

## KANAL İSTANBUL'UN COĞRAFİ ETÜDÜ A GEOGRAPHICAL STUDY OF KANAL ISTANBUL

**Doktora Öğrencisi Kadir DOĞAN**

İstnsbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, [kadirdogan921@hotmail.com](mailto:kadirdogan921@hotmail.com)  
Bahçelievler / İSTANBUL

### ÖZET

İstanbul'un gelişiminde etrafındaki denizlerin ve boğazın önemi tartışılmaz bir gerçektir. Bölgedeki suyollarının sağladığı avantajlar nedeniyle bu bölge tarih boyunca en fazla ele geçirilmek istenilen yerlerden biri olmuştur. 1936 yılında imzalanan Montreux Boğazlar Sözleşmesi ile bölge deniz ulaşımı açısından uluslararası bir statüye kavuşmuştur. İstanbul Boğazı, Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizi'nden oluşan bu önemli su yolunda İstanbul Boğazı'nın ayrı bir önemi vardır. Yıllar içerisinde geçen gemi sayısının artması, gemilerin taşıdıkları yüklerin muhteviyatının değişmesi ve boğaz hattındaki nüfus yoğunluğunda yaşanan artış İstanbul Boğazı'ndan geçen gemilerin tartışma konusu haline gelmesine yol açmıştır. Farklı tarihlerde yaşanan tanker kazaları da bu endişeleri desteklemektedir. Güvenlikle ilgili gerekçelerden dolayı Türk Hükümeti İstanbul Boğazı'na alternatif yapay bir kanal yapmayı planlamaktadır. Güzergahı belirlenen Kanal İstanbul'la ilgili olarak hem ekolojik hem de hukuki tartışmalar halen devam etmektedir.

**Anahtar Sözcükler: Deniz ulaşımı, suyolları, Kanal İstanbul, çevre**

### ABSTRACT

The importance of the seas and the Bosphorus in the development of Istanbul is an indisputable fact. Due to the advantages provided by the waterways in the region, this region has been one of the most desirable places to be seized throughout history. With the Montreux Straits Convention signed in 1936, the region gained an international status in terms of maritime transportation. The Bosphorus has a special significance in this important waterway which consists of the Bosphorus, the Dardanelles and the Marmara Sea. The increase in the number of ships passing over the years, changing the content of the cargoes they carry and the increase in population density in the Bosphorus line has caused the ships passing through the Bosphorus to become a subject of discussion. Tanker accidents at different dates also support these concerns. For security reasons, the Turkish Government plans to construct an artificial channel to the Bosphorus. Both ecological and legal debates are still ongoing in relation to the designated Kanal Istanbul.

**Key Words: Maritime transportation, waterways, Kanal İstanbul, environment**

### 1.GİRİŞ

İstanbul, son dönemlerde adından bahsedilen mega projelerle gündemde yer alırken en tartışılan hususların başında bu projelerin çevresel etkileri gelmektedir. Bu mega projelerden Yavuz Sultan

Selim Köprüsü, Kuzey Marmara Otoyolu ve İstanbul Havalimanı gibi projeler hizmete girmiş, çok tartışılan Kanal İstanbul projesinin inşaat çalışmaları ise henüz başlamamıştır. Güzergâhı belirlenen Kanal İstanbul projesinin ÇED raporu hazırlanmıştır ve çalışma süreci beklenmektedir. Kanal İstanbul, Marmara Denizi'ni Karadeniz'e bağlayacak olan İstanbul Boğazı'na alternatif bir su yolu projesidir. "Kanal projeleri sadece ulaşım projeleri değildir, aynı zamanda gelişimin anahtar unsurları olan yeni sanayi, ticaret, eğlence gibi diğer mamur çevrenin plânlanmasına da yol açmaktadır. Örneğin Panama Kanalı ve Süveyş Kanalı, sırasıyla Panama ve Mısır ekonomisi açısından hayati etkilere sahiptir"(Tütüncü, 2017: 115).

İstanbul'da bir kanal yapılması fikri yeni değildir. Osmanlı zamanında Marmara Denizi'ni Karadeniz'e bağlayacak su yolu projeleri düşünülse de bu çalışmalar gerçekleştirilememiştir. 18 Ocak 1994 tarihinde yerel seçimlerde Bülent Ecevit tarafından seçim vaadi olarak gündeme getirilen İstanbul Kanalı Projesi, o dönem fazla ses getirmemiştir. Ancak 27 Nisan 2011 tarihinde dönemin Başbakanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından çılgın proje olarak gündeme getirilen Kanal İstanbul Projesi, kamuoyunda geniş yankı bulmuş ve o günden bu yana projenin güzergâhıyla ilgili farklı alternatifler gündeme gelmiştir.

Kanal İstanbul'un yapılma gerekçesiyle ilgili olarak ileri sürülen temel neden boğazlardan geçen gemilerin sayısında her geçen yıl yaşanan artışın oluşturduğu kaza riskleridir. Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin imzalandığı dönemde İstanbul Boğazı'ndan geçen yıllık ortalama gemi sayısı 3000 civarında olup taşınan yüklerin muhteviyatı yüksek risk oluşturmamaktaydı. Günümüzde gemi sayıları arttığı gibi gemilerin muhteviyatları da değişmiştir. Dünya'nın önemli su yollarından olan Süveyş Kanalı'ndan günde ortalama 46, Panama Kanalı'ndan ise günde ortalama 40 civarı gemi geçerken "İstanbul Boğazı'ndan yaklaşık 27-28 adedi tehlikeli yük taşıyan olmak üzere her gün yaklaşık 150 gemi geçiş yapmakta olup, yaklaşık 2 milyon insanın taşındığı 2500 adet yerel deniz trafiği hareketi ile İstanbul Boğazı dünyadaki en dar ve gemiler için çok riskli olan bir su yoludur"(Başaraner vd, 2011: 77). Tablo 1'de görüldüğü gibi 2018 yılında geçen toplam gemi sayısı ise 41.103'tür.

Gemi Tipleri	Sayısı
Genel Kargo Gemisi (General Cargo Ship)	19.269
Dökme Yük Gemisi (Bulk Carrier)	8.501
Türü Belirtilmemiş Tanker (Other Tanker, TTA)	6.014
Konteyner Gemisi (Container Ship)	2.561
Kimyasal Yük Taşıyan Tanker (Chemical Tanker, TCH)	1.950
Gaz Tankeri (Liquefied Petroleum Gas/Natural Gas Tanker, LPG/LNG)	623
Canlı Hayvan Taşıyan Gemi (Livestock Carrier)	508
Römorkör (Tug)	384
Yolcu Gemisi (Passenger Ship)	367
Diğer (Other)	367
Ro-ro Gemi (Roll on Roll of Vessel)	245
Savaş Gemisi (Naval)	176
Araç Taşıyan Gemi (Vehicle Carrier)	88
Frigorifik Gemi (Refrigerated Cargo Carrier)	34
Çimento Gemisi (Cement Carrier)	12
Barç (Barge / Barge Carrier)	3
Feribot (Ferry)	1
<b>Toplam</b>	<b>41.103</b>

**Tablo 1-** İstanbul Boğazı'ndan 2018 Yılında Geçiş Yapan Gemilerin Tiplerine ve Aylara Göre Dağılımı

**Kaynak:** T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik İstatistikleri

Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerin deniz filolarının büyümesi, Tuna Nehri yoluyla Batı ve Orta Avrupa'dan gemilerin Karadeniz'e açılması, Orta Asya ve Hazar Havzası'ndan gelen petrolün Karadeniz'deki limanlardan Boğazlar yoluyla dünya pazarına sunulmasına yönelik çalışmalar Türk Boğazları'nın trafiğini arttıran temel nedenlerdir. "ABD Enerji Bilgilendirme Dairesi'nin 2014'te yayımladığı raporda Türk Boğazları, genişlikleri ve petrol haricinde gemi geçişleri baz alındığında en yoğun trafiğe sahip boğum olarak kabul edilmektedir"(Çınar, 2017: 24-25). "İstanbul Boğazı; doğal özelliği, meteorolojik ve oşinografik şartları itibariyle ulaşım da son derece dikkat gerektiren önemli su yollarından biridir. İki kıta arasında, kent içi ulaşım hizmet eden yerel trafiğin yanı sıra, transit ticaret gemilerinin de oluşturduğu yoğun trafik de İstanbul Boğazı'nı her geçen gün daha da riskli duruma getirmektedir. Bu durum aynı zamanda boğazın doğal flora ve faunasını da olumsuz yönde etkilemektedir"(Sertkaya Doğan, 2013: 161).

"Türk Boğazlarının fiziki özellikleriyle seyir bakımından dünyadaki en zor suyollarından olması, boğazlardaki güçlü akıntılar, keskin dönüşler ve değişken hava koşulları seyrüseferi son derece zorlaştırmaktadır"(ÇED Başvuru Dosyası, 2018: 1). Boğazdaki seferleri güçleştiren özellikler arasında "İstanbul Boğazı'nın 12 farklı noktasında gemilerin rota değişikliği yapmak zorunda olduğu dönemlerin bulunması, Kandilli-Aşıyan arasında 45°'lik dönüş yapmak zorunda olan gemilerin Yeniköy'de 80°'lik dönüş yapmak zorunda olması, Kandilli-Aşıyan arasında Boğaz'ın genişliğinin 698 metreye kadar düşmesi ve su altı topografyasına bağlı olarak derinlikle ilgili 20 metreye varan değişiklikler gösterilebilir"(Çınar, 2017: 25).

İstanbul Boğazı'nın deniz seyri bakımından zorlu olan coğrafi yapısı ve artan gemi sayısı dışında gemilerin petrol, doğalgaz, radyoaktif maddeler ve olası bir kazada tehlike oluşturabilecek farklı kimyasallar taşıyor olmaları da boğazdan yapılan geçişlerin ciddi bir risk halini almasına neden olmuştur. Yerleşim yoğunluğunun ve nüfusun fazla olduğu İstanbul Boğazı'nda yaşanan gemi trafiği hem burada yaşayan insanlar hem de Boğaz'ın tarihi silueti için tehlike oluşturmaktadır. Ayrıca Boğaz'ın sahip olduğu kendisine has akıntı sistemi de kaza risklerini arttırmaktadır. "Geçmiş kazaların analizi yapıldığında ana kaza türleri çarpışma (% 54) ve karaya oturmadır (%40). Kazaların büyük çoğunluğu (% 64) hatalı manevradan kaynaklanmaktadır"(Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm 3-61).

14 Aralık 1960 tarihinde İstanbul Boğazı'nda meydana gelen kazada 20 kişi hayatını kaybederken boğaza petrol akmıştır. İstanbul Boğazı'nda yaşanan en büyük kaza ise 15 Kasım 1979 tarihinde Yunan bandıralı Evrialı isimli tankerle Rumen bandıralı İndependenta isimli tankerin çarpışması sonucu yaşanmıştır. Meydana gelen kazada 43 kişi hayatını kaybederken 95 bin ton petrol boğaza akmıştır. Petrol sızıntısına yol açan benzeri bir kaza ise 13 Mart 1994 tarihinde Nassia ve Shipbroker isimli tankerlerin çarpışması sonucu yaşanmıştır. Kazada 13 bin ton petrol boğaza akarken 29 denizci hayatını kaybetmiştir. 18 Kasım 1966 yılında bir tankerin yolcu motoruna çarpması sonucu 8 kişi hayatını kaybederken, 1991 yılında Lübnan bandıralı Rabunion gemisiyle Filipin bandıralı Madonna Lili'nin çarpışması sonucu 22 bin koyun taşıyan Rabunion gemisi boğazda batmıştır. 20 Temmuz 2015'de Sierra Leone bandıralı kuru yük gemisi Ethem Pertev Yalısı'na çarparak büyük hasara yol açmıştır. 7 Nisan 2018 tarihinde de Malta bandıralı Vitaspirit isimli dökme yük gemisi boğazdaki tarihi Hekimbaşı Salih Efendi Yalı'sına çarparak büyük hasara yol açmıştır. Büyük çaplı bu kazaların dışında basına yansımaya çok sayıda küçük kazanın yaşandığı da yetkililerce dile getirilmektedir.

Bu projeye İstanbul Boğazı'na alternatif bir su yolu açılarak İstanbul Boğazı'nın maruz kaldığı tanker kaza risklerinin ortadan kaldırılması veya azaltılması hedeflenmektedir. İstanbul Boğazı için tehlike unsuru olan tüm bu olasılıklar uluslararası platformda dile getirilmelidir. Bu gerekçenin dışında kamuoyunda konuşulan diğer bir gerekçede İstanbul Boğazı'nın jeopolitik statüsüdür. Karadeniz'den Akdeniz'e ulaşabilmek için kullanılan Türk Boğazları sadece Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler için değil Tuna yoluyla yüklerini Karadeniz'e ulaştıran Batı ve Orta Avrupa ülkeleri için de son derece önemlidir. Dolayısıyla Türk boğazlarının konumu ekonomik ve politik yönden

birçok ülkeyi ilgilendirmektedir. “Uluslararası camianın özellikle aydınlatılması ve bilgilendirilmesi gereken konular; boğazlardaki gemi bekleme süreleri, gün geçtikçe yoğunlaşan deniz trafiği ve tehlikeli madde taşıyan gemi sayısındaki artışın oluşturduğu risklerdir. Geçmişteki örnekleri nedeniyle acı şekilde tecrübe ettiğimiz boğazlarda meydana gelen büyük kazaların tekrar etme riskinin halen yüksek olması uluslararası hukukçular tarafından Montrö Boğazlar Sözleşmesi’nin bazı hükümlerinin tadil edilmesi için tutarlı bir sebep olarak kabul edilmektedir” (Öğüt, 2014: 150). Bu konuda yapılacak çalışmalar kanalın uluslararası platformda kabul görmesi için oldukça önemlidir.

## 2.AMAÇ VE YÖNTEM

Son dönemlerde kamuoyunda sıkça gündeme gelen Kanal İstanbul projesi gerek fiziki gerekse ekonomik ve hukuki özellikleriyle tartışma konusu haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı halen tartışılmakta olan etkileri çok büyük bu projenin coğrafi bakış açısıyla bir değerlendirmesini yapmaktır. Bu çalışmada Kanal İstanbul için hazırlanmış olan Çevresel Etki Değerlendirme raporuyla farklı STK’lar ve uzmanlarca hazırlanmış raporların karşılaştırması yapılmış, kanal güzergâhındaki arazi kullanımları uzaktan algılama yöntemi ve saha çalışmalarıyla incelenerek bölgede meydana gelecek arazi kullanımıyla ilgili değişimlerin olası etkileri ve sonuçları ortaya konulmuştur.

## 3.BULGULAR

### 3.1.Tarihsel Süreçte İstanbul Boğazı

Türk boğazlarının özellikle de İstanbul Boğazı’nın önemi tarihsel süreçte net olarak görülmektedir. İstanbul’un bulunduğu bölgedeki deniz ulaşımı tarih boyunca büyük önem arz etmiştir. Kuruluşu M.Ö. 7. yüzyıla kadar uzanan İstanbul, kurulduğu noktadaki suyuyla hayat bulmuş bir şehirdir. Boğazın Marmara Denizi’yle birleştiği noktada kurulan Byzantion’un ekonomisi deniz yoluyla yapılan ticarete ve balıkçılığa dayanıyordu. Aynı dönemde Kadıköy’de Megaralılar tarafından kurulan Kalkedon’un ekonomisi ise tarıma dayanmaktaydı. “Kalkedon’u kuran Megaralılar tarihin derinliği içinde kaybolup giderken, Kalkedon’un tam karşısındaki Byzantion ise ticaret ve denizciliğe dayalı ekonomisi ve sahip olduğu coğrafi üstünlüklerle sonraki çağların en önemli şehirlerinden biri haline gelmiştir”(Bozlağan, 2012: 25).

İstanbul Boğazı devletlerin ticaret ve denizciliğe olan katkılarının yanı sıra kent içi ulaşımında da önemli rol oynamıştır. Osmanlı Dönemi’nde yerleşim alanlarının yayılmasıyla birlikte şehir içi ulaşımında İstanbul Boğazı’nın önemli bir yeri olmuştur. Kara ulaşımının gelişmediği dönemlerde şehir içi ulaşımında deniz yolları kullanılmıştır. 19.yüzyılın ikinci yarısına kadar kayıklarla gerçekleştirilen kent içi deniz ulaşımı bu dönemde kurumsallaşmış ve vapurlarla yapılmaya başlanmıştır. Bu konudaki “ilk ve en önemli adım 1851 yılında “Şirket-i Hayriye”nin kurulmasıyla atılmıştır. Buna göre daha önce bir Rus ve bir İngiliz vapurunun sağladığı deniz ulaşımı millileştirilmiştir. Bu şirket kurulurken bazı Osmanlı üst yöneticileri ile bankerler hisse sahibi olmuştur. İlk olarak 6 vapur ile Boğaz’ın 5-6 semtine sefer yapılarak gerçekleştirilen ulaşım faaliyetleri, 1869 yılında ise vapur sayısını 20’ye çıkartıp arabalı vapur seferlerine başlanmasıyla geliştirilmiştir.”(Ayhan, 2018: 77).

Byzantion’dan İstanbul’a kadar uzanan yüzlerce yıllık süreçte bölgenin gelişmesinde ve stratejik öneminde İstanbul Boğazı’yla Marmara Denizi ve Karadeniz’in etkisi tartışılmaz bir gerçektir. Bu nedenle bu su yolu tarihin her döneminde çok büyük öneme sahip olmuştur. Romalılar, Cenevizliler ve Osmanlılar tarihin farklı dönemlerinde İstanbul Boğazı üzerinde egemenlik kurmuşken özellikle 18. yüzyıldan itibaren Ruslar ve İngilizler de Osmanlı’nın sahip olduğu boğazlar üzerinde söz sahibi olmak istemişlerdir. Zaman zaman savaflara ve işgallere de yol açmış bu tartışmalı süreç 1936

yılında imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi ile uluslararası bir statüye kavuşturulmuştur. Montrö Sözleşmesi gereği Türkiye boğaz geçişlerinden sadece geçiş vergisi alabilmektedir ve alınan meblağ günümüz koşullarına göre oldukça düşüktür. Bu nedenle Türkiye, İstanbul Boğazı'na alternatif bir su yolu oluşturarak Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin sebep olduğu siyasi ve ekonomik dezavantajları ortadan kaldırmayı düşünmektedir.

### 3.2.Kanal İstanbul'un Güzergâhı ve Fiziki Özellikleri

"Küçükçekmece Gölü-Sazlıdere Barajı-Terkos doğusunu takip eden yaklaşık 45 km'lik güzergâh boyunca devam etmekte olan jeolojik-jeoteknik araştırma çalışmaları sonucunda belirlenecek yöntem ve teknikler doğrultusunda kanal açılarak Karadeniz'i Marmara Denizi ve Akdeniz'e bağlayan güvenli alternatif bir su yolu oluşturulacaktır"(ÇED Başvuru Dosyası, 2018: 4). Gidiş geliş tek yönlü olarak işletilecek yapay bir su yolu olan Kanal İstanbul'un derinliğinin yaklaşık 25 m, genişliğinin ise 250 m ile 1.000 m arasında olması planlanmaktadır. Çalışma süresinde "kanal derinliğine bağlı olarak yaklaşık 1,5 milyar m<sup>3</sup> hafriyat oluşması öngörülmektedir"(ÇED Başvuru Dosyası, 2018: 5). Çıkarılan hafriyat toprağının İstanbul Havalimanı'nın ikinci aşama çalışmalarında kullanılabileceği söylenmektedir. Hafriyat malzemesiyle ilgili en dikkat çekici husus Marmara Denizi'nde oluşturulması düşünülen adalar ve Karadeniz kıyılarında yapılması planlanan dolgu alanlarıdır. "Projenin mühendislik ve fizibilite çalışmaları sürecinde yapay adaların mali açıdan etkin görülmemesi üzerinde proje kapsamından çıkartılmıştır" (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm4-85). "Kanal İstanbul, gidiş ve geliş olarak tek yönlü işletilecek bir yapay su yolu olup, kanaldan geçmesi öngörülen maksimum gemi boyutu dikkate alındığında en dar yerinde kanal taban genişliği 275 metre ve minimum su derinliği 20,75 metredir" (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm4-7).

Güzergâhı kesinleşen Kanal İstanbul, Küçükçekmece Gölü'nden başlayıp Altınşehir ve Şahintepe mahallelerinden geçerek Sazlıdere Barajı'nın batı tarafından kuzeye doğru uzanıp Arnavutköy'e bağlı Sazlıbosna, Dursunköy, Baklalı, Tayakadın, Terkos ve Durusu yakınlarından geçip Karaburun'un olduğu yerden Karadeniz'e bağlanacaktır. Küçükçekmece, Başakşehir, Arnavutköy ve Avcılar ilçe sınırlarında yer alacak kanal, bu ilçelerin dışında Karadeniz'deki dolgu alanlarının yer alacağı Çatalca ve Eyüp ilçelerini de doğrudan etkileyecektir. Kıyı jeomorfolojisinde değişime yol açacak bu dolgu alanları İstanbul'un kuzey kıyı şeridini değiştirecektir.

Projenin hazırlık sürecinde beş farklı güzergâh üzerinde durulmuştur. Bunlar; Silivri-Çatalca-Karacaköy, Silivri-Çatalca-Durusu, Büyükçekmece-Yassıören-Durusu, Küçükçekmece-Sazlıdere-Durusu ve Küçükçekmece-Başakşehir-Ağaçlı güzergâhlarıdır. Projenin güzergâhının netleştirilmesi sürecinde "güzergâhın içinden geçtiği bölgenin topografik durumu, güzergâh koridoru boyunca jeolojik oluşum ve jeoteknik yapı, heyelan bölgeleri ve taşıma gücü zayıf yerler, yüzey ve yeraltı sularıyla ilgili mevcut, etkilenecek baraj ve havzaların durumu, diğer ulaşım sistemlerine ait altyapı ve güzergâh kesişimleri ve etkileşimleri, yeni yapılması gerekli köprü, galeri ve her türlü sanat yapılarının yer, cins ve boyutları, geçişin toplam uzunluğu, toprak işleri miktarı, kamulaştırma durumu, çevre ve ekolojik durumla ilgili ayrıntılı veri toplanıp çalışmalar bu bilgiler temelinde gerçekleştirilerek değerlendirmelerde bulunulmuştur"(ÇED Başvuru Dosyası, 2018: 31).



**Harita 1:** Kanal İstanbul Alternatif Güzergâhları Haritası

**Kaynak:** İBB şehir haritası üzerinde uygulama yapılmıştır.

Harita 1’de Kanal İstanbul Projesi için değerlendirilen alternatif güzergâhlar görülmektedir. Silivri-Çatalca-Karacaköy arasında yer alan 1. alternatif güzergâhının Terkos ve Büyükçekmece Göllerinin beslenme havzalarını etkilemesi nedeniyle bu güzergâh tercih edilmemiştir. Bu güzergâh üzerinde yerleşim alanları, tarım alanları ve orman alanları bulunmaktadır. Silivri-Çatalca-Durusu olarak belirlenen 2. alternatif güzergâh da su havzalarını etkileyeceği için tercih edilmemiştir. Her iki güzergâhtaki zemin yapısının geçirgen kayalardan oluşması nedeniyle tuzlu suyun içme suyu havzalarına sızma ihtimalinin yüksek olması ve tarım alanlarının da bu durumdan etkilenecek olması bu kararın alınmasında etkili olmuştur. 3. alternatif güzergâhın İstanbul’un içme suyunun önemli sayılabilecek bir kısmını karşılayan Büyükçekmece Gölü’nü devre dışı bırakacak olması tercih edilmemesinde etkili olmuştur. 4. alternatif olarak değerlendirilen ve kabul edilen Küçükçekmece-Sazlıdere-Durusu güzergâhı yer altı ve yer üstü sularını en az etkileyecek güzergâhtır. Küçükçekmece Gölü’nün kirlilik nedeniyle su havzaları kapsamında çıkarılmış olması, içme suyu sağlama potansiyeli düşük olan Sazlıdere Barajı’nın bir bölümünün bu proje kapsamında kalacak olması bu güzergâhın tercih edilmesindeki temel etkidir. 5. alternatif olan Küçükçekmece-Başakşehir-Ağaçlı güzergâhının Alibeyköy Barajı’nı ve yapılması düşünülen Pirinççi Barajı’nı etkileyebilecek konumda olduğu belirlenmiştir. Kanal İstanbul ÇED raporunda belirtildiğine göre bu beş alternatiften 4. alternatifi oluşturan Küçükçekmece-Sazlıdere-Durusu güzergâhındaki zemin yapısında geçirimli alanların az olması, su havzalarının ve tarım alanlarının korunması amacıyla yapılacak sızdırmazlık çalışmalarını en aza indirecektir. Bunun dışında kamulaştırma maliyetinin bu güzergâhta az olması da tercih edilmesindeki diğer önemli bir etkidir. Belirtildiği üzere yapılan çalışmalar neticesinde çevresel etkisinin en az olacağı gerekçesiyle Küçükçekmece Gölü-Sazlıdere Barajı-Durusu hattı, 15 Ocak 2018 tarihinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’na yapılan basın açıklamasıyla Kanal İstanbul’un güzergâhı olarak ilan edilmiştir.

### 3.3. Kanal İstanbul’un Çevresel Etkileri

Karadeniz’le Marmara Denizi’ni birleştirecek böylesi önemli bir projenin çevresel etkileri de doğal olarak büyük olacaktır. Kanal İstanbul ÇED raporunun 1.bölümünde; toz ve partikül madde

emisyonu, hava (kirlenici gazların) emisyonu, sera gazlarının emisyonu, topografik yapının değışmesi, bitkisel toprak kalitesinin ve miktarının azalması, dolgu alanının oluşması, tarımsal faaliyetlerin azalması, kullanma suyu ihtiyacı, atık su deşarjı ve bertarafı, doğal su kaynaklarının değışimi, deniz suyu kalitesinin değışimi, deniz suyunda akım değışimleri, gürültü ve titreşim emisyonu, doğal bitki örtüsünün tahribi, habitat kaybı ve bölünmesi, endemik türlerdeki değışiklikler, arazi kullanımındaki değışimler, kara ve deniz trafik yüklerine etki, altyapı hizmetleriyle ilgili sorunlar ve iş gücü akımı gibi etkenler proje kapsamında ortaya çıkacak fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal etkenler olarak ifade edilmiştir.

Yapım aşaması yıllarca sürecek olan bu denli büyük bir projenin çevresel etkilerinin de büyük olması kaçınılmaz bir gerçektir. İnşaat aşamasında atmosfere yayılacak toz ve partikül madde emisyonu bölgede yaşayan insanlar için ciddi bir sorun oluşturacaktır. Sorunlar inşaat tamamlandıktan sonra da bitmeyecektir. Özellikle kanaldan geçmesi istenilen tankerlerin yayacağı kirlenici emisyonlar düşünüldüğünde kanal çevresinde kirlilik oranının artacağı görülmektedir. “Bölgenin mevcut topografik koşullarına göre Kanalın kurulacağı bölge kirliliğın dağılımını belirli bir alan içinde sınırlamaktadır. Bu durum kirliliğın Kanalın etrafında yer alan birkaç yerleşim yerini yoğun olarak etkilemesine neden olmakla beraber genel olarak İstanbul’un kent atmosferindeki kirlilik seviyelerine çok fazla katkı koymamasına neden olmaktadır. Ayrıca kirlenici etkileri fazla olan büyük tonajlı tankerlerin Kanal İstanbul’a kaydırılması Boğaz bölgesini oldukça büyük bir kirlilik yükünden kurtaracaktır”(Özdemir, Tuğun & Elbir, 2017: 478). Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli mesele bölgede oluşacak hava kirliliğının proje alanındaki su kaynaklarını ne kadar etkileyeceğidir. Buradaki su kaynakları yaklaşık 7 milyon insanın su ihtiyacını sağlamaktadır.

Kanal İstanbul’un geçeceği alanda arazi kullanımının orman meşçere alanına göre oluşturulan dağılımında en büyük payın %59,32’yle tarım alanlarına ait olduğu görülmektedir. Tarım alanlarını %25,12’yle su kütleleri ve %6,58’le orman alanları izlemektedir. Yerleşim alanları da %5,90’lık paya sahiptir (Tablo 2).

Arazi Kullanım Tipi	Alan (ha)	Alan (m)	Alan (%)
Tarım Alanları	4135,93	41.359.251	%59,32
Su Kütleleri	1751,33	17.513.274	%26,12
Verimli Orman	458,83	4.588.334	%6,58
İskân Alanı	411,71	4.117.084	%5,90
Açıklık Arazi	189,78	1.897.805	%2,72
Bozuk, Baltalık Orman	25,00	249.952,5	%0,36

**Tablo 2:** Kanal İstanbul Proje Güzergâhı ÇED İnceleme Alanı Orman Meşçere Haritasına Göre Arazi Kullanım Tipleri Miktarı.

#### **Kaynak:** Kanal İstanbul Projesi ÇED Raporu Dosyası

İstanbul’un yakın geçmişine bakıldığında arazi kullanımındaki değışiklikler dikkat çekici düzeydedir. “Bir konut, ticaret, kültür, sanayi ve turizm merkezi olan İstanbul’da artan talepler nedeniyle nüfusta ve arazi fiyatlarında kısa sürede gerçekleşen artışlar görülmüştür. Tarım arazileri sanayi ve ticaret alanlarına dönüşmüştür. Bu süreçte sürdürülebilirlik adına bir metot uygulanmaması tarım alanlarının hızla küçülmesine yol açmıştır”(Doğan, 2009: 74).

Projenin gerçekleşmesi durumunda yöre halkının ekonomik faaliyetleri için önemli olan tarım arazileri ve meralar yok edilecek ve bölgenin ekonomisi değışecektir. Kanal İstanbul ÇED Başvuru Dosyası’nda yer alan “inşaat sonrasında yerel halkın tarım aktivitelerini devam ettirebilmesi ve projeden olumsuz yönde etkilenmemesi için proje güzergâhının geçeceği koridorda yer alan tarım arazilerinin belirlenerek özellikle bu alanlarda iyi bir üst toprak yönetimi gerçekleştirilmelidir” ibaresi bölgedeki tarımsal faaliyetlerin devam ettirilmesine yönelik bir düşüncenin olduğunu

gösterse de projeye ilgili yapılan tanıtımlarda bu bölgede ciddi bir yerleşme potansiyelinin oluşacağı görülmektedir. Bölgede arazi fiyatları proje söylentilerinin çıkmasıyla birlikte ciddi anlamda artış göstermiştir. “Kanalın yapılması halinde bazı kırsal yerleşmeler kanal kazı alanında kalacak, özellikle 3. Köprü bağlantı yollarına yakın olanlar ise hızla kırsal niteliğini kaybedecektir. Bu bölgede henüz proje kesinleşmemiş iken tarım arazilerinin satışı gerçekleşmiştir”(Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2015: 37). Bu nedenle Kanal İstanbul’un yapımından sonraki süreçte bahsedildiği gibi sadece kanalın etrafındaki alanlarda değil İstanbul’un kuzeyindeki alanlarda da hızlı bir yapılaşmanın gerçekleşeceği öngörülmektedir. “Proje İstanbul’un merkez yoğun yerleşiminin saçaklara doğru desantralize olmasını hızlandıracaktır. Mega kent İstanbul’un, fiziki olarak da (ekümenopolis olarak) bütün Marmara Bölgesi’ne yayılmasının en büyük ivmesi olmaktadır”(Fidan, 2015: 54). Özellikle bu projenin Kuzey Marmara Otoyolu ve İstanbul Havalimanı ile entegre olacağı düşünüldüğünde Çatalca Yarımadası’nın kuzeyinde yeni bir yerleşim alanının ortaya çıkma olasılığı artmaktadır. Bu nedenle İstanbul’un arazi kullanımının hızla değişebileceği öngörülmektedir. Dolayısıyla orman alanları, su havzaları, endemik ve nadir türlerce zengin önemli bitki alanlarına sahip olan bu bölge ciddi bir tehdit altındadır. Çalışma sürecinde bu alanlarda gerekli hassasiyetin gösterildiği ve bundan sonraki süreçte de gösterileceği yetkililerce belirtilmektedir. Ancak Kanal İstanbul’la ilgili medyada yer alan haberlerde kanalın etrafında yerleşim alanları olacağı görülmektedir. “Kanal İstanbul projesinin yer aldığı bölgede çevreye duyarlı ve modern bir yapılaşmanın inşa edilmesi hedeflenmektedir. 2012’de Bakanlar Kurulu kararıyla “rezerv alanı” ilan edilerek yeni şehir kurulması çalışmalarına başlanan Avrupa yakasındaki 40.000 hektarlık alanın imar planları büyükşehir devredilmiştir”(Akkaya, 2015: 254). Özellikle de beklenen büyük İstanbul depremine karşı İstanbul’un mevcut yerleşim alanlarında kentsel dönüşümün hem maliyet hem de süreç açısından güç olacağı için yeni yerleşim alanları oluşturmanın daha kolay olacağı ve Kanal İstanbul güzergâhının bunun için ideal olduğu resmi makamlarca dile getirilmektedir. Bu nedenle bölgede muhtemel bir nüfus artışının yaşanması öngörülmektedir. Meydana gelecek olası nüfus artışı ve şehirleşme süreci de doğal kaynaklar üzerinde ciddi bir baskı oluşturacaktır.

Kanal İstanbul güzergâhında hâlihazırda Küçükçekmece, Avcılar, Başakşehir ve Arnavutköy ilçelerine ait yerleşim yerleri bulunmaktadır. Proje güzergâhındaki yerleşim yerlerinde yaşayan toplam nüfus 2019 yılı verilerine göre 1.984.450’dir.

İlçeler	Nüfus Miktarları (2019)
Arnavutköy	282.488
Avcılar	448.882
Başakşehir	460.259
Küçükçekmece	792.821
<b>Toplam</b>	<b>1.984.450</b>

**Tablo 3:** Kanal İstanbul Güzergâhında Bulunan Yerleşim Yerleri

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 3’de görüldüğü gibi, bu nüfusun büyük kısmı Kanal İstanbul güzergâhının güneyde yer alan Küçükçekmece, Avcılar ve Başakşehir ilçelerinde yaşamaktadır. Kanal İstanbul güzergâhının TEM otoyolunun kuzeyinde kalan kesiminde ise nüfus daha azdır. Özellikle Arnavutköy hali hazırda kırsal görünümünü tam olarak kaybetmemiş, yoğun yerleşim alanının merkezde toplandığı bir ilçe görünümündedir. Kanal İstanbul’un geçtiği hatta Arnavutköy’e bağlı Karaburun (1.630), Terkos (894), Durusu (761), Baklalı (881), Dursunköy (431) ve Sazlıbosna (1.134) mahalleleri toplamda 5.731 kişinin yaşadığı kırsal görüme sahip yerleşim alanlarıdır. Kanal İstanbul projesinin inşaat sürecinin burada yaşayan insanlar üzerinde ciddi etkileri olacaktır. Ancak inşaat sürecinin oluşturacağı bu etkinin dışında esas önemli olan proje tamamlandıktan sonra bu güzergâhta nüfus



yapısında nasıl bir değişimin yaşanacağıdır. Bölgeye yönelik oluşturulacak planlama bölgenin demografik yapısının zamanla değişmesine neden olacaktır.

Kanal İstanbul güzergâhında tarım alanlarından sonra en geniş pay su kütlelerine aittir. Projenin %25,12'sini kapsayan su kütlelerinin beslenme havzaları da düşünüldüğünde etki sahası genişlemektedir. Proje güzergâhında yer alan Küçükçekmece Gölü, Sazlıdere Barajı, Terkos Gölü, Çiftlik Dere, Boyalık Dere ve Sazlıdere projeden doğrudan etkilenecek yüzey sularındır. Bu yüzey sularının yanı sıra proje güzergâhındaki akiferlerde kesilecektir. Yaklaşık 25 m. derinliğe ulaşacak olan kanalın bulunduğu bölgede tuzlu deniz suyunun bölgedeki akiferlere sızarak yeraltı sularını kullanılmaz hale getirme olasılığı vardır. “Modelleme çalışmaları sırasında elde edilen verilere göre kanaldan yeraltı suyu sistemine gelecek tuzlu su miktarı yılda yaklaşık 1 hm<sup>3</sup> (1 milyon m<sup>3</sup>) olacaktır” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm 5-208).

Kanal İstanbul güzergâhı üzerinde yer alan en önemli su kaynakları Terkos Gölü ve Sazlıdere Barajıdır. “İstanbul’da Haliç’ten Beylikdüzü’ne kadar olan bölgelerin içme suyu Terkos ve Sazlıdere Barajları’ndan sağlanmaktadır. Sazlıdere - İkitelli İçme Suyu sistemini oluşturan bu barajlar 7,5 milyon insanın içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılama kapasitesine sahiptir”(DSİ, 2018: 2). “Kanal ekseninin yaklaşık 2 km batısında İstanbul’un su ihtiyacını büyük ölçüde karşılayan Terkos Gölü yer almaktadır. Kanal eksenini Terkos Gölü’nün orta mesafeli koruma alanından geçmekte olup, proje çalışma alanı mutlak koruma alanının doğu ucuna kadar ulaşmaktadır” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm5-213). “İstanbul’un Avrupa yakasında, mevcut yüzeysel içme suyu tesislerinden çekilebilecek (Asya yakasından aktarılan sular hariç) su miktarı 411 milyon m<sup>3</sup>/yıl olup, bu miktarın % 52’si (214 milyon m<sup>3</sup>/yıl Istranca+Terkos) Terkos Gölü vasıtası ile, %13’ü ise (52 milyon m<sup>3</sup>/yıl) Sazlıdere Barajı’ndan sağlanmaktadır”(DSİ, 2018: 3). Dolayısıyla bölgedeki çok sayıda su kaynağı bu projeden doğrudan ve dolaylı olarak etkilenecektir. Bu durum, İstanbul’un önemli içme suyu rezervleri üzerinde tehlike oluşturmaktadır.

“Sazlıdere Barajı’nın yıllık verimi 49 milyon m<sup>3</sup> mertebesinde olup, kanal projesiyle baraj havzasının yaklaşık %60’lık kısmı kaybedilecektir. Bu da yaklaşık 30 milyon m<sup>3</sup>/yıl mertebesindeki su kaynağına tekabül etmektedir. Barajın havzasının yaklaşık %40’lık kesimi Şamlar Bendinin olduğu kesim olup bu kesimde mevcut tarihi bent korunarak membasında yapılacak yeni bir gövde ile yıllık 19 milyon m<sup>3</sup> suyun kullanımı sağlanabilecektir. Sazlıdere Barajına su sağlayan bu havza en korunmuş havza olup sağlanacak su da kirlenme riski çok düşük seviyededir” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm 3-91).

“Kanal güzergâhı Terkos Gölü orta mesafeli koruma alanına 5,4 km boyunca girmektedir. Terkos Gölü yıllık ortalama verimi 133,92 milyon m<sup>3</sup>’tür. Güzergâh havzının %2,7’lik kısmını Terkos’tan ayırmaktadır. Ancak bu bölümde daha önceden inşası başlamış olan İstanbul Yeni Havalimanı da bulunmaktadır. Havalimanı nedeniyle havza kaybı %0,8’dir. Dolayısıyla kanal nedeniyle havza kaybı %1,9’dur. Bu da yaklaşık olarak 2,7 milyon m<sup>3</sup>/yıl suyun kullanılmaması anlamına gelmektedir” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm3-77) Terkos Gölü’nün ana beslenme havzasının gölün batısındaki ormanlık alan olması Kanal İstanbul’un gölün üzerindeki beslenme riskini azaltsa da gölün doğusundaki beslenme kaynaklarını etkileyecektir. ÇED raporunda belirtildiğine göre proje kapsamında etkilenecek olan akiferlerin Terkos Gölü’ne olan katkısının ise yılda 100.000 m<sup>3</sup> oranında azalacağı belirtilmektedir. ÇED raporu kapsamında yapılan hidrolik modellemelerde kot farkı nedeniyle Kanal İstanbul’dan Terkos Gölü’ne doğru su akışının olmayacağı buna karşılık gölden kanala doğru yılda inşaat döneminde 50.000 m<sup>3</sup>/yıl ve işletme döneminde de 30.000 m<sup>3</sup>/yıl su akışı olacağı belirtilmiştir. Kanal İstanbul ÇED raporunda Terkos Gölü’nün yıllık beslenme miktarının yaklaşık 140 milyon m<sup>3</sup> olduğu belirtilerek yaşanacak kayıpların göz ardı edilebilecek bir değer olduğu ifade edilmektedir.

“Projelendirme çalışmalarında, kanaldan sızacak tuzlu suyun yeraltı su akiferine olumsuz etki yapacağı belirlenen kesimlerde ve gerek kanal inşaatı ve gerekse işletme döneminde Terkos

Gölü'nden kanal su sızıntısını önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır. Kuzeyde Terkos Gölü'nden kanala su geçişini önlemek amaçlı kanalın batı sahilinde geçirimsiz perde duvar oluşturulacaktır. Güneyde ise yeraltı su akiferine tuzlu su girişini önlemek için kanal yüzeyi geçirimsiz olarak tasarlanmıştır. Bu arada havzada az miktarda küçülen Terkos Gölü kullanılmaya devam edilebilecektir. Terkos Gölü, alınacak önlemlerle kanaldan olumsuz etkilenmeyecektir” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm3-91). Bu konuda gösterilen hassasiyet çok önemlidir. Ancak DSİ'nin hazırladığı rapora göre, oluşturulacak geçirimsiz olarak tasarlanan perde duvar yeterli değildir. “Bu uygulamanın -21.0 m kotuna kadar bir sızdırmazlık duvarı olarak öngörüldüğü görülmüş olup; kanal taban kotununun -20.75 m olduğu dikkate alındığında askıda kalacak ve sızma boyunu çok az uzatsa da nihai olarak tatlı - tuzlu su etkileşimini yeterli derecede önleyemeyeceği düşünülmektedir. Söz konusu perde daha derin olacak şekilde projelendirilmeli ve kanalın bu kesimlerinde de ek sızdırmazlık önlemleri alınmalıdır”(DSİ, 2019: 3). Alınacak tüm önlemlere rağmen bölgedeki su kaynakları üzerindeki riskin artacağı da dikkat edilmesi gereken bir gerçektir. İstanbul Havalimanı'nı kullanan uçakların ve Kanal İstanbul'dan geçecek olan tankerlerin yanı sıra bölgeye gelecek olan araç sayısının artması atmosferdeki emisyon oranını arttıracaktır. Yaşanacak emisyon artışı ise gölün kirlenmesinde etkili olacaktır. Bunun yanı sıra bölgede zamanla oluşabilecek yeni yerleşim alanları da Terkos Gölü üzerindeki baskıyı arttıracaktır. İstanbul'un geçmişinde ulaşım ağları etrafında yaşanan gelişmeler düşünüldüğünde bu gerçekleşmeyecek bir ihtimal değildir.

Çevresel etkisinin en az olduğu gerekçesiyle 4. alternatifin en uygun güzergâh olduğuna ÇED raporunda değinilmiş, gerekçe olarak da zeminin geçirimsizlik durumu ve su kaynaklarının korunması gösterilmiştir. Ancak DSİ'nin bu konuda hazırladığı rapor aksi yöndedir. “Değerlendirilmiş olan 5 alternatif içerisinde hidrojeolojik açıdan Alternatif 4 ün, 5. alternatiften sonraki en kötü koşullara sahip güzergâh olduğu görülmektedir”(DSİ, 2018: 4). Bu çelişkili durum ise ister istemez akıllara öncelikli tercih sebebinin maliyet olup olmadığı sorusunu getirmektedir. Bu olasılıklar İstanbul gibi büyük bir megapolün gelecek yıllarda nasıl bir su sorunu yaşayacağı sorusunu akla getirmektedir. Sürekli artmaya devam eden nüfusundan dolayı İstanbul'un gelecekteki su ihtiyacı da daha fazla olacaktır. Bir yandan nüfus artarken diğer yandan ekonomik kaygılarla oluşturulan mega projelerin içme suyu havzalarını, yeraltı sularını ve su kaynaklarının beslenmesinde önemli paya sahip orman alanlarını yok ediyor olması gelecek adına kaygı verici bir tablo ortaya çıkarmaktadır.

İstanbul'u güneyden kuzeye katedecek yaklaşık 45 km uzunluğunda, 250 m genişliğinde ve ortalama 25 metre derinliğindeki kanalın kazı işlemleri sonucu yaklaşık 1,1 milyar m<sup>3</sup> hafriyat çıkacaktır. “Bu hafriyatın Karadeniz kıyısında kıyı dolgusu yapılarak bertaraf edilmesi planlanmıştır. Bu amaçla yaklaşık 38 km kıyı dolgusu yapılması gerekecektir. Hafriyatın bertarafı için planlanan kıyı dolgusu Kanal'ın Karadeniz girişinin batı (rekreasyon alanı) ve doğu (lojistik merkez) tarafındadır” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm3-51). Yapılacak bu çalışmayla İstanbul'un Karadeniz kıyı şeridinin görünümü değişecektir.

Projenin gerçekleşmesi durumunda yok olacak olan Küçükçekmece Gölü içme suyu havzası olarak değerlendirilmese de dünyanın sayılı lagün gölleri arasında yer almakta olup sit alanı ilan edilmiş ve farklı tarihlerde çıkartılan kanunlarla da koruma altına alınmıştır.

Kanal İstanbul projesinin kuzeyinde yer alan orman arazisi 458,83 hektarlık alan kaplamaktadır (Tablo 2). “Proje alanının 287,03 ha'lık kısmı ise 22.12.1961 tarihinde devamlı muhafaza ormanı olarak ilan edilen Terkos Gölü Muhafaza Ormanı'nın sınırları içerisinde kalmaktadır” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm5-29). İstanbul'un kuzeyindeki diğer projelere kıyasla Kanal İstanbul projesinden etkilenecek orman alanı daha azdır. Her bölgede olacağı gibi buradaki orman alanının ortadan kaldırılması da ekosistem adına olumsuzluk oluşturacaktır. Diğer projelerde de olduğu gibi, tahrip edilen orman alanlarının yerine yeni ağaçlandırma sahaları oluşturulması ekosistemin etkilenmeyeceği anlamına gelmemektedir. Çünkü ormanlar ağaçların dışında farklı

flora ve fauna türlerinin yaşadığı ekosistemlerdir. Bunun yanı sıra ÇED raporunda bahsedilen mevcut ağaçların taşınması meselesi de hem ekolojik olarak ve hem de maddi olarak avantajlı bir yaklaşım değildir. Ayrıca kesilen ağaç sayısının çokluğu düşünüldüğünde bu uygulamanın daha da zor olacağı görülmektedir.

“Proje güzergâhı ve etki alanı içerisinde endemik ve nadir türlerin yoğunlaştığı alanlar Terkos kıyıları, Ağaçlı kumulları ve Yarımburgaz Mağaraları’nın bulunduğu bölgedeki kalker ana kayanın hâkim olduğu steplerdir” (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm5-347). Bu bölgeden kanalın geçecek olması ve kanalın etrafında başlayacak yapılaşma süreci bölgedeki türleri etkileyecektir. Özellikle kanalın kuzey kesiminin İstanbul Havalimanı’nın batı kıyısından geçecek olması bu alanda ciddi bir hareketliliğin yaşanma ihtimalini arttırmaktadır. Bu nedenle proje süreci İstanbul’un kuzeyindeki doğal alanlar üzerindeki baskıyı arttıracaktır. “Terkos Gölü’nü de kapsayan geniş havza, Önemli Bitki Alanı (ÖBA) olmasının yanı sıra, sahip olduğu hayvan türleri (kuş, memeli, sürüngen, vs) ve bunların barınmasına olanak veren doğal yaşam alanları (habitatlar) ile biyolojik çeşitlilik açısından İstanbul’un elde kalan son doğal alanlarından biridir. Bu nitelikleriyle alan, Türkiye’nin Önemli Doğa Alanları arasındadır”( Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2015: 16).

Proje sahasında yer alan önemli bitki alanları, endemik ve nadir türlerle ilgili ilerleyen süreçte kapsamlı bir çalışma yapılacağı belirtilmektedir. “Tespit edilen türler içerisinde endemik, nadir veya uluslararası koruma statülerinde bulunan türler ile önemli habitatlar belirlenecektir. Proje sahasında tehdit altında bulunan türlerin yoğunlaştığı alanlarla hassas ekosistemler gerekçeleriyle birlikte raporlandırılacak ve bu alanlar ‘Ekolojik Hassas Alanlar’ olarak belirtilecektir”(ÇED Başvuru Dosyası, 2018: 57).

Proje kapsamında bölgedeki flora ve fauna türleriyle ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. “Kaydedilen endemik ve tehdit altındaki bitki türlerinin büyük kısmı önerilen kanal projesi faaliyet alanı dışındaki yaşam alanlarında da bulunmaktadır. Bu nedenle birkaç tür için alınacak koruma tedbirleri dışında diğer türler için proje faaliyetlerinin önemli bir olumsuz etkisi olmayacaktır. Ayrıca, proje tarafından etkilenen alan önemli bir ekolojik koridor olarak işlev de görmemektedir. Bu nedenle, proje için seçilen bölge farklı türlere ev sahipliği yapıyor olsa da Ekolojik Hassas Alan olarak düşünülmemelidir”(Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm 5-349). Burada kanalın kendisinden çok etrafında ortaya çıkacak yapılaşma sürecinin tehdit unsuru olabileceği görülmektedir. Kanalın etrafı yerleşim alanı olarak planlanmıştır. İstanbul’un geçmişteki kentleşme süreci düşünüldüğünde kanalın etrafında hızlı bir yapılaşma sürecinin başlayacağı açıktır. Dolayısıyla bu bölgedeki canlı türleri üzerindeki baskı olabildiğince artacaktır.

Çatalca Platosu’nu ikiye bölerek platonun doğu kısmını bir ada haline getirecek olan bu proje bazı ekolojik sorunlara da neden olacaktır. Proje sonrası Çatalca Platosu’nun doğusu izole bir ada haline alacak ve burada yaşayan bazı canlı türlerinin hareket sahası daralacaktır. “Ekolojik bakımdan neler getirip neler götüreceği hesap edilemeyen kanal projesinin yaratacağı bu yeni duruma canlı türlerinin nasıl cevap vereceğini kestirmek de aynı ölçüde zordur. Örneğin öteden beri serbestçe hareket edebilmiş ve gerektiğinde hareket alanını Trakya içlerine kadar uzatabilmiş memeli türlerinin bundan böyle izole ada ekosistemine has koşullara uyum sağlaması, sağlayamayanların ise yok olması kaçınılmazdır” (Kalem, 2014: 40). Bölgede yaşanacak habitat bölünmesinin bu alandaki canlı türleri üzerinde etkili olma ihtimali çok yüksektir.

Farklı uzman görüşlerine göre, Kanal İstanbul sadece kara ekosistemlerini değil kendine özgü hassas bir yapısı olan deniz ekosistemlerini ve Türk Boğazlar Sisteminin kendine has yapısını da etkileyecektir. “Türk Boğazlar Sistemi, yerkürede sadece kendine has özellikler taşıyan iki tabakalı bir su ve akım yapısına sahiptir” (Özsoy ve Saydam, 2014: 52). Karadeniz’in az tuzlu suları üst akıntıyla güneye doğru hareket ederken Marmara Denizi’ndeki tuzlu su alt akıntı ile Karadeniz’e doğru ilerler. Benzeri bir akıntı sisteminin bulunduğu Çanakkale Boğazı’yla da Marmara Denizi ve Ege Denizi arasındaki su dengesi sağlanmış olmaktadır. “Karadeniz’den Ege Denizi’ne doğru

gidildikçe, yatay ve dikey su transferleriyle Karadeniz'den giren üst suların hacmi Ege Denizi'ne varıncaya kadar iki misli artarken, Ege'den giren alt suların ise ancak % 30'u Karadeniz'e ulaşır"(Özsoy ve Saydam, 2014: 52).

Kendine özgü bir akıntı yapısı olan İstanbul Boğazı'nın su dinamiğinin açılacak yeni kanalda oluşması beklenemez. Seviye olarak daha yüksekte bulunan Karadeniz'den su Marmara Denizi'ne doğru hareket edecektir. Ancak Marmara Denizi'nden Karadeniz'e doğru bir akıntı olup olmayacağı kestirilememektedir. Bu konuda ÇED sürecinde yapılan modelleme çalışmaları da bunu doğrulamaktadır. "Normal koşullarda, alt tabaka akımı tüm kanaldan geçmemektedir. Alt tabaka akımı, Küçükçekmece Gölü ile kanalda birkaç kilometrede görülebilecektir. Küçükçekmece Gölü dâhil tüm kanaldaki akım rüzgâr yönünde olmakta ve tuzluluk, rüzgârın geldiği denizdeki tuzlulukla aynı olmaktadır. İki tabakalı akım İstanbul Boğazı sisteminin tamamında söz konusu iken, Kanal İstanbul'un büyük bölümünde bu akım söz konusu değildir. Yalnızca güney rüzgârı başladığında meydana gelmektedir" (Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm3-85).

Karadeniz ve Marmara Denizi arasındaki bu su alışverişi açılacak yeni kanalla birlikte bozulacaktır. "Kanal İstanbul ile birlikte, İstanbul Boğazı'ndaki alt tabaka akımında artış ve üst tabaka akımında ise bir azalma olması beklenmektedir. Üst tabaka akımının bir kısmı, İstanbul Boğazı'ndan Kanal İstanbul'a aktarılmaktadır. Kanal İstanbul olmaksızın sadece İstanbul Boğazı'ndan geçen toplam akım 182 km<sup>3</sup>/yıl iken, Kanal İstanbul'un teşkil edilmesi durumunda bu değer 203 km<sup>3</sup>/yıl değerine çıkmaktadır. Bu da yaklaşık %12 mertebesinde fazla suyun Karadeniz'den Marmara Denizi'ne girişine tekabül etmektedir"(Kanal İstanbul ÇED Raporu, 2019: Bölüm6-111). ÇED raporunda belirtildiği üzere yapılan modelleme çalışmaları sonucu Karadeniz'in su seviyesinde 4-5 cm azalma Marmara Denizi su seviyesinde 2 cm yükselme görülmesi beklenmektedir. Yıllık akımda meydana gelen bu değişikliğin Marmara Denizi'nin kimyasal yapısını değiştireceği, buna bağlı olarak koku ve renk sorunu yaşanabileceği bu durumda Marmara Denizi'ndeki canlı türlerini etkileyeceği raporda belirtilmektedir.

"Kanal İstanbul'un açılması, Sakarya Nehri'nin 3-4 misli büyüklükte yeni bir nehrin, Marmara Denizi'ne girdi olarak eklenmesi demektir. Hem de bu ek su girdisi tatlı nehir sularını değil, besin ve kirlilik yüklü Karadeniz kıyı sularını, Marmara'ya taşıyacaktır"(Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2015: 49). Karadeniz'in dibindeki hidrojen sülfür oranı yüksek suyun Marmara Denizi'ne taşınması durumunda Marmara Denizi'nde "alt sudaki hidrojen sülfür konsantrasyonu kısa zamanda hızla artacak ve her lodos sürecinde alt suyun üst su ile karışmasıyla atmosfere de çıkacaktır. Lodos rüzgârlarıyla hidrojen sülfür kokusu İstanbul'a doğru taşınacak ve tüm şehir zamanla artan kokuyla kaplanacaktır. Zaman içerisinde İstanbul'un kanalizasyon projesi de bu sudan etkilenecektir. Boğaz boyunca üst su ile karışım noktalarında da suyun kalitesi bozulmaya başlayacak ve Marmara'nın üst suyunun da kalitesi hızla bozulacaktır"(Saydam, 2019). "Oksijen bir kez tükenirse ondan sonrası bir daha asla geri dönüşü olmayan bir yol olarak karşımıza çıkacak ve Marmara Denizi bu sefer alt su ile üst suyun doğal olarak karıştığı her olay sürecinde sadece iki farklı yoğunluktaki suyun değil hidrojen sülfür kokan bir su ile kokmayan bir suyun karışımı haline gelecektir"(Saydam, 2015: 51). İstanbul gibi büyük bir megapolün ve çevresindeki diğer sanayi şehirlerinin oluşturduğu kirliliğin baskısı altında olan Marmara Denizi'nin böyle bir projenin oluşturacağı bu baskıya dayanamayacağı öngörülmektedir.

Karadeniz ve Marmara Denizi kimyasal yapıları birbirlerinden farklı olan iki denizdir. Bu farklılık her iki denizdeki canlı türlerini etkilemektedir. Binlerce yıl önce oluşmuş olan İstanbul Boğazı ve boğaz akıntı sistemi iki deniz arasında bir denge oluşmasını sağlamıştır. Bu iki deniz arasındaki akıntı sisteminde yaşanacak olası bozulma denizlerin kimyasal yapısını bozacağı için buradaki canlı türlerini de etkileyecektir. Karadeniz'de ekosistem dengesizliği olarak bilinen ötrofikasyon (besin fazlalığı) olayı yaşanmaktadır. Bir su yüzeyinin ötrofikasyona bağlı olarak alglerle kaplanması sonucu güneş ışınları su altına sızamayacağı için fotosentez olayı gerçekleşemeyecek, bu durumda da o su birikintisindeki canlı yaşamı olumsuz yönde etkilenecektir. Kanal İstanbul'un yapılması

durumunda “Karadeniz’den güneye yönelik akımın ve madde taşınımının kolaylaştırılması Marmara Denizi’nde bugünkünden çok daha büyük oranda ötrofikasyon; artan alg patlaması, red tide, kay-kay, müsilaj olaylarına neden olarak daha fazla organik madde çökmesine yol açacak, alt su kütlesi oksijen yetersizliğinden (hypoxia) oksijensiz koşullara (anoxia) doğru değişebilecektir. Pelajik canlıların, balık göç yol ve davranışının, kışlama alanlarının etkilenmesi, Marmara’nın hemen hemen yarısını kaplayan sığ bölgelerde taban canlılarının yok olması kaçınılmaz olabilir. Etkiler yalnız Marmara ile sınırlı kalmayıp Çanakkale Boğazı ve hatta kuzey Ege’ye kadar ulaşabilecektir”(Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2015: 55).

Kanal İstanbul’un öngörülen etkisi sadece denizler arası su akımları ve deniz seviyeleri üzerinde olmayacaktır. Karadeniz’e dökülen tatlı suların miktarında herhangi bir artış olmadan bu kanalın açılması, seviye olarak Marmara Denizi’nden daha yüksekte olan Karadeniz’in sularında bir alçalma görülme ihtimalini arttıracaktır veya Marmara Denizi’nden daha fazla tuzlu su Karadeniz’e dolarak buradaki ekosistemi ve iklim koşullarını etkileyecektir. “Karadeniz’in iklimsel dengesi tümüyle su bütçesine bağlıdır ve küçük de olsa su bütçesindeki değişim, Karadeniz’e giren ve çıkan su kütlelerinin miktar ve özelliklerini değiştirebilecektir. Türk Boğazlar Sistemi’nin kontrol ettiği Karadeniz su bütçesindeki değişim, duyarlı dengelerle korunan Karadeniz’deki yoğunluk tabakalaşmasını etkileyebilecek ve bu değişim, uzun zaman ölçeklerinde Karadeniz’in iklimsel dinamiklerine yansıtacaktır”(Doğal Hayatı Koruma Vakfı, 2015:49). Dolayısıyla su seviyelerinde ve iklim dinamiklerinde meydana gelebilecek değişimlerin çevresel etkileri uzun vadede çok daha büyük sonuçlar doğurabilecektir.

### 3.4.Kanal İstanbul’un Ulaşım Etkisi

İstanbul 15 milyonu aşan nüfusu, plansız gelişen şehir yapısı ve topografik özellikleri nedeniyle ulaşım sorununun yoğun yaşandığı bir şehirdir. Kanal İstanbul’un gerek inşaat sürecinde gerekse tamamlandıktan sonra İstanbul ulaşımında farklı etkileri olacaktır. Ana ulaşım aksları doğu batı doğrultusunda D-100 (E-5), E-80 (TEM) ve Kuzey Marmara otoyolları olan İstanbul’da, Kanal İstanbul’un bu ulaşım akslarını kesecek olması karayolu ulaşımını etkileyecektir. Özellikle yerleşim alanlarının yoğun olduğu güney kesimde D-100 ve E-80 trafik yükünün en fazla olduğu ana arterlerdir. Normal koşullarda dahi trafik yoğunluğunun yaşandığı bu iki yolda Kanal İstanbul’un inşaatı sürecinde ciddi anlamda bir trafik sorunu yaşanacaktır. Bu iki yolda yaşanacak tıkanmalar ara arterleri de etkilemektedir. Buradaki tek sorun köprü ve tünellerin yapılması sürecinde mevcut yolların deplase edilmesi süreci değildir. Kanal kazı sürecinde çalışacak yüzlerce hafriyat kamyonu da İstanbul trafiğinde sorun oluşturacaktır. Özellikle kanal inşaatının uzun süreceği düşünüldüğünde İstanbul’u sıkıntılı günlerin beklediği aşikârdır.

Kanal İstanbul Projesi tamamlandıktan sonra Çatalca Platosu’nun doğu kesimi bir ada halini alacaktır. İstanbul’un en yoğun trafik akışının olduğu doğu- batı doğrultulu hatta ise ulaşımın köprü ve tünellerle sağlanacağı belirtilmektedir. Kanal İstanbul’un güneyinde bugünkü Küçükçekmece Gölü’nün olduğu bölgede geçişler tünellerle sağlanacaktır. İstanbul Boğazı’nın üstündeki mevcut köprüler düşünüldüğünde köprülerin trafikte yoğunluk oluşturan noktalar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla boğaz üzerindeki köprülerde yaşanan trafik sorununun kanalın üzerine yapılacak köprülerde de görülmesi kaçınılmazdır. Ayrıca Kanal İstanbul’un yapımından sonra Çatalca Platosu’nun doğusunda oluşacak olan adaya bağlantıların köprü ve tünellerle sağlanacak olması bölgede yaşanacak olası bir felakette sorunlar yaşanmasına neden olacaktır. Özellikle oluşacak adada yaşayan yaklaşık 8 milyon insana gerekli yardımların ulaştırılmasının zorlaşacağına dair görüşler bazı çevrelerce dile getirilmektedir. Proje sahasının güney kesiminin deprem bölgesi olması da bu husustaki endişeleri arttırmaktadır.

Kanal İstanbul’un kuzey kesiminin İstanbul Havalimanı’nın batısından geçiyor olması özellikle inşaat sürecinde yoğun bir uçuş trafiğinin olduğu İstanbul Havalimanı’nda uçuş trafiğini etkileme ihtimalini gündeme getirmektedir. İnşaat sürecinde belli bölgelerde dinamitle yapılacak patlatmalar,

kazı ve hafriyat sürecinde ortaya çıkacak yoğun toz uçuş güvenliği üzerinde sorun oluşturma ihtimalini gündeme getirmektedir. Bu konuda Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin (DHMİ) Kanal İstanbul'la ilgili yazdığı olumsuz raporu sehven yazılmıştır diyerek değiştirmesine yönelik haberler basına yansımıştır.

Kanal İstanbul'un İstanbul ulaşımındaki olumlu etkisiye boğazdaki deniz ulaşımında olacaktır. Kanal İstanbul'la birlikte İstanbul Boğazı'nı kullanan büyük tonajlı gemilerin sayısında yaşanan azalma boğazdaki deniz ulaşımını rahatlatacaktır.

### 3.5.Kanal İstanbul'un Hukuki ve Politik Etkileri

Kanal İstanbul'un çevresel etkilerinin dışında küresel boyutlarda yaşanabilecek politik ve hukuksal sorunlar da söz konusudur. Bu sorunlardan birincisi Karadeniz'e kıyısı olan tüm ülkeleri etkileyebilecek çevresel bir sorundan kaynaklanabilecek hukuki ve politik sorunlardır. "Uzmanlara göre bu kanal, hem Karadeniz hem de Ege Denizi'ni de etkilemesiyle gündeme gelebilir. Deniz ekosistemini ve canlılarını olumsuz yönde etkileyeceği belirtilen proje, soluduğumuz havadan ve içtiğimiz suya kadar birçok konuda birçok risk barındırıyor"(Özarslan, 2018). Yaşanacak olası bir çevre sorununun sadece Türkiye'yi değil etraftaki diğer ülkeleri de etkileme durumu söz konusudur. Bu nedenle de yaşanabilecek olası bir çevre felaketinin etkileri uluslararası boyutta olacaktır.

"Kanal İstanbul Projesi, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde inşa edilmesi planlanan bir projedir. Şayet böyle bir proje inşa edilecek olursa açılacak olan yeni kanalla ilgili hukuki rejimin Türkiye tarafından tek taraflı olarak belirlenmesi bağımsız bir siyasi otoriteye sahip olan Türk devletinin en doğal hakkıdır"(Öğüt, 2014: 139). Ancak kanalın yapımından sonra Karadeniz'in su seviyesinde ve kimyasal yapısında meydana gelebilecek olası değişiklikler Karadeniz'e kıyısı olan diğer ülkeleri de etkileyeceği için konuyla ilgili bir sorun yaşanması söz konusudur. "Uluslararası hukuk bakımından devletler kendi ülkelerini başka devletlere zarar vermeyecek şekilde kullanmak veya kullanılmasına izin vermemekle yükümlü kılınmıştır"(Arıkoğlu, 2018). Dolayısıyla Karadeniz ve Ege Denizi'nde Kanal İstanbul'a bağlı olarak yaşanabilecek olası kirlilikler uluslararası alanda Türkiye'nin başını ağrıtacaktır. Böyle bir sorun yaşamamak için olası bir kirlilikten etkilenebilecek ülkelerinde katılacağı bir komisyon kurularak Stratejik Çevresel Değerlendirme yapılması gerektiği uzmanlarca dile getirilmektedir.

Kanal İstanbul'un uluslararası boyutlara ulaşabilecek ikinci sorunu ise buradan yapılacak geçişlerin Montrö Sözleşmesi'yle bağdaşır bağdaşmayacağıdır. "Kanalın inşa edilmesi Montrö Konvansiyonu açısından bir problem oluşturmaz. Problem oluşturacak şey kanaldan geçişlerin nasıl düzenleneceği daha doğrusu Montrö ile düzenlenen boğazlardan geçiş hükümlerine aykırı düzenleme yapılıp yapılmamasıdır"(Arıkoğlu, 2018). Bu nedenle yapılacak düzenlemenin Türkiye'nin aleyhine bir duruma mahal vermemesi gerekir.

"Kanal İstanbul'un uluslararası hukuk açısından statüsü ne olacak? Devlet kendisi yaptığı için, ya kendisi düzenleyecek ya da uluslararası bir sözleşme yapılacak. Montrö'de serbest geçiş ilkesi olduğu için Karadeniz'e kıyıdaş devletler zaten hakları olduğunu belirterek geçişi engellenemeyeceğini ifade edecektir. Sözleşmenin açık hükmü karşısında, bizim yabancı gemilerin geçişini zorunlu kılacak, zorlayacak bir düzenleme getirerek Kanal İstanbul'dan geçirme gibi bir yetkimiz uluslararası hukuk çerçevesinde söz konusu olmayacaktır. Montrö'yü revize etmedikten sonra bu şekilde düzenleme yapılamaz. Boğazdan geçecek gemiler deniz trafiğinin yoğun olduğu dönemlerde çok beklerler. Bu da ciddi bir maliyet getirir. Bekleme süresi olmaksızın çok az geçiş ücretleri öngörerek, birtakım cazibeler ortaya koyarak zamanla geçişler Kanal İstanbul'la sağlanabilir"(Kuran, 2019). Ayrıca İstanbul Boğazı'ndan geçemeyecek kadar büyük tonajda olan tankerlerde Kanal İstanbul'u kullanabilirler.

Kanal İstanbul'un yapılmasından sonra Montrö Sözleşmesi'nin tekrar gündeme geleceği bir gerçektir. "Lozan Sözleşmesi'yle Türkiye'nin egemen ve bağımsız bir devlet olduğu tanınmakla birlikte Türkiye'nin boğazlar üzerinde tam egemen ve yetki sahibi olması, ancak Montrö

Sözleşmesi'nin onaylanmasından sonra sağlanabilmiştir” (Tütüncü, 2017: 114). Montrö Sözleşmesi Karadeniz ve Ege Denizi arasında İstanbul Boğazı, Marmara Denizi ve Çanakkale Boğazı arasındaki suyunu kapsamaktadır. Bu nedenle İstanbul Boğazına alternatif bir suyunun yapılması sözleşme esaslarının tekrar gündeme gelmesine neden olabilir. Bu konuda dikkat edilmesi gereken en önemli husus Montrö Sözleşmesi'nin sağladığı avantajların kaybedilmemesidir. Türkiye Montrö Sözleşmesi'nin tartışılmaması için yıllardır geçişlerde alınan vergilerle ilgili düzenleme dahi yapmamıştır.

“Kanal projesi, Karadeniz ve Marmara Denizi'ni birbirine bağlayacaktır. Yine de bu çerçevede sadece İstanbul Boğazı açısından etkisinin olması beklenemez. Montrö Sözleşmesi uyarınca “Boğazlar” deyişimiyle ulaşım açısından Çanakkale Boğazı, Marmara Denizi ve İstanbul Boğazı kastedilmektedir. Kanal ise sadece İstanbul Boğazı'na seçenek oluşturacaktır. Gemilerin Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizi'nden geçiş rejimi ise Montrö Sözleşmesi kapsamında aynı kalacaktır”(Tütüncü, 2017: 117). Dolayısıyla burada tezat bir durum söz konusu olacaktır. Türkiye Montrö Sözleşmesi nedeniyle boğazlardan geçemeyen büyük tonajlı gemileri Kanal İstanbul'a yönlendirse de bu gemiler Çanakkale Boğazı'ndan nasıl geçeceklerdir. Bu durum Montrö Sözleşmesi'nin tekrar tartışılmasını gündeme getirecektir ki bu da Türkiye'nin istemeyeceği bazı sonuçlar ortaya çıkarabilir mi sorusunu akla getirmektedir.

Montrö Sözleşmesi'nde en dikkat çekici olan hususlardan biri savaş gemileriyle ilgili husustur. Montrö Sözleşmesi savaş ve barış zamanlarında savaş gemileriyle ilgili farklı uygulamalar içerse de Karadeniz'e kıyısı olmayan ülkelerin savaş gemilerini Karadeniz'e sokma şansı bulunmamaktadır. Buradaki en dikkat çekici husus ise dünya denizlerinde ciddi bir hâkimiyeti olan ABD'nin Karadeniz'e gemilerini sokmamasıdır. Bu husustaki iddialar ABD'nin Kanal İstanbul'un yapımını desteklediği doğrudur. Böylelikle ABD Montrö Sözleşmesi'nin tekrar gündeme gelmesini istemektedir.

“Öte yandan Kanal'ın inşasının arka plânında Orta Asya, Orta Doğu ve Karadeniz arasında bir enerji bağı tesis etme eğilimini yansıtan bir dış politikanın varlığı ile Rusya, Ukrayna, Kazakistan ve Gürcistan'dan taşınan petrolün önemli bir bölümünün Akdeniz'den dünyanın en büyük petrol şirketlerine dağıtılacağı hususu söz konusudur. Boğazların son iki yüzyıl boyunca büyük güçlerle olan görüşmelerde bölgedeki faaliyetlerin denetlenmesinin anahtarı olarak görülmesine yönelik değerlendirmeler de bulunmaktadır. Bu itibarla proje, diplomatik ilişkileri etkilemenin yanı sıra, amaçlanan enerji taşımacılığında da olumsuz yönde etkili olabilir. Türkiye'nin bölgedeki en büyük enerji ortağı olan Rusya, Kanal'ın mevcut boru hattı projelerinde zayıflatıcı bir etkiye sahip olmasından da endişe duymaktadır. Bu sebeple Proje duyurulur duyurulmaz, Rusya'dan derhal olumsuz bir tepki almıştır”(Tütüncü, 2017: 115-116). Kanal İstanbul'un yapılmasının Türkiye'ye sağlayacağı stratejik avantaja Rusya'nın dışında başka ülkelerin de itiraz etme olasılığı bulunmaktadır. Ortaya çıkacak yeni durumun Montrö Sözleşmesi'yle ilgili esasların tartışılmasına yol açması mümkündür. Dolayısıyla projenin inşaatı kadar ortaya çıkacak politik ve stratejik sürecin de iyi yönetilmesi Türkiye'nin menfaatleri açısından önem taşımaktadır.

Kanal İstanbul'un inşasının ne şekilde yapılacağı da ayrı bir tartışma konusu olacaktır. Kanal kamu kaynakları kullanılarak Türkiye Devleti tarafından mı yapılacaktır yoksa son dönemlerde mega projelerde gerçekleştirilen yap işlet devret modeli mi uygulanacaktır. Kanal İstanbul'un yap işlet devret modeli kullanılarak yapılması durumunda geçiş statüsünün ne şekilde belirleneceği de başka bir tartışma konusu oluşturacaktır.

Tüm bu stratejik hususlar da göstermektedir ki; Kanal İstanbul basit bir su yolu projesi olmanın ötesinde bölge adına çok önemli sonuçlar doğurabilecek jeopolitik önemi yüksek olan bir projedir.

#### 4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Proje güzergâhına genel olarak bakıldığında; arazi yapısının ve kullanımının değişeceği, tarım alanları, meralar, ormanlık alanlar su havzalarının tahrip olacağı ve kıyı jeomorfolojisinin değişeceği görülmektedir. İstanbul'un yerleşim alanları kuzeye doğru kaymaya başlayacak ve demografik yapısında değişimler yaşanacaktır. Ayrıca Kanal İstanbul'un yapımına bağlı olarak bazı uluslararası sorunlarında yaşanabileceği görülmektedir.

Kanal İstanbul projesiyle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında devlet yetkililerinin güzergâh ve kanalın fiziki yapısıyla ilgili açıklamalarının dışında özel bir şirketin hazırlamış olduğu ÇED raporu bulunmaktadır. Böylesi büyük bir projenin bu kadar kısıtlı bir çalışmayla hayata geçirilmek istenmesi bölgesel bir proje anlayışıyla uyumsuzdur. Projelerin sadece ekonomik ve politik gerekçelerle oluşturulmasından kaçınılarak bilimsel verilere dayalı çalışmaların yapılması gerekmektedir. İstanbul Boğazı'nın maruz kaldığı tehlike nedeniyle gerçekleştirilmek istenilen Kanal İstanbul projesinin Türkiye'ye uluslararası platformda ve ekonomik anlamda neler katabileceğinin, çevresel ve ekolojik anlamda da nelere mal olacağına iyi etüt edilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda Türkiye projeyi gerçekleştirmeden önce uluslararası platformda bu projenin gerekçelerini özellikle de İstanbul Boğazı için tehlike unsuru olan tüm olasılıkları doğru bir şekilde anlatmalıdır. Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerle temasa geçilerek kanalda yapılacak geçiş koşulları ve Karadeniz'de yaşanabilecek olası kirliliğe karşı bir konsorsiyum kurmalıdır. Böyle bir çalışma Türkiye'nin ilerleyen zamanda diplomatik anlamda yaşayabileceği olası bir sorunun önüne geçmesini sağlayabilir.

Kanal İstanbul'un yapılmasına gerekçe olarak gösterilen en önemli konu boğazlarda yaşanabilecek olası kazaların ortaya çıkaracağı risktir. İstanbul Boğazı gibi her iki kıyısında yoğun yerleşim alanları bulunan bir suyolunda bu makul bir gerekçe olarak görülebilir. Ancak yapılması düşünülen Kanal İstanbul'un tanıtımlarında kanalın etrafında kurulması düşünülen yerleşim bölgeleri ileri sürülen bu gerekçeyle çelişmektedir. Kanal İstanbul'da yaşanabilecek olası bir tanker kazasının sonuçları da göz önünde bulundurularak kanal güzergâhında yerleşim yerinin olmaması gerekmektedir. Bu alanların tarım alanı veya yeşil alan olarak değerlendirilmesi Kanal İstanbul'un yapım gerekçesiyle daha tutarlı bir arazi kullanımı ortaya çıkaracaktır. Gerçekleştirilen her projenin etrafına yerleşim alanı oluşturulmasına yönelik anlayışın mutlaka değişmesi gerekmektedir. Aksi halde İstanbul il toprakları tamamen betonla kaplanmış bir görünüme kavuşabilir. Özellikle İstanbul'un son elli yılda yaşadığı değişim yakın gelecekte yaşanabilecek bu olasılığı desteklemektedir.

Bu düşünceye göre İstanbul'un kırsal görünüme sahip olan kanal güzergâhında yer alan sahalar hızla şehirleşme sürecine girecektir ve kuzeye doğru boğazın etrafında olduğu gibi yeni bir şehirleşme koridoru oluşacaktır. Dolayısıyla bölgedeki ekonomik faaliyet türleri ve bölgenin görünümü tamamen değişecektir. İstanbul'un tarım potansiyeli düşünüldüğünde ekonomik gerekçelerle bölgenin bir ticaret ve yerleşim merkezine dönüşmesi söz konusu olabilir; ancak oluşacak yeni yerleşim alanı ve nüfus yoğunluğu İstanbul'un üzerindeki baskıyı arttıracaktır. Ayrıca kanal güzergâhında kurulacak yerleşim alanının sınırının nereye kadar uzanacağı kesin bir şekilde ifade edilmelidir. İstanbul'un geçmişinde yapılan her ulaşım aksının etrafında kurulan yerleşim alanlarının kontrolsüz bir şekilde büyüdükleri göz önüne alındığında bunun ne kadar önemli bir mesele olduğu görülmektedir. Özellikle kanal güzergâhının batısında yer alan Çatalca orman bölgesi ve kuzeydeki Terkos Gölü koruma sahası yerleşim yerlerinin baskısı altında kalabilir. Bu nedenle bu bölge yapılaşmaya açılacaksa yerleşim yeri sınırlarının doğal çevrenin sürdürülebilirliği göz önünde bulundurularak yapılması gerekmektedir.

Tarih boyunca su sorunu yaşayan İstanbul'da, yakın zamanda gerçekleştirilen Melen ve Istranca projeleriyle bu sorun çözülmüş gibi görünse de yaşanan küresel iklim değişikliği süreci yakın gelecekte her su kaynağının önemini üst düzeye taşıyabilir. Bu nehirlerin uzun yıllık akım düzenleri



takip edilmeli ve tüm olasılıklar hesaplanmalıdır. Kanal İstanbul nedeniyle ortadan kalkacak olan Sazlıdere Barajı ve ciddi risk altında bulunacak olan Terkos Gölü'nün korunması İstanbul'un geleceği adına çok büyük önem taşımaktadır. Bu iki barajın yaklaşık 7,5 milyon insanın su ihtiyacını karşıladığı göz önüne alındığında durumun ciddiyeti daha net anlaşılmaktadır. Bu iki barajın İstanbul'a sağladığı su küçümsenecek bir miktar değildir. Özellikle artan nüfus ve yaşanmakta olan iklim değişimleri düşünüldüğünde her damla suyun elzem olduğu unutulmamalıdır. Bölgede nüfusun artacak olması gelecekte su ihtiyacını daha da arttıracaktır. Bu bölgede başka su kaynağının olmadığı düşünüldüğünde mevcut suyun ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

Özellikle akıntı düzenleri ve deniz ekosistemleriyle ilgili ortaya konulan tahminlerden ve basit hipotezlerden oluşan görüşlerin irdelenmesi büyük önem taşımaktadır. Konuya ÇED raporunda da değinilmiş ve modelleme çalışması sonucu yıllık akımda meydana gelen değişikliğin Marmara Denizi'nin kimyasal yapısını değiştireceğine değinilmiştir. Buna bağlı olarak koku ve renk sorunu yaşanabileceği bu durumda Marmara Denizi'ndeki canlı türlerini etkileyeceği belirtilmektedir. Böylesi bir sorun İstanbul için bir felaket olacaktır. Yıllarca Haliç'te yaşanan kötü koku sorununun tüm Marmara hattında yaşanması ve Lodosla birlikte bu kokunun iç kesimlere taşınması İstanbul için telafisi mümkün olmayan bir çevre sorununa dönüşecektir. Dolayısıyla İstanbul Boğazı'nı kurtarmak adına Marmara Denizi'ni riske atmak doğru bir yaklaşım değildir. Kanal'ın yapılması bir zorunluluksa da yaşanabilecek çevre sorunlarını minimuma indirmek için Panama Kanalı'nda olduğu gibi bir havuz sistemi veya bir kapak sisteminin uygulanabilirliği de düşünülmelidir. Bu şekilde Karadeniz'den Marmara Denizi'ne fazladan su girişi önlenebilir veya minimum düzeye indirilebilir.

Kanal İstanbul ekonomik etkenlerin dışında ekolojik, hidrolojik, jeomorfolojik ve jeopolitik etkileri çok büyük olan bir projedir. Kanal İstanbul'un yapılması durumunda farklı çevrelerce ortaya çıkacağı söylenen çevresel sorunlarla ilgili bilimsel bir heyetin kurulması faydalı olacaktır. Bu denli büyük bir projenin gerekli bilimsel çalışmalar yapılarak bölgesel planlama esasları doğrultusunda ve sürdürülebilirlik anlayışında ele alınması gerekmektedir. Aksi halde sadece ekonomik ve kısa vadeli politik kaygılarla gerçekleştirilecek bir projenin ortaya çıkartacağı çevresel felaketin önüne geçilemeyecektir.

## **KAYNAKÇALAR**

**Akkaya, M.A.** (2015), “Kanal İstanbul Projesi Karadeniz Kıyısındaki Devletlerle Olan İlişkilerimize Etkisi ve Montrö Sözleşmesi”, Türk Deniz Ticareti Sempozyumu VII. Karadeniz Limanları, 29 Nisan-01 Mayıs 2015, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Editör Doç. Serkan İlden, s.242-262, Ordu

**Arıkoğlu, E.** (22 Ocak 2018), “Kanal İstanbul'un Hukuki Engeli Yok”, [www.gercek hayat.com](http://www.gercek hayat.com)

**Ayhan, F.** 2018, “Ulaşım - Beşeri Faaliyetler İlişkisi Üzerine Mekânsal Analiz: İstanbul Avrupa Yakası”, Doktora Tezi , İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

**Başaraner, M. ; Yücel, M. & Özmen, Ç.** (2011), “İstanbul Boğazı'nda Transit Gemilerin Kullandığı Seyir Rotalarının Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla İncelenmesi ve İyileştirilmesi”, hkm Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 104:75-79, Ankara

**Bozlağan, R.** (2012), “İstanbul; Derinlik, Değişim ve Güç”, Hayat Yayınları, İstanbul

**Çınar, M.** (2017), Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi International Journal Of Afro-Eurasian Research, 3:20-34, İstanbul

**Çınar Mühendislik ve Müşavirlik**, (2017), “Kanal İstanbul Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Başvuru Dosyası”, Kasım 2017, İstanbul

**Çınar Mühendislik ve Müşavirlik**, (2019), “Kanal İstanbul Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Raporu”, Aralık 2019, İstanbul

**Doğal Hayatı Koruma Vakfı Raporu**, (2015) “Ya Kanal Ya İstanbul, Kanal İstanbul Projesinin Ekolojik, Sosyal ve Ekonomik Değerlendirmesi”, İstanbul

**Doğan, K.** (2018), “Bölge Planlama Kapsamında İstanbul’un Kuzeyindeki Projelerin Olası Çevresel Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

**Doğan, M.** (2009), “Demographic Movements in the Township of Büyükçekmece”, Academic Journal, Management in Education Vol. V(2):66-75, Burgas

**DSİ. 2018**, “Kanal İstanbul Projesi”; Devlet Su İşleri Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı, 28.02.2018 tarihli ve 36631 sayılı yazı

**DSİ. 2019**, “Kanal İstanbul Projesi”; Devlet Su İşleri Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı, , 25.10.2019 tarihli ve 252064 sayılı yazı

**Fidan, A.** (2015), “Kanal İstanbul Projesi ve Çılgın İstanbul Uydu Kent Projesi Üzerine Bütünleşik Fütz Analizi”, Kent Akademisi | Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi | Cilt:8 Sayı: 2 :53-62, Ordu

**Kalem, S.** (2014), “İstanbul’da Yapılması Planlanan Projelerin Flora ve Fauna Zenginliği Üzerindeki Etkileri”, İstanbul’un Geleceğini Etkileyecek 3 Büyük Proje, TEMA Vakfı Uzman Görüşleri, s.31-41, İstanbul

**Kuran, S.** (6.3.2019), “Kanal İstanbul Uluslararası Hukuka Göre Ele Alındı”, Time Türk

**Montreux Boğazlar Sözleşmesi** (20 Temmuz 1936)

**Öğüt, S.** (2014), “Kanal İstanbul Projesi’nin Uluslararası Hukuk Açısından Değerlendirilmesi”, Uluslararası Hukuk ve Politika, Cilt: 10, Sayı: 38, ss.119-153, 2014

**Özarlan, D.** (14 Ekim 2018 ), “Uluslararası Politika Açısından Kanal İstanbul: 310 Milyon İnsan İçin Bir Risk, Devasa Göçler Meydana Gelebilir”, T24

**Özdemir, E. ; Tuna Tuğgun, G. & Elbilir, T.** (2017), “Kanal İstanbul Projesi Sonrası Deniz Yolu Trafığının Kent Atmosferinde Neden Olacağı Hava Kalitesinin Belirlenmesi”, VII. Ulusal Hava Kirliliği Ve Kontrolü Sempozyumu, 1-3 Kasım 2017, Hava Kirlenmesi Araştırmaları ve Denetimi Türk Milli Komitesi Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, s.465-481, Antalya

**Özsoy, E. & Saydam, C.** (2014), “Kanal İstanbul’un Akıntılar, Deniz Ekosistemi ve Bölgesel İklim Üzerindeki Etkileri”, İstanbul’un Geleceğini Etkileyecek 3 Büyük Proje, TEMA Vakfı Uzman Görüşleri, s.51-66, İstanbul

**Saydam, C.** (2015), “Kanal İstanbul’un Karadeniz’e Olası Etkileri”, Kent Akademisi Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi | Cilt:8, Sayı: 2, Yaz 2015, Ankara

**Saydam, C.** (23 Aralık 2019), “Kanal İstanbul İyi Bir fikir mi?”, Yeşilgazete.org

**Sertkaya Doğan, Ö.** (2013), “İstanbul’un Ulaşımında Deniz Yollarının Yeri ve Önemi”, Prof. Dr. Süha Göney’e Armağan, s.137-163, İstanbul

**T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı** Denizcilik İstatistikleri,  
[https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/gemi\\_gecis.aspx](https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/gemi_gecis.aspx)

**TÜİK**, tuik.gov.tr

**Tütüncü, A.** (2017), “Montrö Sözleşmesi ve Kanal İstanbul”, Public and Private International Law Bulletin, Volume: 37, Issue: 1, 113-123, İstanbul