

SAYI 6 / HAZİRAN 2014

POLARIS

KTÜ SDBF ÖĞRENCİ DERGİSİ

BİZDEN KISA KISA ...

**TRABZON LİMANI KILAVUZ KAPTANI
OKTAY METİN İLE YAPTIĞIMIZ
RÖPORTAJ**

**DÜNYA'NIN EN BÜYÜK GEMİLERİ
KONTEYNER TAŞIMACILIĞI**

TATİL YERLERİ



Her zaman yanımızda olan ve bize maddi, manevi desteklerini esirgemeyen tüm şirketlerimize teşekkür ederiz.



DEVAL TRANSPORT A.Ş.



EDİTÖRDEN...

Editör

Fuat ÇELİKEL

İçerik

Onur ÇAPAN

Fuat ÇELİKEL

Volkan KALIN

Nebahat TAHRACI

N. Ülkü ALTINDAL

Gökhan İŞBAŞ

Aykut AYGÜN

Kutay ÜLGER

Barış SEVAL

Mert AKCAN

İ. Mert ÇINAR

İmgesu H. TAHTA

Okan AKIN

Orçun CAN

DUİM Öğrenci Kulübü**Başkanı**

Onur ÇAPAN

Yönetim Yeri

KTU SDBF DUİM

Sürmene - TRABZON

Muammer Dereli Caddesi,

Muammer Dereli Kampüsü

Sürmene / TRABZON

Telefon : +90(539) 878 46 74

E-posta : ktupolaris@outlook.com

TasarımGenna Marketing
Communications Group**Baskı**

Studio Doğu Color

Okulumuz Öğrenci Kulübü bünyesinde hazırladığımız POLARIS isimli dergimizin 2013-2014 öğretim yılı bahar dönemi ile birlikte 6. sayısını yayınlamanın mutluluğunu duymaktayız. SDBF Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği öğrenci kulübü tarafından hazırlanan dergimizde, okulumuzdan son haberler, günümüzün gelişen taşımacılığı konteyner, sektörümüze ait güncel haberler, röportajlar, biz denizcilerin dikkatini çekebilecek gibi çeşitli konuları okuyucularımızın beğenisine sunmaktayız.

Bu yıl 6. Sayısını çıkarttığımız dergimizde, okula başladığım yıldan itibaren içindeyim. Gayemiz ve hedeflerimiz yıllardır, dergi aracılığıyla okulumuzu ve mesleğimizi en iyi şekilde tanıtmak, sektörle ilgili değişik bilgileri, güncel haberleri siz değerli okuyucularımıza aktarmak olmuştur. Özellikle geçen seneden itibaren, daha profesyonelleşen, daha göze hitap eden dergileri sizlere sunmaktayız.

Bizler; eğitim ve öğretimimizi geliştirebilmek, aynı zamanda sosyal ve kültürel anlamda ufukumuzu genişletebilmek için, öğretim görevlilerimizin de desteği ile bu çalışmalarını yaparak gelecek yıllardaki kardeşlerimize örnek olmaya çalıştık. Bu seneki dergimizde emeği geçen değerli arkadaşlarıma, kardeşlerime, bize bu olanakları sağlayan öğretim elemanlarımıza ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen denizcilik firmalarına, değerli ağabeylerime teşekkür ederim.

FUAT ÇELİKEL

KTÜ SDBF DUİM IV.SINIF

DERGİ GRUP BAŞKANI

İÇİNDEKİLER

- 4 KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİ KULÜBÜ
- 6 BİZDEN KISA KISA...
- 12 IMO'DAN...
- 16 İNSANSIZ TİCARET GEMİLERİ
- 20 DENİZ ULAŞTIRMASINDA, GEMİ KOŞULLARININ GEMİADAMLARININ
PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
- 22 TRABZON LIMANI KILAVUZ KAPTANI OKTAY METİN İLE YAPTIĞIMIZ RÖPORTAJIMIZ
- 26 DÜNYANIN EN BÜYÜK GEMİLERİ
- 34 MAERSK TRIPLE-E GEMİLERİ
- 38 GEMİ BOYU UZATMA
- 31 KONTEYNER TAŞIMACILIĞI
- 45 HOLLANDA DELTA PROJESİ
- 51 BALAST SUYU YÖNETİMİ
- 54 DENİZLERİN SANATA ETKİSİ
- 57 NUH TUFANI
- 60 KUTUP YILDIZI - POLARIS
- 63 TATİL YERLERİ
- 69 KARE BULMACA





ATLANTİK DENİZCİLİK



OUR VISION

To reflect our international credibility and credentials to the Turkish shipping and increase our contribution to the national economy by establishing new employment fields;
And to prove the high competitive power of the Turkish shipbuilding industry based on high quality and safety standards together with its renown cost efficiency in international markets.

Head Office : Hakkı Yeten Cad. Selenium Plaza, No:10/C, Kat: 11 Beşiktaş, 34349 İstanbul - TURKEY

Tel : + 90 212 288 50 31 Fax : + 90 212 211 65 71

atlantik@atlantikdnz.com

www.atlantikdnz.com

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Öğrenci Kulübü



DÜİM öğrenci kulübü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Öğrenci Etkinlikleri Birimi Yönetim Kurulu'nun denetiminde çalışmak üzere; 2010 yılında kurulmuştur. Kulüp adının kısaltması "KTUDÜİM" dir. Kulübün kurucu başkanı Sertaç YILDIZ olup, 2013 yılından itibaren de bu görevi 4. Sınıf öğrencilerinden Onur ÇAPAN sürdürmektedir.

Kulübün başlıca amacı; öğrenciler arasında deniz kültürünün, deniz örf ve adetlerinin yaygınlaşması ve denizcilik bilincinin geliştirilmesidir. Amaçlar doğrultusunda denizcilik alanında uzman kişileri seminer ve konferanslara davet etmek, sosyal ve kültürel geziler sağlamak, denizcilik kültürünün gençler tarafından öğrenilmesi için tanıtım aktivitelerinde bulunmak ve eğitim vermek; yapılacak olan temel faaliyetlerdendir.

Her yıl yönetim kurulu tarafından hazırlanan faaliyet programı çerçevesinde görev dağılımı yapılır ve bu görevleri yürütecek çalışma grupları belirlenir. Her çalışma grubunun bir başkanı vardır. Çalışma grupları çalışmalarını yönetim kurulunun gözetiminde sürdürür ve haftalık olarak çalışmalarını hakkında bilgi verir.

I. YELKEN GRUBU:

Yelken sporu alanında çalışmalar yapar. Yelken yarışları düzenlemek ve ulusal ya da uluslararası yelken yarışlarına katılmak amacındadır. Bu amaç doğrultusunda takım oluşturur, teorik ve pratik eğitimler düzenler.

II. DERGİ GRUBU:

Grup ağırlıklı olarak denizcilik konularının işleneceği "POLARIS" isimli dergi veya bültenlerde görev yapacaktır. Güncel

haberler, röportajlar, dış haberler ve istatistiklerin derginin ana bölümlerini oluşturması planlanmaktadır. Ayrıca okulu ve kulübümüzü ilgilendiren önemli etkinlikler ve konularda dergide yer alır. Her öğretim yılında en az bir sayı çıkarılmasını ve içerik olarak her zaman kendini geliştirmeyi hedeflemektedir.

III. ORGANİZASYON/ FAALİYET GRUBU:

Bölümde geleneksel olarak yapılan gezilerin, kariyer günlerinin ve diğer etkinliklerin organizasyonunu yapmayı amaçlar ve yerine getirilmesinde görevlidir.

IV. DERNEK GRUBU:

Grup, temel olarak bölümümüz ile diğer denizcilik fakülteleri arasında kurulan derneğe üyeliğin gerektirdiği çalışmaları yapmayı amaçlar. Yurt dışında yüksek lisans imkanlarını araştırmak, yabancı şirketlerle ve okullarla bağlantı kurmak, vb. diğer amaçlarındandır. Bu çalışmalar için gereken donanıma sahip olunması amacıyla verilen görevleri yerine getirir. Üyelerin belirli bir İngilizce seviyesine sahip olmaları işlerini

kolaylaştıracaktır.

V. KÜTÜPHANE GRUBU

Grup, kütüphane düzeninin sağlanmasına, kütüphanenin geliştirilmesine yardımcı olmayı ve öğrencileri, kütüphaneden azami fayda sağlamaya yönlendirmeyi amaçlar. Temel görevleri;

- Kitapların raflara, sınıflarına göre tasnifi,
- İhtiyaç duyulan kitapların belirlenip, temin edilmesi için girişimlerde bulunulması.

VI. KANTİN GRUBU

Bölüm kantinimiz, öğrenci kulübümüzce kermes düzeninde işletilmektedir. Grubun amacı kermes düzeninin ve devamlılığının sağlanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda grup başkanı tarafından görev dağılımı yapılır. Temel görevler:

- Gelir- gider hesap takibi,
- Malzeme ve malların takibi,
- Öğrenci ve çalışanların istek ve şikâyetlerinin incelenmesidir.



ONUR ÇAPAN - IV.SINIF

BİZDEN KISA..KISA..



25.04.2014 –
27.04.2014 tarihleri
arasında Urla' da
düzenlenen "Universail
Cup" ve "5. Jimmy Key
Cup" yelken yarışlarında
kulübümüzü temsil eden
ekibimiz; Universail Cup
da 3. olmuş, Jimmy Key
Cup da ise 2. Olarak
bizleri gururlandırmıştır.

Geleneksel
"8. Kariyer
Günleri",
sektörden
seçkin
şirketlerin
katılımı ile
tamamlandı.



Liseler için
kariyergünleri
kapsamında,
ilk etapta
Trabzon'daki
liselerden
son sınıf
öğrencileri
ile buluştuk.
Mesleği,
bölümü
tanıtıp,
mezuniyet
sonrası iş
imkânlarını
konuştuk.

"Satranç tahtasında tüm denizlerdekinden daha fazla macera vardır."

Pierre Mac Orlan

Bu yorumdan yola çıkarak okulumuzda 1.Geleneksel Satranç Turnuvasını başlattık.Öncelikle sadece düşünce olarak düşündüğüm bu fikir abilerin yardımıyla güzel bir turnuvaya dönüştü. Gerçekleştirdiğimiz turnuva dünya standartlarına uygundu.Saatler ve takımlar her şey hazırıldı.Geriye sadece turnuvayı başlatmak kalmıştı. Katılım oldukça yoğun.Oku-

lumuzun kantininde öğle araları maçları gerçekleştirdik.Puanlama usulü gerçekleştirilen bu turnuvada dereceye girenler ödüllendirildi.

Süper bir beyin cimmnastiği olan bu oyun hem zekanın büyük bir ölçüde kullanmamızı,gerek sivil hayattta gerek te gemi hayatında boş vakitlerin en güzel ve sağlıklı bir biçimde kullanmamızı sağlayacaktır.Bu oyun aynı zamanda çoklu düşünme sistemimizi geliştirmeye yönelik bir spordur.

Güvertede Satranç



Pankartıyla,
davuluyla,
eşsiz
taftarıyla
"2013-
2014 DUİM
Basketbol
Takımı"



Vizelerin ardından piknik
partisi;

Bölümümüz son sınıf öğrencileri tarafından organize edilen ve hazırlık sınıflarından, hocalara kadar piknik partisi düzenledik. Bu bağlamda okulumuz araştırma görevlisi Kaptan Hatice Yılmaz: "Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü öğrencilerince düzenlenen bu etkinlik, yüksek irfan sahibi her insanın sahip olması gereken kardeşlik ve dayanışma ruhuna sahip denizci

kardeşlerimizin her zaman böyle bir arada olabilmesi adına atılmış güzel bir adımdı. Teşekkürler genç kaptanlar." ifadelerini kullandı.

Okulumuz bünyesinde yapılan bu etkinlikte öğrencilerimizin de görüşlerini aldık:

Vizelerden sonra stres atmak için tüm devreler ve hocalar olarak 100.yıl parkına

pikniğe gittik. KTU DUİM Geleneksel Piknik Şenliği'ni başlattık. Pazar sabahı erkenden piknik alanına gidip hazırlıklar yapıldı. Yaklaşık 70 kişilik bir deniz ulaştırma işletme mühendisliği topluluğu birlikte eğlendik ve yemekler yedik. Havanın kapalı olmasına hiç aldırmadan hep beraber top oynadık, sohbet ettik, gitar çaldık, şarkılar söyledik. Evlerimizden getirdiğimiz mangallarla sekiz kişilik bir ekip mangal başında, on kişilik diğer ekip servis başında iyi bir şekilde koordine olduk. Herkes dilediğince yemek yedi, eğlendi. En sonundaki tatlılarla güne çok lezzetli bir son verdik. Devreler arası birbirimize daha fazla kaynaşmamız için çok güzel bir etkinlik gerçekleştirdik.

MINİK KARDEŞLERİMİZİ ZİYARET ETTİK...

12 Nisan 2014 Pazar günü Trabzon Valiliği Fatih Çocuk Yuvasını ziyarette bulunduk. Kişi sayısı sınırı olduğunda hazırlık devresinden hocalarımıza kadar uzanan 25 kişilik bir ekiple beraber minik kardeşlerimizi görmeye gittik. Fatih çocuk yuvası 7-12 yaş grubu bakım ve korunmaya muhtaç çocuklarla, gerektiğinde 12 yaşını doldurup orta ve yüksek öğrenime devam edenlerle, tek başına yaşamasını sürdüremeyecek durumda olanlardan kurumca himaye olunan kız çocuklarımız, bedensel, eğitsel, psiko-sosyal gelişimlerini sağlıklı bir kişilik ve iyi alışkanlıklar kazanmalarını sağlayan bir kurum.

Bizleri yalnız bırakmayan hocalarımıza da çok teşekkür ederiz. Böyle güzel etkinliklerin devam etmesi dileğiyle...
Mustafa Sabih EŞKİN / 264475

Bu sene başlattığımız ve umarım ki her sene geleneksel hale gelecek olan Vizeler sonrası piknik etkinliğimizi yaptık. Bölümümüz arasındaki kardeşlik bağının, yardımlaşma ve dayanışmanın pekişmesi açısından hazırlık okuyan kardeşlerimizden hocalarımıza kadar katılımın gerçekleştiği güzel bir etkinlik oldu. Bu tarz etkinliklerin daimi olması dileğiyle...

Fuat ÇELİKEL / 248791

Burada bulunan minik kardeşlerimiz ile çok güzel vakit geçirdik. Kardeşlerimizle konuşup oyunlar oynadık, okulumuzu ve mesleğimizi anlattık. Bize hayallerinden ve ileride ne olmak istediklerinden bahsettiler. Bizi gördükleri zaman gözlerindeki mutluluğu görmek paha biçilemezdi. Hem bu mutluluk hem onların yanında olduğumuzu her zaman hissedebilmeleri için minik kardeşlerimizi sürekli ziyaret etme kararı aldık. Okulumuz adına onlara hep destek olacağız.

Mustafa Sabih EŞKİN – II.SINIF

Yaşadığımız dünyada belki de en saf mutluluktur, bir çocuğu mutlu etmek. Bizler büyüdükçe, yaşımız ilerledikçe sıkıntılarımız, dertlerimizde bizle beraber büyüyor. Ancak ufacık kalpleri, hele ki bu kalplerin sevgiye hepimizden çok ihtiyacı varsa, onlarla beraber olduğumuz zaman bütün dertler, üzüntüler birer mutluluğa dönüşüyor. Bizler elimizden geldiğince, aslında hepimizin yapması gereken bir sosyal sorumluluk projesini gerçekleştirmekten son derece mutluluk duyduk. Onlarla geçirdiğimiz vakit bizler için paha biçilemez bir mutluluktu. Elimizden geldiğince böyle etkinlikleri sürdürmeye, destek vermeye her daim devam edeceğiz.

Fuat ÇELİKEL- IV.SINIF

Ktü duim öğrencileri olarak Fatih çocuk esirgeme kurumundaki küçük kardeşlerimizi ilk ziyaretimizi 12 nisan 2014 cumartesi günü gerçekleştirdik. İlk gittiğimizde onlara yabancı olduğumuz ve kalablık görmeye alışık olmadıkları

için belki de, çekimser davrandılar küçükler, ama daha sonraları bizim onları mutlu etme çabalarımızla sohbet etmeye oyunlar oynamaya başladık. Hepsi birbirinden masum sorularıyla bizleri sıkıştırdı, güzel oyunlarıyla bizim onları güldürmeyi başarabildiğimizden daha çok güldürmeyi başardılar bizi. Yaklaşık 1 saatimizi birlikte geçirdikten sonra tekrar geleceğimize dair söz vererek bir parçamızı da orada bırakarak çıktık kurumdan. Amacımız kendilerine verdiğimiz hediyelerle onların yüzünü güldürebilmek ve başkaları tarafından unutulmadıklarını küçücük yüreklerinde onlara hissettirmektir. Temennimiz ise, o masum yüreklerin zaten o küçük yaşlarına rağmen büyük acılar yaşadığını unutmayıp sizi bir kere sevdikten sonra tekrar görmeme hayal kırıklığının yaşatılmamasıdır. Ktü duim ailesi olarak herkesi böyle anlamlı projelerde yer almaya davet ediyoruz çünkü onlar da bizim kardeşlerimiz.

Betül ÇELİK – IV.SINIF





Türkiye Cumhuriyeti'nin Birleşik Krallık ve İngiltere Büyükelçisi Ahmet Ünal Çeviköz, Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün 28.Dönem başkanı seçildi.1959 yılında kurulan ve merkezinin Londra'da olduğu Birleşmiş Milletler Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Genel Kurulu Başkanlığı'na Türkiye seçildi. Türkiye adına Londra Büyükelçisi Ünal Çeviköz, 2 yıl için Genel Kurula başkanlık yapacak. İngiltere'nin başkenti Londra'da İngiltere Parlamento Binasının karşısında bulunan Örgüt'ün genel kurul başkanlığını 2013-2015 dönemi için Türkiye Cumhuriyeti Londra Büyükelçisi Ünal Çeviköz yapacak. Tüm dünya Türklerinin yanısıra İngiltere'de

yaşayan Türk Halkında gururu olan bu başkanlık denizcilik çevrelerinde takdirini topladı. Çeviköz'e Koji Sekimizu genel sekreter olarak yardım edecek. Çeviköz, 2 yıl için Türkiye adına genel kurul başkanlığını yürütecek Uluslararası Denizcilik Örgütü, (International Maritime Organization (IMO)) 1948 yılında Birleşmiş Milletler denizcilik konferansında kurulması öngörülen ve on yıl sonra Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO)) adıyla kurulan ve 1982 yılına kadar bu isimle, Birleşmiş Milletler bünyesinde bir "danışmanlık" birimi

olarak faaliyet gösteren ajanstır. Geçen haziran ayında, Uluslararası Denizcilik Organizasyonu'nda yapılan ve beşyüzün üzerinde seçkin davetli topluluğunun katıldığı organizasyonda Piri Reis'in 500 yıllık haritası, çini üzerine yapılmış haliyle sürekli kalacağı duvardaki yerini aldı.

Ahmet Ünal Çeviköz kimdir ?

A.Ünal ÇEVİKÖZ 1952 yılında İstanbul'da doğdu. 1970 yılında Kadıköy Maarif Koleji, 1974 yılında Boğaziçi Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı, 1978 yılında ise Boğaziçi Üniversitesi Siyaset Bilimi Bölümünden mezun olduktan sonra aynı yıl Dışişleri Bakanlığında göreve başlamıştır. 1993

yılında Brüksel Üniversitesi'nde Yüksek Lisans (MA) programını tamamlamış ve Uluslararası İlişkiler dalında yüksek lisans (MA) almıştır. 1978 yılında girdiği Dışişleri Bakanlığında sırasıyla;

- 1980 yılına kadar merkez görevini müteakip
- Moskova Büyükelçiliği'nde II. Katip,
- Bregenz Başkonsolosluğunda Konsolos olarak görev yapmış,
- 1986 yılında yeniden merkez görevine dönerek Doğu Avrupa Dairesi Şube Müdürlüğü görevinde bulunmuş,
- Bilahare Sofya Büyükelçiliği Müsteşarlığına atanmıştır.



1989 yılında Dışişleri Bakanlığı'ndaki görevinden izinli olarak ayrılıp NATO'da uluslararası memur olarak göreve başlamış, önce Ekonomi Direktörlüğü'nde, sonra Siyasi Direktörlükte çalışmıştır. 1994 yılında NATO'nun Moskova'daki Enformasyon Bürosu'nu kurmuştur. 1994-1997 yılları arasında NATO-Rusya Kurucu Senedi'ni hazırlamış, 1997 yılında yeniden Dışişleri Bakanlığı'nda merkez görevine dönerek bir yıl Balkan Dairesi Başkanlığı yaptıktan sonra 1998 yılında Kafkasya ve Orta Asya Genel Müdür Yardımcısı olarak göreve başlamıştır. 2006 yılında Bağdat'ta uğradığı suikastten yara almadan kurtulmuştur. 2007 yılından

2010 yılına kadar Dışişleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı olarak çalışmıştır. 1998 yılından beri Türkiye ile Ermenistan arasındaki ilişkilerin normalleşmesi için sürdürülen çaba ve faaliyetlerde önemli bir rol oynamış, 10 Ekim 2009 tarihinde Türkiye ile Ermenistan arasında Zürih'te "Diplomatik İlişkilerin Kurulması" ve "İlişkilerin normalleştirilmesi" ile ilgili iki protokolün imzalanmasını da hazırlamıştır. 2010 yılı kararnamesiyle "Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı nezdinde Türkiye Cumhuriyeti Büyükelçisi" olarak atanmıştır. 2013-2015 yılları arasında Türkiye adına Uluslararası Denizcilik Örgütü genel kurul başkanlığını yürütecektir.



DEVAL TRANSPORT A.Ş.



BESİKTAŞ GROUP

**REPUTATION IS A TRADITION
AND IT COMES FIRST**



Piyalepaşa Bulvarı Memorial Center A Blok Kat:15 Okmeydanı B0270 İSTANBUL / TURKEY
Tel: +90 212 210 99 10 (pbx) Fax: +90 212 210 99 20 e-mail: info@besiktasgroup.com
Telex: 26600 SUKA TR / 26601 RUKA TR

İnsansız Ticaret Gemileri



Bilindiği gibi, dünya üzerindeki ticaretin yaklaşın %90-%95'i denizcilik sektöründe faaliyet gösteren gemiler ile yapılıyor. Bu rakam bazı kriz zamanlarında aşağı ya da yukarı yönlü bir grafik izlese de, deniz, birçok amaçla insanlık tarihinin bilinen ilk zamanlarından itibaren kullanılmış olması denizciliği insanlar için vazgeçilmez kılıyor. Özellikle ticari amaçlarda oldukça yoğun faaliyet gözlemlediğimiz denizcilik sektörü de, çağımız olan teknoloji çağının etkilerinden etkilenmeye başlıyor.

Karayolları, havacılık sektörleri derken, denizcilik sektörüne de insansız araçlar yakın bir zamanda girecek gibi gözüküyor. "Drone" araçlar, Türkçesi ile

insansız araçların denizcilik sektörünü de girmesi için dünyaca ünlü birçok büyük şirket,

Ar-Ge çalışmalarına uzun bir süredir devam ediyordu. Bu konuda ilk açıklamayı ise dünyaca ünlü uçak ve gemi motoru üretici olan Rolls Royce firması yaptı. Rolls Royce firmasının bünyesinde kurulan "Blue Ocean" adlı araştırma ekibi, kaptanların gemileri sanal kaptan köşklerinden idare edilebilmesi üzerine bir çalışma yürütüyor.

Çalışmaları geçtiğimiz sene başlayan proje kapsamında yük gemilerinin daha temiz, güvenli ve düşük maliyetlerle

çalıştırılmasını hedefleniyor. Yapılan araştırmalara göre insansız yük gemileri günümüzde kullanılan yük gemilerinden %5 daha hafif üretilecek. Bu hafifleme sayesinde yük gemilerinde ki yakıt tüketim miktarlarının %12-%15 arasında azalması hedefleniyor. Aynı zamanda yapılan çalışmalardan alınan sonuçlara göre, mürettebat giderleri toplam operasyon maliyetlerinin %44'ünü oluşturuyor. Dolayısıyla insansız yük gemilerinin denizcilik sektöründeki maliyetleri ciddi derecede azaltması bekleniyor. Aynı zamanda hedeflenen sanal kaptan köşklerinde birden çok gemiyi kontrol etmekte mümkün olacak. Bu sayede kazançların tek bir gemiden değil, onlarca gemiden sağlanması da beklenen sonuçlar arasında.

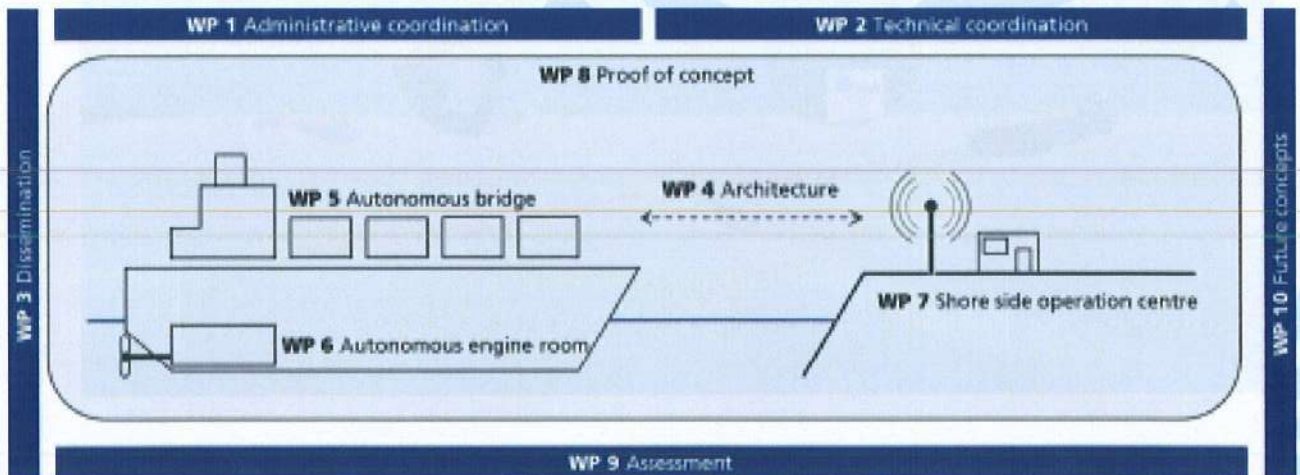
Genel görevler MUNIN ile bağlandırılarak WP 1 idari koordinasyon, WP 2 Teknik koordinasyon ve WP 3 Yaygınlaştırılması bulunmaktadır.

WP 4 Mimarlık, uygun ve kullanışlı mimarisi otonom operasyonlar için geliştirilecek analizleri ve Roll Royce firmasının yanı sıra, farklı firmalarda benzer projeler üzerinde çalışmalar yürütüyor. Bu kapsamda Avrupa Birliği'nden 3,5 milyon Euro destek alan çok katılımcılı bir proje olan İnsansız Deniz Seferi Projesi(MUNIN), insansız olarak yapılan seferlerin maliyetleri ölçmek adına seneye üretiminin tamamlanması hedeflenen bir prototip üretiyor.

Şimdilik araştırma sürecinde olan insansız deniz araçları, önümüzdeki 10 yıl içerisinde Baltık Deniz'ine güvenilir iletişim olanağı gemi kıyı ve kara bir data anlaşma sistemi gemide olmalıdır.

WP 5 de Otonom köprüüstü görevleri bugünün köprüüstünde konuşlandırılması hedeflenenler arasında bulunuyor. İnsansız deniz araçlarının

Proje çeşitli görevleri barındıran on iş paketi şeklinde yapılandırılmıştır. İş paketi yapısı, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



gerçekliğe uyarlanması konusunda birçok uzman farklı görüş belirtse de, yasal düzenlemeler konusunda da ciddi problemler yaşanacağı bekleniyor. Birçok soru işaretini de bünyesinde barındıran insansız deniz araçları projesi, özellikle olası arıza durumlarında da ne yapılacağı sorusuna hala net bir cevap verebilmiş değil. Bu nedenle insansız deniz araçları projesinin bir süre daha gerçekliğe uygulanabilirliği zayıf görünüyor.

Genel görevler MUNIN ile bağlandırılarak WP 1 idari koordinasyon, WP 2 Teknik koordinasyon ve WP 3 Yaygınlaştırılması bulunmaktadır.

WP 4 Mimarlık, uygun ve kullanışlı mimarisi otonom operasyonlar için geliştirilecek analizleri ve Roll Royce firmasının yanı sıra, farklı firmalarda benzer projeler üzerinde çalışmalar yürütüyor. Bu kapsamda Avrupa Birliği'nden 3,5 milyon Euro destek alan çok katılımcılı bir proje olan İnsansız Deniz Seferi Projesi(MUNIN), insansız olarak yapılan seferlerin maliyetleri ölçmek adına seneye üretiminin tamamlanması hedeflenen bir prototip üretiyor. Şimdilik araştırma sürecinde olan insansız deniz araçları, önümüzdeki 10 yıl içerisinde Baltık Deniz'ine güvenilir iletişim olanağı gemi kıyı ve kara bir data anlaşma sistemi gemide olmalıdır.



WP 5 de Otonom köprüüstü görevleri bugünün köprüüstünde konuşlandırılması hedeflenenler arasında bulunuyor. İnsansız deniz araçlarının gerçekliğe uyarlanması konusunda birçok uzman farklı görüş belirtse de, yasal düzenlemeler konusunda da ciddi problemler yaşanacağı bekleniyor. Birçok soru işaretini de bünyesinde barındıran insansız deniz araçları projesi, özellikle olası arıza durumlarında da ne yapılacağı sorusuna hala net bir cevap verebilmiş değil. Bu nedenle insansız deniz araçları projesinin bir süre daha gerçekliğe uygulanabilirliği zayıf görünüyor.

analiz ve metotlar ile gerçekleştirilir konsept ve teknik sistemler kıyıda uzakça yada yarı otonom gemilerle geliştirilir ve bütünsel otonom operasyonlar için konsept olarak uygulanır.

WP 6 Otonom makine dairesi amaçları gemi yapısı,kısmi gemi makinesinin otonom operasyonları için entegre ve uygun konsepti olarak geliştirilir. Otonom gemiler bir kıyı yan merkez tanımına göre istenir geminin kontrolü uzaktan gerçekleştirilebilir.

WP 7 Yakın kıyı operasyonları merkezi araştırılacak bu merkez düzeninin yazılım parçalarını linklerini ve organize prosedürlerini içerecektir. Ayrıca, diğer denizcilik faydalananları için böyle bir merkezin etkileri gösterilir.

WP 8 Kavramının kanıtı geliştirilmiş konsept ve otonom bir geminin teknik sistemlerin teknik fizibilitesi doğrulanır. Merkez bilimsel ve teknik iş paketleri WP9 ile çerçevelendirilir.Değerlendirme ve WP 10 gelecek konsepti otonom gemilerin konseptine ihtiyacının bir otonom gemiyi değerlendirmek ve daha fazla yararlanmaktır.

WP 9 Değerlendirme bilimsel ve teknik iş paketlerinin ve geliştirilen konseptinin maliyet-fayda açısından, güvenlik ve hukuki sorunları ile bir bütün olarak bireysel sonuçları gibidir.

WP 10 içindeki gelecek konsept etkileri herhangi bir geminin uzak alanlarda izleneceği,teknik açıdan mümkün etkileri gibidir. Örneğin; olası yeni iş fırsatları.

Deniz Ulaştırmasında, Gemi Koşullarının Gemiadamlarının Performansları Üzerindeki Etkisi

Gemi ortamındaki çalışma koşullarının gemiadamları üzerindeki etkileri günümüzde araştırılmakta olan bir konudur. Konuyla ilgili tez çalışmaları yapılmaktadır.Yapılan tez çalışmalarıyla birlikte oraya çeşitli koşullar ve sonuçlar çıkmıştır.Bilişsel bilim; bireylerin zihinsel süreçlerini en geniş anlamda inceleyen; zihin ve zeknın işleyişini, beynin çeşitli alanlardaki verimliliğini ele alan ve bu anlamda sistemlerin yapılarını araştıran bir bilim dalıdır. Yapılan çalışmada; gemiadamlarının bilişselliklerinin; belirli stresör faktörler altında (yorgunluk-uykusuzluk, sıcaklık ve gürültü), gemi ortamındaki operasyonel süreçlere etkisi incelenmiştir. Araştırma süreci; sefer

esnasındaki gemilerin köprüüstü ve makine dairelerinde gerçekleşmiş, tüm veriler gerçek zamanda ve farklı birçok operasyonel süreci kapsayacak şekilde toplanmıştır. Gemideki tüm operasyonel süreçlerde, stresör faktörler altındaki gemiadamlarının beyinlerinde meydana gelen değişiklikleri değerlendirmek için EEG cihazından yararlanılmıştır.

Yorgunluk ve uykusuzluğun, bilişsel performansa etkisini değerlendirebilmek için seyir vardiyalarında karşılaşılan operasyonel süreçleri de göz önünde bulundurarak, testler yapılmıştır. Yapılan test başta gemi kaptanı olmak üzere tüm güverte zabitlerine ve stajyerlerine 4 saatlik seyir vardiyalarının başında,



ortasında ve sonunda uygulanmıştır. Test sonuçlarında, genel olarak 4 saatlik seyir vardiyasının ortasından itibaren gönüllülerin bilişsel testlerdeki başarı oranı düşmüş ve reaksiyon hızları yavaşlamıştır. Gönüllülerin seyir vardiyası boyunca kaydedilen beyin dalgaları incelendiğinde, yorgunluk özellikle vardiyanın son çeyreğinden itibaren gözlemlenmiştir. Termal stres ve gürültünün, bilişsel performans üzerindeki etkilerini değerlendirmek için ise gönüllü makine zabiti ve stajyerlerine, sıcaklığın ve sesin stresör faktöre dönüştüğü durumlar ile normal

şartlara yakın koşullarda yapılan testler karşılaştırılmış ve artan sıcaklık ile gürültünün bilişsel performansı negatif yönde etkilediği görülmüştür. Sıcaklık ve gürültünün beyin dalgalarında meydana getirdiği stres gözlemlenmiştir. Sonuç olarak yorgunluk, stres uykusuzluk, gürültü, sıcaklık gibi koşullar gemiadamlarının performanslarına ciddi etkiler bırakmaktadır ve çalışmalarının verimini artırmak için çalışma koşullarının (gemi ortamı, vardiya süreleri, çalışan sayısı vs) daha iyi hale gelmesi için düzenlemeler ve çalışmalar yapılmalıdır.



Trabzon Limanı Kılavuz Kaptanı Oktay Metin İle Yaptığımız Röportajımız



Bize kendinizden bahsedermisiniz?

1998 İstanbul Teknik Üniversitesi Yüksek Denizcilik Okulu mezunuyum.12 yıl uzak yol seferlerde çalıştım.2009'un Ekim ayında uzak yol seferi bıraktım . Ocak 2010 da Trabzon limanında stajyer kılavuz kaptan olarak çalışmaya başladım. Stajyerlik dönemim 6 ay sürdü ve Ağustos 2010'da yetkili kılavuz kaptan olarak göreve başladım.

Kılavuz kaptan olmak isteyen öğrenci

arkadaşlarımıza ne önerirsiniz , sizce nasıl bir yol izlemeleri gerekir?

Tüm zabitlik kademelerini dolu dolu geçirilmesi gerekir. Özellikle 2. Kaptan ve kaptanlık sürelerini biraz fazla tutulmasının daha başarılı olacağını düşünüyorum.Bu şekilde tecrübemiz de artacaktır. Kılavuzluğa geçişe karar verildiği zaman bu tecrübenin çok yararı olur. Türk limanları için konuşursak , buraya gelen yabancı kaptanlar uluslar arası denizcilik dilini bilmeyebilir . bu durum kılavuz kaptana daha fazla yük

bindirir. Tecrübenin önemi burada daha da belirginleşir. Stajyerlikte her limanın ya da boğazların kendine göre şartları vardır. Nerede staj yapılacaksa oranın şartlarına göre belirli bir sayıda gemiyi gece-gündüz kılavuz kaptan eşliğinde kılavuzlamak gerekiyor. Bu tabii ki bölgeyi tanımak ve bilgilerinin pekişmesi adına yapılan bir uygulama. Daha sonra gerekli sınavı başarı ile geçtikten sonra liman başkanlığının yetkili kişilerinin mülakatları ile kılavuz kaptan olmaya hak kazanıyor.



Türkiye'deki kılavuz kaptanların eğitimini dünyaya göre kıyasladığınızda ne görüyorsunuz. Türkiyedeki kılavuz kaptanlar dünyaya göre nerede ?

Türkiye'nin limanları çok. Çalışan bir çok kılavuz kaptan var. Çoğundan , yetersiz ekipmanla kendinden çok daha büyük bir işi başarması bekleniyor. Deniz seferleri sırasında bir çok limanın manevrasını tecrübe edip öğrendiklerini kılavuz kaptan mesleğine geçtiğinde uygulayabiliyorlar. Türk kılavuz kaptanları da bu konuda bence gayet başarılılar. Donanım olarak daha yeterli olursa çok daha başarılı olurlar.

Meslek hayatınız boyunca yaşadığınız tehlikeli bir an var mı? Bizimle paylaşmışınız?

Seyirlerde olmuştur. Ancak manevra

sırasında hiç olmadı diyebilirim.

Manevralarda geminize gelen kılavuz kaptana güvendiğiniz için gayet güzel manevralar olmuştur. Kılavuz kaptan almadığınız manevralarda , demir manevralarında riskiniz zaten azdır. Bu yüzden tehlikeli bir olay olmadı. 4 yıllık kılavuzluk mesleğimde ise limanımıza gelen gemilerin makinasının , cihazlarının her an arızalanabileceğini bilerek manevra yapıyoruz . Amacımız zaten riski en aza indirmektir. Beklenmedik bir olay olduğu durumlarda ise zamanında müdahale ederek manevrayı başarılı bir şekilde tamamlıyoruz. Bu yüzden o kadar büyük şeyler yaşamadık. Riski fazla olduğu için çok stresli bir meslektir. Bu yüzden kılavuz kaptanların çoğu kalp krizinden vefat ederler . İş kazaları genelde az olur. Örneğin her gün 10 tane manevra yapıyorsunuz. Her geminin ayrı bir stresi oluyor. Buna göre üzerinize

fazla yük, stres biniyor.Dünyanın en zor mesleklerinde denizcilik ikinci sırada. Tehlikeli olaylarla karşılaşılması nerdeyse olanaksızdır.

Uluslararası Denizcilik dilinin sizin mesleğinizdeki önemi hakkında ne söyleyebilirsiniz?

Uluslararası denizcilik dilini bilmeyen kaptanlarla bir çok kez karşılaşıyoruz burada. Basit bir denizcilik terimini söylediğiniz halde anlamıyorlar. Normalde herkesin bilmesi gerekir.Bu durumlar büyük sıkıntılar doğurabiliyor. Ancak Avrupalı kaptanlar geldiğinde iletişim kopukluğu yaşanmadan sorunsuz işimizi halledebiliyoruz.Limanlarımız özel sektöre geçmiş olsa da aynı zamanda ülkemizi temsil ediyoruz. Örneğin ülkemize gelen yabancı bir gemiye çıkacak ilk insan kılavuz kaptandır. İnsanları bir nevi ilk biz karşılıyoruz. Onlar üzerinde iyi izlenimler bırakmak gerekir. Bu açıdan da güzel bir meslek.



Seçim fırsatı verilse , nerede kılavuz kaptanlık yapmak isterdiniz?

Ben yine kendi memleketimde yapmak isterdim.Boğazlarımız daha heyecanlı , daha güzel.Kişiden kişiye değişir tabi. Riski daha az görünür belki ama Çanakkale ve İstanbul'u karşılaştırdığımız zaman ikisinin de riski var.Liman manevralarının kendine göre riski var . Ama boğaz geçişleri , akıntısı , rüzgarı , geminin kondisyonu baya etkiliyor tabi. Boğazlarda çalışmak isterdim.Oradaki manevralar daha zevkli. Limanlarda daha düşük süratlerle hep aynı manevra yapılıyor. Boğaz geçişlerinde ise gemi üzerinde baya bir yol oluyor. Oluşabilecek acil durumlarda gemiyi nasıl kurtarabilirim diye bir heyecan olabilir.

Sizin de eklemek istedikleriniz var mı?

Mesleki açıdan tek bir dalda uzmanlaşmak her zaman en iyisidir. Meslek hayatımız boyunca dünyanın büyük bir kısmını dolaşma imkanımız da oldu.Kılavuz kaptanlık gerçekten güzel bir meslek.Seçtiğim için de gayet memnunum. Darısı siz öğrencilerimizin başına.

GÖKHAN İŞBAŞ - II.SINIF
NEBAHAT TAHRACI- II.SINIF

1930'dan beri tam yol ileri!

- Daha iyisi için çalışmak
- Milletine hizmet
- Personel ve müşteri memnuniyetini sağlamak
- Doğanın korumasına saygılı olmak

70 yıllık geçmişimizde bu ilkelede çalıştık ve geleceğimizi mükemmel olması için çalışmaya devam edeceğiz.



INCE DENİZCİLİK VE TİCARET A.Ş.

45608 DWT 2001 INCE ATLANTIC
45608 DWT 2001 INCE PASIFIC
52376 DWT 2002 INCE İNEBOLU
76500 DWT 2009 INCE ANADOLU
76579 DWT 2010 INCE ILGAZ
56925 DWT 2010 INCE KASTAMONU
56955 DWT 2010 INCE KARADENİZ
56877 DWT 2010 INCE AKDENİZ
57373 DWT 2010 INCE EGE
57293 DWT 2010 INCE FORTUNE
28189 DWT 2010 INCE HAMBURG
106677 DWT 2011 INCE ANKARA
61429 DWT 2012 INCE BEYLERBEYİ

Fahrettin Kerim Gökay Cad.
Denizciler İş Merkezi No: 14 A Blok
Kat: 2, Albunizade, İstanbul / Türkiye
Tel : +90 212 651 1818
Faks : +90 212 651 58 56
E-posta : ince@incedeniz.com
www.incedeniz.com

Dünyanın En Büyük Gemileri

Teknolojinin gelişimiyle birlikte günümüzde bir çok değişim ve gelişim gözlerimizin önünde gerçekleşiyor. Hatta çoğu zaman bu değişim ve gelişim çok hızlı. Bu her sektöre yansıdığı gibi ticaret ve buna bağlı olarak deniz taşımacılığına da yansıyor. Gün geçtikçe büyüyen gemiler dünyanın ticaret kaynakları olarak görülüyor. Bununla birlikte birbirine rakip olan şirketler teknolojiye ayak uydurarak günümüzdeki bu gelişimi yakından takip ediyor. Bu da gemilerini ortaya koymalarıyla gerçekleşiyor.

Bu sayede dünyada denizcilik adına büyük gelişmelerin yaşanmasının yanı sıra büyüyen gemilere ilgi artıyor. Birbirleriyle kıyasıya rekabet eden şirketler arasındaki çekişmeyi gösteren en iyi örnek ise onların dünya denizlerine indirdikleri gemileri...

Gemi üretimi denince akla gelen ilk ülke Güney Kore. Kore dünyanın en büyük 10 gemi üreticisi firmanın 7 tanesine ev sahipliği yapmaktadır. Hyundai Heavy Industries, Samsung Heavy Industries



Co., Daewoo Shipbuilding ve Marine Engineering Co., STX Shipbuilding ve Hanjin Heavy Industries and Construction gibi. Ayrıca Kore dünyanın en büyük 10 tersanesinden 7 tanesinin de sahibidir. Kore'nin 3 gemi üreticisi -- Hyundai Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering and Samsung Heavy Industries -- dünyanın en büyük üç gemi üreticisi kabul edilmektedir. Bunların arasında Hyundai Heavy Industries dünyanın en büyük gemi üreticisi konumunda bulunmakta, Samsung Heavy Industries ikinci olarak onu takip etmekte ve üçüncülükte ise Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering bulunmaktadır.

Dünyanın bu kısmına baktığımızda en büyük gemilerinde Güney Kore'den çıkması çok da yadırganacak bir durum olmasa gerek. Bu aralar gündemde olan en büyük gemi henüz kullanıma başlanmamış bir gemi olarak haber sitelerinde ortaya çıktı. Shell'e ait Prelude adlı deniz aracının yapımı tamamen bittiğinde ağırlığı 600,000 ton olacak. Shell, deniz aracının 2017'den itibaren doğal gaz üretiminde kullanılacağını ve 25 yıl boyunca ve Avustralya'nın Kuzey-doğusu kıyısı açıklarında faaliyet yürütmesinin planlandığını belirtti. Kasım ve Nisan ayı arasındaki dönemin bu bölgede hortum sezonu olduğu ancak geminin bu koşullara karşı korumalı

şeklinde geliştirildiği belirtiliyor. Geminin Hong Kong büyüklüğündeki bir şehrin enerjisini sağlayacak kadar gaz üretebilmesi umuluyor. Prelude, gemi görünüşüne rağmen tam anlamıyla bir gemi değil zira kendi kendine hareket edemiyor, çekicilerin yardımı gerekiyor. Shell, Prelude'ün maliyetinin ne kadar olduğunu açıklamadı ancak alanın uzmanları Reuters'a 10.8 milyar dolar ile 12.6 milyar dolar arasında bir maliyetinin olabileceğini söyledi. Shell'in şimdiden Prelude'den daha da büyük bir gemi üzerinde çalışmaya başladığı belirtiliyor. Önümüzdeki yıllarda dünyanın en büyük 10 gemisin sıralamasının değişmesi olası. Ancak henüz okyanuslara salınmamış bu gemi yokken durum başka...

10. USS ENTERPRISE

Savunma sanayi verilerine göre; ABD Deniz Kuvvetleri tarafından USS Enterprise (CVN 65) 25 Kasım 1961 tarihinde denize indirildi. Boyutları ile şimdiye kadar yapılan nükleer uçak gemilerinin en büyüğü olan Enterprise,



89 bin 600 ton ağırlığında, 333 metre uzunluğunda, 77 metre genişliğinde ve 65 kilometre hıza sahip. 251 pilot, 320 ofis çalışanı, 600 kadın, 900 teknik personel olmak üzere 6 bin mürettebat taşıyabilen nükleer uçak gemisinde 85 adet karışık kanatlı savaş uçağı veya helikopter bulunuyor. Nükleer uçak gemisi, 8 x A2W nükleer reaktör ile hareket ediyor.

9.BERGE STAHL

Ağırlığı yaklaşık 365.000 tondur. 343



m uzunluğa, 63 m genişliğe sahiptir. Genelde demir cevheri taşımacılığında kullanılır. Çoğu zaman limanlara girmez, yük belli bir noktadan taşınır. Güney Kore'de Hyundai tersanesi tarafından inşa edilen ve Norveçli taşımacılık şirketi Bergesen'e aittir.

8.QUEEN MARY 2

Queen Mary 2, denizlerin üzerinde

yıldızlarını saçarak yolculuklarına devam ediyor.



Yapımı aşamasında belgesellere konu olan ve Ocak 2004'te görkemli bir törenle denize indirilen Queen Mary 2'yi Almanya'ya yaptığı ilk seferinde görmek için Hamburg limanına tam bir milyon kişi gelmişti. Dünyanın en büyük cruise şirketlerinden Carnival'e aittir. Queen Mary 345 metre boya, 41 metre enine ve 30 knot seyir süratine sahip.v

7.OASIS OF THE SEAS

Oasis of the Seas kız kardeşi (sister ship)



gelene dek dünyanın en büyük yolcu gemisiydi. Allure ile aynı tersanede inşa edilen Oasis, benzer özelliklere sahip. Dokuz güverte yüksekliğinde zip-line kablosu, AquaTheatre amfityatro, tüm yolcu gemileri arasında en büyük yüzme havuzu ve 3 kat güverte arasında yavaşça yükselip alçalan Rising Tide Bar mevcut. Royal Caribbean şirketine ait Oasis of the Seas 360 metre boyu, 50 metre eni ve 70 metreyi aşan yüksekliği ile listede. Gemi 9 metre su kesimine ve 22 knot seyir süratine sahip.

6. ALLURE OF THE SEAS



1.2 milyar \$'a mal olan, 122,000 grostonluk Royal Caribbean şirketinin son gözdesi. 16 güverte ve 5,400 yolcu kapasitesiyle dünyanın en büyük yolcu gemisi. 360 metre boyunda ve deniz seviyesinden 65 metreye kadar yükselen gemi 22,0 knot sürat yapıyor. Kruz gemisi eğlencelerinde çığır açan gemide; en büyük koçu yolu, minyatür golf sahası,



2 sörf simülatörü, basketbol ve voleybol kortlarından oluşan spor güvertesi, 1,380 kişi kapasiteli tiyatrosu ve tropik ağaçlardan oluşan bahçesi var. 2010 yılında inşa edilmiş gemi 362 metre.

5.MSC DANIELA

366 metre 165,000 grostonluk Panama bayraklı MSC Daniela, Güney Kore'de Geoje Tersanesi'nde Samsung Heavy Industries tarafından inşa edilip Mediterranean Shipping Company (MSC)'ye 2008 yılında teslim edildi.13,800 TEU yük kapasitesiyle zamanının



klaslanmış en büyük konteyner gemisiydi. Günümüzde halen dünyanın en büyük gemileri arasındadır.

4. TI SÜPERTANKERLER

Bu tip süper tankerler 4 tane: TI Afrika, TI Asya, TI Avrupa ve TI Okyanusya.

10 yıla yakın zaman önce inşa edilen bu gemilerin orijinal isimleri Hellespont Fairfax (TI Avrupa) ve Hellespont Tara (TI Okyanusya) idi. TI Sınıfı tankerler arasında yer alan bu gemilerin boyları 380 metre ve 69.000 ton deplasmana sahipler. Dünyanın en büyük çift cidarlı süper tankerleri 2002 ve 2003 yılları arasında üretildi. Tam 379 metre uzunluğundaki süper tanker dünyanın en uzun gemisi olma özelliğini az farkla kaçırıyor.

TI Afrika ve TI Asya ise ve 440.000 ton yük kapasitesine sahip ve TI Sınıfı süper tankerler arasında yer alıyorlar.

3. MARCO POLO

Yük gemisi olan "Marco Polo" tam 16 bin konteyner taşıma kapasitesine sahip.



Marco Polo elektronik olarak kontrol edilen ve bu sayede yakıt tüketimini azaltan doğa dostu bir teknoloji kullanıyor.

396 metre uzunluğunda olan bu devasa yük gemisi 10.000 TEU kapasitesi ile Marco Polo Konteyner gemisinin eni ise 54 metre. Fransız deniz taşıma firması CMA CGM tarafından işletilen gemi Güney Kore'de Daewoo tersanesi tarafından inşa edilmiş.

2. EMMA MAERSK

İşletilen gemiler içinde dünyanın en büyük gemisi ve 8 gemiden oluşan Maersk E-Serisinin inşa edilen ilk gemisidir. 2006 yılında Danimarka'da Lind tersanesinde inşa edilen 397 metre uzunluğundaki Emma Maersk, 171,000 grosston ve 13,500-15,000 TEU luk yük kapasitesiyle inşa edildiği zamanda dengi bir konteyner gemisinden 1,400 TEU daha fazla kapasiteye sahipti. Tam otomasyona sahip gemi sadece 13 kişilik personelle seyir yapabilir. Birçok çevre dostu





özelliklere sahip gemide emisyonları azaltıp %12 oranında verimliliği arttıran makine egzozunun geri dönüşümü, ayrıca gövdesi sürtünmeyi azaltan ve verimliliği artırmak için silikonbazlı boya ile kaplıdır.

1.TRİPLE E

E-Triple tipi yeni nesil gemi, denizler üzerindeki en büyük konteyner gemisi. Bugüne kadar çıkarılan altınların toplamından ağır olacak geminin 165 bin ton ve kapasitesi tam 18 bin TEU.

Geminin taşıyacağı kargo New York'un ünlü 'Time Square' meydanına yerleştirilse, meydanadaki billboardların, ışıkların hatta bazı binaların bile üzerine çıkacak yükseklikte.

Bir diğer önemli özelliği enerji etkinliği ve çevresel standartlarının çok yüksek olması.Triple E türü gemilerin herhangi biri konteynerlerini taşırken Emma Maersk'ten yüzde 20, Asya-Avrupa hattında çalışan gemilerin genelinden ise yüzde 50 daha az karbondioksit gazı üretecek.

Geçtiğimiz yıllarda Asya- Avrupa rotasında çalışan diğer taşıyıcılara teslim edilen 13 bin 100 TEU kapasiteli gemilere nazaran yüzde 35 daha az yakıt harcayacak. Triple E gemileri 1 ton kargo başına 1 kWh enerji kullanarak 184 knot yol alacak. Geminin hızı ise 23 knot ile, daha küçük bazı konteynerlere göre biraz daha az.



Başarılarımızın



DENİZCİLİK
SANAYİ NAKLIYAT
VE TİCARET A.Ş.

www.ergroup.com.tr



levamını dileriz.

Maersk Triple-E Gemileri



Maersk Triple-E Gemi Özellikleri

Maersk Triple-E sınıfı Maersk-E sınıfının devamı olarak tasarlanmış büyük ve yakıt tasarruflu konteyner gemileri olarak tasarlanmış sınıftır. Triple-E üç tasarım ilkesinden türetilmiştir: Verimlilik, ölçek ekonomisi ve çevresellik ilkeleri ile tasarlanmış bir gemi sınıfıdır.

Verimlilik ilkesi; Triple-E için tasarlanmış ve daha düşük hızlar için optimize edilmiştir. Eşsiz gövde tasarımı, enerji verimli motoruyla gemi itmeye yardımcı olurken ekstra enerji üretmek ve enerji verimliliği sağlamak için egzoz gazı sistemini kullanır.

Ölçek ekonomisi ilkesi; konteyner gemilerinin daha fazla motor gücü

gerektirmeden dünyadaki konteyner gemi kapasite rekorunu kırdı. Triple-E sınıfı gemi kapasitesi 18.000 TEU ile % 16 artış sunuyor. Bu tasarım ölçü ekonomisini yeni bir seviyeye taşır.

Çevreci ilkesi: Asya-Avrupa ticaretinde endüstri ortalaması ile kıyaslandığında bu gemilerde konteyner başına düşen CO2 emisyonları % 50 oranında azaltıldı.

Triple E sınıfı gemiler, her bir konteyner başına düşen CO2 salınımı ve yakıt harcamı en düşük olan gemiler olarak aynı zamanda en çevreci ve en yüksek performansa sahip konteyner gemileri olacak.

Geminin konteyner taşıma kapasitesini arttırmak için geleneksel gemi tasarımı bırakılıp tekne yapısı değiştirilmiştir. Su direncini azaltırken aynı zamanda taşıma kapasitesini de azaltan Emma Maersk'ün V tekne yapısının yerine daha fazla taşıma sağlayan U tekne yapısı seçilmiştir.

Yaşam mahali geminin baş tarafına daha yakın tutularak köprü üstü görüşü etkilenmeden daha yüksek sıra konteyner dizilimi yapılabilirken (250 TEU daha fazla), makine dairesinin kış tarafa yaklaştırılması ile konteyner kapasitesi arttırılmıştır (750 TEU daha fazla).

Gemiler iki ultra uzun stroklu makine ile seyir yapacak şekilde dizayn edilmiştir. Tekne ve baş yapısı ekonomik seyir için dizayn edilmiştir. Daha düşük devirlerde çalışan ultra uzun stroklu makinelerin kullanılması hızın azaltılması ile mümkün



olmuştur. Düşük devirlerde gemiye daha yüksek bir verim kazandırılabilir. Ancak daha düşük devirlerde daha büyük bir pervane ihtiyacı olduğundan ve tekne yapısının buna elverişli olmamasından kaynaklı olarak iki pervane ve iki ana makine dizaynında karar kılınmıştır. Aynı zamanda "atık ısıyı enerjiye dönüştüren" sisteme de sahip motorlarla donatılan gemi, bu sayede tam kapasiteyle yüklü bile olsa standart bir kargo gemisinden



yaklaşık yüzde 30 daha az yakıt kullanıyor. Bu yenilikler ile beraber taşıma kapasitesi %16 arttırılırken enerji tüketimi de %4 azaltılmıştır. Gelişmiş ısı dönüşüm sistemi ile egzoz gazlarının bir turbo jeneratörü çevirmesi ile yakıt tasarrufu sağlanırken, yaklaşık %9 CO2 emisyonlarında azalma sağlanmıştır.

Teknik özellikleri :

Uzunluk : 400 m Max. Hız : 23 knot

Genişlik : 59 m Mürettebat : 22 kişi

Draft : 14,5 m Güç : 2 x 43.000 HP

DWT : 165.000 ton Reefer Kapasitesi : 600 TEU

Her bir gemi 190 milyon dolara mal olacak. Güney Kore Daewoo tersanesine verilen 20 adet gemi siparişinden ilkinin teslimatı Temmuz 2013 de gerçekleşmiştir. Bu seferler esnasında Süveyş Kanalı ve Cebelitarık Boğazı'nı kullanacak Maersk's Triple-E, büyüklüğü nedeniyle ABD'nin hiçbir limanına yanaşamazken, Panama Kanalı'ndan da geçemiyor. 14 Temmuz'da AE10 döngüsünde sefere başlayan gemiye Maersk Mc-Kinney Moller adı verildi. Bu isim, AP Moller-Maersk Grubunun kurucusu Arnold Peter Moller ve Amerikalı annesi Chastine Estelle Mc-Kinney anısına verildi.



N. ÜLKÜ ALTINDAL - II.SINIF

Gemi Boyu Uzatma

Son günlerde internette dolaşmakta olan bir video var. Video da ise bir cruise gemisi 7 Kasım 2007 yılında Almanya'nın Hamburg kentinde ki Blohm & Voss tersanesine çekilmekte ve tamire alınmakta. 1988 yılında yapılan geminin kısa tarihine göz atmak gerekirse;

İsim:

1988–1996: Crown Odyssey

1996–2000: Norwegian Crown

2000–2003: Crown Odyssey

2003–2007: Norwegian Crown

2007-günümüze kadar: Balmoral

Sahibi:

1988–1992: Royal Cruise Line

1992–2004: Norwegian Cruise Line

2004–2006: Crown Odyssey Ltd

2007-günümüze kadar:

Balmoral Cruise Ltd

Yapım yeri:

Meyer Tersanesi, Papenburg, Almanya

2007 yılında Balmoral Cruise Ltd aldıktan sonra Florida'ya seyre çıkmadan önce tamire alınmıştır. 30metre(99ft.)'lik

ekleme yapılmıştır. Bu ekleme ile 186 yolcu kabini ve 53 mürettebat kabini eklendi ve bunun yanında yeni modern ortak alanlar ve 60 balkon eklenmiş oldu. Eklemelerden öncesini ve sonrasını rakamlarla karşılaştırırsak şu şekilde olur:



Genel Özellikleri (1988)

Tonaj: 34,242 GT

Uzunluk: 187,71 m

Draft: 6.80 m

Kapasite: 1,230(maximum)

Genel Özellikleri (2007)

Tonnaj: 43,537 GT

Uzunluk: 217.91 m

Draft: 7.25 m

Kapasite: 1,778(maximum)



13 Şubat 2008'de tamir ve ekleme işlemleri bitti. Böylece tam olarak 14 haftada tamamlanmış oldu.

Aratere Genişletme

2011 yılının nisan ayında, Interislander gemi yeni bir orta bölüm eklemek için orta kısmı kesildi. Epik bir şekilde görünümünü tamamen değiştirmek için Singapur'a yolculuğa çıktı. Böylece gemi daha fazla yolcu ve yük taşıyabilecekti.

Bu iddaalı proje 150 metre uzunluğunda ki binanın 8 katının kesimine ve bölümlere 30 metrelik yeni parçanın eklenmesine eşdeğerdir.

Süregelen bu genişletme pruvanın kullanımını ve performansını artırıcı yönde ve salon kısımlarını yenilemeyi amaçlamıştır.

ARATERE'nin genişletilmesi - Unsurlar

- I. 4 ay boyunca 800 işçi milyonlarca saat harcadı.
- II. 30 metre uzunluğunda ve 1.500ton ora kısım eklendi.
- III. 6.500 boru ve elektrik hatları kesildi ve yenilendi.
- IV. 300 kişilik ekstra yer, %28 ray hattı ve %32 araba için ekstradan yer.

Zaman çizelgesi

- I. 13 Nisan 2011 – Aratere Yeni Zelanda'dan ayrıldı.
- II. 29 Nisan 2011 – Aratere Singapura vardı.
- III. 25 Mayıs 2011 – Aratere hareket ettirebilen iki parçaya ayrıldı.

IV. 4 Haziran 2011 – Prefabrik orta kısmın birleştirilme işlemi başladı.

V. 9 Eylül 2011 – Firmaya teslimatı yapıldı ve singapurdan ayrılmak için hazırlanmaya başladı.

VI. 23 Eylül – Aratere Yeni Zelanda'ya döndü.

PROJE

Gemi neden uzatıldı ?

Yük miktarları artmakta ve filonun hızlı bir şekilde kapasitelerini artırması gerekmekte.

Yeni bir gemi siparişi vermek çok maliyetli olduğundan ve uzun sürdüğünden dolayı, daha kısa sürede yapılacak ve daha az maliyetli olacak olan gemiyi genişletmek tercih edilmiştir.

Aratere filonun en genç ve meşgul gemisi olduğundan geminin genişletilmesi mantıklı seçim olmuştur.

Aşağıdaki çizimde vurgulanan kırmızı bloklar üzerinde çalışmış olan geminin alanlarını gösterir.

Geminin ikiye ayrılması

Uzatma projesi Yeni Zelanda'da planlanan, Singapur'da yapılan ve Yeni Zelanda'ya dönen, büyük bir girişim oldu.

Singapur tershanesindeki işçiler ilk kez dahili boru tesisatını ve kabloları kesmek için dairesel testere ve gemiyi hat şeklinde kesmek için plazmalı şaloma(?????) kullanıldı. Su geçirmez çelikten gövde, kablolar, borular, havalandırma sistemi dahil herşey 12 gün içerisinde kesildi.

Nerdeyse bin kişilik bir ekip bu işde çalışmış ve bunaltıcı sıcaklıklar ile uğraşmışlardır.

Kesme işlemi tamamlandıktan sonra, iki bölümün, yağlı Teflon takoz üzerine oturan yavaş bir hidrolik piston ile ayrı taşınmıştır.

Yeni orta gövde boşluk içine yerleştirildi ve 6,500 'den fazla boru ve elektrik bağlantıları restore edildi.

Aynı zamanda yeni iç kısım tamamlandı, iç kısma dahil olanlar: lüks ayrıcalıklı salon, çocuk oyun alanı, yemek için ayrılmış özel bölüm tamamlanmıştır.

İki yeni jeneratör ve pervane eklendi ve yeni pruva sert havalarda düzgün geçişleri sağlamakta.

Aratere'nin kış kısmına farklı ve yeni bir profil 'duck tail' monte edilmiştir. Bu pruva ve kış eklemeleri ortam güvenliğini %25 oranında artırmıştır.

MERT AKCAN - I.SINIF

Konteyner Taşımacılığı



Deniz taşımacılığı, eski tarihlerden bu yana kullanılan bir taşımacılık türüdür. Özellikle sanayi hammaddesini oluşturan çok büyük miktarlardaki yüklerin bir defada bir yerden diğer bir yere taşınması imkanını sağlaması, güvenilir olması, sınır aşımı olmaması, can ve mal kaybının en az düzeyde olması, hava yoluna göre 14, karayoluna göre 7, demiryoluna göre 3,5 kat daha ucuz olmasından dolayı dünyada en çok tercih edilen ulaşım şeklidir. Dünya ticaretinin ithal ve ihraç yüklerinin %90'dan fazlası deniz yoluyla taşınmakta olup dünyada deniz yoluyla gerçekleştirilen uluslararası ticaret hacmi, her geçen gün artmaktadır. Ulusal ekonomilerdeki serbestleşme ve sanayileşmenin artması ürün talebinin

artmasına yol açmaktadır. Teknolojik gelişmeler ise ulaştırmanın etkin ve hızlı yapılmasını sağlamaktadır. Deniz taşımacılığında görülen en önemli değişikliklerden bir tanesi ise deniz taşımacılığının sanayileşmesi olarak da adlandırılan konteyner taşımacılığıdır. BIMCO(Baltic and International Maritime Conference) 2013 yılında toplam konteyner filosunda %5,9 büyüme oranı tahmin etmiştir. 2013 (Ocak-Temmuz) itibariyle Uzak Doğu-Avrupa hattı konteyner taşımacılığı %1,9 oranında büyümüştür. Analizlere göre; 11 Aralık 2013 itibariyle layner taşımacılığında toplam 17,748,708 TEU'luk 5,961 gemi dolaşımdadır.



Konteyner nedir?

Konteyner, uluslararası standartlara sahip taşımacılık sistemi içinde verimli, güvenli ve hasarsız bir şekilde malzeme taşınması için üretilmiş, yeniden kullanılabilir çelik kutu şeklinde yapılardır. Konteyner, içindeki malzeme boşaltılmaksızın farklı taşımacılık şekilleriyle; gemi, uçak, tren ve tırlarda taşınabilir. Konteyner boyutları ISO 6346 standardıyla belirlenmiş çeşitli farklı ölçülerde olabilmektedir. Günümüzde dünya çapında farklı amaçlar için kullanılmakta olan yaklaşık 17 milyon konteyner vardır.

TEU nedir?

1969'da değişik tiplerdeki gemilerin ve farklı boyutlardaki konteynerlerin istatistiklerini kolayca tutabilmek için üretilen bir terminoloji.

TEU 20 feet'lik konteyneri ifade etmektedir ve 34 metreküplük bir hacme sahiptir. TEU terimi İngilizce "Twenty-foot

Equivalent Unit" kelimelerinin kısaltması olup, konteynerlenmiş yükler için bir endüstri standardı olarak kullanılmaya başladı.

FEU nedir?

FEU 40 feetlik konteyneri ifade etmektedir ancak gemide kapasite hesabı TEU üzerinden yapılır ki sefer sırasında belli sayıda bulunan 40 ft.'lik yani FEU konteynerlerin sayısının iki katını hesaplayıp TEU şeklinde deklere edilir.

Konteyner Taşımacılığı

Konteyner taşımacılığı, kırkambar nitelikli yüklerden kapalı taşımalara uygun olabilecek daha ziyade pahalı mallar





ve yükleme-boşaltmada zarar görme ihtimali yüksek olan mallar ile soğutma tertibatlı konteynerlerle taşınabilecek soğuk yükleri kapsamaktadır.

Konteyner taşımacılığının kökenleri İngiltere'deki maden sanayisine dayanır.1795 yılında ilk kez vagon benzeri konteynerlere yüklenen kömür, yükleme boşaltma yapılmaksızın kanaldaki gemilere yüklenerek sevk edilmiştir.1830'lu yıllara gelindiğinde artık özellikle demiryolu ve gemilerde taşınabilen çok sayıda konteyner türü yaygın hale gelmişti. Zamanla taşıma için kullanılan ahşap konteynerler yerlerini demirden konteynerlere bıraktı.1900'lü yıllarda kapalı konteynerin

ilk örnekleri görüldü. Çok sayıda demiryolu şirketi birbirine benzer konteyner kullanır durumdaydı.1920'li yıllarda doğan ihtiyaç gereğince konteyner ölçüleri standartlaştırıldı. Ancak oluşturulan standart İngiltere ile sınırlı kaldı. ABD'de yoğunluklu olarak 1920'li yıllarda kullanılmaya başlayan konteyner özellikle Chicago, Milwaukee, Wisconsin bölgelerinde yaygın olarak kullanılıyordu. 1955 yılında taşımacılık şirket sahibi Malcom McLean, mühendis Keith Tangtlier ile birlikte çalışarak farklı taşıma yöntemleriyle taşınabilecek evrensel konteyner ölçü standartlarını geliştirmeye koyuldular. Ortaya çıkan konteyner 8 feet (2.4 m) yüksekliğinde 8 ft (2.4 m) genişliğinde ve 10 ft (3.0 m)

uzunluğunda bir konteynerdi. Konteyner 25 mm (0.98 in) kalınlığında çelik sacdan imal edilecekti. Konteynerin dört bir köşesine rahatça kaldırılıp indirilmesi için kilit mekanizmaları eklenmiştir. Tasarımın patentini alan ikili konteyner standartlaştırılmasında önemli bir adım atmış oldu. Konteyner kapasite hacim değeri ise Konteynerler; Hava geçirmez, Tehlikeli eşyaları taşıyabilecek ve saklayacak biçimde tasarlanmış, Kilitlenebilir, Bir alana yığılabılır özelliğe sahip, Kapatılabilir, Bir defada çok fazla yük taşıyabilir, Güvenilir, Mal zaiyatı minimum düzeydedir. Yeni inşa gemi sipariş artışının diğer önemli bir faktörü de eski gemilerin işletme maliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. sıra Türkiye’de konteyner limanları ile bölgede stratejik bir öneme sahiptir. Limanlarda konteyner taşımacılığına

yönelik yatırımlar hızlandı. Özel sektörün konteyner taşımacılığı alanındaki artan liman yatırımları bir yandan mevcut kapasiteyi artırırken diğer yandan da taşımacılıkta konteynerin payını yükseltiyor. Son 10 yılda Türk limanlarında elleçlenen konteyner miktarı neredeyse 4’e katlandı. 2003 yılında 1.798.545 TEU olan yıllık konteyner elleçleme miktarı 2012 yılında ise 7.192.396 TEU’ya ulaştı. 2013’ün ilk dokuz ayında ise bu rakam 5.922.052 TEU olarak gerçekleşti. Konteyner liman kapasitesi son olarak 11.1 milyon TEU’ya çıkan Türkiye, 2015 yılına kadar bu kapasiteyi 21 milyon TEU’ya çıkarmayı hedefliyor. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Şurası’nda da 2035 yılına kadar transit konteyner elleçleme miktarları bakımından Akdeniz Bölgesi’nin lider olması bekleniyor.



NAİME ÜLKÜ ALTINDAL - II.SINIF

Hollanda Delta Projesi

1. Hollanda ve Su

Su, Hollanda tarihinde her zaman merkezi bir rol oynamıştır. Bir taraftan ticaret ve balıkçılık ile ülkeye varlık getirirken, diğer taraftan seller sonucu pek çok zarara sebep olmuştur. Bugün su Hollanda için önemlidir. Coğrafi bir bakış açısıyla Hollanda, deniz kenarında ve dört büyük nehrin oluşturduğu deltada su açısından çok elverişli bir konumdadır.

Ülkenin yüzölçümü göllerin ve denizin bazı bölümlerinin yüzyıllardır doldurulması (sudan kazanılan alanların kurutularak tarıma hazırlanması) nedeniyle neredeyse iki katına çıkmıştır. Bu 'doldurulma' sonucunda kara alanının %40'ı su seviyesinin altında kalmıştır. Bu alanlar, nüfus yoğunluğunun fazla olduğu, ekonomik açıdan önem taşıyan doğudaki

Amsterdam ve Rotterdam gibi kentleri de kapsamaktadır. Su basmaması içinse su, sürekli bu alanlardan geri pompalanmaktadır. Hollanda, set çekme, bariyerler ve baraj kurma gibi yollarla sellerden korunmaktadır. 1953'teki son büyük selden sonra, Deltaworks adındaki dünyanın su işleriyle ilgili en büyük projesi yaratılmıştır.

2. 1953'teki Kuzey Denizi Seli

Bahar gelgiti ve Kuzey Denizi'nde gelgite bağlı Kuzeybatı fırtınası, 1953 yılının



1 Şubat'ında Büyük Britanya, Belçika ve Hollanda'yı etkileyen büyük bir doğal afete yol açtı. 1835'i Hollandalı, toplam 2617 kişinin hayatını kaybetmesine sebep oldu. Bu felaket, Hollanda'nın bugün ve geleceğinde kendini denize karşı korumak için yapacakları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir.

2.1. Sığınaklar, Setler ve Denizden Kazanılan Araziler

Geçmişte, Hollanda'daki sel baskınlarının sayısı çok daha fazlaydı ve her seferinde binlerce kişi bu sellere kurban veriliyordu. İnsanlar kendilerini okyanustan korumak için 'vlietbergen' ya da 'terpen' adını verdikleri sığınaklar yapmaya başladılar. Bu sığınak öbeklerinin sayısının artmasıyla tepeliklerde küçük köyler



oluşmaya başladı. İnsanlar köyler arası iletişim kurmak ve geçişi sağlamak için aralara küçük settler inşa etmeye başladılar. Bu settlerin oluşturulması ve rüzgar değirmenlerinin suyu uzaklaştırmasıyla Hollanda gittikçe büyümüştür.

2.2. Güçsüzleşen Setler

1953 yılındaki Kuzey Denizi selinden çok daha önce de bu settlerin yüksek seviyedeki suları tutacak kadar uzun olmadıkları açıkça anlaşılmıştı. Setlerin toplam genişliği çok fazlaydı ve II. Dünya Savaşı sırasında da oldukça fazla hasar görerek zayıflamışlardı. Setlerin güçlendirilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça yetersiz kalmıştı. 1953 Ocak'ının sonuna doğru, Delta Komisyonu denizden korunmak için deniz kollarının

bağlantısını kesmekle ilgili ilk raporu sunmuştu. Fakat birkaç gün sonra kaçınılmaz bir şekilde sele teslim olundu.

2.3. Sel Felaketinin Meteorolojik Nedenleri

Delta alanındaki birçok setin kötü durumda olduğu Şubat'ın ilk gününde acı bir şekilde ortaya çıkmıştı. Ocak'ın 30'unda İzlanda'nın güneyinde, sonrasında bir buhran dönemine yol açan bir fırtına koptu. Bu fırtına Kuzeybatıdan Hollanda'ya doğru gitti ve Calais boğazından çok fazla su geçişine sebep oldu. Bu dar geçiş bir huni gibi suyun daha da itilmesine neden oldu. Sel, İskoçya'nın bir ucundaki kasırganın da etkisiyle daha kötü ve güçlü bir hal aldı. Hollanda'nın bazı kesimlerinde su, settlerin üzerinden akıp gidiyordu. 31 Ocak'ta



Kuzey Denizinden gelen fırtına iyice sertleşerek sahil kesimlerinde 10 rüzgar gücüne ulaştı. Bunun yanında fırtına, bahar gelgitinin de etkisiyle normalden çok daha yüksek seviyelerde seyreden suyla etkileşiyordu. Ulaşılan en yüksek deniz seviyesi sabaha karşı 03.24'te 4.55 metreydi. Bu kadar yüksek su seviyelerine göre dizayn edilmeyen setlerin 89 tanesi yıkıldı.

2.4. Okyanusun Dayanılmaz Gücü

Birçok insan uykusundan sular arasında uyandı. Birçok ev suyun ve fırtınanın etkisiyle yıkıldı. Etkilenen alandaki durumun ciddiyeti henüz dışardan gözlemlenebilir durumda değildi. Durum Şubat'ın ilk günü gelen ikinci sel dalgasıyla daha da kötü bir hal aldı. Bu sel birçok can aldı. Setlerin birçoğu zaten yıkılmış olduğu için, su bu alanların her noktasına nüfuz etti. İlk selden kurtulan evlerin çoğu ikinci sele teslim olmak durumunda kaldı. Birçoğuna yardım etmek içinse artık çok geçti.

2.5. Yardım

Yardım ulaştıracak yollar da sel altında kaldığı için kurtarma operasyonlarının

başlaması çok gecikmişti. Durumun ciddiyeti ancak 2 Şubat Pazartesi günü anlaşılabilir. Hayatta kalan kesim bu alanlardan çıkartıldı, kendilerine uçaklar aracılığıyla yemek ve temel ihtiyaçlar ulaştırıldı. Gerçek Hollanda'dan gerekse diğer ülkelerden gelecek olan daha büyük çaplı yardımsa yoldaydı.

2.6. Etkilenen Alanların İyileştirilmesi

4 Şubat 1953'te Bakan Drees, setlerin iyileştirilmesiveyenidenyapılandırılmasına ilk elden önem vereceklerini açıkladı. Bunun yanında hükümet, Suyolları ve Halk İşleri Direktörü Maris önderliğinde Delta Komisyonun işlerini başlattı. Bu sırada set işçileri ve gönüllüler setleri onarmak için var güçleriyle çalışıyorlardı.

Suyun doğurduğu sonuçlar felaketti.

- 1835 kişi öldü
- 200.000 büyükbaş hayvan boğuldu
- 200.000 hektar toprak sel altında kaldı
- 3.000 ev ve 300 çiftlik yıkıldı
- 40.000 ev ve 3.000 çiftlik zarar gördü
- 72.000 insan yaşadıkları yerden çıkmak zorunda kaldı
- Zuid-Hollanda'da tam 91 kilometrelik set, çapı 1km'ye varan deliklerle zarar gördü
- Nood-Brabant'daki 10 kilometrelik set ağır zarar gördü
- Zeeland'de 38 kilometrelik set, çapı

3,5 km'ye varan deliklerle zarar gördü

3. Deltaworks

Delta Komisyonu 21 Şubat 1953'te, selden 20 gün sonra tekrar toplandı. Komisyon herkese güvenlik önlemlerini kalıcı şekilde artırmasını öğütledi. Alan ne kadar güvenli bir hal almışsa da Rotterdam ve Antwerpen limanlarına giden Nieuwe Waterweg ve Westerschelde ekonomik sebeplerden ötürü açık kalmak zorundaydı. Delta Komisyonu 18 Ekim 1955'te 5 dava sonunda Delta planını ortaya çıkardı. Plan 25 yıl sürecek ve yaklaşık 1.5 - 2 milyar florine (680-900 milyon avro) mal olacaktı. Setlerin yüksek kalitede üretildiğinden emin olmak için, 1959'da Delta Kanunu kabul edildi. Fakat bu planın bazı kısımları tamamen bitirilemedi. Suyolları ve Halk İşleri daha mantıklı bir sıra izlemeyi seçti: küçükten büyüğe ve basitten karmaşığa. Suyolları ve Halk İşleri, bir an önce sel ve fırtınalardan korunabilecek duruma gelinmesi gerektiğinin farkındaydı.

3.2. Setler

Yüzdürme Dubaları

Hızla akarak taşan su yüzünden, setlerin olukları oldukça problemliydi. Setlere şekil veren kum ve taş tabakaları suyla birlikte akıp gitmişti. Bu yüzden yeni

bir teknik geliştirildi: Anka kuşu ünitesi dubaları. Bunlar su olukları içinde birbirine bitişik şekilde konumlandırılacak prefabrik kutucuklardı. Bu şekilde gruplar halinde setler oluşturuluyordu. Oluklarda transfer yapılırken dubalar odun levhalarla kapatılıyordu. Hedefe ulaşıldığında ise odun levhalar tekrar açılıyordu. Böylelikle tüm dubalar birbirine yan yana konumlanmış ve kalıcı için bir parçası haline gelmiş oluyordu. Dubaların üst kısmı kum ve çakılla kaplandı. Ayrıca, dubalardaki kapılar kapanmadan önce, dubaların tabanına da kum ve taşlar eklendi. Sürgülerin indirilmesiyle deniz kolu kapandı ve böylece setler tamamlanmış oldu. Veersegetdam ve Gravelingendam'ın bir kısmı, Volkerakdam ve Brouwers- dam bu teknikle inşa edilmiştir.

3.2.2 Füniküler Demiryolu

Setlerin bazı kısımlarında dubaları kullanmak olukları kapamak için yetersiz kalıyordu. Bu nedenle, yeni ve oldukça değişik bir teknik kullanımına gidildi. Füniküler demiryolu yoluyla 2,5 ton civarı ağırlığındaki beton bloklar suyun üzerine döküldü. 15 ton yük taşıyabilecek bir gondola geliştirildi. Büyük kısıkaçlar yardımıyla bu beton bloklar bölmelerin altında asılı hale getirildi. Betonlar suya bırakıldığında setler kumla doldu, böylece su geçişi tamamen engellendi. Bu teknik

Grevelingendam, Haringvlietdam ve Brouwersdam'da uygulanmıştır.

3.3 Tuzludan Tatlıya

Önceleri deniz suyunun bir aşağı bir yukarı taşınımları engellenemezken, şimdi sular setlerin ardında kalıyorlardı. Gelgitler kayboldu ve tuzlu su tatlı suya dönüştü. Bunun doğa açısından önemli etkileri olmuştur. Tuzlu su balık ve bitkileri öldü ve kuşlar göç etti. Ülkenin sürekli sele maruz kalan belirli bölgeleri artık kuruydu. Normalde kuru olan diğer bölgeler ise artık sulanma imkanı bulmuştu.

3.4 Oosterscheldedam 'Kering'e Dönüşür

Başlangıçta, Oosterschelde'ye set çekilmesi planlanmıştı. Bu, setin arkasında kalan suyun yavaş yavaş tatlı suya dönüşmesi anlamına geliyordu. Oosterschelde'deki orijinal tuzlu su ortamının aşırı güvenlik önlemlerinin yeni "kurbanı" olması ihtimali nedeniyle, bu girişime karşı hızlı bir direniş oluştu. 1976 yılında, bir alternatif geliştirildi: Oosterscheldedam bir bariyeredönüştürülebilirdi.

Böylelikle kapılar sadece çok ağır hava koşullarında kapatılabilirdi. Bu şekilde tuzlu su doğasına ve midye ve istiridye gibi canlıların yetiştirilmesine ket vurulmamış olacaktı. 3 km uzunluğundaki fırtına bariyeri, 62 çelik

slaytlı 65 prefabrike sütun içerecekti. Bariyerin yerleştirildiği toprak oldukça güçsüzdü. Bu toprağı güçlendirmek için çakılla doldurulmuş sentetik matlar bariyerlerin kapandığı kısım civarlarına yerleştirildi ve bunun gibi başka birçok güçlendirme çalışmaları yapıldı. Setlerin en önemli öğeleri sütunlardı. Her sütun 30,25 ila 38,75 metre uzunluğunda ve 18.000 ton ağırlığındaydı. Sütunlar ancak ve ancak su akışının çok yavaş olduğu dönemlerde yerleştirilebiliyorlardı ve bu da gelgitlerin sonuna denk geliyordu. Bu sütunlar slaytlarla biraraya getirilerek uzatılıyordu. Sonunda Oosterscheldekering dünya üzerindeki en büyük bariyer hali- ni almıştır. Ne var ki bu bariyerlerin maliyeti setlerden bir hayli pahalıydı: Bariyeri tamamlay- abilmek için 2.5 milyar avro'ya ihtiyaç vardı. 4 Ekim 1986'da Oosterscheldekering Kraliçe Beatrix tarafından kutlamayla açılmıştır.

3.5 Measlantkering

İlk başta insanlar Oosterscheldekering'in de açılmasıyla Deltaworks'ün bittiğini sandılar. Fakat Nieuwe Waterweg'deki setlerin geliştirilmesi projesinin çevredeki alanları korumada (Rotterdam gibi) yetersiz kaldığının görülmesi üzerine Suyolları ve Halk İşleri buraya da bariyer inşa etmek için bir yarışma düzenledi. Bu bariyer Nieuwe Waterweg'de konumlanacaktı. Bu suyunun Rotterdam

limanına olan anayol olmasından ötürü, bariyerin gemi geçiş rotasını kapatmaması ger- ekiyordu. Ayrıca bariyer, sadece çok gerekli durumlarda kapalı tutulabilecekti. Kazanan dizayn suyun altına inebilen iki eğimli çe- lik kapıydı. Maeslandkering dünya üzerindeki en büyük oynayabilir parçalara sahip fırtına bariyeriydi, kapılar 240 metre uzunluğundaydı. Normal hava koşullarında kapılar tamamen açıldı, Bu da gemilerin Rotterdam Limanına geçmelerine olanak sağlıyordu. Fırtına vurduğunda ise kapılar kapatılıyordu. Kapıların yuvarlak şekli fırtınanın etkisiyle yükselen suyun gücüne karşı koyabiliyordu. 10 Mayıs 1997'de Hoek van Holland'da, Nieuwe Waterweg'in resmi açılışı gerçekleştirildi. Bu fırtına bariyeri sayesinde 1 milyon kadar insan denizden korunmuş oldu.

3.6. Deltaworks'ün Önemi

Deltaworks projesi, son olarak Maeslantkering'in de açılmasıyla tamamlandı. Ne var ki bu büyük proje başlangıçta tahmin edilen 680-900 Avro'dan çok daha pahalıya mal oldu. Tamamiyle Deltaworks, yaklaşık 5 milyar Avro'ya mal oldu. Setlerin 700 km kadar azalması dışında Deltaworks'ün bir sürü farklı avantajı vardı. Öncelikle tarım için gerekli olan tatlı su, daha rahat sağlanmaya başlandı. Bunun yanında tarım için gereken sulama çok

daha rahat ve düzenli karşılanacak duruma geldi. Sonuç olarak Deltaworks ekonomik, doğal ve rekreasyonel alanlarda gelişmelere yol sağladı. Bazı doğal alanlar düzeltilemeyecek şekilde etkilense de diğer bölgelerde yeni doğal alanlar oluşturuldu ya da var olan alanlar korundu. Deltaworks projesi dünya çapında insan ve doğayı korumayı amaçlayan büyük ve global bir teknolojik yeniliktir. Bu sayede Hollanda suya karşı aldığı önlemleri genişletti. Deltaworks ekonomi, güvenlik, rekreasyon ve doğayı eşsiz bir şekilde bir araya getirmiştir. Bilinmelidir ki, Deltaworks'un bu başarıları Hollanda'nın su yönetimi problemlerini tamamen çözmeye yetmemiştir. Hollanda yeni zorluklarla karşılaşmaktadır. İklim değişiklikleri, özellikle gelecek nesiller için yeni çözümleri zorunlu kılmaktadır. Bunun yanında, kuruyan ve

acılaşan topraklar, oluşmaya başlayan çöküntüler, su kalitesi ve ekoloji alanındaki istekler yeni çözümler oluşturulmasını gerektirmektedir. Hollanda, bu sorunlarla başa çıkabilmek için kalıcı bir delta sistemi oluşturacaktır.

İBRAHİM ÇINAR - 1.SINIF

Balast Suyu Yönetimi

Balast Sularındaki Sucul Organizmalar

Balast suyu geminin stresi, stabilitesi, draftı ya da tiriminin kontrol edilmesi için gereklidir. Ancak; Balast suyunun alınmasında zararlı sucul organizmaların, patogen ve ağır metal içeren sedimentlerin alınmamasına dikkat edilmelidir. IMO (International Maritime

Organization) Uluslararası Denizcilik Örgütü Zararlı sucul organizmaların taşınmasını önlemek için Uluslararası Balast suyu ve sedimentleri işletimi ve kontrolü Sözleşmesini. ("International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments) hazırlamıştır.

İlgili kural	İnşa tarihi (X)	Balast kapasitesi (C)	Kural D-2'ye uygun olma tarihi
B-3.1.1		$1500 \leq C \leq 5000$	2014 yılı içindeki teslim tarihi yıldönümünden sonraki ilk yenileme sürveyinde veya sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihinden sonraki ilk yenileme sürveyinde, (Hangi tarih daha geç ise)
B-3.1.2	$X < 2009$	$C < 1500$ veya $C > 5000$	2016 yılı içindeki teslim tarihi yıldönümünden sonraki ilk yenileme sürveyinde veya sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihinden sonraki ilk yenileme sürveyinde, (Hangi tarih daha geç ise)
B-3.4	$2009 \leq X < 2012$	$C \geq 5000$	(Hangi tarih daha geç ise)
B-3.3	$2009 \leq X < \text{Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihi}$	$C < 5000$	Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihinden sonraki ilk yenileme sürveyinde,
B-3.5	$2012 \leq X < \text{Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihi}$	$C \geq 5000$	

Balast suyu arıtma teknolojileri:

Balast suyu genellikle gemi limanda yükünü boşaltığında alınır ve diğer bir limanda yük aldığı anda boşaltır. Balast suyu ile birlikte virüslerden balıklara kadar su ve sediment ile birlikte alınır. Bioinvasions, alien species, nonindigenous ya da exotic species gibi zararlı sucul canlılar limana girmiş olur. Zararlı suculların limana girmesini önlemek için önlemler BWM dışında arıtma teknolojileri ile ilgili projeler geliştirilmektedir. IMO'nun 65. Deniz Çevresini Koruma Komitesi (Marine Environment Protection Committee (MEPC)) 13 - 17 Mayıs 2013 tarihleri arasında toplanmış olup, toplantıda Balast Sularındaki Sucul Organizmalar'la ilgili şu kararlar çıkmıştır:

MEPC toplantısında 3 BWM sistemi "basic approval" 3 BWM sistemi ise "final approval" almıştır. MEPC toplantısında, son onaylarla birlikte 33 adet tip onaylı balast suyu arıtma sisteminin şu anda uygun olduğunu belirtmiştir. BWM sözleşmesinin uygulamasına yumuşak geçiş sağlamak ve zamanlamayı esnetmek için IMO 28. Genel Kuruluna sunulmak üzere "Draft Assembly resolution on Application of the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, 2004" taslağı hazırlanmıştır.

Taslak önerinin amacı, Kural D-2'nin uygulama gereksinimini gemi tipine bağlı olarak Sözleşme yürürlüğe giriş tarihinden sonraki ilk yenileme sörveyine veya standart uygulama tarihine göre belirlenmiş olan gemi teslim tarihi yıldönümünden sonraki ilk yenileme sörveyine ötelemektir. Ayrıca MEPC, yenileme sörveyinde MARPOL Ek I Page 2 / 7 sertifikası olan IOPP sertifikasının temel alınmasına karar vermiştir. Şu ana kadar, dünya toplam filosunun %29.07'sine sahip 36 ülke Sözleşmeye taraf olmuştur. Ancak, bazı devletlerin sözleşmeyi kabul süreçlerinin devam etmekte olduğu bilinmektedir. Bu kabul süreçlerinin tamamlanması halinde, Sözleşmenin yürürlüğe girişine imkan veren eşik değere ulaşılmış olacaktır.

Açık Denizde Balast Suyu Değişirme İşleminde Yapılmaması Gereken Koşullar

- I. Balast değişimi yapmaya karar veren gemiler öncelikle bir plan hazırlayarak toplam değişim zamanı, bu değişim zamanında olabilecek hava koşulları, stabilite durumları ve oluşabilecek emercensi durumlar değerlendirildikten sonra aşağıdaki önerilere de uyulmalıdır.
- II. Balast değişimi sırasında Balast tanklarının yukarıdan ve aşağıdan basınca maruz kalmasından

kaçınılmalıdır.(Taşırılması veya boş olması anındaki değişik stresler.)

- III. Tankların serbest yüzey etkileri, çalkalanmakta olan tanklar da oluşacak ilave olumsuz güçler gözden kaçırılmamalıdır.
- IV. Kabul edilebilir hava koşulları : Rotanın mevsimsel olarak siklon, tayfun, kasırga ya da ağır derecede buzlanmaya yol açacak alanlardan geçmesi durumunda değişimden kaçınılmalı ve gemi jurnalinde belirtilmelidir.Ayrıca balast suyunun sıfır derecenin altındaki ısılarda değiştirilmesinin gereksiz ve yersiz olduğu unutulmamalıdır.
- V. Değişim işinin yapılabilmesi için yeterli GM'in bulunması gerekmektedir. Yeterli Gm'den kasıt özellikle doldur boşalt sistemi ile yapılan değişimlerde; ağırlık atılmasından ve de serbest yüzey etkisinden dolayı GM'in azalacağı unutulmamalıdır.
- VI. Deniz durumumda muhafaza edilecek Bükülme ve kırılma momentlerinin izin verilen değerlerin üzerine çıkmasına müsaade edilmemelidir.(Yaşlı gemilerde bu limitlerin daha iyi değerlendirilmesi Balast değişimine başlamadan önce GM'e bağlı olarak Düzeltici moment kolu değerlendirilmelidir.Balast değişimi sırasında oluşabilecek draftlar önceden hesaplanmalı ve gerekli

olan azami veya asgari draft sınırları ihlal edilmemelidir.

- VII. Dalgaların yarattığı gövde titreşimleri ve dalgaların vereceği ilave streslerde düşünölmelidir.
- VIII. Balast alımının ve tahliyesinin kayıtları
- IX. Balast değişimine başlamadan önce : havanın bozulabileceği, pompa arızası, güç kaybı gibi açık denizde balast suyu değişimini etkileyecek olan hususlarında dahil edildiği durumlarda kullanılacak acil durum yöntemleri oluşturulmalıdır.
- X. Balast pompalarının gücü ile doğru orantılı olarak toplam değişim zamanı ve bu zaman diliminde değişimi yapılacak balast tankının sıralaması yapılmalıdır.
- XI. Yapılan balast değişimi her zaman iskandiller alınarak kontrol altında tutulmalı ve her haliklarda yapılan veya yapılamayan işler kayıt altına alınmalıdır.
- XII. Balast operasyonu sırasında geminin denge ve stresi,pompalar,tank seviyeleri,devre ve pompa basınçları sürekli izlenecektir.

NEBAHAT TAHRACI -II.SINIF

Denizlerin Sanata Etkisi

Sanat Üzerindeki Denizcilik Etkisi

Denizcilik, dünya tarihinde toplumların , bilimin veya teknolojinin gelişmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Yazının ve paranın dünya üzerinde hızla yayılmasının en büyük nedeni olan bu meslek Coğrafi Keşifler gibi önemli olayların da en büyük etkenidir. Gemilerle kıtalar arası dolaşan eserler, o sanat akımının tüm dünyada yayılmasını sağlar. Günümüzde daha çok havayollarının kullanıldığı bu tür seyahatler , geçmişte gemiler ile yapıldığından, bu meslek için tüm insanlığın en büyük buluşlarından biri de denilebilir. M.Ö. 7.yy'da Lidyalılar ticaret yapmak için denizciliği kullanmaya başlamıştır. Denizci tüccarlar sayesinde yayılan para, bu sayede daha da değerlenen sanat, dünyanın kaderini değiştirmeye başladı. Orta çağda daha da etkin hale gelen denizcilik, ulaşımı da hızlandırdı. Böylece dünyanın her hangi bir yerinde doğan bilim, sanat fikirleri hızla bilinen dünyaya yayıldı. Sanat bu



şekilde daha hızlı gelişmeye başladı. 15.yy'da İstanbul'dan deniz yoluyla kaçan tüccar ve sanatçılar, Rönesans dönemini bir nevi başlatmıştır. Bilimsel gelişmeler deniz yoluyla yayılmış , ülkelerin gelişmesine katkıda bulunmuştur. Gemiler, sanat eserlerinin kaçırılması için kaçakçıların uğrak adresi olmuştur. Mısır Piramitlerinden , Aztek piramitlerinden kaçırılan önemli eserler gemiler ile avrupaya ulaştırılmıştır. Diğer yandan denizci sanatçılar da sesini duyurmayı başarmıştı. Osmanlı'da yaşayan Haydar Reis (Nakkaş Nigari) (1494-1572) , Kaptan-ı Derya Ahmed Vesim Paşa (1824-1910), Kaptan Fahri Efendi (1857-1917), Halit Naci (1875-1927), Mehmet Ruhi Arel (1880-1931), İsmail Hakki Bey (1863-1926), Hüsnü Tengüz (1874-1950) gibi ressamların o dönemin savaşlarını, kültürünü yansıtan eserleri olmuştur. Bu eserlerin çoğu hala ülkemizdeki müzelerde bulunmaktadır. Denizci olmamasına rağmen bu alanda da çalışmalar veren ressamlar vardır. İvan





"Çanakkale Savaşı" –İsmail Hakkı Bey-

Konstantinoviç Ayvazovski de dünyaca tanınmış önemli denizci ressamlardan biridir. Leonardo Da Vinci bunların arasında en önemlisidir sanırım. Sizin de tahmin edebileceğiniz gibi Leonardo Da Vinci bu dalda da önemli buluşlara imza atmıştır. Denizaltı fikrini ilk ortaya atan insan Da Vinci'dir. Ancak insanlık tarihinin adından en fazla söz ettiren dahilerinden biri olan Leonardo Da Vinci, bir denizaltı tasarlayabilmenin mümkün olduğuna inandığı halde bunu gerçekleştirmedi. Da Vinci bu kararının gerekçesini şöyle açıklamaktadır : "Yiyeceksiz durabildiğim kadar uzun bir süre suyun altında kalabilme yöntemimi açıklamıyorum; deniz altında, gemilerin altını delip tayfalarla beraber batmasına yol açacak alçakça adam öldürmeye kalkışabilecek kötü niyetli insanlar olabileceği için bunu yayınlamıyorum ve duyurmuyorum."

Denizaltının ilk resmini çizen Da Vinci , yaptığı çizimlerde bilime olduğu kadar sanata da katkılarda bulunmuştur.

Denizin uçsuz bucaksız manzaraları yerine , dalgalar üzerinde boğuşan savaş gemilerini işlemeyi daha çok tercih eden ressamlar , denizcilerin sosyal ve psikolojik durumlarına da ışık tutmuştur. Ressamlar, denizcileri veya gemileri resmederken onları daha mutlu, neşeli çizmek yerine kasvetli havaları, üzgün suratları çizerek o insanları yorgun, mutsuz fertler olarak anlatmıştır. Günümüz teknolojisinde bile dünyanın en zor mesleklerinden biri olarak görülen denizciliğin o zamanlarda daha zor olmasına şaşırılmaması gerek. Gemi adamlarının sanata katkılarının kesilmemesi dileğiyle..

GÖKHAN İŞBAŞ

II.Sınıf

2014 YILI MEZUNLARIMIZA BAŞARILAR DİLERİZ.



OCEAN ROYAL
DW: 58110 HT ON: 12826 M DRAFT
BUILT: 2012

Mardaş Marmara Deniz İşletmeciliği A.Ş

Ambarlı Liman Tesisleri; Yakuplu Beldesi,

Mardaş İskelesi 34524 Yakuplu, Beylikdüzü - İSTANBUL

Tel: + 90 212 875 27 32 (pbx) -- Faks: + 90 212 875 27 38-39 (pbx)

www.mardas.com.tr

Nuh Tufanı

Dünya üzerinde yaşadığımız büyük bir senaryonun sahneye konulduğu doğal bir mekan. Bu mekanın kullanıcıları bizlerse onun üzerinde oynadığımız rollerle yeryüzüne çıkıyoruz. Ancak en büyük senaryo olan büyük tufanın asıl kahramanı Nuh'un yerine hiç kimse geçemeyecektir.

Dünyada en çok konuşulan filmler büyük felaketlerin filmleridir. Neden böyledir? Çünkü çoğu insan insanlığın yıkımının ve bir sonunun olduğunu düşünür. Her dinde kültürde bunun anlatıldığı bir gerçektir. İnsanların yok oluşun eşinden döndüğü

yada yeniden doğuşunun olduğu. Çoğu filin konudur bu gerçekler. Bunlardan bazılarıysa çok bilindiklerdir. "The Day After Tomorrow, The Perfect Storm, Twister, Devil Winds, Hurricane" bunlardan yalnızca bir kaçı.

2014 Nisan ayında bu filmlerin gölgesinde bırakabilecek bir film daha vizyona giriyor. "Noah" bu çocu filminden daha iyi bir çekim ekibi ve profesyonel olarak onlarla yarışmaya geliyor. Film çıkmadan önce bile fragmanlarıyla merak uyandıran film umarım hayal kırıklığına uğratmaz.

Film sayesinde tekrar gündeme gelen



Nuh'un Gemisi bilindiği üzere tüm kutsal kitaplarda belirtiliyor. Tufanla ilgili her yıl yapılan araştırmaların ardı arkası kesilmiyor. Ancak hala yeterli bilgiye ulaşılamadığı da bir gerçek.

Dünya'nın birçok yerinde farklı inanışlar olmasına rağmen her inanışın içinde bir tufandan söz edildiği bir gerçek. Türklerin Gılgamış destanından tutun Tevrat'a tüm inanışlarda büyük tufandan söz edilir. Ve bu tufan efsaneleri Anadolu'yu gösteren bir rota çıkarır bize.

TUFANIN EFSANELERİ

Hristiyan inancına göre tufanın ardından suların çekilmesiyle Nuh'un gemisi ağrı dağına oturur. Tufan efsanesini kanıtlamak isteyen bir çok batılı araştırma yapmak üzere ağrı dağına gelmeye devam ediyor. Ağrı dağı ise küçük ağrı ile birlikte her zaman heybetli. Ağrı dağının eteğinde Doğubayazıt ilçesinin Telçeker ile Üzengili köyleri arasında bulunan volkanik kayaların görünümü nedeniyle Nuh'un gemisine ait bir kalıntı olduğu söyleniyor. Buranın halk arasındaki adı Cudi dağı.

Kayalığın bulunduğu alan kültür ve turizm bakanlığı tarafından 1987 yılında doğal sit alanı ve açık hava müzesi olarak koruma altına alınmıştır. Avrupa sanatında sıkça kullanılan öykü doğulu sanatçılarında ilgisini çekti. Eserler tufanı anlattığı kadar sanatçıların

yaşadıkları dönemdeki inanışlarda ışık tutuyordu. Michelangelo'nun 1508-1512 yıllarında yaptığı tufan adlı fresko Vatikan'daki Sistine Şapeli 'inde bulunuyor.

Gılgamış destanı Mezopotamya'da Sümerlilerden itibaren, bu bölgedeki bütün kutsal kült merkezleri ve tapınaklarda öğretildiği anlaşılan en yaygın anlatılardan biridir. Gılgamış bu destanlarda yarı tanrı bir kahraman olarak tanıtılır. İ.Ö. 2 binli yılların başlarında yazılan Sümer kentlerindeki yönetici hanedanları sıralayan yarı mitolojik kral listelerine göre tufandan sonra uruk da egemenlik sürmüştü, buraya büyük yatırımlar yapmış beşinci hükümdardır. Tarihçiler Gılgamış iktidarını yaklaşık İ.Ö. 2650 yıllarına yerleştirir. Gılgamış destanının farklı zaman dilimlerinde kil tabletler üzerine yapılmış bir çok kaydı vardır. En eski versiyonu kaçak kazılarda olasılıkla Sippar kenti çevresinde



bulunmuştur ve İ.Ö. 2 bin yılın ilk yarısına eski Babil dönemine aittir. Bu tabletlerden biri Philadelphia, ikincisi ise Yale üniversitesinde saklanıyor. Philadelphia üniversitesi müzesinde bulunan eski tablet Babil dönemi i.ö. 1740 yılına tarihleniyor. Ayrıca Tel Tarmal' da bulunan ve Bağdat müzesinde saklanan 3-4 tablet Diyala vadisinde bulunan ve Chicago Oriental Institute'ta saklanan bir parçada bu destanı tamamlayan bölümleri içeriyor. Kaçak kazılarda bulunduktan sonra Berlin müzesine oluşan bir parça ile British Museum da saklanan iki parçada Gılgamış destanını anlatıyor. Destanın tümünü anlatan en kapsamlı metin İ.Ö. 7. Yüzyılda Nineve de Asur kralı Asur Banipal'in kurduğu kütüphanede bulunan Akadca yazılmış 12 tablet üzerinde saptanmıştır. Mezopotamya'ya özgü mitolojik bir öykü olan tufan bu tabletlerden on birincisinde Gılgamış destanının bir parçası olarak anlatılıyor.

Kur'an da tufan öyküsü farklıdır. Tufan Nuh 950 yaşındayken gerçekleşmiştir ona inananlarla her canlıdan birer çifti gemide toplamıştır. Gemi suların çekilmesiyle Cudi dağına oturur. Öyküdeki Cudi dağı Cizre ilçesinde görkemli bir duvar gibi uzanıyor.

Mezopotamya'nın Anadolu dağlık bölgesi ile kaynaştığı noktada yükselen Cudi ve çevresinde tufan anlatımının etkisi bu gün de güçlü. Cizre'de Nuh

peygamberin türbesi ve onun adını taşıyan bir cami bulunuyor. Tevrat'a göre Allah Nuh'a yeryüzünün zorbalıklarla dolu olması nedeniyle inananlar dışındaki tüm insanların yol edileceğini bildirir. Bunun için kendisine bir gemi yapmasını emreder ve gemiyi nasıl yapacağını etraflıca tarif eder. Ayrıca gemiye ailesiyle beraber üç oğlunu ve onların üç karısını ve tüm canlılardan ikişer adet ve bir takım yiyeceklerden de almasını söyler. Yedi gün sonra tufan vakti geldiğinde, yerin bütün kaynakları yarılmış, göklerin pencereleri açılmış ve büyük bir sel ortaya çıkmıştır. Bu kırk gün kırk gece devam etmiştir. Gemi bütün yüksek yerleri ve dağları örten suyun üzerinde günlerce seyretmiştir. Böylece Nuh ile beraber gemide olanlar kurtulmuşlar geride kalanlar ise tufanın sularına kapılıp gitmişler ve boğularak ölmüşlerdir. 40 gün 40 gece süren tufandan sonra yağmurlar kesilmiş ve buda 150 gün sonra sular alçalmaya başlamıştır. Bunun üzerine gemi yedinci ayda ayı on yedinci gününde Ararat (ağrı) dağları üzerine oturur. Nuh suların iyice çekilip çekilmediğini anlamak için birkaç defa güvercin gönderir ve sonunda güvercin geri dönmeyince suların iyice çekildiği anlaşılır. Bunun üzerine allan Nuh'a yayılmaları için gemiden çıkmalarını söyle ve insanlık ikinci çağına girer.

İMGESU HILAL TAHTA - I.SINIF

Kutup Yıldızı - Polaris



"Polaris", Kutup Yıldızı, kuzey yarıküredeki gözlemciler için, Dünyanın dönme ekseninin gökküreyi deldiği nokta yakınında görünen yıldız... Güney yarıküredeki biraz şanssız... Onlar için kuzeydeki kadar belirgin bir "kutup yıldızı" mevcut değil...! Yine de, biraz sönük de olsa, "Sigma Octanis", güney yarıkürede bu rolü (Güney Yıldızı) üslenmiş durumda...

Dünyanın dönüşü sebebiyle, gökyüzünde gece boyunca, diğer yıldızların pozisyonu değişirken (Kutup Yıldızı merkezli çemberler üzerinde hareket

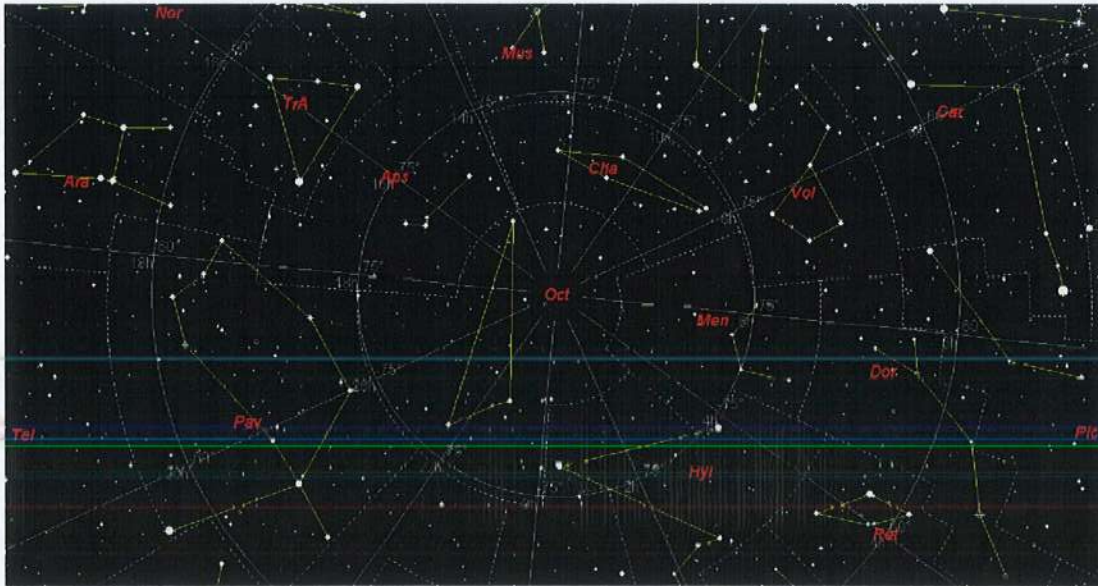
ederlerken), Kutup Yıldızının pozisyonu sabit kalır. Bu durum Kutup Yıldızlarının seyrüseferde yol gösterici olmalarını sağlar. Kutup yıldızının açıl yüksekliği gözlemcinin Dünya üzerindeki enleminin hesaplanmasını mümkün kılar... Kutup Dünyanın yörünge hareketine bağlı olarak, dönme ekseninin gökyüzü küresindeki pozisyonu zamanla değiştiğinden (drift) Kutup Yıldızının konumu da zamanla değişir. Bunun ana sebebi Dünyanın dönme ekseninin salınım (precession) hareketidir... Kısaca, Dünyanın dönme ekseninin gökküreyi

deldiği nokta, bir çember yayını 26 000 yılda tamamlayacak şekilde hareket eder. Bu hareketi esnasında değişik zamanlarda değişik yıldızlara (açısal olarak) yaklaşır. Yıldızlar sabit cisimler olmayıp, gökyüzünde ayrıca hareket eder. Tüm bu hareketler Kutup Yıldızının gökkürede (görünür) sürüklenmesine sebep olur. Bugünkü durumda kuzey yarıkürede görünen Kutup Yıldızı (Kuzey Yıldızı), Küçük Cezve (Little Dipper) takım yıldızının (Küçük Ayı olarak bilinir) kuyruğunun ucunda ve parlaklığı (magnitude) 1.97 kadar olan bir yıldızdır. Yaklaşık bir derecelik farkla daima Dünya ekseninin (kuzey) yönünü gösterir... "Polaris" (Latince: Kutup Yıldızı) olarak adlandırılan bu yıldız, Kutup Yıldızı rolünü üslenmeden önceki çağlarda "Cynosura" (Köpeğin Kuyruğu) adını taşımaktaydı... (O tarihlerde, "Küçük Ayı" takım yıldızı (Ursa Minor) "Köpek"

olarak adlandırılmıştı... Kuzey Yıldızı, eski çağlarda denizcilikte, kuzey yönünü ve enlemi bulmada, seyrüsefer vasıtası olarak yaygın şekilde kullanıldı. Dünyanın dönme ekseninin gösterdiği (kuzey) kutup noktasının bin yıllara bağlı olarak değişimi...

Milattan 3000 yıl önce Draco tkımyıldızı içindeki sönük yıldız "Thuban" Kuzey Yıldızı idi... Şehirlerin bugünkü ışık kirliliği ortamında bu yıldız çıplak gözle gözlenememekte...!

Milattan (ilk) yüzyıl önceki dönemde "Ursae Minoris" kutup noktasına yakın en parlak yıldızdı... Yine de bu yakınlık Yunanlı seyrüseferci Pytheas'ı (M.Ö. 320) tatmin etmemişti...! Roma döneminde kutup noktası "Ursae Minoris (Cynosura)"a ve "Ursae Minoris (Kochab)"a eşit mesafedeydi... "Ursae Minoris", 10. Yüzyılda, Anglo-Sakson İngilteresinde,



seyrüseferdeki önemine atfen, "Gemi Yıldızı" olarak adlandırıldı... "Ursae Minoris"e "Polaris" adı 16. Yüzyılda (1547'de) verildiğinde, bu yıldız kutup noktasına 3°7 uzaklıktaydı...!

Güney yarıküreden ancak gözlenebilen Kutup Yıldızı "Sigma Octantis" seyrüsefer amacıyla pek kullanılamıyor. 275 ışık yılı uzaklıkta olan ve kutup noktasına yaklaşık bir (açısal) derece konumda bulunan bu Yıldızın yerine "Güney Haçı" takım yıldızından daha fazla istifade ediliyor.[update] Ekvator bölgesinde ise, hem Kuzey Yıldızı, hem de Güney haçı gözlenebiliyor.

Tarihsel kayıtlara bakıldığında, Kutup Yıldızının ilk çağlardaki görünümüne kıyasla yaklaşık dört kat daha parlak görüldüğü anlaşıldı. Kısaca, Kutup Yıldızı parlamaya devam ediyor... Bir astrolog, "Kutup Yıldızınız bugünlerde parlayacak..." derse, belki de ilk defa, doğru söylemiş olacak...!

Polaris, yani Kutup Yıldızı, tarih boyunca, sürekliliğin ve güvenilirliğin sembolü oldu... Kuzey yarımkürede, yerden yüksekliği bulunulan enleme de bağlı olarak, denizcilere ve seyyahlara yüzyıllar boyunca kuzey yönünü gösterdi... Gerçekte, Kuzey Yıldızının parlaklığı sabit değildir. Daha da ilginç olanı, tek bir yıldız olarak gözlediğimiz Kutup Yıldızı gerçekte

üçlü bir yıldız sisteminin en büyük ve değişken yıldızdır...

Kutup Yıldızının ışığındaki değişim gökbilimciler tarafından yaklaşık yüz yıldır bilinmektedir... Kutup Yıldızının ışığı 1990'lı yılların başında azalmaktaydı. 2000'li yıllara gelindiğinde bu ışık tekrar yükselmeye başladı... Geçen ikiyüz yılda, Kutup Yıldızının parlaklığının dörtbuçuk kat kadar artmış olduğu belirlendi.

Kutup Yıldızı, kazandığı tüm güvene rağmen sanıldığı kadar "güvenilir" bir yıldız değil. Tam olarak kuzey pozisyonunda değil. Tam kuzey noktasından ayın görünür çapının yaklaşık 1.5 katı kadar uzaklıkta... Kutup yıldızı bölgesinin uzun poz süreli bir fotoğrafı çekildiğinde, Kutup Yıldızının, gökyüzünün gerçek kuzey noktasına kıyasla, bir çember yayı üzerinde (izafi olarak) hareket ettiği görülür...

Kutup Yıldızı 24 Mart 2100'de gerçek kuzey noktasına en yakın konumda olacak... Kutup Yıldızına o gece bakacaklar, (hemen hemen) gerçek kuzeye baktıklarını daha fazla hissedecekler...! Takvim itibariyle 12 000 yılını görecekler Kutup Yıldızı olarak, mavi-beyaz yıldız "Vega" yı görecekler...

FUAT ÇELİKEL - IV.SINIF

TATIL YERLERİ

RIO, BREZİLYA

Biz denizciler ömrümüzde birçok yer gezip görürüz, ancak gittiğimiz yerlerdeki bazı güzellikleri kaçırmız. Sizin için hazırladığımız bu yazıda kaçırdığımız o bazı güzellikleri tanıtacağız. Eğer bu ülkelere gitmek gibi bir fırsatınız olursa buraları gezip görmenizi tavsiye ederiz. Dünyanın dört bir yanından çekilmiş, pek de bilinmeyen dünyanın en güzel manzaralarını, yapılarını görmeye hazır olun...

Kurtarıcı İsa Heykeli Rio De Jenerio'nun zirvesinde yükselen muhteşem bir

Kurtarıcı İsa Heykeli - Rio

heykeldir. Corcovado Dağı üzerinde yer alan İsa Heykeli 710 metre yükseklikte olup muhteşem bir şehir manzarası sunmaktadır. Dünyanın en yüksek heykelleri arasındadır. Bu heykel 1926 ve 1931 yılları arasında inşa edilmiştir. Heykelin temelinde 150 kişiyi alabilen bir şapel bulunmaktadır ve ziyaretin en yoğun olduğu dönemler Paskalya ve Noeldir.

Kurtarıcı İsa Heykeline ulaşmak için Corcovado Tren yolu kullanılmaktadır ve trenden görülen manzara hayranlık yaratmaktadır.



KANADA

Kanada'nın Toronto şehrinde bulunan bu yapı Şehrin simgesi konumundadır. Bu kulenin tepesinde panoramik olarak şehrin manzarasını izleyebileceğiniz bir katta mevcuttur. Ayrıca bu katın bir bölümünde 40 metrekarelik alanın zemini tamamen camla kaplıdır ve yürüdüğünüzde sanki gözyüzündeymişsiniz hissi uyandırır. İçersinde birçok restoran bulunmaktadır.



CN Tower - Toronto



St. Basil's Katedrali – Moskova - Kızıl Meydan

MOSKOVA, RUSYA

Aziz Vasil Katedrali Moskova, Kızıl Meydan'da soğana benzeyen, rengarenk, kubbemsi çatılarıyla ünlü bir katedraldir. Değişik şekilde tasarlanmış olan sekiz kubbe, sekiz ayrı zaferi simgelemektedir. Önceleri som altın olan kubbeler 1670' den sonra değişik renklerde boyanmıştır. En uzun kulesi yaklaşık 65 metre yüksekliktedir. Yöre halkı arasında yapının bir İtalyan mimarın tasarımı olduğu, daha sonra yapıyı tekrar etmemesi için mimarın kör edildiği rivayeti dolaşır. Kilise, bugün müze olarak kullanılmaktadır.

KANADA, ABD

Niagara Şelalesi, her yıl 12 milyonun üzerinde turist ziyaretiyle dünyanın en ünlü görülecek yerlerinden birisidir.

Üç büyük şelaleden oluşan Niagara Şelaleleri Kuzey Amerika'nın doğusunda, Kanada'nın Ontario eyaleti ile Amerika'nın New York eyaleti arasında, Niagara Nehri'nin üzerinde yer alıyor.

Kanada tarafındaki Horseshoe (Atmalı Şelalesi) bunların en büyüğüdür. Amerika topraklarında olan American Falls ve Bridal Veils Fall ise diğer iki küçük şelalelerdir. Kuzey Amerika'nın en büyük ve en güçlü şelalesi olan Niagara Şelalesi, bundan 10 bin yıl önce buz kütlelerinin yarattığı çöküntüler sonucu oluşmuş. Şelaleden

yarım dakikada 168.000 metreküpten fazla su akıyor. Şelalenin yüksekliği az, fakat genişliği fazladır. Horseshoe Şelalesi, 49 metreden yüksekliğinde, 790 metre genişliğindedir. Amerikan Şelalesi'nin yüksekliği isedibinde bulunan dev kayalar nedeniyle 21 – 30 metredir. Suların nehre döküldüğü yükseklik 57, şelalenin genişliği 320 metredir. Her yıl, Horseshoe Şelalesi 90 cm, Amerikan Şelalesi 12 cm gerilemektedir. Niagara Şelalesi, tersine akması özelliğiyle dünyada tektir. Şelalenin taşlara çarpan suları geri gelmektedir. Amerikan yerlileri tarafından "water that thunders" olarak adlandırılmıştır.

Muhteşem bir manzaraya sahip olan Niagara Şelalesi bot turlarıyla da gezilebilir.



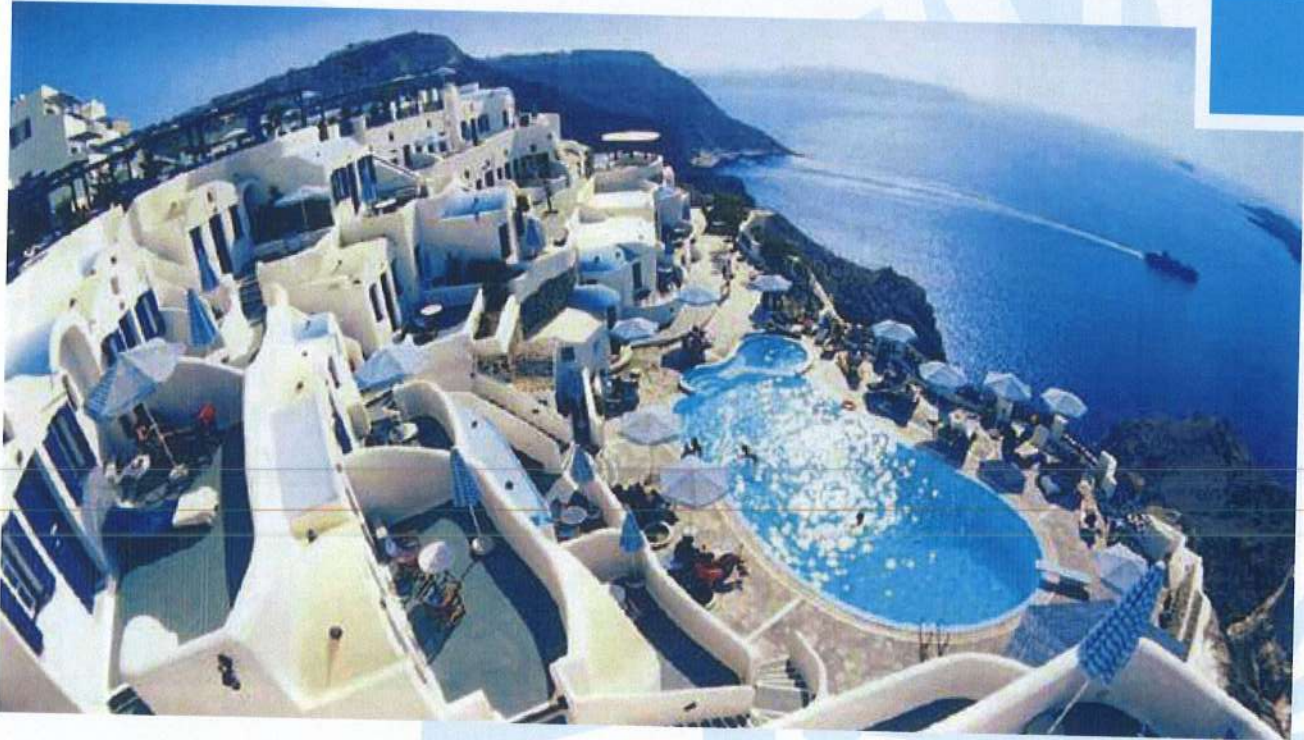
Niagara Şelalesi, - Kanada ABD sınırı

YUNANISTAN-SANTORINI

Akdenizin en çok rağbet gören yerlerinden biri olan Santorini aslında volkanik adalar grubudur. Ege'nin muhteşem doğası, bembeyaz evlerine, leziz mutfağına, harika bir denize sahiptir. Mikonos'la Santorini genellikle birlikte anılan iki ada. Oysa siyahla-beyaz kadar zıtlar. Tek benzerlikleri, muhteşem mimarileri. Beyaz, mavi çatılı şapelleri, şık butik otelleri birbirine benziyor fakat iki adanın da yaşam konsepti çok farklı. Santorini'de kuzeyden güneye doğru gittikçe plajların rengi değişiyor. Siyah, kırmızı ve beyaz plaj seçenekleriniz mevcut. Plajlar oldukça sakın. Kilometrelerce devam ediyor. Denizi çok tuzlu değil ve soğuk. Biraz Datça'yı, biraz

Bozcaada'yı andırıyor. Önde deniz ve hasır şemsiyeler, arka sırada ise yan yana restoranlar var. Restoranların hepsi öğlen için özel menüler hazırlıyor. Mesela iki kişilik ahtapot ızgara, kalamar ızgara, taze balık, salata ve yarım şişe şarap 18 avro. Santorini, şarabıyla ünlü bir ada. Mutlaka tatmanız gereken şaraplar var. Vinsanto, tatlı bir şarap. Genelde yemek sonrası hazmetmek için içiliyor ya da Yunanlıların deyimiyle yemeği güzel sonlandırmak için. En popüler beyaz şarap ise Nykteri. Gün batımında Oia Köyü'ndeki Sunset Cafe'de bu şaraplardan birini yudumlarırken muhteşem manzaranın keyfine varın derim.

Santorini



VENEDİK, İTALYA

Venedik nam-ı diğer maskeler şehri, kimileri için görülmesi gereken yerler listesindeki turistik şehirlerden biri, kimileri içinse dünyanın en güzel ve romantik şehri... Yaşadığımız yüzyıla ait değilmiş gibi duran, sokaklarında yürürken zamanın öteden beri durduğunu hissettiren Venedik, yaşadığı adaptasyon ile insanların pek de kolay denizin üstünde yaşayabileceğini gösteren canlı bir kanıt gibi... Venedik'e gelmişken, lagünün kanallarına en uygun şekli ile; tabanı dümdüz ama dışarıdan

bakıldığında hilal gibi görünen, ayakta duran gondolcusunu her an sulara atıp ıslatacak gibi duran ikonik gondollarına binmemek olmaz. Bir yandan bilinçaltına işleyen simsiyah rengi ile insanın içine sebepsiz bir ürperti veren, bir yandan da kalın yatay çizgili t-shirtü ve yassı hasır şapkası ile her an dudaklarının arasından serenat dökülecek gibi duran gondolcusu ile romantizmin simgesi, gondol ile Venedik kanal turu, Venedik tatilinin olmazsa olmazlarından.

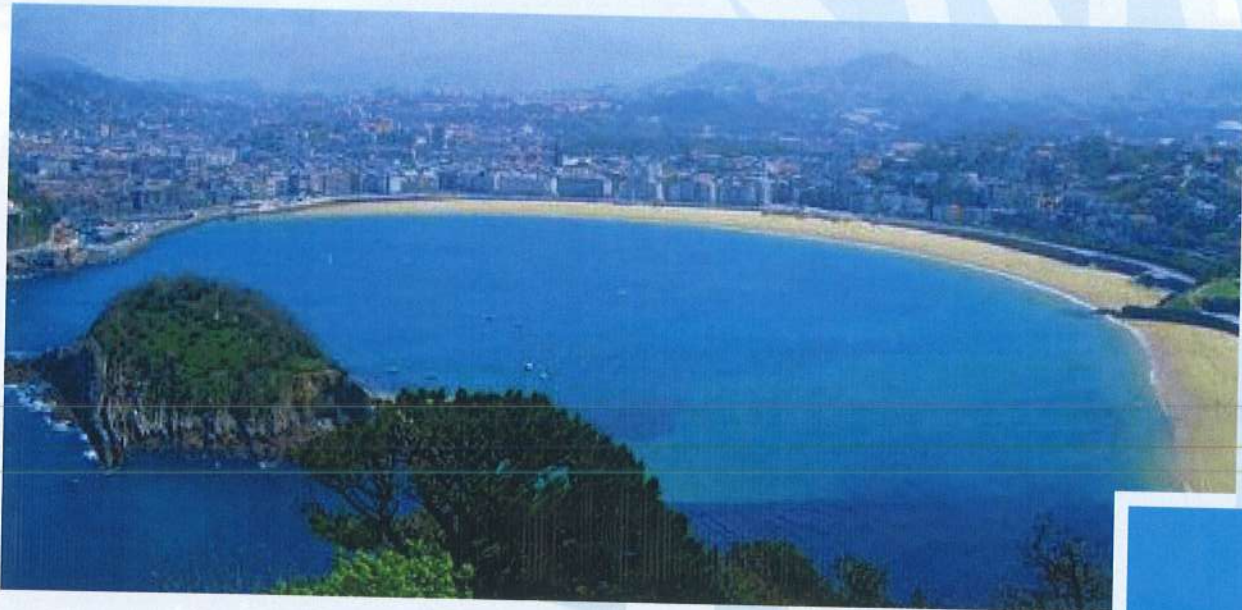
Kanal - Venedik



SAN SEBASTIÁN, İSPANYA

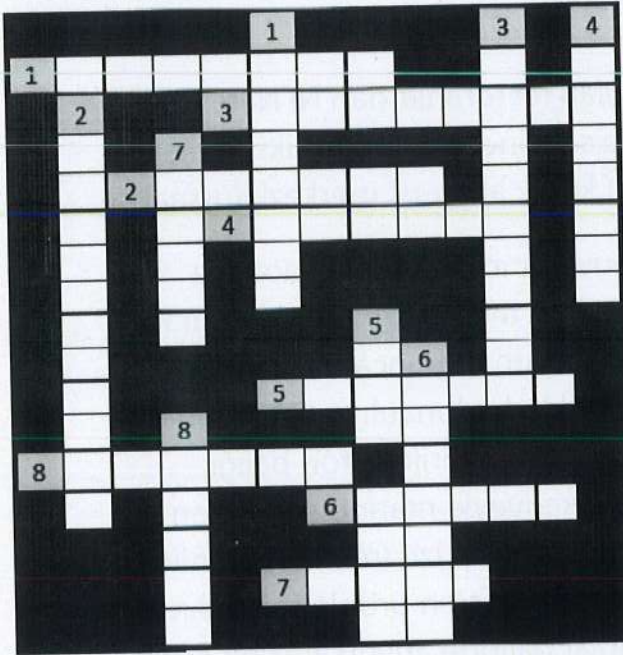
Yarım daire şeklindeki geniş kumsalı, inciye benzeyen küçük adasıyla Atlas Okyanusu kıyısında bir kum istiridyelerini andırıyor San Sebastian. Sıradışı coğrafyasının yanı sıra tapas barları ve Michelin yıldızlı restoranlarıyla lezzet cenneti. 2016'da Avrupa Kültür Başkenti olmaya hazırlanan şehrin tek kötü özelliği gidenlerin ayrılmakta zorlanması. San Sebastian'ı keşfetmeye okyanus kıyısında, üç kumsalı birbirine bağlayan altı kilometrelik yolda yürüyüşe çıkarak başlayın. La Concha Koyu'nun soluk kesen manzarasını seyredin. İsterseniz Motoras de la Isla'nın düzenlediği kısa motor turlarına katılın, koyun yanı sıra içindeki Santa Clara Adası'nı da yakından görün. Sular çekildiğinde, kentin dördüncü güzel kumsalı bu adanın kıyısında ortaya çıkıyor.

San Sebastian



Yeni açılan restoranlardan Ni Neu, Zurriola sahilindeki modern iki heykeli andıran kübik alışveriş merkezi Kursaal'da.

Siyah duvarların önündeki spotlarla aydınlatılmış, tiyatro dekorunu andıran masaları akşam boyunca birbirinden leziz yemeklerle donatılıyor: Yeşil limon köpüğüyle tatlandırılmış ton balığı, kakule ve kahveyle marine edildikten sonra fırınlanmış kuzu (restaurantenineu.com). Yerel mutfağın ürünlerini, tadımlık porsiyonlar halinde arıyorsanız bir tapas barına uğrayın. Örneğin Astelena'nın uzun tezgâhına kurulup şamfistiğiyle renklendirilmiş kroket, somon ve peynirle doldurulmuş çitir krepleri tadın. Sonra daracık La Cuchara de San Telmo'da elmalı kazciğeri, keçi peynirli, şehriyeli risottoyu deneyin.



YUKARIDAN AŞAĞIYA:

- 1) Teknolozinin veya sahilde fırtına veya kurtarını zorla kılınması için uçlarında patlayıcı bulunan ağız.
- 2) Zincirin zincirlikteki kısmının omurgaya bağlanmasıdır.
- 3) Deniz zinciri altından durdurulabilmek için ingat etrafına konan demir veya çelik çelik çember.
- 4) Yelken seyirinde rüzgar altına dönerek kumra eğilmiştir.
- 5) Yanya kadar inilmiştir.
- 6) Halatların parçalarında kasa yapısında kullanılan madeni halka içine indeli molenes.
- 7) Bir şeyten küçük iki dişli halif aralık parçası kılınmaya aralık, parçaya benzer Akdeniz tükümü.
- 8) Güney-batı dan esen rüzgar.

SOLDAN SAĞA:

- 1) Kuvvetli altına alarak, hareket altına tutulmak.
- 2) Bir deniz kaza dilediği gemilerdeki en yüksek direk.
- 3) Kuvvetli istikametinden gelen rüzgar.
- 4) Halatların kasa söktürmeye nazik olan kısımların parçalarını aralık için bu kısımlar üzerine girerek veya tutarak kullanılır.
- 5) Üç demir miline eşit mesafede üçlü.
- 6) Demirin demir altına dönerek, eğilme zinciri kılınması.
- 7) Yelkenleri mümkün olduğunca rüzgar yönüne yaklaştırarak seyretmek.
- 8) Bir şeyi bir taraftan bir tarafa aşarak süratle geçmek.

YUKARIDAN AŞAĞIYA: 1-MATAFORA 2-HIRÇA MAPASI 3-KASTANYOLA 4-KAVANÇA 5-MEZESTRE 6-RADANSA 7-GULET 8-LODOS

SOLDAN SAĞA: 1-ABRAMAK 2-GRANDI 3-APAZLAMA 4-FAÇUNA 5-FERSAH 6-SALPA 7-ORSA 8-SALYA

Kutay ÜLGER - II.SINIF



DENAK



Denizleriniz sizin için
Prüvanız **neta** olsun...



2014 yılı mezunlarına başarılar dileriz.

dtf@arkas.com.tr
www.arkas.com.tr



