



DENİZ EMNİYETİ İNCELEME RAPORU

GEMİLERİN ADLARI	: ENDURANCE / GISAS POWER
GEMİLERİN BAYRAKLARI	: Antigua ve Barbuda /Türk
GEMİLERİN IMO NUMARALARI	: 9647318 / 9876529
OLAY YERİ	: Tuzla Tersaneler Bölgesi / İstanbul
OLAY TARİHİ	: 31 Ağustos 2022
ÖLÜ/YARALI	: 1/-
HASAR DURUMU	: Yok
ÇEVRE KİRLİLİĞİ	: Yok

Heyet Karar No: 07/DNZ-03 /2024

Tarih: 18/03/2024

Bu araştırma ve incelemenin tek amacı, Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi mevzuatı çerçevesinde benzer kaza ve hadiseleri önlemeye yönelik tavsiyelerde bulunmaktır. Bu rapor adli ve idari soruşturma niteliğinde olmayıp, suçu, suçluyu tespit etme ve sorumluluk paylaşımı ortaya koyma amacını taşımaz.

DAYANAK

Bu deniz kazası 27.11.2019 tarih ve 30961 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Deniz Kaza ve Olaylarını İnceleme Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda incelenmiştir.

İnceleme usul ve esasları ayrıca MSC.255(84) sayılı IMO Kararı (Bir Deniz Kazası veya Deniz Olayına Yönelik Emniyet İncelemesi için Uluslararası Standartlar ve Tavsiye Edilen Uygulamalar Kodu (Kaza İnceleme Kodu)), A.1075(28) sayılı IMO Kararı (Kaza İnceleme Kodunun Uygulanmasında Kaza İnceleme Uzmanlarına Yardım Rehberi) ve A.1056(27) sayılı IMO Kararı (Bir Deniz Kazası Durumunda Gemiadamlarına Adil Davranılmasına İlişkin Rehber) dikkate alınarak uygulanmıştır.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
RESİMLER	ii
ÖZET	1
1. BÖLÜM – BULGULAR	2
1.1. Gemilere İlişkin Bilgiler	2
1.2. Gemilerin Seyrine İlişkin Bilgiler	3
1.3. Kazaya İlişkin Bilgiler.....	3
1.4. Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler	4
1.5. GISAS POWER Römorkörü	4
1.6. ENDURANCE Kuru Yük Gemisi	5
1.7. GİSAŞ Römorkörcülük ve Kılavuzluk Hizmetleri.....	5
1.8. Gemilerin Gemiadamıyla Donanımı	6
1.8.1 Römorkördeki Görevli Personelin Niteliği, Sayısı ve Çalışma Sistemi	6
1.8.2 ENDURANCE’da Görevli Personelin Niteliği ve Sayısı	7
1.8.3 Kılavuz Kaptan	8
1.9. Manevrada Kullanılan Halat.....	8
2. BÖLÜM – OLAYLARIN ANLATIMI	10
2.1 Kazanın Gelişimi	10
2.2 Kaza Sonrası Gelişmeler	15
3. BÖLÜM – DEĞERLENDİRME	16
3.1 Kazanın Muhtemel Kök Nedeni	16
3.2 Römorkördeki Görevli Personelin Niteliği, Sayısı ve Eğitim Sistemi	17
3.3 ENDURANCE Geminin Başüstünde Görevli Ekibi.....	18
4. BÖLÜM – SONUÇLAR.....	20
5. BÖLÜM – TAVSİYELER.....	21

RESİMLER

Resim 1 Kazanın Yeri	1
Resim 2 GISAS Römorkör.....	2
Resim 3 ENDURANCE Yük Gemisi.....	3
Resim 4 GISAS POWER İsimli Römorkör	5
Resim 5 Tuzla Aydınli Tersaneler Bölgesi (Giriş Bölgesi ECDIS Kaydı)	6
Resim 6 Kazazedelerin Gemide Römorkörde Bulundukları Konum.....	7
Resim 7 Kaza Anında Kazazedenin Römorkörün Gemiye Göre Pozisyonu	9
Resim 8 Baş Üstünden Tek Halat Verildiğine Dair Görüntü.....	11
Resim 9 Saat 13:41:30'da Römorkör Manevrasına Dair Görüntü.....	12
Resim 10 Römorkörün Gemi Pruvasına Doğru Olan Manevrasına Dair Görüntü	12
Resim 11 Römorkörün Gemi Pruvasına Doğru Olan Manevrasına Dair Görüntü	13
Resim 12 Römorkörün Geminin Sancağında İken Manevrasına Dair Görüntü.....	13
Resim 13 Römorkörün Geminin Sancağında İken Manevrasına Dair Görüntü.....	14
Resim 14 Römorkörün Gemiye Çarpma Anı	15
Resim 15 Kaza Anında Kazazedenin Pozisyonu	19

ÖZET



Resim 1 Kazanın Yeri

Not: Raporada kullanılan tüm saatler yerel saattir (GMT +3)

31 Ağustos 2022 tarihinde saat 13:15 sularında Antigua ve Barbuda bayraklı ENDURANCE isimli geminin bakım onarımı amacıyla İstanbul ili Tuzla ilçesinde yer alan Özkaradeniz Tersanesi'ne, GISAS POWER isimli römorkörün yardımıyla yanaşma manevrası esnasında römorkörde manevraya katılan gemici çeki halatının sıkıştırması nedeniyle vefat etmiştir.

GISAS POWER römorkörünün emniyetli manevraları yapmak üzere yeterli sayıda gemiadamı ile donatılmaması hem römorkör hem de ENDURANCE gemi personelinin halat manevrasından kaynaklanan tehlike ve risklere yönelik bilgi yetersizliği, ENDURANCE gemisinden aynı anda 2 halatın verilememesi, römorkör ve gemi ile etkin iletişim sağlanamamasının kazaya neden olan faktörler olarak değerlendirilmektedir.

Meydana gelen bu kazanın sonuçlarına ilişkin olarak, Gemi İşletenine, Kılavuzluk Römorkör İşletmecisine ve Deniz Ticaret Odalarına yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur.

1. BÖLÜM – BULGULAR

1.1. Gemilere İlişkin Bilgiler

	GISAS POWER	ENDURANCE
Bayrağı	Türk	Antigua ve Barbuda
Bağlama Limanı	İstanbul	St. John's
Tescil Limanı ve No	İstanbul	St. John's
Tipi	Açık Deniz Römorkör	Çok Amaçlı Kuru Yük
Çağrı İşareti	TCA5568	V2GJ3
İnşa Yeri ve Yılı	Tuzla / İstanbul- 2019	Nanjing / Çin- 2012 Yılı
Gros Tonajı / Net Ton	103 / 31	5632 / 2883
Tam Boyu	18,7 metre	108,2 metre
Ana Makine ve Gücü	SIEMENS 925X2	2999 kW (4078 HP)



Resim 2 GISAS Römorkör



Resim 3 ENDURANCE Yük Gemisi

1.2. Gemilerin Seyrine İlişkin Bilgiler

	GISAS POWER	ENDURANCE
Ayrıldığı Liman	Özkaradeniz Tersanesi	Kocaeli Limanı
Varacağı Liman	Özkaradeniz Tersanesi	Tuzla Havuz
Yolcu Sayısı	0	0
Personel Sayısı	4	12
Asgari Gemiadamı Sayısı	4	9
Seyir Tipi	Yakın Sefer	Uluslararası Sefer

1.3. Kazaya İlişkin Bilgiler

Kaza Zamanı	31 Ağustos 2022 / 13:14:30 LT (GMT +3)
Kaza Tipi (IMO)	Çok Ciddi Deniz Kazası
Kaza Türü	Halat Çarpması
Kaza Yeri	Tuzla / İstanbul
Yaralı / Ölü / Kayıp	1 ölü
Hasar	Yok
Kirlilik	Yok

1.4. Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler

Rüzgâr	Kuzey - Kuzeydoğu 7-12 Knot
Denizin Durumu	Sakin
Görüş	İyi
Havanın Durumu	Açık

1.5. GISAS POWER Römorkörü

Bilindiği üzere limana yanaşma ve kalkış manevrasını kolaylaştırmaya yönelik olarak gemileri limana yanaştırma, limandan kaldırma, demirleme, demir alma, döndürme manevralarında, cer¹ hizmetlerinde ve gemilere refakat etme amacıyla römorkörler kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra gemi yangınlarını söndürme, manevra kabiliyetini kaybeden gemileri çekme, can kurtarma gibi deniz kirliliğine acil müdahale gibi durumlarda da römorkörler kullanılmaktadır.

Söz konusu kaza ile ilgili GISAS POWER römorkörü, 2018 yılında İstanbul Tuzla tersanesinde inşa edilmiş 2019 yılında da işletme müdürlüğüne hizmete girmiştir.

Gemiler tahsis amacına, cinsine ve sefer bölgelerine göre; tekne, makine, genel donanım, can kurtarma, yangından korunma ve yangın söndürme durumu, seyir teçhizatı ve haberleşme sistemi, sağlık koşulları, yük ve yolcu taşıma kapasiteleri, deniz kirliliğini önleme donanımları ile diğer seyir emniyeti konuları bakımından İdare tarafından belirli aralıklarla denetlenir. Yapılan denetleme sonucunda Gemilerin Teknik Yönetmeliğine göre uygunluğu anlaşılan gemilere süreli bir "Denize Elverişlilik Belgesi" düzenlenir.

Bu kapsamda yapılan incelemede GISAS POWER Römorkörü için 11 Mart 2025 tarihine kadar geçerli Denize Elverişlilik Belgesi düzenlenmiştir.

¹ Cer: Sürükleyerek çekme.



Resim 4 GISAS POWER İsimli Römorkör

1.6. ENDURANCE Kuru Yük Gemisi

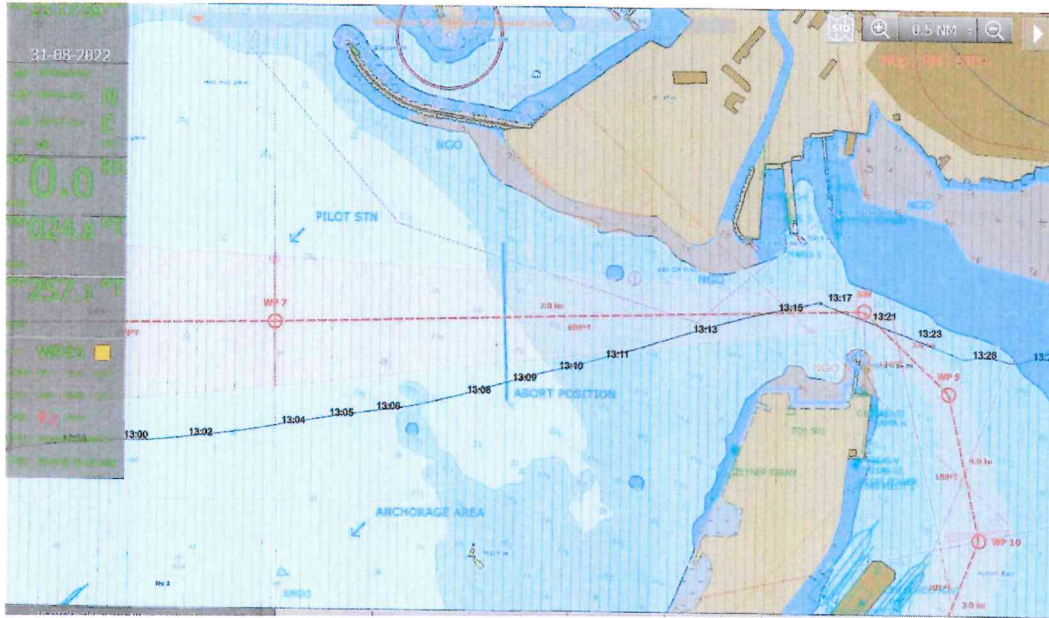
2012 yılında Çin Nanjing Tersanesi'nde inşası tamamlanan geminin bayrağı Antigua ve Barbuda, Sicil limanı ise St. John's dur. NKK klas kuruluşu tarafından klaslanan gemi, tüm dünya sularında uluslararası sefer yapmaktadır. 108,2 metre uzunluğu 18,2 metre eni ile 7825 DWT taşıma kapasitesine sahiptir. 4078 HP gücünde ana makine ve 255 KW baş pervane ile donatılmıştır.

1.7. GİSAŞ Römorkörcülük ve Kılavuzluk Hizmetleri

GİSAŞ, Tuzla Liman Başkanlığı'nın sorumluluğunda olan Aydınli Koyu'nda 1998 yılında "Kılavuzluk ve Römorkaj" hizmetine başlamıştır.

Seyir, can, mal ve çevre emniyetine katkıda bulunmak üzere gemilerin liman / kıyı / tersane tesislerine emniyetli bir şekilde yanaşmaları ve kalkışlarını temin etmek üzere Kılavuzluk ve Römorkaj hizmeti verilmekte olup, bu hizmetlerin kendine özgü özellikleri uluslararası boyutları ve dünyadaki uygulamalar açısından özellikler taşıyan bir hizmet biçimidir.

GİSAŞ'ın bu alandaki hizmeti ile birlikte aynı zamanda Tuzla Limanı ve çevre kıyılarında; yangın ve deniz kirliliğiyle mücadele edebilecek donanımına sahip 5 adet römorkör, 3 adet palamar botu ve 1 adet pilot bot ile Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği belirtilen özelliklere sahip personeliyle 24 saat kesintisiz olarak vermektedir.



Resim 5 Giriş Bölgesi, ECDIS Kaydı

1.8. Gemilerin Gemiadamıyla Donanımı

1.8.1 Römorkördeki Görevli Personelin Niteliği, Sayısı ve Çalışma Sistemi

Kaza günü römorkörde kaptan, çarkçıbaşı, gemici ve yağcı olmak üzere toplam 4 kişi görev yapmaktadır. Söz konusu römorkör 50 net ton altında olduğu için Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönergeye göre “Asgari Gemiadamı Donatım Belgesi” alma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bununla beraber 100 Gt ve 750kw altındaki liman seferi yapan römorkörler için bir kaptan bir gemici ve bir makinist toplam 3 personelin bulunmasının yeterli olması öngörülmüştür. Personelinin yeterliliklerinin, anılan sefer bölgesi ile teknenin büyüklüğü ve sınıfına göre ilgili belge şartlarını karşılamaktadır.

1.8.1.1 Kaptan

Yaklaşık 11 yıldır aynı işletme de görev yapmakta olan kaptan 57 yaşında olup, kaza anında köprüüstünde bulunmakta ve römorkördeki operasyonu yönetmektedir. Kaptan, Sınırlı Kaptan yeterliliğine sahip olup gemide yaptığı görev ehliyetinde yer alan yeterliliğe uygundur.

1.8.1.2 Gemicisi / Kazazede

11 yıldır işletmede gemicisi olarak çalışmakta olan kazazede 39 yaşında olup, kaza anında güvertede görev yapmaktadır. Kaza anında yaptığı görev yeterliliğine göre uygundur.

1.8.1.3 Başmakinist

44 yaşında olan Başmakinist, 3000 kw güce kadar gemilerde Başmakinist yeterliliğe sahip olup, kaza anında yaptığı görev yeterliliğine uygundur. Kaza anında makine dairesinde bulunmaktadır.

1.8.1.4 Yağcı

1,5 yıldır aynı işletmede çalışan yağcı 28 yaşında olup, kaza anında güvertede halat manevrasında gemiciye yardım etmektedir.

Denizciliğe 2019 yılında başlamış, 2019'dan beri yağcı olarak çalışmaktadır. Bu işletmede yağcının gemiciye yardım etmesi 1,5 yıldır olağan olarak yaptığı bir durumdur.



Resim 6 Kaza anında Kazazedenin Römorkörde Bulunduğu Konum

1.8.2 ENDURANCE'da Görevli Personelin Niteliği ve Sayısı

Manevra esnasında gemide 12 personel görev yapmaktadır. Gemiadamı Donatımında Asgari Emniyet Belgesine göre gemide asgari dokuz gemiadamının çalışması uygun görülmüştür. Gemi personel sayısı sefer için ilgili belge şartlarını karşılamaktadır.

1.8.3.1 Kaptan

66 yaşında olan Kaptan 36 yaşından beri gemilerde Uzakyol Kaptanı olarak çalışmakta ve 30 yıllık kaptanlık tecrübesi vardır. Denizcilik Akademisi'nden 1979 yılında mezun olan kaptan, 15 yıldır bu şirkette görev yapmakta olup, aynı tip gemilerde 8 yıllık iş tecrübesi vardır. Bu gemiye kaza tarihinden 1 ay önce gemiye katılım sağlamıştır.

1.8.3.2 Zabit

61 yaşında olup, 2011 yılında zabit olarak mesleğe başlamış ve 5 ay önce gemiye katılım sağlamıştır. Kaza anında köprüüstünde kaptana yardımcı olmaktadır.

1.8.3.3 Zabit

34 yaşında olup, kaza anında başüstünde görev yapmaktadır. Gemideki görevi yeterliliğine uygundur.

1.8.3.4 Gemici

Başüstünde manevrada bulunan gemici 34 yaşında olup, 2006'da stajyer olarak mesleğe başladı, sonra usta gemici oldu. Bu gemide 3 aydır çalışmaktadır.

1.8.3 Kılavuz Kaptan

59 yaşında olan baş kılavuz kaptan 1998 yılında kılavuzluğa başlamış. 2017'den beri GİSAŞ firmasında görev yapmaktadır. 2022 haziranda firmadaki en kıdemli kılavuz kaptanın emekli olması nedeniyle baş kılavuz kaptan olarak atanmıştır.

1.9. Manevrada Kullanılan Halat

Manevra esnasında geminin başüstünde 2 adet palamar halatı römorköre verilmek üzere hazırlanmıştır. Kazadan hemen önce ~~anında~~ aynı anda iki palamar halatının römorköre verilmesi komutu verilmiştir. Aynı anda 2 halatın römorköre verilememesi nedeniyle önce bir halat verilmiş sonra ikinci halat verilirken ilk halat geminin baş üstüne volta edildiğinden römorkör için tehlike oluşturmuştur. İkinci halatı almak üzere manevra yapan römorköre önce verilen ilk halat gerilmiş römorkör geminin sancak baş omuzluğunun gerisine düştüğü esnada ise römorkörün kış üstündeki kanca ile gemi başüstündeki baba arasında iyice gerilen halat, römorkör yaşam mahallinin sancak tarafına sıkıştırıcı kuvvet uygulayarak römorkör güvertesinde bulunan personele tehlike oluşturmuştur.



Resim 7 Kazadan Hemen Önce Römorkörün Gemiye Göre Pozisyonu

2. BÖLÜM – OLAYLARIN ANLATIMI

İncelenen deniz kazasına yol açan olayların sırası, zamanları ve şahısların konumları çoğunlukla görgü tanıklarının açıklamalarına, yapılan görüşmelere ve video kayıtlarına dayanmaktadır.

2.1 Kazanın Gelişimi

ENDURANCE isimli gemi 31 Ağustos 2022 tarihinde saat 13:00 sularında Özkaradeniz tersanesine yanaşma manevrası yapmak amacıyla Tuzla Aydınli Koyu'na giriş yapmak üzere hareket etmiştir. Saat 13:05'de kılavuz kaptan gemiye binmiştir.

Kılavuz kaptan, gemi manevrasının nasıl yapılacağına dair manevra planı hakkında gemi Kaptanına bilgi vererek manevra planına mutabık kalındıktan sonra, manevrada 2 adet römorkör kullanılacağı ve dolayısıyla geminin baş ve kıç merkez loçalarından 2'şer adet palamar halatının römorkörlere verilmesini istemiştir.

Saat 13:10 da GISAS 7 ve GISAS POWER römorkörleri gemiden çeki için kullanacakları palamar halatlarını almak üzere gemiye yaklaşırken gemi 071 rotasında ve 3,7 deniz mili hızla ilerlemektedir.

Saat 13:15'de rota ve hız değişikliği yapılmadan ENDURANCE gemisi seyir halinde iken, geminin kıç tarafından GISAS 7 römorkörüne 2 palamar halatı verilmiş ve volta edilmiştir. Geminin baş tarafından da iki palamar halatının aynı anda verilmesi istenmesine rağmen, saat 13:38'de geminin başüstü loçasından sarkıtılan tek bir halat (Resim 8) kazazede gemici tarafından alınarak saat 13:41'de römorkörün çeki kancasına takmıştır. (Resim 9)

Bu esnada geminin başüstünde görevli personeli, çeki için verilen ilk palamar halatını geminin başüstüne volta etmiştir. Bu arada geminin mürettebatı tarafından römorkörün halatının boyunun ayarlanması ve volta işlemine dair herhangi bir koordinasyon ve iletişim yapıldığına dair kanıt görülmemiştir.



Resim 8 Baş Üstünden Tek Halat Verildiğine Dair Görüntü

Gemiden ikinci palamar halatı beklenirken, römorkör önce geminin iskele baş omuzluğuna tehlikeli bir şekilde geçmiştir. Bu esnada römorkör çeki alanında bulunan personel halatın oluşturduğu risklerden kaçmak için çaba sarf etmektedir. (*Resim 9*)

Saat 13:41:30'da çeki için kullanılacak palamar halatı suya düşerek çeki kancası ile gemi arasında doksan dereceye yakın bir açı oluşurken römorkör ile gemi arasında mesafe azalması sonucu römorkör geminin balbine çok yaklaşmıştır. (*Resim 9*)



Resim 9 Saat 13:41:30'da Römorkör Manevrasına Dair Görüntü

Römorkör gemiden emniyetli bir mesafeye ilerlemek için hızını artırmış ve geminin iskele baş omuzluğundan pruvasına doğru manevra yapmaya başlamıştır. (Resim 10)



Resim 10 Römorkörün Gemi Pruvasına Doğru Olan Manevrasına Dair Görüntü

Geminin pruvasından geçerken gemi ile römorkör arasında mesafe yaklaşık olarak 5 m altındadır. (Resim 11)



Resim 11 Römorkörün Gemi Pruvasına Doğru Olan Manevrasına Dair Görüntü

Römorkör gemi pruvasından geminin sancağına geçmeye çalışırken bu arada çeki halatının oluşturduğu risklere karşı yağcı ve gemici kendilerini korumak amacıyla römorkörün sancağına doğru hareket etmiştir. (Resim 12)



Resim 12 Römorkörün Geminin Sancağında İken Manevrasına Dair Görüntü

Römorkör ve personeli geminin baş üstünden sarkıtılan 2. halatı almak üzere manevralarını yapmakta olup, daha önce çeki için gemiden verilen palamar halatının römorköre göre tehlikeli

şekilde açılı oluşturması üzerine, römorkör personeli halat çarpmasına karşı kendilerini korumak için römorkörün kıçüstünde pozisyon almaya çalışmışlardır. (Resim 13)



Resim 13 Römorkörün Geminin Sancağında İken Manevrasına Dair Görüntü

Fakat gemi ve römorköre sabitlenen palamar halatı üzerine binen yükle gerilerek römorkörün kıçüstünde bulunan yağcı ve gemiciye tehlikeli şekilde yaklaşmıştır. Bu sırada yağcı hızlı bir refleks göstererek eğildiği sırada barete değen palamar halatı yağcının başındaki bareti düşürmüştür. Yağcının hemen yanındaki kazazede gemicinin ise göğsüne çarpmış ve ciddi şekilde yaralanmasına neden olmuştur. Gerilen halat sonrasında da römorkörü gemiye doğru çekmesine ve saat 13:42:31'de gemiye römorkörün temas etmesine neden olmuştur. (Resim 14)



Resim 14 Römorkörün Gemiye Çarpma Anı

2.2 Kaza Sonrası Gelişmeler

Römorkördeki halatın güverte personeline çarptığını gören yağcı, ilk olarak kancanın acil serbest bırakma tertibatını kullanarak halatı mola etmiş, halata sıkışan kazazedeyi kurtarmaya çalışmıştır. Bu arada yağcı yaşanan olayları römorkör Kaptanına rapor etmiştir. Römorkör kaptanı durumu hemen kılavuz kaptana ve Kule'ye bildirerek ambulans talep etmiştir. Sonra hızlı bir şekilde kazadan 5 dakika sonra kazazede GİSAŞ rıhtımına ulaştırılmıştır. Bu arada sağlık ekipleri aranarak derhal iskeleye hareket ettirilmeleri sağlanmıştır. Sağlık görevlileri iskeleye vardıklarında, kazazedeye ilk müdahale edilmiş ve durumu ağır olan kazazede zaman geçirilmeden sağlık görevlileri tarafından yaralı olarak hastaneye kaldırılmıştır. Kazazedeyi kurtarmak için yapılan tüm çabalara rağmen kazazede kurtarılamamıştır.

3.BÖLÜM – DEĞERLENDİRME

İncelenen deniz kazası değerlendirilirken, olayların sıralaması ve inceleme esnasında elde edilen veriler bir arada dikkate alınmak suretiyle ve kazanın kök nedenleri üzerinde emniyet tavsiyelerine yol açan faydalı sonuçlara varmak için kazanın oluşumuna neden olan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.1 Kazanın Muhtemel Kök Nedeni

Kazaya ait ifadeler ve kazaya dair incelenen video görüntülerinden planlanan yanaşma manevrası kapsamında geminin baş taraf merkez loçasından aynı anda 2 adet palamar halatı verilmesi gerekirken, tek halat verilmiştir. Bu halat römorkör mürettebatı tarafından römorkörün çeki kancasına takılırken gemi mürettebatı tarafında da geminin başüstüne volta edilmiştir. Palamar halatının gemiye volta edildiği ise ne römorkör kaptanı ne de ikinci palamar halatını almak için römorkörün kıçüstünde bekleyen römorkör mürettebatı tarafından bilinmemektedir. Hal böyle iken Römorkörün gemi hızının gerisinde kalması nedeniyle gemi ve römorkör arasında kalan palamar halatı bir taraftan gemiyle römorkör arasında bir açılı oluştururken bir taraftan da üzerine binen yüklerle birlikte gerilmeye başlamıştır. Bu esnada her ne kadar römorkörün kıçüstünde bulunan gemici kendisini korumak için pozisyon almaya çalışsa da halatın kendisini sıkıştırmasına engel olamamıştır. Sonrasında da palamar halatı, römorkörü gemiye doğru kontrolsüz bir şekilde çekmiştir. Bu esnada kazazedenin yanında bulunan diğer römorkör personeli römorkörün çeki kancasında takılı bulunan palamar halatını boş koymuştur. İlk palamar halatının gemi loçasından sarkıtılmasından kazaya kadar süreç incelendiğinde;

- Saat 13:38 ilk palamar halatının geminin merkez loçasından sarkıtılmaya başlamıştır. Saat 13:41:00 palamar halatı römorkörün çeki kancasına takılmıştır.
- Saat 13:42:30 Kazanın gelmesi
- İlk palamar halatının geminin merkez loçasından sarkıtılmaya başlamasından kazanın meydana gelmesi arasında yaklaşık 4 dakika zaman geçmiştir.

Kılavuz kaptan, gemi Kaptanından geminin başından ve kıçından manevraya katılmak için gelen GISAS 7 ve GISAS POWER römorkörlerine ikişer adet çeki halatının verilmesini istemiştir. Geminin kıç tarafından GISAS 7 römorkörüne verilen 2 adet palamar halatı römorkör mürettebatı tarafından alınarak römorkörün çeki kancasına volta edilmiştir. Ancak geminin baş tarafından aynı anda GISAS POWER iki palamar halatı verilmesi yerine sadece bir palamar halatı verilmiştir. Sonrasında da ikinci bir palamar halatı verilmeye

çalışılmıştır. Geminin baş tarafında görevli gemici ve II. Zabitten oluşan gemi mürettebatının gemi kaptanı tarafından aynı anda 2 palamar halatı verilmesi komutuna rağmen bir palamar halatı vermesi, sonrasında verilen palamar halatının gemiye volta edilmesi ve bunun ise römorkör mürettebatı ile römorkör kaptanı tarafından bilinmemesi, hemen sonrasında kazanın yaşanması;

Kılavuz Kaptan- Gemi Kaptanı,

Gemi Kaptanı- Geminin Başüstü Ekibi,

Geminin Başüstü Ekibi- Römorkörün Kıçüstü Ekibi

Römorkör Kaptanı- Römorkörün Kıçüstü Ekibi

Römorkör Kaptanı- Kılavuz Kaptan arasında zayıf iletişime ve yanlış anlamaya işaret etmektedir.

3.2 Römorkördeki Görevli Personelin Niteliği, Sayısı ve Eğitim Sistemi

Römorkörde ikinci bir gemicinin olmayışından kaynaklı olarak palamar halatı alma-verme işleminde görevi olmamasına rağmen yağcı görev yapmaktadır. Her ne kadar gemiadamı donatımını belgesine göre römorkörde yeterli sayıda ve nitelikte personel bulursa da bu kazada anlaşılmıştır ki tek gemici ile aynı anda iki halat verme/alma işleminin emniyetli bir şekilde yapılması oldukça zordur. Diğer taraftan hem geminin hem de römorkörün üzerinde yol vardır. Gemiyle römorkör arasında verilen palamar halatının boyu yaklaşık 15 metredir ve römorkör Kaptanı geminin başüstü ekibi tarafından palamar halatının volta edildiğini bilmemektedir. İlk palamar halatının römorkörün çeki kancasına takılmasıyla kaza anına kadar da yaklaşık 1 dakika 30 saniye zaman geçmiştir. Hal böyle iken bu kısa zaman diliminde römorkör kaptanı, geminin vereceği ikinci palamar halatını beklerken önce geminin pruva istikametinin sancağında kalmış hemen sonrasında da geminin iskelesine doğru tehlikeli bir şekilde geçiş yapmıştır. Hemen sonrasında da römorkör geminin pruvasının geresinde kalmıştır. Bu kısıtlı manevra zamanı nedeniyle römorkör kaptanın üzerindeki stres etkisiyle yapılan manevralar sonucu sudaki halat bedeni römorkörün bedeni etrafına dolanmıştır ve Römorkörü gözle fark edilebilecek seviyede meylettirerek alabora riski oluşturmuştur.

Römorkör kaptanının yaptığı manevraları römorkörün köprüüstü kaynak yönetimi ile doğrudan bağlantılı olduğu değerlendirilmektedir. Nitekim kaza tarihinde römorkörde sadece bir kaptan görev yapmakta olup, ikinci kaptan veya kaptana yardımcı kimse bulunmamaktadır. Römorkör Kaptanının manevra esnasında bir taraftan römorkörün dümen ve makinesine kumanda etmesi gerekiyorken, bir taraftan da geminin manevrasını kolaylaştırmak için aldığı ve alacağı palamar

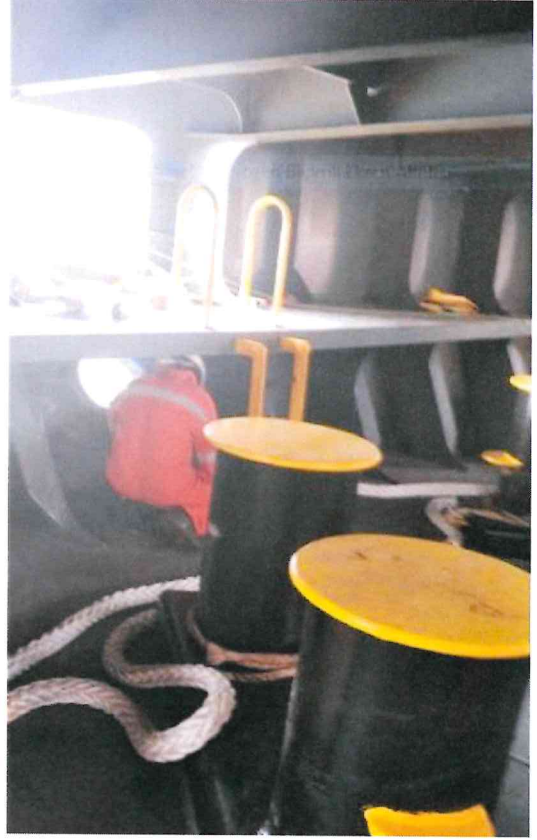
halatlarının operasyonunu emniyetli bir şekilde yürütmesi ve operasyonun olası risk ve tehlikelerini bertaraf etmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra operasyon sırasında gemi-römorkör ve römorkörün kıçüstü-köprüüstü haberleşmesini yapmalıdır. Aynı anda ve çok kısa bir sürede birçok operasyonu gerçekleştirmek zorunda kalan Römorkör kaptanının tek başına, bu operasyonların tamamını emniyetli bir şekilde yapabilmesi mümkün görünmemektedir.

3.3 ENDURANCE Geminin Başüstünde Görevli Ekibi

Kaza tarihinde ENDURANCE gemisinde 4 gemici bulunmaktadır. Manevra sırasında bu gemicilerden ikisi kıç üstünde görev almış, bir tanesi köprüüstünde dümen tutmakla görevlendirilmiş, bir tanesi de geminin başüstüne görevlendirilmiştir. Geminin başüstünde gemicinin yanı sıra II. Zabit 'de görevlidir. Öncelikle geminin kıç tarafından aynı anda 2 palamar halatı manevraya katılan diğer römorköre verilmiş, verilen halatlar uygun şekilde gemiye ve römorkörün çeki kancasına volta edilmiştir. Sonrasında geminin başüstü ekibi, aynı anda iki palamar halatının GISAS POWER isimli römorköre verilmesi gerekirken sadece 1 adet palamar halatını römorköre vermiştir. Akabinde verilen bu ilk palamar halatı hem römorkör hem de gemi tarafından volta edilmiştir. Sonrasında ikinci bir palamar halatı verilmeye çalışılmıştır.

Baş üstünde gemiciye yardımcı olacak 2. bir gemici olmadığından ve başüstünde görevli II. Zabitin halat verme operasyonunda gemiciye yardım etmesinden dolayı gemi kaptanı ile geminin başüstü, geminin başüstü ekibiyle, römorkörün kıçüstü ekibi tarafından zamanında ve etkili haberleşme ile koordinasyon yapılamamıştır.

Diğer taraftan Resim 15'den anlaşılacağı üzere geminin başüstü kapalı dizayn edildiğinden, geminin başüstünde görevli ekip ile römorkörün kıçüstünde bulunan ekibin sağlıklı bir iletişim veya göz temasının kurması çok kolay olmadığı gibi geminin başüstünde görevli ekibin römorkör manevralarını anlık takip edebilmesi de mümkün değildir. Gerek başüstünün kapalı alan dizayn edilmesi gerekse II. Zabitin halat manevrasında gemiciye yardım etmesi gibi nedenler ile römorkör hareketleri, manevraları ve koordinasyonu başüstü ekibi tarafından takip edilememiştir.



Resim 15 Kaza Anında Geminin Başüstündeki Gemicinin Pozisyonu

Gerek gemide halat operasyonlarının gerektirdiği sayıda personelin bulunmayışı gerekse gemi ile Römorkör arasında etkili haberleşmenin yapılmayışı ve bununla birlikte aynı anda iki halatın verilememesi kazaya etki eden diğer önemli faktörlerdendir.

4.BÖLÜM – SONUÇLAR

1. ENDURANCE gemisinin tersaneye yanaşma manevrasına başlamadan önce kılavuz kaptan gemi kaptanından geminin baş tarafından GISAS POWER isimli römorköre aynı ayna 2 palamar halatı verilmesini istenmesine rağmen, geminin başüstünde aynı anda 2 palamar halatını verecek insan kaynağı olmadığından sadece bir palamar halatı verilmiştir.
2. İlk palamar halatının verilmesinden ikinci palamar halatının verilmeye başlanması için geçen 1 dakika 30 saniyelik kısa süreçte römorkörün köprüüstünde römorkör kaptanı, gemiyle haberleşme, dümen ve makine kullanımı ile çeki halatının oluşturduğu riskleri tek başına mücadele etme durumunda kalmıştır.
3. Köprüüstünde aynı anda birçok iş ve işlemi gerçekleştirmesi gereken GISAS POWER römorkörü, ENDURANCE gemisiyle senkronize şekilde seyir edememiştir.
4. ENDURANCE gemisinin başüstünün kapalı olması nedeniyle başüstü ekibinin çeki için kullanılacak palamar halatını alacak römorkörün kıçüstü ekibiyle görsel ve sesli haberleşme yapmasını sınırlamıştır.
5. Manevra öncesi palamar halatı alınması esnasında römorkörün kıçüstünde yeterli personel bulunmadığından, eksiklik yağcının da palamar halatını almaya yardımcı olmasıyla giderilmeye çalışılmıştır.
6. Geminin verdiği bir palamar halatının römorkör tarafından volta edildikten hemen sonra, geminin başüstü ekibi de palamar halatını volta etmiş ancak römorkör ve geminin başüstü ekibi arasında sağlıklı bir iletişim kurulamadığından römorkörün kaptanı veya kıçüstü ekibinin bu durumdan haberi olmamıştır.
7. Geminin başüstünde bir tek palamar halatının verilmesi ve bu halatın hem römorkör hem de gemi tarafından volta edilmesi sonucu manevra römorkörün kıçüstü personeli ve römorkör için kritik bir hal alırken bu durum; manevra sürecinde, gemi ve römorkörde manevra katılımcıları arasında eksik ve zayıf bir iletişim tesis edildiğinden gemi kaptanı ve kılavuz kaptan tarafından fark edilememiştir.
8. Manevra esnasında çok kısa sürede tehlikeli şekilde ENDURANCE gemisinin palamar halatının gerisinde kalan GISAS POWER römorköründe, çeki için alınan palamar halatı, römorkörün çabuk bırakma kancasından mola edilememiştir.

5. BÖLÜM – TAVSİYELER

Yapılan kaza incelemesinden elde edilen değerlendirme sonuçlar dikkate alınarak aşağıdaki tavsiyelerde bulunulmuştur.

Römorkör İşletmesine;

- 07/03-24** Manevralarda römorkörün daha emniyetli operasyonlar yapabilmesi için köprüüstünde kaptanın yanı sıra ilave bir zabıt ile bir gemicinin istihdam edilmesi,
- 08/03-24** Römorkör operasyonlarından kaynaklı risklerin belirlenmesi ve özellikle manevralarda yaşanabilecek zayıf ve eksik iletişim eksikliklerine karşı tedbirlerin alınması,
- 09/03-24** Gemilerden palamar halatlarının aynı anda verilememesi durumunda, römorkör personeli tarafından yapılacak uygulamaları içeren prosedürlerin oluşturulması,

Gemi işletmecisine;

- 10/03-24** Geminin limana veya tersaneye yanaşma/ayrılma manevralarının daha emniyetli bir şekilde manevralarını gerçekleştirmesi için ilave gemici istihdam edilmesi
- 11/03-24** Geminin tersaneye veya limana yanaşma/ayrılma manevralarında oluşabilecek muhtemel riskler yeniden belirlenerek risklerin azaltılması için önlemler alınması,

Deniz Ticaret Odalarına;

- 12/03-24** Benzer kazaları en aza indirmek veya önlemek amacıyla, bu deniz emniyeti inceleme raporunun, gemi işleticilerine Kılavuzluk, Palamar ve Römorkör hizmeti veren üyelerine duyurulması,

Tavsiye olunur.