
ÇANAKKALE BOĞAZI EKOSİSTEMİNDE ULAŞIM FAALİYETLERİ

Yrd.Doç.Dr.Rüştü ILGAR*



Özet:

Araştırma sahası kuzeybatı Anadolu'da yer alan Asya ve Avrupa kıtalarının birleştiği ülkemizin ve dünyanın en önemli boğazlarından biridir. Bu alanın ulaşım faaliyetleri bakımından durumunun saptanması gelecekte muhtemel risk senaryoları açısından önemlidir. Yazıda Çanakkale Boğazını etkileyen faktörler ve boğazdaki deniz trafiği açıklanmaya çalışılmıştır. Boğazın korunması için yeni planlamalara gerek duyulmaktadır. Sonuç kısmında ise saptanan veriler doğrultusunda sonuç ve önerilerde bulunulmuştur.

* Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi A.B.D

Abstract:

The study area (The Dardanelles) is most important strait of our country and world between on where the Asia and Europe continent meet. It has considered how the are has changed from past to present and how it will look future risk scenario. This paper is on the factors that affect the Strait of Çanakkale (Dardanelles) and marine traffic of Strait. It seems very clear that active planning is required to protect The Strait. Finally; taking all values and accordingly suggestion were given.

ÇANAKKALE BOĞAZI EKOSİSTEMİNDE ULAŞIM FAALİYETLERİ

The Naval Traffic on Canakkale Strait Ecosystem

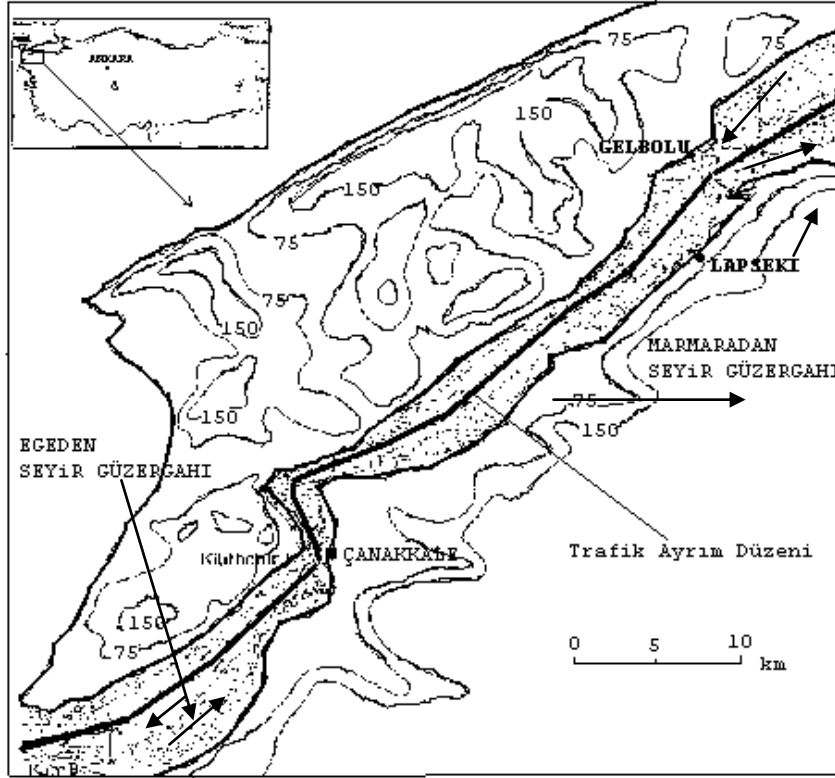
Giriş

Çanakkale Boğazı jeopolitik ve jeostratejik açıdan incelendiğinde, dünya deniz ulaşım sisteminin önemli bir geçiş birimini oluşturduğu görülmektedir. Önemi iki farklı deniz suyu kütesinin zengin karışımının getirdiği fitoplankton (algler, mavi - yeşil alg ve diatom gibi canlılar), zooplankton (balık yumurtaları, kurtçuklar, canlı larvalar gibi türler), su yüzeyine yakın yerlerde yaşayan canlılar, balıklar, bentik organizmalar (algler, yosunlar, deniz çayıruları, bitkiler, sünger, mercan ve midye) gibi çok çeşitli tür ve nitelikteki canlı popülasyonları bakımından ekolojik olarak, uluslararası geçiş yolu olmasına münhasıran Hudut ve Sağlık Denetleme Merkezi ve Gümrük ve Muhafaza Müdürlüğü aracılığıyla kesilen sağlık harçları, cezalar, vergiler; kılavuzluk ve römorkör hizmetleri karşılığında alınan kira kullanım bedelleri, ücret ve vergiler, sürşarj girdileri açısından ekonomik olarak, gerek tarihte gerekse günümüzdeki jeopolitik ve jeostratejik konumunun etkisi açısından ise siyasi bakımdan önemi oldukça fazladır.

Şekil 1’de de görüldüğü gibi Çanakkale Boğazı Asya ile Avrupa arasındaki geçiş yolu bağlantısında İstanbul’dan sonra önemli bir kontak noktası konumundadır. Nitekim Türklerin Avrupa’ya ayak bastıkları ilk alan olmuştur. Karadeniz çevresi ülkelerin yanında, Tuna Nehri kanalıyla denize ulaşan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin dünyaya açıldıkları, diğer ülkelerinde bu ülkelerle bağlantı kurdukları en önemli geçiş olmuştur. Önemini yakın tarihimizde yaşanan olaylarla (I.Dünya Savaşında Çarlık Rusya’sının yıkılmasında, Avrupa’da önemli askeri değişiklikler vb.) ve milattan önceki olaylar ile (Truva savaşları, İpek yolunun burada son bulması gibi) de önemini hissettirmiştir.

1) Çalışma Alanının Yeri ve Sınırları

Araştırma alanımızın sınırları ise Avrupa kıyılarından Gelibolu Fenerinden Seddülbahir'deki İlyas Burnu arası (uzunluğu toplam 78 km), Anadolu kıyılarında Çardak'tan Kum Burnu arasındır (uzunluğu 94 km). Çanakkale boğazının uzunluğu ise yüzeyden 68 km dir. Boğazın en dar yeri Kilitbahir-Çanakkale arası olup 1200 m genişliktedir (Şekil 1). Burası aynı zamanda boğazın en derin yeridir (106 m). Boğazın en geniş yeri ise 8275 m olup İntepe kıyıları ile karşı kıyıdaaki Domuz Deresi arasındır. Boğazın Ege ağzı 3200 m genişlikte, Marmara ağzı ise 3600 m genişliktedir. Boğazın ortalama derinliği 60 m'dir.



Şekil 1- Çalışma Alanın Lokasyonu

2) Çalışma Alanının Jeomorfolojisi ve Oşinografik Özellikleri

Çanakkale Boğazının oluşumu hakkındaki nihai kanı ise Çanakkale Boğazı eski bir akarsu vadisi olduğu ve denizin yükselmesiyle oluştuğu şeklindedir. Denizaltı jeomorfoloji incelendiğinde tespih tanesi şeklinde olmuş yükseltilerin yanında; boğazın çeşitli kesimlerinden geçen ve batı yamaçların doğu yamaçlara göre daha fazla eğimli profilleri göze çarpmaktadır. Boğaz oluşunun deniz üstünde ve altında disimetrik yapısı jeomorfolojisinde önemli yer tutmaktadır.

Batıya doğru miyosen (sarmasiyen, ponsiyen) tabakaları üzerinde konsekant ve sübsekant vadiler şeklinde açılmıştır. Genel görünüm olarak 100 metresi deniz yüzeyinin altında, 150 metresi deniz yüzeyinin üstünde olmak üzere 250 metre derinliği bulunan geniş bir vadi biçimindedir (*Yalçınlar, 1985*). Çanakkale Boğazı genellikle subsekant, konsekant ve resekant gediklerin görüldüğü monoklinal bir yapı üzerinde açılmıştır (*Erol, 1969*). Sırrı Erinç' e göre subsekant bir yada iki vadiden meydana gelen bir parçasının derin bir şekilde yarıldıktan sonra yükselen deniz sularının altında kalarak bir deniz yoluna dönüşmesiyle oluşmuştur. Bir başka araştırmaya göre Kuzey ve orta kısımlar sübsekant vadi halinde inkişaf etmiş güney kısımlar ise tamamen konsekant vadi şeklinde açılmıştır. Bu da bize Çanakkale Boğazının tek bir akarsu vadisinden oluşmadığını gösterir (*Bilgin, 1965*).

Çanakkale Boğazında iki farklı akıntı sistemi mevcuttur. İki akıntı sisteminin biyolojik ve kimyasal özellikleri birbirinden farklıdır. Marmara'dan Ege istikametine bir yüzey akıntısı Ege'den Marmara istikametine bir dip akıntısı mevcuttur. Bu doğal sirkülasyon boğaz ekosisteminin motorudur. Üst akıntının salınımı Ege tarafından yüzeyden - 10 m derine Marmara tarafından -20 m derine inmektedir. Üst akıntı parametreleri meteorolojik olaylardan da oldukça fazla etkilenir (*İnandık, 1964*). Üst akıntının hızı 0.5-5 knot arasında değişmekte olup Marmara'dan Ege istikametine, alt akıntının hızı ise 0.1-0.6 knot arasında değişip Ege'den Marmara istikameti yönündedir (*Şekil 2*).

Kuzey versiyonlu rüzgarlar estiği zaman üst akıntının hızı artar. Karadeniz'in fazla suyu üst akıntının boşalma akıntısıyla Ege'ye; bunu telafi için yoğun Akdeniz kökenli suların alt akıntı ile Marmara'ya girmesi şeklindedir. Üst akıntının hakim dalga yönü Ocak, Şubat aylarında Kuzey yönde olurken, Nisan ayındaki Lodos rüzgarının etkisiyle zaman zaman Güney yönlü olmasının yanında genel olarak Kuzey istikametlidir. Diğer aylarda ise Kuzey yönlü rüzgarın etkisi kış aylarındaki kadar etkili olmadığından boğazın genel Kuzeydoğu istikametli uzanışına uygun olarak Kuzeydoğu yönlü hakim dalga yönleri saptanır. Dalga boyları ise genel olarak 0.6 m şeklindedir. Ancak Mart ayında maksimum değerlere ulaşılır ve 3-9 mlik dalga boyları saptanır. Bu değişimdeki ana unsur hidrolojik olarak Karadeniz çevresi akarsu kökenli su girdilerinin artmasıdır.

Gelgit genliği ise son derece azdır. Ancak Boğazın Marmara Denizine doğru (Erdek) 4 cm ortalama ile yüksek gelgit aralığı günlük değişimlerin hakim olduğu karmaşık tipte bir gelgit rejimine sahip iken, Kuzey Ege'de (Bozcaada) yarım günlük ortalama gelgit genliklerinin yüksek gelgit aralığı 20 cm kadardır (*Yüce ve Alpar, 1996*).

Akdeniz ve Karadeniz kökenli suların tuzluluk değerleri İstanbul Boğazına göre her mevsimde yüksek ölçülmüştür. Çanakkale Boğazı dipteki Ege den gelip Marmara'ya giden dip akıntı suyu tuzluluğu her mevsim %0 38-39 değerine sahiptir. Yüzey suyu ise dikey karışımın olduğu kış mevsiminde %0 27 iken diğer zamanlarda %0 22-25 değerdedir. Derinliğe endeksli %0 30 sabitesi Gelibolu Çankaya Burnu civarında 20-30 m civarındayken Ege Denizi yaklaşımlarında ise 0-8 m salınımlarına yükselmektedir (*Şekil 2*). Ortalama tuzluluk değeri ise %0 29-30 civarındadır (*Kurter ve diğ., 1984*)

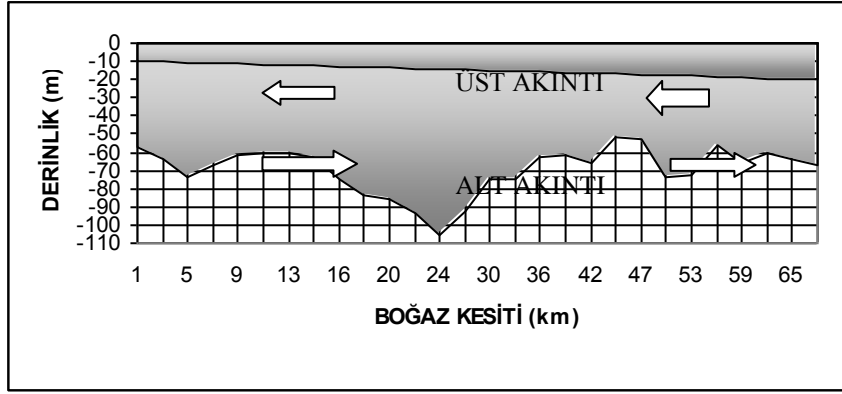
3) Çalışma Alanındaki Ulaşım Faaliyetleri:

Birinci Dünya Savaşı öncesi Karadeniz gibi Ege, Marmara da bir iç deniz olup; tarih diliminde Boğazlar bütün yabancı savaş gemilerine kapalı tutulmuştur.

Birinci Dünya Savaşından sonraki düzenlemelerde Türk Boğazları ile ilgili üç ayrı yasal bağlayıcılık söz konusu olmuştur. Bunlar:

1-Sevr rejimi 2-Lozan rejimi 3-Montreux rejimi

Bu rejimlerin ortak yönü geçiş serbestisi ilkesine dayalı rejimler olmalarıdır. Böylece, Boğazların, barış zamanında, yabancı savaş gemilerine kapalı tutulması yolundaki önceki uygulama, kesintiye uğramıştır.



Şekil-2 Çanakkale Boğazında Akıntı Sistemi

(Similasyon 1/75000 ölçekli İngiliz deniz haritasından yararlanılarak hazırlanmıştır.)

Montreux en önemli maddesi Türkiye'nin tarafsız olduğu savaş zamanı, ticaret gemileri bayrağı ve yükü ne olursa olsun barış zamanı için öngörülen esaslar uyarınca geçiş serbestisinden yararlanırlar (mad 49) maddesidir. Düşmana yardım etmemek şartıyla geçiş serbestisinden yararlanırlar. Türkiye bu gemilerin taşıdığı yükü kontrol edebilir. Ancak Türk devleti saklı tuttuğu zabıta yetkisine dayanarak boğazda geçiş seyri, "zorunlu nedenlerden dolayı Liman Başkanlığınca geçici olarak durdurulabilir" (Çanakkale Liman Yönetmeliği 21. Madde) şeklinde yasal düzenlemeye başvurmuştur. Ancak isteğe uymayan gemilerin geçişlerini zor kullanarak engelleme yetkisinin olmadığı da bir gerçektir.

Sonuç olarak burası tıpkı Cebeli Tarık gibi uluslararası bir su yoludur. Ancak Türkiye yukarıdaki durumu değiştirmek için can, mal, seyir ve çevre güvenliğini bahane ederek boğazdan geçen gemi trafiğine düzenleme getirmiştir (Toluner, 1996). (Resmi Gazete 11 Ocak 1994 - sayı 21815). Bu tüzük 06 Kasım 1998 de yeniden düzenlenerek bazı eksiklikleri giderilmiştir. Ancak Rusya bu düzenlemelere şiddetle karşı çıkmıştır. 1 Temmuz 1994 tarihinde işlevini başaran Boğazlar ve Marmara Bölgesi Deniz Trafik Düzeni hakkındaki tüzük ve uygulamalarına yönelik eksiklikler mevcuttur. Güvenli geçiş için hazırlanan trafik ayırım düzeninde kontrol için bekletilen gemiler Nara Burnunu daha yavaş seyrederek geçmek zorunda kalacak en dar yerde deniz trafiğinde yoğunluğu olmaktadır. Tüzük 48. madde de 20 m den büyük gemilerin VHF bandından çağrım noktası raporu vermeleri istenmektedir. Burada çeşitli sorunlarla karşılaşılmaktadır. Oysa ihale aşamasına getirilen E.G.P. (Elektronik Geçiş Projesi) halen tesis edilememiştir. Yine mevzuat boğazdan geçen 150 m ve daha büyük Türk gemileri seyir, can, mal ve çevre güvenliği bakımından kılavuz kaptan almak zorundadırlar. Yabancı bayraklı gemiler, güvenlik bakımından kılavuz kaptan alma yönünden uyarılırlar (Resmi Gazete-21815, Madde 31). Ancak kapsam dışı bırakılan yabancı gemiler de tehlike unsurdurlar. Tablo 1’de de görüldüğü gibi bütün bu olumsuzluklara rağmen yürürlüğe giren tüzük ile boğazdan geçiş yapan gemilerin oluşturduğu kazalar olukça düşmüştür.

İstanbul Boğazında tüzükten önceki yıllarda 49,39,25 kez kaza olurken bu sayı 2 ye kadar düşmüştür (İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, 2000). Bu düzenlemeler sadece kazaları azaltmakla kalmayıp aynı zamanda denizde çatışma önleme, trafik ayırımı düzenlenme, seyir güvenliğini sağlama gibi unsurları da beraberinde getirmiştir.

Çanakkale Boğazın deniz trafiğindeki hareketlilik şu boyutlarda toplanabilir.

Tablo-1 Çanakkale Boğazındaki Deniz Kazaları

YILLAR	GEÇEN TOPLAM GEMİ SAYISI	ÇATIŞMA
1995	35 460	1
1996	36 198	3
1997	36 553	0
1998	98 777	1
1999	40 582	0

(Kaynak: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, 2000)

3.I-Transit geçiş yapan gemiler: Boğazdan geçiş yapan 40 582 geminin yaklaşık % 70 i transit geçiş yapmaktadır. Bu gemiler sayı olarak en fazla Türk bandıralı gemilerdir. Bunu Rus, Ukrayna, Malta, Panama, Yunanistan izlemektedir. Geçen gemilerin büyük çoğunluğu 500 Gt dan fazla yük taşıyan gemilerdir. Geçen Gemilerin boyları ise genelde 150 m.den küçük olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 2’de de görüldüğü gibi Boğazdan geçen gemilerin büyük çoğunluğu kuru yük gemisi niteliğindedir. Bunun yanında tanker geçişleri de hızla artmaktadır. Aşağıdaki tabloda Boğazından geçiş yapan gemilerin özellikleri verilmiştir.

Tablo-2 Çanakkale Boğazından Geçiş Yapan Gemilerin Özellikleri

Gemi tipi	1997	1998	1999
Tanker	4 490	4 806	5 445
Kimyasal yük tankeri	943	1 026	1 065
Lpg tankeri	602	624	663
Lng tankeri	81	90	93
Kuruyük gemisi	19 702	20 847	22 023
Koster	327	516	604
Yolcu gemisi	643	701	622
Dökme yük gemisi	3 188	3 474	3 317
Konteyner gemisi	3 173	3 668	3 421
Ro-ro	1 355	1 476	1 723
Soğutuculu gemiler	516	514	498
Romorkör	294	236	301
Hayvan gemisi	421	209	455
Diğer	653	590	352
Toplam	36 543	38 777	40 582

(Kaynak: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, 2000, s.99)

3.II- Boğazdaki düzenli yapılan seyirleri: Bu tür seyirler hava ve deniz şartlarına endekslidir. Düzenli seferler 3 hatta yapılır. Çanakkale-

Eceabat, Gelibolu-Lapseki, Çanakkale-Gökçeada karşılıklı yolcu ve araç taşımacılığı yapılan hatlardır. Bu hatlarda yapılan yolcu ve araç taşımacılık değerleri ise şu şekildedir:

Tablo-3 2001 yılı Çanakkale Boğazındaki Yolcu ve Araç Taşımacılığı

SEYİR İSTİKAMETİ	MİKTAR (Yolcu – Araç)	
Gelibolu'dan Lapseki'ye	655 456	189 248
Lapseki'den Gelibolu'ya	509 498	160 845
Çanakkale'den Eceabat'a	748 728	160 423
Eceabat'dan Çanakkale'ye	702 560	136 430
Gökçeada Kabatepe/Çanakkale	31 017	8 265
TOPLAM	2 647 259	655 211

(Kaynak: TDI-Çanakkale, 2002 verileri baz alınarak hazırlanmıştır.)

Tablo 3 te verilen değer kamuya ait feribotlar ile yapılmaktadır. Ayrıca özel teşebbüslerin motorları da yolcu ve araç taşımacılığında Çanakkale-Kilitbahir ve Kilitbahir-Çanakkale hattında önemli bir paya sahiptir. Zaman ve fiyat açısından daha cazip olması nedeniyle tercih edilmektedirler. Taşımacılık yoğunluğu yaz aylarında fazla iken kış aylarında düşmektedir. Günlük ortalama 500 araç taşıyabilmektedirler.

3.III- Boğaz çevresindeki limanlara ait tekne ve gemilerin seyirler:

Bölgede Turizm Bakanlığında tescilli yat limanı yoktur. Milli Emlak'dan 1983 yılında Çanakkale Belediyesine verilen yat yanaşma yeri statüsünde 60 yat ve tekne kapasiteli yanaşma yeri mevcuttur. Buradan hareket eden yatların oluşturduğu bir ulaşım mevcuttur. Yat yanaşma yeri limanı uç kısmında bir adet akaryakıt pompa istasyonu bulunur. Ayrıca transit geçen yatlar ikmal (su, akaryakıt, yiyecek, sağlık hizmeti vb.) ve gezi amaçlı konaklama yapmak amacıyla yat trafiği de oluşmaktadır.

İl tarım müdürlüğüne kayıtlı teknelerin ulaşım faaliyetleri görülür. Bu tekneler balıkçılıkla geçimini sağlayan ailelere ait teknelerdir. Bunlar Tablo-4 te verilmiştir.

Çanakkale Boğazındaki limanlarda ithalat, ihracat ve ülke içi limanlara ait gemilerin yükleme boşaltma yaptıkları bir ulaşım faaliyeti

görülür (Tablo 5). T.D.İ.'nin işlettiği Çanakkale Limanı ile Gelibolu Belediyesinin işlettiği Gelibolu Limanı bu faaliyette aktif rol oynayan limanlardır.

Tablo-4 Çanakkale Boğazı Kıyılarındaki Profesyonel Balıkçı Tekne Sayıları Ve Balıkçılıkla Geçimini Sağlayan Aile Sayıları

Limana adı	Motorlu (gh/p)	Güç	Trol	Aile sayısı
Çanakkale (Merkez)	562	5	12	3 620
Gelibolu	146	2	-	500
Lapseki	69 (top. tekne)			300
Eceabat	125 (top. tekne)			800
Karabiga	96	2	1	300 (tüm Biga)

(Kaynak: Tarım İl Müdürlüğü, 2002)

Tablo-5 Çanakkale Boğazı Yıllık Liman Faaliyetleri

Liman Adı	KABOTAJ			İHRACAT		İTHALAT		TOPLAM		
	Yükleme	Boşaltma	Toplam	Türk Gemi	Yabancı Gemi	Türk Gemi	Yabancı Gemi	Yükleme	Boşaltma	Toplam
Çanakkale	1086443	289630	1376073	454322	743000	61182	145065	2283775	501360	2785135
Gelibolu	12952	208522	221474	0	3526	10277	244940	16478	243739	260217

(Kaynak: Deniz Sektörü Raporu'96, 1997)

3.IV-Diğer ulaşım faaliyetleri:

Nakil hatları: Boğaz altında enerji nakil hattı yoktur. Telekomünikasyon radyolink ve fiberoptik hatlarla yürütülse de yeni telefon şebekeleri denizaltı hatlarıyla ilişkili olduğundan 1997 yılında yabancı bandıralı bir geminin çapa taramasıyla zarar görmüş ve haberleşme bir süre aksamıştır. Eski sistem haberleşme kabloları artık kullanılmasa da mevcudiyetleri devam etmektedir. Bunlar:

- a- Kilitbahir - Çanakkale arasında: 2 200 m
- b- Çanakkale (Karacaören altı)- Eceabat (Maden) arasında: 7 400 m
- c- Lapseki-Gelibolu arasında: 6335 m uzunluktadır (18 Mart Telekom).

Bununla birlikte Çanakkale - Çan arası doğal gaz nakil hattı mevcut olup şehre doğal gaz verilmesi de gündemdedir.

Ulaşım projeleri: Boğaz ekosistemini etkilemesi beklenen 4 adet proje mevcuttur:

1- Lapseki Liman-Barınağı: Çalışmalar bitirilme aşamasında devam etmek- tedir.

2- Sarısığlardaki Kepez limanı: Çalışmalar devam ediyor.

3- Karanlık limandaki liman : Gümrük, sahil sıhhiye motorları için düşünülen limandır.

4- Çanakkale Boğazı Geçiş Projesi: Türk Botek firması ile İngiliz Brown Beach and Associates Consulting Engineering tarafından Kilitbahir-Çanakkale arasına uygulanmak üzere Tablo 6'da teknik özellikleri verilen proje hazırlanmış ancak hayata geçirilememiştir. Çanakkale Boğazının ekolojik yapısını en fazla etkilemesi beklenen bu projenin teknik özellikleri şu şekildedir:

Tablo 6 Çanakkale Boğazı Geçiş Projesi Teknik Özellikleri

KÖPRÜ UNSURLARI	BOYUT
Denizden yüksek	64 m
Genişlik	32.9 m
Uzunluk	2196 m
Kuleler-ankraj arası uzunluk	2x378 m
Kuleler arası mesafe	1440 m
Köprü girişi-viyadük mesafe	600 m
Viyadük-köprü-bağlantı yolu	20 km
Yol düzeni	3 gidiş, 3 geliş + yaya yolu

(Kaynak: Botek ile Brown Beach and Associates Consulting Engineering-UK.Projesi)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyanın en önemli su yollardan biri olan Çanakkale Boğazındaki ulaşım faaliyetleri yukarıda da anlatıldığı gibi her geçen gün artmaktadır. Bu artış ileride boğazın taşıma sınırlarını İstanbul Boğazında olduğu gibi zorlaması beklenmektedir. Bu duruma düşmeden rantabl kullanım için şu önerilerde bulunulabilir.

a) Boğazlarımız yüzer pipe-line olmak üzeredir. Rusya'nın da dünya petrollerinin % 1.5 ini oluşturan petrolü Boğazlar yoluyla Akdeniz'e çıkarmak istemesi (Roger,1995) tanker trafiğini gittikçe arttıracaktır. Bu yola karşılık Bulgaristan - Yunanistan, Tuna Nehri, İran Körfezi, İskenderun Körfezi gibi alternatifler önerilmelidir. Aksi halde Çanakkale Boğazının oşinografik özellikleri bölümünde de değinildiği gibi zor oşinografik şartlar olumsuz etki oluşturarak risk senaryolarında arttırıcı rol oynayacaktır. Boğazdan geçiş yapmakta olan bir petrol tanker kaynaklı sorun çıkması halinde sorunun çözümü çok daha da vahim olması kaçınılmaz olacaktır.

b) Çanakkale Boğazında Tablo 2'de verildiği gibi transit geçiş yapan gemiler, Tablo3 teki nitelikte yolcu ve araç taşımacılığı yapan feribotların seyrü seferleriyle, Tablo 4 teki balıkçı motorlarının ve Tablo 5 teki gibi yıllık liman faaliyetleri sonucunda yılda ortalama 45 bin gemi deniz trafiğine.aktif olarak katılmaktadır. Bu esnada bir çok atık tarafından boğaz kirletilmektedir. Bu duruma müdahale edecek herhangi bir birim yoktur. Bu amaçla yaptırım ve sonuç getirecek düzenlemelere gidilip uluslararası çevreci kuruluşların da desteği alınarak eylem planları hazırlanmalı ve uygulamaya geçirilmelidir.

d) Deniz temizleme süpürgeleri alınmalıdır. Çünkü gemilerin bıraktığı sintine, balast, cüruf, katı ve sıvı atıklar boğazın belli alanlarında birikmektedir.

c) Boğazda VHF bantı telsiz algılamasından öte kontrol mekanizması yoktur. İvedilikli olarak elektronik geçiş projesi hayata geçirilmelidir. Uzaktan algılama sistemleri ve CIS sistemleriyle koordineli bir proje yürütülmelidir.

d) Çanakkale Boğazı Kuzey girişinden boğaza giriş yapan bir geminin Nara Burnunu dönmesiyle dümen kilitlenmesi yada teknik bir arıza durumunda seyir güzergahı direk Çanakkale kentini istikametindedir. Olaya müdahale edecek tam teçhizatlı römorkör ve yangın söndürme gemisi bulunmamaktadır. Bu nedenle bir an önce Acil Müdahale istasyonu kurulmalıdır..

e) Boğazda Ege girişinden itibaren Çanakkale kentine kadar herhangi bir kıyı yerleşmesi bulunmamaktadır (Kumkale istasyonu teknik açıdan yetersizdir). Bir gemiden gelebilecek sağlık gerekçeli S.O.S sinyallerine erişip müdahale sonrası Çanakkale kentine ulaştırmak en az 2 saat süre almaktadır. Sahil Sağlık Denetleme Merkezinde hızlı motor ve teknik aletler ile arama kurtarma amaçlı helikopterler satın alınıp her an hazır bulundurulmalıdır.

f) Giriş bölümünde de değinildiği gibi Çanakkale Boğazı ülkemize ekonomik açıdan büyük girdiler sağlamaktadır. Bunu daha da artırmak için gemilerin en çok ihtiyaç duydukları su ve akaryakıt, gıda ve lojistik destek, sağlık hizmeti gibi hizmetler verecek istasyonlar Boğazın deniz trafiğini aksatmayacak nitelikteki alanlarına kurulmalıdır.

g) Kıyı ve sucul ortam ekosistemlerindeki canlı türleri, gerek deniz ortamını etkileyen projeler kapsamında değinilen çalışmalar ile gerekse deniz trafiğinin getirdiği baskılar ile degradasyonel olarak etkilenmektedir. Birtakım balık tür ve sayılarında azalışlar görülmektedir. Bu canlıların doğal ortamlarının korunmalıdır. Yapılacak olan projelerde sadece marjinal kar hedefleri güdülmemeli ekolojik unsurlarda ön plana çıkarılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. 18 Mart Telekom verileri
2. BİLGİN, T., 1965. “Biga Yarımadası Güneybatı Kısmının Jeomorfolojisi”, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay.No.55 Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul, s.167-168
3. Deniz Sektörü Raporu’ 96, 1997. İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, ISBN 975-512-224-9, İstanbul, s.186
4. Deniz Sektörü Raporu’ 2000, 2001 İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası, İstanbul
5. ERİNÇ, S., 1984. Ortam Ekolojisi ve Degradasyonel Ekosistem Değişiklikleri, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yay. No:1, s.46

6. EROL, O., 1969. Çanakkale Boğazı Çevresinin Jeomorfolojisi Hakkında Ön Not, Coğrafya Araştırma Dergileri, Sayı:2, Ankara
7. İNANDIK, H., 1964. Türkiye Çevresindeki Denizlerin Özelliği, Coğrafya Dergisi c.7, Sayı.14, İstanbul, s.43
8. KURTER, A., COŞKUN, A., UYSAL, A., 1984. Ege'de Deniz Bilimleri Çalışmaları, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni Cilt.1, Sayı.1, İstanbul, s.106
9. Resmi Gazete 11 Ocak 1994 - sayı 21815
10. ROGER, K., 1995. MEDİPOL, 95 6,14 October 1995, İstanbul, TURKIYE, s.15
11. SUR, H. İ., 1989. Oceanological Acta 1989, Vol:12, No:1, p.23-31
12. Tarım İl Müdürlüğü, 2002 verileri
13. TDİ-Çanakkale, 2002 verileri
14. TOLUNER,S. 1996. "Milletlerarası Hukuk Dersleri Devletin Yetkisi", 5.Baskı, İstanbul, s.149-185
15. Turkish Shipping Sector Report'97, 1998. ISBN 975-282-6, İstanbul, s.9
16. YALÇINLAR, İ., 1985. "Strüktürel Jeomorfoloji", İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay.No:800, Edebiyat Fakültesi Basımevi s., 297-299, İstanbul
17. YÜCE, H. ve ALPAR, B., 1996. Ege ve Marmara Denizi Arasındaki Su Seviyesi Etkileşimi, Turkish Journal of Engineering & Environmental Sciences, Cilt.20, Sayı 1, s.51-56,