

Bakırköy (İstanbul) İlçesinin Coğrafi Etüdü



Regaip KARABACAK^{1*}

¹ Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye.

* regaip.karabacak@ogr.sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi: 06.06.2018 Kabul Tarihi: 20.06.2018

ÖZET: Bakırköy, İstanbul'un uzun bir geçmişi olan ilçesidir. Bu çalışmanın temel amacı, Bakırköy İlçesi'nin coğrafi bilgi sistemlerinin yanı sıra mevcut literatür verileri analizini dikkate alarak karakteristik fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafik özelliklerini ortaya koymaktır. Bu çalışmanın temel amacı, köklü bir geçmişi olan İstanbul ili Bakırköy ilçesinin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerini çalışma alanıyla ilgili literatür, veri arazi çalışmalarıyla yapılmasında temel amaç, mevcut literatür göz önünde bulundurularak, verilerin analizi, yapılan arazi incelemeleri ve coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak özellikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Marmara Bölgesi'nin Çatalca-Kocaeli bölümünde yer alan Bakırköy ilçesi, idari bakımdan İstanbul iline bağlı olup, ilin güneybatısında yer almaktadır. Bakırköy ilçesinin günümüzdeki konumu kuzeyinde Güngören ve Bahçelievler ilçeleri, güneyinde Marmara Denizi, doğusunda Zeytinburnu ilçesi, batısında ise Küçükçekmece ilçesi arasında yer almaktadır. Araştırma alanı olan Bakırköy ilçesi farklı dönemlerde gerçekleşen jeolojik oluşumlar içermektedir. Bu jeolojik oluşumlar; Devoniyen (Paleozoik), Eosen (Paleojen-Senozoik), Neojen (Senozoik) ve Alüvyon yaşlıdır. Devoniyen 'de Şist, gre kayaçlı arazi tabanı, Eosen'de kalker ve çakıl taşı arazi tabanı, Neojende karasal ve deniz fasiyesleri ve son olarak Bakırköy'ün Marmara Denizi kıyılarında Alüvyon depoları görülmektedir. İlçeye ait fiziki çevre özelliklerinin bilinmesi kentle ilgili merak edilen sorulara rehber olacağı, kamu kuruluşlarında, özel kurum ve kuruluşlarda geleceğe dair planlama hizmetlerinin yapılmasında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: İstanbul, Fiziki Coğrafya, Beşeri Coğrafya, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

GEOGRAPHICAL SURVEY OF BAKIRKÖY DISTRICT

ABSTRACT: BAKIRKÖY is a district of İstanbul which has a long history. The main aim of this study is, to present BAKIRKÖY District's characteristics, physical, human and economic geographical features taking into consideration the existing literature data analysis as well as geographic information systems. Located in the Çatalca-Kocaeli part of the Marmara Region, Bakırköy is a district in the southwest part of İstanbul. As of today Bakırköy is among the districts of Güngören and Bahçelievler in the north, the Sea of Marmara in the south, the district of Zeytinburnu in the east and the district of Küçükçekmece in the west. Bakırköy, a zone of observation, has undergone a variety of geological formations. These geological formations are from the periods of Devonian (Paleozoic), Eocene (Paleogene - Caenozoic), Neogene (Caenozoic), Alluvion. A layer of schist and sandstone could be observed in the period of Devonian, limestone and conglomerate in Eocene, continental facies and marinal facies in Neogene, and depots of alluvion are seen at the coasts of Marmara Sea in Bakırköy. It seems the facts about the characteristics of the physical environment of the district would be a reference source for those who are interested in the town, and would give substantial contributions to governmental and special institutions and organizations in carrying out planning services for the future.

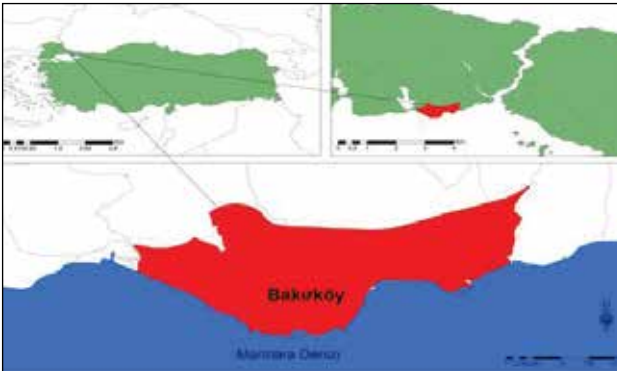
Keywords: İstanbul, Physical Geography, Geographical Information System (GIS), Human Geography

1. GİRİŞ

Araştırma alanı olan Bakırköy ilçesi İstanbul ili Marmara Bölgesi'nin kuzeyinde yer almaktadır. Yüzölçümü 5.313 km² olan İstanbul ili, Çatalca-Kocaeli pennepleni üzerinde kurulmuştur (Şekil 1). Avrupa yakası Anadolu yakasına göre daha engebeli olan İstanbul ili, 41° Kuzey Enlemi ile 29° Doğu Boylamı üzerinde yer almaktadır (Anonim 2017.2). Bakırköy ilçesi günümüzdeki konumu kuzey yönünde Güngören ve Bahçelievler ilçeleri, güney yönünde Marmara Denizi, doğu yönünde Zeytinburnu ilçesi, batıda ise Küçükçekmece ilçesi arasında yer almaktadır. İstanbul'un Avrupa yakasında, Marmara Denizi kıyı kesiminde yer alan Bakırköy ilçesi, kentleşme hızına rağmen, doğal güzellikleri ve tarihi geçmişi açısından İstanbul'un her yönüyle önde gelen önemli ilçelerindedir. Köklü gelişimini günümüzde daha iyi seviyelere taşıyarak çevre ilçelere nüfus etmektedir. 1950 yıllarındaki sanayileşme ve tarımda makinalaşma sonucu kırdan kente göç büyük oranda artmış, özellikle İstanbul kentindeki nüfus hareketleri tarihsel süreç içinde hızlanarak devam etmiştir (Şekil 2, 3). 1970'li yıllarla birlikte göç artışı ivme kazanmıştır. Bununla birlikte İstanbul nüfusunun Türkiye nüfusundaki oranı devamlı artış trendi takip ederek 2017 yılında %18,5 gibi en yüksek orana ulaşmıştır. İstanbul nüfus oranı açısından, Türkiye'nin en büyük ilidir (Anonim 2017.1).

2. MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada Bakırköy ilçesinin fiziki coğrafya özellikleri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Araştırma yapılacak alanın sınırları, idari sınırlar göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Jeolojik yapı, jeomorfolojik özellikler, iklim bilgisi, toprak yapısı ve bitki örtüsü özellikleri olmak üzere beş bölümden meydana gelmiştir. Bölümler halinde anlatılan bu çalışmalar literatür taraması, arazi çalışmaları ve CBS analizlerini kapsayan başlıca üç bölümde tamamlanmıştır. İlk olarak konu ve incelenecek alan ile ilgili İstanbul ilinde bulunan merkez kütüphaneler, tez, makale, bilimsel rapor ve kitaplar incelenerek literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra araştırma yapılacak araziye gidilerek bölgede arazi incelemesi yapılmıştır. Bakırköy ilçesinde kaymakamlık, belediye, Meteorolojik Gözlem Evi, D.S.İ. Bölge Müdürlüğü gibi kamu kurum ve kuruluşlarından veriler temin edilmiştir. Literatür taraması sonucunda sahayla ilgili farklı bilimsel alanlarda bölgede yapılan çalışmalardan da yararlanılmıştır. Makalede



Şekil 1. Bakırköy ilçesinin Lokasyon Haritası



Şekil 2. Bakırköy ilçesi Mahalle Sınırları Haritası

yer alan bazı şekiller, sahada tarafımda çekilen fotoğraflardan oluşan özel arşivden alınmıştır. Kurumlardan alınan veriler Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarından ArcMap10.4 yazılımı ile analiz ve sayısallaştırma yönteminde kullanılmıştır ve nüfus yoğunluğuna göre kategorilendirilmiştir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarından ArcMap10.4 yazılımı ile haritalar çeşitli kurum ve kuruluşlardan veri alınarak oluşturulmuştur. Bunlar;

Lokasyon: Bütün dünya verisi üzerinden öncelikle Türkiye ardından Bakırköy sınırları kesilip farklı veri çerçevesi haline getirilerek ayrı katmanlar halinde lokasyon haritası oluşturulmuştur.

Yerleşim: Verilerin Arcgis Tools 'tan düzenlenmesi yapıldıktan sonra renklendirme ve sınıflama yapılmıştır.

Mahalle: Veriler KLM formatında kaydedilip ardından Global Mapper programı aracılığıyla Arcgis'e veri formatı olan Shapefile'e dönüştürüldükten sonra Bakırköy sınırlarına oturtularak isimlendirme yapıp renklendirilmiştir.

Jeoloji: Veriler MTA'nın özel harita sitesinden çizilip indirildikten sonra Global Mapper 18,1'den format değişimi yapılmış Arcgis'e aktarılarak alan çeşitliliğine göre sınıflandırılmıştır.

Topoğrafya: Sayısal Yükseklik Modeli verisi 4 parça halinde birleştirilerek Bakırköy ilçe sınırlarına göre alan kesimi yapılmıştır. Sayısal Yükseklik Modelinden izohips çıkarılmış ve izohipsten kabartma haritası oluşturulup Sayısal Yükseklik Modeli altına katman olarak yerleştirmiştir. Daha sonra Sayısal Yükseklik Modeli yükseklik kademeleri renklendirilerek Demin saydamlığı artırılıp alana kabartılmıştır.

Jeomorfoloji: Sayısal Yükseklik Modeli verileri sayesinde Arcgis programı ile bölgede bulunan vadiler bulunup bu vadilerin akarsu ağları oluşturulmuştur. Bölgede gerçek alanda yalnızca üç adet dere bulunmaktadır. Geri kalan akarsular ise bölgenin vadi ağına göre herhangi bir yerleşim veya bozulma yapılmadığı takdirde oluşabilecek akarsu ağ sistemleridir. Sayısal Yükseklik Modeli verisinin yükselti kademeleri oluşturularak yukarıdan aşağıya doğru yükseltisi en fazla olan tepe, tepeli çevreleyen bölge yamaç, etrafı yükselti ile çevrili alan ova ve akarsuların aktığı alanlar vadi şeklinde alan alan çizilmiştir. Harita çizilirken (Erinç 2000) ve (Atalay 2000)'ın kitabında yer alan Jeomorfolojik özellikler ile ilgili terim ve kavramlardan faydalanılmıştır.



Şekil 3. Bakırköy'deki Sirkeci-Halkalı Banliyö Tren Yolundaki Yenileme Çalışmaları

Yağış ve Sıcaklık: Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan yağış ve sıcaklık verileri <https://www.meteoblue.com> adlı internet sitesinden Bakırköy merkez çevre ilçe ve mahalleler olarak girilmiş ve alanlar arasındaki bölgelerin yağış ve sıcaklık oranları bulunup renklendirilmiştir.

Toprak: Bölgenin bulunduğu alanın paftaları olan F21c4, F21c3, G21b1 ve G21b2 paftalarının toprak tipleri için verilerin sağlayıcısı olan Gıda Tarım ve Köy işleri bakanlığı Toprak Reformu Müdürlüğü'ne dilekçe ile talepte bulunulmuştur. Gelen veriler Bakırköy ilçe sınırlarına göre kesilip veri tablosunda bulunan aynı toprak tipleri birleştirilip sınıflandırılarak renklendirilmiştir.

Bitki: Orman Amenajman F21c4, F21c3, G21b1 ve G21b2 paftalarının planlarındaki veriler kullanılmıştır. Yapılan çalışmada giriş kısmında araştırma sahasının yeri, tarihi ve nüfus özellikleri genel coğrafi özellikleri, araştırmanın amaç ve yöntemi açıklanmıştır. Beş bölümden oluşan bu araştırmanın, birinci bölümünde jeolojik yapısı, ikinci bölümünde jeomorfolojik özellikleri, üçüncü bölümünde iklim bilgisi, dördüncü bölümünde toprak yapısı, beşinci bölümde bitki örtüsü özellikleri incelenmiştir. Araştırma sahasının jeolojik durumunu incelemek için Maden Tetkik Arama Enstitüsü (M. T. A.) Genel Müdürlüğü'nden temin edilen 1/100.000 ölçekli F-20, F-21 Bakırköy ilçesi jeoloji paftalarından ve veri tabanından yararlanılarak litolojik özelliklerinin stratigrafisinin ve tektonik yapının belirtildiği jeoloji haritası oluşturulmuştur.

3. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

A- JEOLJİK ÖZELLİKLER

Yer kabuğu, çeşitli kayalardan meydana gelmektedir. Jeoloji açısından kayaların incelenmesi birçok bakımdan önemlidir. Topografik şekillerin meydana gelişi ve gelişimi üzerinde kayaların mekanik ve kimyasal özellikleri doğrudan veya dolaylı olarak derin etkiler yapar (Şekil 4). Diğer taraftan kayaların oluşum şartları, bulunuş durumları ve diğer kayalarla ilişkileri topografya ile ilgili problemlerin çözülmesine yardımcı olur (Erinç 2000).

Araştırma alanı olan Bakırköy İlçesi muhtelif dönemlerde gerçekleşen Jeolojik oluşumlar içermektedir. Bu jeolojik oluşumlar;

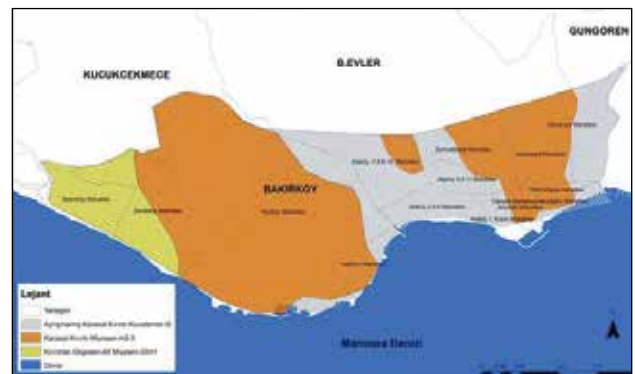
- 1) Devoniyen (Paleozoik)
- 2) Eosen (Paleojen-Senozoik)

3) Neojen (Senozoik)

4) Alüvyon 'dur.

Bakırköy Formasyonunu Devoniyen Dönemi'nde şist ve gre gibi kayalar içeren Trakya Birimi'nin devamı olan arazilerin tabanı oluşturmaktadır. Bu oluşumlar çok az derecededir. Alanda neojen devrine ait oluşumlar görülmektedir. Neojen Devri'ndeki arazilerde karasal ve denizel fasiyesleri görülmektedir. Bakırköy lokasyonu denizel tortul alanların üzerine kurulduğu için denizel fasiyesler Bakırköy'de daha sık rastlanmaktadır. Bu Sedimenter yüzey geniş bir yer kaplamaktadır. Araştırma alanında Devoniyen Dönemi'nde oluşan kayalar akarsu ve dere tabanlarında istiflenmiştir. Neojen Dönemi'ndeki istiflerin kalınlığı güney bölümlere doğru artmaktadır. Alt kısımdan üst kısma doğru yeşil renkli marn, grovaklı marn ve maktralı kireç taşları şeklinde sıralama gösterir (Tüysüz 2003).

Yalnızca akarsu tabanlarında Devon kayalar göze çarpar. Neojen kayalar ilçe alanının kuzeyinde Atışlıanı ve Mahmutbey'in kuzeylerine dek uzanır. Neojen katmanların kalınlığı kuzeyden güneye inildikçe artar. Alttan üste doğru bu katmanlar, beyaz-yeşil marnlar, yeşil kil, kumlu marnlar ve maktralı kalkerler içinde bir dizilim gösterirler. Araştırma sahasının kuzeybatısında ise kireç taşı, gre ve çakıltası gibi Eosen Dönemi'ndeki kayaç grupları görülmektedir. Bakırköy mevkinin Marmara Denizine kıyası olduğu yerlerde Alüvyon depoları görülmektedir. Bu Alüvyon depoları kuzeye doğru Neojen yerlere sokulmaktadır (Tüysüz 2003).



Şekil 4. Bakırköy İlçesi Jeoloji Haritası



Şekil 5. İlçenin En Yüksek Bölgesi Olan Paşa Tepesi

Bakırköy kalkerli, Bahçelievler, Yenibosna, Zeytinburnu, Bağcılar, Davutpaşa, Esenler Güngören ve Yeşilköy civarlarında yüzeylenmiştir. Bakırköy birimi Büyükçekmece-Küçükçekmece arasındaki ilçelerde geniş bir alanda yüzeylenmiştir.

Avcılar, Beylikdüzü ve Esenyurt Formasyonlarının istif aralarında yeşil kil ve Maktralı kalkerler bulunmaktadır. Maktralı kireçtaşları ince yapıda ve farklı seviyelerdedir. Bakırköy biriminin taban seviyesinde kil ve kalkerler diskordan örtmektedir. İstif aralarında yeşil ve mavi renkli kil ve marn kayaçları bulunmaktadır. Bakırköy Formasyonu Güngören Formasyonu ile sokulduğu alt kısmı yanal ve düşey geçişlidir. Bakırköy biriminin istif kalınlığı ortalama 30 metre olup kuzey bölgesine doğru azalmaktadır. Genelde 25-30 m kalınlık gösteren Bakırköy Formasyonunun kuzeye doğru kalınlığı azalır (Tüysüz 2003).

B- JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

İnceleme alanı Marmara Denizi kuzeydoğu kıyısında Zeytinburnu ilçesi ile Bakırköy burnu arasında yer almaktadır. En yüksek yeri Paşa Tepesidir. Paşa Tepesi kuzey-güney yönlü akan dereler sonucunda yarılmıştır (Uzunca, Siyavuşpaşa, Çırpıcı). Bakırköy'ün yüzeylendiği plato alanı aşınım hareketiyle taşınmıştır. Plato, aşınım hareketiyle birkaç kısma ayrılmış fakat belirgin vadi oluşumları görülmemiştir. Araştırma sahasına, doğudan batıya doğru gidildiğinde hafif dalgalı bir görünüm izlenmektedir (İzburak 1986).

Kuzey-Güney yönlü uzanan sırt oluşumları Marmara Denizi'ne doğru yükseltisi azalarak yüzeylenmektedir. Bakırköy'de, ortalama 20-30 metre olan yükselti kuzeye doğru giderek artarak 70 metreyi bulur. İnceleme alanının eğimi %0 ile %10 arasında farklılık göstermektedir (Taşdan 1996). Bakırköy ilçesinin Marmara Denizi'ne olan kıyı bölgelerinde engebe düşüktür. Genel profil, yüzeyce geniş koylar ve burunlar şeklindedir. Çırpıcı, Çavuşpaşa ve Tavukçu Derelerinin aktığı kıyı sahaları, derelerin getirdiği alüvyonlara dolmuştur. Sakızağacı ve Bakırköy Burnu mevkiinde dalgaların aşındırmasıyla falezler oluşmuştur (Şekil 5, 6).

Bakırköy ilçesindeki sırtlar Marmara Denizi'ne doğru güney doğrultuda eğilmektedir. Bakırköy kireç taşı ile kaplı aşınım düzlükleri, denizdeki su seviyesinin değişiklik göstermesi ve yapısal hareketler nedeniyle eğimli hale gelmiştir. Alüvyon çökeller güneyden kuzeye doğru yüzeylenmiştir. Peyzaj düzenlemesi ile yapılan kalın dolgular sahil kesimin iç kısımlarında bulunmaktadır. Doğu sahil

bölümü, Marmara Denizi'nin kıyı bölümünün ıslah edilmesi ile oluşturulmuştur (Taşdan 1996).

"İstanbul Metropolitan Alanı bütünüünün birinci derece deprem kuşağı etkisinde olması yerleşmenin morfolojik yapısını etkilemiştir. Ayrıca 3. jeolojik dönem diye tanımlanan Miyosen devrinde yerleşme denizin bir körfezi iken, Pliyosen devrinde denizler çekilerek karalar ortaya çıkmış, rüzgâr etkisiyle aşınmalar sonucunda dayanıklı kuvarsit alanlar tepelik bölgeler olarak ortaya çıkmıştır. Bu tür jeolojik hareketler sonucunda İstanbul Metropolitan alanı genellikle aşınmaya uğramış silik yeryüzü şekilleri içeren bir plato görünümünü kazanmıştır. Jeomorfolojik birimler olarak gruplanabilen vadiler, ovalar, yüksek alanlar keskin ve çarpıcı bir görünüme sahip alanlar değildir" (İBB Plan Raporu 2003:Sf.9)

Araştırma alanı az eğimli olup Miyosen Dönemi'ndeki çökelen tabakalarla örtülü olduğu için, yukarıdan aşağıya olan kesit ve yapı görülmemektedir. Trakya birimi ile Kırklareli birimini kesen küçük çaptaki fayların inceleme alanında da olduğu tespit edilmiştir. Miyosen ve Eosen dönemindeki çökelen depolarda kamalanmalara sağdan sola ve yukardan aşağıya geçişlere rastlanmaktadır. Bakırköy biriminin güneyine doğru Marmara Denizi istikametinde küçük ölçekli eğim görülmektedir. Bölgedeki yerleşmelerin yoğun olması doğrultu ve eğim hesaplamalarını zorlaştırmıştır. Bakırköy Formasyonu doğrultusunun kuzeybatıdan güneydoğuya eğiminin ise kuzeyden güneybatıya doğru olduğu tespit edilmiştir. İncelenen alanda Senozoik Zaman'ındaki Tersiyer tabakasında belli olan bir kıvrımlı yapı gözlenmemektedir. Alp kıvrımlarının uzantısı çok küçük alanda hakimdir. Alp orojenezine bağlı küçük ölçekli eğimler bulunmaktadır. Alt tabakada yer alan Paleozoik Zamanlı kayaçlar daha eski tektonik oluşumlar ile kıvrımlı ve kırıklı yapı oluşturmuştur (Taşdan 1996).

Kıtasa bir kabuk üzerinde bulunan Marmara Denizi, küçük bir iç deniz niteliğindedir. Miyosen (Sarmasiyen) denizinin bir kalıntısı olarak kabul edilir. Günümüzdeki görünümünü Neojen devrinde tektonik hareketler sonucu almıştır. Marmara Denizi Akdeniz ve Karadeniz kadar olmasa da falezli kıyıları mevcuttur. Yüzölçümü yaklaşık 11.350 km² 'dir. Büyükçekmece ve Küçükçekmece Kıyı set gölleri akarsular tarafından aşınmış vadilerin denize yaklaşması daha sonra ağızların kıyı kordonuyla kapanması sonucu zuhur etmiştir. Sahanın Marmara Deniziyle kıyı uzunluğu takriben 13 km'dir. Deniz kıyısında girinti çıkıntı çok azdır. Denizin görünümü

Tablo 1. Bakırköy'ün Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri (MGM 2017).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık Ort. Sıcaklık
Ort. Sıcaklık (°C)	5,9	5,6	7,1	11,4	16,1	20,7	23,3	23,2	19,8	15,8	11,5	8,2	14,1

geniş koylar ve bu koyları çevreleyen burunlar şeklindedir (Atalay 2000).

Bakırköy ilçe alanının Marmara Denizi'yle kıyı uzunluğu yaklaşık 13 kilometredir. Kıyılar girintili çıkıntılı değildir. Görünüm geniş koylar ve bu koyları çevreleyen burunlar biçimindedir. Bu burunların en önemlileri Ataköy'de Baruthane, Yeşilköy'de Fener'in bulunduğu çıkıntı ve Rönepark' ın yayıldığı burundur. Ayamama (Uzunca), Siyavuşpaşa Deresi ve Çırpıcı Deresi'nin Marmara Denizi'ne döküldüğü kıyı alanları, alüvyonlarla dolduğu için genellikle düzdür. Batıya doğru gidildikçe özellikle Yeşilyurt ile Yeşilköy arasında pek yüksek olmayan yalıyarlar (falezler) vardır. Falezler dalgaların etkisiyle aşınmaya uğramıştır. Bu oluşumun önünde aşınım düzlükleri görülmektedir. Kıyı, Florya'da geniş bir kumsala dönüşmektedir. Bakırköy'ün Marmara Denizi kıyıları Florya kıyıları dışında tümüyle yerleşim alanına dönüşmüştür. Florya'da da yerleşimler yoğunlaşmaya başlamıştır.

C- İKLİM ÖZELLİKLERİ

Bakırköy ilçesi Akdeniz iklim kuşağının bir alt bölümü olan Marmara Bölgesi iklim koşulları egemendir. Köppen-Geiger İklim Sınıflandırma grubuna göre ılıman iklimler kuşağı Csa(Kış ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi) 'dir.

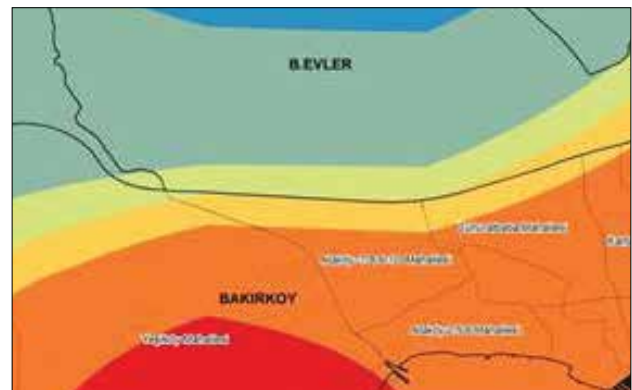
Kışlar yağışlı ve ılık yazlar ise kurak ve sıcak olmakla birlikte tropik Akdeniz iklimine göre yağış miktarı fazla sıcaklıklar ise daha düşüktür. Yağışlar genelde yağmur şeklindedir. En fazla yağış Kasım, Aralık ve Ocak aylarında, en az yağış ise Temmuz ve Ağustos aylarında düşmektedir. Karla örtülü gün sayısı İstasyonlardan alınan değerlere göre yıllık Ortalama 7,4 ile 7,8 gün arasında değişmektedir. Rüzgar yönü bölgede hakim olan (NNE) kuzey-kuzeydoğu, (NE) kuzeydoğu (ENE) doğu-kuzeydoğu yönünden esen rüzgarlar, Havalimanı kuzeydoğu ve doğu yamacı ile kısmen dere yataklarının batı bölgeleri ya da doğu yamaçları almaktadır. İstanbul'un iklimi ile Bakırköy iklimini belirgin iklim kalıpları içinde değerlendirmek mümkün değildir. İklimin gösterdiği çeşitliliğe bağlı olarak kimi yılların Ocak ve Şubat aylarında ılık havalara rastlanır. İklimsel analizlerde verileri temel alınan istasyonlar 40 97°N enlemi 28 78°E Boylamı ve denizden 37 metre yüksekliğindeki 17636 nolu Florya Ölçüm İstasyonu , 40 98°N enlemi 28 82°E Boylamı ve denizden 33 metre yüksekliğindeki 17060 nolu Atatürk Havalanı İstasyonu ve Mobil Radar İstasyonu son olarak 40 99°N enlemi 28 81°E Boylamı ve denizden 12 metre yüksekliğindeki 20001 Nolu AHL İstasyonu yer almaktadır. Florya'da bazı iklimsel veriler uzun dönemde altmış altı senedir ölçülürken yerel basınç toprak üstü sıcaklıkları rüzgarın yönüne göre esme sayıları ve hızları ise 42 yıldır ölçülmektedir (MGM 2017).

Araştırma sahasının sıcaklık koşullarının belirlenmesinde, Florya Meteoroloji İstasyonu'nun verileri ölçüt alınmıştır (Tablo 1).

İklimin elemanlarının en önemlisi olan sıcaklık faktörü, inceleme alanında olağan ortalama değerler göstermektedir. Alanda sıcaklığın yıllık ortalama değeri 14,5 °C (F.M.İ 1987-2017) dir. İnceleme alanının büyük bir kısmında bu sıcaklık değerleri yaşanmaktadır. Bu sonuç araştırma sahasının Trewartha'ya göre "ılıman iklim" tipinde olmasını doğrulamaktadır. Bu sıcaklık değerleri Evrensel Sıcaklık Ölçeği'ne göre "Mutedil" Sınıfına girmektedir. 23,3 sıcaklıkla Temmuz yılın en sıcak ayıdır. Şubat ayında ortalama sıcaklık 5.6 olup yılın en düşük ortalamasıdır (MGM 2017).

İnceleme alanındaki bu iklim bölgesi, en sıcak aylarının ortalama sıcaklığı 10 ° C'nin üstündedir ve en düşük sıcaklık ortalama 18 ila -3 °C arasındadır. Tablo 1'de belirtildiği gibi; yıl içinde en sıcak ay Temmuz (23,3 °C) en soğuk ay ise Şubat ayıdır (5,6 °C). Ortalama yüksek sıcaklık en üst değerleri Temmuz ve Ağustos aylarında görülmektedir. Ortalama düşük sıcaklığın en alt değerine ise, ocak, şubat ve aralık aylarında görülmektedir. Sıcaklığın yıl içindeki süreci incelediğimizde aylık ortalama sıcaklık değerlerinin sıfır derecenin üzerinde 5,9 °C ile 23,3 °C arasında değerlerin arasında olduğu görülmektedir. Ocak-temmuz ayları arasında aylardaki sıcaklık değerlerinin sürekli artması, temmuz ayından sonra ise bu değerlerin azalması durumu vardır (Şekil 7). Kasım ayının başlangıcı ile nisan ayının sonuna kadar olan devrede, aylık ortalama sıcaklıkların yıllık ortalamaya göre düşük oldukları gözlenmektedir. Buna bağlı olarak haziran-ağustos ayı sonu arasında da artış gösteren (+) bir sıcaklık anomali devresi görünmektedir (MGM 2017).

İnceleme alanında, yıllık ortalama temmuz ve ocak ayı sıcaklıklarının dağılışında ve ortalama sıcaklık dağılışında, güneş ışınlarının geliş açısı, karasallık-denizellik ve jeomorfolojik özellikler etkili olmuştur. Çalışma alanının güneyine Marmara Denizi kıyılarına doğru sıcaklıklar yükselmektedir. Yükselti ve enlem özelliğinden dolayı Bakırköy Mahallesi'nde sıcaklıklar daha düşük iken Yeşilköy Mahallesi'nde sıcaklıklar daha yüksektir. Yıllık ortalama temmuz ayı sıcaklık dağılışı incelendiğinde vadi tabanı ile etrafındaki tepeler alanlar arasında 2-3°C sıcaklık farkı

**Şekil 7.** Bakırköy İlçesi Sıcaklık Haritası

Tablo 2. Araştırma Sahasının Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılışı (MGM, 2017)

AYLIK TOPLAM YAĞIŞ ORT.(mm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık Toplam
	68,7	72,3	61,1	49,9	30,5	33,5	20	24,1	41,3	76,3	77	94,6	649,3

olduğu görülür. Yükseltiye bağlı olarak yüksek kesimlerde sıcaklıklar düşmektedir. Temmuz ayında vadi tabanında ortalama 23,3°C civarında olan sıcaklık yüksek kesimlerinde 20,5°C civarına kadar düşmektedir. Yıllık ortalama ocak ayı sıcaklıkları incelendiğinde vadi tabanı ile kuzey ve güneydeki tepeler alanlar arasında 1.5-2°C' lik sıcaklık farkı olduğu ve sıcaklıkların özellikle yüksek alanlarda 3,9°C' nin altına indiği gözlenmektedir (Tablo 2). Ocak ayında sıcaklık dağılışına bakıldığında, vadi tabanında 6,2°C civarında olan ortalama sıcaklık, kuzeydeki yüksek kesimlerinde -2°C civarına kadar düşmektedir (MGM 2017).

İnceleme alanında; yıllık toplam yağış miktarı istasyonlarda 649,3 mm olarak tespit edilmiştir. Kasım, aralık ve şubat ayında yağış miktarları en yüksek seviyeye varmakta mayıs, temmuz ve ağustos aylarında yağış miktarları düşük seviyededir. Eylül ayında artan yağış değerleri mayıs ayına kadar devam etmiştir. Mayıs ayından itibaren yağış değerlerinde düşüşler başlamıştır. İnceleme alanında en çok yağış alan mevsimler sonbahar, kış ve ilkbahar olduğu görülmektedir. Yıllık yağışın %88'i bu belirtilen mevsimlerde düşmektedir. En az yağış alan mevsim ise yıllık yağışın %12'sini kapsayan yaz mevsimidir (Şekil 8).

D- TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Toprak; çeşitli kayaların fiziksel yönden parçalanması, kimyasal yönden çözünmesi, ayrışma sonucu oluşan, bitkilere yaşam alanı olan, kara yüzeyini birkaç mm ile birkaç metre derinliğinde saran ve ayrıca bünyesinde solucanlardan bakterilere varıncaya kadar çeşitli fauna ve flora barındıran canlı bir ortamdır. Toprakların oluşumunu iklim, bitki örtüsü, ana materyal, topoğrafya ve zaman tayin eder (Atalay 1994).

Bu faktörlere dayanak sağlayarak araştırma alanında uzun bir zamandan sonra günümüzdeki şeklini alan farklı toprak grupları olmuştur. Alanda nüfusun ve yerleşmenin fazla

olması bu uzun sürede oluşan toprakların tahribine, toprak türlerinin azalmasına ve verimin düşmesine neden olmuştur. İnceleme alanındaki toprak grupları, dağılışları ve özellikleri hakkında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün Bakırköy ilçesinin 25 binlik F21c4, F21c3, G21b1, G21b2 paftalı verilerinden, raporlarından, arazi çalışmalarından yararlanılarak ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinden analiz edilerek toprak haritası hazırlanmıştır. Toprak tipleri 1949 Toprak Tasnif Sistemi'ne göre kategorize edilmiştir. Buna göre Bakırköy ilçesinde Zonal topraklardan kireçsiz kahverengi orman toprakları; İntrazonal topraklardan Rendzina toprakları; Azonal topraklardan ise Regosoller yer almaktadır.

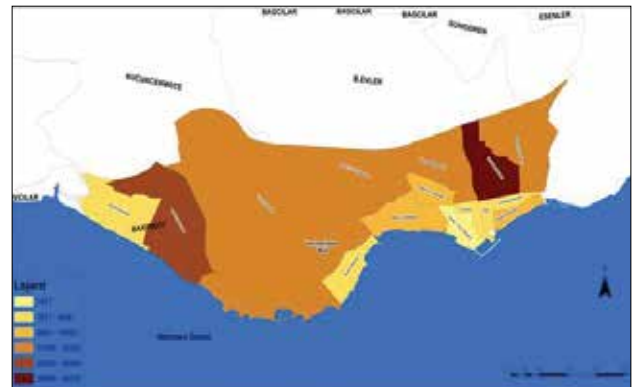
"Zonal topraklar, ülkemizde düz ve hafif eğimli alanlarda iklim şartları altında gelişmiş, fiziksel ve kimyasal özellikleri açısından farklı horizonlar gösteren topraklardır" (Atalay 2000). Bu toprak sınıfında tüm horizonlar düzenli yer almaktadır. İnceleme alanında Zonal topraklardan kireçsiz kahverengi orman toprakları görülmektedir (Şekil 9).

E- DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ

İklim, yeryüzündeki bitki türleri ve bitki topluluklarının ana karakteri ile yayılış alanlarını belirleyen en önemli çevresel faktördür. Sıcaklık, nem, yağış, rüzgâr ve ışık gibi iklim elemanlarının ortak etkileri bir yerin bitki örtüsünün şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Günel 2013). İnceleme alanının bitki örtüsü özelliklerini ve çevresel şartların bitki örtüsüne doğrudan ve dolaylı etkisini belirlemek için bitki topluluklarının dağılış gösterdiği yerlerde arazi gözlemleri yapılmıştır. Bununla beraber inceleme alanıyla ilgili çevre durum raporlarından yararlanarak bitki türünün özellikleri açıklanmaya çalışılmıştır. Bitki örtüsü haritası hazırlanırken İstanbul Büyükşehir Belediyesi Florya Korusu İşletme Şefliği Amenajman-Silvikültür Planı, Bakırköy İlçe Gıda,



Şekil 10. Bakırköy İlçesi Bitki Örtüsü Haritası



Şekil 11. Bakırköy İlçesi Nüfus Yoğunluğu Haritası

Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Özel Parklar Planından yararlanılmıştır. İnceleme alanının bitki formasyonunun dağılımına geçmeden önce bitki vejetasyonunun yetişme koşullarından bahsedilecektir. Bitki türlerinin gelişmesinde ve yetişmesinde iklim ana karakterdir. Toprak ve relief bitki örtüsünü etkileyen diğer etkenlerdir (Şekil 10).

Araştırma alanının sınırları içerisinde yer alan Florya Korusu özel orman statüsündedir. Koruda en çok karşılaşılan ağaç türleri: Kermes Meşesi (*Quercus coccifera*), Defne (*Laurus nobilis*), Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Sakızağacı (*Pistacia atlantica*), Erguvan (*Cercis siliquastrum*), Gümüşi İhlamur (*Tilia argentea*)'dır. Korunun güney tarafındaki havuzlu bahçe ve civarında yaşlı ve boylu Çınarlar (*Platanus acerifolia*), Çitlenbik ve Mahlep bulunmaktadır (Amenejman Planı 2017).

Korunun yukarı kısımlarında, düzlüklerde sıralar halinde dikilmiş Serviler (*Cupressus sempervirens*), Kızılçamlar (*Pinus brutia*), Fıstık Çamları (*Pinus pinea*), Sedirler (*Cedrus deodara*), ve giriş kapısının önündeki düzlük alanda yer alan Sakızağacı (*Pistacia atlantica*) büyük çap ve boylara ulaşmış anıtsal nitelikte ağaçlardır. Koruda ayrıca Atkestanesi (*Aesculus hippocastanum*), Saplı Meşe (*Quercus robur*), Akdut (*Morus alba*), Trabzon Hurması (*Diospyros kaki*), Yalancı Akasya (*Robinia pseudoacacia*), Dişbudak (*Fraxinus angustifolia*) bulunmaktadır (Amenejman Planı 2017).

2. BEŞERİ VE EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

A-BAKIRKÖY'ÜN NÜFUS ÖZELLİKLERİ

Bakırköy ilçesinin demografik yapısı Türkiye İstatistik Kurumu'nun verileri incelenip analiz edilerek çıkarılmıştır. Bu kapsamda önce Bakırköy ilçesinin Türkiye ve İstanbul nüfusuna oranı hesaplanmış ve ilçenin yıllara göre nüfus gelişimi istatistiksel olarak ortaya konulmuştur (Tablo 3).

Bakırköy ilçesi nüfusu yıllara göre artış göstermesine rağmen nüfus artış hızı düşmektedir. 2016 yılına gelindiğinde nüfus artış hızının % -0,36 (-811) olduğu gözlemlenmiştir.

Nüfus artış hızının bu şekilde azalmasının birçok nedeni vardır. İlk olarak Bakırköy'de yeni yerleşim alanlarının olmaması ve iskân edilen yerlerin kentsel dönüşüme geçmemesi nedeniyle nüfus artışı düşmüştür (Şekil 11). Bakırköy'ün çevre ilçelerinde iskân edilecek yerlerin fazla cazip olması da nüfus artış hızının azalmasına neden olmuştur. İlçede kırsal yerleşme alanı olmayıp nüfus merkez ve merkez ilçelerde toplanmıştır.

İnceleme alanında kadın nüfusu Türkiye ve İstanbul demografik yapısına paralel olarak % 5,9 erkek nüfusundan fazladır. Bakırköy ilçesinin mahalle bazında nüfus dağılımı yukarıdaki grafikte verilmiştir. 15 Mahalleden oluşan Bakırköy'ün nüfus verileri incelendiğinde nüfusun en yoğun olduğu bölge; 38,375 ile Kartaltepe Mahallesi'dir. Nüfus yoğunluğu az olan mahalleleri incelediğimizde; Ataköy 1.Kısım, Basınköy, Cevizlik ve Zeytinlik mahalleleri ilçe nüfusunun % 3'ünün altında olan küçük çaplı yerleşimlerdir (Anonim 2017.1).

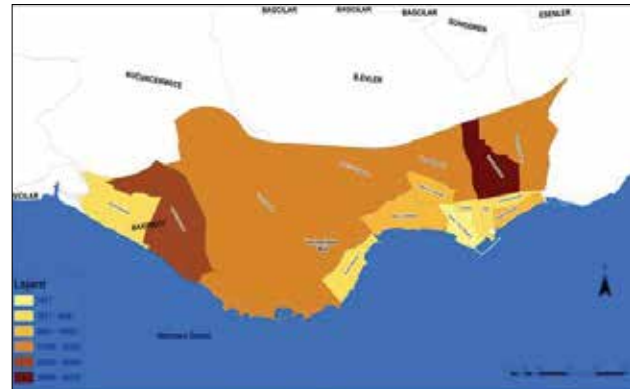
B-BAKIRKÖY'ÜN YERLEŞME ÖZELLİKLERİ

İstanbul ili Bakırköy ilçesinin kuruluş alanı Marmara Denizi'nin kuzeybatı kıyısında kurulan metropoliten bir alandır. Bakırköy kenti iki burun arasında yer alan bir koyda kurulmuştur. Bu burunların biri Zeytinburnu diğeri ise

Tablo 3. Bakırköy'ün Yıllara Göre Nüfus Sayısı

Yıllar	Nüfus Sayısı
1965	168,085
1970	341,743
1975	568,799
1980	882,505
1985	1.238.342
1990	1.328.276
2000	208,398
2007	214,821
2008	214,81
2009	218,352
2010	219,145
2011	220,663
2012	221,336
2013	220,974
2014	221,594
2015	223,248
2016	222,437

Kaynak: (TÜİK, 2017)



Şekil 11. Bakırköy İlçesi Nüfus Yoğunluğu Haritası

Bakırköy burnudur. Sakızağacı Mahallesi'nin bulunduğu yerde falezli kıyılar mevcuttur. Eski tarihte Kof adında köy ve koy bulunmaktadır. Bu koyun ismini, günümüze kadar gelen Bizans dönemine ait içeriye doğru girinti yapan balıkçı barınağı olması dolayısıyla yapılan gözlemler sonucunda muhtemel olarak üstü kapalı, dar ve uzun geçitten aldığı tespit edilmiştir.

Bakırköy İlçesinin kıyı bölümleri karayolunu genişletmek amacıyla doldurulmuştur. Kıyı bölgesinde yer alan binalar yakın zamanlı imar edilmiştir. Kıyı kesiminde en eski bina lokanta olarak kullanılan taş köşktür. Kıyı başlangıcı sahil yolundaki mesire alanıdır. Bakırköy kıyı bölgesi denizden gelen rüzgârların etkisiyle korunaklı bir liman özelliği göstermemektedir. Bölgede diğer kıyı ilçelere deniz otobüsleriyle seferler düzenlenmektedir. Bakırköy sahilinin

konumu gereği ve çok sığ olmaması nedeniyle sahile çok sayıda gemi demirlenmiştir (Doğaner 2012).

C-TARIM VE HAYVANCILIK

Bakırköy'de 1950'li yıllara kadar kırsal alanlardan meydana gelmiş bir bölgedir. Ekonomisi tarımsal üretime dayanmakta olan yer, kentleşmeyle beraber ekonomisi değişmiş ve yerini sanayi almıştır. Bakırköy'de tarımın yapıldığı dönemlerden günümüze ulaşan tek kurum Florya'da yer alan iyi cins tohum araştırmaları yapan Yeşilköy Bölge Araştırma Enstitüsü'dür. Bakırköy'de tarımın önemli bir uğraş alanı olduğu dönemden kalma diğer bir kuruluş da Ziraat Odası'dır. Bakırköy'de hayvancılığın yapıldığı dönemlerde kümes hayvancılığı yaygındır. Kentleşmenin artmasıyla beraber hayvancılık çevre illerdeki kırsal alanlara taşınmıştır.

C-SANAYİ VE TİCARET

Bakırköy 1980'li yılların ortalarında İstanbul'un sanayi bakımından en önemli ilçesi olmuştur. Endüstriyel olarak Dokuma, Gıda, Orman Ürünleri, Kâğıt Ürünleri, Kimya ve Metal üretiminde çevre ilçelere göre ilker de olmuştur. Araştırma alanı içerisinde yer alan Bakırköy Bez Fabrikası (Pamuklu Sanayi Müessesesi) Türkiye'nin en eski sanayi kuruluşu olmuştur. 1990'lı yıllarda yeni ilçelerin kurulmasıyla sanayi kuruluşlarının büyük kısmının çevre ilçelere taşınması sonucu Bakırköy'ün sanayide önemi azalmıştır. Sanayinin, Bakırköy'den taşınması ilçeyi rahatlatsa da sanayinin bölgeye yakın bir yere taşınması inceleme alanı üzerindeki baskıyı devam ettirmektedir. Üretim faaliyetlerinden tüketim faaliyetlerine kadar İstanbul'un en önemli ilçelerinden biri olan Bakırköy, alışveriş merkezleri, büyük yeraltı çarşıları gibi birden çok fonksiyonun etkisini devam ettirdiği yerdir. Bu fonksiyonlar, alanın ticaret hacmini genişletmekte ve ilçeye ayrı bir potansiyel kazandırmaktadır (İBB Plan Raporu 2003).

D-ULAŞIM

Bakırköy ilçesine ulaşım çeşitli hatlar vasıtasıyla yapılmaktadır. E-5 kara yolu ile kolayca ulaşılacağı gibi Sirkeci-Halkalı banliyö tren yolu (Yenileme çalışmaları nedeniyle faaliyette değil), Sirkeci-Bakırköy sahil yolu ve İdo deniz otobüsleri seferleriyle kolayca ulaşılabilir. Sirkeci-Halkalı ve Söğütlüçeşme-Gebze arasındaki banliyö hatları, Marmaray'a entegrasyon kapsamında 2013 yılında kapatılmıştır. 2018 yılında bu entegrasyonun tamamlanması

beklenmektedir. Kent genel olarak düzlük olup fazla engebeli değildir. Araştırma sahası Bakırköy ilçesinin tamamını kapsamaktadır (Şekil 41). Araştırma alanı olan Bakırköy ilçesi 29,22 km² alana kuruludur. İnceleme yapılan saha toplam 15 mahalleden oluşmaktadır (Anonim 2017.2).

E-TURİZM

Bakırköy, turistik yerleşme özelliğini geçmişten beri hep koruyan bir bölge olup Bizans döneminden günümüze ulaşmış birçok tarihi turistik yapısı vardır. Kentleşme hızının yoğunluk kazandığı 1950'li yıllarda kültürel miraslara zarar verilmesine karşın daha sonraki yıllarda tarihi yapılar restore edilmiştir. Bizans döneminden günümüze ulaşmış en önemli tarihi yapı Osmaniye Mahallesi'nde Veliefendi Hipodromunun karşı bloğunda bulunan Fil Damı Sarnıcı'dır. Açık hava sarnıcı olarak kullanılan bu yapı Bizans döneminde ordunun su ihtiyacını karşılamıştır (Şekil 12). Osmanlı döneminde Hindistan'dan padişahlara armağan olarak gönderilen filler burada barınmıştır. Bu sebepten bu sarnıca Fil Damı ismi verilmiştir (İBB Plan Raporu 2003).

Bakırköy bölgesinin doğu ucundan batı ucuna kadar bütün Marmara Denizi kıyısında yat limanları (Ataköy Marina), turistik oteller, kampingler ve sosyal tesisler bulunmaktadır. Bakırköy'de bulunan diğer bir kültürel alan İstanbul Hava Kuvvetleri Müzesidir. Yeşilköy'de yer alan müze 1983 yılında açılmıştır. Eski ve yeni uçakların, havacılıkla ilgili resim, maket ve belgelerin sergilendiği bir müzedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde İstanbul'un en önemli mesire alanlarından olan Veliefendi Çayırı Enver Paşa döneminde hipodrom inşa edilmiştir. Bakırköy Osmaniye'de bulunan Veliefendi Hipodromunun At yarışlarının yanında çocuk oyun alanları ve mesire alanlarını bünyesinde bulundurması bölgenin kültürel turizmini arttırmıştır. Bakırköy köklü bir geçmiş olan bir lokasyon olması nedeniyle tarihi ve kültürel turizmi çok zengindir. Bölge'de nüfusun yoğun olması ve kentleşme deniz turizminin sağlıklı yapısını zedelemiştir (İBB Plan Raporu 2003).

3. SONUÇ ve TARTIŞMA

Marmara Bölgesi'nin Çatalca-Kocaeli bölümünde yer alan Bakırköy ilçesi, gelinen zamana kadar birçok isimle anılmıştır. İlk olarak Hebdomon sonra Jeptimun, Makrohori ve Makriköy; 1925 yılında ise bugünkü Bakırköy adını almıştır. İdari bakımdan İstanbul iline bağlı olup, ilin güneybatısında



Şekil 12. Bakırköy'deki Fildamı Sarnıcı



Şekil 13. Bakırköy, Botanik Park

yer almaktadır. Araştırma alanı olan Bakırköy ilçesi muhtelif dönemlerde gerçekleşen jeolojik oluşumlar içermektedir. Bu jeolojik oluşumlar; Devoniyen (Paleozoik), Eosen (Paleojen-Senozoik) Neojen (Senozoik), Alüvyon yaşlıdır. Devoniyen’de şist, gre kayaçlı arazi tabanı Eosen’de kalker ve çakıl taşı arazi tabanı, Neojen’de Karasal ve Deniz fasiyesleri ve son olarak Bakırköy’ün Marmara Denizi kıyılarında Alüvyon depoları görülmektedir.

Jeomorfolojik olarak araştırma sonucunda Bakırköy’ün yüzeylendiği plato alanı aşınım hareketiyle taşınmış olup, Plato, dereler tarafından aşınım hareketiyle birkaç kısma ayrılmış fakat platoda belirgin vadi oluşumları görülmemiştir. Sakızağacı ve Bakırköy burnu mevkiinde dalgaların aşınmasıyla yalılar oluşmuştur. Çalışma alanının bütününe birinci derece deprem kuşağı etkisinde olması yerleşmenin morfolojik yapısını etkilemiştir.

Miyosen devrinde yerleşme denizin bir körfezi iken, Pliyosen Devri’nde denizler çekilerek karalar ortaya çıkmış, rüzgâr etkisiyle aşınmalar sonucunda dayanıklı kuvarsit alanlar tepelik bölgeler olarak ortaya çıkmıştır. Bu tür jeolojik hareketler sonucunda Bakırköy genellikle aşınmaya uğramış silik yeryüzü şekilleri içeren bir plato görünümü kazanmıştır. Jeomorfolojik birimler olarak gruplanabilen vadiler, ovalar, yüksek alanlar belirgin bir görünüme sahip alanlar değildir.

Çalışmanın en yüksek yeri Paşa Tepesi’dir. Paşa Tepesi kuzey-güney yönlü akan dereler sonucunda yarılmıştır. Sahanın Marmara Denizi kıyı uzunluğu takriben 13 km’dir. Deniz kıyısında girinti çıkıntı çok azdır. Denizin görünümü geniş koylar ve bu koyları çevreleyen burunlar şeklindedir. Bakırköy ilçesinde Akdeniz iklim kuşağının bir alt bölümü olan Marmara Bölgesi iklim koşulları egemendir.

Köppen-Geiger İklim Sınıflandırma Grubu’na göre ılıman iklimler kuşağı Csa (Kış ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi)’dir. İlçede yıllık sıcaklık ortalaması 14,5 C° dir. Ocak ayı sıcaklık ortalaması 5,9 C° ve temmuz ayı sıcaklık ortalaması 23,3 C° dir. Yıllık toplam yağış miktarı 649,3 mm. dir. Hakim rüzgar yönü NNE’dir. De Martonne İklim Sınıflandırması’na

göre Bakırköy’ün kuraklık indisi 16,55 bulunur. Bu duruma göre Bakırköy step nemli arası iklim bölgesindedir.

Thorntwaite’a Göre: İnceleme alanının F.M.İ. verilerine göre yağış etkinlik indisi C2 (Yarı Nemli) sıcaklık etkinlik İndisi ve iklim Özellikleri B’2 (Nemli) yağışlı iklimler için kuraklık indisi ve iklim özellikleri s2 (kış mevsiminde yağışları çok kuvvetli olan iklimdir. Harfleri birleştirdiğimizde C2,B’2,s2,b’4 Yarı Nemli Mezotermal Su noksanı yaz mevsiminde ve çok kuvvetli olan yaz buharlaşma oranı: % 51 çıkar. Erinc’e Göre: F.M.İ. değerlerine göre İm’ nin değeri 37.65 (23-40 arasında) olduğu için, araştırma sahasında görülen iklim; “nemli” iklimdir. Bunun sonucunda yapılan çalışmalarda bölgenin nemli olduğu canlı yaşamı için, kurak yerlere göre daha uygun olduğu tespit edilmiştir.

Bakırköy birimi kırıklı akifer, özelliği taşımaktadır. İnceleme alanındaki derelerin uzunlukları kısa olup rejimleri düzensizdir. Derin olmayan (sığ) vadilerden kuzeyden güneye doğrultulu bir akış gösterirler. Bu derelerin yatakları çok geniş olmayıp debileri ise düşüktür. Derelerdeki akarsu debisi sonbahar ve kış aylarında yükselirken yaz aylarında ise yükselir. Yaz aylarında dereler kuruma tehlikesiyle karşı karşıya kalır. Bir kısmı hızlı kentleşme ve sanayileşme hareketi sebebiyle yerleşme ve sanayi alanları içinde gelişim gösterdiği için sanayi atıklarını ve kentsel atıkları denize boşaltan temiz olmayan derelere dönüşmüşlerdir. Araştırma alanında üç önemli dere bulunmaktadır. Bunlar Ayamama Deresi, Çırpıcı Deresi ve Siyavuşpaşa Deresi’dir.

Avamama Deresi Havzası, nüfuslanmanın fazla ve yerleşmenin yaygın olduğu bir lokasyon olması nedeniyle sel ve taşkınlardan sık sık etkilenmiştir. Çırpıcı Deresi, Zeytinburnu ve Bakırköy ilçelerini ayırarak bir sınır oluşturmaktadır. Marmara Denizi’ne dökülen tüm bu dereler sanayi atıklarını ve kentsel atıkları denize boşalttıkları için son derece kirlenmişlerdir. Bu nedenle bu dereler İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından etüt ve proje çalışmaları kapsamı adı altında iyileştirilmiştir. Bakırköy ilçesinde iklim, doğal bitki örtüsü ve ana kayaya göre şekillenmiş

büyük toprak grubundan tamamı yer almaktadır. Zonal topraklardan, Kireçsiz Kahverengi Orman toprakları, İntrazonal topraklardan, Rendzina toprakları, Azonal topraklardan, Regosoller ve Alüvyal topraklar bulunmaktadır.

Bölge yoğun kentleşme nedeniyle bitki örtüsü tahrip edilerek yerleşmelere açılmıştır. Kentleşmenin artması bölgede bitki örtüsünün seyrekleşmesine neden olmuştur. İnceleme alanında orman vejetasyonu görülmez; bölge bölge küçük ölçekte çayır ve ağaçlar görülmektedir. Bölgenin geniş çaplı yeşil alanı Bakırköy Botanik Park ve Florya Atatürk Ormanı ile sınırlıdır.

Araştırma alanının sınırları içerisinde yer alan Florya Korusu özel orman statüsündedir. Koruda en çok karşılaşılan ağaç türleri: Kermes Meşesi (*Quercus coccifera*), Defne (*Laurus nobilis*), Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Sakızağacı (*Pistacia atlantica*), Erguvan (*Cercis siliquastrum*), Gümüşü İhlamur (*Tilia argentea*)'dur. Fiziki coğrafya özellikleri alanın beşeri ve ekonomik özelliklerini etkilemiştir. İlçede hızlı bir kentleşme yaşanmış ve buna istinaden hızlı nüfus artışları sonucunda alt yapı ve kentleşme sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bakırköy ilçesi, kentleşme hızına rağmen, doğal güzellikleri ve tarihi geçmişi açısından İstanbul'un her yönüyle önde gelen önemli ilçelerinden biri olmuştur. Bünyesinde bulundurduğu plaj ve sayfiye alanlarıyla gelişim göstermiştir.

Bakırköy ilçesi'nin nüfusu yıllara göre artış göstermesine rağmen nüfus artış hızı düşmektedir. 2016 yılına gelindiğinde nüfus artış hızının % -0,36 (-811) olduğu gözlemlenmiştir. Nüfus artış hızının bu şekilde azalmasının birçok nedeni vardır. İlk olarak Bakırköy'de yeni yerleşim alanlarının olmaması ve iskân edilen yerlerin kentsel dönüşüme geçmemesi nedeniyle nüfus artışı düşmüştür. Bakırköy'ün çevre ilçelerinde iskân edilecek yerlerin fazla cazip olması da nüfus artış hızının azalmasına neden olmuştur.

2012 yılında başlayan Kentsel dönüşümün Bakırköy'de de yapılması konusunda her ne kadar Bakırköy Belediyesiince dönüşüm planı ve fizibilite çalışmalarıyla somut adımlar atılsa da İstanbul Büyükşehir Belediyesi Meclisi tarafından konutların dönüşüme geçirilmesine izin verilmemiştir. Bakırköy 1980'li yıllarının ortalarında İstanbul'un sanayi

bakımından en önemli ilçesi olmuştur. Endüstriyel olarak Dokuma, Gıda, Orman Ürünleri, Kâğıt Ürünleri, Kimya ve Metal üretiminde çevre ilçelere göre ilk sıralarda yer almıştır. Bakırköy İlçesi, İstanbul Metropolitan Alanı'nda kara-deniz-hava gibi ulaşım koridorlarına sahip bir ilçedir. Bakırköy köklü bir geçmişi olan bir lokasyon olması nedeniyle ilçenin tarihi ve kültürel turizmi çok zengindir. Bölge'de nüfusun yoğun olması ve kentleşme deniz turizminin sağlıklı yapısını zedelemiştir.

Eğitim, sağlık, ticaret, turizm ve sosyo-ekonomik özellikleri bakımından refah seviyesi yüksek gelişmiş bir ilçedir. Tarihi banliyö hattının yenilenmesi, kentsel dönüşüm ve sahil alanındaki peyzaj düzenlenmesi gibi plan ve projelerin tamamlanmasıyla Bakırköy'ün kalkınmışlık düzeyi daha da ileriye taşınacaktır. Bölgede eğim ve engebenin düşük olması, aşınmış plato yüzeyi yerleşmelerin toplu ve düzenli olmasına imkân sağlamıştır. Denize kıyası olması deniz yolu ulaşımının alanda faaliyet göstermesini ve gelişmesini sağlamıştır.

Türkiye'de son yıllarda yapılan arazi örtüsü araştırmalarında fiziki ortamın insanların beşeri ve ekonomik faaliyetleri adı altında tahrip edildiği tespit edilmiştir.

İnceleme alanı ile ilgili geçmişte fiziki coğrafya araştırması yapılmamıştır. Mevcut literatür taramasından bölge ile ilgili verilerden yararlanılarak, verilerin analizi ve yapılan arazi gözlemleri ile Bakırköy ilçesinin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri tasnif edilerek ortaya konulmaya çalışılmıştır. İlçenin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinin sınıflandırılmış bir şekilde ortaya konulması, kamu kuruluşlarının ve özel kuruluşların yararlanmasını sağlayacaktır. Ayrıca bu çalışmanın kişi ve kurumlara önemli katkılar sağlaması düşünülmektedir.

Teşekkür

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne, Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü'ne, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'ne, Florya Korusu İşletme Şefliği'ne, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'ne teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

- Atalay, İ. (2000). Genel Coğrafya. Ankara:
- Atalay, İ. (1994). Türkiye Vejetasyon Coğrafyası. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Anonim 207.1. Bakırköy İlçesi Nüfus Sayımı Verileri, www.tuik.gov.tr, Son Erişim Tarihi: 5 Haziran 2018.
- Anonim 207.2. Bakırköy'ün Ulaşımı, http://www.bakirkoy.bel.tr/, Son Erişim Tarihi: 8 Haziran 2018.
- Doğaner, S. (2012). Bakırköy'ün mekânsal ve kültürel değişimi. Tarih ve Uygurlik İstanbul Dergisi, 1, 40-50.
- Eriç, S. (1996). Klimatoloji ve Metotları, Alfa Basım Yayım Dağıtım Yayın, No.276, İstanbul.
- Eriç, S. (2000). Jeomorfoloji I-II, Der Yayınları, İstanbul.
- Günel, N.(2013), Türkiye'de İklimin Doğal Bitki Örtüsü Üzerindeki Etkileri, Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi, Sayı:1, İstanbul.
- İzbirak, R. (1986). Coğrafya Terimler Sözlüğü. İstanbul: MEB Yayınları.
- İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü Florya Bölge Şefliği Orman Amenajman Planı (2017), İstanbul.
- İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Avrupa Yakası Güneyi Mikrobölgeleme Çalışması Raporu (2007,Sf:3), İstanbul.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü 1986-2017 yılları arasındaki İklim Parametreleri Bülteni (2017), Ankara
- Taşdan, A.(1996:Sf.21), "Bakırköy(İstanbul) Yeraltı Suyu Havzasının Tuzluluk ve Kirlenme Modeli", Yüksek Lisans Tezi, 9 Eylül Üniv. Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Thorntwaite, C. W. (1948). An approach toward a rational classification of climate. Geographical Review, 38(1), 55-94.
- Tüysüz, O.(2003:Sf.7-16). İstanbul İçin Deprem Senaryolarının Hazırlanmasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı, İTÜ Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, İstanbul.