
PRENS ADALARININ MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN MEKANSAL BÜTÜNLEŞME VE ERİŞİLEBİLİRLİK ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

Müge Özkan Özbek

Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
ozkanmuge@gmail.com

ÖZET

Yerleşimlerin fiziksel morfolojilerine baktığımız zaman karşımıza birçok katmanda anlamlandırabileceğimiz yapılar ortaya çıkmaktadır. Bina ölçeğinden, yol sisteminin izlerine, doğal yapının etkilerinden, kamusal mekanların eklemelenmesine kadar ki sistemler bizlere o yer hakkında ipuçları vermektedir. Bu bildiride ele alınacak olan, erişilebilirlik olgusu, yerleşim birimlerinde fiziksel çevre ile tanımlanmış mekanların yönlendirdiği, yürünebilirlik, kamusal mekan kavramlarıyla ele alınması gereken bir yapıdır.

Bu bağlamda, İstanbul Prens Adaları, barındırdığı güçlü tarihsel arka planları, morfolojik dokuları ve mimari tipolojik çeşitlilikleri ile öne çıkmaktadır. Adaların sahip olduğu kentsel-kırsal çeşitlilik ve yaya hareketi dinamiğinin güçlü olması nedeniyle, bu bildiride, hareketin ölçekleri parantezi altında; kamusal alanlara erişim ve çevresel kalite, morfolojik ve fonksiyonel boyutlar dahil edilerek analiz edilmiştir. Bu araştırmalar yapılırken, Mekan Dizimi yönteminin en çok üzerinde durduğu erişilebilirlik ölçümleri olan Aksiyel Analizler korelasyon Analizleri temel alınarak, sürdürülebilir yerleşim örüntüleri çerçevesinde İstanbul Prens Adalarındaki belirleyici etkenler araştırılmıştır.

Bu adaların morfolojik boyutlardaki değerlendirmeleri, kentsel kamusal mekandaki yaya erişilebilirliği anlamında bazı önemli ipuçları sunabilirler. 1970'lerde geliştirilen ve Hillier ve Hanson tarafından 1984'de kitaplaşan, bütünleşme analizleri, yaya örüntülerini oluşturan temel olguları anlamada anahtar olgu olacaktır. Bununla birlikte, ayrıca, kentsel-kırsal Adalar ölçeğindeki çevresel kalite etkilerinin, nasıl sürdürülebilir kentsel mekanlar oluşturduğu okumaları yapılacaktır.

Analizler yapılırken özellikle hareketin yoğun olduğu kamusal alanların özellikleri bütünleşme analizleri ışığında incelenecektir. Bu analizler, sokağın erişilebilirliğini anlamada sokağın yaya kullanımını "tahmin" etme durumunu tartışır. Arazi kullanım analizlerinin, en çok ve en az bütünleştiği noktalar göz önüne alınarak, analizler, yere, farklı arazi kullanımların büyüklüğüne, çeşidine ve binaların mimari çekiciliğine odaklanır.

Her ne kadar adaların yaya öncelikli mekanlar olduğu göz önüne alınsa da, doğal eğimin, adaların yürünebilirlik aşamasında bir engel oluşturup oluşturmadığını anlamada ele alınması gereken önemli bir veridir. Dört adada karşılaştırmalı yapılan, arazi kullanımı ve eğimin belirleyiciliği çerçevesindeki erişilebilirlik analizleri sonucunda kırsal yerleşim bölgelerindeki fiziksel morfolojinin yaya hareketliliğine etkileri incelenmeye çalışılacaktır.

Giriş

Kentsel alanlara erişilebilirlik çerçevesinden baktığımız zaman karşımıza dikkate alınması gereken birden fazla olgu çıkmaktadır. Kentsel yapılanmış çevreyi anlama ve anlamlandırma sürecinde kamusal alanların uygunluğu, yürünebilirliği ve yaşanabilirliği gibi özelliklerini dikkate alan farklı yaklaşımlar araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Lynch'e göre (Lynch,1988), çevresel kalite, özünde barındırdığı mekanın kimliği olgusuyla "çekicilik" kavramına dayanmaktadır. Bu cazip bölgeler, düğümler, nirengi noktaları gibi özellikler, yalnızca yürüyerek algılanabilecek olan yaya hareketliliğine bağlıdır.

Erişilebilirlik olgusu, yaya hareketliliğine bağlıdır. Yaşadığımız günlük hayat aktiviteleri olarak, ticaret, sosyal ilişkiler veya mekanın barındırdığı mimari özellikler sokak mekanlarında geçmektedir. Bu yüzden, mimari kalite ve kentsel alanlardaki kamusal mekanların kalitesi bu yaya hareketliliğinin sürdürülebilir olmasında önemli rol oynamaktadır. Kamusal alanlar, hem ekonomik hem de sosyal bağlamda ilişkilerin yüksek olmasında önemli rol oynamaktadırlar. Özellikle yerleşim mekanının turistik özellikleri üzerinden tartışılıyorsa, o yerleşimin, ekolojik, ekonomik ve kültürel özgünlükleri yerin sürdürülmesi adına önem taşımaktadır. Bu yüzden, yeşil alanların ve kamusal mekanların kalitesi ekonominin devamlılığını sağlarken, kamusal alanlar bütün olarak, sokakların en çok bütünleştiği noktalarda sosyal ilişkilerin temel tetikleyicisi rolünü üstlenirler. Ama asıl soru, bütünleşme değeri yüksek sokakların, arazi kullanım şekilleri de önemli yer tutar mı sorusunun aranmasıdır.

Mekan Dizimi teorisinden bildiğimiz sonuca göre; yürünebilirlik indeksi, çok açık şekilde, yoğun arazi kullanımı olan merkezlerde veya bölgelerdeki hareketi etkilemektedir. Ama aynı zamanda, insan davranışlarından elde edilen tecrübe ile, "hareketin, mekanın kalitesi ve yapılanma şekillerinden daha çok etkilendiği" de vurgulanmaktadır (Hillier ve Hanson,1984)

Çalışma alanı olarak seçilen İstanbul Prens Adaları, tarihsel arka planı, özgün mimari tipolojik kimliği ve binaları çevreleyen sokak ve yeşil alanlarıyla araştırma için ideal bir yerleşimler bütünüdür. Bu adalarda, kamusal alanlardaki çevresel kalitenin, morfolojik yapı ve fonksiyonel çok boyutluluk gibi veriler üzerinden, yaya erişilebilirliği analiz edildi.

Bu adaların morfolojik değerlendirmeleri kentsel-kırsal kamusal alanlardaki yaya hareketliliği hakkında önemli ipuçları verebilirler. 1970'lerde Hillier ve Hanson'ın geliştirdiği Mekan Dizimi yönteminin en önemli analiz metodu olan entegrasyon analizleri, hareket örüntüsünün nedenlerini anlamada önemli bir çıkış noktası olacaktır (Hillier ve Stutz, 2005). Bu araştırma, tipi Mekan Dizimi yöntemi analizleri üzerinden Prens Adaları'nı anlamaya çalışırken, adalar gibi kırsal özellikleri yoğun yerleşimlerin sürdürülebilir yerleşimler olmaları arkalarında yatan çevresel etkilerde anlaşılmasına çalışılmıştır.

Yöntem

Bu araştırma, erişilebilirlik olgusu ve morfolojik araştırmalar olarak iki temel düşünce üzerine geliştirilmiştir. Mekansal bütünleşme mantığı yöntem olarak Mekan Dizimi'nde aksiyel doğrular adı verilen akslar bütünüyle çalışır. Bu aksiyel doğrular arasındaki topolojik mesafe, birer adım olarak belirlenir ve bu adımlar, bir doğrudan diğer doğruya aksiyel doğruların kesişimiyle ve metrik uzunluklarıyla tanımlanarak, rotalar ve yolculukların yönüne doğru farklılaşacaklardır (Charalambous ve Mavridou 2012).

Bu çalışma tahmini dolaşma rotalarının belirleneceği ve potansiyel hareketin konuşlandığı önemli noktaları araştırırken, adalar gibi topoğrafyanın etkisinin yoğun hissedildiği yerleşmelerde, sokakların eğim açıları da harekete etkileri açısından göz önünde tutulmuştur.

Morfolojik yaklaşım, yaya hareketliliğini açıklamada rol oynayan mekansal bir inceleme yöntemidir. Yayalar, nereye gideceklerinin kararını sokakların mekansal yapısına göre verirler. Yaya hareketliliğini etkileyen bu mekansal oluşum, genel olarak “doğal hareket örüntüleri” (Hillier ve Hanson,1984) olarak tanımlanır. Mekan Dizimi teorisi, hareketin yoğun veya seyrek olduğuna işaret eden, bütünleşme (entegrasyon) derecelerini, lokal ve global entegrasyon değerine göre ifade eder.

Bu bildiride kullanılan yöntem, Prens Adaları’ndaki yaya erişilebilirliği ile ilişkide olan entegrasyon değerleri üzerine eğilmektedir. Mekan Dizimi yönteminin temel olgusu, bütünleşmedir(entegrasyon). Aksiyel doğruların yönlerindeki değişim, sistemdeki tüm kamusal mekanlarda çizilir. Bu yüzden Mekan Dizimi yönteminde, bütünleşme derecelerinin ifadesinde, metrik uzaklık yerine sentaktik uzaklık olan“derinlik” kavramı kullanılmaktadır. Sistemde çizilen her bir doğrunun diğer doğrularla bir derinlik ilişkisi vardır. Bu derinlik ilişkisi de erişilebilirlik örüntüleriyle örtüşür.

Kentin farklı ve öznel bir yeniden sunumu olan aksiyel doğrular, insanların kentteki alışlagelmiş hareketini gösteren bilişsel bir gösterim yöntemidir (Dhanani, Vaughan, Ellul ve Griffiths 2012).

Dephtmap programı yardımıyla, yürünebilirlik indeksini anlamak için, yürüme ve bisiklet rotalarını görmek adına 400-1000 metreler için “angular segment analizler” yapılmıştır. Buralardan beklenen sonuç; bütünleşmiş bölgelerin ne kadarının yerleşimlerin merkezleri ile bağlantılı olduğu ve bu tarz kırsal yerleşimlerde, topoğrafya-arazi kullanımı erişilebilirlik arasında bir korelasyon olup olmadığıdır.

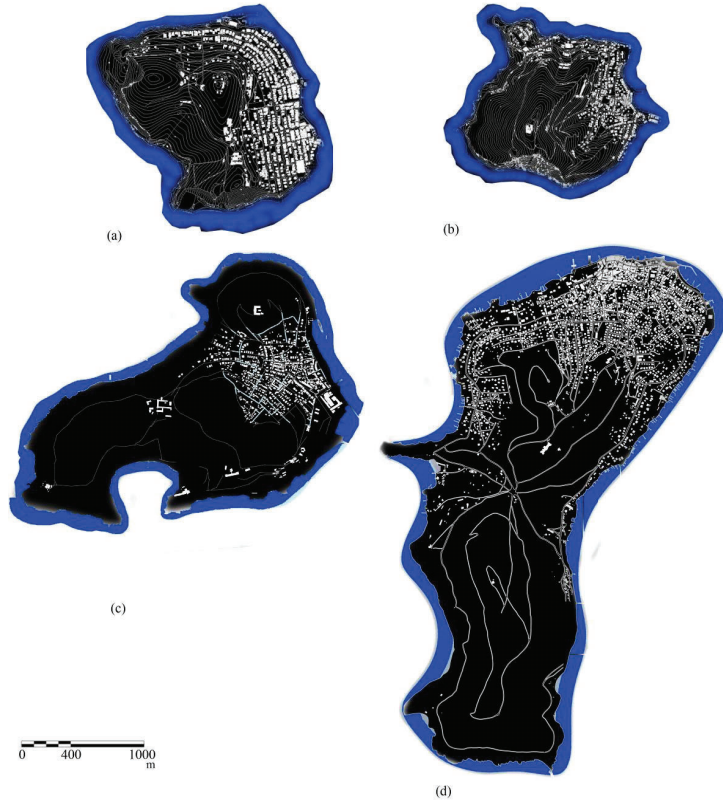
Araştırma Alanı

Bu araştırma, İstanbul Prens Adaları’nın morfolojik ve topolojik özellikleri ve sokaklar, meydanlar gibi tüm açık alanlarının yapılanmaları üzerine geliştirilmiştir. (Harita 1)

Adalar, tarih sahnesinin aydınlığına asıl Bizans döneminde ve Bizans kaynaklarıyla girer. Roma İmparatoru Constantinus’un 330’da İstanbul’u başkent yapmasından sonra adaların hem sürgün yeri hem de manastırlar bölgesi olarak kullanıldığı, ayrıca burada Roma tapınakları bulunduğu, Bizans dönemindeki manastırların bu tapınakların üzerine kurulduğu, bölgeye ait Bizans kaynaklı ilk bilgilerdir.

Adaların Osmanlı egemenliğine geçmesi 1453’te Fatih’in İstanbul kuşatması sırasında. Kentin kuşatılmasından bir süre sonra donanma ile adalar önüne gelen Kaptan-ı Derya Baltaoğlu Süleyman Bey, kendiliklerinden teslim olan Kınalıada, Burgazadası ve Heybeliada’yı almış, kale ile çevrili Büyükada da güçlü bir direnişten sonra düşmüş ve adalar İstanbul’da 42 gün önce fethedilmiştir.

Bizans döneminden beri birer sürgün, sığınma, çile doldurma ve manastır bölgesi olan adaların aynı zamanda tedavi, dinlenme ve eğlence yeri olarak da ün kazanmaları; sürekli ve yazlık nüfuslarının hızlı artış göstermesi için, 19. yy’ın ortalarına, adalara düzenli vapur seferlerinin başlamasına kadar beklemek gerecektir. (Erdener 1962)

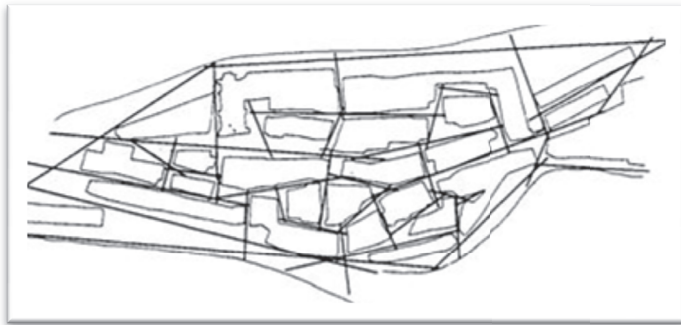


Harita 1. Adaların açık-kapalı alan ilişkisi (a) Kınalıada, (b)Burgazada, (c)Heybeliada, (d)Büyükada

Aksiyel Analizler

Aksiyel haritalar, bir yerleşimin analizi ve sunum şeklidir. Aksiyel doğrular, tüm kamusal alanlardan geçen görüş doğruları da diyebileceğimiz düz ve devamlı doğrulardır. Tek bir aksiyel doğru, "düz bir yol" anlamına gelirken, yol kıvrılarak devam ediyorsa, bu noktada bu sistemi anlatacak birden çok doğruya ihtiyaç duyulur.

Burada önemle üzerinde durulması gereken konu; aksiyel doğrular yerleşimin tümü tek bir yükseklik eğimindeymiş gibi iki boyutlu haritalar yaratırlar. Ama Prens Adaları gibi topoğrafyanın yerleşime etkisinin büyük olduğu yerlerde, hareket örüntülerini anlamada analizlere daha çok veri eklenmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Kamusal alanlardan olası en uzun doğrular çizilerek oluşturulan aksiyel harita (kyn: Hillier, Hanson,1984).

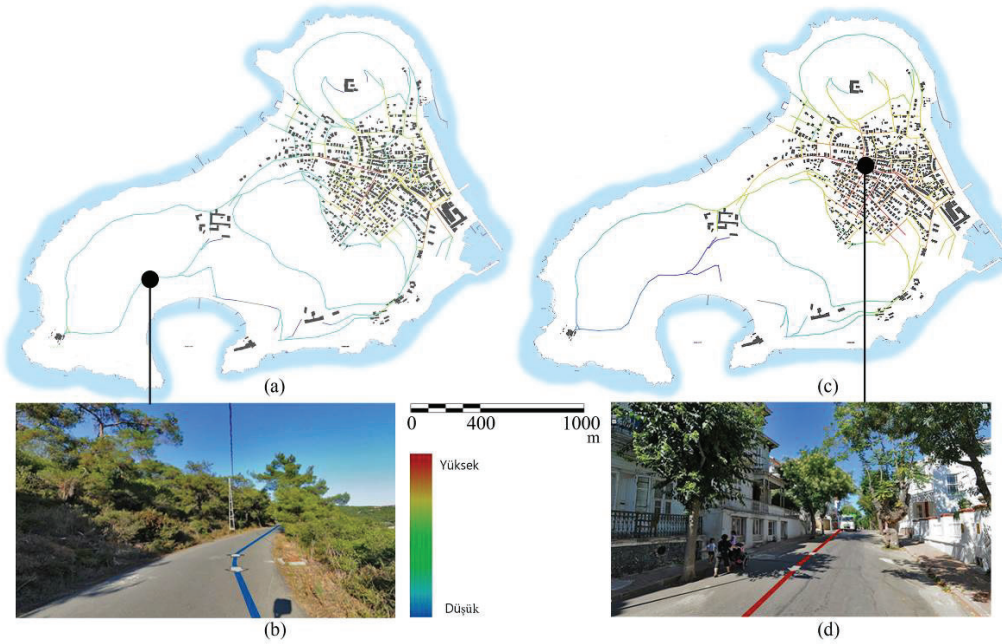
Bütünleşme analizleri aksiyel haritalar üzerinden oluşturulur. Aksiyel doğruların fazla sayıda kesişimleri daha çok bütünleşmenin yani olası hareketin olduğunu işaret eder. Diğer bir deyişle; sokak parçalarının daha az dönüşle birlikte diğer sokak parçalarıyla birleşmesine " yoğun bütünleşme" denir. Grafik olarak ifade edilirken de sıcak renkler daha çok bütünleşmiş alanlar için kullanılırken soğuk renklere doğru bu bütünleşmenin azaldığını anlarız. Teoride bütünleşme değerleri, çoğunlukla hareketin kapasitesi olarak yorumlanmaktadır.

Heybeliada Bütününde Yapılan Analizler

1846 yılında Heybeliada'ya vapur seferlerinin başlaması, Türklerinde adaya olan ilgisini artırmış; Abbas Halim Paşa o yıllarda adada kendi adını taşıyan köşkünün bina ettirmiş, bu yapılanma köşk çevresinin de ihya olmasına vesile olmuştur.

1850'de Bahriye Mektebi'nin Heybeliada'ya taşınması, askeri tesislerin, okulların, camilerin yapılması, Tanzimat sonrasında Türklerin de yerleşim alanı olarak ilgisini çekmeye başlamasıyla, giderek İstanbul yaşamıyla bütünleşmiştir. 20. yy başlarından itibaren adalar artık Müslüman Türk nüfusunun da seçkin bir sayfiye yeri; özellikle bahar ve yaz aylarında rağbet edilen bir eğlence ve dinlenme bölgesi; zarif yapılarla süslü "kibar" bir semt olmuştur. (Tuğlacı,1995)

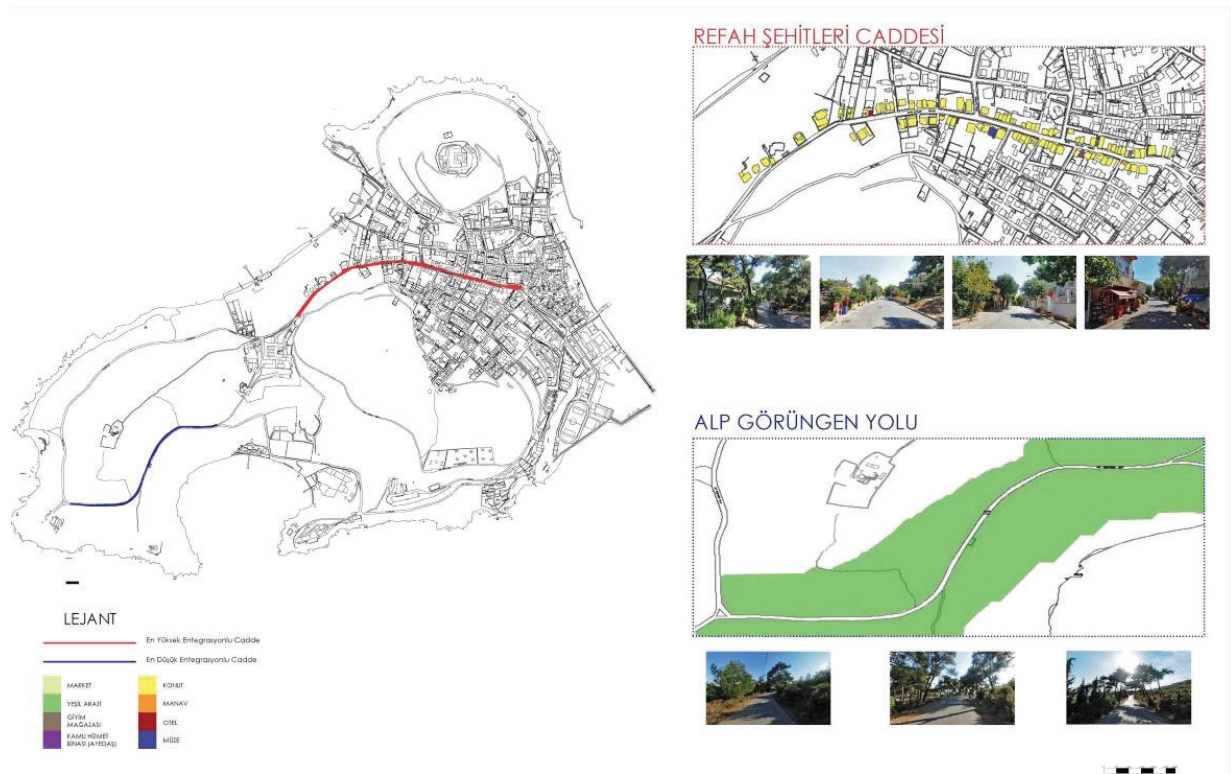
Heybeliada'da yapılan lokal ve global bütünleşme analizleri sonucunda (Şekil 2) en geniş yol olan ve adayı ikiye bölen ve üst kotlara çıkan yollarla kesişen, Refah Şehitleri Caddesi en yüksek bütünleşme derecesine sahip aks olurken, Çam Limanı Mevkiindeki Alp Görünge Sokağı en düşük bütünleşmeye sahip sokak olmuştur. Yüksek bütünleşme değeri "doğal hareket" olarak tanımlanan, yerel ölçekteki yayaları işaret eder. Bu sokaktaki arazi kullanım değerlerine baktığımız zaman da, yaya hareketi rolünü açıklayan ticari işlevlerin bu aksta yoğunlaştığını görmekteyiz. (Şekil 2)



Şekil 2 Heybeliada Bütünleşme analizleri; (a) Lokal Bütünleşme Haritası HHR3, (b) Alp Görünge Sokağı: En az bütünleşen, (c) Global Bütünleşme Haritası HHRn, (d) Refah Şehitleri Caddesi: En çok Bütünleşen



Şekil 3 Refah Şehitleri Caddesi Arazi kullanım şekilleri



Şekil 4. Bütünleşmesi en az ve en çok iki aksın ilişkisi

Adanın bütünleşen veya erişilebilirliği az olan sokakları ile doğal eğim ile arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak için korelasyon analizleri yapılmıştır. Toplamda 200 sokak için hesaplanan eğimler ve entegrasyon değerleri sonucunda ortaya çıkan korelasyon katsayısı $r = -0,01004$ 'tür. Bu da entegrasyon değerleri ile eğim arasında çok zayıf negatif ilişki bulunduğu anlamına gelmektedir. Aşağıdaki tabloda eğim değeri hesaplanmış 200 sokaktan örnekler seçilmiştir. (Tablo 1)

Rn Değeri	Entegrasyon	Eğim
0,690416		0,5
0,676326		15,46
0,655036		0,36
0,644422		12,32
0,643958		3,98
0,522652		3,93
0,450203		13,15
0,448511		0,03
0,414058		6,11
0,379546		34,93
0,324784		8,69

Tablo 1. Entegrasyon/Eğim Tablo

Örnek vermek gerekirse Nevicat Sokak eğimi % 15.46 gibi yüksek bir eğim çıkarken Rn değeri ise 0.676326 gibi yüksek bir değere sahiptir ve adanın en yüksek bütünleşmesi olan Refah Şehitleri Caddesi ile kesişen ve merkezde bir olan sokaktır. Diğer bir yandan Yalı Rıhtım Sokağı %0.03 gibi neredeyse düz olan bir sokak iken bütünleşme derecesi de hayli zayıftır. (Şekil 5)

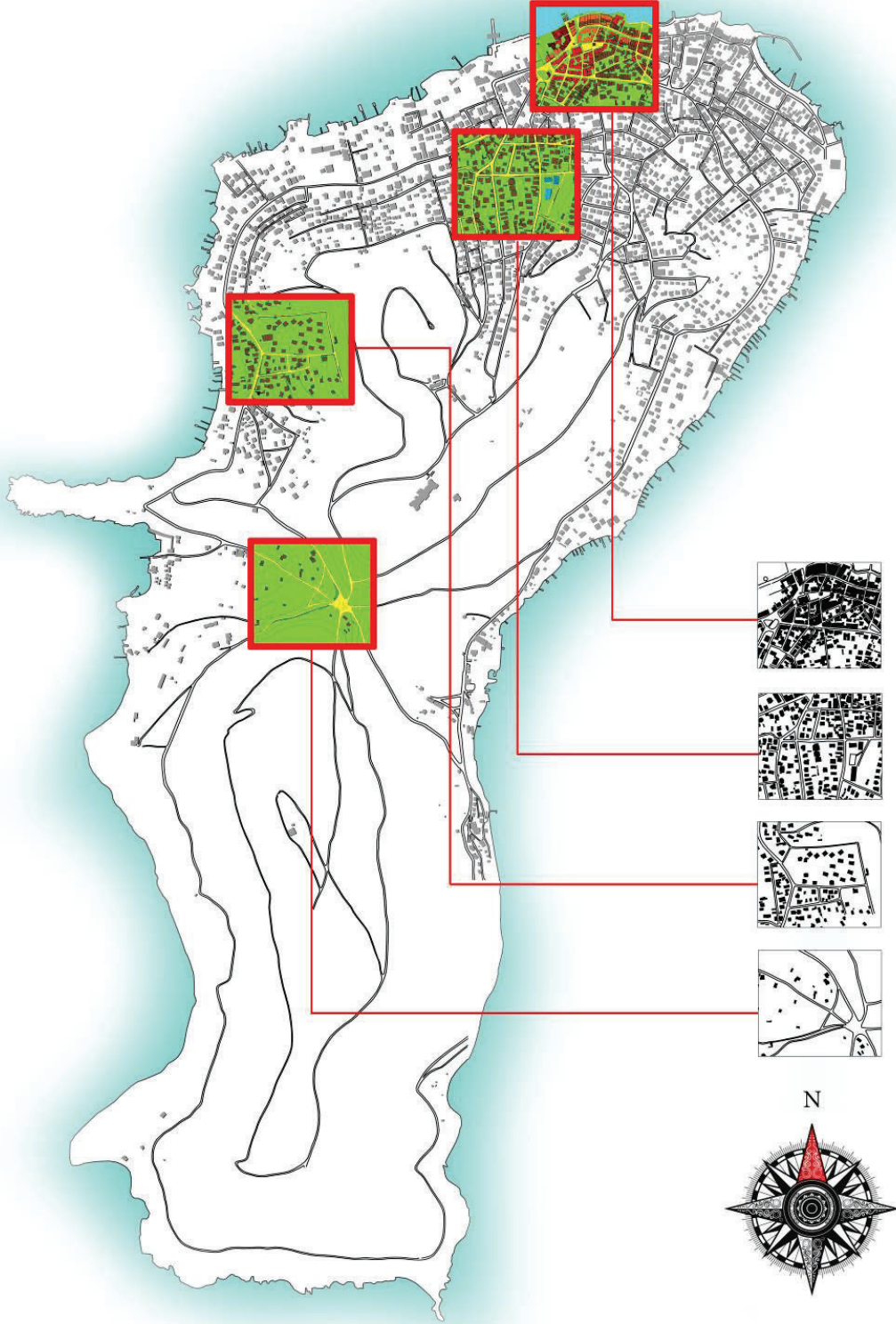


Şekil 5. Bütünleşme/eğim ilişkileri; Nevicat Sokak (solda) ve Yalı Rıhtım Sokağı (sağda)

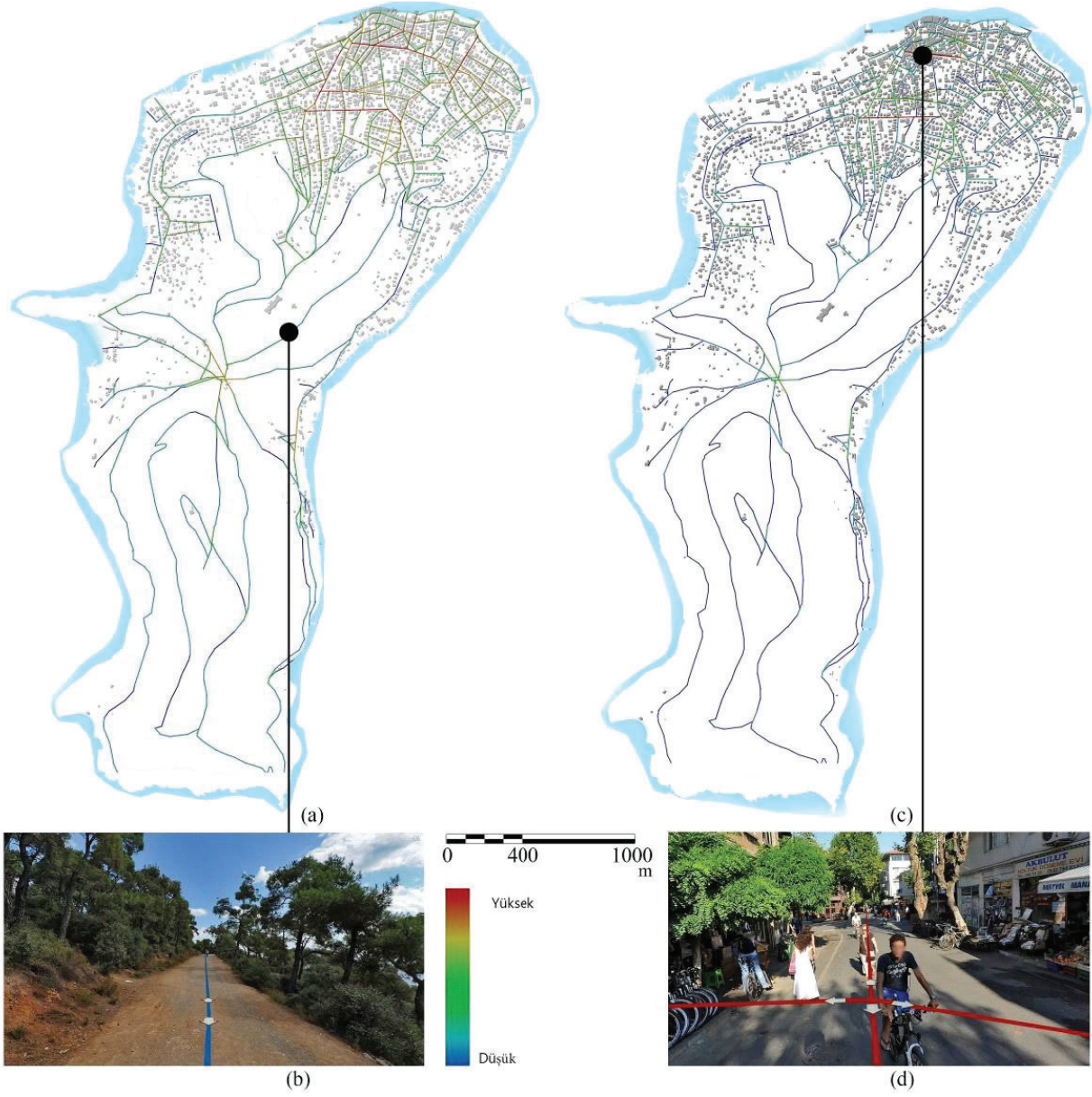
Büyükada Bütününde Yapılan Analizler

Büyükada Prens adaları içerisinde yüzölçümü olarak en büyük ada olup, yerleşim özelliklerinde de farklı yapı adaları ve yapı tipolojileri barındırmaktadır. (Şekil 6) Bu bağlamda, Büyükada yerleşiminde lokal ve global bütünleşme haritalarına baktığımızda, Çınar Caddesi en çok bütünleşmiş aks olarak karşımıza çıkmaktadır. (Şekil 7) Diğer birçok sokakla kesişen bu sokak, bünyesinde ticaret, kamu yapıları, dini yapıları barındırmasından dolayı hareketi tanımlayacak bir akstır (Gülen N.1985). (Şekil 8)

DOKU ANALİZİ



Şekil 6. Büyükada bütününde farklı doku özellikleri



Şekil 7. Büyükada Bütünleşme analizleri; (a) Lokal I Bütünleşme Haritası HHR3, (b) Nevruz Mevkii: En az bütünleşen, (c) Global Bütünleşme Haritası HHRn, (d) Çınar Caddesi: En çok Bütünleşen



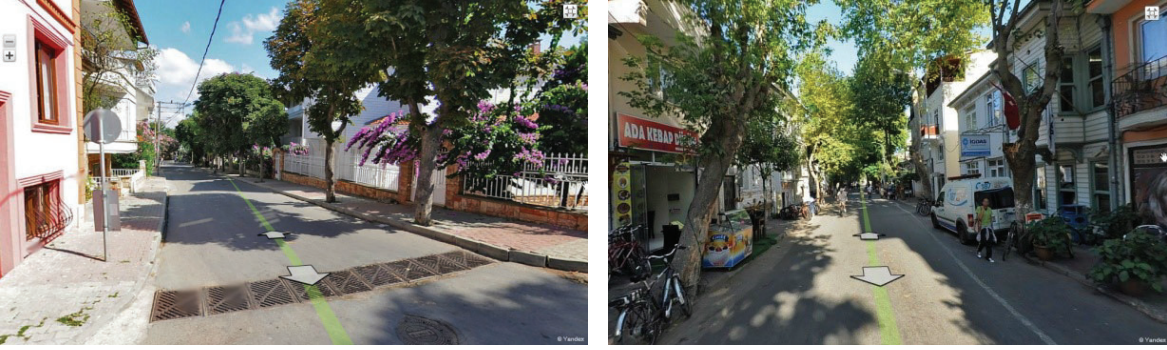
Şekil 8. Çınar Caddesi Arazi kullanım şekilleri

Adadaki veya adaya gelen yayaların kullandıkları güzergâhları seçerken bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde az eğimli ve iniş yönünde eğimli yolları tercih ettikleri görülmektedir. Büyükkada'nın eğimli bir araziye sahip olduğu için eğim faktörünün çalışmada değerlendirilmesi gereklidir.

Adanın 110 adet sokaklarının eğimleri hesaplanmış ve sokakların global bütünleşme değerleri ile korelasyon analizleri yapılmıştır. 0.08 bulunan değer, Heybeli adanın aksine eğimle, erişilebilirlik arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Büyükkada'da merkezdeki birçok sokağı bir birine bağlayan Çınar Caddesi yoğun bir kullanıma sahiptir. Adanın batısından doğusuna uzanan bu cadde 286,8 m. uzunluğa sahiptir ve caddenin iki ucu arasındaki kot farkı 1,39m'dir. Bu veriler yardımıyla bulunan eğim yüzdesi (%0,48) diğer cadde ve sokakları ile karşılaştırıldığında Çınar caddesinin neden yoğun olarak kullanıldığı ortaya çıkıyor.

Hüsamettin Kural Büyükkada Hastanesi'nin bulunduğu Çarkıfelek Sokağı epey uzun bir aksa sahiptir (428,1 m.) ve hastane gibi önemli bir kentsel donatıyı içinde bulundurduğu için Çınar caddesi kadar olmasa da yayaların büyük bir bölümü ulaşım için bu caddeyi kullanmaktadır. İki ucundaki 14,11 m.lik kot farkı ile sokağın uzunluğunu göz önünde bulundurduğumuzda %3,29 eğimi bulabiliriz. Buradan da sokağın neden Çınar caddesine kıyasla daha az kullanıldığını da anlayabiliriz. Bu bağlamda Büyükkada yerleşiminde korelasyon katsayısı eğimle yüksek bütünleşme ilişkisini doğrular nitelikte çıkmıştır. (Şekil 9)



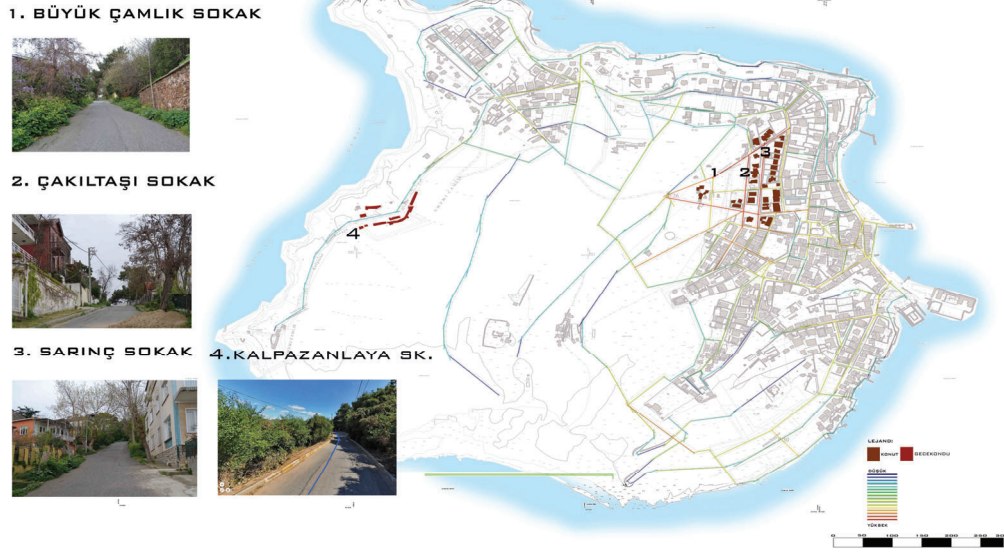
Şekil 9. Bütünleşme/eğim ilişkileri; Çarkıfelek Sokak (solda) ve Çınar Sokağı (sağda)

Burgazada Bütününde Yapılan Analizler

Yuvarlakımsı bir görünüme sahip olan Burgazadası, adalar kümesi içinde büyüklük olarak üçüncü adadır. Eni ve boyu 2 km civarında olan adanın; İstanbul Limanı'na olan uzaklığı 9, Anadolu yakası sahil şeridine olan uzaklığı ise 3 mildir (Tuğlacı,1995).

Burgaz Ada için yapılan analizlere göre birçok sokak için bütünleşme değerlerinin hem mevcut, hem de potansiyel yaya hareket seviyeleri ile ilgili güvenilir bir tahmin sağlarken, yüksek bütünleşme derecesine sahip sokaklar için orada bulunan müze donatısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yoğun çıkan akslar üzerindeki arazi kullanımlarında Heybeli ve Büyükkada'daki ticaret kullanımının aksine bu bölgelerde genellikle konutların bulunduğu görülmüştür.

Burgaz Ada' da erişilebilirliği en yüksek aksları Büyük Çamlık Sokak ve Çakıltaş Sokağı' dır. Bu aksların bütünleşme oranlarının yüksek olması ve konut bölgeleri arasında olması yaya yoğunluğunu da arttırmaktadır. Kalpazankaya yolu ise bütünleşmesi en düşük yol aksı çıkmıştır. (Şekil 10)



Şekil 10. Burgazada Bütünleşme analizleri; Lokal İBütünleşme Haritası HHR3, Büyük Çamlık Sokak: En çok bütünleşen, Kalpazankaya Yolu: En az Bütünleşen

Kınalıada Bütününde Yapılan Analizler

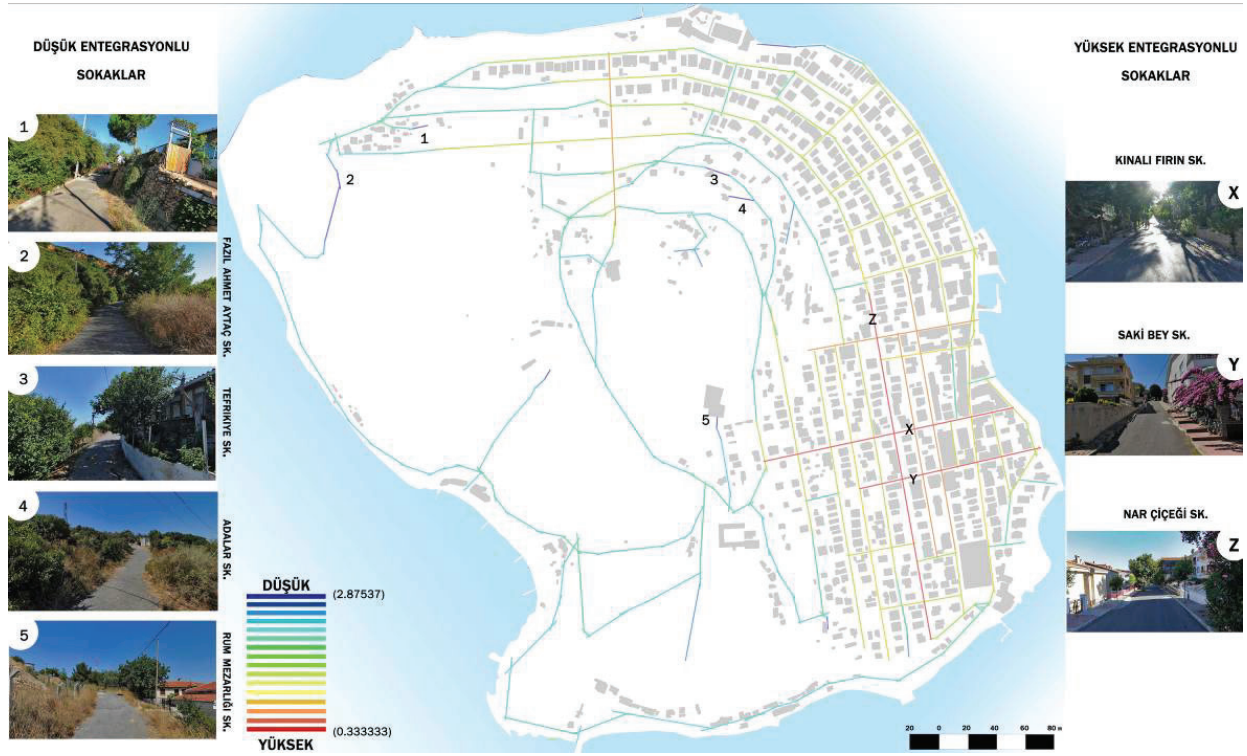
Kınalıada, Prens adaları diye bilenen ada topluluğu içinde İstanbul'a en yakın olanıdır. Anadolu yakasına 3.5 mil uzaklıktadır. Aynı zamanda 1.3 kilometrekare yüzölçümüyle Burgazada'dan sonra gelen dördüncü büyük adadır. İstanbul'un adaları içinde en küçük olanıdır. Adını da bitki örtüsünün maki olduğu dönemlerde demir ve bakır madenlerinin toprağı kızıla bürüyen renginden dolayı almıştır (Tuğlacı,1995).

Yapılan R3 ve Rn analizinde düşük ve yüksek entegrasyonluların kendi aralarında yoğunlaşmaları yerine farklı bölgelere dağılımı söz konusudur. Bu analizlerde düşük entegrasyonlu sokaklar adanın merkeze en uzak noktalarında görülmektedir. Bu sokaklar kısa ve insanların fazla tercih etmediği sokaklardır. Yüksek entegrasyonlu sokakların konumu ise Rn ve R3 analizlerinde adanın güneydoğusuna yakındır. Bu sokaklar özellikle Kınalı Fırın ile Saki Bey Sokak'larıdır. (Şekil 11 ve Şekil 12)

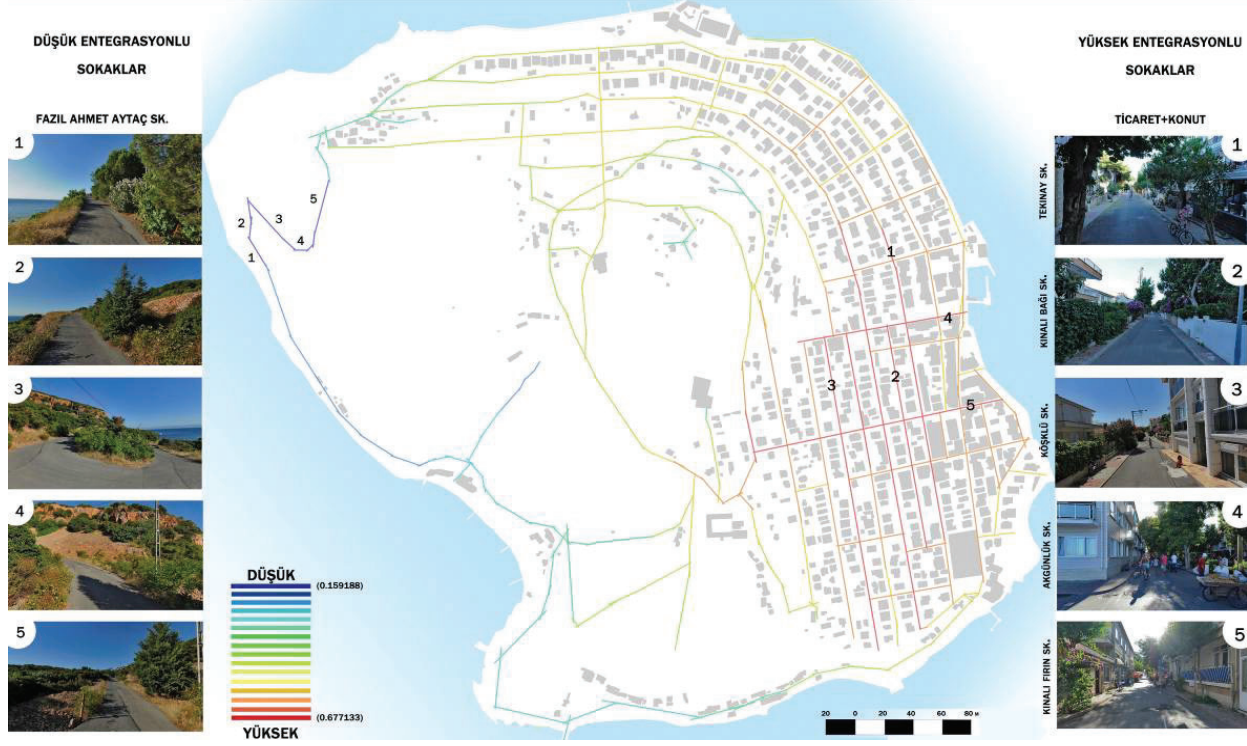
Kınalıada'nın 90 sokağı için yapılan eğim hesaplamaları ile Mekan Dizimi analizinden elde edilen entegrasyon değerleri (radius n değerlerine göre) arasındaki ilişkiyi anlamak için korelasyon analizi yapılmıştır. (Şekil 13)

Toplamda 90 sokak için hesaplanan eğimler ve bütünleşme değerleri sonucunda ortaya çıkan korelasyon katsayısı $r=0.080447$. Bu da entegrasyon değerleri ile eğim arasında pozitif ancak zayıf bir ilişki bulunduğu anlamına gelmektedir. Yüksek entegrasyonlu sokakların eğimleri genelde yüksek, düşük entegrasyonlu sokakların eğimleri genelde düşük bulunmuştur. Bu kısım korelasyon değerinin pozitif yönlü olmasını açıklamaktadır. Bunun tam tersini gösteren sokaklar da, korelasyon değeri sonucu zayıf bir ilişki çıkmasını açıklar.

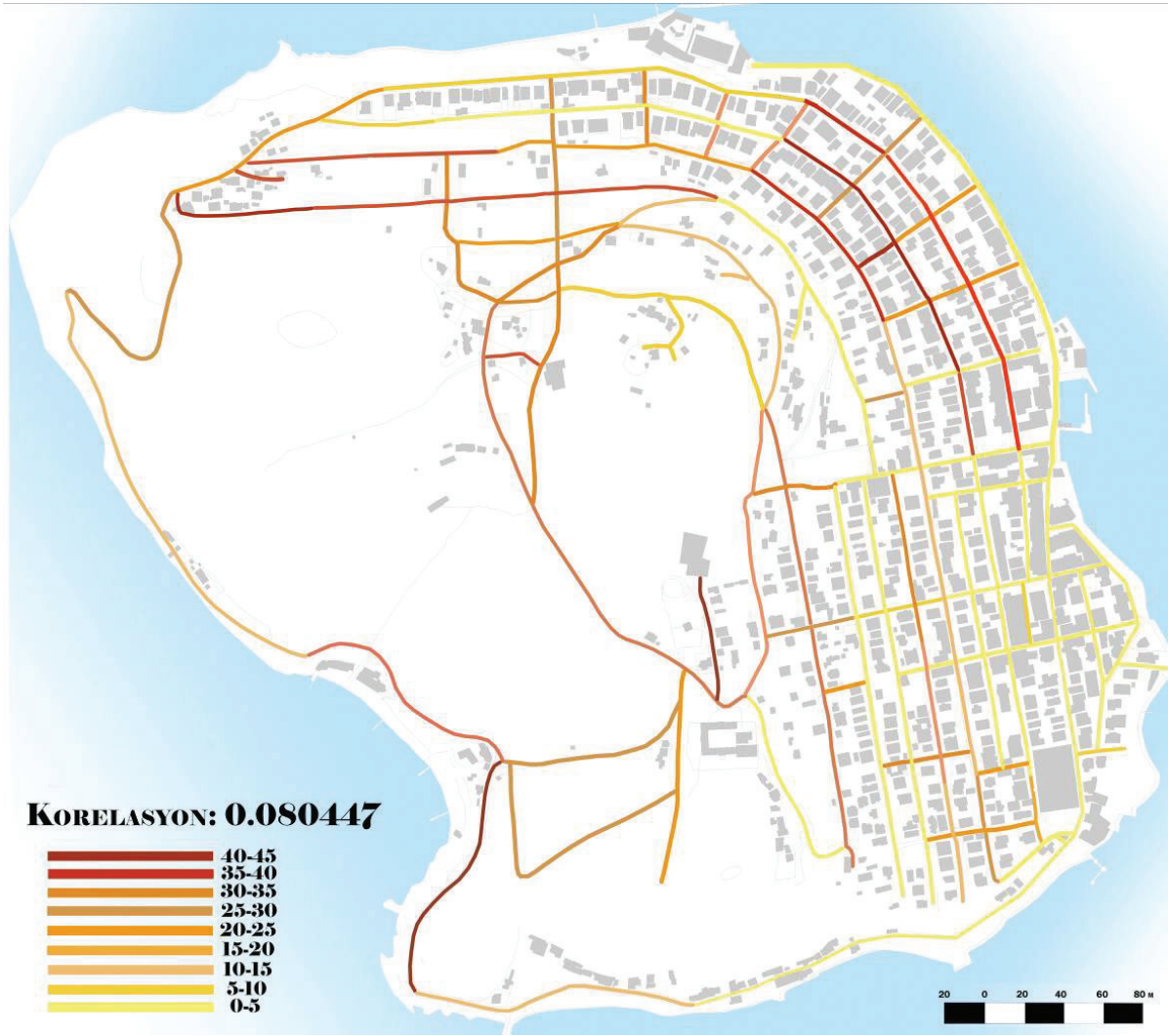
Adanın en yüksek entegrasyonlu bölgesi kuzeydoğu kısmıdır. Buradaki eğim analizine bakıldığında ortalama 11,5 değerindedir. Yüksek bütünleşme değeri olarak içinde en yüksek eğim Akgünlük sokaktadır. Bu bölge hem vapur iskelesine yakın olması sebebiyle ulaşılabilirliği kuvvetli hem de konut+ticaret fonksiyonundan dolayı kullanım oranı yüksektir.



Şekil 11. R3 Analizi



Şekil 12. RN Analizi



Şekil 13. Kınalıada Eğim analizi



Fotoğraf 1. Akgünlük Sokak(mezarlık yanından devam ederek Manastıra ulaşıır)

Sonuç

Prens adaları bütününde yapılan analizlerde büyük adalar olan Heybeli ve Büyükada'nın benzer kamusal ve ticari alanları olduğu, Kınalı ve Burgaz adalarının daha kendine özgü, doğal verilerinin sınırlayıcılığında arazi kullanımına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Heybeliada'nın yerleşim merkezi daha yayınlık bir şekilde oluştuğundan anlaşılması zor olmaktadır. Refah Şehitleri Caddesi birçok ticari faaliyeti barındıracak genişlikte ve uzunluktadır ama sahille olan ilişkisi parçacıl kalmaktadır ve eğimin sahilten itibaren yükselmesi erişilebilirlikte küçük parçacıl bölgeler yaratarak, sıkıntılar yaratmaktadır. Bu durum Büyükada ile karşılaştırılınca, Büyükada'nın daha erişilebilirliği yüksek bir ada olduğu analiz edilmiştir. Merkez bölgesi eğitim açısından daha düz ve bu yüzden sahip olduğu kamusal alanları ile onları saran donatılarla yaşayan ve turistler için tanımlı ve algılanabilir mekanlar yaratmaktadır. Merkezin yüksek bütünleşme derecelerine sahip olmaları daha çok yaya ve bisikletliyi adanın geri kalan alanlarına akışı sağlamaktadır. Kınalıada konut alanlarının yoğun olduğu ve eğimi yüksek bir adadır. Yerleşimin ızgara sistemde oluşturulmuş olması eğime dik sokaklarda merdivenleşme eğilimini yaratırken, ızgara formun verdiği yüksek bütünleşme değerleri de bu sokaklarda gözükmektedir. Burgazadası'nın sahil kesiminde donatı alanları yer alırken bütünleşmesi yüksek sokaklar sahile dik olan iskeleye yakın sokaklar çıkmıştır. Adanın sistemi yayınlık olduğundan algılanması zor bir adadır. Bu noktadan bazı yaklaşımlar çıkarılabilir;

- Yerleşimlerin ticaret gibi servis alanlarının algılanabilir ve erişilebilirliği yüksek alanlarda olması çok önemli yer tutmaktadır.
- İstanbul gibi yerleşim birimleri genelde bir doğal eğime sahiptirler. Bu yüzden tasarım ve analizlerde ele alınması gereken daha iyi sonuç almak için eğitim gibi doğal veriler göz önünde tutmaktır.
- Mekan Dizimi yönteminin en çok eleştiri aldığı konu, aksların eşit rol oynar şekilde analiz edilmeleridir. Yani üzerinde hiçbir bina olmayan bir sokakla, ticaret aksının veya konut bölgesi ile ticaret bölgesinin eşit algılanmaları gibi.
- Prens Adaları "slow city" denilen yeşil alan çeşitliliği, arabasız yerleşim, hafif servis alanları ile yavaş kentler profiline sahip yerleşimlerdir. Bu yüzden analiz yaparken orada yaşayanların profilini, davranış biçimlerini, ortak kullanım şekillerini gözlemek mekanın kapasitesini anlamada etkin bir rol taşımaktadır.

Kamusal alandaki ilişkiler, özel yaşama sınırlar çizerek bütünleşmeyi sağlar (Özbek, 2007). Mekan Dizimi'nin bir analizi oluşturma ve yorulmada, bir mimar veya şehir plancısının deneyimi veya sezgilerinden daha güvenilir ve kullanışlı olduğu kanıtlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Charalambous, N., Mavridou, M. (2012) "Space Syntax: Spatial Integration Accessibility and Angular Segment Analysis by Metric Distance (ASAMeD), <http://www.accessibilityplanning.eu/wpcontent/uploads/2013/01/3ASAMeD-R.pdf>
- Dhanani, A., Vaughan, L., Ellul, C., Griffiths, S. (2012), "From the Axial Line to the Walked Line: evaluating the utility of commercial and user generated street network datasets in space syntax analysis", Proceedings of Eighth International Space Syntax Symposium, Santiago, PUC,

- Erdenen O. (1984). İstanbul adaları: Les Îles des Princes; Princes Islands, Belediye Yayınları, İstanbul, 1962
- Hillier, B., Hanson, J., "Social Logic of Space", Cambridge University Press,
- Günel, M. (2006). Marmara Takım Adalarından Kınalıada'nın Tarihsel ve Kültür Değerlerinin İncelenmesi ve Koruma Önerileri. Ankara: GFE
- Gülen, N., (1985) Heybeliada: Tarihi , Coğrafyası , Yaşamı, Tekin Yayınları, İstanbul, 2. Basım
- Hillier, B., Stutz, C., (2005) "New Methods in Space Syntax", Urban Design, 93.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., Xu, J. (1993) "Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement", Environment and Planning B: Planning and Design, vol. 20, pg.29-66.
- Kubat, A. S., Güney, Y. İ., Özer, Ö. (2007, Nisan 6). v3.arkitera.com. Nisan 25, 2013 tarihinde Space Syntax Üzerine: <http://v3.arkitera.com/news.php?action=displayNewsItem&ID=15866> adresinden alındı
- Lynch, K., "Image of the city", Cambridge Massachusetts: MIT Press, 1988.
- Manum, B., Voisin, D. (2013) "Urban form and daily travel; non-motorised transport in Trondheim examined by combining space syntax and GIS-based methods", Citta 3 rd Annual Conference on Planning Research, Bringing City Form Back into Planning.
- Ozkan Ozbek Muge (2007) "Fizik Mekan Kurgularının Sosyal İlişkiler Üzerinden Arnavutköy yerleşimi Bütününde Mekan Dizimi (Space Syntax) Yöntemi ile İncelenmesi" Doktora Tezi, MSGSÜ, FBE, İstanbul.
- Penn, A. (2003)"Space syntax and spatial cognition: or why the axial line?" Environment and Behaviour, 35 (1), p. 30-64, Sage Publications.
- Raford, N., Chiaradia, A., Gil, J. (2007) "Space Syntax: the role of urban form in cyclist route choice in central London", UC Berkeley Traffic Safety Center, UCB-TSC-TR-2007-5.
- Tuğlacı, P. (1995) Tarih Boyunca İstanbul Adaları II, Say Yayınları Fotoğraf Dizisi, İstanbul.