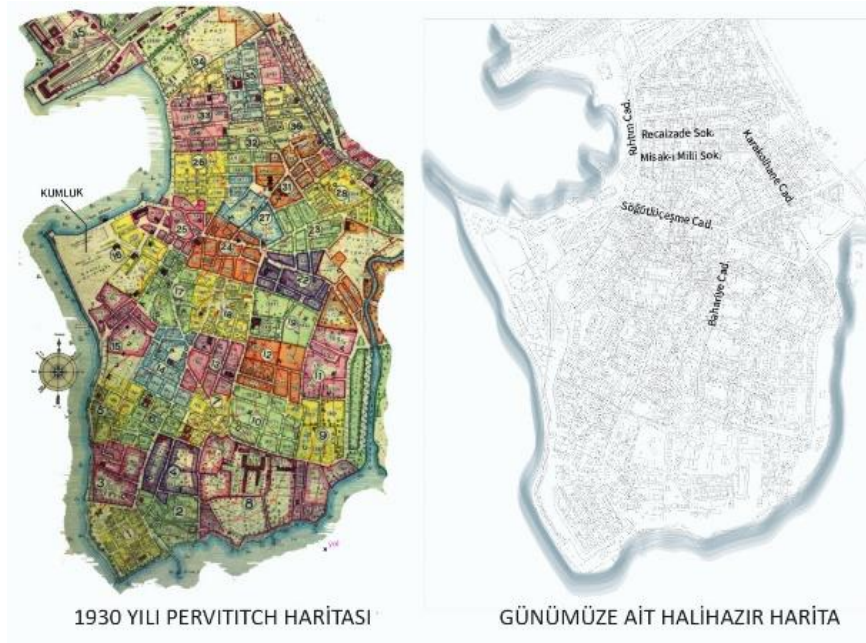


Şekil 10. Kadıköy tarihi merkezinin mekânsal gelişimi (araştırma sürecinde üretilmiştir)

### 3.2. Morfolojik Bir Metot Olan Mekân Dizimi (Space Syntax) Yöntemiyle Yapılan Analizler

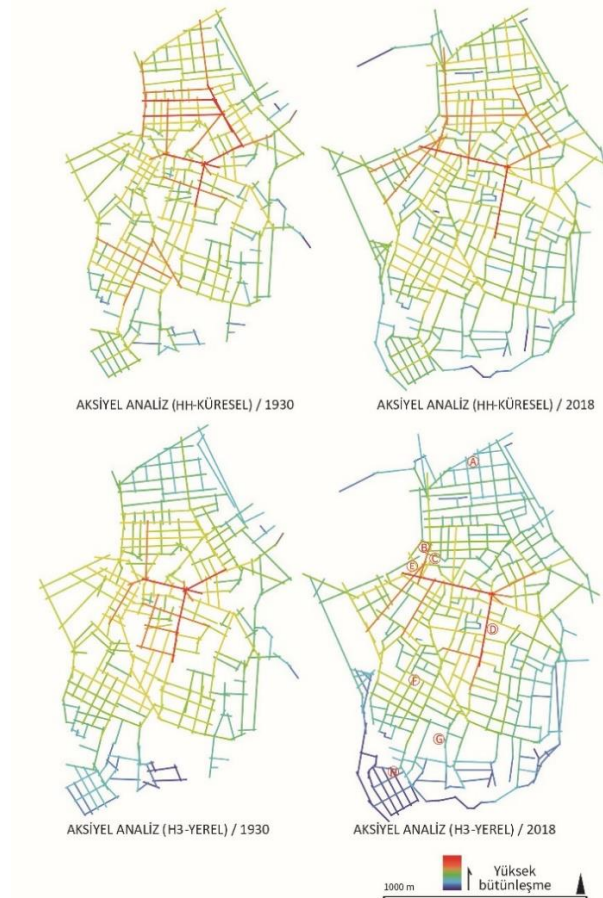
#### 3.2.1. Aksiyel analiz

Kadıköy'ün tarihi merkezini kapsayan mekân dizimi metodunun aksiyel analizlerini içeren görseller bulunmaktadır. Burada değişimi okuyabilmek adına; aksiyel analiz hem 1930 yılı hem de günümüz haritaları kullanılarak lokal ya da yerel ve global ya da küresel bütünleşme değerleri Depthmap programı aracılığıyla üretilmiştir (Şekil 11).



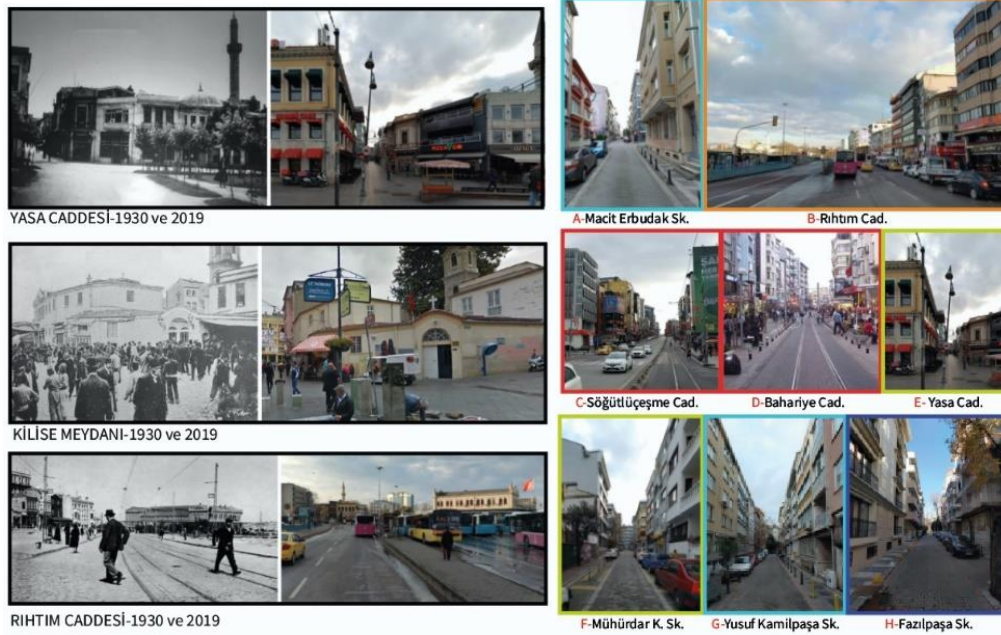
Şekil 11. 1930 yılı Pervititch ve günümüz hâlihazır haritaları

Pervititch haritası altlık olarak kullanılarak 1930 yılına ait ve günümüz halihazır haritası altlık olarak kullanılarak 2018'e ait, sokakların/caddelerin öncelikle global sistemde aksiyel analizi yapılmış ve bütünleşme değerleri hesaplanmıştır. Kırmızıdan koyu maviye kadar bu değerlere göre aksiyel doğrular program aracılığıyla renklendirilmiştir. Kırmızı renkteki aksiyel doğrular en fazla global sistemle bütünleşmiş cadde ve sokakları ifade ederken koyu maviye doğru ilerledikçe aksiyel doğruların sistemle olan bütünleşme değerleri düşmektedir (Şekil 12).



Şekil 12. Pervititch ve günümüz haritalarının bütünleşme analizleri

1930 yılında küresel sistemde bütünleşme değeri en yüksek olan sokak ve caddeler: Söğütlüçeşme Caddesi, Bahariye Caddesi, Karakolhane Caddesi, Misak-ı Milli Sokağı ve Rezaizade Sokağıdır. Günümüzde ise bütünleşme değeri en yüksek olan sokak ve caddelerden yalnızca ikisi ön plana çıkmaktadır: Söğütlüçeşme Caddesi ve Bahariye Caddesi. Bunun dışında 1930 ve 2018 yıllarının küresel sistemde bütünleşme değerlerini gösteren aksiyel haritaları bazı bölgeler haricinde benzerlik göstermektedir. Bunun önde gelen nedeni kent izgarasının büyük oranda korunmuş olmasıdır. Farklı olan durumlardan biri şudur; Kadıköy'ün güneybatısındaki kumluk adı verilen bölgenin 1930'da sistemle daha bütünleşik olduğu görülmektedir. Diğer ise Yeldeğirmeni'nin kuzey ve kuzeydoğu bölgesinin de yine günümüze göre sistemle olan bütünleşmesi daha fazladır. Aşağıda solda 1930'lu yıllardaki fotoğrafların günümüzdeki yeni durumları belgelenmiş ve bütünleşme değerlerine göre (kırmızı en yüksek sarı en düşük) sokaklar fotoğraflanmıştır (Şekil 13).



**Şekil 13.** Eski ve günümüz önemli aksların karşılaştırılması(solda) ve bütünleşme derecelerine göre sokaklar (sağda)

Mekân Dizimi dilinde kırmızı, turuncu ve sarı renklerde görülen sokak ve caddeler yerel sistemle iyi bütünleşmiş olan sokak ve caddelerdir. Bu durumla örtüşen ve aynı zamanda mekân dizimi-arazi kullanımı arasındaki ilişkiyi anlatan durum kentsel kullanımlardır. Kentsel kullanımlarda da yaya hareketini belirleyici olan kullanım büyük oranda ticari kullanımlardır. Yani yayalar ticari faaliyetlerin yoğun olduğu kentsel izgarada daha yoğun olarak hareket etmektedirler (Şekil 14).

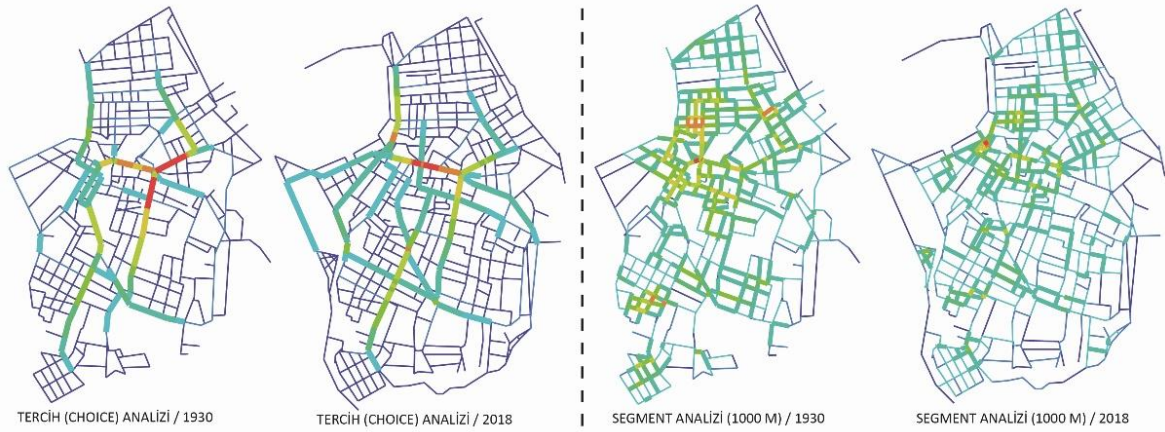


**Şekil 14.** Konut dışı kullanımlar siyah renkle gösterilen alanlardır (yoğunlukla ticari işlevler) (Data Mining, Geovisualation, Research, 2017)

1930 yılı ve günümüzde de yerelde en iyi bütünleşmeyi gösteren caddeler aynı caddelerdir. (Söğütlüçeşme Caddesi ve Bahariye Caddesi). Bu caddelerin en iyi bütünleşmeyi göstermesinin sebepleri; kentsel ızgara içerisinde çok fazla sokakla kesişiyor olmaları, güvenli olmaları, fazla eğimli olmamaları, görüş mesafelerinin uzun olması, toplu taşıma duraklarının bulunması ve en önemlisi de ticari faaliyetlerin yoğun olarak bulunmasıdır. Farklı olan durum yine küresel sistemdeki gibi yerel sistemde de Yeldeğirmeni bölgesinin kuzey ve kuzeydoğusunun bütünleşme değerleri günümüze göre 1930'da daha yüksek görülmesidir. 1930 yılı ve günümüzde de tarihi merkezin güney ve güneybatısını oluşturan Moda bölgesinin yerel sistemdeki bütünleşmenin en düşük olduğu yerdir. Buradaki sokaklar ızgara dokusunda olmasına rağmen bütünleşmeleri zayıftır. Bunun en önemli nedeni; kentsel işlevler, mekânsal kalite ve yerin coğrafi, konumsal özelliğidir. Bu bölge bir noktadan bir noktaya erişmek için değil, kullanıcılar tarafından rekreatif kullanım isteğiyle kullanılan bir bölgedir. Konut kullanımlarının fazla olması sebebiyle de genel yaya hareketliliğinden uzak kalmaktadır.

### 3.2.2. Segment analizi

Çalışma alanı için yine 1930 yılı ve günümüze yönelik açıl segment analiz metodu olan tercih (choice) analizi ve metrik yarıçaplı açıl segment analizleri (radius=1000m) yapılmıştır. Böylece bazı sokak ve caddeler yoğun olarak tercih edilen sokak ve caddeler şeklinde Depthmap programı aracılığıyla ortaya çıkarılmıştır (Şekil 15).



Şekil 15. 1930 ve günümüz Choice ve Segment analizleri karşılaştırmaları

1930 yılına göre tercih etme yoğunluğu için yapılan tercih (choice) analizinde sırasıyla; Bahariye Caddesi, Söğütlüçeşme Caddesi, Üzerlik Sokağı, Karakolhane Caddesi, Rıhtım Caddesi, Yasa Caddesi, Mühürdar Caddesi, Moda Caddesi, Dr. Esat Işık Caddesi, Serasker Caddesi, Halitağa Caddesi ve Kuşdili Caddeleri yoğun çıkmıştır. Günümüzde de yine aynı şekilde tercih etme yoğunluğu analizine göre sonucun 1930 yılındakine benzediği yandaki görsellerden de okunabilmektedir. Günümüze göre yapılmış olan analizde farklı olarak bazı caddeler arasındaki yoğunluk ve yönler değişirken bazı sokak ve caddeler ortaya çıkmıştır. Bunlar; Sakız Sokağı, Süleyman Paşa Sokağı, Rıhtım Caddesinin Kadıköy sahilinin güneyine uzanan kısmı, Moda Parkı Yoludur. Geçmişten günümüze tercih yoğunluğunda Bahariye ve Karakolhane Caddesinde azalma görülürken Söğütlüçeşme ve Rıhtım Caddelerinde artış görülmektedir. 1000 metre yarıçaplı açıl segment analizi de tercih analizini doğrulamakta ve örtüşmektedir. Bu kentlerin hat yapısını inceleyen analizin tercihlerle de paralel olduğunun göstergesidir. Bu analiz ayrıca kentsel mekânda yayaların nasıl gezindiğini göstermektedir. Aksiyel analiz başlığı altında bütünleşme değeri yüksek olan caddelerin ticari fonksiyonlarla doğrudan ilintili olduğundan bahsedilmiştir. Bu durum aynı aksiyel analizde olduğu gibi segment analizlerinde de yine arazi kullanımı ve ticari fonksiyonların yoğunluğuyla doğrudan ilintili çıkmıştır. Bütünleşme değeri yüksek olan cadde ve sokakların tercih edilmesi söz konusu olmuştur. Metrik çaplı açıl segment analizi, tercih analizi ve aksiyel analiz bu noktada örtüşmektedir.

### 3.3. Hareket ve Algı Esasına Dayanan Yol Bulma (Wayfinding) Yöntemiyle Yapılan Rota Çalışması

Kadıköy tarihi merkezindeki yaya hareketliliğini anlamak amacıyla morfolojik bir yöntem olan Mekân Dizimi metodunun yanı sıra hareket ve algı esaslı yol bulma yöntemi olan Wayfinding metodu da

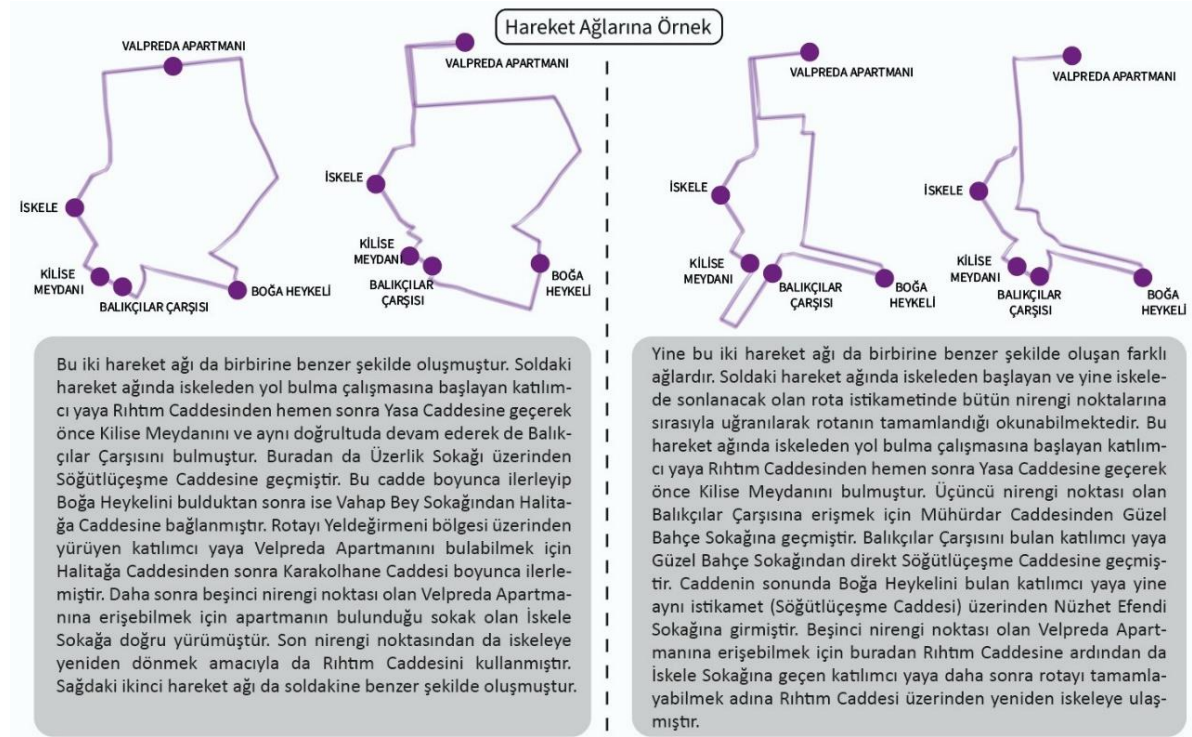
kullanılmıştır. Bu metot yayaaların yollarını bulurken nelerden etkilenerek tercih yaptıklarını da açıklamaktadır ve metot şu şekilde uygulanmıştır: Öncelikle Kadıköy kent merkezinde beş adet nirengi noktası (*landmark*) belirlenmiştir. Bu nirengi noktaları merkezin analiz edilebilmesini sağlayacak büyüklükte 1x1 km<sup>2</sup> bir alanın içerisinde belirlenmiştir. Belirlenen noktalar ise şunlar olmuştur: Kadıköy-Eminönü Vapur İskelesi, Kilise Meydanı, Balıkçılar Çarşısı, Boğa Heykeli ve Rasimpaşa kentsel sit alanından seçilmiş bir Art Nouveau apartman olan Velpreda İtalyan Apartmanı'dır (Şekil 16).



Şekil 16. Wayfinding yöntemi için kullanılan rota ve nirengi noktaları (koyu renklerden en fazla geçilmiştir)

Yönlendirilmiş arama (*directed search*) olan bu yol bulma çalışması için seçilen nirengi noktalarının bir "rota" oluşturması hedeflenmiştir. İskeleden başlanılarak; sırasıyla Kilise Meydanı, Balıkçılar Çarşısı, Boğa Heykeli, İtalyan Apartmanı ve yeniden iskele noktaları takip edilmiştir. Daha sonra aslında bir deney olan yol bulma çalışması kapsamında, görece önceden bölgeyi daha az deneyimlemiş ya da hiç deneyimlememiş farklı yaş ve cinsiyetten 10 kişi belirlenmiştir. Farklı zamanlarda her biriyle aynı rota istikametinde ayrı ayrı dolaşarak yol bulma çalışması tamamlanmıştır. Rota üzerinde yürünürken herhangi bir şekilde navigasyon aleti kullanmadan ve dışarıdan bir yönlendirme yapılmadan deneyimleyen kişilerden söylenen sırayla bahsi geçen nirengi noktalarını bulmaları istenmiştir. Yalnızca dijital olmayan bir haritaya bakılabilmektedir. Bu şekilde kendi hisleri ve kent ızgarasının verdiği algıyla birlikte yürüyen kişiler sonunda rotayı en son nokta olan apartmandan iskeleye doğru yeniden yürüyüp, yani başlangıç noktasına vararak tamamlamışlardır. Böylelikle belirlenen rota için farklı 10 adet hareket ağı oluşturulmuştur. Ortalama bir hareket ağının uzunluğu 2,4 km olmakla beraber bir hareket ağının ortalama tamamlanma süresi de 38,9 dk olmuştur.

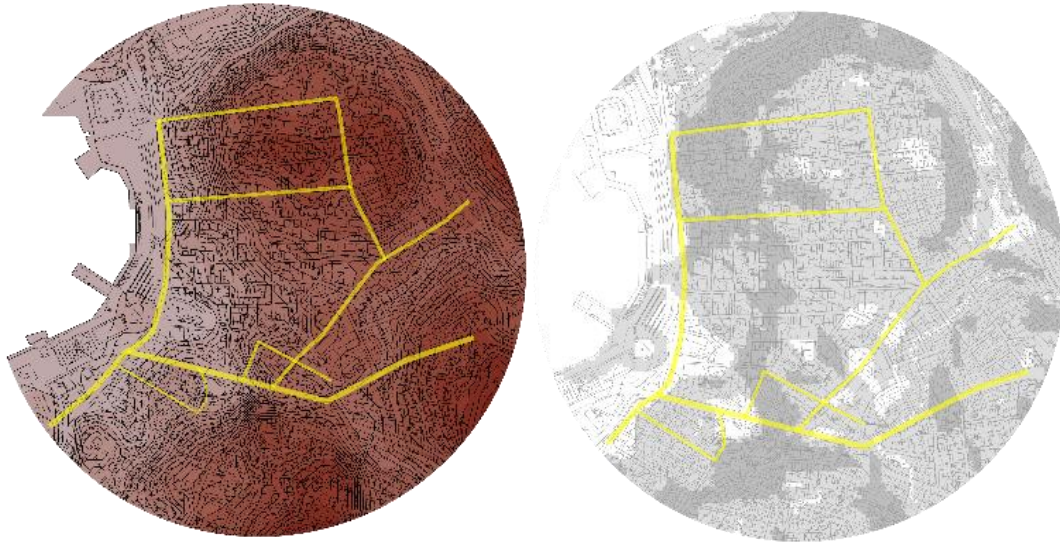
Yukarıdaki harita üzerinde hangi sokak ve caddelerin yol bulma esnasında daha yoğun olarak kullanıldığı/tercih edildiği görülmektedir. Özellikle kent merkezinin batısında bulunan sahil boyunca ilerleyen Rihtım Caddesi en yoğun tercih edilen caddelerden birisi olmuştur. Bu caddenin yanı sıra güneydeki Yasa Caddesi (tarihi çarşı içi) ve direkt Boğa Heykeline çıkan Söğütluçeşme Caddesi de en yoğun tercih edilen caddelerdendir. İkincil olarak Vahap Bey Sokağı, Üzerlik Sokağı, Halitağa Caddesi, Karakolhane Caddesi ve İzzettin Sokağı yoğun olarak tercih edilmiş caddeler ve sokaklardandır. Bu beş nirengi noktasının tanımladığı rotayı tamamlayan diğer cadde ve sokaklar ise üçüncül derecede yoğun olarak tercih edilmiş cadde ve sokaklar olmuştur. Bu tercihler katılımcı yayaaların algısal özellikleri ve mekânsal konfigürasyon (kent ızgarası, yükselti, eğim ve mekânsal kalite gibi niteliksel ve niceliksel özellikler) ile arazi kullanımının etkileşimleriyle oluşmuştur (Şekil 17).



Şekil 17. Gönüllü katılımcıların oluşturdukları hareket ağları

### 3.4. Tespitler

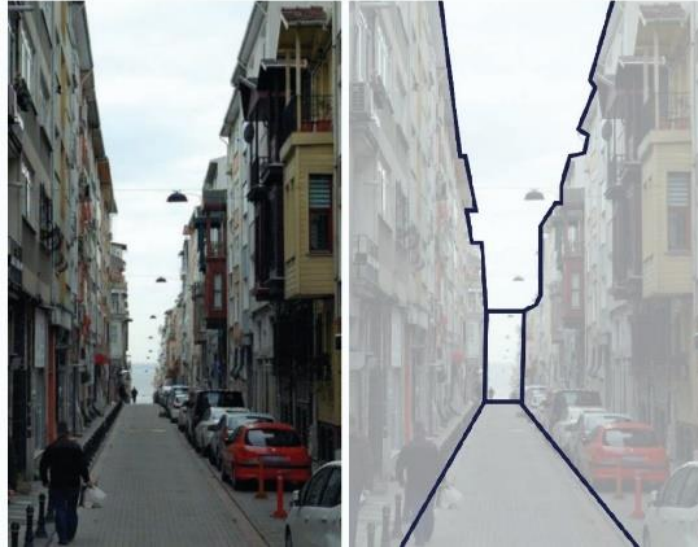
İnsanların sokaklarda rahat yürüyebilmesi için maksimum eğimin %6-7 oranında olduğu düşünüldüğünde çalışma alanının insanlar için eğim açısından zorlayıcı olduğunu söylemek mümkündür. Bu da sokak ve caddelerdeki tercihleri etkilemiştir. Nitekim Balıkçılar Çarşısından Boğa Heykeline doğru rota istikametinde ilerlemesi gereken katılımcı yayaların çoğunlukla Üzerlik Sokağı üzerinden Söğütlüçesme Caddesine çıkıp oradan istenilen noktaya varmasındaki etkenlerden birisi de arazideki eğim olmuştur. Şekil 18’de sarı renkteki çizgiler en yoğun ve yoğun olarak tercih edilmiş olan Rıhtım Caddesi, Yasa Caddesi, Söğütlüçesme Caddesi, Vahap Bey Sokağı, Üzerlik Sokağı, Halitağa Caddesi, Karakolhane Caddesi ve İzzettin Sokağını göstermektedir (Şekil 18).



Şekil 18. Yükselti ve eğim analizleri

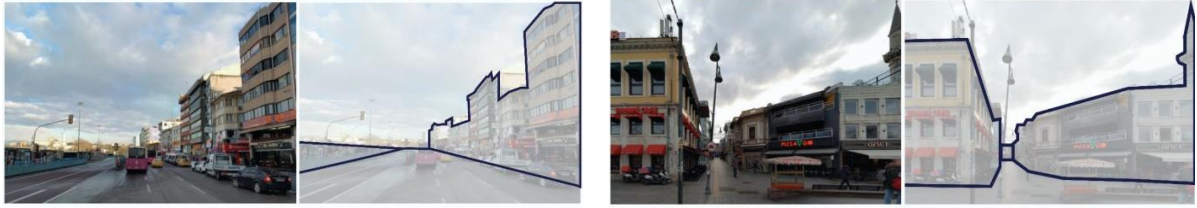
Şekil 18’de özellikle ticari kullanımların yoğunlaştığı bölgelerdeki sokak ve caddelerin katılımcı yayaların tercih ettiği sokak ve caddelerle büyük oranda örtüştüğü görülebilmektedir. Buna örnek vermek gerekirse; zaten tarihi çarşı içerisinde bulunan iki adet nirengi noktası (KİLİSE Meydanı ve Balıkçılar Çarşısı) ticari kullanımların varlığı sebebiyle yayalar tarafından yoğun olarak kullanılan bir bölgedir.





Şekil 20. İzzettin Sokağı

Yeldeğirmeni bölgesinin denize açılan önemli bir vistaya sahip birkaç sokağından biridir. Aynı zamanda bu sokak yine yayalar için güvenli bir sokaktır. Sokak eğimlidir (maksimum eğim; %13,3) ve ortalama eğimi %6,4'tür. Üzerindeki yapıların tamamına yakını konut işlevine sahiptir. Az da olsa yayayla etkileşen zemin katlarında; kafe ve bakkal gibi ticari kullanımlar mevcuttur. Sokağın mekânsal kalitesi genel itibariyle iyi seviyededir. Yapı durumları yine geneli itibariyle iyi durumdadır (Şekil 21).



Şekil 21. Rıhtım Caddesi ve Yasa Caddesi

Yol bulma çalışması sırasında çalışma alanında en yoğun tercih edilen cadde olan Rıhtım Caddesi yukarıdaki görselden de anlaşılacağı üzere otobüs peronlarıyla apartmanların arasındaki bir caddedir. Yapılan gözlemler sonucu, cadde günün hemen hemen her saatinde yoğun bir yaya akışına sahiptir. Caddenin görüş mesafesi uzundur. Aynı zamanda burası yayalar için güvenli bir caddedir. Çünkü gece ve gündüz aktif olarak kullanılmaktadır. Caddenin ortalama eğimi %1,8'dir. Caddenin üzerindeki yapıların %90'ı ticari işleve sahiptir. Özellikle yayayla etkileşen zemin katlarda; restoran, kafe, turizm acentesi, bakkal vb. kullanımlar mevcuttur. Caddenin mekânsal kalitesi iyi seviyededir. Yapı durumları iyi ve bakımlıdır. Yayanın yürüyebilmesi için yeterli genişlikte bir kaldırım alanı bulunmaktadır. Çalışmadaki katılımcı yayaların bu caddeyi kullanmadaki bireysel algılarının yönlendirilmesinde bu etmenler rol oynamıştır.

Yol bulma çalışması sırasında çalışma alanında en yoğun olarak tercih edilen diğer bir cadde de Yasa Caddesidir. Yukarıdaki görselden de anlaşılacağı üzere bu cadde üzerinde tarihi ve tescilli yapılar bulunmaktadır. Yapılan gözlemler sonucu, cadde günün hemen hemen her saatinde yoğun bir yaya akışına sahiptir. Caddenin görüş mesafesi uzundur ve rıhtımdan bakıldığında kilise meydanını görmektedir. Aynı zamanda burası yine yayalar için güvenli bir caddedir. Çünkü gece ve gündüz aktif olarak kullanılmaktadır. Caddenin ortalama eğimi %4,5'dir. Caddenin üzerindeki yapıların %90'ı yine ticari işleve sahiptir. Özellikle yayayla etkileşen zemin katlarda; restoran, kafe, giyim dükkanı, kitapçı vb. kullanımlar mevcuttur. Caddenin mekânsal kalitesi iyi seviyededir. Yapı durumları iyi ve bakımlıdır. Tamamen yayalaştırılmış olan bu cadde yayaların yürüyebilmeleri açısından uygundur

#### 4. Sonuç ve Öneriler



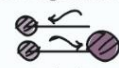
Çalışma alanında yapılmış olan rota çalışması ile açılmal segment analizinin bir türü olan tercih (*choice*) analizinin birbiriyle olan bağlantısı değerlendirilmiştir. Çalışmada özellikle tercih analizinin seçilmesinin sebebi rota çalışmasının da tercih ve bireysel algılara göre yapılmasıyla ilgili olmasıdır. (Şekil 22)





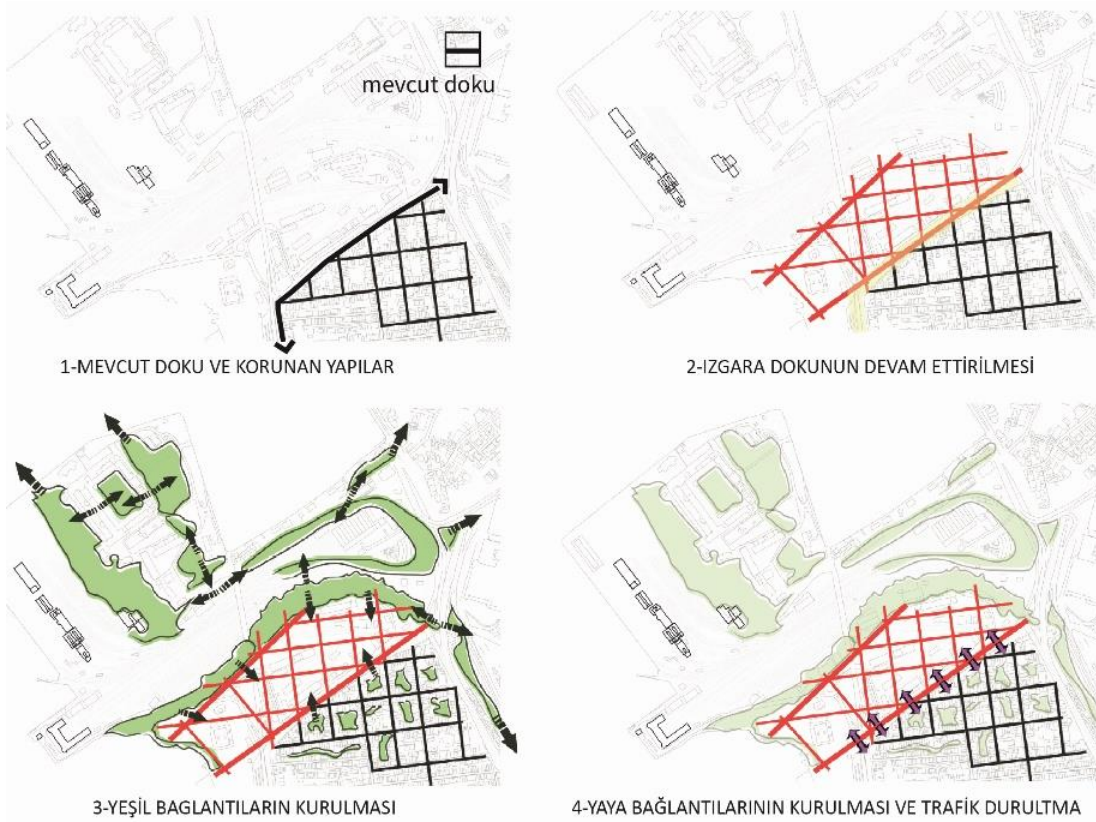
düzeyde tutmak, günümüz çağdaş kentsel tasarım ve şehir planlama anlayışı içerisinde başka yeni arayışlar gerektirmektedir. Çalışmada temel olarak yaya hareketliliği doku incelenerek bu hareketliliğin kentlerdeki arazi kullanımı ve mekânsal kalite ile ilgisinin olduğu açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Farklı boyutlarda yapılan analizler ve karşılaştırmalı irdelenen sonuçlar doğrultusunda bu çalışma, yaya hareketliliği ile arazi kullanımı ve mekânsal kalite ve yerin coğrafi özellikleri arasında anlamlı ve paralel bir ilişki olduğunu göstermeye çalışmıştır.

Kadıköy, kentsel sit alanına sahip yoğun nüfuslu bir kent parçası olarak merkez mekân, tarihsel arka plan gibi olumlu yönlerinin yanı sıra, transfer merkezi yükü, yaya-taşıt trafiğinin düzensizliği, ticaret işlevinin getirdiği yoğunluk, atıl kalan yapıların varlığı, tanımsız kent boşlukları gibi olumsuz yönlerinin baskısı altında kalmıştır. İki yöntemin de analiz sonuçlarına göre kent mekânının kullanıcıları Kadıköy'ün belli başlı bölgelerinde özellikle tarihi çarşı ve çevresinde tek merkezli bir bölgeyi tercih etmekte ve kullanılmaktadırlar. Yapılan analizlerden çıkan sonuçlara dayanarak Kadıköy merkezi üzerindeki baskıların giderilmesi ve yeni bir çekim alanı oluşturularak yaya hareketliliğinin kent bütününe yayılması adına, yayaların çokça tercih etmediği Yeldeğirmeni ve Haydarpaşa Bölgesinin yerel sistem ile bütünleştirilmesi amacıyla için bazı alt eylem projeleri düşünülmüştür. Potansiyel alan olarak özellikle Haydarpaşa Tren İstasyonu ve Yeldeğirmeni bölgesi düşünülmüştür. Çünkü özellikle 2010 yıllarından önce uğranılmayan ve nitelik yapılmış olan analizlerde de hala daha entegrasyonu düşük olan Yeldeğirmeni bölgesi 2011 yılında Kadıköy Belediyesi ve ÇEKÜL tarafından bir canlandırma projesine tabi tutulmuştur (Şekil 23).

	İhtiyaç/Yöntem	Potansiyel Alan	
Eylem Projesi-1	*Mahallelinin ve İstanbul'un kullanabileceği aktif yeşil alanlar oluşturmak. *Yeniden işlevlendirmeler ile mahalle kültür, turizm ve hizmet alanları kazandırmak.	*Haydarpaşa tren garının açık alanları ve eski TCDD yapıları ile eski et balık kurumu binası.	 Eylem Projesi-1: Aktif Yeşil Alan, Kültür, Turizm ve Hizmet Alanları Oluşturulmasıyla Bir Çekim Noktası Yaratmak ve Yaşam Kalitesini Yükseltmek
Eylem Projesi-2	*Trafik durultma yöntemi ve paylaşımlı yol tasarımlarıyla (bölgesel çözümlerle), trafik vanalarıyla kavşak ve caddeleri düzenlemek.	*Rıhtım Caddesi, Org. Şahap Gürlü Caddesi, Toplu taşıma peronları.	 Eylem Projesi-2: Yaya-Taşıt Karşılaşmasını Azaltmak, Güvenli Kılmak ve Ulaşım Kaosunu Engellemek
Eylem Projesi-3	*Eski yapıları işlev verilerek, sanatsal faaliyetler desteklenerek ve gezi rotaları oluşturularak kentsel mekanda akışı yeniden yönlendirebilecek aktivite alanlarını yaratmak. (Aynı zamanda kent ile deniz arasındaki ilişkiyi güçlendirecek akışları da tasarlamak.)	*Kent'in kuzey ve kuzeydoğusundaki tarihi yapılar, kentsel boşluklar, atıl alanlar ve sağır cepheler ile sahildeki dolgu alanları.	 Eylem Projesi-3: Mahalle İçindeki Bütünleşik Olmayan Alanları Bütünleştirmek ve Kentin Sahille İlişisini Güçlendirmek

Şekil 23. Öneri eylem şeması

Potansiyel alan olarak düşünülen Haydarpaşa Tren İstasyonu ve Yeldeğirmeni'nin kuzeyini içine alan bölgeye yönelik bir tasarım şeması da önerilmiştir. Yeldeğirmeni'nin güçlü izgara dokusunun devam ettirilerek yerel sistemdeki bütünleşmenin artırılması önerilmiştir. Onun dışında mekânsal kalitenin iyileştirilebilmesi adına yeşil bağlantıların kurulması ve yaya bağlantılarının planlanması önerilmiştir. Trafikte durultmaya gidilerek ve paylaşımlı yol tasarımlarıyla da yayaya daha çok alan kazandırılması önerilmiştir (Şekil 24).



Şekil 24. Mekânsal kaliteyi arttırmada yönlendirici akşların önerisi

### Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü'nde Doç. Dr. Müge Özkan Özbek yürütücülüğünde Ömer Alemdar tarafından Bitirme Ödevi olarak hazırlanmış olan ve "Bitirme Ödevi Projesi Yarışmasında" mansiyon ödülü alan ödevden üretilmiştir. Makalede, ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

### Kaynaklar

- Akbulut, M.R. (2004). Kentsel Tarih Araştırmalarında Bilgi Teknolojilerinin Kullanımıyla Yeni Bir Yöntem Geliştirilmesi (Kentsel Dönüşümde Kaos Kuramı ve Kadıköy-İstanbul Örneği), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Al Sayed, K. (2018). *Space Syntax Methodology*, Bartlett School of Architecture, UCL.
- Atılğan, A. (2017a). Kadıköy İskelesi [Blog yazısı]. Erişim adresi: <http://atilganblog.blogspot.com/2017/02/>
- Atılğan, A. (2017b). Kadıköy Hal Binası Erişim Tarihi: 02.12.2018 <http://www.mimdap.org/?p=197524>. Kadıköy Hal Binası / Arif Atılğan.
- Data Mining Geovisualation Research. (2017). Erişim tarihi: 28.04.2019. <http://bitsnbricks.com/location-mining/>. Location Mining in Kadikoy.
- Emo, B. (2014). Real-World Wayfinding Experiments, University College London, Doctoral Thesis, London.
- Gür, B. (2006). Yenileşme ve Kentsel Sit Alanlarında Uygulamalar-Kadıköy Tarihi Çarşı Sit Alanı Örneği, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Gür, B. (2018). Kadıköy İskelesi ve Çevresinin Tarihsel Süreç İçerisindeki Değişimi Üzerine Bir İnceleme, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Lisans Bitirme Ödevi, İstanbul.

- Hillier, B., Hanson, J. Peponis, J. ve Hudson, J. (1983). *Space Syntax A Different Urban Perspective*, AJ.
- Hillier B. ve Hanson, J. (1984). *Social Logic of Space*, Cambridge University Press, London.
- Jansen, P., Heil, M. ve Schmid, J. (2007). *Wayfinding Behavior and Spatial Knowledge of Adults and Children in a Virtual Environment: The Role of the Environmental*, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany.
- Kentvedemiryolu. (2011). Erişim Tarihi: 20.11.2018. <http://kentvedemiryolu.com/yali-garimiz-haydarpaşa/>.Yalı Garımız Haydarpaşa.
- Kubilay, A. Y. (2010). *İstanbul Haritaları 1422-1922*. İstanbul: Denizler.
- Özkan Özbek, M. (2007). *Fizik Mekan Kurgularının Sosyal İlişkiler Üzerinden Arnavutköy Yerleşimi Bütününde Mekan Dizimi (Space Syntax) Yöntemi İle İncelenmesi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Özyılmaz, P. (2009). *Kentsel Açık Alan Tasarımlarının Değerlendirilmesi İçin Mekan Dizimi Yaklaşımı*, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- Pingudumuzayede (2018), Erişim Tarihi: 21.11.2018. <https://www.pingudumuzayede.com/Images/Shop/9/Product/2357/17.jpg>. Haydarpaşa Tren İstasyonu.
- Sebuhyan, L. (2018, 26 Ekim). *Mimari Yapıların Tarihçesi* [Blog yazısı]. Erişim adresi: <http://loransebuhyan.com/wp-content/uploads/2016/05/haydarpaşa-tren-istasyonu-gari-1-1024x686.jpg>. Haydarpaşa Tren İstasyonu.
- Şendur, S. (2010). *Kadıköy-Yeldeğirmeni Semti Mimarisinin Tipomorfoloji Yöntemiyle İncelenmesi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Taşçı, H. (2014). *Bir Hayat Tarzı Olarak Şehir, Mekan, Meydan*, İstanbul: Kaknüs Yayınevi.
- Vaughan, L. ve Hillier, B. (2007). *The Spatial of Urban Segregation, Space Syntax Articles*. Bartlett School of Graduate Studies, UCL, London.