

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI LOJİSTİK VE TAŞIMACILIK BÖLÜMÜ

İSTANBUL BOĞAZI ÖNEMİ VE ÖZELLİKLERİ

Yüksek Lisans Dönem Projesi

İsmail ŞİMŞEK
221415005

Danışman
Dr. Öğretim Üyesi Kadir MERSİN

İstanbul – 2023

DÖNEM PROJESİ TANITIM FORMU

Yazar Adı Soyadı : İsmail ŞİMŞEK

Dönem Projesinin Dili : Türkçe

Dönem Projesinin Adı : İstanbul Boğazı Önemi ve Özellikleri

Enstitü : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık Bölümü

Tarihi : 09/01/2023

Sayfa Sayısı : 57

Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi Kadir MERSİN

Dizin Terimleri :

Türkçe Özet :

Dağıtım Listesi : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne

İsmail ŞİMŞEK

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI LOJİSTİK VE TAŞIMACILIK BÖLÜMÜ

İSTANBUL BOĞAZI ÖNEMİ VE ÖZELLİKLERİ

Yüksek Lisans Dönem Projesi

İsmail ŞİMŞEK
221415005

Danışman
Dr. Öğretim Üyesi Kadir MERSİN

İstanbul – 2023

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ETİK BEYAN

Bu projenin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, projenin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir proje olarak sunulmadığını beyan ederim.

İsmail ŞİMŞEK

12.01.2023

T. C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DÖNEM PROJESİ
DEĞERLENDİRME RAPORU

Öğrencinin	
Adı ve Soyadı	İsmail ŞİMŞEK
Numarası	221415005
Anabilim Dalı	Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık
Dönem Projesi Konusu	İstanbul Boğazı Önemi ve Özellikleri
Dönem Projesine Başladığı Tarih	01.11.2022
Dönem Projesini Bitirdiği Tarih	12.01.2023

Yukarıda ismi yazılı Tezsiz Yüksek Lisans öğrencisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri gereğince, Danışmanı tarafından / 01 / 2023 Tarihinde Saat’da yapılan değerlendirme sonucunda;

☐

Başarılı,

☐

Başarısız,

bulunmuştur.

Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesini Yürüten Danışmanın

Ünvanı, Adı ve Soyadı: Dr.Öğretim Üyesi Kadir MERSİN

Tarih:/...../.....

İmzası:

ÖZET

İSTANBUL BOĞAZI ÖNEMİ VE ÖZELLİKLERİ

İlk yerleşimlerden bu yana, medeniyetin beşiği olmuş İstanbul, stratejik konumunun yanında sahip olduğu ve ismini verdiği İstanbul Boğazı sayesinde her zaman önemini korumaktadır. Peki İstanbul Boğazı'nın stratejik önemi nedir? İstanbul Boğazı'nın özellikleri nedir? İstanbul Boğazı'nın tarihçesi nedir? İstanbul Boğazı'nın uzunluğu kaç km'dir? İstanbul Boğazı'nın coğrafya özellikleri nelerdir?

İstanbul Boğazı, Karadeniz ile Marmara Denizi'ni birbirine bağlayan su geçididir. Genel olarak kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanır ve İstanbul şehrini Avrupa Yakası ve Asya Yakası (Anadolu Yakası) olmak üzere ikiye böler. Boğazın her iki yakasına yayılmış yerleşim bölgesine Boğaziçi adı verilir. İstanbul Boğazı, Marmara Denizi ve Çanakkale Boğazı ile birlikte Türk Boğazları olarak adlandırılır ve Avrupa ile Asya kıtalarını birbirinden ayıran doğal sınırlardan biri olarak kabul edilir.

Anahtar Sözcükler: Gemi, Liman, Deniz, Taşımacılık, Lojistik, Donanım, Boğaziçi, Strateji

SUMMARY

THE IMPORTANCE AND FEATURES OF THE ISTANBUL(BOSPHORUS) STRAIT

Istanbul, which has been the cradle of civilization since the first settlements, always maintains its importance thanks to its strategic location as well as the Bosphorus, which it owns and gives its name to. So what is the strategic importance of the Bosphorus? What are the features of the Bosphorus? What is the history of the Bosphorus? What is the length of the Bosphorus in Istanbul? What are the geographical features of the Bosphorus?

The Bosphorus is the waterway connecting the Black Sea and the Sea of Marmara. It generally extends in the northeast-southwest direction and divides the city of Istanbul into two as the European Side and the Asian Side (Anatolian Side). The residential area spread on both sides of the Bosphorus is called the Bosphorus. The Bosphorus, along with the Sea of Marmara and the Dardanelles, are called the Turkish Straits and are considered one of the natural borders separating the continents of Europe and Asia.

Key words : Boat, Ports, Sea, Transportation, Logistics, Equipment, Bosphorus, Strategy

İÇİNDEKİLER

ÖZET	6
SUMMARY.....	7
İÇİNDEKİLER	8
TABLolar	9
ŞEKİLLER	9
ÖNSÖZ	11
INTRODUCTION.....	11
İSTANBUL BOĞAZI	12
Adının Kökeni	14
Oluşumu	15
Su Özellikleri.....	16
Geçmişi	22
Stratejik Önemi	27
Yerleşim.....	28
Boğaziçi Mimarisi.....	29
Çevresel Sorunlar.....	31
Canlı Çeşitliliği.....	32
Ulaşım.....	33
Ülkeye Ekonomik Katkıları	45
Denizcilik Kazaları.....	47
Kültüre Etkisi ve Sonuç	48
Kaynakça.....	52
Dış Bağlantılar.....	58
Özgeçmiş	59

TABLolar

Tablo 1 İstanbul Boğazı bilgi çizelgesi	13
Tablo 2 Araç Geçiş Ücretleri	39
Tablo 3 15 Temmuz Köprüsünü Kullanan Otobüsler	42
Tablo 4 FSM Köprüsünü kullanan Otobüsler	42
Tablo 5 İDO'nun Şehir İçi Filosundaki Vapurları	44
Tablo 6 İstanbul Boğazında bulunan İskeleler	45

ŞEKİLLER

Şekil 1. İstanbul Boğazının uzaydan görünüşü	13
Şekil 2. Boğazın Alman Lisesinden Görünüşü	14
Şekil 3 Boğazın Konumu	15
Şekil 4 Boğazın Anadolu Kavağından Karadenize görünüşü	16
Şekil 5 Boğaz akıntıları zaman zaman gemiler için büyük tehlike.....	17
Şekil 6 Kumkapı Sahilinde Honduras Gemisi Karaya vuran hali	18
Şekil 7 Boğaz'ın kıyılarında geniş düzlükler bulunmaz	19
Şekil 8 Sisli günler en çok Mart ve Nisan aylarında görülür.....	20
Şekil 9 Kız Kulesi.....	21
Şekil 10 Galatasaray Adası	21
Şekil 11 İstanbul'un Bizans dönemindeki hâli	22
Şekil 12 <u>Büyükdere Koyu'nun, Abdullah Biraderlerce çekilmiş, 1895 tarihli fotoğrafı</u>	23
Şekil 13 <u>Dolmabahçe önlerinde demirleyen USS Noma</u>	23
Şekil 14 Osmanlı döneminde İstanbul Boğazı ve Haliç'in panoramik görüntüsü	25
Şekil 15 <u>Lozan Antlaşması'nı imzalayan Türk heyeti</u>	25
Şekil 16 Lozan Antlaşması'na göre Türkiye'nin sınırları ve Boğazlar Komis. yetki alanı	25
Şekil 17 Haziran 1990'da İstanbul Boğazı	26

Şekil 18	Boğaziçi'nin bir başka simgesi, <u>Ortaköy</u> Meydanı	29
Şekil 19	Boğaziçi'ndeki gökdelenler	29
Şekil 20	Boğaz'a gelen katı atıklar özellikle Boğaz'ın koylarında birikmekte	31
Şekil 21	Göçü boyunca İstanbul Boğazı'nı kullanan balıklardan, sardalya	32
Şekil 22	Boğaziçi'nin en yaygın kuşları, martılar.....	32
Şekil 23	Boğaziçi Köprüsü'nün Doğu ayağında Beylerbeyi, batı ayağında Ortaköy semt	35
Şekil 24	Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün Otağtepe'den görünüşü	36
Şekil 25	Fatih Sultan Mehmet köprüsü de artık yetersiz kalmaktadır.....	36
Şekil 26	FSM Köprüsü Doğu ayağında Kavacık, batı ayağında Hisarüstü semti	37
Şekil 27	Deniz taksisi	39
Şekil 28	İstanbul toplu ulaşım ağını gösteren harita	40
Şekil 29	Şehir Hatları'nın en eski Barış Manço vapurunun 2013'te çekilmiş bir fotoğrafı	43
Şekil 30	Bir Boğaziçi vapurundan Boğaz'ın görünümü	43
Şekil 31	<u>Haydarpaşa Limanı</u> yalnızca İstanbul'un Marmara'nın de en büyük konteyner limanı.....	46
Şekil 32	İstanbul Limanı, kruvaziyer yolcu gemilerini ağırlamaktadır.....	46
Şekil 33	Boğaz'dan yılda ortalama 55 bin gemi geçmektedir.....	47
Şekil 34	Boğaz'da, balıkçılık da oldukça gelişmiştir.....	49
Şekil 35	Boğaziçi Köprüsü'nde Avrasya Maratonu denen halk koşusu düzenlenir.....	49
Şekil 36	İstanbul Boğazı bugüne dek 4 kez Türk lirasının üzerinde yer aldı.....	50

ÖNSÖZ

Bu proje İstanbul boğazının uluslararası lojistik ve taşımacılık sektörü açısından sahip olduğu büyük önem itibarıyla günümüzde de çokça konuşulan ve tartışılan kanal İstanbul projesine alternatif bir güzergah yapılması konusunda İstanbul boğazının önemine değinmektedir. Bu amaçla ülkemiz için mevcut literatür de pekiştirilerek araştırmaya yön verilmiştir. Projenin hem literatüre hem de yeni araştırmacılara katkı sağlayacağına inanmaktayım. Proje konusunun belirlenmesinden projemin son aşamasına gelene kadar bana rehberlik edip destek ve yardımlarını esirgemeyen Proje Danışmanı saygıdeğer hocam Dr. Kadir MERSİN'e, Projemi hazırlanmasında Yazım ve İmla Kurallarında destek olan EĞİTİM BİR SEN İstanbul Kadın Kolları Komisyonu Başkanı Türkçe Öğretmeni Müdür Yardımcısı Beytül DEMİR'e araştırmalarıma Katkı sağlayan Öğretmenlerime, Eğitim boyunca devamlı destek olan eşim Elif Beyza ŞİMŞEK oğullarım Ertuğrul Talha ŞİMŞEK ve Oğuz Faruk ŞİMŞEK'e ve iyi dileklerini sunan herkese teşekkürü bir borç bilirim.

İsmail ŞİMŞEK

12.01.2023

İstanbul Boğazı

İstanbul Boğazı yada tarihî ismiyle Bosporus (Yunanca: Βόσπορος, Romanize: Bosporos (Öküz Geçidi)), Asya ile Avrupa kıtalarını birbirinden ayıran ve Marmara Denizi ile Karadeniz'i birbirine bağlayan bir boğaz ve uluslararası su yoludur.[1] Boğaz, genel olarak kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanır ve İstanbul şehrini Avrupa Yakası ve Anadolu (Asya) Yakası olarak ikiye böler. Boğazın her iki yakasına yayılan yerleşim bölgesine Boğaziçi adı verilir.[2]

1923'te Lozan Antlaşması ile birlikte imzalanan Boğazlar Sözleşmesi ile uluslararası su yolu niteliği kazanan ve 1936 yılında imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi ile tamamen Türkiye Cumhuriyeti'nin denetimine giren İstanbul Boğazı, Marmara Denizi ve Çanakkale Boğazı ile birlikte Türk Boğazları olarak adlandırılır ve Avrupa ile Asya kıtalarını birbirinden ayıran doğal sınırlardan biri olarak kabul edilir.[3] 1 Mayıs 1982 tarihinde yürürlüğe giren İstanbul Liman Tüzüğü uyarınca, İstanbul Boğazı'nın kuzey sınırı Anadolu Feneri'ni Rumeli Feneri'ne birleştiren hat; güney sınırı ise İnciburnu Feneri'ni Ahırkapı Feneri'ne birleştiren hat olarak belirlenmiştir.[4]

Boğazın kıyıları tarih boyunca değişik uygarlıklara yurt olmuş, MÖ 685 yılında Megara'dan gelen Yunanların günümüzde tarihî yarımada olarak adlandırılan bölgede bir şehir devleti kurmasıyla gelişerek büyümüştür.[5] Roma İmparatorluğu'na, Doğu Roma (Bizans) İmparatorluğu'na, Latin İmparatorluğu'na ve Osmanlı İmparatorluğu'na başkentlik yapan ve günümüzde Türkiye'nin en büyük kenti olan İstanbul'un simgelerinden biridir ve gerek kentin, gerekse ülkenin yurt dışı tanıtımlarında baş öğelerden biri olarak kullanılmaktadır.

Uluslararası deniz taşımacılığının yapılabildiği en dar geçit olma özelliğini taşıyan İstanbul Boğazı üzerinde 15 Temmuz Şehitler, Fatih Sultan Mehmet ve Yavuz Sultan Selim asma köprüleri bulunur.[6] Bu köprüler İstanbul'un iki yakasını birbirine bağladığı gibi, Avrupa kıtası ile Asya kıtası arasında da birer geçiş noktası yaratır. İstanbul'da toplu taşımanın kilit noktalarından biri olan Boğaz'da kıtalararası ulaşım, deniz otobüsleri, yük, araç ve yolcu taşıyan feribotlar, şehir hatları vapurları ve yolcu motorlarıyla da desteklenmektedir.[6] Deniz altı raylı sistem tüp geçidi olan Marmaray Tüneli ile iki kıta arasında kesintisiz bir demiryolu hattı oluşmuş olup bu demiryolu tüp geçidi ile Londra'dan Pekin'e demir yolunu kullanarak gitmek mümkün olacaktır.[7][8]

İstanbul Boğazı, Karadeniz'e kıyısı bulunan Bulgaristan, Gürcistan, Romanya ve Ukrayna için Akdeniz'e ulaşmanın tek yoludur.[6] Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizi ile birlikte İstanbul Boğazı'nın egemenlik hakları, 20 Temmuz 1936'da imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi ile belirli kurallar ışığında Türkiye'ye verilmiştir.[9]

İstanbul Boğazı



Şekil 1-İstanbul Boğazı'nın uzaydan görünümü

Bağladığı sular	Karadeniz - Marmara Denizi
Ülke	 Türkiye
Uzunluk	29,9 km ^[1]
En geniş yeri	3,6 km ^[1]
En dar yeri	698 m ^{[1]2}
En derin yeri	120 m ^{[1]3}
Dipçe	1: (Anadolu ve Rumeli Fenerleri arası) 2: (Anadolu ve Rumeli Hisarları arası) 3: (Bebek Camii ve Kandilli Burnu arası)

Tablo 1-İstanbul Boğazı bilgi çizelgesi

Adının Kökeni



Şekil 2- Boğaz'ın Alman Lisesi'nden görünümü

Boğaz'ın en eski yerleşimcilerinden biri olan Bizanslılar, buraya Bosporos (Yunanca: Βόσπορος, romanize: Bosporos, Yunanca telaffuz: [bós.po.ros]) adını veriyordu.^[10] Bu sözcük inek ya da öküz anlamına gelen βούς (bous) ve yol, geçit anlamlarına gelen πόρος (poros) adlarının birleştirilmesiyle türetilmişti.^{[11][12][13]} Öküz ya da inek geçidi anlamına gelen Bosporos adını taşıyan boğaza bu adın verilmesi Yunan mitolojisinde baş tanrı Zeus'un, İo adında bir kıza âşık olması olayına dayanır. Hikâyeye göre İo nehirler tanrısı İnahos'un kızıdır. Tanrıların kralı olan Zeus bu güzel kızı görünce ona âşık olur ve eşi Hera'dan gizlice onunla birlikte olmaya başlar. Bir gün Hera'ya yakalanmak üzereyken kendini bir buluta, İo'yu ise bir ineğe çevirir. Aldanmayan Hera, ineği hediye olarak eşinden ister. Onu Zeus'tan uzak tutmak adına Argos Panoptis adlı canavarın gözetimine bırakır. Ancak Zeus, Hermes'i yollayıp Argos'u öldürtür. Bunun üzerine Hera, ineğe dönüşmüş İo'yu sürekli rahatsız etmesi için ona bir sinek musallat eder. Sinekten kurtulmak için var gücüyle koşan İo boğaza geldiğinde kendini boğazın sularına bırakır ve bu engeli yüzerek geçer.^{[14][15]} Kıyıya çıktığı yerde Keroessa adında bir kız çocuğu doğurur ve bu kız büyüdüğünde denizler tanrısı Poseidon ile evlenerek Bizans adında bir oğlan dünyaya getirir. Bu çocuk doğduğu yerde kendi adını verdiği Bizantion kentini kurar.^[16] Bu mitolojik öyküler hem İstanbul şehrine hem de Boğaz'a adlarını vermelerinden dolayı önemlidir.

Boğaz'ın antik dönemde kullanılan adlarından biri olan Bosporus'un kökenine ilişkin ortaya atılan bir başka görüş de sözcüğün Fosforos (Yunanca: Φωσφόρος - fosforlu, ışık saçan)'dan geldiği yönündedir.^[17] İstanbul Boğazı batı dillerinde hâlâ bu ad ya da bu adın değişik biçimleriyle bilinmektedir. Eski Türk kaynaklarında ise İstanbul Boğazı'nın Halîc-i bahr-i rûm (Marmara Denizi Boğazı), Halîc-i bahr-i siyâh (Karadeniz Boğazı), Halîc-i konstantiniyye (Konstantiniye Boğazı), Mercü'l bahreyn / Mecma'ül bahreyn (İki denizin birleştiği yer) ve İslâmbol Boğazı gibi adlarla anıldığı görülmektedir.^[18]

Oluşumu

Genel olarak İstanbul coğrafyası ve İstanbul Boğazı 4. jeolojik zamanda oluşmuştur. Ancak İstanbul Boğazı'nın nasıl oluştuğu sorusuna kesin yanıt verebilen dünyaca kabul görmüş bir görüş yoktur. Bugüne dek yapılan bilimsel çalışmalar sonucunda ağır basan kanı, jeolojik açıdan İstanbul Boğazı'nın deniz suları ile dolmuş bir fay çöküntüsü olduğudur. Buna göre, MÖ 20.000 ilâ 18.000 yılları arasında, Buzul Çağı sonlanmış ve dünyanın büyük bölümünü kaplayan buz kütleleri erimeye başlamıştır. Binyıllarca süren bir erime sürecinin sonucunda, MÖ 8.000 ilâ 7.000'lerde Akdeniz'in suları ilk hâlimden yaklaşık 150 metre daha yukarı çıkmıştır.[19] Deniz seviyesindeki bu büyük ölçekli artış nedeniyle Akdeniz'in suları Marmara'yı basmış; Marmara Denizi'nin suları da devam eden yükselmeler sonucunda Karadeniz ile birleşmiştir. Boğaz'ın derinliğinin kuzeyden güneye azalma göstermesi, geçmişte kuzeydeki bu yükseltelerin Marmara'nın sularına karşı bir set görevi gördüğü ve bunların deniz seviyesindeki yükselmeyle aşıldığı savını güçlendirmektedir.[19]



Şekil 3- İstanbul Boğazı, Karadeniz'den alçak, Marmara Denizi'nden yüksek bir konumda yer alır.

Ortaya atılan bir diğer görüşe göreyse İstanbul Boğazı'nın olduğu yerden çok eski çağlarda büyük bir akarsu geçiyordu. Başta Haliç olmak üzere, bugün Boğaziçi'nde koy olarak beliren yeryüzü şekilleri o dönemde bu akarsunun kollarının ana suyla birleşme noktalarıydı. Buzul çağı bitip dünyada buzul çözümleri başlayınca tüm sular gibi bu akarsunun da su seviyesi yükseldi ve günümüzdeki biçimini aldı.[2]

Marmara Denizi'nin suyla dolarak Karadeniz'le birleşmesi olayı, mitolojide bilinen ve kimi kutsal kitaplarda da yer alan Nuh Tufanı ile de ilişkilendirilmiştir. Bu konuda pek çok araştırma yapılmış ve 2001 yılında Amerikalı araştırmacı Robert Ballard'ın bulgu ve savları büyük yankı uyandırmıştır. Çalışmaları 2001 yılı mayıs ayında National Geographic dergisinde de yayınlanmıştır.[19] Ballard'a göre Buzul Çağı'nda Karadeniz, çevresinde verimli tarım alanları bulunan büyük bir tatlı su gölüydü. Günümüzden 12.000 yıl önce başlayan buzul çözümleriyle birlikte ortaya çıkan sular, İstanbul Boğazı'nın güneyindeki engelin ardında birikmeye başladı. En sonunda bu engeli aşmayı başaran sular muazzam bir hızla Karadeniz'e akmaya başladı. Bir tatlısu gölü olan Karadeniz'e tuzlu deniz suyu doldu ve bu süreç boyunca Karadeniz'in suları günde 15 cm kadar yükseldi. Su seviyesindeki toplam yükselmenin 150 metre olduğu kabul edildiğine göre bu süreç 1000 gün yani yaklaşık 3 yıl sürdü. Tufan savını savunan bilim insanlarına göre verimli tarım alanlarını ve göl çevresi yerleşimlerini yutan bu olağanüstü su yükselmesi kuşaktan kuşağa Nuh Tufanı olarak aktararak günümüze dek ulaştı.[19]

Su özellikleri

İstanbul Boğazı, tuzluluk oranları, su sıcaklıkları gibi birbirinden farklı özelliklere sahip olan iki su kütesinin arasında yer alır.^[4] Karadeniz'deki tuzluluk ‰ 17 - 18 iken,^{[20][21]} bu oran Marmara Denizi'nde ‰ 35 - 36 kadardır.^{[20][21]} İstanbul Boğazı'nın en tuzlu bölümleri ise Marmara Denizi ile birleştiği alanlar, özellikle de Üsküdar açıklarıdır.^[22] Boğaz'ın tuzluluk oranları Yeniköy açıklarına kadar belirli noktalarda daha düşük değerlerde de olsa yüksektir. En düşük oranlar Karadeniz ile Boğaz'ın birleştiği noktadan başlayarak Beykoz açıklarına kadar sürer.^[22]



Şekil 4-Anadolukavağı'ndan, İstanbul Boğazı'nın Karadeniz'e açıldığı nokta

İstanbul Boğazı'ndaki tuzluluk değerleri mevsimlere göre önemli farklılıklar gösterir.^[23] İstanbul Boğazı ve Karadeniz'den daha tuzlu bir suya sahip olan Marmara Denizi'nden boğaza giren suyun miktarı kışın artar ve bu da kış mevsiminde boğaz suyunun tuzluluk oranını önemli ölçüde arttırır. Boğaz suyunun tuzluluğu havaların ısınmaya başladığı nisan ayından itibaren azalmaya başlar. Tuzluluk oranları haziran ayında en alt düzeyde, kasım ayında ise en üst düzeyde seyreder.^[23]

Boğaziçi'nde ve İstanbul Boğazı'nda genel olarak Akdeniz iklimi özellikleri görülür. Yazların sıcak ve kuru; kışların ılık ve yağışlı olduğu Akdeniz ikliminin yanı sıra Karadeniz iklimi özellikleri ve Balkanlar ve Anadolu'nun kara iklimi özellikleri de İstanbul Boğazı ve çevresinin su sıcaklığında etkilidir. Boğaz suyunun sıcaklığı genel olarak hava sıcaklığı ile aynı değerlerde seyreder.^[24]

Akıntılar

İstanbul Boğazı, Tuna, Dinyeper ve Don gibi üç büyük akarsu ve sayısız küçük suyla beslenen Karadeniz'in sularının tek çıkış yoludur^[25] ve Karadeniz'den Marmara Denizi'ne boğaz aracılığıyla akan su miktarı yıllık 660 milyar metreküptür.^[26]

İstanbul Boğazı, Karadeniz'den alçak, Marmara Denizi'nden yüksek bir konumda yer alır.^[27] Düzey farklılığı Boğaz'ın başlangıç noktası ile bitiş noktası arasında toplamda 40 cm'yi bulur.^{[6][25]} Bu nedenle Karadeniz'den Marmara Denizi'ne sürekli bir yüzey akıntısı vardır. Yüzey akıntıları, Boğaz'ın orta kesimlerinde en şiddetli duruma gelirler. Akıntı kuvveti özellikle Kandilli açıklarından başlayarak güneye doğru saatte 5 kilometreyi bulan bir hızla güçlü bir biçimde devam eder.^[27] Yüzey akıntıları en kuvvetli hâllerini Karadeniz üzerinden gelen kuzey rüzgârlarının estiği dönemlerde alır. Olağan koşullarda 3-4 knot olan akıntı hızı, rüzgârlar ile beslendiğinde 7 knota kadar çıkar ve akış hızı hemen hemen bir nehir hızına ulaşır.^[25]



Şekil 5-Boğaz akıntıları zaman zaman gemiler için büyük tehlikeler yaratabilmektedir.

Marmara Denizi'nin suyunun Karadeniz'in suyundan neredeyse iki kat daha tuzlu olmasından dolayı bu iki denizin arasında büyük bir yoğunluk farkı bulunur. Daha tuzlu olan Marmara suyunun özgül ağırlığı Karadeniz ve Boğaz sularından daha fazladır. Bu nedenle bu iki su kütlelerini bağlayan Boğaz'da dip akıntıları oluşur. Bu akıntı türü Boğaz'ın 15-20 metre derinliğinden başlayarak derinliğin el verdiği ölçüde 45 metreye dek inebilmektedir.^{[6][27]}

Boğaz'da kimi zaman da ana akıntının yolu üstünde bulunan koy ve burunların kıvrımlarına giren suyun, kıyıdaki kıvrımları izleyerek ters yönde akmasıyla da anaförler oluşur. Bu anaförlerin ana yüzey akıntısına tekrar karıştığı noktalarda girdaplar görülür. Bu eğrimler denizciler arasında "ayna" olarak da adlandırılır.^[28] Oluşan anaförlerin büyüklüğü ve şiddeti, ana akıntının günlük şiddetine doğru orantılı olarak artar. Boğaz'ın ters akıntılarının yönü, büyüklüğü ve şiddeti hava koşullarıyla, özellikle de rüzgârlarla bağlantılıdır. Esen rüzgâr kible ya da lodossa anaför akıntısının eni 1 gomina kadar daralır.^[6]

Güneyden esen rüzgârların çok kuvvetli olduğu zamanlarda, ana akıntı Boğaz'ın tamamını kaplayarak kuzeye yönelir. Üsküdar'ın kuzeyindeki koyda ters akıntı dar bir çizgide kuzeydoğu yönünde akar. Lodos esmesi hâlinde Boğaz'ın orta kesimlerine kadar ilerleyebilir. Beylerbeyi semtinin kuzeydoğusunda bulunan koyda, Vaniköy'deki koyda, Anadoluhisarı'nda ve İstinye ile Bebek koylarının dış bölümlerinde kısa ters akıntılar vardır.^[6]



Şekil 6-23 Şubat 1999 günü şiddetli lodosla oluşan dalgalara kapılarak karaya vuran "Selin-S" adlı Honduras bandıralı geminin 27 Temmuz 2006'da çekilmiş fotoğrafı.^[29] Uzun yıllar Kumkapı sahilinde yana yatık duran geminin sökülme ve sahilden kaldırılma işlemleri bu fotoğrafın çekilmesinden bir yıl kadar sonra tamamlanmıştır.^[30]

Büyükdere Koyu'nda, 0.5 mil hızında bir ters akıntı kıyı şeridini izleyerek poyraz yönünde Mesar Burnu'na dek çıkar. Bu burunun kuzeydoğusunda ise başka bir ters akıntı girdap oluşturarak Tellitabya'ya ulaşır. Garipçe Burnu ile Rumeli Burnu arasında yer alan koylarda kuzey yönlü küçük çaplı ters akıntılar vardır.^[6]

Selvi Burnu'nun güney doğusunda bulunan koyda ve İnciköy ile Beykoz limanlarının içinde bulunduğu Paşabahçe Koyu'nda, kıyıdan açıklara doğru, büyüklüğü 4 gominaya kadar çıkabilen büyük anaför akıntıları vardır. Boğazda ters akıntı bulunan diğer noktalar Fil Burnu'nun iki yakası, Keçilik Koyu, Poyraz Burnu, Umuryeri Koyu'nun güney kesimleridir.^[6]

İstanbul Boğazı'na özgü, güçlü akıntılardan biri de orkozdur. Orkozlar, başta lodos olmak üzere güneyden kuvvetli rüzgârların Marmara'nın sularını kuzeye yığmasından ötürü oluşur. Bu zamanlarda Boğaz'ın Marmara girişinde sular yarım metreye kadar yükselir. Bu olağandışı yükselme Boğaz'ın akıntı rejimini de değiştirir ve yüzeyde orkoz adı verilen ters akıntılar oluşur. Bu akıntının hızı zaman zaman 6-7 knota kadar çıkar ve Karadeniz'den Marmara'ya olan yüzey akıntısının hızına erişir. Orkozlar, yıl içinde birkaç kez görülür ve şehir hatları vapurlarının seferlerini iptal ettirecek kadar kuvvetli olabilirler.^{[2][6]}

İstanbul Boğazı'nda oluşan üst akıntılar orkoz ve kuvvetli rüzgârların neden olduğu ters akıntılar dışında genelde kuzeyden güneye doğrudur. Boğaz'ın keskin dönüşler gerektiren kıvrımlı yapısı da bu akıntılara eklenince gemiler için İstanbul Boğazı en zorlu rotalardan biri hâline gelir. Manevra yaparken Boğaz'ın karşı trafik şeridinde savrulmak, arkadan gemiyi iten güçlü akıntı nedeniyle hızını alamayıp karaya oturmak Boğaz'daki en yaygın kazalardandır.^{[6][31]} İstanbul Boğazı'nda kazaya uğrayan gemilerin çoğunlukla Karadeniz yönünden gelenler olmasının nedeni işte bu akıntılardır. Akıntılara karşı zamanında ve yerinde müdahalede bulunulmaması durumunda yer yer kıyıda bile derinliği 10 metre olabilen Boğaz'da gemilerin evlerin içlerine kadar girerek karaya oturması olayları yaşanmaktadır.^{[6][25]}

Coğrafya



Şekil 7-Boğaz'ın kıyılarında geniş düzlükler bulunmaz.

İstanbul Boğazı, Karadeniz ile Marmara Denizi'ni bağlayan 29.9 km uzunluğunda bir su yoludur. Boğaz'ın, uluslararası taşımacılık yapılan sulara oranla çok dar ve bir o kadar da kıvrımlı bir yapısı vardır. Boğaz'ın iki yakasının birbirine en yaklaştığı nokta Anadoluhisarı ile Rumelihisarı arasında 698 metredir. En derin yeri Bebek ve Kandilli semtleri arasında 110, ikinci derin yeriye Arnavutköy ve Vaniköy arasında 106 metredir. Ortalama su derinliği 60 metredir. Derinlik güneyden kuzeye çıkıldıkça artış gösterir.^[1]

İstanbul Boğazı'nın girintili-çıkıntılı yapısı hemen her bölgede kendini gösterir. 12 keskin kıvrımı bulunan Boğaz'ın kıvrılma açıları Kandilli açıklarında 45°, Yeniköy açıklarında ise 80° yi bulur.^[4] Boğaz'ın bu kıvrımlı yapısı nedeniyle su yolu uzunluğu ile kıyı uzunluğu birbiriyle aynı değildir. Kara uzunluğu Avrupa yakasında bir uçtan bir uca 55 kilometreyi bulurken, Anadolu yakasında bu uzunluk 35 kilometre kadardır.^[27]

Boğaz'ın kıyılarında geniş düzlükler bulunmaz. Yer yer denizin bitiminden birkaç metre sonra yalçın tepeler başlar. Boğaz'ın özellikle Avrupa yakası kıyılarındaki düz alanların çoğu deniz doldurularak elde edilmiştir. İstanbul Boğazı çevresinde yüksekliği 100 metreyi aşmayan çok sayıda küçük yükselti vardır. Boğaz'a bakan en önemli yükselti 252 metre yüksekliği ile Büyük Çamlıca Tepesi ve 216 metre yüksekliği ile Küçük Çamlıca Tepesi'dir.^[32]

İstanbul Boğazı ve çevresine egemen iklim türü Akdeniz iklimidir. Yaz mevsimi, kurak ve tropikal hava kütleleri nedeniyle sıcak geçer. Ancak yazlar Türkiye'nin batısında ve güneyinde olduğu ölçüde şiddetli ve uzun süreli değildir. Kış mevsimleri dönemsel olarak ılık ya da soğuk geçebildiği gibi Boğaziçi'nin kimi bölgelerinde yükseklik ve bitki örtüsü gibi etkenlere bağlı olarak iklim özelliklerinde değişiklikler gözlemlenebilir. Boğaziçi'nde yıllık ortalama hava sıcaklığı 13.6 °C ile 13.9 °C arasında değişir.^[33] Bölgenin yıl içinde aldığı yağış miktarı ortalaması 672 mm ile 745 mm arasında ölçülür.^[33] Boğaz çevresinde bağıl nem oranı ise %70-80 arasında değişir ki, bu da Türkiye'de görülen en yüksek rakamdır.^[33] Kimi zamanlarda kutupsal hava kütlelerine bağlı olarak Boğaz ve çevresinde kar yağışlı günler geçebilir.



Şekil 8-Sisli günler en çok Mart ve Nisan aylarında görülür.

Boğaz çevresinde soğuk hava nedeniyle don olayları yaşandığına sık sık rastlansa da İstanbul Boğazı'nda suların donması tuzluluk, akıntılar, gemi trafiği ve diğer coğrafi koşullardan ötürü söz konusu değildir. Ancak buna rağmen yakın geçmişte bile kış mevsimlerinde İstanbul Boğazı'nda yüzen büyük buz kütleleri görülmüştür. Halk arasında *Boğaz'ın donması* olarak adlandırılan bu olay geçmişte bazı dönemlerde öylesine yoğun yaşanmıştır ki İstanbul Boğazı'nın yüzeyi tümüyle buz parçalarıyla kaplanmıştır. Bu buz kütleleri Avrupalıların iç kesimlerinden geçerek Karadeniz'e dökülen akarsular aracılığıyla Boğaz'a yığılmaktadır. Soğuk geçen kışlarda donan nehirlerden kopan buzlar Karadeniz'de yüzerek Boğaz'a girerler ve Boğaz'ın koylarında, limanlarında birikirler. Yığılan buzlar İstanbul'daki mevcut soğuk hava nedeniyle birbirlerine kaynayınca üzerinde insanların yürüyebileceği sağlamlığa erişir.^[34]

İstanbul Boğazı'nda belirli dönemlerde fırtınalar görülür. Bu fırtınaların en yoğun ve şiddetli yaşandığı dönem ocak ayıdır. Fırtınalı günlerin sayısı eylül ayından başlayarak artış gösterir. Fırtınalı dönemlerde Boğaz'da akıntı seyri değişebilir ve bu değişim Boğaz'da ulaşımı zaman zaman sekteye uğratabilir. Sisli günler ise en çok mart ve nisan aylarında görülür. Kar yağışı ve sis nedeniyle Boğaz trafiğe kapatılabilir. Boğaz'da iklimsel ölçümler Kandilli Rasathanesi'nden yapılır. Ancak bu gözlemevinin 114 metre yükseklikte bir noktada yer almasından dolayı bazı ölçümler yapılamamaktadır.^[6]

Koılar

İstanbul Boğazı'nın iki yakası arasında kabaca bir paralellik vardır. Güneyden başlayarak Üsküdar'daki çıkıntı Dolmabahçe'deki girintinin, Ortaköy'deki çıkıntı Çengelköy Koyu'nun, Kandilli Burnu Bebek Koyu'nun, Yeniköy'deki çıkıntı Paşabahçe Koyu'nun karşısında yer alır.^[1] Ancak Boğaz'ın her iki yakasında koylar ve burunlar eşit bir dağılım göstermez.^[35] Boğaz'daki koylar balıkçı tekneleri ve özel yatlar için en önemli sığınak noktalarıdır. Anadolu Yakası'ndaki liman ve koylarda 1653, Avrupa Yakası'ndaki liman ve koylarda ise 1781 adet olmak üzere, İstanbul Boğazı'nda toplam 3434 tekne bulunmaktadır.^[35] Bu teknelerin büyük bölümünü balıkçı tekneleri oluşturmaktadır ve bu tekneler genelde boğazın kuzeyinde yoğunlaşırlar. Bunun nedeni gezeğen balıkların mevsimsel olarak kuzeydeki koylarda yoğunlaşmasıdır. Boğaz'daki teknelerin, çekek sahalarının dağılımı; Avrupa Yakası'nda Rumelikavağı'nda 74, Sarıyer'de 30, İstinye'de 20 tanedir. Anadolu Yakası'nda ise Anadolukavağı'nda 91, Yalıköy'de 8, Anadoluhisarı'nda 27 tanedir.^[35]

Adalar

İstanbul Boğazı'nın sularının çevrelediği iki kara parçası vardır. Bunlar Salacak açıklarında bulunan Kız Kulesi'nin üstünde olduğu kayalık ada ile Kuruçeşme açıklarında bulunan ve resmi adı **Kuruçeşme Adası** olan Galatasaray Adası'dır.



Şekil 9-Kız Kulesi



Şekil 10-Galatasaray Adası

Kız Kulesi

İstanbul Boğazı'nın Marmara Denizi ile birleştiği bölgede, Salacak semti kıyısına yaklaşık 100 metre uzaklıkta yer alır. Kimi kaynaklarda bu adacık üstünde ilk yapının Boğaz trafiğini kontrol altına almak isteyen Atinalı bir komutanın kurduğu karakol olduğu söylenir.^[36]

Kız Kulesi teknik anlamda bir deniz feneri olduğu için Osmanlı döneminde *Fenerler İdaresi*'nin yönetimindeydi. Cumhuriyet döneminde, 1945 yılında Liman Müdürlüğü tarafından devralındı ve 1959 yılında askeriye verildi.^[37] Son olarak 1982'de Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nin yönetimine girdi ve bu dönemde geçici bir süre siyanür deposu olarak kullanıldı.^[36] 2000 yılında özel bir işletmeye kiraya verildi ve restoran olarak işletilmeye başlandı.^[38] Kız Kulesi, İstanbul sanatında en önemli öğelerden biridir.^[36] Kuleye ulaşım her gün belirli saatler arasında Salacak ve Kabataş'tan sağlanır.^[39]

Galatasaray Adası

Galatasaray Adası^[40] ya da resmî adıyla **Kuruçeşme Adası**^[6], Bebek kıyılarının 165 metre açığında yer alır.^[41]

1872'de Sultan Abdülaziz tarafından Sarkis Balyan'a hediye edilen ada, bir dönem Sarkis Bey Adacığı olarak anılır. Osmanlı döneminde, ünlü ressam Ayvazovski'nin kaldığı^[41] bu ada, 1914'lerden itibaren kömür deposu hâline getirildi. Bir süre sonra şehir hatları vapurlarına yakıt sağlayan bir yer oldu. 1957'de Galatasaray Spor Kulübü Başkanı Sadık Giz 150 TL karşılığında adayı satın aldı ve diğer üyelerin hizmetine sundu.^[42] 1957-1968 arası, Galatasaray Spor Kulübü Sutopu Şubesi'ne tahsis edildi.^[43] 2006'da eğlence yeri ve lokanta işletmecisi Mehmet Koçarlan'a 3 yıllığına kiralandı. İşletmeci, adanın üzerindeki tesislere "Suada" adını verdi.^{[44][45]}

Geçmişi

Bizans dönemi ve öncesi

İstanbul Boğazı kıyılarında ilk yerleşim yeri MÖ 685 yılında Megara'dan gelen Yunanların günümüzde tarihî yarımada olarak adlandırılan bölgeye gelmesiyle kurulmuştur. Bu yerleşim yeri günümüze pek çok kez el ve ad değiştirerek gelmiştir.^[5] Bunu, yine yakın dönemlerde Dorların Anadolu Yakası'nda günümüzde yerini Kadıköy ilçe merkezinin aldığı Kalkedon kentini kurması izlemiştir.^{[46][47]} Günümüzde yerinde Üsküdar ilçesinin bulunduğu alanda kurulmuş olan Skutari şehri de Boğaziçi'nin en eski yerleşim birimlerinden biridir.^[48] Boğaz, ilk çağda Karadeniz kıyısında kurulmuş olan kolonilere ulaşma açısından önemli bir su yoluydu.^[2] MÖ 493'te İskit seferine çıkan Pers imparatoru I. Darius İstanbul Boğazı'nı yüzlerce gemiyi yan yana sıralayıp yüzer bir köprü oluşturarak geçmişti.^{[49][50]}



Şekil 11-İstanbul'un Bizans dönemindeki hâli

Doğu Roma (Bizans) İmparatorluğu kurulduğunda Boğaz kıyısında bu üç şehir dışında önemli bir yerleşme yoktu ve küçük kıyı köylerinde insanlar balıkçılıkla uğraşırlardı. Boğaz çevresinde nüfus arttıkça ve şehirler büyüdükçe Boğaz önem kazanmaya başladı.^[2] Özellikle Marmara Denizi, İstanbul Boğazı ve Haliç ile çevrili olan ve güçlü surlarla korunan Konstantinopolis şehri bölgede önemli bir güçtü. Doğu'da Müslümanların ilerlemeleriyle birlikte Boğaz ve kıyıları dönemin çok kutuplu dünyasında kilit bir önem kazandı. Bu dönemde Katolik Avrupa, kutsal sayılan Kudüs şehrini ele geçirmek için Müslümanlar üzerine Haçlı Seferleri düzenliyordu. 1204 yılında Konstantinopolis üzerinden gerçekleştirilen Dördüncü Haçlı Seferi'nde Katolikler Ortodoksluğun merkezi olan bu şehri ve çevresini de ele geçirdiler ve burada Katolik Latin İmparatorluğu'nu kurdular.^{[51][52]} Bu olayın ardından Konstantinopolis ve Boğaz, 57 yıl boyunca Latin İmparatorluğu yönetiminde kaldı.^[53] Bölgenin egemenliği 1261 yılında Bizans imparatoru VIII. Mihail'in şehri ele geçirmesiyle yeniden Ortodokslara geçti.^[54]

Dönem dönem Arapların ve Bulgarların da Boğaz üzerinden akınlar düzenlediği Konstantinopolis'e 15. yüzyıldan itibaren ise Türkler saldırıda bulunmaya başladı.^[55] Bu saldırılardan kapsamlı olarak yürütülen ilki, II. Murad komutasındaki Osmanlı ordusunun, 1422 yılında II. Manuil yönetimindeki Doğu Roma (Bizans) İmparatorluğu üzerine yaptığı akındır. Şehri ele geçirmek amacıyla yapılan bu kuşatma Osmanlı Devleti'ndeki iç karışıklıklar nedeniyle Türkler adına başarısızlıkla sonuçlanmıştır.^[56] Konstantinopolis'in düşüşü ancak 1453 yılında II. Mehmed'in kuşatmasıyla gerçekleştirilebilmiştir.^[57] II. Mehmed, şehri ele geçirebilmek için önce Boğaz çevresindeki bölgeleri ele geçirmiş, sonra da buradaki mevcut kaleleri güçlendirmiştir. Boğaz'ın en dar noktasına Anadolu Yakası'nda I. Bayezid tarafından yaptırılan hisarın karşısına ise yeni bir kale yaptırmıştır. Rumeli Hisarı ve Anadolu Hisarı olarak adlandırılan bu yapılar günümüzde hâlâ ayakta'dır.^{[58] [59]}

Osmanlı dönemi



Şekil 12-Büyükdere Koyu'nun, Abdullah Biraderlerce çekilmiş, 1895 tarihli fotoğrafı



Şekil 13-Dolmabahçe önlerinde demirleyen USS Noma

Konstantinopolis'i fethetme düşüncesiyle ön hazırlıklar yapan Osmanlı sultanları öncelikle İstanbul Boğazı çevresini ele geçirmişler ve buralarda iskân politikası yürütmüşlerdir. Bu dönemde ilk kez Boğaziçi'nde Türk köyleri de kurulmuştur.^[2] Konstantinopolis şehrinin 53 gün süren kuşatma sonucu 29 Mayıs 1453 tarihinde düşmesiyle yeni köyler de kurulmaya devam etmiş, mevcut köylerin nüfusları hızla artmıştır.^[60]

İstanbul Boğazı Türk kültüründe ve günlük yaşamında 18. yüzyıldan itibaren etkili olmaya başlamıştır. Boğaziçi'nde pek çok noktada Osmanlı sultanlarına avlaklar, hasbahçeler, gezi parkurları oluşturulmuştur.^[61] Özellikle Lale Devri süresince Boğaz'ın en seçkin noktalarına kasırlar yaptırılmış, Boğaz kıyıları dönemin ileri gelenlerinin yaptırdıkları yazlık konaklarla dolmuştur.^[61] Sayfiye yeri olarak öne çıkan Boğaz kıyılarının belirli noktalarında kadınlar ve erkekler için deniz hamamı denen ayrı kumsallar açılmış, Boğaz'da kayıklarla yapılan mehtap sefaları moda olmuştur.^{[62][63][64]}

İstanbul Boğazı 19. yüzyılda da bu dönemde kazandığı önemini korumuştur. Boğaza nazır tepelerde oluşturulan korular, parklar ve kıyılara yaptırılan mimari bakımdan batı esintileri taşıyan sahilсарaylar bu dönemin en belirgin özellikleridir.^[65] Dolmabahçe Sarayı, Beylerbeyi Sarayı ve Çırağan Sarayı bu dönemden günümüze gelen en bilinen yapılarıdır.

Boğaz'ın askerî ve politik bir sorun olarak yeniden gündeme gelmesi 20. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin eski otoritesini yitirdiği dönemde ortaya çıkmıştır.^[66] I. Dünya Savaşı sırasında tarafsızlık politikası güden Osmanlı Devleti, yönetimini elinde bulundurduğu Boğazlara savaş gemilerinin girmesine izin vermiyordu ancak kendisine sığınan Almanya bandıralı SMS Goeben ve SMS Breslau gemilerine barınma hakkı vererek tarafsızlık politikasını terk etti.^[66] Uygulamada ise bunu sürdürmek için gemileri satın aldığını ve adlarını *Yavuz* ve *Midilli* olarak değiştirdiğini bildirdi.^{[66][67]} Bu gemiler Osmanlı yetkililerin bilgisi dışında Boğaz'ı geçerek kuzey Karadeniz'de Rus limanlarını topa tuttular.^{[66][67]} Bu ve bunun sonucunda gelişen olaylar nedeniyle savaşa dâhil olup, yenilen Osmanlı Devleti Boğazların egemenliğini tümüyle yitirdi.^[67] Yenik Osmanlı Devleti ile kazanan taraflar Mondros Antlaşması'nı imzaladılar ve antlaşmanın imzalanmasından kısa süre sonra, 13 Kasım 1918 günü Osmanlı Devleti toprakları işgal edilmeye başlandı.^[68] İstanbul Boğazı'na ilk yabancı ülke donanmaları bu tarihte girdi. 22 İngiliz, 12 Fransız, 17 İtalyan ve 4 Yunan gemisinden oluşan 55 birimlik müttefik donanması Dolmabahçe ve Sarayburnu önlerinde demirledi.^{[68][69]} Gemilerden çıkan askerler, İstanbul'da gerekli görülen stratejik noktalara konuşlandırıldılar. Bir grup asker ve gemi ise Boğaz'daki istihkâmları ve tersaneleri boşaltıp teslim aldılar.^[68] Bu tarihten başlayarak 20 Temmuz 1936 tarihine dek Boğazlar önce savaşı kazanan devletlerce, daha sonra ise uluslararası bir komisyonca yönetildi.^[70]



Şekil 14- Osmanlı İmparatorluğu döneminde İstanbul Boğazı ve Haliç'in panoramik görüntüsü

Cumhuriyet dönemi



Şekil 15- [Lozan Antlaşması](#)'nı imzalayan Türk heyeti



Şekil 16-Lozan Antlaşması'na göre Türkiye'nin sınırları ve Boğazlar Komisyonu yetki alanı

Osmanlı Devleti ve müttefiklerinin I. Dünya Savaşı'nda yenilmesinin ardından sırasıyla Mondros, Sevr^[71] ve Lozan Antlaşmaları imzalandı.^[72] Mondros Antlaşması uyarınca başkent İstanbul ve taşra toprakları işgal edilirken, Sevr Antlaşması ise yürürlüğe girmedi. Sevr Antlaşması'nda Türk Boğazları'nın Milletler Cemiyeti bünyesinde oluşturulacak uluslararası bir komisyon tarafından yönetilmesi öngörülüyordu. Komisyon başkanları ve temsilcileri üye ülkelerden seçilecek ancak Türkler bu komisyona başkanlık edemeyecekti.^[73] Sevr Antlaşması uygulamaya konulmadığı için Boğazları ilgilendiren bu hükümler de devre dışı kaldı. Bu dönemde Türklerin direniş başlatarak bağımsızlık kazanması üzerine Türkiye Cumhuriyeti kuruldu. Lozan Antlaşması ise kazanan devletlerle yeni Türk devleti arasında yapıldı. Bu antlaşmada Türkiye'nin uluslararası alanda birçok diplomatik kazanımı olsa da Boğazların egemenliği tam olarak Türk tarafının lehine sonuçlanmayan en önemli konulardan biriydi.

Sevr Antlaşması ile kurulamayan uluslararası komisyon, Lozan Antlaşması ile kuruldu ancak bu kez komisyona Türk tarafından seçilen bir kişi başkanlık edecekti. Boğazların tüm ticaret gemilerine açık olması, barış zamanında da savaş gemilerinin belli bir sınırlamayla serbestçe Boğazlardan geçmesi öngörülüyordu. Savaş zamanında Türkiye tarafsızsa Boğazlardan geçişleri engellemeyecek, savaşa katılmışsa karşı devletlerin gemilerine istediği biçimde müdahalede

bulunacaktı. Savaş zamanı tarafsız devletlerin ticaret gemileri yardım götürmüyorsa yine serbestçe Boğazlardan geçebilecekti. Boğaz çevresinde kritik noktalar silahsızlandırılacaktı.^{[72][74]}



Şekil 17-Haziran 1990'da İstanbul Boğazı

Boğazlar, 20 Temmuz 1936 tarihine dek bu koşullar altında yönetildi. II. Dünya Savaşı öncesinde gerilmeye başlayan siyasi ortamda, Türkiye güvenlik kaygıları olduğunu dile getirerek Boğazlar üzerinde yetkisini arttırmak için harekete geçti.^[75] Konuya hâkim bir heyet tarafından bir taslak hazırlandı ve Türk tarafının bastırması sonucu İsviçre'nin Montrö kentinde Boğazların durumu için Karadeniz'e kıyıdaş olan ya da Boğazlarla ilgili olan devletler arasında görüşmeler başlatıldı.^[75]

Görüşmeler sırasında Türkiye'yi dönemin dışişleri bakanı Tefik Rüşti Aras, Londra Büyükelçisi Fethi Okyar, Paris Büyükelçisi Suat Davaz, Genelkurmay ikinci başkanı Asım Gündüz ve Türkiye'nin Milletler Cemiyeti sürekli delegesi Necmettin Sadak'ın içinde bulunduğu 24 kişilik bir grup temsil ediyordu.^[75]

Türk tarafı, gemiler için işlemekte olan geçiş serbestisine karşı çıkmıyor ancak askerî gemilerin geçişleri süresince ulusal güvenliği sağlamak için yetki istiyordu.^[76] Karadeniz'e giren savaş gemilerinin sayısına ve Karadeniz sularında kalış süresine sınırlama getirilmesi de Türkiye'nin istekleri arasındaydı. Türk tarafına Boğazlar üzerinde tam egemenlik hakkı veren bu istekler Karadeniz'e kıyısı olan diğer ülkelerin çıkarlarına da uyduğu için söz konusu ülkelere desteklendi.^[76] Yetkilerin komisyon tarafından sürdürülmesi konusunda bastıran Birleşik Krallık'ın görüşleri kabul görmedi ve imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi ile Türkiye güvenlik konularında Boğaz üzerinde tam yetkili oldu.^{[75][76]}

Boğazların egemenlik hakkı Türkiye'ye tanındıktan kısa bir süre sonra II. Dünya Savaşı patlak verdi. Savaşın sonuna dek katı bir tarafsızlık politikası izleyen Türkiye, ilgili antlaşmalar ve sözleşmeler uyarınca Boğazları tüm muharip ülkelerin savaş gemilerine kapalı tuttu.^[77] Türkiye'yi Alman ve İtalyan savaş gemilerini ticaret gemisi sayarak Boğazlardan Karadeniz'e sokmakla suçlayan Sovyet Rusya, Türkiye'ye nota verdi.^[78] Boğazların Karadeniz'e kıyıdaş ülkelere yönetilmesini öngören bir yönerge taslağıyla sözleşme değişikliği isteminde bulundu ancak Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık Türkiye'nin itirazlarını destekleyince Rusya'nın önerisi görüşülmeden bırakıldı.^[78]

Türkiye, Boğazlarda İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra güvenlik tehdidi olarak değerlendirilebilecek herhangi bir olay yaşamadı ancak özellikle son 50 yıl içinde Boğazlardan geçen ve akaryakıt taşıyan gemilerin yaptığı kazalar nedeniyle çevre felaketlerinden zarar gördü.^[79] Boğazlarda egemenlik ve savaş gemilerine kapalı olma konuları 2008 yılındaki Güney Osetya Savaşı'nda yeniden gündeme geldi. Gürcistan'a insanî yardım götürmek

amacıyla NATO adına USNS Comfort ve USNS Mercy adlı ABD savaş gemilerinin Boğazlardan geçmesi Türkiye'de Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin ihlâl edildiği konusunda hararetli tartışmalara yol açtı.^[80] Yabancı ülke savaş gemilerine kapalı olan Boğazlarda özel günlerde Türk Silahlı Kuvvetleri'nin kutlama etkinlikleri yürütülür. Zafer ve Kabotaj bayramlarında fırkateynler, denizaltılar ve hücum botları simgesel top atışlarıyla İstanbul Boğazı'ndan geçer.

Stratejik Önemi

İstanbul Boğazı, Türkiye dışında Karadeniz'e kıyısı olan Bulgaristan, Gürcistan, Romanya Rusya ve Ukrayna için Akdeniz'e ve diğer açık denizlere ulaşabilmenin tek yoludur. Baltık Denizi ve Arktik Okyanusu'na kıyısı olan Rusya dışında diğer ülkeler içinse alternatifi olmayan bir güzergâhtır. Boğazlar üzerindeki egemenlik Türkiye'nin yanı sıra bu kıyıdaş ülkeler için de önemli bir konudur.

Avrupa ve Asya anakaralarını birbirinden ayıran doğal sınırlardan yalnızca biri olmasına karşın içlerinde en bilineni İstanbul Boğazı'dır. Bunda, iklim ve coğrafi koşullar bakımından elverişli bir bölge olmasından ötürü çağlar boyunca yerleşim bölgesi olmasının büyük payı vardır. İstanbul Boğazı kıyısındaki eski İstanbul şehri Roma, Doğu Roma (Bizans), Latin ve Osmanlı imparatorluklarına payitahtlık yapmış ve bugün ise Türkiye Cumhuriyeti'nin ekonomik ve kültürel bakımdan en önemli kentidir.^[81] Boğazın boydan boya ikiye böldüğü İstanbul şehri, dünyanın az sayıda kıtalararası şehrinden biridir.^[81] Türkiye'nin, Montrö Boğazlar Sözleşmesi gereğince Boğazlardan geçen gemilerden geçiş ücreti alma hakkı bulunmasa da askerî olarak geniş yetkilere sahiptir. Günümüzde İstanbul Boğazı kıyılarında Boğaz Komutanlığı yer almakta ve komutanlığa bağlı askerî gemiler Boğaz sularında demirlemektedir.

Geçmiş çağlardan beri önemini hep koruyan Boğaz'da ilk egemenliğin Atinalı devlet adamı ve komutan Alkibiadis tarafından sağlandığı rivayet edilir. Alcibiades bugünkü Kız Kulesi'nin üstünde bulunduğu adacığa gümrük binası işlevi gören bir yapı kurarak Boğaz'dan geçen gemilerden vergi almıştır.^[82] Bizans'ın egemenlik kurduğu dönemlerde de Boğaz'dan geçiş için alınan vergiler devlet için önemli bir gelir kapısı olmuştur. Karadeniz, İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi'nin kesişme noktasında bir yarımada üstünde kurulu İstanbul şehri yüzyıllar boyunca en korunaklı, ele geçirilmesi en güç kentlerden olmuştur.^[81]

Osmanlı döneminde de Boğaz'ın egemenliğini kazanmak için çevre topraklar ele geçirilmiş, Boğaz'ı kullanan gemilerden geçiş ücreti alınmıştır.^[83] İstanbul şehri kuşatılmadan önce Boğaz'ın en dar noktasına karşılıklı olarak Anadolu ve Rumeli hisarları yaptırılmış ve Boğaz'ın kontrolü böyle sağlanmıştır.^{[83][84]}

İstanbul kuşatması başarıya ulaşp, şehir düştüğünde Osmanlılar Boğaz'ın tam egemenliğini sağlamış oldular. Şehrin ilhakından kısa süre sonra, Osmanlı Devleti'nin Çanakkale ve İstanbul boğazlarındaki limanlardan kazandığı toplam gelir 42 bin altın dolaylarındaydı.^[85] Bu dönemde Boğazdan duraksız geçişlerde ise gemilerden asgarî 300 akçe alınıyordu. Yine aynı dönemde yayalar için geçiş ücreti kişi başı üç akçeydi.^[86] Doğu-batı doğrultusunda yer alan en işlek ticaret yolları bu dönemde İstanbul'dan geçiyordu.^[81]

Yerleşim

İstanbul Boğazı kıyılarına ilk yerleşimler günümüzde tarihî yarımada olarak adlandırılan bölgede kurulan Bizantion, Kadıköy'de kurulan Kalkedon ve Üsküdar'da kurulan Skutarion'du. Kurulduğu andan başlayarak sürekli bir genişleme yaşayan bu şehirler içinde ilk olarak Bizantion

ile günümüz Galata semtinde bulunan köy bitişti. Bizans döneminde Boğaz'ın özellikle Avrupa Yakası'nda irili ufaklı pek çok köy bulunuyordu ve bu köyde yaşayan halk balıkçılık ve kısmen tarımla uğraşıyordu.^{[87][88]}

İstanbul'da Türk yayılması başlayınca Boğaz kıyılarında ve iç kesimlerde ilk Türk köyleri de kurulmaya başlandı.^[89] Konstantinopolis de düşünce bölgede Türk nüfus ağır basmaya başladı.^[90] Boğaziçi'ndeki ilk Türk yerleşiminin Kanunî Sultan Süleyman döneminde yapıldığı bilinmektedir. Boğaziçi'ndeki ilk Türk yapısı, Süleyman'ın kızı Neslişah Sultan tarafından 1540 yılında İstinye'de yaptırılan bir külliye idi.^[91] 18. yüzyılda Lale Devri'nde İstanbul'un ileri gelen aileleri Boğaz kenarında yazlık kıyı evleri yaptırmaya başladı.^{[89][92]} Sahilhane denen bu evler daha sonraları yalı (Yunanca: γιάλός yalos / kıyı, sahil) olarak anılmaya başlandı.^[93] Osmanlı döneminde Boğaz kıyısında gayrimüslim nüfusu oldukça yüksekti.^[90]

Cumhuriyet dönemindeyse hızlı bir sanayileşme süreci içine giren İstanbul'a iç göç durmaksızın arttı.^{[88][89]} Göçmenler içinden parasal bakımdan daha iyi durumda olanların çoğu yine Boğaz kıyılarını tercih etti. 1950'lerde Boğaz kıyılarında yoğun bir gecekondulaşma süreci başladı.^[89] Bu çarpık kentleşme alanlarının bir bölümü daha sonra yerini çeşitli lüks site, blok apartman ve villalara bıraktı.^{[2][89]} 1973 ve 1988 yıllarında yapılan iki asma köprü ile sıklaştırılan vapur seferleri İstanbul'a göçü ve Boğaz kıyılarında ikâmeti özendiren bir başka önemli etken oldu.^[94] Boğaz kıyısındaki semtler ve köyler büyüyerek birbirleriyle bitişti ve iç içe geçti. Boğaz'ın her iki yakasına yayılan bu kent bölgesi eski dönemlerden bu yana Boğaziçi olarak adlandırılır.^[88]

Günümüzde Boğaziçi'nde 7 ilçe vardır.^[95] Bunlar: Avrupa Yakası'nda Fatih, Beyoğlu, Beşiktaş ve Sarıyer; Anadolu Yakası'nda Kadıköy, Üsküdar ve Beykoz'dur.^[95] Sahil şeridinde Avrupa Yakası'nda, Ahırkapı, Karaköy, Fındıklı, Kabataş, Dolmabahçe, Akaretler, Beşiktaş, Çırağan, Ortaköy, Kuruçeşme, Arnavutköy, Bebek, Rumelihisarı, Baltalimanı, Emirgân, İstinye, Yeniköy, Tarabya, Kireçburnu, Büyükdere, Sarıyer, Rumelikavağı semtleri yer alırken; Anadolu Yakası'nda ise Salacak, Üsküdar, Kuzguncuk, Beylerbeyi, Çengelköy, Vaniköy, Kandilli, Anadoluhisarı, Kanlıca, Çubuklu, Paşabahçe, Beykoz, İncirköy ve Anadolukavağı bulunur.^[96] Boğaziçi'ndeki emlak fiyatları İstanbul ortalamasının çok üzerindedir ve özellikle yalıların fiyatları yüz milyon doların üzerine çıkabilmektedir.^[97]

Boğaziçi mimarisi



Şekil 18- Boğaziçi'nin bir başka simgesi, Ortaköy Meydanı



Şekil 19-Boğaziçi'ndeki gökdelenler

Boğaziçi'nin mimari yapısı Bizans döneminde kıyılarda kurulan balıkçı köylerindeki basit evlerle biçimlenmeye başlamıştır.^[98] Osmanlı döneminde kıyılara kondurulan yalılar ise Boğaziçi mimarisinin en seçkin örneklerinden olmuş ve yıllar boyunca İstanbul Boğazı ile özdeşleştirilegelmiştir. Yüzyıllar boyunca İstanbul Boğazı'nın iki yakasında yapılan yalılardan günümüze ulaşanların sayısı yaklaşık 360'tır.^[98] Yalıların en büyük özelliği lebiderya, yani denize sıfır konutlar olmaları olsa da, zaman içinde kimi yalılar gerek konut sahiplerince mekân kazanmak için önleri toprak doldurularak, gerekse kıyı şeridine yol yapmak için belediye tarafından geri plana alınarak denizden kısmen uzaklaşmıştır.^[99] Günümüzde büyük çoğunluğu hâlen eski hâllerini koruyan yalılar, hem İstanbul şehrinin, hem de Türkiye'nin en pahalı taşınmazları arasında yer alırlar.^{[97][100]} yalıların değerleri en yüksek olanları arasında Hasip Paşa Yalısı, Muhsinizade Yalısı, Ahmed Fethi Paşa Yalısı, Tophane Müşiri Zeki Paşa Yalısı, Kıbrıslı Yalısı, Tahsin Bey Yalısı, Kont Ostrorog Yalısı, Şehzade Burhaneddin Efendi Yalısı, Zarif Mustafa Paşa Yalısı ve Nuri Paşa Yalısı vardır.^[97]

Osmanlı yalılarının mimari özellikleri sahiplerinin sosyal sınıfına göre değişiklik gösterirdi.^[100] Müslüman yalıları arasında boşluklar bulunurken, gayrimüslim yalıları ise genelde bitişik nizamda inşa edilirdi.^{[100][101]} Yalılar genel olarak 2 ilâ 3 katlı olarak yapılır ve renkleri gül kurusuyla bordo arasında değişirdi. Gayrimüslim yalıları daha koyu renkler taşırdı.^[100] Bu renk geleneği son yıllarda değişmiş Boğaziçi yalılarının rengârenk boyandığı görülmüştür. Genelde balkon ögesi bulunmayan yalılarda bunun yerine geniş cumbalar kullanılmış ve yalıların tümünde kayıkhaneye denilen bir küçük iskele ile yalıların simgesi olan çiçek bahçeleri olmuştur.^[100]

Osmanlı döneminde saray halkının da en gözde mekânlarından olan Boğaziçi'nde saraylılar çok sayıda yapı inşa etmişlerdir.^[100] Sultan'ın ve yakınlarının dönem dönem kullandığı yapılar arasında en göze çarpanlar: Dolmabahçe Sarayı, Çırağan Sarayı, Beylerbeyi Sarayı, Küçüksu Kasrı, Beykoz Kasrı ve Adile Sultan Kasrı'dır. Galatasaray Üniversitesi Mısır Konsoloslugu ve Sakıp Sabancı Müzesi gibi tarihî yapılar da Boğaziçi'nin en bilinen mimari örneklerindendir.^[102]

Boğaziçi'nin önemli semtlerine Osmanlı döneminde bir iskele binasının yanı sıra, bir iskele meydanı ve meydan camii yapmak geleneği vardı. Bu geleneğin günümüze ulaşan örnekler arasında Beşiktaş İskelesi, Ortaköy Meydanı, Ortaköy Camii, Bebek Camii, Beylerbeyi Camii, Vanî Mehmed Efendi (Vaniköy) Camii ve Şemsi Paşa Camii sayılabilir.

İstanbul'da son yıllarda sayıları hızla artan gökdelenlerden ve blok apartmanlardan dolayı Boğaziçi'nin silüetinde büyük değişiklikler oldu. Bu konuda en büyük tartışmalar Dolmabahçe ile Gümüşsuyu semtleri arasında yer alan ve halk arasında görünümüne atfen *Gökkafes* olarak adlandırılan Süzer Plaza'nın yapımı konusunda yapıldı.^[103] 1987 yılında yapımına başlanan gökdelenin inşaatı yıllarca sürerek 2001 yılında bitirilebildi.^[104] Bu süre boyunca hukuken şaibeli ve şehir planlamacılığına aykırı olduğu gerekçesiyle çeşitli kişi ve kurumlarca protesto edildi.^[105] Binanın hukukî belirsizliği sürmesine karşın plazadaki işletmeler hâlen faaliyettedir.^[106]

İstanbul'un çağdaş bina ve gökdelenleriyle ünlü iki semti olan Maslak ve Levent'te yer alan binalar da coğrafi olarak İstanbul Boğazı'na uzak noktalarda yer alsalar da Boğaziçi'nin değişik noktalarından görülebilmekte ve aynı şekilde İstanbul'un silüetini bozdukları eleştirine uğramaktadır.^[107] Tarabya Koyu kıyısında bulunan ve bir yangın sonucu yıkılan tarihî Tokatlıyan Otel'i'nin yerine yapılan Büyük Tarabya Otel'i de Boğaz'ın silüetini bozmakla eleştirilen yapılarındandır.^[108] Bunun dışında Boğaz silüetine doğrudan etki etmemekle birlikte Ulus ve Akat gibi semtlerde Boğaz'a nazır yüksek apartman blokları vardır.

Çevresel Sorunlar



Şekil 20-Boğaz'a gelen katı atıklar özellikle Boğaz'ın koylarında birikmekte ve görünür kirliliğin baş ögesi olmaktadır.

İstanbul Boğazı'nda çevre sorunları kıyılardaki yerleşim birimleri büyüdükçe arttı. Bugün Boğaziçi semtlerinin kirlilik potansiyeline Karadeniz ve Marmara Denizi üzerinden gelen seyrelmiş atıksular ve yüzer evsel atıklar da eklenince Boğaz'daki kirliliğin alarm verir düzeyde olduğu görülmektedir.^[109] Tuna, Don ve Dinyeper gibi Avrupa'nın içlerinden geçerek sularını Karadeniz'e boşaltan büyük akarsular geçtikleri ülkelerden sularına kattıkları atıkları Karadeniz'e yığılmaktadır.^[109] Boğaz'ın akıntı rejiminden ötürü bu atıklar önce Boğaz sularına giriş yapmakta, oradan da Marmara Denizi'ne geçmektedir. Boğaz'a giriş yapan katı atıklar özellikle Boğaz'ın koylarında birikmekte ve görünür kirliliğin baş ögesi olmaktadır. Boğaz'a akan dereler, Boğaz kıyısındaki kafeler, koylarda demirleyen tekne ve yatlar da zaman zaman Boğaz kirliliğinde rol oynamaktadır. Boğaziçi'ndeki semtlerin kanalizasyon atıklarının iyi arıtılmadan denize verilmesi de Boğaz'ın kirliliğinde etkili bir başka etkidir.^[110]

1966, 1979, 1982, 1994, 1999 ve 2004 tarihlerinde İstanbul Boğazı'nda meydana gelen tanker kazalarında on binlerce ton akaryakıt Boğaz sularına karışmıştır.^[111] 1979 yılından bu yana İstanbul Boğazı'nda kaza ya da arıza sonucu sulara gömülen 28 geminin 11'i akaryakıt taşıyan tankerlerdir. Deniz tabanındaki bu batıkların kimilerinden hâlâ akaryakıt sızması olduğu ve bunların Boğaz suyuna karıştığı sanılmaktadır.^[111] Boğaz'da sağlık açısından denize girmeye uygun nokta bulunmamaktadır. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği bölümü'nün laboratuvarlarında yapılan incelemelerin sonucunda yüzmeye elverişli sularda azamî 2.000/ml olması gereken koli basili sayısı Tarabya'dan alınan örneklerde 3.800; Emirgân'dan alınan örneklerde 2.800; Bebek'den alınan örneklerde ise 2.500 olarak ölçülmüştür.^[112] Buna rağmen, yaz aylarında Boğaz sularında yüzenler olduğu gibi Türkiye Millî Olimpiyat Komitesi'nce de Boğaz'da yüzme, kürek ve kano yarışları düzenlenmektedir.^[113]

Cif, Kızılay ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi işbirliği ile boğaza toplam 20 adet çöpkapar yerleştirildi.

Bununla birlikte Cif Kadıköy Parkı inşa edildi. Eminönü ve Karaköy yaya alt geçitleri yenilendi.

Canlı çeşitliliği



Şekil 21-Göçü boyunca İstanbul Boğazı'nı kullanan balıklardan, sardalya



Şekil 22-Boğaziçi'nin en yaygın kuşları, martılar

Karadeniz ile Marmara Denizi arasında bir doğal koridor görevi gören İstanbul Boğazı birbirinden farklı iki ekosistem arasında yer alır ve zengin bir biyolojik çeşitliliğe

sahiptir.^[114] Atlas Okyanusu'ndan gelen göçücü pelajik balıkların Boğaz'dan geçerek Karadeniz'e yaptığı göçler balıkçılar arasında anavaşya olarak adlandırılır.^[115] Kışa yakın, havalar soğumaya başlayınca bu balıklar yine Boğaz'dan geçerek Marmara'ya ve oradan da Akdeniz ile Atlas Okyanusu'na geri dönüş yaparlar. Balıkların Boğazlar üzerinden Karadeniz sularından ayrılması olayına da katavaşya denir.^[116] Bu dönemlerde İstanbul Boğazı balık türlerinin beslenme ve üremesi konusunda önemli bir merkezdir.^[114]

Son yıllarda Boğaz suyunda artan kirlilikle bağlantılı olarak Boğaz ekosisteminde görülen balık çeşitleri büyük ölçüde yok olmuştur.^[117] İSKİ'nin hazırladığı raporlara göre 70'li yılların sonlarında İstanbul Boğazı'nda yaşayan balık türü 60 iken, İstanbul Boğazı'nda yaşanan çevresel bozulma nedeniyle bu sayı günümüzde 20'ye kadar düşmüştür.^[109] İstanbul Boğazı'nda canlı çeşitliliği bakımından tehlike altında olan ve korunması gereken toplam 33 deniz bitkisi ve hayvanı bulunmaktadır.^[109] İstanbul şehri, köklü bir kültür ve geçmişin yanı sıra; sahip olduğu doğal alanlar da hesaba katılarak UNESCO'nun 1972 tarihli Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi ile Akdeniz'de ortak öneme sahip 100 tarihî sit alanından biri seçilmiştir.^{[109][118][119]}

İstanbul'un bitki örtüsü özellikle Boğaz ve Karadeniz kıyılarında yoğunlaşmış olup Boğaziçi florasında görülen bitkiler Akdeniz ve Karadeniz iklimleri arasında bir geçiş özelliği göstermektedir. İç kesimlerde yoğun ormanlarla karşılaşılırken, kıyıya ve yerleşim yerlerine yakın noktalarda bozulmuş orman ve psödomaki oluşumları görülür.^[33] Boğaziçi'nde en yaygın ağaç türleri kestane, meşe, karaağaç ıhlamur, akasya ve dişbudak olup, defne, sakızağacı ve köpekeltasması gibi türler de çevredeki maki-ağaççık türleridir.^[33]

İstanbul Boğazı dönemsel olarak denizanası akınına uğrar.^[120] Boğaz'ın tüm yüzeyini kaplayan ve genelde koylarda biriken denizanasları balıkçılar için sıkıntı yaratır. Boğaziçi'nde eskiye oranla büyük artış gösteren denizanası popülasyonunun nedeni olarak Boğaz'a karışan evsel ve endüstriyel atıklar gösterilmektedir.^[120]

Boğaz'da nadiren rastlanan ve hem İstanbulluların, hem de iç basının büyük ilgi gösterdiği yunuslar ise yalnızca temiz sularda görülebilmeleri bakımından sevinç yaratmaktadır. Eski dönemlerde Boğaz'da görülen yunuslar afalina ve mutur denen türlerdi.^[117] Bu hayvanlar lüfer sürülerinin peşinden Boğaz'a girer ve avlanırken balık sürülerini kıyılara sürdüğü için balıkçılar tarafından "mübarek hayvan" olarak adlandırılır, uğurlu sayılırdı. Zaman zaman ise ağlara takılan yunuslar balık ağlarını parçalar ve yakalanan balıkların kaçmasına neden olurdu. Boğaz'da görülen yunusların sayısı 1950'lerden itibaren Karadeniz'de zıpkınla avlanma ve su kirliliği nedeniyle azaldı.^[117]

Geçmişte İstanbul direyinde daha sık karşılaşılan yunuslar dışında, Boğaz sularında görülen bir başka deniz memelisi de foklardı.^[117] 1960'lara dek Türkiye'nin tüm kıyılarında yaşayan fok türü, Akdeniz fokuydu. Foklar İstanbul'da en yaygın olarak Adalar ve Tuzla kıyılarında ürer, kışın ise daha geniş alanlara yayılırlardı. İstanbul Boğazı'na da giren foklar, Boğaz'ın işlek olmayan koylarında ve hatta yalıların boşalan kayıkhanelerinde barınırlardı.^[117] Foklar en çok levrele beslenirdi. Henüz yavruyken yakalanan kimi foklar eğitilerek Eminönü ve Galata'daki eğlence merkezlerinde düzenlenen gösterilerde kullanılırdı. Foklar da, yunuslar gibi kirlilik ve yavrudıkları alanların kentleşmesi gibi nedenlerle Boğaziçi direyinden silindiler.^[117]

Boğaziçi'nde hâkim kuş türü ise martılardır. Yalnızca İstanbul Boğazı'nda değil tüm İstanbul kıyılarında, hatta iç kesimlerde bile görülen martılar Boğaziçi'nin önemli simgelerindendir. 20.yüzyılın ilk çeyreğine değin Boğaz'ı çevreleyen tepelerde tavşan, sülün, kekik, güvercin, bıldırcın, üveyik, karatavuk avlandığı kaydedilmiştir. Pırnalların olduğu yerlerde bülbül, ispinoz, fülürye, serçe; korularda ise ağaçkakan, karga, saksağan ve tarla kuşları olduğu

bilinmektedir. Belirli dönemlerde Boğaziçi'ne akın eden leylek, çaylak ve kırlangıç sürüleri de artık günümüzde Boğaziçi'nden hemen hemen silinen canlılardır.

ULAŞIM

İki kıtaya yayılan ve İstanbul Boğazı ile bölünen İstanbul'da ulaşım en önemli konulardan biridir. Avrupa Yakası daha kalabalık bir nüfusa ev sahipliği yapmasının yanı sıra, önemli ve tarihi semtlerin, pek çok şirket ve kamu kuruluşunun genel merkezlerinin de bulunduğu bir yerdir.^[121] Bu nedenle 1973 yılında inşa edilen Boğaziçi Köprüsü ve 1988 yılında inşa edilen Fatih Sultan Mehmet Köprüsü ile birbirine bağlanan İstanbul'un iki yakası arasında her gün yaklaşık 2 milyon insan; toplu taşıma araçları, şehir hatları vapurları ve özel araçlar ile taşınmaktadır.^[122] Yolcu taşımacılığının yanı sıra ticaret ürünlerinin taşınması için de İstanbul Boğazı üzerindeki köprüler önemli birer ögedir. Bu köprüler yalnızca Türkiye'nin iç ticareti için değil, tüm Avrupa ve Asya ülkeleri arasındaki alışverişler için en kısa yoldur.

Transit ulaşım

İstanbul Boğazı'nda transit geçişler Asya'dan Avrupa'ya kara yoluyla ve Karadeniz'den Marmara Denizi'ne deniz yoluyla olmak üzere ikiye ayrılır. Yük gemileri, akaryakıt taşıyan tankerler ve benzeri deniz taşıtları İstanbul Liman Tüzüğü'nce belirtilen hükümler ışığında İstanbul Boğazı'ndan uğraksız geçiş yaparlar.^{[122][123]} Köprülerde de geçişler için birtakım kısıtlama ve düzenlemeler vardır. Tırlar, kamyonlar, şehirlerarası taşımacılık yapan yolcu otobüsleri ve diğer ağır vasıtalar Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nü kullanırken, Boğaziçi Köprüsü'nde ağırlık şehiriçi ulaşım araçlarındadır.^[124] Her gün on binlerce özel araç ve İETT'ye bağlı yolcu otobüsleri başta Boğaziçi Köprüsü olmak üzere Boğaz üzerinde bulunan iki köprüden geçiş yapar. Köprülere kısıtlı erişim imkânı vardır. Boğaz üzerindeki köprülerden geçmek ücrete tâbidir. Her iki köprüden yılda ortalama 130 milyon araç geçmekte^[125] ve elde edilen gelir 100 milyon TL'yi aşmaktadır.^{[126][127]} Boğaz üzerindeki iki köprüden geçen tüm araçlarının %89,5'ini özel araçlar oluştururken, İETT'ye bağlı yolcu otobüsleri %5,5'lik bir yer tutar.^[125] Köprülerden transit geçiş yapan araçlar ise toplamın %2 ilâ 3'ü arasındadır.^{[128][129]}

15 Temmuz Şehitleri Köprüsü (Boğaziçi Köprüsü)

Osmanlı İmparatorluğu döneminden itibaren İstanbul Boğazı'nı köprüyle aşma fikri, Boğaziçi Köprüsü yapılana değin yıllar boyunca sık sık gündeme geldi. Cumhuriyetin ilk yıllarında varlıklı bir iş adamı olan Nuri Demirağ köprü için bireysel çalışmalarda bulunarak, 1931 yılında San Francisco'daki Golden Gate Köprüsü'nü yapan şirket olan *Bethlehem Steel Company*'ye bir proje çizdirdi.^[130] Demirağ'ın hayata geçirilmeyen projesinin dışında, 1951 yılında bir Alman firmasının hazırladığı proje de gerçekleşmedi.

Devlet ise köprü inşasıyla 1953 yılında yapılan bir etütten sonra ilgilenmeye başladı.^[130] Trafik sayımı ve güzergâhın kararlaştırılması için çalışmalar yapıldı. Beylerbeyi ve Ortaköy arasında karar kılındı. Bu aşamadan sonra ihale teklifleri alınmaya başlandı. İlk alınan teklifler teknik, ekonomik ve estetik yönlerden değerlendirilerek kabul görmedi.^[130] 27 Mayıs 1960 tarihindeki askerî müdahale nedeniyle de köprü projesine ara verildi.^[130] Günümüzdeki köprünün yapımı için 1968 yılında *Freeman, Fox and Partners* firmasına ait olan tasarımı kabul edildi. Köprünün yapım işleri ise İngiltere menşeli *Cleveland Bridge and Eng. Co* firmasıyla Almanya menşeli *Hochtief A.G.*'ye

verildi.^{[130][131]} Köprü için hazırlanan sözleşme 20 Ocak 1970 tarihinde dönemin başbakanı Süleyman Demirel'in katıldığı toplantıda imzalandı. Haliç'e üçüncü köprü, çevreyolu, Boğaziçi Köprüsü ve bunların yapımı için gerekli istimlak çalışmaları için dönemin değerlerine göre yaklaşık 2.1 milyar TL harcandı.^{[130][131]} Gerekli para Avrupa Yatırım Bankası, tek pazar ülkeleri ve Japon Uluslararası İşbirliği Bankası'ndan oluşan kreditorlerden alındı.^[130] Köprü'nün temeli dönemin cumhurbaşkanı Cevdet Sunay tarafından 20 Şubat 1970 tarihinde atıldı.^[131]

Boğaziçi Köprüsü'nün inşaatının her aşaması iç basın tarafından ilgiyle izlendi ve kamuya duyuruldu. Yapım sürecinin ardından son hazırlıklar ve kontroller de yapılarak, köprü 30 Ekim 1973 tarihinde saat 12.00'de, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunun 50. yıldönümü şerefine devlet töreniyle hizmete sokuldu.^[130] Açılışını yeni göreve gelmiş olan Fahri Korutürk'ün yaptığı köprü dönemin en büyük köprülerindendi. Köprü'nün açılış törenine dönemin başbakanı Naim Talu, devlet bakanı İsmail Hakkı Tekinel, bayındırlık bakanı Nurettin Ok, İstanbul valisi Namık Kemal Şentürk, belediye başkanı Fahri Atabey'in yanı sıra onlarca ülkeden gelen çok sayıda basın mensubu katıldı.^[131] On binlerce İstanbullu töreni izlemek için Ortaköy ve Beylerbeyi semtlerindeki yüksek noktalara tırmandı. İETT'nin tahsis ettiği 5 otobüs ile tören alanına getirilmeye çalışılan 3 bin davetli ve on binlerce kişi açılış anından başlayarak her iki yakadan karşılıklı olarak yürüyüşe geçti.^{[130][131]}

Açıldığı gün 28.126 aracın geçiş yaptığı köprüde ilk 10 yıl boyunca 9.500 trafik kazası oldu. Bunlardan ilki daha açılış günü köprü'nün Ortaköy ayağında bir otomobilin Faruk Attila adlı vatandaşa çarparak ayağından yaralamasıyla yaşandı.^[132] İlk açıldığında köprüden geçiş ücreti otomobiller için 10, yayalar için 1 liraydı.^[132] İlk önceleri yaya geçişine açık olan köprüde ilk intihar vakasıysa 14 Ocak 1975 tarihinde Ali ve Esmâ Cennet çiftinin kendilerini Boğaz'ın sularına bırakmasıydı.^[132] Boğaziçi Köprüsü dört yıl boyunca yayalara açık kaldı ancak intihar girişimlerinin ve kazaların artmasından ötürü güvenlik gerekçesiyle 1 Aralık 1977 tarihinden sonra yaya girişine izin verilmedi.^[132] 1979 yılında ilk kez kıtalararası bir maraton düzenlendi.^[132] Bu tarihten sonra geleneksel bir hâl alan halk koşusuna Avrasya Maratonu adı verildi. 29 Aralık 1997 tarihinde Boğaziçi Köprüsü'nden 1 milyarınıcı araç geçti.^[132]

Bugün İstanbul'un iki yakası arasındaki geçişlerde en büyük paya sahip olan Boğaziçi Köprüsü haftanın belirli gün ve saatlerinde büyük bir trafik yoğunluğuna sahne olmaktadır. Köprüdeki araç yoğunluğunu azaltmak için İETT, hâlihazırda Boğaziçi Köprüsü'nü kullanmakta olan 20 otobüs hattına ek olarak Avcılar - Zincirlikuyu arasında çalışan metrobüs hattını köprüden geçirerek Söğütluçeşme'ye dek uzatmıştır.^[133] 34A numarasına sahip olan ve Zincirlikuyu-Söğütluçeşme arasında işleyen hat, köprüye girişten önce kendine ayrılan özel şeritten gidip, köprüde normal trafiğe katılır. Çıkışta yine kendine ayrılan özel şeritten son durağa kadar gider.^[133] Köprüde toplu taşımanın payını arttırmak ve geçiş yapan özel araç sayısını azaltmak için yapılan bu hamle sonucu 2009 yılında ilk kez köprü gelirlerinde düşüş görüldü.



Şekil 23-Boğaziçi Köprüsü'nün genel görünümü: Doğu ayağında Beylerbeyi, batı ayağında Ortaköy semti

Fatih Sultan Mehmet Köprüsü



Şekil 24-Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün Otağtepe'den görünüşü



Şekil 25-Birinci köprünün yükünü hafifletmek için yapılan bu köprü de artık yetersiz kalmaktadır.

1973 yılında tamamlanarak hizmete sokulan, Boğaz'ın ilk köprüsü Boğaziçi Köprüsü kısa sürede İstanbullu sürücülerin vazgeçilmez güzergâhlarından oldu. Köprüye alternatif olan araba vapurları da kullanımdan çekilince köprü trafiği her geçen gün arttı.^[131] İki yaka arasında ulaşım kolaylaşınca köprü öncesi dönemde çok daha seyrek nüfuslanmış olan Anadolu Yakası hızlı bir genişleme süreci içine girdi. İstanbul'un toplam nüfusu ilk köprünün yapılmasıyla çok kısa bir sürede yaklaşık 350 bin kişi birden arttı.^[130]

Köprünün ilk açılış yılında günde ortalama 32 bin 500 araç geçiş yaparken, 14 yıl sonra bu rakam günlük ortalama 130 bine yükseldi.^[124] Köprünün hizmet kapasitesinin çok üstünde olan bu sayı nedeniyle köprünün hizmet düzeyi düştü ve trafik akışı sağlıklı bir biçimde gerçekleştirilemediği için köprü işlevini tam anlamıyla yerine getiremez hâle geldi.^[124]

Mevcut köprüdeki sıkışıklığı gidermek, köprüdeki aşırı araç yükünü hafifletmek ve standartları daha yüksek bir çevreyolu yapmak için karar alındı. Köprünün projesini, Boğaziçi Köprüsü'nün de tasarımlarını hazırlayan *Freeman, Fox and Partners* firması üstlendi.^[124] İnşaat işleriye Japonya menşeli *Ishikawajima Harima Heavy Industries Co. Ltd., Mitsubishi Heavy Industries Ltd.* ve *Nippon Kokan K. K.* adlı şirketlerin oluşturduğu konsorsiyuma 125 milyon dolarlık ihale bedeliyle verildi.^[124] 29 Mayıs 1985 tarihinde Boğaz'ın ikinci köprüsünün temeli atıldı.^[134]

Yapım süresi sözleşmede 1.100 gün olarak belirtildiyse de köprü öngörülen tarihten 192 önce, 29 Mayıs 1988 tarihinde bitirildi.^[124] Son hazırlıkların tamamlanmasının ardından köprü yaklaşık 1 ay sonra, 3 Temmuz 1988 tarihinde dönemin cumhurbaşkanı Turgut Özal tarafından törenle açıldı. Köprüden ilk geçen araç, cumhurbaşkanı Özal'ın resmî makam aracı oldu.^[134]

Kullanıma girdiği temmuz ayı içinde yaklaşık 500 bin aracı ağırlayan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün, birincinin yükünü hafifleteceğini düşünenler bu dönemde büyük şaşkınlık yaşadılar; zira 1988 yılının mayıs ayında 4 milyon 203 bin aracın geçiş yaptığı Boğaziçi Köprüsü'nden, yeni köprüye rağmen temmuz ayında 4 milyon 427 bin araç geçti.^[131]

Boğaziçi Köprüsü 3+3 şeride sahipken, şerit sayısı bu köprüde arttırıldı. 4+4 şeride sahip Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nden şehirlerarası yolcu otobüslerinin, tırların, kamyonların ve diğer ağır vasıtaların geçmesine izin verilmektedir.^[134] Ayakları Boğaziçi Köprüsü'nün aksine kıyıya değil, karşılıklı iki tepe üstüne oturtulmuştur. Köprü zeminini ana taşıyıcı halata bağlayan yan asma halatlarsa bu köprüde verev değil düzdür.^[135]

Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün inşası tamamlanınca İstanbul'a olan iç göçte patlama yaşandı. Köprü'nün İstanbul nüfusuna getirisi 650 bin kişi oldu.^[125] 1960'larda hazırlanan İstanbul'un nâzım planında kentin büyümesinin Marmara Denizi'ne paralel olarak doğu-batı doğrultusunda olması öngörülüyordu.^[125] Aynı dönemde nüfusun dörtte üçü Avrupa Yakası'nda yaşarken, yalnızca dörtte birlik bir bölümü Anadolu Yakası'nda ikâmet ediyordu. Anadolu Yakası'ndaki nüfus özellikle kıyı şeridinde yoğunlaşmıştı.^[125] Boğaziçi Köprüsü'nün kullanıma girmesiyle önce kıtalararası nüfus yoğunluğu değişti; ardından Anadolu Yakası'ndaki yeşil alanlar hızla kentleşmeye başladı. İkinci köprü ile birlikteyse kent için hazırlanan nâzım planı tümüyle bozuldu.^[125] Büyüme kuzeye kaydı. Bu kesimlerdeki yeşil alanlar hızla kentleşti. Su havzaları ve orman arazileri risk altına girdi.^[125]



Şekil 26- Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün genel görünümü: Doğu ayağında Kavacık, batı ayağında Hisarüstü semti

Yavuz Sultan Selim Köprüsü

Her ay 20 bin yeni aracın trafiğe katıldığı İstanbul'da kayıtlı olan yaklaşık 2.5 milyon araç bulunmaktadır.^{[125][136]} Hâlihazırda İstanbul Boğazı üzerinde bulunan 2 köprüyse özellikle günün belirli saatlerinde yaşanan aşırı yoğunluk nedeniyle tam anlamıyla işlevini yerine getirememektedir. Bu nedenle son yıllarda Boğaz'a üçüncü bir köprü'nün yapılması için birçok öneri ortaya koyuldu. İlk somut adımsa 60. hükûmet döneminde atıldı. Dönemin başbakanı Recep Tayyip Erdoğan üçüncü köprü'nün gerekli olduğunu ve derhâl yapılması gerektiğini savundu. Helikopterle köprü'nün güzergâhını belirlemek için keşif gezileri yaptı.^{[137][138]}

Köprü'nün yeri için özellikle şehrin ormanlarla kaplı kuzey kesimleri öne çıkartılırken, köprü'nün kesin güzergâhı kamuoyuna duyurulmadı.^[kaynak belirtilmeli] Ana muhalefetteki Cumhuriyet Halk Partisi'nin İstanbul il başkanı Gürsel Tekin ise Erdoğan'ın bilgisiyle hazırladığını öne sürdüğü belgelerle bir basın açıklaması yaparak üçüncü köprü'nün Beykoz ile Tarabya arasında yapılacağını iddia etti.^[139] Köprü için inşa edilecek otoyolun Silivri'nin ormanlık bölgelerinden başladığını ve otoyolun İstanbul'un ormanlarına ve su havzalarına zarar vereceğini belirtti.^[139] Otoyolun geçeceği güzergâh üzerinde on binlerce dönüm arazinin el değiştirdiğini; iddialarının yalanlanması hâlinde paylaşmak üzere başka belgelere de sahip olduğunu söyledi.^[139] Tekin'in iddiaları hükûmet tarafından yalanlanmadı ancak kesin güzergâhın hâlâ belli olmadığını

altı çizildi. Dönemin Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım yaptığı basın açıklamasında üçüncü köprünün diğer iki köprünün kuzeyinde yapılacağını kesin olduğunu; uçlarının ise Tarabya-Beykoz ya da Sarıyer-Beykoz arasında olacağını, kesin karara varılmadığını söyledi.

Geçmişte üçüncü köprü için yapılan itirazlara dönemin İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Tayyip Erdoğan da büyük destek vermiş, kendi kadrosunca hazırlanan büyükşehir imar planında üçüncü köprüye yer verilmemişti.^[125] Uzman şehir planlamacıları tarafından yaklaşık 6 ayda oluşturulan kentsel ve çevresel tahribat raporunu savunan Erdoğan yaptığı bir açıklamada "İşte bilim de kanıtıyor ki üçüncü köprü İstanbul için cinayettir; bu nedenle direneceğiz ve yaptırmayacağız!" diyerek köprüye karşı çıktı^[125]

Erdoğan'ın başbakanlık görevi süresince ulaşım konusunda yapılan çalışmalara karşın İstanbul'daki trafik sorunu çözüme kavuşturulamadı. Köprü konusunda ilk somut adımı atan Erdoğan söz aldığı ulaşım şûralarından birinde İstanbul'a üçüncü köprünün gerekliliğini "Birinci köprüye karşıya çıktılar. Sonra utanmadan sıkılmadan seyahat ettiler. İkinci köprüye de karşı çıktılar, utanmadan onun üstünden de geçtiler. Şimdi üçüncü köprüye karşı çıkıyorlar. ABD'de gördüm, nehirde 500 metre arayla 3 köprü var. Bunlar olmazsa olmaz."^[140] sözleriyle vurguladı.

Köprü ve köprü ile birlikte yapılacak olan otoyolun ayrıntıları 25 bin ölçekli imar planlarına işlendi.^[125] Bununla birlikte Çorlu-Çerkezköy bölgesine üçüncü bir havaalanı yapılması, Anadolu Yakası'nın kuzey bölümünde Riva çevresinin turizme açılması, İzmit yakınlarına büyük bir teknopark yapılması da planlandı.^[125] Köprünün kuzeydeki orman arazilerine ve içme suyu havzalarına zarar vermemesi için tünel ve viyadük ağırlıklı olacağı söylendi.^[141] Ayrıca köprünün öncüllerinin aksine devlet eliyle değil, *yap-işlet-devret* modeliyle özel sektöre yaptırılacağı bildirildi. Bu nedenle köprü hizmete girdiğinde geçiş ücretlerinin devlet tarafından mı belirleneceği konusu belirsizliğini korumaktadır.^[125] 29 Nisan 2010 tarihinde dönemin Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım tarafından yapılan basın açıklamasında üçüncü köprünün kesin güzergâhının Garipçe-Poyraz arası olduğu belirtildi.^[142] 29 Mayıs 2013'te Cumhurbaşkanı Abdullah Gül köprünün ismini açıkladı: Yavuz Sultan Selim Köprüsü.^[143]

Araç geçiş ücretleri

Ücretler (tek geçiş)					
	Tünel	Köprüler			
Araç Sınıfı Toplam uzunluk Geçiş süresi	Avrasya Tüneli 14600 metre (5+5 dakika)	15 Temmuz Şehitler Köprüsü 1560 metre (4+4 dakika)	Fatih Sultan Mehmet Köprüsü 1510 metre (4+4 dakika)	Yavuz Sultan Selim Köprüsü 2164 metre (4+4 dakika)	
1 (Aks Aralığı 3.20'den Küçük 2 Akslı Araç)	05:00-23:59 Arası ₺53,00 00:00-04.59 Arası ₺26,50 ^[144]	₺8,25 ^[145]	₺8,25 ^[145]	₺19 ^[146]	Köprüden önce ilk giriş ve ilk çıkış ücretidir. Otoyol ücreti eklendiğinde ücret artacaktır.
2 (Aks Aralığı 3.20'ye Eşit ve Büyük 2 Akslı Araç)	05:00-23:59 Arası ₺79,50 00:00-04.59 Arası ₺39,75 ^[144]	₺10,75 ^[145]	₺10,75 ^[145]	₺25 ^[146]	
3 (Aks Sayısı 3 Olan Araç)	Giremez	Giremez	Giremez	₺46,50 ^[146]	
4 (Aks Sayısı 4 veya 5 Olan Araç)	Giremez	Giremez	Giremez	₺118,50 ^[146]	
5 (Aks Sayısı 6, 7, 8 ve Daha Fazla Olan Araç)	Giremez	Giremez	Giremez	₺147,50 ^[146]	
6 (Motosiklet)	Giremez	₺3,25 ^[145]	₺3,25 ^[145]	₺13 ^[146]	

Tablo 2: Araç geçiş ücretleri

Şehir içi ulaşım



Şekil 27-Deniz taksisi

İstanbul'da Anadolu ve Avrupa yakaları arasında her gün çeşitli yollarla yaklaşık 2 milyon kişi taşınmaktadır. Köprülerdeki trafiğin %89,5'ini özel araçlar oluştururken, İETT'ye bağlı yolcu otobüsleri %5,5'lik bir paya sahiptir. Bu küçük paya karşın yolcu otobüsleri iki kıta arasında kara yolunu kullanan yolcuların %58'ini taşır.^[125] Kara yolunun kullanan yolcular için seçenekler özel araçlar dışında; İETT otobüsleri, dolmuşlar ve ticari taksilerdir. Boğazda kara yolu ulaşımının yanı sıra şehir hatları vapurları, yolcu motorları, deniz taksileri ve araba vapurları da hizmet vermektedir.^[147]

2013 yılında tamamlanarak 29 Ekim 2013 tarihinde hizmete girmesi beklenen Marmaray projesiyle birlikte İstanbul Boğazı ilk kez demir yoluyla da bağlanmış olacaktır. İki yaka arasında teleferik, monoray gibi sistemler mevcut değildir. Boğaz köprülerinden yaya geçişi yasak olduğu gibi, bisiklet ve at arabalarıyla geçmek de yasaktır.

Marmaray



Şekil 28-İstanbul toplu ulaşım ağını gösteren harita (Marmaray en güneydeki yeşil çizgi)^{[148][149]}

Marmaray, İstanbul Boğazı'nın altından geçirilen batırma tünelle (Marmaray Tüneli) kentin iki yakasını bağlamak amacıyla inşa edilmiş bir demiryolu projesidir.^[150]

Marmaray projesi kapsamında Boğaz, tünellerle aşılarak iki yaka birbirine bağlanmış, mevcut istasyonlara ek olarak Kazlıçeşme, Yenikapı, Sirkeci, Üsküdar ve Ayrılık Çeşmesi'nde yeni istasyonlar inşa edilmiş ve mevcut B1 (Sirkeci - Halkalı) Banliyö Hattı ve B2 (Haydarpaşa - Gebze) Banliyö Hattı'nın istasyonları iyileştirilmiştir. Toplamda 76,6 kilometre uzunluğunda olan demiryolu hattının 13,6 kilometrelik bölümünü Kazlıçeşme ile Ayrılık Çeşmesi arasında yeralan Marmaray Tüneli oluşturmaktadır. Tünelin Boğaz'dan geçen bölümü 1,4 kilometre uzunluğunda olup, depreme dayanıklı 11 parçadan oluşmaktadır. Önceden iki hat olan demiryolu hattı, proje ile üçe çıkarılmıştır. Birinci ve ikinci hat şehiriçi yolcu taşımacılığı için, yeni hizmete giren üçüncü hat ise şehirlerarası yük ve yolcu taşımacılığı için kullanılmaktadır. Marmaray'ın saatte tek yönde 75 bin yolcu taşınması hedeflenmektedir. Gebze ve Halkalı arasını 104 dakikaya indirecek olan bu projeye aynı zamanda şehiriçi ulaşımında raylı sistemlerin payını arttırmak, Boğaz köprülerinin yüklerini hafifletmek ve önemli merkezler arasında seri aktarma olanaklarıyla kısa sürede yolculuk sunmak amacı güdülmektedir.^{[150][151]} Marmaray, Yenikapı'da İstanbul metrosunun M1A (Yenikapı - Atatürk Havalimanı) Metro Hattı, M1B (Yenikapı - Kirazlı - Halkalı) Metro Hattı ve M2 (Yenikapı - Hacıosman) Metro Hattı ve İDO'nun Yenikapı Terminali ile; Sirkeci'de T1 (Bağcılar - Kabataş) Tramvay Hattı ile; Üsküdar'da M5 (Üsküdar - Çekmeköy) Metro Hattı ile; Ayrılık Çeşmesi'nde ise M4 (Kadıköy - Tavşantepe) Metro Hattına entegredir.^[150]

Marmaray projesinin ana hatları 1987 yılında belirlenmiştir. Daha sonraki yıllarda da sıkça tartışılrsa da etüt ve çalışmalara 1995 yılında başlanmıştır. 1998 yılında sonlanan çalışmalar sonucunda daha önce belirlenmiş olan taslak üzerine karar kılınmış ve şehiriçi ulaşım ve trafik yoğunluğu sorunlarına çözüm olarak Marmaray projesinin hayata geçirilmesi kararlaştırılmıştır. 1999 yılında Japon Uluslararası İşbirliği Bankası'yla yapılan sözleşme uyarınca, projenin Boğaz geçişi bölümü için öngörülen kaynak, kredi olarak bu bankadan alınmıştır. Mart 2002'de ihale belgeleri hazırlanmaya başlanmış ve ihale ulusal ve uluslararası yüklenicilere açık tutulmuştur. 2004 ve 2006 yıllarında istasyon inşaları, iyileştirmeler ve yeni araç temininin finansmanı için Avrupa Yatırım Bankası ile masaya oturulmuştur. Projenin yapımına Mayıs 2004'te başlanmış ve projeye Boğaz geçişi, iyileştirmeler ve yeni inşaatlar dâhil toplamda 2.5 milyar dolarlık bütçe ayrılmıştır.^{[150][152]}

Projenin karada yürütülen kazı çalışmaları, tarihî yarımada başlangıçtan bu yana kazılan hemen her noktadan tarihî bir kalıntı çıkması nedeniyle sık sık kesintiye uğramıştır. İstanbul Arkeoloji Müzeleri'nin yürütmesini üstlendiği kazı çalışmalarının her adımını izlemesi için birer Osmanlı ve Bizans tarihçisi görevlendirilmiştir. Bu tarihçiler raporlarla gerekli makamları düzenli olarak bilgilendirmiş ve yapım çalışmaları Koruma Kurulu'nun izin verdiği ölçüde yürütülmüştür. Yapım işlerinin tarihî yarımada üzerindeki etkisinin en aza indirgenmesi konusunda özen gösterilmiştir. Proje kapsamında yıkılması gerekecek tarihî binaların korunarak bir başka yere taşınması; mümkün değilse birebir replikalarının yapılması taahhüt edilmiştir.^{[150][152]}

Otobüs

İETT'nin Boğaz'ın iki yakası arasında çalışan toplam 36 adet otobüs hattı vardır.^{[153][154]} Bunlardan yirmisi Boğaziçi Köprüsü'nü kullanarak, on altısı ise Fatih Sultan Mehmet Köprüsü aracılığıyla iki kıta arasında yolcu taşımaktadır. İki yaka arasında, metrobüsler hariç her iki yönde günde ortalama 4 bin 500 otobüs seferi yapılmaktadır. 3 Mart 2009 tarihinde kullanıma giren metrobüsle ise 24 saat yapılan seferlerle günde 300 bin kişinin taşınması hedeflenmektedir.^{[155][156]} Asya ve Avrupa kıtaları arasında işleyen otobüs hatları şunlardır:

15 Temmuz Şehitler Köprüsü'nü kullanan;^[153]

- **34A** Edirnekapi-Söğütlüçeşme (Metrobüs)
- **34AS** Avcılar-Söğütlüçeşme (Metrobüs)
- **34G** Beylikdüzü-Söğütlüçeşme (Gece Metrobüs)
- **34Z** Zincirlikuyu-Söğütlüçeşme (Metrobüs)
- **125** Kadıköy-4.Levent-Konaklar Mahallesi
- **129T** Bostancı-Taksim
- **251** Pendik-Mecidiyeköy
- **252** Kartal-Mecidiyeköy-Şişli
- **256** Yeditepe Üniversitesi-Ataşehir-Taksim
- **500A** Kadıköy-Edirnekapi-Topkapı
- **522** Alemdağ-Mecidiyeköy

Tablo : 3 15 Temmuz Köprüsünü kullanan Otobüs Hatları

Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nü kullanan;^[154]

- **121A** Beykoz-Mecidiyeköy
- **121B** Kavacık-Mecidiyeköy
- **121BS** Sultaniye-Soğuksu-Mecidiyeköy
- **122B** Yenidoğan-Mecidiyeköy
- **122C** Tepeüstü-Mecidiyeköy
- **122D** Taşdelen Cumhuriyet Mahallesi-Mecidiyeköy
- **122H** Sabiha Gökçen Havalimanı-Yenişehir-4. Levent
- **122M** Şahinbey-Mecidiyeköy
- **122V** Veysel Karani-Mecidiyeköy
- **122Y** Çekmeköy-Mecidiyeköy
- **129L** Kozyatağı-4. Levent Metro
- **256** Yeditepe Üniversitesi-Ataşehir-Taksim*
- **500T** Tuzla Şifa Mahallesi-Cevizlibağ
- **522B** Yenidoğan-Mecidiyeköy
- **522N** Nişantepe-4.Levent Metro
- **522ST** Sultanbeyli-Mecidiyeköy
- **622** Yenidoğan-Mecidiyeköy
- **E-3** Sabiha Gökçen Havalimanı-4.Levent
- **SG-2** Sabiha Gökçen Havalimanı-Taksim
- **İST-7** Kadıköy-İstanbul Havalimanı
- **İST-8** Pendik-İstanbul Havalimanı

* Hafta içi sabah saatlerinde, bazı saatlerde F.S.M köprüsünü kullanır.

Tablo: 4 Fatih Sultan Mehmet Köprüsünü kullanan Otobüs Hatları

Boğaziçi vapurları



Şekil 29-Şehir Hatları'nın en eski 3 vapurundan biri olan [Bariş Manço vapurunun](#) 2013'te çekilmiş bir fotoğrafı



Şekil 30-Bir Boğaziçi vapurundan Boğaz'ın görünümü

Osmanlı döneminde İstanbul şehri belirli merkezlerin çevresinde gelişmiş, İstanbul Boğazı'nın kıyıları buralara oranla boş kalmıştı.^[157] Ancak 1800'lü yıllarda duraksamış olan Osmanlı ekonomisindeki canlanmalar sonucunda İstanbul şehri Boğaz kıyıları boyunca genişlemeye başladı.^[157] Boğaziçi'nde artan nüfus böylece Boğaz sularını hareketlendirmiş oldu. Bu dönemde insanlar bir yakadan diğerine kayıklarla taşınyordu. Toplu taşımaya elverişsiz ve güvenlik bakımından yetersiz olan bu uygulamalara ilk alternatif 1837 yılında biri İngiliz, diğeri Rus iki şirketin Boğaz'da çalıştırmaya başladığı buharlı vapurlar oldu.^[157] Özellikle yaz sezonunda mesire yerlerine, ayazmalara, çayırlara akın eden İstanbullular bu vapurlara rağbet etti.^[157]

Yabancı sermayeli bu vapurlar bir süre işledikten sonra Osmanlı yönetimince yasaklandı ve dönemin deniz ulaşımından sorumlu makamı olan *Hazine-i Hassa Vapurları İdaresi* bunların yerine *Hümapervaz* adındaki ilk vapuru hizmete soktu.^[157] Düzenli sefer yapmasına karşın vapur ve sefer sayısındaki yetersizlik nedeniyle yalnızca bu işle ilgilenecek bir şirket kurulması için Osmanlı meclisine bir teklif sunuldu. Teklifin onay almasıyla 1851 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk anonim şirketi olan Şirket-i Hayriye kuruldu.^[158]

95 yıl boyunca Boğaziçi'nin iki yakasını birleştiren Şirketi-i Hayriye'nin büyüklü-küçüklü onlarca vapuru oldu.^[157] Kimilerinin güverte ve kaptan köşkleri açık, siyah boyalı, yandan çarklı,

tek uskurlu-çift uskurlu, çoğunluğu ahşap Osmanlı vapurlara önceleri Boğaziçi'ndeki kıyı semtlerinin adları verilirdi ancak daha sonraları vapur adlandırmalarında yoğun bir Arapça etkisi kendisini gösterdi. Boğaziçi vapurlarından en meşhurları dünyanın ilk araba vapuru olan^[159] Suhulet, Resanet, Tarz-ı nevin, Kamer, Halas, Beşiktaş Tarabya, Rumeli, Beylerbeyi Tophane, Göksu, Asayış, Terakki, Tayyar, Meymenet, Refet, Meserret, İşgüzar, Rehber, Resanet, Resan, Hâle, Süreyya, İnşirah, Nimet, Rağbet, Seyyar, Sür'at, Azimet, Sahilbent, Nüzhet, Amed, N usret, İhsan, Neveser, Metanet, İkdam, Dilnişin, Seyyale, Şihap, İnbisa, Şükran ve Rüçhan'dı.^[160]

Şirket-i Hayriye, 1945 yılında devlet tarafından satın alındı ve şehir hatlarına devredildi.^[158] 1987 yılına dek tek başına işleyen bu kurumun yanında, ikinci bir şirket olarak İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından kurulan *İstanbul Ulaşım ve Ticaret A.Ş.* ortaya çıktı.^[161] 1988 yılında unvan değişikliğine giden şirket bugün de kullanılmakta olan *İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.* (İDO) adını aldı.^[161] Büyükşehir Belediyesi 2005 yılında özelleştirilen Şehir Hatları İşletmeleri'ni satın aldı ve bu kurumu da İDO'nun bünyesine kattı. Böylece İDO, İstanbul deniz taşımacılığında en büyük kurum oldu.^[161] İstanbul limanlarından şehirlerarası seferler de düzenleyen İDO'nun şehir içi ulaşımında kullandığı filosunda 5 ayrı türde, toplam 35 vapur yer almaktadır. Bunlar:^[162]

- | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| • Fatih | • A. Hulusi Yıldırım | • Beşiktaş 1 | • Şht Kara Oğlanoğlu | • Şht Sami Akbulut |
| • Kadıköy | • Barış Manço | • Caddebostan | • Şht Metin Sülüş | • Şht Temel Şimşir |
| • Beyoğlu | • Maltepe | • Şht Caner Gönyeli | • Moda | • Anadolufeneri |
| • Beykoz | • Fahri S. Korutürk | • Hamdi Karahasan | • Şht M. Aydoğdu | • Mehmet Akif Ersoy |
| • Sarıyer | • Paşabahçe | • İ. Hakkı Dursun | • N. Alpdoğan | • Kızıltoprak |
| • Pr. Dr. Aykut Barka | • Şht Adem Yavuz | • Şht İlker Karter | • Şht Necati Gürkaya | • K. Gündüz Aybay |
| • Emin Kul | • Aydın Güler | • Kalamış | • İstanbul 9 | • Zübeyde Hanım |

Tablo :5 İDO'nun Şehir İçi Filosundaki Vapurları

İskeleler

İstanbul Boğazı'nın iki yakasına yayılmış hemen hemen her Boğaziçi semtinin kendisiyle aynı adı taşıyan bir de iskelesi vardır. Geçmişte Şirket-i Hayriye vapurlarının, günümüzdeyse İDO şehir hatları vapurlarıyla deniz taksilerinin, kıtalararası ve semtlerarası deniz ulaşımını sağladığı bu iskelelerin birçoğu Osmanlı döneminden kalma tarihî yapılarıdır. Restore edilerek günümüzde hâlâ kullanılan iskelelerin yanı sıra yakın zamanda inşa edilmiş iskeleler de Boğaz'da yolcu taşımacılığına yardımcı olmaktadır.^[163] Boğaziçi iskelelerinin en belirgin özellikleri tek katlı ve çoğu zaman yarı ahşap yarı betonarme olarak inşa edilmeleridir. İstanbul Boğazı'nda on dördü Anadolu Yakası'nda, on dördü Avrupa Yakası'nda olmak üzere toplam 28 iskele bulunmakta ve bunların ondokuzunda deniz taksi kullanılabilir.^[164] Kadıköy ve Üsküdar iskeleleri gibi günün her saati yoğun olarak kullanılan iskelelerin aksine Boğaziçi iskelelerinden çoğu zaman yalnızca pik saatlerde vapur kalkar ve haftanın belirli günlerinde vapur seferleri yapılmaz.^[165]

İstanbul Boğazı'nda bulunan ve kullanımda olan iskeleler şunlardır:^[165]

Avrupa Yakası

- Arnavutköy
- Barbaros Hayrettin Paşa
- Bebek
- Beşiktaş
- Büyükdere
- Eminönü
- Emirgân
- İstinye
- Kabataş
- Karaköy
- Ortaköy
- Rumelihisarı
- Rumelikavağı
- Sarıyer
- Yeniköy

Anadolu Yakası

- Anadoluhisarı
- Anadolukavağı
- Beykoz
- Beylerbeyi
- Çengelköy
- Çubuklu
- Kandilli
- Kanlıca
- Kuzguncuk
- Üsküdar
- Paşabahçe

Tablo :6 İstanbul Boğazında bulunan İskeleler

Ülkeye ekonomik katkıları

Geçmiş yüzyıllarda Boğaz'ı kullanan gemiler Doğu Roma (Bizans) ve Osmanlı İmparatorluklarının önemli gelir kaynakları olmuşsa da, 1936 tarihli Montrö Boğazlar Sözleşmesi uyarınca Boğaz tüm devletlerin ticaret gemilerine açıktır. Türkiye Cumhuriyeti Boğaz'dan geçen ticari gemilerden geçiş ücreti alma yetkisine sahip değildir. Ancak, Türkiye Denizcilik İşletmeleri İstanbul limanlarını kullanan gemilerden ve bu gemilerden karaya inen yolculardan tarifede belirtilen miktarlarda ayakbaşı ücreti alır.^[166] İstanbul limanlarında verilen kılavuzluk hizmetleri de gelir elde edilen bir başka alandır.^[167] Boğazlardaki kılavuzluk hizmetlerinin ücretleri dolar üzerinden hesaplanmakta ve tahsil edilmekte; hizmet verilen gemilerin tonajının artmasıyla beher bin groston için ek ücret kesilmektedir.^[168]

İstanbul Boğazı'nın ülke ekonomisine en büyük katkısıysa Boğaz üzerindeki iki köprüden elde edilen geçiş ücretleridir. Her ay toplamda ortalama 12 milyon aracın geçiş yaptığı köprülerden elde edilen gelir aylık 12-13 milyon TL dolaylarındadır.^[169] Elde edilen gelir yıllık 150 milyon TL'yi aşmaktadır. Köprülerden elde edilen gelirlerin %10'u, köprü'nün kule ve alt bakım gibi masrafları için harcanmaktadır.^[131]

Limanlar



Şekil 31-Haydarpaşa Limanı yalnızca İstanbul'un değil, Marmara'nın de en büyük konteyner limanıdır.^[170]



Şekil 32-İstanbul Limanı, kruvaziyer yolcu gemilerini ağırlamaktadır.

İstanbul Boğazı'nda hizmet veren iki büyük liman işletmesi bulunmaktadır. Bunlar; Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları tarafından işletilmekte olan Haydarpaşa Limanı ve Türkiye Denizcilik İşletmeleri'ne ait olan İstanbul Limanı'dır.^{[171][172]}

Haydarpaşa Limanı, konumu itibarıyla demir yoluna doğrudan bağlantılıdır ve art bölgesi Avrupa Yakası'na göre daha gelişmiştir.^[173] Liman tesisleri ilk olarak 1899 yılında Anadolu Bağdat Demiryolları Kumpanyası tarafından kurulmuş; 1924 yılında dek bu kuruluşça işletilmiştir.^[171] 1924 yılında Türkiye Cumhuriyeti devleti tarafından ulusallaştırılmış ve üç yıl boyunca özel bir rejimle işletildikten sonra Bayındırlık Bakanlığı'na bağlı olan Devlet Demiryolları'na devredilmiştir.^[171] Tesislerdeki yetersizlik nedeniyle 1953 yılında limanı genişletme çalışmalarına başlanmış, işler tam anlamıyla 1967'de bitirilebilmiştir.^[171]

Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nin yönetiminde bulunan İstanbul Limanı ise Beyoğlu ilçesinin İstanbul Boğazı kıyılarında yer almaktadır. İstanbul Liman tesisleri, Salıpazarı ve Galata rıhtımı olmak üzere iki bölüme ayrılmış durumdadır.^[172] Limanın batısında Karaköy Şehirhatları İskelesi, doğusunda Deniz Ticaret Odası, kuzeyinde ise Kemankeş Caddesi ile Meclis-i Mebusan Caddesi vardır.^[172]

İstanbul Limanı, şehre gelen kruvaziyer yolcu gemilerini ağırlamaktadır. Gemiden inerek şehri ziyaret etmek isteyen yolcuları tarihî mekânlara götürerek şehir gezisi yaptıracak olan tur otobüslerinin 200 adedini aynı anda alabilecek kapasitede açık otopark alanı mevcuttur.^[172] İstanbul Limanı'na uğrayan kruvaziyer sayısı her geçen yıl artmakta ve bu artışla doğru orantılı olarak İstanbul'a ayak basan turist sayısı da yükselmektedir. 2007 yılında bu limandan, 832 gemiyle, 460 bin 427 turist İstanbul'a giriş yapmıştır.^[172]

Denizcilik kazaları

Coğrafi özellikleri nedeniyle son derece riskli bir su yolu olan İstanbul Boğazı'ndan Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin imzalandığı 1936 yılında, yılda ortalama 4 bin 700 gemi geçiş yapıyorken; bu sayı günümüzde 55 bini aşmıştır.^{[174][175][176]} Hemen hemen yarısına yakını Boğaz'dan uğraksız geçen bu gemilerin yaklaşık 10 bininiyse petrol taşıyan tankerler oluşturmaktadır. Her yıl İstanbul Boğazı'ndan ortalama 135 milyon ton ham petrol geçmektedir. Boğazın kıvrımlı yapısının denizciler için en zor rotalardan biri olduğu göz önüne alındığında İstanbul'un büyük risk altında olduğu görülmektedir. Son yıllarda seyir güvenliğine yönelik geliştirilen ciddi önlemler sonucunda İstanbul Boğazı'nda büyük bir denizcilik kazası yaşanmamıştır. Ancak geçmişte yaşanan pek çok tanker ve yük gemisi kazası İstanbul'da çevre felaketlerine ve milyonlarca liralık maddi kayba yol açmıştır.



Şekil 33-Boğaz'dan yılda ortalama 55 bin gemi geçmektedir.

İstanbul Boğazı'nda meydana gelen ilk ciddi kaza 14 Aralık 1960 tarihinde Yunan bandıralı *World Harmony* ve Yugoslav bandıralı *Peter Zoranic*'in çarpışmasıyla oldu. Kazada 20 denizci yaşamını yitirirken, tonlarca petrol Boğaz suyuna karıştı.^{[119][177]} Altı yıl sonra, 1 Ocak 1966'da iki Sovyet Rus bandıralı gemi; *Kransky Oktyabr* ve *Lutsk* İstanbul Boğazı'nda çarpıştı.^{[119][177]} Denize akan petrol alev aldı. Suda yayılan petrolle genişleyen yangın Karaköy iskelesini ve bir şehir hatları vapurunu kül etti. 15 Kasım 1979 tarihinde Romanya bandıralı tanker *Independenta*, Yunan kuru yük gemisi *Evriyalı* ile çarpıştı.^{[119][177]} 100 bin ton ham petrol taşıyan Rumen tankeri infilak etti. 43 denizcinin öldüğü patlamanın şiddetinden, Boğaziçi semtlerindeki binlerce ev ve işyerinin camları kırıldı. Tankerin tüm yükü yine Boğaz'a aktı denize yayılan petrol günlerce yandı.

14 Ekim 1991'de Lübnan bayraklı *Rabinion* ve Filipinler bandıralı *Madonna Lily* adlı yük gemisi çarpıştı. Kaza sonucunda 21 bin baş koyun Boğaz'ın sularına gömüldü.^{[119][177]} Bunlar dışında, İstanbul Boğazı'nda birkaç yılda bir, daha küçük çapta kazalar yaşandı. Boğaz'da en sık yaşanan kazalardan biri de akıntıya kapılan ya da dümeni kilitlenen gemilerin Boğaz'ın sığ sularında karaya oturması ve hatta evlerin içine kadar girmesidir.^{[119][177]} Bugüne dek pek çok örneği yaşanan bu kazalar hemen her yıl olmaktadır. Tiyatro oyuncusu Oya Başar'ın Yeniköy'deki yalısı ve Sarıyer'de bulunan çocuk parkı da gemi çarpan yerler arasındadır.^{[178][179]} Boğaz'da yaşanacak olası bir tanker patlamasının 11 şiddetinde bir depreme eşdeğer yıkım yaratacağı ve yaklaşık 50 kilometrelik bir alanda etkili olacağı ifade edilmektedir.^[174] Boğaz'ı kullanan gemilerin herhangi bir kazaya sebebiyet vermemesi için, bunların köprü ayaklarına, deniz fenerleri ve şamandıralara 50 metreden daha fazla yaklaşması; vardiya tutan personelin, vardiya esnasında kanındaki alkol oranının 50 promilden fazla olması da yasaktır.^[174] İstanbul'daki olası faciaların

önlenmesi amacıyla tehlikeli madde taşıyan gemilerin Boğaz yerine, Karadeniz-Sakarya Nehri-Sapanca Gölü-İzmit Körfezi hattında açılacak yapay bir kanala yönlendirilmesi önerileri ortaya atılmaktadır.^[176] 2009 yılında dönemin ulaştırma bakanı Binali Yıldırım, bu projenin değerlendirilmekte olduğunu belirtmiştir.^[176]

Kültüre etkisi ve Sonuç

Yüzyıllar boyunca birçok devletin hâkimiyetine giren İstanbul'da 15. yüzyılın ilk yarısından sonra Türk etkisi kendini göstermeye başladı. Türklerle yerli Rum, Ermeni, Musevi ve Lavanten grupların kültürlerinin kaynaşması, bu grupların yoğun olarak yaşadığı Boğaziçi'nde doruk noktasına ulaştı.^[180] Çağdaş kültür, sanat ve edebiyat çevrelerinde *Boğaziçi medeniyeti* olarak adlandırılan bu kültür birikimi, günümüzde resimden yazına, modadan sinemaya, yemek kültüründen müziğe kadar pek çok alanda; yazılı ve görsel basında etkili oldu.^{[180][181]}

İstanbul'a coğrafi bakımdan başka örneği bulunmayan bir özellik veren İstanbul Boğazı geçmişte şehri askerî, siyasi ve ekonomik bir cazibe merkezi kılıyordu.^[182] Boğaz günümüzde İstanbul'un, hatta Türkiye'nin simgesi hâlini alarak ülkenin tanıtım filmlerinde kullanıldı.^[183]

Osmanlı döneminden başlayarak Türk yazınına damgasını vuran İstanbul Boğazı pek çok kitapta olay örgüsünün çevresinde geliştiği bir merkezdir. Nabizade Nazım'ın yazdığı *Zehra* adlı romanın ilk sayfalarında yazar uzun uzun Boğaziçi'ni betimler.^[184] Mehmet Rauf'un Eylül adlı yapıtı da kısmen yeni evli bir çiftin Boğaz kıyısında kiraladığı bir yalıda geçer.^[185] Çağdaş Türk yazınındaysa, kitaplarında çoğunlukla İstanbul'u yazan Selim İleri, Boğaziçi'nin geçmişine ilişkin unutulmuş anıları okuyucusuyla paylaşır.^[186] Batı yazınında da kendine yer bulan İstanbul Boğazı oryantalist yapıtların vazgeçilmez öğelerindendir. *İnatçı* adlı öyküsünde Jules Verne, bir kıyıdağın geçmek için devlet tarafından istenen 10 kuruşluk *Boğaz vergisini* ödemeyi kabul etmeyen Kahraman Ağa'yı anlatır.^[187] Kahraman Ağa, sırf o vergiyi ödememek için Karaköy'den Üsküdar'a bütün Karadeniz'i dolaşarak gider. Verne, kitapta Boğaziçi semtlerinin betimlemelerine yer verir.^[187] Orhan Veli Kanık, Necip Fazıl Kısakürek ve Özdemir Asaf'ın İstanbul Boğazı üzerine yazdıkları şiirler de vardır.^{[188][189]}

İstanbul Boğazı'nın etkileri sinema, televizyon ve müzikte de görülür. Boğaz'a yazılmış pek çok Türkçe ve Rumca şarkı vardır. Cem Karaca'nın *Hep kahr*,^[190] Kenan Doğulu'nun *Boğaziçi*,^[191] Grup Kargo'nun *Boğaziçi şarkısı*^[192] Sezen Aksu'nun *Ah İstanbul*,^[193] Elif Turan'ın *Boğaz Vapuru Simit ve Çay*,^[194] ve Alkinoos Yoannidis'in *Vosporos*^[195] adlı parçaları Boğaziçi'ni anlatan şarkılardan birkaçıdır. *Boğaziçi Şarkısı* adını taşıyan bir de 1966 yapımı film vardır.^[196] Siyah-beyaz çekilen ve başrollerinde Selda Alkor ve Tamer Yiğit'in oynadığı film Boğaziçi'nin adını taşıyan ilk filmidir.^[196] İstanbul Boğazı, Türk sinema ve televizyonculuğunda İstanbul'da çekilen hemen her film ve dizide kendini göstermektedir. Ortaköy, Bebek, Arnavutköy, Beylerbeyi ve Kuzguncuk gibi semtler dizi, film ve reklam çekimlerinde sık sık kullanılan mekânlardır.^[197] Boğaz kıyısındaki yalılarda çekilen dizilerden kimileri Arap ülkelerinde de yayınlanmıştır ve her yıl Arap turistler dizilerin çekildiği yerleri görebilmek için buralara özel turlar düzenlemektedir.^[198] İstanbul Boğazı ve Boğaziçi panoramalarının Türk haber ve sohbet programlarında sık sık arka fon olarak kullanıldığı görülür.^{[199][200]}



Şekil 34-Boğaz'da, [balıkçılık](#) da oldukça gelişmiştir.



Şekil 35-Boğaziçi Köprüsü'nde Avrasya Maratonu denen halk koşusu düzenlenir.

Zengin bir canlı çeşitliliğine sahip olan Boğaz'da, balıkçılık da oldukça gelişmiştir. Geçmişten günümüze hâlen amatör balıkçılar Boğaz'ın çeşitli koylarında ve iskelelerinde balık avcılığını sürdürmektedir. Boğaz balıkçılığı orkoz anavaşya, katavaşya gibi sözcüklerle kendi jargonunu da yaratmıştır. Boğaz'da gelişen balıkçılık kültürü, sonuç olarak zengin bir yemek kültürü doğmasını da sağlamıştır. Boğaz kıyısı boyunca kurulan meyhanelerde ve hatta açık alanlarda *akşamcılık*, *çilingir sofrası* ve rakı-balık kültürü gibi gelenekler doğmuştur.

İstanbul Boğazı'yla özdeşleşen bazı yolcu vapurları da Boğaziçi kültürünün ayrılmaz birer parçasıdır. Her gün on binlerce kişiyi iki yaka arasında taşıyan vapurlar, ilk hizmete girdiklerinde de İstanbullular için özel bir yere sahipti.^[201] İstanbul'un ileri gelenleri aylık büyük paralar ödeyerek vapurda müdavimleri oldukları yerleri kendilerine ayırtırlardı.^[201] Bugün Boğaziçi vapurlarının pek çoğu, yenilenen emektar vapurlardır. Kış aylarında vapurlarda Boğaz'a karşı çay içmek, satılan kâğıt helvalardan almak ve Boğaz martılarına simit atmak İstanbul Boğazı'nın hâlen sürmekte olan geleneklerindendir. Teknelerle, Boğaz'ın Marmara girişinden ya da Ortaköy'den Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'ne kadar yapılan boğaz turları ve geceleri düzenlenen mehtap turlarıysa yalnızca yabancı turistlerin değil, İstanbulluların da gerçekleştirdiği bir etkinliktir.^[202] İstanbullular, Boğaz'ın yanı sıra Boğaziçi semtlerinde kıyı boyunca sıralanan semt meydanları, semt parkları ve belediye tesislerinden de yararlanmaktadır.



Şekil 36-İstanbul Boğazı bugüne dek 4 kez Türk lirasının üzerinde yer aldı.

Yılın hemen her dönemi işlek olan Boğaziçi semtlerinin bazıları kendilerine özgü geleneklerle öne çıkmıştır. Ortaköy'de bulunan çok sayıda kumpir ve dondurma büfesi, Sarıyer'in böreği, Kanlıca'nın yoğurdu ve Çengelköy'ün hıyarları Boğaziçi semtlerinin en bilinen simgelerindendir.^[203] Kuruçeşme ve Rumeli Hisarı Konserleri'ne her yıl Türkiye'den ve dünyadan seçkin sanatçılar katılarak İstanbullulara dinletiler sunmaktadır.^[204] Geçmişte Boğaz'da *deniz hamamı* denen halk plajları geleneği bugün yok olmuştur. Sağlık açısından yüzmeye elverişli olmayan Boğaz'da sıcak yaz aylarında yüzenlere hâlen rastlanmaktadır. Ayrıca her yıl İsa'nın doğumunu ve vaftiz edilmesini kutlamak için Boğaziçi'nin değişik semtlerinde Rum Ortodoks kilisesinin yürüttüğü, Boğaz'a haç atma ayini düzenlenmektedir.^{[205][206]} Din adamlarının denize attığı haç, kış ayında denize dalan Rum gençleri tarafından çıkartılarak din adamlarına teslim edilir. Bunun dışında her yıl Türkiye Millî Olimpiyat Komitesi (TMOK) tarafından geleneksel olarak düzenlenen *Asya'dan Avrupa'ya Uluslararası Yüzme, Kürek, Yelken ve Kano Yarışları* adı altında etkinlikler düzenlenmektedir.^{[207][208]} İstanbul Boğazı'nın ilk köprüsü olan ve normal koşullarda yaya trafiğine kapalı olan Boğaziçi Köprüsü ise her yıl bir kez araç trafiğine kapatılır ve İstanbul Avrasya Maratonu denen halk koşusu düzenlenir. İlki 1979 yılında düzenlenen ve hâlen sürmekte olan maraton geleneği İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nce yürütülmektedir.^[209]

İstanbul Boğazı ve Boğaziçi son yıllarda ticari markalar tarafından çok daha sık kullanılmaya başlandı. Boğaziçi temalı giyim eşyaları ve aksesuarların yanı sıra; dekorasyon öğeleri, kırtasiye malzemeleri ve yapbozlar piyasaya sürüldü.^[210] Boğaziçi semtleri ve İstanbul ile ilgili kapsamlı araştırma kitapları hazırlandı.

Boğaziçi semtlerinde yaşayanların sık sık yakındığı gürültü sorununa ise Çevre ve Orman Bakanlığı el attı. 72 desibelin üzerine müzik yayını yapmak yasaklandı. Yasağın ardından Boğaz'daki bazı işletme ve teknelerde ses ölçümleri yapıldı.^[211] Yasağa uymayan işletmelere gereken cezalar kesildi. Boğaz'daki gürültü kirliliğinin önlenmesi amacıyla Boğaz'dan geçiş yapan gemilerin de gereksiz düdük çalması ve ses sınırını aşan müzik yayını yapmaları yasaktır.^[174] İstanbul Boğazı'ndaki ışık kirliliğinin önüne geçilmesi için de düzenlenmeler yapılmıştır.^[211]

İstanbul Boğazı'na yapılan ilk köprü olan Boğaziçi Köprüsü'nün ışıklandırma sistemleri 2007 yılında yenilendi.^[212] Yeni sistem, düzenlenen tören ve ışık gösterisiyle faaliyete geçirildi.^[212] Köprü'nün tamamı 16 milyon adet uzun ömürlü, düşük enerji tüketimine sahip ve çevre dostu renk değiştirebilen led armatürle aydınlatıldı.^[212] Her yıl cumhuriyetin kuruluşunun yıldönümü Boğaziçi Köprüsü'nde düzenlenen lazer ışığı ve havai fişek gösterileriyle kutlanmaktadır.^[213]

Kaynakça

1. ^{a b c d e f g} "İstanbul Boğazı". Yeni Cumhuriyet Ansiklopedisi. VI. İstanbul: Arkın Kitabevi. ss. sf. 910.
2. ^{a b c d e f g} "İstanbul Boğazı". Temel Britannica. IX. İstanbul: Ana Yayıncılık. 1993. ss. sf. 123.
3. ^a "Türk Boğazları ile ilgili Vakıf Başkanının Llyod's List'te çıkan yazısı". Türk Deniz Araştırmaları Vakfı. Erişim tarihi: 1 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
4. ^{a b c} "İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi Genel Bilgileri". İstanbul Çevre ve Orman Müdürlüğü. 22 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Kasım 2009.
5. ^{a b} "The Early History of Constantinople". 18 Kasım 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 12 Temmuz 2008.
6. ^{a b c d e f g h i j k l m n} "Yerel Deniz Trafiği Rehberi". Erişim tarihi: 2 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
7. ^a "Pekin ile Londra'yı birbirine bağlıyoruz". Erişim tarihi: 2 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
8. ^a "Boğaz'ın altından yürüyerek geçtiler". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Kasım 2009.
9. ^a "MONTREUX BOĞAZLAR SÖZLEŞMESİ". 29 Ocak 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Kasım 2009.
10. ^a ^{Βόσπορος} 6 Ekim 2008 tarihinde [Wayback Machine](#) sitesinde arşivlendi. at Henry George Liddell, Robert Scott, 1940, A Greek-English Lexicon.
11. ^a ^{βοῦς} 11 Temmuz 2007 tarihinde [Wayback Machine](#) sitesinde arşivlendi. at Henry George Liddell, Robert Scott, 1940, A Greek-English Lexicon.
12. ^a ^{πόρος} at Henry George Liddell, Robert Scott, 1940, A Greek-English Lexicon.
13. ^a Türkçe Wikisözlük 4 Ekim 2009 tarihinde [Wayback Machine](#) sitesinde arşivlendi. projesindeki ^{βοῦς} maddesi
14. ^a Aeschylus, Prometheus Bound, 733.
15. ^a "Dünya Kenti İstanbul'un Altın Boynuzu: Haliç". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Kasım 2009.
16. ^a "Boğaz efsaneleri". 11 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Kasım 2009.
17. ^a ^{Φωσφόρος} / Fosforlu sözcüğü Yunan mitolojisinde sihir ve büyü tanrıçası olarak betimlenen **Ekat**'nin alametifarikalarından biridir.
18. ^a "Boğaziçi". 22 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
19. ^{a b c d} "Nasıl oluştu". 26 Haziran 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Kasım 2009.
20. ^{a b} "TÜRKİYE'nin COĞRAFI KONUMU". 4 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
21. ^{a b} "İstanbul Boğazı". 21 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
22. ^{a b} "İSTANBUL BOĞAZI YÜZEY SUYU TUZLULUK DAĞILIMI". 12 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
23. ^{a b} "İSTANBUL VE ÇANAKKALE BOĞAZLARIYLA İLGİLİ OŞİNOGRAFIK ÇALIŞMALARIN KRONOLOJİK İNCELEMESİ" (PDF). 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
24. ^a "İstanbul Meteoroloji Bölge Müdürlüğü" (PDF). Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
25. ^{a b c d} "Fiziksel özellikler". İstanbul Çevre ve Orman Müdürlüğü. 1 Temmuz 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Kasım 2009.
26. ^a "Deniz Kirliliğini Önlemeye İlişkin Hedefler". 22 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
27. ^{a b c d} "İstanbul Boğazı". Temel Britannica. IX. İstanbul: Ana Yayıncılık. 1993. ss. sf. 124.
28. ^a "Güncel Türkçe Sözlük'te Söz Arama". 23 Nisan 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 6 Kasım 2009.
29. ^a "Gemi kıyıya vurdu". Hürriyet. 24 Şubat 1999. Erişim tarihi: 15 Aralık 2009.
30. ^a "Selin-S" nihayet gitti!. Radikal. 9 Ağustos 2009. 20 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 15 Aralık 2009.
31. ^a "TÜRK BOĞAZLARI SEYİR GÜVENLİĞİ". 6 Eylül 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Kasım 2009.
32. ^a "Marmara Bölgesi". 17 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.
33. ^{a b c d e} "Bosphorus as our cultural heritage" (PDF). 22 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Haziran 2010.
34. ^a "Boğaz ve Haliç buz tutmuştu". 6 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.

35. ^ a b c "İstanbul Boğazı'nda tekne trafiği" (PDF). 18 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.
36. ^ a b c "Kızkulesi". Türkiye Adalar Atlası. I. İstanbul: Doğan Burda. 2009. ss. sf. 10.
37. ^ "Kızkulesi tarihçesi". 22 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.
38. ^ "Kızkulesi". Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
39. ^ "Kızkulesi: Ulaşım". 22 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 10 Kasım 2009.
40. ^ "Galatasaray Adası". 18 Mayıs 2013 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 11 Kasım 2009.
41. ^ a b "Galatasaray Adası, yenilenecek". 13 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 11 Kasım 2009.
42. ^ "Nilhan Sultan'ın Dikkatine". 14 Mart 2017 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 13 Mart 2017.
43. ^ "Galatasaray Spor Kulübü Resmi Sitesi". 29 Ocak 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 11 Kasım 2009.
44. ^ "Galatasaray Spor Kulübü Resmi Sitesi". 17 Mayıs 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 11 Kasım 2009.
45. ^ "Suada". 7 Mart 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 11 Kasım 2009.
46. ^ "İstanbul history - Earliest times". Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
47. ^ "History of Istanbul". Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
48. ^ "Çağların içinden gelecek zamanlara". 15 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
49. ^ "Military Bridging". 8 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
50. ^ "Bridge of boats". 6 Mayıs 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
51. ^ "Capture of Constantinople". 4 Şubat 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
52. ^ "The Battle for Constantinople". 4 Şubat 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
53. ^ "Latin İmparatorluğu". 26 Ocak 2020 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
54. ^ "Bizans İmparatorluğu Dönemi". Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
55. ^ "Biblical sites : İstanbul". 27 Kasım 2010 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
56. ^ "Ottoman Sieges of İstanbul". 18 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
57. ^ "The Fall of Constantinople, 1453". 3 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
58. ^ "Rumeli Fortress". 2 Ocak 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
59. ^ "Anadolu Fortress". 6 Temmuz 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
60. ^ "İstanbul'un Fethi". 10 Mayıs 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
61. ^ a b "Boğaziçi yalıları". 10 Temmuz 2013 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
62. ^ "Bir İstanbul geleneği" (PDF). 29 Ekim 2012 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
63. ^ "İstanbul - The Bosphorus with Lunch". Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
64. ^ "Bir Boğaziçi Ebrusu Kayık Sefaları". 17 Mart 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
65. ^ "İstanbul'un ilçeleri : Eyüp". 17 Mayıs 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 21 Kasım 2009.
66. ^ a b c d "Savaş öncesi durum". 4 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
67. ^ a b c "Goeben ve Breslau Zırhlıları". 2 Ekim 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
68. ^ a b c ?, (Ed.) (1990). "Düşman filoları İstanbul'da". 20. yüzyıl ansiklopedisi. I (? bas.). İstanbul: Tercüman Gazetesi. ss. sf. 97.
69. ^ "Yunanistan ve itilaf devletleri" (PDF). 21 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi (PDF). Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
70. ^ "20 Temmuz 1936 - Montrö (Montreux) Boğazlar Sözleşmesi imzalandı". Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
71. ^ "Sevr Antlaşması". 10 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
72. ^ a b "Lozan Antlaşması". 2 Mayıs 2013 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
73. ^ "Sevr Antlaşması". Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.

74. ^ "Lozan Antlaşmasında Boğazlar Sorunu". 12 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
75. ^ a b c d "Montrö Boğazlar Sözleşmesi - Boğazlar Sorunu'nda son aşama" (PDF). 15 Şubat 2010 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
76. ^ a b c "Montrö Boğazlar Sözleşmesi Yetmiş Yaşında". 7 Aralık 2013 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
77. ^ "İkinci Dünya Savaşı Yılları". Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
78. ^ a b "Montrö'nün önemi ve Türk Dış Politikasındaki Başarısı" (PDF). 15 Şubat 2010 tarihinde [kaynağından](#) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
79. ^ "İstanbul Boğazı'ndaki Deniz Kazaları". 7 Şubat 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
80. ^ "NATO: Her şey Montrö Anlaşması'na uygun". 12 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
81. ^ a b c d "Coğrafi Konum ve Stratejik Önem". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 22 Kasım 2009.
82. ^ "Kız Kulesi - Alkibiadis". 19 Nisan 2010 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
83. ^ a b "Osmanlı Dönemi'nde Boğazlar". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
84. ^ "Anadolu Hisarı". 10 Eylül 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
85. ^ "Osmanlı Devleti'nin İlk Dönemlerinde Kültürel Hayat". Osmanlı İmparatorluğu Tarihi. II. İstanbul: Yeditepe Yayınevi. 2009. ss. sf. 190.
86. ^ "II. Mehmed'in saltanatı sırasında Osmanlı Devleti'nin kaynakları ve hedefleri". Osmanlı İmparatorluğu Tarihi. I. İstanbul: Yeditepe Yayınevi. 2009. ss. sf. 409.
87. ^ "Byzantion / İstanbul". Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
88. ^ a b c "Boğaziçi". Temel Britannica. XX (dizin). İstanbul: Ana Yayıncılık. 1993. ss. sf. 96.
89. ^ a b c d e "İstanbul Boğazı". Temel Britannica. IX. İstanbul: Ana Yayıncılık. 1993. ss. sf. 125.
90. ^ a b "Bir Zamanlar Boğaziçi Köy, Haliç Kentti". Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
91. ^ Göncüoğlu, Süleyman Faruk (2010). İstanbul'un İlkleri Enleri. İstanbul: Ötüken. ISBN 978-975-437-753-8.
92. ^ "Lale Devri'nde İstanbul". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
93. ^ "Türk Dil Kurumu sitesinde "yalı" sözcüğü". 19 Eylül 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
94. ^ "Rumelihisarı". 21 Nisan 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
95. ^ a b "İstanbul'un ilçelerini gösteren güncel harita". 4 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
96. ^ "Boğaziçi'ndeki semtleri gösteren ayrıntılı harita". Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
97. ^ a b c "Boğaz'ın en pahalı 10 yalısı". 5 Temmuz 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 23 Kasım 2009.
98. ^ a b "İstanbul'un gerdanında parıldayan incilere yolculuk". 11 Ocak 2007 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
99. ^ "Arnavutköy, Beşiktaş". 15 Şubat 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
100. ^ a b c d e f "İstanbul Seyahatnamesi, Boğaziçi". 20 Ekim 2010 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
101. ^ "Boğaziçi University Reunion Association". 14 Haziran 2006 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
102. ^ "Boğaziçi sarayları". 19 Eylül 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
103. ^ "Gökkafes ve dünyanın en kötü 10 binası". 4 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
104. ^ "Süzer Plaza, İstanbul". 10 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
105. ^ "Sarayda müthiş yüzleşme". Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
106. ^ "Gökkafes ve Cargill devlete karşı". 14 Ocak 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
107. ^ "Tarihî Silüet, Gökdelenlerin Gölgesinde". 27 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
108. ^ "Tarabya Otelı satışa çıktı". 20 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.

109. ^ a b c d e "Deniz Kirliliğini Önlemeye İlişkin Hedefler". 22 Temmuz 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
110. ^ "İstanbul Boğazı yaşamalı, insanlar yüzebilmeli". 9 Nisan 2009 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
111. ^ a b "Boğaz'daki büyük deniz kazaları". 3 Haziran 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
112. ^ "İşte Boğaz'ın en temiz sahili". 25 Nisan 2014 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
113. ^ "Boğazda Yüzme Yarışması". 20 Eylül 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 24 Kasım 2009.
114. ^ a b "İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi Genel Bilgileri". 22 Temmuz 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.
115. ^ "Türk Dil Kurumu sözlüğünde anavaşya sözcüğü". 19 Eylül 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.
116. ^ "Türk Dil Kurumu sözlüğünde katavaşya sözcüğü". 19 Eylül 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.
117. ^ a b c d e f "İstanbul'da balıklar". Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi. II. İstanbul: Tarih Vakfı.
118. ^ "Historcal Areas of Istanbul". 6 Eylül 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.
119. ^ a b c d e f "İstanbul Boğazı'ndaki kazalar ve çevre güvenliği". 26 Ocak 2012 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.
120. ^ a b "Boğazdaki dev deniz anaları görenleri hayrete düşürüyor". Erişim tarihi: 25 Kasım 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
121. ^ "İstanbul'un nüfusu". 5 Mart 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
122. ^ a b "İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi Genel Bilgileri, Üçüncü bölüm, Giriş ve mevzuat". 13 Eylül 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
123. ^ "İstanbul Liman Tüzüğü". 26 Temmuz 2013 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
124. ^ a b c d e f "Fatih Sultan Mehmet Köprüsü" (PDF). Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
125. ^ a b c d e f g h i j k l m n "İstanbul Boğazı". Aylık coğrafya ve keşif dergisi Atlas. Sayı 180. İstanbul: Doğan Burda. 2008. ss. Sayfa 106.
126. ^ "Köprüler para basıyor". 13 Ağustos 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
127. ^ "Otoyol ve köprüler para basıyor. Uçak Biletini Tercih Ediliyor". 29 Kasım 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
128. ^ "Köprüye Taraf Olanlar Bile Kuzeye Yapılmasına Karşı". 25 Mart 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
129. ^ "Üçüncü köprü bir emlak projesidir". 27 Eylül 2009 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
130. ^ a b c d e f g h i j "Boğaziçi Köprüsü: İlk geçiş". Aylık coğrafya ve keşif dergisi Atlas. Sayı 180. İstanbul: Doğan Burda. 2008. ss. Sayfa 120.
131. ^ a b c d e f g h "Köprüden geçti zaman...". Aylık coğrafya ve keşif dergisi Atlas. Sayı 7. İstanbul: Doğan Burda. 1993. ss. Sayfa 75.
132. ^ a b c d e f "'Gerdanlık' 30 yaşında". 6 Şubat 2015 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
133. ^ a b "Metrobüs Kadıköy'de". 11 Şubat 2010 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
134. ^ a b c "Fatih Sultan Mehmet Köprüsü". 19 Ağustos 2014 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.
135. ^ "Boğaz köprüleri". Erişim tarihi: 1 Aralık 2009.^[ölü/kırık bağlantı]
136. ^ "İstanbul'daki araç sayısı 4 yılda 4 kat arttı". 21 Ağustos 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
137. ^ "Erdoğan 3. köprü güzergahını inceliyor". 17 Temmuz 2011 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
138. ^ "Tayyip Erdoğan, 3. Köprü güzergahını helikopterle inceledi". 13 Mart 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
139. ^ a b c "Gürsel Tekin, 3. Köprü'nün güzergahını açıkladı". 10 Ocak 2014 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
140. ^ "Köprüye karşı çıkanlar utanmadan üstünden geçiyor". Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.

141. ^ "Üçüncü köprü kuzeyde olacak". 18 Temmuz 2009 tarihinde kaynağından [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
142. ^ "İşte üçüncü köprünün güzergâhı". 2 Temmuz 2010 tarihinde kaynağından [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Temmuz 2010.
143. ^ "Gül, üçüncü köprünün ismini açıkladı". Erişim tarihi: 29 Mayıs 2013.
144. ^ a b "1 Ocak 2022 İtibarıyla Avrasya Tüneli Geçiş Ücretleri Tarifesi | Haberler". www.avrasyatuneli.com. 1 Ocak 2022 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 17 Mart 2022.
145. ^ a b c d e f "İstanbul Boğaz Köprüleri Geçiş Ücretleri". www.kgm.gov.tr. 22 Mart 2010 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 17 Mart 2022.
146. ^ a b c d e f "Yavuz Sultan Selim Köprüsü Geçiş Ücreti". www.kgm.gov.tr. 4 Ocak 2017 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 17 Mart 2022.
147. ^ "Deniz taksi". 28 Ağustos 2013 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
148. ^ Murat Germen (Haziran 2008). "Marmaray". GEO, 30. ss. 80-89.
149. ^ Ahu Erkivanç Yıldız (Haziran 2008). "İstanbul'un 150 Yıllık Düşü". GEO, 30. ss. 90-100.
150. ^ a b c d e "Marmaray Hakkında". 31 Ekim 2020 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 30 Kasım 2020.
151. ^ "Marmaray: Projenin hedefleri". 13 Nisan 2018 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 13 Nisan 2018.
152. ^ a b "Marmaray: Tarihçe". 5 Ekim 2017 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 13 Nisan 2018.
153. ^ a b İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü, İstanbul Avrupa Yakası Haritalı Toplu Taşıma Rehberi, 2009/yaz. Sayfalar: 18, 19, 20, 21, 22
154. ^ a b İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü, İstanbul Anadolu Yakası Haritalı Toplu Taşıma Rehberi, 2009/yaz. Sayfalar: 18, 19, 20, 21
155. ^ "Metrobüs rekor kırdı! 1 ayda kaç kişiyi taşıdı? İETT'nin kazancı kaç milyon TL arttı?". 4 Kasım 2013 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
156. ^ "Metrobüs Anadolu Yakası'nda". 5 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
157. ^ a b c d e f "Boğaziçi'nin gerçek mimarı Şirket-i Hayriye". 19 Mayıs 2006 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
158. ^ a b "Şirket-i Hayriye'nin Kuruluşu". Erişim tarihi: 2 Aralık 2009. ^[ölü/kırık bağlantı]
159. ^ "Suhulet". 19 Mayıs 2006 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
160. ^ "Vapurların adları ne anlama geliyor?". Erişim tarihi: 2 Aralık 2009. ^[ölü/kırık bağlantı]
161. ^ a b c "İDO'nun kuruluşu ve statüsü". 28 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
162. ^ "Şehir hatları yolcu vapurları". 28 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
163. ^ "Şehir Hatları Rumeli Kavağı İskelesi". sehirhatlari.com.tr. 21 Şubat 2015 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 21 Şubat 2015.
164. ^ "Deniz taksi hizmeti verilen iskeleler". 28 Ağustos 2013 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
165. ^ a b "İDO, şehirhatları haritası". 27 Mayıs 2012 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 2 Aralık 2009.
166. ^ "Yolcu Giriş-Çıkış Ücreti". 15 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
167. ^ "Türkiye'de Kılavuzluk Hizmetleri". 16 Ağustos 2014 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
168. ^ "İstanbul Boğazı Kılavuzluk Hizmetleri Esas Ücret Tablosu". 26 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
169. ^ "Otoyol ve Köprü Gelirleri (Net) (2009)". 9 Eylül 2009 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
170. ^ "Port of Haydarpaşa". 24 Temmuz 2013 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
171. ^ a b c d "TCDD Haydarpaşa Liman İşletmesi". 25 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
172. ^ a b c d e "TDİ: liman hizmetleri". 4 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
173. ^ "İstanbul'da Liman İşletmeleri". 26 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) [arşivlendi](#). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.

174. ^{^ a b c d} "Giriş ve mevzuat". 13 Eylül 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
175. [^] "İstanbul Boğazı'ndaki Deniz Kazaları". 7 Şubat 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
176. ^{^ a b c} "İstanbul Boğazı'nı ferahlatacak kanal". 12 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
177. ^{^ a b c d e} "En büyük tanker kazaları". 20 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
178. [^] "Dümeni kilitlenen gemi Sarıyer'de çocuk parkına girdi". 22 Nisan 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
179. [^] "Dev gemi Oya Başar'ın yalisına çarptı". 31 Mayıs 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
180. ^{^ a b} "Boğaziçi medeniyeti". 22 Temmuz 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
181. [^] "Türk Edebiyatında İstanbul Serisi / 4 Abdülhak Şinasi Hisar'ın İstanbul'u". 4 Ağustos 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
182. [^] "İstanbul". 8 Haziran 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
183. [^] "2007 yılı turizm afişleri". Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
184. [^] "Romanda tasvirin psikolojik rolü" (PDF). 21 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi (PDF). Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
185. [^] "Mehmet Rauf'un Eylül Romanı". 28 Ekim 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
186. [^] "Selim İleri". 7 Eylül 2005 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
187. ^{^ a b} "Osmanlıların en inatçısı". 2 Aralık 2013 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
188. [^] "İstanbul şiirleri". 27 Mart 2015 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
189. [^] "Boğaz gezintisi". 11 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
190. [^] "Hep kahr". 16 Ağustos 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
191. [^] "Boğaziçi". 11 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
192. [^] "Grup Kargo: Boğaziçi şarkısı". 11 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
193. [^] "Ah İstanbul". 16 Ağustos 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
194. [^] "Boğaz vapuru, simit ve çay". 28 Eylül 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
195. [^] "Vosporos". 29 Ocak 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
196. ^{^ a b} "Boğaziçi, 1966". 23 Haziran 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
197. [^] "Tarihî Boğaziçi semtleri dizi seti oldu". Erişim tarihi: 3 Aralık 2009. [ölü/kırık bağlantı]
198. [^] "Türk dizileri Arap turisti patlattı". 18 Eylül 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
199. [^] "Ana haber bülteninde arka fonda Boğaziçi resmi". 10 Mart 2016 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
200. [^] "Beyaz Show programında arka fonda Boğaziçi resmi". 11 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
201. ^{^ a b} "Deleon'dan vapur anekdotları". 20 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
202. [^] "Boğaz turları". 17 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
203. [^] "İstanbul'un 100 lezzet adresi". 28 Ağustos 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
204. [^] "Rumelihisarı Konserleri'ne sayılı günler". 24 Ekim 2012 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
205. [^] "Arnavutköy'de denize haç atıldı". Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
206. [^] "Boğaz'da haç çıkarma ayini". 16 Ağustos 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
207. [^] "Boğaziçi 2008". 4 Temmuz 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
208. [^] "Boğazda Yüzme Yarışması". 20 Eylül 2011 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.

209. ^ "1979'dan bugüne Avrasya Maratonu". 18 Ekim 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
210. ^ "KS Games, 1000 parça Kız Kulesi Puzzle'ı". Erişim tarihi: 3 Aralık 2009. ^[ölü/kırık bağlantı]
211. ^ a b "Boğaz'da Gürültü Kirliliği". 27 Kasım 2009 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
212. ^ a b c "Boğaziçi Köprüsü'ne ışıklandırma sistemi". 5 Eylül 2014 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.
213. ^ "Boğazda Cumhuriyet coşkusu". 17 Ekim 2008 tarihinde [kaynağından](#) arşivlendi. Erişim tarihi: 3 Aralık 2009.

Dış bağlantılar

- [Wikimedia Commons](#)'ta **İstanbul Boğazı** ile ilgili çoklu ortam belgeleri bulunur.
- [İstanbul Boğazı'nın 40 GB büyüklüğündeki panoramik fotoğrafı](#)
- [T.C. Adalet Bakanlığı, İstanbul Liman Tüzüğü](#)
- [İstanbul Boğazı Deniz Haritaları](#)
- [İstanbul Boğazı'nın 360° küresel sokak görünümü](#)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ŞİMŞEK İsmail
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 05.02.1965 İSTANBUL
Telefon : 5326251632
Faks :
e-mail : ism_simsek@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek lisans		
Lisans	G.Ü.Teknik Eğitim Fakültesi Makine Bölümü	28.08.1986
Lise	İstanbul Yapı Meslek Lisesi	1982

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
1986-1991	Kayseri Mimar Sinan E.M.L.	Öğretmen
1991-2011	Zincirlikuyu İsov MTAL	Öğretmen-Müd.Yard.
2011-2014	Şişli Maçka MTAL	Müdür Yar.
2014-2019	Başakşehir Hacı Fatma Gül ÇPAL.	Müdür
2019-20....	TÜROB 50.Yıl Şişli MTAL	Müdür

Yabancı Dil **İngilizce**

Yayınlar

Hobiler **Turizm, Tarih, Coğrafya, Spor, Motor Gezi ve Etkinlikleri**