

**İSTANBUL ADALARI'NDA BEŞERİ ORTAM KOŞULLARINA
AİT SORUNLAR VE YÖNETİMİ¹**
*Problems and Management for Environmental Conditions in Human
of the Islands of İstanbul*

Prof. Dr. Nuriye GARİPAĞAOĞLU

Marmara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
nuriyeg@marmara.edu.tr

Uzm. Sibel ÖZCAN

Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Bölümü
sibel__ozcn@hotmail.com

ÖZET

Geçmişten günümüze nüfusun artması, beşeri faaliyetlerin yoğunlaşması, doğal ve beşeri ortamların etkileşiminin artmasına neden olmuştur. Nüfus artışı, tarım, sanayileşme, kentleşme, ulaşım ve turizm gibi birçok beşeri unsur doğal ortam üzerine etki etmekte ve baskı oluşturmaktadır. Doğal ve beşeri ortam arasındaki ilişkinin, etkileşimin plansız, düzensiz olması, mekân başta olmak üzere birçok alanda sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Günümüzde beşeri ortamdaki kaynaklı sorunların artması bu sorunların yönetimi ve sürdürülebilirlik kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Beşeri kaynaklı sorunların tespiti, yönetim ve sürdürülebilirliğin sağlanması, doğal ortamı, mekânı koruma, kullanma ve geleceğe taşıma açısından oldukça önemli bir duruma gelmiştir. İstanbul iline bağlı, coğrafi özellikleri bakımından farklı yapıda olan İstanbul Adaları da, korunan doğal ortam yapısına rağmen beşeri kaynaklı sorunların yaşandığı alanlardan biridir. Bu çalışmada İstanbul Adalarında meydana gelen beşeri ortam kaynaklı sorunların tespiti, coğrafi bakış açısı ve yöntemleriyle analizi, mekân kullanımındaki etkisi, yönetimi ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İstanbul Adaları, mekân ve sorun yönetimi, sürdürülebilirlik, coğrafi analiz

¹ Bu çalışma Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu (BAPKO) tarafından proje olarak desteklenen “İstanbul Adalarının Mekân Kullanımı ve Sürdürülebilir Yönetim Kapsamında Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tezinden (Proje No: SOS-C-YLP-041213-0462, 2014) üretilmiştir.

ABSTRACT

Comparison of the increase in the population today, the concentration of human activities has led to the increased interaction of natural and human environment. Population growth, agriculture, industrialization, urbanization, constitute influence and pressure on the natural environment, many human factors such as transport and tourism. The relationship between the natural and human environment interaction unplanned, irregular, has led to the emergence of problems in many areas, especially in space. Today, the increase of the human environment related issues revealed management and sustainability of these problems. Detection of human -induced problems, providing management and sustainability, natural environment, space conservation, use and has become very important in terms of the future. The province of İstanbul, İstanbul Islands have a different structure in terms of geographic features, although the structure of protected natural environment is one of the areas that are experiencing human -induced problem. In this study, the detection of the human environment related issues in İstanbul Island occurring geographical perspectives and methods of analysis, evaluating their effect on space utilization and sustainability management were examined.

***Keywords:** İstanbul Island, land and problem management, sustainability, geographical analysis*

1.GİRİŞ

Küresel-bölgesel ölçekte ve zamansal olarak meydana gelen nüfus artışı, beşeri faaliyetlerin yoğunlaşması doğal ve beşeri ortamların etkileşiminin artmasına neden olmuştur. Nüfus artışıyla beraber tarım, sanayileşme, kentleşme, ulaşım ve turizm gibi birçok beşeri unsur doğal ortam üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Doğal ve beşeri ortam arasındaki ilişkinin, etkileşimin plansız, düzensiz olması, mekân başta olmak üzere birçok alanda sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yirmi birinci yüzyılda yoğun şekilde artan nüfus, yerleşme, sanayi ve ulaşım alanları ile kaynakların yoğun şekilde tüketilmesi, bazı türlerin neslinin tükenmesi, iklim değişimleri, kentsel bozulma, çevresel bozulma, kuraklık, açlık ve ortaya çıkan birçok sorun sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Alkış, 2007; Zoral, 2009; Eser vd. 2010). Birçok alanda, disiplinde, özellikle sorun ve mekân yönetiminde kullanılan sürdürülebilirliğin etkisi, sağladığı olanaklar, koruma-kullanma dengesi ve geleceğe daha iyiyi taşıma felsefesi her

alandaki olumlu etkiler bırakmaktadır. Sürdürülebilirliğin sağladığı bu avantajlarda birçok çalışmada kullanılmasına yol açmaktadır (Arı, 2003, Zoralp, 2011, Bahadır, 2013).

İstanbul Adaları, yoğun nüfus, yerleşme, sanayi, ulaşım alanlarının bulunduğu İstanbul ilinde doğasını nispeten korumuş, günümüzde mekânın büyük kısmının sit alanları kapsamında korunduğu alanların olduğu mekânı oluşturmaktadır (Akbulak, 2002, Zorer, 2005, Dinçer vd. 2009). İnceleme alanında bağlı bulunduğu il olan İstanbul şehrinde yaşanan büyük sorunların olmadığı, ancak farklı sorunların yaşandığı, bazı sorunların ortaya yeni çıkmaya başladığı, yapılan gözlem ve analizlerle gelecekte bazı sorunların oluşacağı anlaşılmaktadır. Bu sorunların koruma-kullanma ve geleceğe taşıma kapsamında mekân yönetiminin sürdürülebilir bir planlama ile çözüleceği, mekân kullanımından, beşeri ortam koşullarından kaynaklanan sorunların en aza indirileceği görülmektedir (Akova 2002; Alkan, Korkmaz 2009, Bahadır, 2013). Yapılacak bütün faaliyetler ise sorunların tespiti ve yönetimi çalışmalarıyla sürdürülebilirlik ilkesi göz önünde tutularak çözümlenebilecektir.

İstanbul Adalarında CBS analiz yöntemleri ile yapılan mekân kullanımı çalışmaları bize adaların % 50'den fazlasının orman alanı kapsamında olduğunu göstermektedir. Bu alanlarının aynı zamanda sit alanları olması koruma dengesinin yaşandığını da göstermektedir. Yapılan çalışmalarda İstanbul Adalarında yoğun bir nüfusun olmadığı görülmüştür. Bütün bu verilerin adalarda mekân baskısının olmadığı, sorunların asıl kullanımda yer almadığını gösterse de yapılan sorgulama ve analizlerin durumun böyle olmadığını göstermiştir. İstanbul Adalarının, belli dönemlerde (Nisan-Ekim arası) yoğun turist baskısı altında olması, geçmiş dönemli düzensiz planlamaların olması, çevre kirliliğinin yaşanması, yakın çevresinden kaynaklı sorunların olması (hava ve deniz kirliliği), muhtemel deprem tehlikesi vb. gibi sorunların varlığı adalarda mekân sorunlarının olduğunu göstermektedir. Bu mekân sorunlarının birçoğunun beşeri ortam kaynaklı olmasının sorunların yönetimi açısından gerekli planlarının yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada da İstanbul Adalarındaki beşeri kaynaklı ortam sorunları coğrafi bakış açısı ile incelenmiş, sorgulanmış, analiz edilip tespit edilmiştir. Sorunların tespiti ile de bu sorunlara karşı yönetim

planlaması mekân kullanımı ve yönetimi kapsamında sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alınmış, öneriler sunulmuş ve açıklanmıştır.

2.AMAÇ, MATERYAL VE METOT

Çalışmada materyal olarak yazılı kaynaklar (kitaplar, makale vb.), Harita Genel Komutanlığından alınan 1/25.000 ölçekli topografya haritaları, İBB ve Adalar Belediyesinden alınan 1/5.000 ölçekli nazım imar planları ve arazi çalışmalarından elde edilen bilgiler kullanılmıştır.

İnceleme alanı ve konusu ile ilgili kaynak araştırması ve literatür taraması çalışmanın hazırlık safhasını oluşturmaktadır. Çalışmada daha sonra temin edilen topografya haritaları ve imar planları Arc GIS 9,2 programına aktarılmış ve İstanbul Adalarının sayısal yükselti modeli (SYM) nüfus dağılışı ve mekân kullanım haritaları üretilmiştir. İncelenen kaynaklar, CBS ile üretilen haritalar ve arazi gözlemlerinden elde edilen bilgilerle, çalışma alanında yaşanan beşeri kaynaklı sorunlar tespit edilmiştir. Bu çalışmalar sonucu tespit edilen, mevcut olan ve olması muhtemel sorunların CBS teknikleri, coğrafi bakış açısı ve yöntemleriyle değerlendirilerek sürdürülebilir kapsamda yönetimi çalışmada belirtilmiştir.

İstanbul Adalarında beşeri ortam koşullarına ait sorunlar ve yönetimi adlı çalışmanın amacını doğal ve beşeri ortamların etkileşiminden kaynaklı sorunların tespiti, bu sorunların coğrafi yöntemler kullanılarak sürdürülebilirlik kapsamında yönetimi oluşturmaktadır.

2.1.Çalışma Alanı

İstanbul adaları 29° 5' ve 29° 13' Doğu boylamları, 40° 55' ve 41° 0' Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Marmara denizinin kuzeydoğusunda yer alan İstanbul adaları dokuz adadan oluşmaktadır. Bu adalar Büyükkada, Heybeli Ada, Burgaz Ada, Kınalı Ada, Sedef Adası, Kaşık Adası, Sivri Ada, Yassı Ada, Balıkçı Adasından (Tavşan adası) oluşmaktadır. Marmara Denizinde yer almakta olan İstanbul adaları idari olarak İstanbul İline bağlı bir ilçe durumundadır (Harita 1). Adaların toplam alanı 11,96 km², toplam kıyı uzunluğu ise 44,5 km'dir. Adaların en yüksek noktası Büyükkada'da bulunan Yüce tepe ve Belen tepedir (201 m.). Kartal ve Maltepe ilçeleri karşısında sıralanan ve İstanbul'a

3.İSTANBUL ADALARINDA BEŞERİ ORTAM KOŞULLARINA AİT SORUNLAR VE YÖNETİMİ

İnceleme alanını oluşturan İstanbul Adalarında beşeri ortam koşullarının belirlediği farklı sorunlar bulunmaktadır. Beşeri kökenli sorunların temelinde nüfus artışı sonucu ortaya çıkan sorunlar, mekânın planlı şekilde kullanılmaması ve beşeri kökenli çevresel bozulma ve değişimler yer almaktadır. Bu kapsamda beşeri ortam koşullarının belirlediği sorunlar şu şekildedir:

- Adalarda meydana gelen turizm baskısı ve oluşturduğu farklı sorunlar,
- Ulaşım sorunu (Deniz ulaşımı, Fayton ve Bisiklet kazaları, çevresel kirlenme),
- Yakın çevreden kaynaklanan hava kirliliği sorunu,
- Su kirliliği (Deniz kirliliği, su deposu sorunları vb. sorunlar),
- Toprak kirliliği sorunları,
- Kıyı dolgu alanlarının oluşturduğu sorunlar,
- Nüfus ve yerleşme alanları sorunları,
- Tarihi ve kültürel miras alanlarının korunması sorunu,
- Mekânsal kullanım baskısı sorunu,
- Sit alanlarının korunması sorunu,
- Birçok nedenden kaynaklanan çevresel sorunlar oluşturmaktadır.

İstanbul Adalarında beşeri kaynaklı nedenden oluşan ve etki açısından en büyük sorunları teşkil eden **turizm baskısı sorunu** yılın tamamında olmasa da belli dönemlerde (Nisan Ekim ayları arası) temel sorunlara yol açmaktadır.

Adalar doğal korunmuş alan varlığı, kıyı ile olan geniş alanları, korunmuş güzellikleri, tarihi yapısı ve dokusu, yoğun bir nüfus kütlesi için ulaşımın kolay olması gibi özelliklerden dolayı Marmara Bölgesi içerisinde yoğun turist alan yerlerdendir (Garipağaoğlu 1998; Zorer, 2004). Adaya gelen turistlerin büyük çoğunluğu İstanbul'un yoğun yaşam şartlarından gününbirlik veya birkaç günlük olarak kurtulma çabası içerisinde olan turistlerden oluşması adaya bazı dönemlerde mekânın taşıma kapasitesinin üzerinde insanın baskı yapmasına neden olmaktadır. Gününbirlik turizm olarak nitelendirilen ve yoğun şekilde adanın geçim

kaynağını sağlayan bu turizm çeşidi sağladığı imkânların yanında bazı olumsuzluklara yani sorunlara da yol açmaktadır (Doğaner, 1998). Ayrıca günübirlik turizmin yoğun yaşandığı İstanbul Adalarında ikincil konut olarak kullanılan yapıların varlığı ve yaz dönemlerinde barındırdığı nüfusta sorunlara yol açmaktadır (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1: Turizm baskısı nedeniyle oluşan çevresel kirlenme (Kınalı Ada)

İstanbul Adalarında turizmin ortaya çıkardığı en önemli sorun, mekânın taşıma kapasitesinin üzerine çıkılmasıdır. Sit alanı olarak koruma altında olan ve adaların toplam yüzölçümünün yarısından fazlasının orman alanı olarak doğal niteliğini korumuş olması meydana gelen bu büyük beşeri baskıdan belirli ölçekte zarar görmektedir. Meydana gelen sorunların temelinde ortam sorunları, çevre sorunları, kirlilik ve doğal unsurların tahribi gelmektedir. Nisan ve Ekim ayları arasında hafta sonlarında yoğunlaşan turizm baskısı İstanbul Adalarında nüfusun birden artmasına neden olmaktadır. Aniden artan nüfus nedeniyle bazı alanlarda hizmet eksikliğinin ortaya çıkması, bilinçsiz turist davranışları ve çevreye etkisinin meydana gelmesi, beşeri baskının mekân üzerinde fazlaca hissedilmesine yol açmaktadır. İstanbul Adalarında artan nüfusun en büyük etkisinin çevre kirliliği ve doğa tahribi olması, geri getirilmesi çok zor olan bu alanlarda büyük etkilere yol açmaktadır. Bu nedenle koruma-kullanma ve sürdürülebilirlik üçgeninde yoğunlaşan sürdürülebilir mekân yönetimi, turizm ve kullanım alanları planlarıyla beraber uygulamaya geçirilmelidir. İstanbul Adalarında meydana gelmiş ve meydana gelebilecek turizm baskısından dolayı oluşan etkilerin en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması için öneri niteliğindeki şu önlemlerin alınması gerekmektedir:

İSTANBUL ADALARI'NDA BEŞERİ ORTAM KOŞULLARINA AİT SORUNLAR VE YÖNETİMİ

- İstanbul Adalarının tamamında sürdürülebilir turizm planı oluşturulmalı,
- Gününbirlik turizm kapsamında değerlendirilen mekân alanları coğrafi koşullara göre planlanmalı,
- Adaların tamamında doğa ve çevreyi korumayı ön plana çıkaran tabelalar asılmalı,
- Belli alanlarda turistlerin yoğunlaşması önlenmeli, turist akışının dağılışı adalar geneline yayılmalı,
- Adalar içersinde farklı, alternatif turizm alanları oluşturulmalı (Sosyal ve Kültürel turizm, jeomorfoturizm, ekoturizm vb.)
- Gününbirlik turizmde belirli alanların dışında oluşan turizm ve rekreasyon faaliyetleri gerekli önlemler alınarak önlenmeli,
- Konaklamalı turizm faaliyetleri yaygınlaştırılmalı ancak adaların doğal yapısını bozmayacak şekilde planlanmalı,
- Adalara gelen halka broşür, kitapçık ve afişlerle doğa, çevre bilinci aşılanmalı,
- Turizm yoğunlaşması ve planlanması karar verici organların yanında, bilimsel kuruluşların, yerel halkın ve hizmet gruplarının fikirleri alınmalı,
- Turizm uygunluk analizleri, haritaları ve anketleri yapılmalı,
- Koruma amaçlı imar planında uygun turizm alanları çoğaltılmalı,
- Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasındaki ilk faktör olan koruma-kullanma dengesi turizmin bütün alanlarına yansıtılmalıdır.

İstanbul Adalarında beşeri ortam kökenli diğer sorunlardan biri de **ulaşım sorunudur**. Ulaşım sorunu adalar içerisinde ve adaları karaya bağlayan alanda meydana gelmektedir. Yani İstanbul Adalarının ana karanın dışında olması ilk sorunu teşkil etmektedir. Bunun dışında deniz ulaşımı, fayton ve bisiklet kazaları, çevresel kirlenme ve bazı alanlardaki zorunluluklar diğer ulaşım sorunlarını meydana getirmektedir.

İstanbul Adalarının ana karadan uzak olması bazı sorunları teşkil etmektedir. Ancak günümüzde deniz ulaşımına sahip adalarda bu sorun en aza indirilmiş gözükse de hava koşullarının etkisi özellikle kış dönemlerinde adalara ulaşımı zorlaştırmaktadır. Diğer bir sorun ise adalara ulaşımı sağlarken uygulanan fiyat tarifesidir. Turistler için normal olan fiyat tarifesi adanın yerel halkının ulaşımında sıkıntılar

yaratmaktadır. Bu nedenle son dönemlerde İBB tarafından yerel halkın ulaşımında farklı elektronik yöntemler kullanılarak bu sorunun ortadan kaldırılmasına çalışmalar yapılmıştır.

İstanbul Adalarında kamusal hizmet haricinde herhangi bir motorlu taşıt kullanmak kesinlikle yasaktır. Bu nedenden dolayı adalar içinde karayolu ulaşımı faytonlar, bisiklet ve elektrikle çalışan araçlarla sağlanmaktadır. Bu durum İstanbul Adalarını motorsuz taşıtların olduğu şehirler statüsüne yükseltme ve Türkiye özel bir konuma sahip olmasını sağlamaktadır. Adalarda motorlu taşıtlarının olmamasının olumlu yanlarının dışında bazen ulaşımın sağlanmasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu nedenle adalar içerisinde tamamen elektrikle çalışan bazı araçların kullanılması acil durumlarda ulaşımın kolay sağlanmasına yol açacaktır. Diğer bir sorun ise faytonların ortaya çıkardığı büyük çevre kirliliğidir. Her ne kadar doğal bir durum olarak görülen faytonlardan çevreye yayılan atık ve etkiler, toprak, koku, görüntü kirliliği ile yoğun bir turizm çekiciliği olan adaları olumsuz olarak etkilemektedir. Bisiklet ulaşımının yoğun olduğu ve günübirlik turizmde de çok sık kullanılan bu ulaşımın olumsuz yanını meydana gelen kazalar oluşturmaktadır.

İstanbul Adalarında ulaşımında meydana gelen sorunları en aza indirmek için sürdürülebilir mekân yönetimi kapsamında şu önlemler alınmalıdır;

- Adaların deniz ulaşımındaki yoğunluğu ek seferler ile azaltılmalı,
- Belirli merkezlerden hareket eden deniz ulaşımının kalkış noktaları, gelen yolcu dağılışına göre çeşitlendirilmelidir,
- Adalardaki faytonlardan meydana gelen çevresel kirlenmenin önlenmesi için at barınaklarının gerekli düzenlemeleri yapılmalı, hizmet verenler uyarılmalıdır,
- Adalar içinde acil durumlar için her yere kolay ulaşımı sağlayacak tamamen doğayla uyumlu çalışan araçlar (elektrikli, ekomotorlu vb.) bulundurulmalı,
- Acil durumlar için adalarla ana kara arasında ulaşımı çok hızlı sağlayacak (helikopter vb.) ulaşım araçları konulmalıdır,
- Yaya ulaşımında geliştirilmesi için kaldırımların bütün yollarda bulunması gerekmektedir,
- Engelli vatandaşlar için yollar modern ve uygun hale getirilmelidir.

İstanbul Adalarında meydana gelen diğer bir sorun ise **hava kirliliği sorunudur**. Ancak bu sorun daha çok Adaların yakın çevresinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle yönetsel açıdan bu durumun İstanbul ilinin tamamında yaşanmakta ve çözüm yolları da bu şekilde üretilmektedir. İstanbul'un yoğun sanayi alanı, trafik ve evsel kirleticileri nedeniyle hava kirliliğine maruz kaldığı bilinmektedir. 2000'li yıllardan itibaren doğal gaz kullanımının artmasıyla birlikte havadaki partiküler kirleticilerin azalması, hava kirliliğinin de azalmasını sağlamıştır (Garipağaoğlu, 2011). İstanbul Adalarının da bu kirlenmeden belli oranlarda etkilendiği söylenebilir. Ancak İstanbul Adalarında motorlu taşıtlarının olmaması, nüfus ve yerleşme yoğunluğunun azlığından dolayı evsel kirlenmenin olmaması hava kirliliği sorununu en aza indirmektedir. Ancak İstanbul'un Anadolu karasındaki kirleticilerin iklimatik etkenlerle İstanbul Adalarını etkilemesi başlıca hava kirliliği sorununu oluşturmaktadır. Bu durumun önlenmesi içinde geniş çaplı sürdürülebilir planlamalar yapılmalı ve önlemler alınmalıdır.

Su kirliliği, İstanbul Adalarındaki önemli sorunlardan biri durumundadır. Adalarının deniz ile iç içe olması, kıyı uzunluğunun ve kıyı alanı kullanımının olması su kirliliği kapsamında özellikle deniz kirliliğini ön plana çıkarmaktadır. Bu durumun yanında adalardaki su depolarında meydana gelen sorunlar, adalarında kullanabilecek su kaynaklarının olmaması, boru hatları ile taşınan sulardaki problemler diğer sorunları oluşturmaktadır.

İstanbul Adaları Marmara Denizi içerisinde yer almakta ve önemli bir kıyı uzunluğuna sahip bulunmaktadır. Adaların kıyı uzunluğu deniz ortamının adalarla iç içe olduğunu göstermektedir. Bu durumda adalar için en önemli hidrografik unsurun deniz olmasını sağlamıştır. Ancak beşeri kökenli olarak birçok sorun meydana gelmekte ve deniz kirliliği başta olmak üzere kalıcı etkiler yapmaktadır. İstanbul Adalarını çevreleyen Marmara Denizi'nde özellikle yoğun nüfusun yaşadığı İstanbul başta olmak üzere birçok ilden kaynaklanan kirlenme ve sorunlar aynı zamanda İstanbul Adalarının kıyı kesiminde ve yakın çevresinde de yaşanmaktadır. Meydana gelen deniz kirlenmesinin başlıca nedenlerini; insanların denize attığı unsurların kirleticisi olması, karadan denize giden kirleticiler, deniz ulaşımından kaynaklanan kirleticiler ve çevredeki beşeri unsurlardan kaynaklanan kirleticiler oluşturmaktadır.

(Fotoğraf 2). İstanbul Adalarının kıyılarında ve çevresinde meydana gelen deniz kirlenmesini önlemek için geniş çaplı sürdürülebilir, planlı önleme, koruma ve kullanma çalışmaları yapılmalıdır. Özellikle mekân yönetiminin dışında su yönetiminin de bu çalışmalarda büyük rol oynayacağı kesindir.



Fotoğraf 2: A) Kınalı Ada'da atık borusunun deniz kirliliğine yol açması B) Burgaz Ada kıyılarındaki deniz kirliliği

İnceleme alanındaki beşeri kaynaklı olarak meydana gelen su kirliliği sorunu ise adaların yüzeyinde yaşanmamaktadır. Bu durumun nedeni İstanbul Adalarında herhangi bir su kaynağının bulunmamasıdır. Ancak adalarda bulunan su depolarının dağılışı, koruma ve kullanması sorunsal bazı durumları ortaya çıkarmaktadır. Bunun için su depolarının hangi alanlarda bulunması gerektiği CBS ile yapılacak analizler sayesinde bulunabilmektedir. Bu ve benzeri uygulamaların yapılması sürdürülebilir mekân yönetiminde kullanım alanlarının fiziki ve beşeri koşullara göre belirlenmesini sağlarken, sorunlarında en aza indirilmesini sağlamaktadır.

İnceleme alanında meydana gelen su kirliliği sorunlarını en aza indirmek için su önlemleri almak faydalı olacaktır:

- Adalardaki atık suların arıtılma çalışmalarının yapılması,
- Atık suların direk denize dökülmesinin engellenmesi,
- İstanbul Adalarının yerleşim olan adaların kıyılarında deniz temizleme araçlarının bulunması ve çalışması,
- Denize atıkların gönderilmemesi için yerel halkla iletişime geçilmesi,

- Gelen turistlerin dikkatini çekmesi amacıyla tabela, afiş, broşür vb. unsurların nüfusun yoğun olduğu yerlerde bulunması,
- Su depoların yıllık bakımlarının yapılması,
- Su yönetimi çalışmalarının bilimsel olarak geliştirilmesi,
- Su kaynaklarının kullanımı ve dağılışı konusunda mekân yönetimi çalışmalarının yoğunlaşması gerekmektedir.

İnceleme alanında meydana gelen diğer bir sorun ise **toprak kirliliği**. Toprak kirliliği beşeri unsurların çevresel atıkları, yer altına sızan atıklar, toprak tuzlanması gibi unsurlardan meydana gelmektedir. Özellikle beşeri kaynaklı olarak çevreye atılan maddelerin toprağın büyük ölçüde kirlenmesine yol açması adadaki önemli sorunlardan biri olarak gözlemlenmektedir. Bu durum aynı zamanda adalardaki büyük bir çevresel kirlenmeye de yol açmaktadır. Yaz dönemlerinde yoğun nüfusun adalara gelmesi ve rekreasyonel faaliyetlerde bulunması mekânın taşıma kapasitesinin üzerine çıkılmasına neden olmaktadır. Bu durumun yanında bilinçsiz mekân kullanımı ve doğayı koruma düşüncesinin olmaması, etrafa atılan atıklarının etkisi ile toprak kirliliği meydana gelmektedir. Çevresel kirlenmeye neden olan atıklar aynı zamanda toprak yüzeyine ve toprak horizonuna da zarar vermektedir. Bu durumda adaların flora ve fauna özellikleri başta olmak üzere doğal ortamına zarar vermektedir. Toprak kirliliği sorununun en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması için bilinçli insanların sayısının artması, çevre ve doğa eğitime önem verilmesi, koruma alanlarında meydana gelen bu tür davranışların gerekli cezaların uygulanması gerekmektedir. Toprak kirlenmesinin temelinde yatan beşeri faaliyetlerin planlı, sürdürülebilir, koruma-kullanma ve yaşatma dengesinde olması ise en önemli alınacak önlemler arasında yer almaktadır.

Kıyı dolgu alanlarının oluşturduğu sorunlar ise inceleme alanındaki diğer bir sorunu meydana getirmektedir. Kıyı dolgu alanları, denizin malzemeler ile doldurularak kıyı çizgisinin değişmesine ve denizden yer kazanılması olduğu beşeri kaynaklı oluşumdur. Bu tür uygulamaların yapılması düz alanların olmadığı yerlerde olumlu sonuçlar vermektedir. Ancak kıyı dolgu alanları doğal yapısını koruyan alanlarda deniz ve kara ekosistemlerine zarar verebilmekte ve kıyı alanında sorunların oluşmasına neden olmaktadır (Garipağaoğlu, Uzun, 2014).

Adaların düz alanlar bakımından fakir olmasından dolayı kıyı alanlarına dolgu alanları yapılmıştır. Bu alanlar daha çok iskele, yürüyüş alanları olarak kullanılmaktadır. Ancak bazı alanlarda kıyı çizgisinden itibaren evlerin yapılması ve bu alanlarda meydana gelen dolgu çalışmaları kıyı alanının doğal yapısını bozmakta ve kıyı ekosistemine zarar vermektedir. Kıyı alanlarının tamamen betonarme yapılar haline gelmesinin önlenmesi için yapılan dolgu alanları doğal özelliğine yakın planlamalarla yeniden şekillendirilmelidir.

Adalarda, kıyıdaki dolgu alanları aynı zamanda akıntı sisteminde değişikliklere neden olmaktadır. Bu durum ise kıyının akıntı sistemi ile temizlenmesine engellemekte ve kıyı alanında deniz kirlenmesinin yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu tür sorunların giderilmesi için kıyı akıntı sisteminin bilinmesi ve yapılacak dolgu çalışmalarının bu doğrultuda yapılması gerekmektedir.

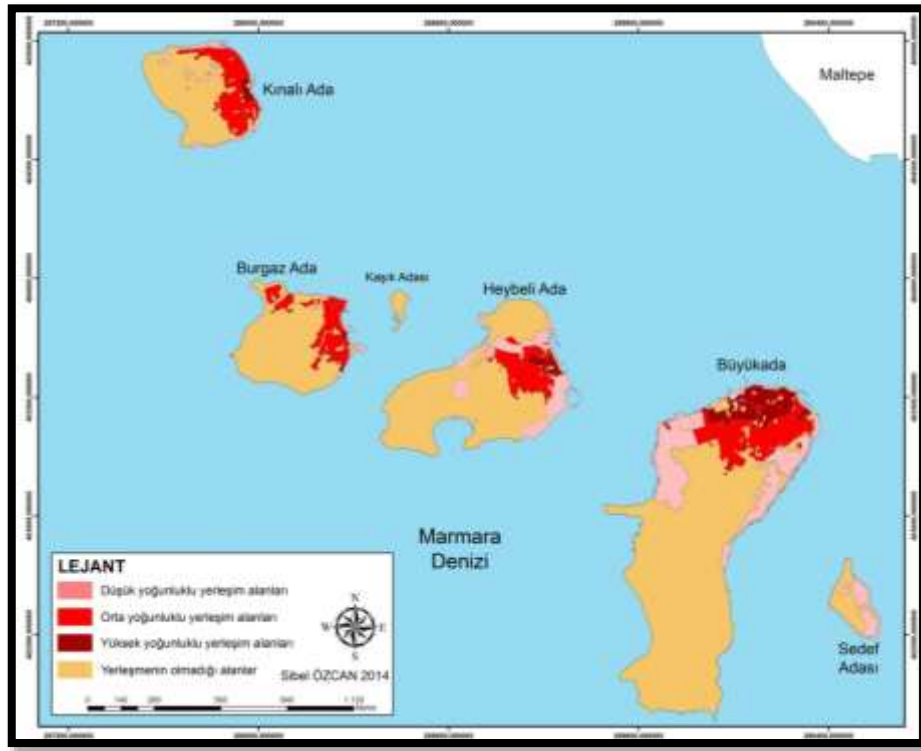
İnceleme alanında kıyı dolgu alanlarının oluşturduğu sorunların mekân yönetimi kapsamında çözümlenmesi için şu önerilerin uygulanması faydalı olacaktır:

- Kıyı dolgu alanları oluşturulurken dalga ve akıntı sistemi detaylı olarak saptanmalı ve planlamalar buna göre yapılmalıdır,
- Mevcut olan dolgu alanlarında yeşil alan, ağaçlık alan, rekreasyonel park ve dinlenme sayısı mekân yönetimi planlaması kapsamında arttırılmalıdır,
- Kıyı dolgu alanlarının olduğu yerlerde meydana gelen deniz kirlenmeleri, dolgu alanlarında açılacak tahliye sistemi ile temizlenmelidir,
- Kıyı dolgu alanlarının tespiti, alanı ve dağılışı uygu görüntülerin tespit edilmeli ve zamansal değişimin analizleri ile mekân yönetimi planlaması yapılmalıdır.

İnceleme alanında meydana gelen diğer bir sorun **nüfus ve yerleşmeden kaynaklanan sorunlardır**. Nüfus ve yerleşme alanında meydana gelen sorunların temelinde, beşeri baskıların etkileri ilk sırada yer alırken bunun yanında ikincil konutların sorunları, çevresel etkiler, yerleşim alanlarının zemin direnç sorunları, nüfus ve yerleşmelerin yoğunluk dağılışı gibi sorunlar diğer sorunları meydana getirmektedir.

İSTANBUL ADALARI'NDA BEŞERİ ORTAM KOŞULLARINA AİT SORUNLAR VE YÖNETİMİ

İstanbul Adalarında nüfus ve yerleşim alanları Büyükada, Heybeli Ada, Burgaz Ada, Kınalı Ada ve Sedef Adasında toplanmıştır. Ayrıca yerleşim alanları coğrafi faktörlerin etkisiyle adaların kuzey kesiminde yoğunlaşmıştır (Harita 2). Bu durum adalarının büyük çoğunluğunun koruma altına alınıp sit alanı olmasını sağlamıştır. Ancak adaların yerleşim alanlarının dar olması yoğun nüfusun geldiği zamanlarda yerleşim alanlarında mekân baskısının oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca adalardaki yerleşik nüfus az olmasına rağmen çalışmak için gelen ve turizm nedeniyle gelen nüfusunda yoğun olması mekân baskısı sorununu daha da arttırmaktadır. Mekân baskısının artması çevresel kirlenme başta olmak üzere birçok sorununda yaşanmasına neden olmaktadır.



Harita 2: İstanbul Adalarında nüfusun dağılışı ve yoğunluğu

Adalardaki yerleşim alanlarının zemine uygunluk analizleri nüfus ve yerleşmeden kaynaklanan diğer bir sorunu oluşturmaktadır. Yapılan

ve yapılacak olan CBS analizleri İstanbul Adalarındaki mevcut yerleşim birimlerinin zemin açısından çok uygun olmadığını göstermektedir. Bu durumun oluşmasında ise tarihsel meydana gelen yapılaşma ve birçok coğrafi faktörün (iklim, ulaşım vb.) etkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Yerleşim alanlarındaki zemin sorununun en aza indirilmesi için binaların deprem güçlendirilmesi yapılmalıdır.

İstanbul Adalarında yaz dönemi, tatil dönemleri ve hafta sonlarında yoğun nüfusun olması sorunların temelini oluşturmaktadır (Fotoğraf 3). Özellikle dar alanlı olan yerleşim ve ticaret merkezlerinde mekân baskısı belirgin şekilde gözlemlenmektedir. Sakin ve doğal yapısı korunmuş olan adalar, bu dönemde yoğun nüfus baskısı altına girmekte ve çevresel sorunlara maruz kalmaktadır.



Fotoğraf 3: *Büyükada'da nüfus ve turizm baskısının görünümü A) İskele Meydanı B) C) ve D) Doğal alanlardaki nüfus ve turizm baskısı*

Adalardaki birçok yerleşim birimin ikincil konut olması ve yılın büyük bir bölümünde kullanılmaması çevresel etkilere neden olmaktadır. Özellikle iklim şartlarının olumsuz olduğu dönemlerde binaların bakımsız olması çevresel kirlenmelere neden olmaktadır. Ayrıca ikincil

konutlara taşıma kapasitesinden fazla nüfusun gelmesi de mekânda oluşan baskıya ve etkisiyle meydana sorunlara neden olmaktadır.

İstanbul Adalarında meydana gelen nüfusu ve yerleşim kaynaklı sorunların çözümü için şu önlemlerin alınması gerekmektedir:

- Yerleşim alanların zemin direnç özellikleri tespit edilmeli ve binalar için gerekli önlemler alınmalı,
- İkincil konutların kullanılmadığı dönemlerde, koruması ve çevresel etkileri kontrol altına alınmalıdır,
- Nüfusu yoğunluğunun arttığı dönemlerde hizmet alanlarının ve işlevlerinin artması sağlanmalı,
- Gelen nüfusu yönlendirici bilgiler, ulaşım alanlarının başladığı iskele yerlerine konulmalıdır,
- Çevresel kirlenmeyi önlemek için gerekli önlemler alınmalı (çöp kutusu vb.),
- Mekân baskısı azaltmak için uygunluk analizleri yapılmalıdır.

İstanbul Adaları **tarihi ve kültürel miras alanı** açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyelin turizm başta olmak üzere sosyal ve kültürel faaliyetlerde kullanılması adaya alternatif kazançlar sağlamaktadır. Ancak bunun yanında yoğun beşeri baskıların yaşandığı dönemlerde adalarda sorunlar meydana gelmektedir (Özgüç, 1992).

İnceleme alanı dini tarihi yapıları, kültürel binaları, evleri, mimari tarihi alanları ile birçok miras alanına sahiptir (Yılmaz 2008). Özellikle adalarda bulunan kiliselerin varlığı Rum Ortodoks Hıristiyanlar için önemli bir değere sahiptir. Bu durum nedeniyle de bu tarihi alanlar belli dönemlerde yoğun baskılara maruz kalmaktadır. Büyükada'nın en yüksek yerinde bulunan Aya Yorgi kilisesine 23 Nisan haftası yapılan geziler yoğun turist akınının adaya gelmesine neden olmaktadır. Bu dönemlerde farklı uygulamaların yapılması çevresel kirlenmeye neden olmakta doğal alanlara büyük zarar vermektedir. Bu tür uygulamaların kontrol altına alınması ve planlı yapılması adaların sürdürülebilir kullanımı açısından çok önemlidir.

İnceleme alanındaki birçok tarihi ve kültürel miras alanında korunma sorunu da gözlemlenmektedir. Bazı tarihi yapıların yasal sorunlarla karşı karşıya olması, bazı yerlerin değerinin bilinmemesi ve

kültürel miras alanlarının tam olarak tanıtılmaması mekân yönetimi açısından olduğu kadar tarihi dokuyu koruma açısından da büyük sıkıntılar oluşturmaktadır (Garipağaoğlu, 1998). Belirtilen sorunlar en aza indirilmesi için yasal sorunların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bunun yanında koruma amaçlı nazım imar planları ve mekân yönetimi çalışmalarından tarihi ve kültürel miras alanlarının sınırları sürdürülebilirlik kapsamında oluşturulmalı, gerekli koruma çalışmaları yapılmalıdır.

İnceleme alanı olan İstanbul Adalarındaki en önemli sorunlardan biri de **mekânsal kullanım baskısı sorunudur**. Adalarının tamamının sit alanı olması ve koruma altında olması bu sorunun önemini daha çok ortaya çıkarmaktadır. Adalarda yaşanan mekânsal kullanım baskısı sorunu Büyükada, Heybeli Ada, Burgaz Ada ve Kınalı Ada'da yaşanmaktadır. Bu sorun yılın tamamında değil belli dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca adalarının bütün alanında görülmeyen bu sorun özellikle adaların kuzeyinde yoğunlaşan yerleşim alanlarında gözlemlenmektedir (Harita 3). Bu durumda bize yaşanan mekânsal sorunların dağılışı ve zaman açısından farklılıklar içerdiğini göstermektedir.

İstanbul Adalarının temel sorununu oluşturan mekânsal kullanım baskısı sorunu yaz ve tatil dönemlerinde yoğun nüfusun adalara gelmesi ve yerleşim alanları başta olmak üzere birçok mekânının bu nüfusu taşıma kapasitesinin olmamasından kaynaklanmaktadır. Adaların sit alanı olması nedeni ile yeni yerleşim alanlarının oluşturulmaması olumlu özellik olarak adalarının yapısına yansırken, adalara gelen nüfusun belli olan yerleşim alanlarında yoğun bir baskı yaratması çevresel etkilere neden olmaktadır. Bu durum birçok beşeri kökenli sorununda temel kaynağını oluşturmaktadır. Yani yaşanan kazanç-koruma ikilemi nedeniyle İstanbul Adalarında çevresel sorunlar meydana gelmektedir. Ortaya çıkan çevresel sorunlarda başta orman alanları ve kıyı alanları olmak üzere bütün doğal ortamda etkiler oluşturmaktadır. Mekânsal kullanım sorununun en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması için şu önlemlerin alınması ve uygulamaların yapılması olumlu sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır:

- Sürdürülebilir mekân yönetimi ve planlamalarının bilimsel çerçevede oluşturulması gerekmektedir,

- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) kullanılarak dağılım haritaları oluşturulmalı, uygunluk analizleri yapılmalı,
- Anketler kullanılmalı, yerel halk, karar vericiler ve hizmet birimlerinin görüşleri alınmalı,
- Mekân yönetimi şeması ortaya çıkarılmalıdır,
- Alternatif mekân alanları oluşturulmalı,
- Hizmet birimleri ve hizmet alanlarının sayısı artırılmalı,
- Gelen nüfusunun aynı alanlarda yoğunlaşması önlenmeli, bunun için farklı mekân kullanım alanları çekicilikleri ile sunulmalı,
- Sürdürülebilir mekân yönetimi ve planlaması yapılarak uygulamaya geçirilmelidir.

İstanbul Adalarının tamamı kentsel sit alanı içerisinde farklı sit alanları olarak mekânsal koruma altına alınmıştır. Adaların bu özelliği doğal yapısının korunması başta olma üzere tarihi, kültürel dokuyu koruması bakımından önemli bir uygulamalıdır. Ancak belli dönemlerde yaşanan beşeri kaynaklı sorunların adaların **sit alanı olma özelliğini ve korunmasındaki sorunların** yaşanmasına neden olmaktadır. Meydana gelen bu sorunun temelinde ise plansız ve bilinçsiz beşeri kaynaklı faaliyetler bulunmaktadır. Sit alanlarının korunması için planlamanın doğru yapılması, mekân yönetiminin planlama içerisinde olması ve yerel halk başta olmak üzere gelen nüfusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Alkan, Korkmaz 2009; Dinçer vd. 2009; Kaçmaz, 2010). Yapılacak olan bu uygulamaların koruma sorunlarının en aza indirilmesi sağlayacaktır.

İnceleme alanında belirtilen fiziki ve beşeri kaynaklı sorunların yanında **birçok nedenden kaynaklanan çevresel sorunlarda** bulunmaktadır. Meydana gelen bu çevresel sorunların başında adaların Marmara Denizi içerisinde ulaşım güzergâhında olmasından kaynaklanan sorunlar, dalga ve deniz akıntısının etkisiyle oluşan çevresel sorunlar, İstanbul karasından kaynaklanan sorunlar, yasal süreçlerinin uygulanamaması veya yasal aksaklıklardan kaynaklanan sorunlar, koruma-kullanma çatışmasından kaynaklanan sorunlar, bölgesel ölçekli farklılıklardan kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır. Bütün bu sorunların çözümlenmesi içinde bölgesel ölçekli yapılacak planlama ve uygulamaların yanında, ülke çapında yapılacak değişikliklerde önemli rol oynamaktadır. Çevre doğa bilincinin artması, çevre eğitimine önem

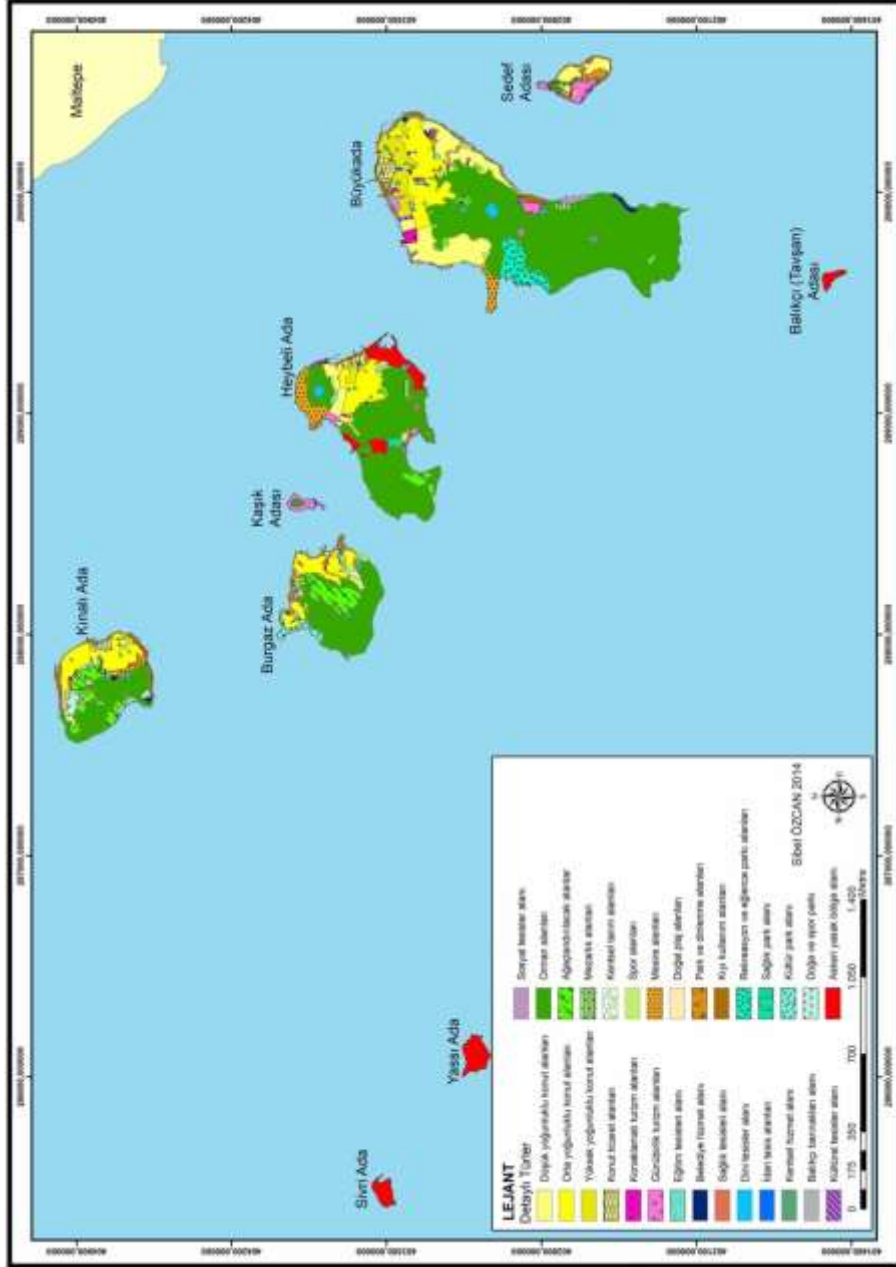
verilmesi, kazanç-koruma çatışmasının önlenmesi için sürdürülebilir uygulamaların yapılması, yasal süreçlerde yaşanan sıkıntıların giderilmesi ve mekân yönetiminin sürdürülebilir kapsamda planlanması gerekmektedir. Alınacak birkaç karar, atılacak birkaç adım meydana gelen sorunların en aza indirilmesini sağlayacaktır. Ancak bu sorunların tamamen ortadan kalkması bilinçli, çevre ve doğasına önem veren, geleceğini düşünen bir toplumun olmasıyla meydana gelecektir.

İstanbul Adalarında meydana gelen beşeri ortamlardan kaynaklanan sorunları belirtmek, sorunların en aza indirilmesi için yapılacak uygulamaları sıralamak ve yönetim açısından atılacak adımları belirtmek, sürdürülebilir mekân yönetiminin ilk adımını oluşturmaktadır. Sorunların azaltılması ve koruma unsurunun ortaya çıkarılması yanında sürdürülebilirliğin diğer bir kapsamı kazanç sağlamak ve bu kazancı sürekli kılmaktır. Bunun için belli bir alanın sorunları, fırsatları ve çekiciliklerini belirlemek, koruma-kullanma ve geleceğe taşıma ana fikrini benimseyen sürdürülebilir mekân yönetiminin diğer bir unsurunu oluşturmaktadır.



Fotoğraf 4: Büyükada Yüce Tepeden Heybeli, Burgaz ve Kınalı Adalarının panoramik görüntüsü ve mekân kullanımında genel görünüm

İSTANBUL ADALARI'NDA BEŞERİ ORTAM KOŞULLARINA AİT SORUNLAR VE YÖNETİMİ



Harita 3: İstanbul Adalarının detaylı mekân kullanımı haritası

4.SONUÇ

İstanbul adalarında beşeri ortam koşullarından kaynaklanan farklı sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların temelinde mekânın planlı şekilde kullanılmaması, belli dönemlerde nüfus artışı sonucu ortaya çıkan sorunlar, çevresel bozulmalar, ulaşımda çeşitliliğin olmaması ve kıyı dolgu alanların oluşturduğu sorunlar yer almaktadır.

Adalarda yaz mevsiminde en temel sorun turizm baskısıdır. Doğal korunmuş alan varlığı, korunmuş güzellikleri, tarihi yapısı ve dokusu, İstanbul'a yakın olması sebebiyle yoğun bir nüfus kitlesi için ulaşımın kolay olması özelliklerden dolayı Marmara Bölgesi içerisinde yoğun turist alan yerlerdendir. Bu sebepten dolayı özellikle nisan ekim arasındaki dönemde mekânın taşıma kapasitesinin üzerinde insan baskısı oluşmaktadır. Turizm baskısından dolayı sit alanı durumundaki adalarda problemler ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan problemleri en aza indirilmesi için İstanbul Adalarının doğal yapısını da bozmadan belirli önlemler alınmalı ve planlamalar yapılmalıdır. Adalarda turistlerin belli alanlarda yoğunlaşması engellenmeli ve turist akışının dağılışı adalar geneline yapılmalı, alternatif turizm alanları oluşturulmalı, koruma bilinci yapılan bütün çalışmalarda ön planda tutulmalıdır.

İstanbul Adaları ana karanın dışında olması, adalar içerisinde de fayton ve bisiklet kullanımı ve bazı alanlardaki çevresel kirlenmeler ulaşım sorunlarını meydana getirmektedir. Adalar da motorsuz taşıtların bulunmaması Türkiye içerisinde Adaları özel bir konuma getirmektedir. Deniz ulaşımı ile ana kara ile bağlantı sağlayan İstanbul Adalarında kış döneminde hava koşullarının ulaşımı engellemesi bir sorun oluşturmaktadır. İstanbul Adalarında ulaşım sorununu en aza indirmek için, ek seferler konmalı, faytonlardan meydana gelen çevresel kirlenmeler önlenmeli, doğayla uyumlu çalışan araçlar ile ulaşımda alternatifler sağlanmalıdır.

Adalarda motorlu taşıtların olmaması, nüfus ve yerleşme yoğunluğunun azlığından dolayı evsel kirlenmenin olmaması hava kirliliği sorununu en aza indirmektedir. İstanbul Adalarında deniz kirlenmesi, su depolarında meydana gelen sorunlar, boru hatları ile taşınan sulardaki sorunlar ve adalarda su kaynaklarının olmaması başlıca su kirliliği sorunlarını oluşturmaktadır. Adalarda atık suların arıtılması,

deniz temizleme araçlarının bulundurulması, yerel halkla bu konuda iletişime geçilmesi ve su depolarının bakımlarının tam yapılması gerekmektedir.

İnceleme alanı olan Adalarda toprak kirliliği de bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sorunun en aza indirilmesi için çevre ve doğa eğitimleri artırılmalı, meydana gelen davranışların gerekli cezalar alması sağlanmalı ve atıkların toprağı kirletmesi engellenmelidir. İstanbul Adaların alan kazanmak için yapılan dolgu alanları da bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bu sebepten dolayı dalga ve akıntı sistemleri saptanarak dolgu alanları yapılmalı, dolgu alanları yeşil alan veya park, rekreasyon alanı olarak mekân yönetimi planlanmalıdır.

İstanbul Adalarında nüfus miktarı çok fazla olamamakla beraber özellikle yaz mevsiminde mevcut nüfusa göre çok daha fazla insanın adalara gelmesi, zemin direnç ve ikincil konutlar nüfus ve yerleşmeden kaynaklı sorunları oluşturmaktadır. Adalar da zemin direnç özellikleri tespit edilmeli, nüfusun arttığı dönemlerde hizmet alanları artırılmalı, çevresel kirlenmeyi önlemek ve mekân baskısını azaltılması gerekmektedir. Tarihi ve kültürel miras alanlarının adalarda önemli potansiyeli bulunmaktadır. Ancak bu tarihi yapıların yasal bazı sorunlarla karşı karşıya kalması, kıymetinin bilinmemesi ve gerekli tanıtım yapılmaması önemli sorunlar ortaya çıkartmaktadır.

Adaların sit alanı olup koruma altında olmasından dolayı belli dönemlerde mekânsal kullanım baskı sorunu ortaya çıkmaktadır. Sürdürülebilir mekân yönetimi ve planlaması yapılması, CBS ile dağılış haritaları oluşturulmalı ve alternatif mekân kullanım alanları oluşturulması bu sorunun en aza indirilmesi için önemli çalışmalardır. İstanbul Adalarında meydana gelen beşeri ortam koşullarına ait sorunların tespit edilmesi ile sit alanı durumunda olan adalarda doğal yapının korunmasına daha da öncelik verilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Akbulak, C. (2002). "İstanbul Çevresinde Tarım ve Orman Arazilerinin Yapılaşmaya Açılmasına Bir Örnek: Göktürk; İstanbul Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi, Sayı:10, İstanbul.

- Akova, S. (2002). "Ergene Havzasında Mekânsal Kullanımlar", Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Akyarlı, A., Yüksel, Y., Çevik, E., Yalçınar, A., Güler, I., (2002). "Kıyı Bölgesi Yönetimi ve Sorunları", Türkiye Mühendislik Haberleri, Sayı 420, İstanbul.
- Alkan, H., Korkmaz, M. (2009). "Korunan Alanların Yönetiminde Yaşanan Sosyo-Ekonomik Odaklı Sorunlara İlişkin Bir Değerlendirme", II. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, Bildiriler Kitabı, s. 13- 22., 19-21 Şubat 2009, Isparta.
- Alkış, S. (2007). "Coğrafya Eğitiminde Yükselen Paradigma: Sürdürülebilir Bir Dünya", Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı 15, s.55-65, İstanbul.
- Arı, Y. (2003). "Kuş Cenneti Milli Parkında Park Yönetimi-Yöre Halkı İlişkisi", Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı, 9, s,7-37. Erzurum.
- Atay, İ. (2009). "Kentsel Planlama Pratiğinde Sürdürülebilirlik Ölçümü: Ege Bölgesindeki Kentlerin Çevre Düzeni Planlarının Değerlendirilmesi", İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir Planlama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Ateşli, H. (2005). "Sulak Alanların Sürdürülebilir Yönetimi: Akşehir Gölü Örneği", Umuttepe Yayın No:49 Siyaset Dizisi:6, Kocaeli.
- Bahadır, M. (2012). "Eber ve Akşehir Göllerinin Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi", Ankara Üniversitesi Coğrafi Bilimler Dergisi, Cilt 10, Sayı 1, Ankara.
- Bahadır, M. (2013). "Kovada Gölü Milli Park'ının Sürdürülebilir Yönetimi", Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 30 s.287-310, Erzurum.
- Çil, A. (2004). Türkiye'nin Kıyı Alanları için Ortak Yönetim Yaklaşımları", Türkiye Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı, Türkiye Kıyıları 04 Bildiriler Kitabı, 4-7 Mayıs 2004, S. 285-294, Adana.

- Çoruhlu, Y., E., Demir, O., (2009). “Türkiye’de Sürdürülebilir Arazi Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sisteminin (Cbs) Önemi: Vakıflar Genel Müdürlüğü (VGM) CBS Örneği”, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 11 –15 Mayıs 2009, Ankara.
- Dinçer, İ., Enlil, Z., Evren, Y., (2009). “İstanbul’un Koruma Alanlarının Değerlendirilmesi”, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi Cilt 4, Sayı 1 s.81-95, İstanbul.
- Doğaner S. (1998). “Türkiye Kıyı Kullanımında Turizm Olgusu”, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 33, s.25-52, İstanbul.
- Doygun,H., Berberoğlu, S., (2001). “Kıyı Alanlarında Sürdürülebilir Yönetim modeli Önerisi”, ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y. (Editörler), İstanbul: Türkiye’nin Kıyı Ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı (11-21).
- Eser, S., Dalgın, T., Çeken, H., (2010). “Sürdürülebilir Kültür Turizmi: Efes Örneği”, Ege Coğrafya Dergisi Sayı 19, s.27-34, İzmir.
- Garipağaoğlu, N. (1998). “İstanbul Adalarında Korunması Gereken Tarihi Doku, Büyükada Örneği”, Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı 2, Sayfa 75-94.
- Garipağaoğlu, N. (2011). “Türkiye Ortam Sorunları Coğrafyası (Hava-Su-Toprak Ekosistemleri Açısından), Yeditepe yayınları, İstanbul.
- Garipağaoğlu, N., Uzun, M., (2014). “Kıyı Çizgisi Değişimin Yaratacağı Riskler Açısından İzmit Körfezi Kıyılarının Değerlendirilmesi”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 7, Sayı 31, S. 469-480.
- Kaçmaz, M. (2010). “Sapanca Gölü Havzasında Arazi Kullanımı ve Mekânsal Değişimi”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Özgüç N. (1988-1992). “Şehirselsel Koruma ve Coğrafya”, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi, Sayı 3, s. 61-122.

- Yılmaz, K. (2008). "Cumhuriyet Dönemi'nde Büyükada'nın İktisadi ve Sosyal Tarihi", Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Tarihi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Zoral, P. (2011). "Sürdürülebilir Kalkınmanın Mekânsal Planlama Pratiğine Aktarılması: Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi ve Türkiye Uygulaması", Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Zorer, Y. (2004). "Kültürel Turizm Kapsamında Büyükada'da "Koruma, Değişim ve Sürdürülebilirlik" Üzerine Bir Araştırma", Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik, Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- Zorer, Y. (2005). "Tarihi Gelişim Sürecinde Büyükada Meydanları", Büyükada Kültür ve Yardımlaşma Derneği, İstanbul.