

ANTALYA TARİHİ KENT MERKEZİ VE YAKIN ÇEVRESİNDEKİ MEKÂNSAL DEĞİŞİMİN GÜNÜMÜZ KENT FORMUNA ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Engin Kepenek^{1*}, Ziya Gençel¹, Berna Güç²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Isparta, Türkiye

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Isparta, Türkiye

Anahtar Kelimeler

*Antalya Kaleiçi
Mekânsal Dizim Analizi
Tarihi Kent Parçacıkları*

Özet

Tarihi Kent merkezleri farklı kentsel kullanımların bir arada, birbiri ile yoğun ilişki içerisinde bulunduğu alanlardır. Tarihi kent merkezleri üzerindeki kültürel sosyal ve ekonomik katmanların doğru bir şekilde algılanması, kent kimliğinin de doğru bir şekilde algılanmasını ve buna uygun projelerin hayata geçirilmesini kolaylaştıracaktır. Geri kazanılması çok güç olan geleneksel değerlerin bulunduğu tarihi merkezlerde yapılan çalışmaların matematiksel bir zemine oturtulması bu nedenle ayrı bir öneme sahiptir.

Bu çalışmada, koruma altına alınmış, tarihsel süreç içerisinde birbirleriyle fiziksel ve sosyal bağları koparılmış olan Antalya Kaleiçi ve yakın çevresinin fiziksel özellikleri mekân dizim analizi ile oluşturulan model çerçevesinde incelenmektedir. Yapılı çevre ve öğelerinin insan hareketleri üzerine etkilerine matematiksel bir açıdan bakan mekân dizim analizi sayesinde birbirinden kopmuş kent parçalarının yeniden ilişkilendirilmesi ve potansiyellerinin yeniden belirlenmesi hedeflenmektedir.

Çalışma mevcut yaya hareketlerini ve potansiyellerinin belirlenmesi için, çalışma alanının tarihsel gelişiminin incelenmesi, yaya sayımları, kullanıcıların yapılı çevreden ne ölçüde etkilendiklerini belirlemek üzere gerçekleştirilen soru formlarının uygulanması ve diğer istatistiksel bilgilerin toplanması ile devam etmiştir. Mekân dizim metodunun alana uygulamasında depthmap adlı bilgisayar programından, istatistiksel analizlerin yapılması için SPSS adlı programdan faydalanılmıştır. Mekân dizim metodu ile alan içerisinde ulaşım hiyerarşisinin kurgulanmasında ve aynı zamanda bölgenin ana düğüm noktalarının yeniden tespit edilmesinde yararlar sağlanmıştır. Yapılan korelasyon ve regresyon analizleri yardımı ile çalışmada kullanılan değişkenlerin yaya hareketleri üzerine etkileri belirlenebilmiştir.

Bu çalışma, bağı kopartılmış ve yalıtılmış alanların yeniden canlandırmasına yönelik doğrudan kararlar alan bir son ürün olarak görülmemeli; Antalya Kent merkezinin tarihsel gelişimi sürdükçe yapılacak olan diğer tüm yenileşme çalışmalarına bir ön çalışma niteliğinde matematiksel bir altlık olarak ele alınmalıdır.

* İlgili yazar: enginkepene@sdu.edu.tr, +90-246-211-8257

ANALYSING THE EFFECTS OF SPATIAL CHANGES OF ANTALYA HISTORICAL CITY CENTER AND ITS SURROUNDINGS ON CURRENT URBAN FORM

Keywords

Antalya Kaleiçi
Space Syntax Analysis
Historical Urban Areas

Abstract

Historical Urban centers are areas in which different urban usages are together, and are in intensive relationship. To perceive the cultural, social and economic layers on the historical urban centers will make it easier to both perceive the city identity in the right sense, and will also make it easier to bring into action the appropriate projects. For this reason, putting the studies made in the historical cities with traditional values, which are pretty difficult to gain back, in a mathematical order has a special importance.

In this study, the physical characteristics of Antalya Kaleiçi and its immediate surroundings, which are under protection, and throughout history their physical and social connections were detached, will be investigated by a space syntax analysis modal. The aim of this paper with the help of the space syntax analysis, which approaches with a mathematical view to the effects of the built environment and its elements on the human actions, is to re-associate the detached functions, and to re-determine their potentials.

The study continues with pedestrian counts that were made for the determination of the existing pedestrian actions and potentials, application of the question forms made for determining to what degree the users are affected by the built environment, and gathering other statistical informations. A computer program, named depthmap, was utilized for the application of the space syntax method on the working area, and a program, named SPSS was utilized for the statistical analyses. The space syntax method provided benefits for both constructing the transportation hierarchy inside the working area, and for the re-determination of the area's master node points. With the help of the correlation and regression analyses, the variables' affections on the pedestrian actions were determined.

This study should not be perceived as a last production, which immediately makes direct decisions for revitalizing the unbound and isolated areas. It should be perceived as a mathematical base, with the characteristic of a prestudy, for all the other innovation studies as long as the Antalya urban center's historical development goes on.

1. Giriş

Bu çalışma, koruma altına alınmış Antalya Kaleiçi ve çevresinin kent formu içerisindeki yerinin matematiksel yöntemler ve alanda yapılan incelemeler yardımı ile incelemektedir. Zaman içerisinde oluşan farklı kentsel kullanımlar ve yapılan müdahaleler, mekânsal organizasyondaki farklılaşmalara ve yaya hareketlerinde değişimlere neden olmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde mekânların bir arada anlamlı bütünler oluşturabilmeleri aralarındaki gerek fiziksel gerekse sosyal ve ekonomik ilişkilerin sürdürülebilirliğine bağlıdır. Bu ilişkiler kopartıldığında geriye kalan sadece anlamsız kent parçacıklarıdır.

Tarihi kent merkezlerindeki sosyal ve mekânsal ilişkilerin doğru bir şekilde algılanması, kent kimliğinin de doğru bir şekilde algılanmasını ve buna uygun projeler üretilmesini sağlayacaktır. Farklı tarihsel dönemleri içinde barındıran kent

merkezlerinde yapılacak olan projelerin, gerekli ve uygun müdahaleleri içinde barındırmadığında kent kimliği ve geleneksel değerlerin kaybına neden olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle tarihi kent merkezlerinde yapılacak olan çalışmaların matematiksel bir zemine oturtulması ayrı bir önem taşımaktadır.

Antalya Kaleiçi ile birlikte Antalya'nın tek organik kent dokusuna sahip alanları Haşimişcan ve Balbey mahalleri incelenmek üzere seçilmiştir. Fiziksel olarak birbirlerine yakın, benzer kent dokularına sahip ve tarihsel olarak birbirlerine bağlı olan bu alanlar, zamanla birbirleri ile hiçbir ortak ilişkisi bulunmayan, izole olmuş, kentin diğer kısımlarından kopuk kent parçaları haline gelmişlerdir. Belirlenen 3 alanın fiziksel ve sosyal ilişki düzeyleri; birbirlerini bağlayan ve aynı zamanda kent merkezinin omurgası sayılabilecek Atatürk ve Cumhuriyet Caddelerinde yapılan araştırmalar ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın amaçlarından bir tanesi de bu alanların

izole olma nedenleri ile birlikte potansiyellerini belirlemektir.

2. Geçmişten Günümüze Antalya Tarihi Kent Merkezi

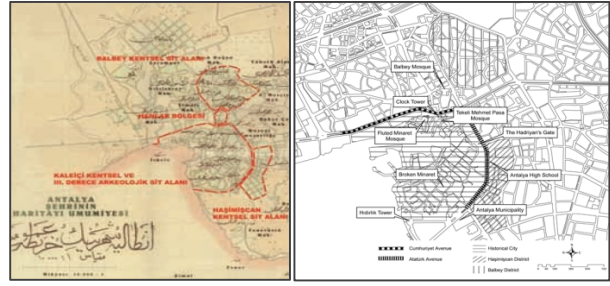
Helenistik dönemde Attaleia (Antalya) kentinin İÖ. 159-138 tarihleri arasında Pamphylia bölgesi kentlerinden; bir balıkçı köyü olan Korykos (güney kent) ve Olbia (kuzey kent) 'in birleşmesi ile oluştuğu tahmin edilmektedir (şekil 1). Kuzeydeki köy ticaret limanı güneydeki köy ise tersane ve askeri liman olarak kullanılmaktaydı (Sönmez 2008).



Şekil 1. Attaleia kenti kurulmadan önce kuzey ve güney kent (Kaynak: Sönmez, 2008)

Bir liman şehri olan Attaleia M.Ö. 79'da Roma hâkimiyetine geçmiş ve bu dönemde bir donanma üssü olmasının yanında ticaret yollarını denize bağlayan bir liman kenti kimliği de kazanmıştır. Liman kenti kimliği daha sonra Selçuklu ve Osmanlı hâkimiyetinde devam etmiştir. 15. yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun idaresinde kentin sur duvarları dışına çıkması ile Kaleiçi'nin Selçuklu döneminde sur duvarları ile birbirinden ayrılmış içyapısı kaybedilmiştir (şekil 2). Bugün Antalya Kaleiçi ile birlikte kentin organik dokusuna sahip alanları olan Haşimişcan ve Balbey Mahalleleri bu dönemde oluşmuştur. Halen bu üç alandan başka Antalya kentinin başka organik dokusu bulunmamaktadır.

Cumhuriyet dönemine gelindiğinde Antalya'da ilk planlama hareketleri 1940'lı yıllarda "Antalya'yı Güzelleştirme Derneği" tarafından başlatılmış, Karaalioğlu parkı, Atatürk Caddesi, Ali Çetinkaya Caddesi gibi bu çalışmanın bir parçası olan alanlar ile ilgili ilk kararlar bu dönemde alınmıştır. 1956-1959 yılları arasında Haşimişcan Mahallesi'nin Kaleiçi ile birlikte Antalya'nın ilk imar planı çalışması yapılmış daha sonra 1980 yılında Kaleiçi Koruma-Gelişme Planı hazırlanarak 1982 yılında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından onanmıştır. Antalya'nın geleneksel konut dokusunu yansıtan 3 kentsel sit alanından biri olan Balbey Mahallesi'nin koruma amaçlı imar planı ise 12 yıl sonra 1994 yılında tamamlanmıştır. Bu plan uygulamaya geçmiş olmasına rağmen günümüzde yapıların boş ve bakımsız kalmasının önüne geçilememiş, çöküntü alanına dönüşmüştür.

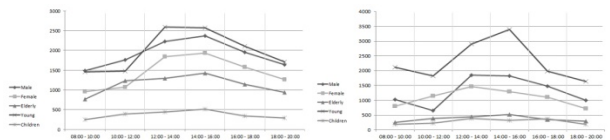


Şekil 2. Osmanlı Dönemi Antalya Kenti (Kaynak: Gül,2006), Bugünkü Antalya Kent Merkezi

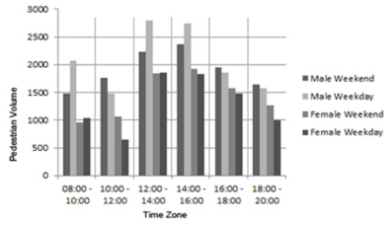
Haşimişcan Mahallesi de Balbey Mahallesi gibi yanlış planlama stratejileri ile 1993 yılında tescil edilmiş 39 yapısı, gridal dokusu ve yaya kullanımına elverişli çevre hareketliliğine rağmen dışarıdan algılanamayan, tarihi kimliği bozulmuş bir alana dönüşmüştür.

3. İlişkiler Ağı

Mekân Dizim metodunun kurucularından olan Hillier'e (1987) göre mekân örgütlenmesinin kullanıcıları birbirleriyle kaynaştırıcı ya da birbirlerinden koparıcı bir etkisi vardır. Seamon'a (1994) göre ise uzun, dar sokaklar iticidir, dışbükey mekânlar yani meydanlar bölgelerin ve mahallelerin doğasıyla ya da anlamıyla ilişkilidir. Buradan yola çıkarak belirlenen yöntemin uygulanmasında Kaleiçi, Haşimişcan Mahallesi ve Balbey mahallesini birbirine bağlayan Atatürk ve Cumhuriyet caddelerine çıkan sokaklar ve Atatürk Meydanı üzerinde 50 noktada yaya sayımları yapılmış, belirlenen değişkenler ile birlikte analiz edilmek üzere bir veri tabanında toplanmıştır. Gür (1996); insan hareketlerinin belirlenmesinde; fiziksel farklar, sosyal farklar ve zamansal farkların etkili olduğundan bahseder. Bu nedenle gözlemler 5 farklı kategoride (kadın, erkek, genç, yaşlı, çocuk), nisan ayı içerisinde, Cuma ve Cumartesi günleri, tatil günleri olmayacak şekilde ve hava şartları benzer günlerde, sabah 08.00 ve akşam 20.00 saatleri arasında her bir 2 saatlik dilim için belirlenen noktadan 10 dakikalık sayımlar ve hazırlanan soru formlarının kullanıcılar tarafından uygulanması işlemleri gerçekleştirilmiştir. Böylece her bir noktada toplamda 1 saatlik araştırmalar gerçekleştirilmiştir (Şekil 3 ve 4).

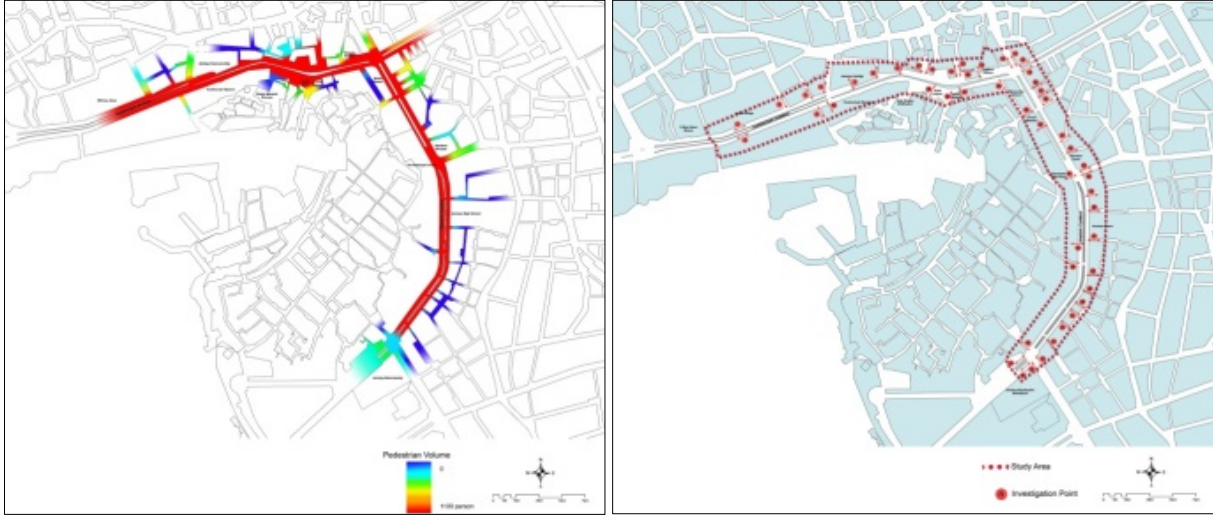


Şekil 3. Hafta İçi ve Hafta Sonu Saat Aralıkları, Cinsiyet ve Yaş Aralığına Göre Yaya Hareket Düzeyleri



Şekil 4. Hafta içi ve Hafta Sonu Saat Aralıkları, Cinsiyet ve Yaş Aralığına Göre Yaya Hareket Düzeyleri

Çalışma alanı sınırları içerisinde hafta içi 20347, hafta sonu 19083 kişinin giriş ve çıkış hareketleri tespit edilmiştir. Hafta içi ve hafta sonu yaya hareketliliği arasındaki fark, alanın içerisinde ticaretin yanı sıra kamu kullanımlarının yer almasından kaynaklanmaktadır. Noktasal anlamda hafta sonu ticaret alanlarında, hafta içi ise kamu alanlarında artış gözlenmiştir. Yaya kullanım yoğunluğuna göre hafta üzerinde renk skalası oluşturulmuştur. Bu alanlar ve sayım noktaları şekil 5 de verilmiştir.



Şekil 5. Hafta içi ve Hafta sonu Yaya Hareketliliği, Sayım Noktaları ve Ortalama Yaya Yoğunlukları

Arazi kullanım kararlarının yaya hareketleri üzerine etkisinden yola çıkarak alandaki mevcut kullanımlar ile yaya sayımları arasındaki ilişki araştırılmış, alanda yapılan sayımların yanı sıra kullanıcılara bu yönde sorular iletilmiştir. Buna göre kullanıcıların yüzde 18'i gelme amaçlarının burada çalışıyor olmaları, yüzde 58'si ticaret ve rekreasyon (yeme-içme, alışveriş vs.), yüzde 10'u eğitim, yüzde 14'i kamu hizmetleri şeklinde cevaplar vermişlerdir. Regresyon ve korelasyon analizlerinde Cumhuriyet ve Atatürk Caddelerinden çıkış yönlü hareket eden kullanıcılara buldukları aks üzerindeki fonksiyonlar ile ilgili sorular yöneltilmiş toplanan veriler kullanılmış, alan üzerindeki fonksiyonların sayısı ile sınırlı kalmamıştır. Alan üzerindeki fonksiyonların sayısı ile yaya sayımları arasında bir ilişkinin kurulmamasındaki en büyük neden alanın tüm kente hizmet ediyor olması ve bir geçiş alanı özelliği göstermesidir. Geçiş alanlarında bu şekilde yapılacak bir korelasyonun doğru sonuçlar vermeyeceğine inanılmaktadır.

Oluşturulan modele göre yaya hareketlerini etkileyen diğer bir unsur güvenlik hissidir. İnsan psiko-sosyal bir varlıktır. Psiko-sosyal bir varlık olarak insan duygusal yönlendirmelere sahiptir, bir arada bulduklarında kendilerini güvende hissetmekte ve birlikte hareket etmektedirler. İnsanlar kendilerini güvende hissetmedikleri yerlerde yürümeyi zorunlu olmadıkça tercih etmemektedirler. Bu nedenle üçüncü değişken olarak güvenlik olgusu ele alınmıştır. 2 farklı değişken ile ele alınan güvenlik

olgusu öncelikle soru formları yardımı ile ele alınmış daha sonra emniyet müdürlüğü suç oranlarının yaya hareketlerine etkisi incelenmiştir. Soru formlarında kullanıcıların kendilerini güvende hissettikleri alanlar işaretlenmesi istenmiş sonuçlar yaya sayımları ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak insanların en güvensiz bulunduğu alanlar sırası ile Haşimişcan Mahallesi, Karaalioğlu parkı ve Kaleiçi olarak ortaya çıkmıştır. Yine yaya sayımları ile Antalya Emniyet Müdürlüğünden alınan noktasal suç kayıtları karşılaştırılmış ve güvenlik olgusunun çalışma alanı içerisinde yaya hareketlerini ne ölçüde etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

4. Aks Haritaları

Mekân dizim analizinin uygulanması için çalışma alanının mekânsal modeli hazırlanmış, sonrasında aks haritaları oluşturulmuş, yaya bütünleşme ağı içerisinde mekânsal bütünleşme değerleri hesaplanmıştır (şekil 6). Bütünleşme değerleri, aks haritasında bir doğru ile ifade edilen her bir ulaşım aksının diğer ulaşım akslarına ulaşmak için sistem içerisinde kat edeceği doğru sayıları hesaplanarak elde edilmektedir. Bütünleşme değerleri yüksek olan akslar, diğer akslara ulaşmak için daha az sayıda ulaşım bağlantısına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu aksların sistem içinde erişilebilirliğinin, diğer akslara göre daha yüksek olduğu kabul edilmektedir. Oluşturulan modelde erişilebilirlik tanımı altında

bütünleşme değerlerinin alınmasındaki neden de budur.

Bütünleşme değeri yüksek olan doğruların yoğunlaştığı alanlar "bütünleşme çekirdeği" olarak ifade edilmektedir. Bütünleşme çekirdeği, sistemin merkezi olarak da tanımlanabilir. Bu alanlar,

bütünleşik yapıları nedeniyle merkez kullanımları barındırmaya uygun alanlardır. Bütünleşme değerleri sayılardır ve bilgisayarda otomatik olarak renkli grafik sunuma dönüştürülebilmektedir. Bütünleşme, karşılaştırmalı bir değerdir ve bir birimi yoktur. (Kubat, Özer 2009)



Şekil 6. Kaleiçi ve Çevresi için yapılmış Makro ve Mikro Mekânsal Bütünleşme Analizi

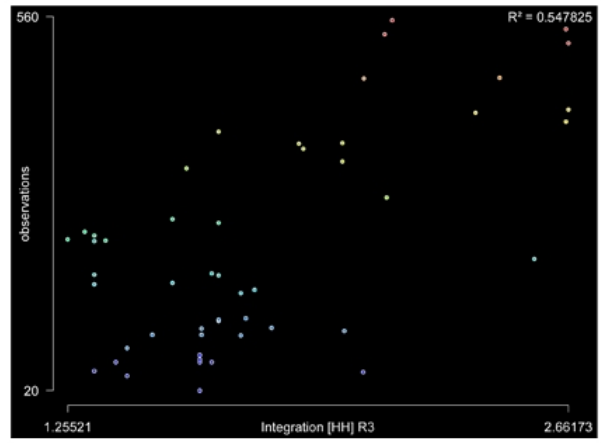
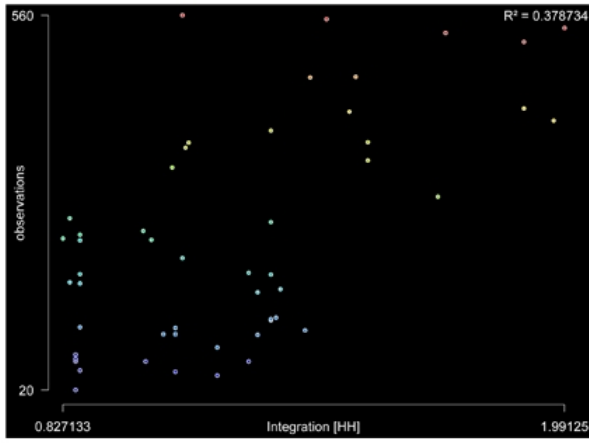
Kaleiçi ve kendisine servis sağlayan bağlantıların bulunduğu yakın çevresi bir arada incelendiği mikro ($r=3$) ve makro ($r=n$) ölçeklerde axial analizler yapılmış ve bütünleşme değerleri incelenmiştir. Burada amaç sistem içerisinde her dışbükey alandan geçen doğrusal, en uzun ve en az sayıda çizginin tanımlanmasıdır. Bu alanın bütünleşme analizleri mikro ölçekte ele alındığında bütünsellik gösteren alanların homojen olarak dağılmadığı ve çalışma alanının kuzey doğusunda yoğunlaştığı görülmektedir. Bütünsellik gösteren akslar genellikle Antalya kentinin ana ulaşım bağlantıları veya bunlara alternatif 2. derece yollardır. Yalıtılmış olan bölgelerin ise doğuda ve Kaleiçi bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Kaleiçi'nin yapılan analizlerde yalıtılmış bir bölge olarak sonuç vermesinin nedeni çevresinin fiziki engeller ile çevrili olması ve belirli giriş ve çıkış noktalarının bulunmasıdır. Haşimişcan ve Balbey Mahalleleri için ise aynısını söylemek mümkün değildir. Bu alanları birçok noktadan erişim mümkündür. Makro ölçekte çalışma alanı incelendiğinde alanın geometrik merkezinde bütünleşme çekirdeğinin olduğu ve dış halkalara ilerledikçe alanın homojen bir şekilde yalıtılmışa doğru geçişi gözlenmektedir. Kaleiçi çevresinde bulunan Ali Çetinkaya ve Cumhuriyet caddeleri en yüksek değerlere sahip akslar ve kesiştikleri alan bütünleşme çekirdeğini oluşturmaktadır. Kaleiçi bölgesi için ise makro ve mikro analizler benzer değerler vermektedir.

5. Modelin Kurulması ve Değerlendirilmesi

Belirlenen değişkenlerin yaya hareketleri üzerindeki etkisi önce korelasyon analizi daha sonra regresyon analizi ile incelenmiştir. Regresyon analizinde yaya

hareketleri bağımlı değişken; arazi kullanımı, bütünleşme (erişilebilirlik) ve güvenlik verileri ise bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Bu şekilde, yaya hareket oranlarının hangi değişkenlerden ne oranda etkilendiği saptanmıştır.

Daha önce yapılan çalışmalardan elde edilen önemli bir bulgu, tespit edilen yaya hareketleri ile bütünleşme değerleri arasında oldukça güçlü bir ilişki olduğudur. Bu iki değişkenin korelasyon değeri genellikle $r^2= 0,55 - 0,8$ vermektedir. Bu sonuç, diğer kentsel doku özelliklerinin, örneğin arazi kullanımlarının dağılımının da bu ilişkiden etkileniyor olması ihtimalinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır (Hillier ve Hanson, 1998). Oluşturulan modelde sayım yapılan her bir nokta ve o nokta üzerindeki aksın bütünleşme değerleri arasındaki ilişki düzeyi incelenmiştir. Korelasyon sonuçlarına göre yaya hareketleri yerel ilişkilerden ($r^2=0.54$) düzeyinde global ilişkilerden ($r^2=0.37$) düzeyinde etkilenmektedir (şekil 7). Bütünleşme değerleri ile yaya sayım sonuçları zaman değişkeni ile birlikte incelendiğinde en yüksek korelasyon değeri 14:00 – 16:00 aralığında elde edilmiştir (Tablo 1). Bütünleşme değerleri noktasal olarak incelendiğinde Kaleiçi'nin bütünleşme analizi sonuçları, yaya sayımları ile tutarlı sonuçlar vermekte ancak Haşimişcan Mahallesi'nde aynı tutarlılık gözlenmemektedir. Arazi kullanımı ve yaya sayım sonuçları arasındaki ilişki incelendiğinde ise bütünleşme değerlerinde olduğu gibi korelasyonun en tutarlı 14.00 – 16.00 saatleri arası elde edildiği görülmektedir. Arazi kullanım çeşitliliği düşük olan Haşimişcan Mahallesi'nin yaya hareketlilik oranının düşük olma nedenlerinden birinin de bu olduğu düşünülmektedir.



Şekil 7. Antalya Kaleiçi Ve Çevresi Mekânsal Bütünleşme Analizi Sayım Sonuçları Global Ve Yerel Korelasyonu

Tablo 1. Yaya Hareketleri ile Yerel Bütünleşme Değerleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

| Time Zone | 08:00 - 10:00 | 10:00 - 12:00 | 12:00 - 14:00 | 14:00 - 16:00 | 16:00 - 18:00 | 18:00 - 20:00 |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Correlation Coefficient (Pearson) | 0,39 | 0,47 | 0,69 | 0,74 | 0,49 | 0,44 |

Güvenlik hissini yaya hareketleri üzerine etkisini saptamak amacı ile kişilerin çalışma alanı ve yakın çevresinde kendilerini güvende hissetme durumları ve suç istatistiklerinden faydalanılmıştır. Antalya Emniyet Müdürlüğü'nden alınan sokak bazında suç oranları türel ayırım yapılmadan adet olarak veri tabanına kaydedilmiştir. Güvenlik-Yaya hareketliliği değişkenleri incelendiğinde aralarında tutarlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($r=0,51$). Araştırma alanı daraltıldığında, Kaleiçi ve Haşimişcan Mahallelerinin yaya hareketlilik oranları ve güvenlik istatistikleri arasındaki ilişki düzeyi diğer alanlara göre daha fazladır. Güvenlik değerleri ile en yüksek ilişkiyi, $r=0,63$ değeri ile kadın kullanıcılar vermektedir. Araştırma sonucu kadın ve çocuk kullanıcılar tüm kategoriler içinde güvenlik konusunda en seçici davranan grup olmuşlardır. Bunun nedeni olarak çocuk yaştaki kullanıcıların psikolojik mekânlarının yetişkinlere oranla oldukça dar olduğu, çocuklardaki güvenlik hissini ve buna bağlı olarak fiziksel temas ihtiyacının yoğun olmasıdır (Ayyıldız, 2000).

Uygulama sonucunda, regresyon modeli, yaya hareketlerini üç değişken ile açıklamaktadır. Hafta içi ve Hafta sonu yapılan yaya sayımlarının aritmetik ortalaması, Antalya Emniyet Müdürlüğünden alınan sokak bazında suç istatistikleri, Atatürk ve Cumhuriyet Caddelerinden çıkış yönlü hareket eden kullanıcılara uygulanan soru formları ve mekân dizim metodu ile üretilen bütünleşme değerleri arasında çoklu regresyon modeli oluşturulmuştur. Oluşturulan modelin üç değişken yardımı ile yaya hareketlerine etki eden faktörleri açıklama oranı $r^2=0,66$ (düzeltmiş)'dir (tablo 2).

Tablo 2. Model Özeti

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | |
|-------|------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | Sig. F Change |
| 1 | ,578 | ,378 | ,371 | 165,99144 | ,378 | 99,587 | ,000 |
| 2 | ,815 | ,665 | ,660 | 147,08734 | ,287 | 96,447 | ,000 |

Birinci model sadece global bütünleşme değeri ile yaya hareketleri arasındaki ilişkiyi, ikinci model ise bütünleşme değerleri, güvenlik istatistikleri ve soru formlarından elde edilen verilerin yaya hareketleri üzerindeki etkisini göstermektedir. İlk model (bütünleşme değerleri) varyansın %37,8'ini açıklarken, güvenlik istatistikleri ve soru formlarından gelen veriler de eklendiğinde varyansın %66,5'i açıklanmaktadır. Yani sonradan eklenen veriler varyansın toplam %30'unu daha açıklamaktadır.

6. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada; Antalya Kaleiçi ve yakın çevresinin mevcut mekânsal yapısı incelenerek, biçiminin yaya hareketlilik dokusuna etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmış bu nedenle 3 tarihi dokuyu birbirleri ile bağlayan 2 ana ulaşım aksı ele alınmıştır. Azalan hareketlilik düzeyi beraberinde güvenlik gibi birçok değişkenin azalmasına neden olmakta bu da bu alanların çöküş süreçlerini parabolik bir şekilde hızlandırmaktadır.

Cumhuriyet Caddesi üzerinde bulunan Antalya'nın tek meydanı niteliğindeki Cumhuriyet Meydanı son yıllarda genişletilerek yeni düzenlemelere gidilmiş (şekil 8), ancak oluşturulan bu yeni mekân kot ve döşeme farklılıkları, alanı ikiye bölen tramvay hattı yüzünden olumsuz etkilenmiş meydan niteliğini yitirmiştir. Yanlış tasarım kararları ile alanların parçalanması sadece Cumhuriyet Meydanında değil aynı zamanda modelde en yüksek bütünleşme değerleri ve yaya hacimlerine sahip Ali Çetinkaya ve İsmet Paşa caddelerinin kesiştiği alanda da tespit edilmiştir (şekil 8). Alan metro hattı ve taşıt trafiği ile tamamen bölünmüştür. Oluşturulan model

sonucunda Cumhuriyet Meydanı'nın, Ali Çetinkaya ve İsmet Paşa Caddeleri ile bir bütün olarak yeniden değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Haşimişcan ve Balbey mahalleri ise kent merkezinde olmaları rağmen kentten izole olmuş yapısal ve sosyal bir çöküntü ile karşı karşıya kalmışlardır. Bütünleşme verilerine göre yüksek potansiyele sahip

olan bu alanların kullanım düzeyleri düşüktür. Çevrelerindeki 5-7 katlı blok yapı düzenleri bu alanları tamamen algı dışına itmiştir, bölgedeki yapılaşmanın eski olduğu ve yapı ömürleri de göz önünde bulundurulduğunda yakın gelecekte bir dönüşümün bu alanda olabileceği düşünülmelidir.



Şekil 8. Cumhuriyet Meydanı ve Ali Çetinkaya, İsmet Paşa Caddelerinin Kesişim Noktası

2000 yılı aşkın sürede oluşmuş olan Antalya Şehri tarihsel dokusu kentleşme sürecinde olumsuz yönde etkilenmiştir. Osmanlı Döneminde kentin sur duvarları dışına taşması ile oluştuğu bilinen Haşimişcan ve Balbey mahalleri giderek tarihi kimliklerini yitirmektedirler. Yanlış planlama ve uygulama kararları ile kullanım düzeyleri düşmüş, çevrelerinden ve birbirlerinden soyutlanmışlardır. Oysaki Antalya Kent Merkezinin Kültür Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi olarak ilan edilmesinin en önemli nedenlerinden birisi alanı bütüncül bir yaklaşımla ele alabilmektir. Unutulmamalıdır ki Balbey ve Haşimişcan Mahalleleri Kaleiçi'nden sonra kentin tek organik sokak dokusuna sahip tarihi alanlarıdır.

Çalışma alanı içerisinde Mekân dizimi yönteminin kullanılması ile alanın 2. boyutta mevcut kullanım düzeyinden daha bütünleşik bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Özellikle öncelikli müdahale alanlarının belirlenmesi ve etaplama sürecinde kent merkezinin gelişimine doğrudan fayda sağlayacağına inanılmaktadır. Ayrıca çalışma ile ileri de yapılacak proje önerilerinin uygulanması sonrasında yaşanabilecek, aktivite alanları arasında erişilebilirliğin düşük olması gibi sosyoekonomik durgunluğa neden olabilecek sorunların önceden tespit edilmesine olanak vererek, bilimsel çalışmalar kadar uygulama çalışmalarında da katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

7. Conflict of Interest / Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

No conflict of interest was declared by the authors.

8. Kaynaklar

Aktüre, S. 1975, 17. Yüzyıl Başından 18. Yüzyıl Ortasına Kadarki Dönemde Anadolu Osmanlı Şehrinde Şehirsel Yapının Değişme Süreci, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Dergisi Cilt:1, Sayı:1.

Antalya Emniyet Müdürlüğü, 2009. 2009 Yılına Ait Suç Kayıtları, Antalya.

Cerasi, M.M. 1999, Osmanlı Kenti, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Çil, E, Bir Kent Okuma Aracı Olarak Mekân Dizim Analizinin Kuramsal ve Yöntemsel Tartışması 2006, Ytü Mim. Fak. E-Dergisi, Cilt 1, Sayı 4.

Çimrin, H. 2007, Bir Zamanlar Antalya, Tarih, Gözlem Ve Anılar, Antalya Ticaret Ve Sanayi Odası, Antalya, Cilt 1 ve Cilt 2

Desyllas, J, Duxbury, E, 2001, Axial Maps And Visibility Graph Analysis", İn Proceedings Of The 3rd International Symposium On Space Syntax, Georgia Institute Of Technology, Atlanta, Georgia.

Güçlü, M. 1997, 20.Y.Y.'in İlk Yarısında Antalya Şehri 1908-1950

Gül, M. 2006, Planlama Dergisi, TMMOB Şehir Plancıları Odası, Ankara

- Hillier, B., Hanson, J., *The Social Logic Of Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 1984.
- Hillier, B., (1996). *Space Is The Machine*, Cambridgeuniversity Press, Cambridge.
- Kubat, A. S., Eyüboğlu, E., Ertekin, Ö., Özer, Ö., *Space Syntax Modelinin Kentsel Dönüşüm Projelerinde Kullanılması İçin Galata Kulesi Çevresi Ve Hendek Caddesinin Yeniden Geliştirilmesi, Yeni Bir İşlev Yüklenecek Şehirselleştirilmesinin Yasama Kazandırılması- I. Rapor*, İbsb Emlak İstimlak Daire Başkanlığı, Yerleşmeler Ve Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü İçin Hazırlanan Rapor, İtü Çevre Ve Şehircilik Uyg-Ar Merkezi, İstanbul, 2003.
- Karakuş, P., 2007. İzmir Kültürpark'ının, İzmirliiler Açısından Anlamı Ve Kültürpark Hakkındaki Temsilleri, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Lefebvre, H, *The Production Of Space*, Oxford: Basil Blackwell, Çev. Donald-Nicholson-Smith, 1991.
- Özer, Ö., 2006. Yaya Hareketleri Ve Mekan İlişkisi: İstanbul Galata Bölgesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İtü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Süer, A. 2006, *The Analysis of Historical / Cultural Pattern Development And Conservation Plans of Antalya Kaleiçi*, Master Thesis, İzmir.
- Süzen, S. 1998, *Kentsel Sit Alanlarında Taşınmaz Kültür Varlıklarının Korunmasına Yönelik 18.Madde Uygulaması; Antalya Haşimişcan Mahallesi Örneği*, Ankara.
- Space Syntax Laboratory (2006). *Margate Historic Core—Report on the Space Syntax Study*. Report preparedfor North Kent Architecture Centre, The Bartlett School of Graduate Studies, University College London, London
- Tankut G., Esmir Ö., Balamir M., Çopur Ü. 1980-1987, *Kaleiçi Koruma ve Geliştirme Planı ODTU*, Ankara
- Tarihi Kentler Birliği, 2008, *Tarihi Ve Kültürel Mirası Koruma Proje ve Uygulamalarını Özendirme Yarışması Antalya Büyükşehir Belediyesi Sunumu*, Antalya.
- Yağcı, Ö. 2009, *Antalya Tarihi Kent Merkezi Gelişim Süreci*, Planlama Dergisi, TMMOB Şehir Plancıları Odası, Antalya
- Yılmaz, L. 2002, *Antalya. Bir Ortaçağ Türk Şehrinin Mimarlık Mirası ve Şehir Dokusunun Gelişimi (16. Yüzyılın Sonuna Kadar)*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.