



ÇOK CİDDİ DENİZ KAZASI RAPORU

GEMİNİN ADI	: ENKİ / HÜRKUŞ
IMO NUMARASI	: 9237864 / -
GEMİNİN BAYRAĞI	: SAINT KITTS&NEVIS/ TÜRK
KAZA YERİ	: İstanbul Boğazı Güney Girişi C Bölgesi Demir Yeri
KAZA TARİHİ / SAATİ	: 03.03.2022 / 12:15 (TSİ)
ÖLÜ / YARALI DURUMU	: 1/-
HASAR DURUMU / ÇEVRE KİRLİLİĞİ	: -/-

Heyet Karar No: 07/D-03/2023

Tarih: 20 / 03 / 2023

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) [Deniz Kaza veya Olaylarına Yönelik Emniyet İncelemeleri için Uluslararası Standartlar ve Tavsiye edilen Uygulamalara ilişkin Uluslararası Denizcilik Örgütü Kararları (Kaza İnceleme Kodu)] ile A.1075(28) sayılı IMO Kararı (Kaza İnceleme Kodunun Uygulanması Hususunda Kaza İnceleme Uzmanlarına Yardımcı Olmak Üzere Hazırlanan Rehber) dikkate alınarak uygulanmıştır.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
RESİM LİSTESİ	ii
EKLER	ii
KISALTMALAR VE TANIMLAR	ii
ÖZET	1
BÖLÜM 1 – BULGULAR	2
1.1 ENKİ VE HÜRKUŞ Gemilerine İlişkin Bilgiler	2
1.2 Gemilerin Seyrine İlişkin Bilgiler	4
1.3 Kazaya İlişkin Bilgiler	4
1.4 Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler	4
1.5 Geminin Gemiadamıyla Donanımı ve Kilit Personel	5
1.5.1.1 ENKİ Gemisi Kaptanı	5
1.5.1.2 ENKİ Gemisi 1.Zabiti	5
1.5.2.1 HÜRKUŞ Servis Botu Kaptanı	5
1.5.2.2 HÜRKUŞ Servis Botu Gemicisi	6
BÖLÜM 2 – OLAYLARIN ANLATIMI	7
2.1 Kazanın Gelişimi	7
BÖLÜM 3–DEĞERLENDİRME	12
3.1 Pilot Çarmıhının Bottan Yüksekliği ve Dengesi	12
3.2 Bot-Gemi Risk Değerlendirmesi ve Talimler Yapılması	19
3.3 Bot Personelinin ve Gemiye Çıkacak Gemiadamının Kişisel Koruyucu Donanımı	21
3.4 Can Simidi Atılması ve Kazazedenin Kurtarma Operasyonu	23
3.5 Personel Taşıma Botlarının Uygunluğu ve Denizden Kurtarma Ekipmanı	23
BÖLÜM 4 – SONUÇLAR	25
BÖLÜM 5– TAVSİYELER	27

RESİM LİSTESİ

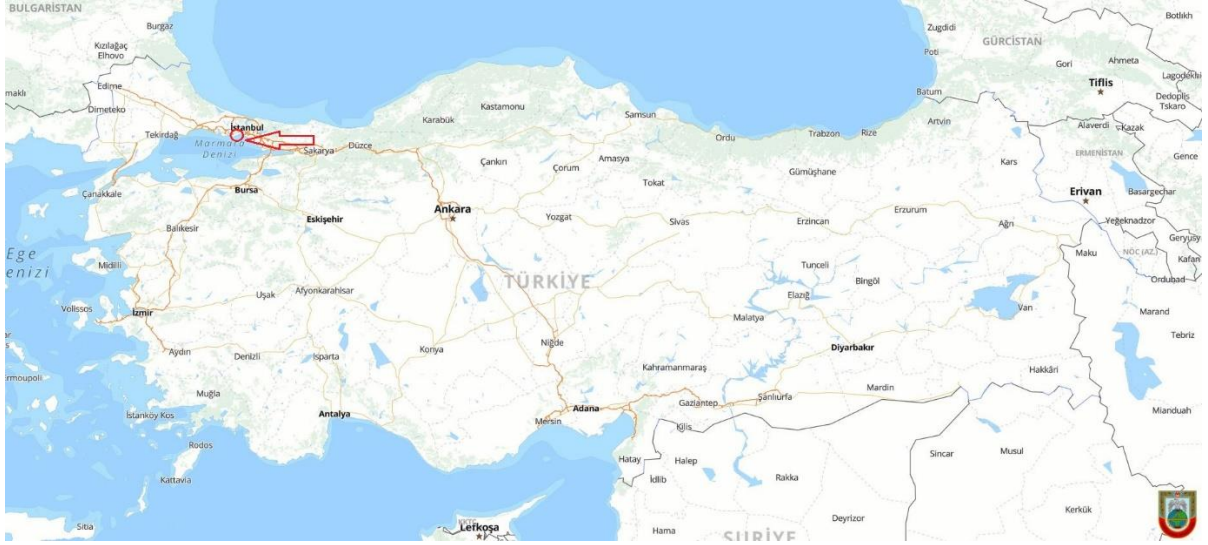
Resim 1 Kazanın yeri	1
Resim 2 M/T Enki tankeri	3
Resim 3 Hürkuş acente botu.....	3
Resim 4 ENKİ gemisinin demirlediği yer.....	7
Resim 5 Pilot çarmıhı baş üstünde	8
Resim 6 Gemi adamının kazazedeye çarmıha adım atmasına kadar eşlik etmesi.....	9
Resim 7 Denize can simidi atılması	9
Resim 8 Can kurtarma botunun indirilmesi	10
Resim 9 IMO Poster pilot çarmıhı uygulaması.....	13
Resim 10 Pilot çarmıhının sabitlenmesi ve klavuza refakat.....	14
Resim 11 Denize indirilmiş halde pilot çarmıhı, kazadan 1 gün sonra alınan resim	14
Resim 12 Pilot çarmıhının acente bot baş üstüne alınması	15
Resim 13 Kazazedenin çarmıhtan düşme anı.....	16
Resim 14 Kazazedenin düştüğü anda çarmıhın durumu	17
Resim 15 Kazazedenin düştüğü anda çarmıhın basamağının döndüğü durum	18
Resim 16 Çarmıh basamağının genel kondisyonu	19
Resim 17 Can yeleşği	22
Resim 18 Klavuz botu.....	24
Resim 19 Parampet merdiveni	24
Resim 20 Jason's Cradle.....	24

EKLER

EK 1 SOLAS Bölüm V, Düzenleme 23 ve IMO Kararı A.1045 (27) gereklilikleri.....	28
--	----

KISALTMALAR VE TANIMLAR

<i>GMT</i>	: <i>Greenwich Ortalama Zamanı</i>
<i>NM</i>	: <i>Deniz Mili</i>
<i>SOLAS</i>	: <i>Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi</i>
<i>ISM</i>	: <i>Uluslararası Güvenli Yönetim Kodu</i>
<i>MOB</i>	: <i>(Man over Board) Denize Adam Düşmesi</i>
<i>EYS</i>	: <i>Emniyetli Yönetim Sistemi</i>

ÖZET

Resim 1 Kazanın yeri

Not: Raporıda kullanılan tüm saatler yerel saatir (GMT +3)

ENKİ isimli Saint Kitts&Nevis bayraklı kimyasal tanker Yunanistan'ın Sisam adası limanından 24.02.2022 tarihinde saat 00:00'da Gürcistan'nın Kulevi Limanı'na yük almak için boş olarak (balastlı) hareket etmiştir. Gemi 26 Şubat 2022 tarihinde İstanbul Boğazı güney girişi C Bölgesi Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler demir yerine demirlemiştir. Gemide görev yapan aşçının görev süresinin dolması nedeniyle yeni aşçının gemiye demir yerinde katılması planlanmıştır.

03.03.2022 tarihinde gemiye ulaştırılmak için Zeyport Limanı'ndan Türk Bayraklı HÜRKUŞ isimli acente motoruna binen yeni aşçı, saat 12:15 sularında HÜRKUŞ isimli servis motorundan gemiye pilot çarmıhından çıkarken denize düşmüştür. Kazazedenin denizden çıkartılması için gemi ve acente motoru personeli arama ve kurtarma çalışmaları başlatmıştır. Denizden saat 12:50'de geminin indirdiği kurtarma botu ile alınabilen kazazedenin canlandırılması için ilk yardım yapılmış ancak kazazede hayatını kaybetmiştir.

Kaza incelemesinin sonuçları üzerinden, Denizcilik Genel Müdürlüğüne, Gemi İşleteni /Donatanına ve Acente Servis Botu Hizmeti Veren Acente firmalarına tavsiyelerde bulunulmuştur.

BÖLÜM 1 – BULGULAR**1.1 ENKİ VE HÜRKUŞ Gemilerine İlişkin Bilgiler**

	M/V ENKİ	HÜRKUŞ
Bayrağı	Saint Kitts&Nevis	Türk
Bağlama Limanı	Basseterre	İstanbul
Numarası	IMO 9237864	2100315
Çağrı İşareti	V4OI4	TCA3976
Tipi	Kimyasal Tanker	Acente Botu
İnşa Yeri ve Yılı	Tuzla-Türkiye/2001	Tuzla-Türkiye/2016
Gros Tonajı	2788	24,97
Tam Boyu	96,30 m	14,3 m
Genişlik	14,2 m	4,6 m
Fribord	3,7 m	1,7 m
Ana Makine Gücü	2040 kw	456 kw



Resim 2 M/T Enki tankeri



Resim 3 Hürkuş acente botu

1.2 Gemilerin Seyrine İlişkin Bilgiler

	M/V ENKİ	HÜRKUŞ
Kalkış Limanı	Sisam/Yunanistan	Zeytinburnu/ İstanbul
Variş Limanı	Kulevi/Gürcistan	Zeytinburnu/ İstanbul
Personel Sayısı	13	2
Asgari Gemiadamı Sayısı	10	2
Seyir Tipi	Uzak Sefer	Liman Seferi
Yük/Yolcu Durumu	Boş	1

1.3 Kazaya İlişkin Bilgiler

Kaza Zamanı	03.03.2022/ 12:15 TSİ
Kaza Tipi (IMO)	Çok Ciddi Deniz Kazası
Kaza Türü	Çarmıhtan Gemiadamının Denize Düşmesi
Kaza Yeri	40 56',6 Kuzey- 28 51',0 Doğu
Yaralı/Ölü/Kayıp	-/1/-
Hasar	Yok
Kirlilik	Yok

1.4 Çevresel Koşullara İlişkin Bilgiler¹

Rüzgâr	Kuzey-Kuzeybatıdan 4-6 Bofor Kuvvetinde
Hava Durumu	Çok Bulutlu ve Hafif Yağmurlu
Dalga yüksekliği	1-1,5 m
Deniz suyu sıcaklığı	7 °C
Hava sıcaklığı	5 °C
Görüş Uzaklığı	İyi, Yağış Anında Orta

¹ 23.05.2022 tarihinde Meteoroloji Genel Md.lüğünden alınan meteorolojik verilere göre düzenlenmiştir.

1.5 Geminin Gemiadamıyla Donanımı ve Kilit Personel

ENKİ isimli tankerin bayrak devleti SAINT KITT&NEVIS tarafından Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS 74) Kural V/14 uyarınca düzenlenen Gemiadamı Donatımında Asgari Emniyet Belgesine göre 10 personel ile donatılması gerekmektedir. Kaza günü gemide Kaptanla birlikte 13 personel bulunmakta olup, Gemiadamı Donatımında Asgari Emniyet Belgesine göre yeterli sayıda ve nitelikte gemiadamı ile donatılmıştır.

HÜRKUŞ isimli acente motorunun bayrak devleti Türkiye tarafından Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge ile Hizmet Gemilerinde bulunması gereken asgari gemiadamı sayısı ve gemiadamlarının taşımaları gereken asgari yeterlilikler düzenlenmiştir. Anılan Yönergenin 9. çizelgesinde Liman Seferi yapan HÜRKUŞ isimli acente motorunun 1 usta gemici 1 gemici yeterliliğine sahip toplam 2 gemiadamı ile donatılması gerekmektedir.

Kazanın olduğu gün, acente motorunda 1 usta gemici (kaptan), 1 gemici yeterliliğine sahip 2 gemiadamı bulunmakta olup, yeterli sayıda ve nitelikte gemiadamı ile donatılmıştır.

Kaza ile ilgili kilit personele ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

1.5.1.1 ENKİ Gemisi Kaptanı

Gemi kaptanı Rus vatandaşıdır. Kaza tarihinde 43 yaşındadır. Uzakyol kaptan yeterliliğine sahiptir. Son bir yıldır kaptan olarak görev yapmaktadır, son üç aydır bu gemide çalışmaktadır. Kazazedeyi tanımamaktadır.

1.5.1.2 ENKİ Gemisi 1.Zabiti

Geminin 1.zabiti Rus vatandaşıdır. Kaza tarihinde 37 yaşındadır. Uzakyol 1. zabiti yeterliliğine sahip olup, kazazedeyi tanımamaktadır. Kazazedenin denizden kurtarma çalışmalarında gemiden indirilen kurtarma botunda bulunmaktadır.

1.5.2.1 HÜRKUŞ Servis Botu Kaptanı

Servis botunun kaptanı Türk vatandaşıdır. Kaza tarihinde 35 yaşındadır. Usta gemici yeterliliğine sahiptir. 4 senedir aynı şirkette çalışmaktadır.

1.5.2.2 HÜRKUŞ Servis Botu Gemicisi

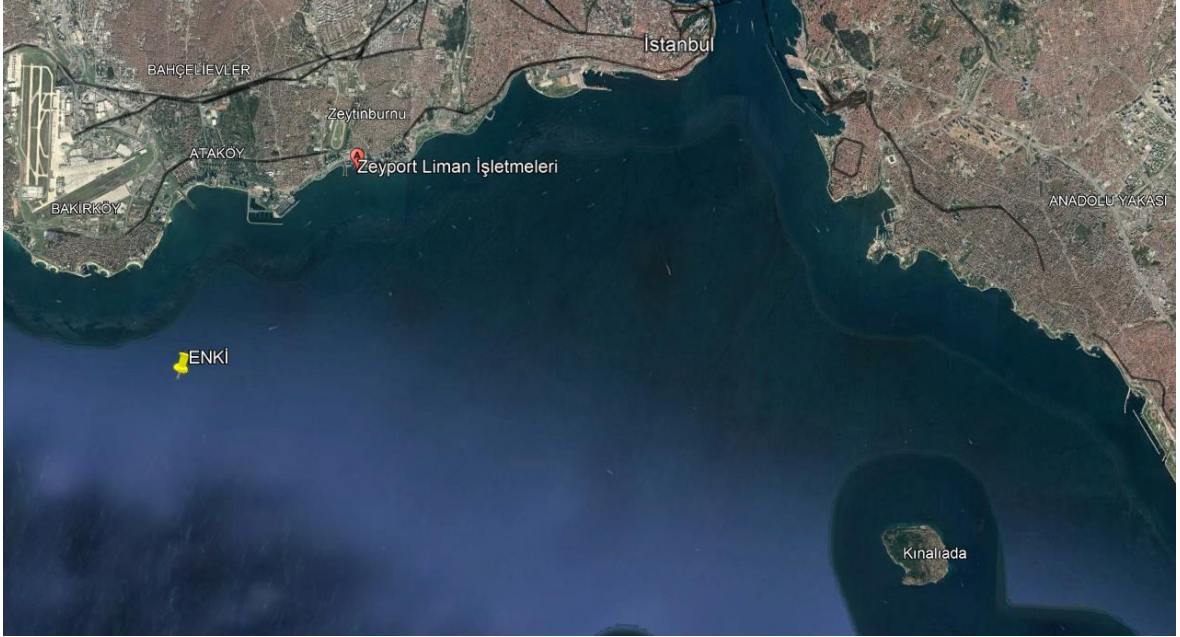
Servis Botu yağcı ve gemici yeterliğine sahip, 25 yaşında Türk vatandaşıdır. Kaza anında en yakın görgü şahididir.

BÖLÜM 2 – OLAYLARIN ANLATIMI

İncelenen deniz kazasına yol açan olayların sırası, zamanları ve şahısların konumları; görgü tanıklarının açıklamalarına ve video görüntülerine dayanmaktadır.

2.1 Kazanın Gelişimi

ENKİ isimli kimyasal tanker Yunanistan'ın Sisam Adası'ndan Gürcistan'ın Kulevi Limanı'na doğru ilerlerken, 26.02.2022 tarihinde Zeytinburnu açıklığında tanker demirleme sahasında demirlemiştir. Gemi demirdeyken gemi adamı değişimine karar verilmiştir. Geminin yeni aşçısını, gemiye götürmek üzere HÜRKUŞ isimli acente servis botu 03.03.2022 tarihinde saat 12:00 Zeyport limanından hareket etmiş ve ENKİ isimli tankerin demirlediği sahaya ulaşmıştır (Resim 4).



Resim 4 ENKİ gemisinin demirlediği yer

Acente servis botu saat 12:20 sularında, ilk etapta gemiye bordadan yanaşmayı denemiş ancak hava şartları ve personelin çıkamayacağı kanaati hasıl olunca gemiye baştan yanaşmıştır. Bottaki gemici ENKİ tankerinden uzanan pilot çarmıhının denize uzanan alt ucunu botun baş güvertesine almıştır (Resim 5).



Resim 5 Pilot çarmıhı baş üstünde

Daha sonra servis botundaki gemici, kazazedenin çarmıha adım atmasına kadar eşlik etmiş, (Resim 6) kazazedenin yardım talep etmemesi üzerine botun köprü üstüne doğru yönelmiştir. Bu arada kazazede pilot çarmıhının ikinci basamağından üçüncü basamağına adımını attığı esnada omuzundaki çanta ile birlikte botun iskele tarafından denize düşmüştür.

Kazazedeye 13 saniye sonra acente servis botundaki gemici tarafından can yeleği atılmış (Resim 7), gemi ve diğer bot personelinden de yardım istenmiştir. Kazazedenin denize düşmesinden 36 saniye sonra ikinci can yeleği, 87 saniye sonra el inceli can simidi kazazedeye atılmıştır.



Resim 6 Gemi adamının kazazedeye çarpmıha adım atmasına kadar eşlik etmesi



Resim 7 Denize can simidi atılması

Kazazede, denize atılan simidin el incesinde bir müddet tutunabilmiş, bir müddet sonra bırakmıştır. Bölgedeki akıntı, kazazedeyi gemiden yaklaşık 100 metre mesafe açığa sürüklemiştir.

Bu esnada, tankerde “Denize Adam Düştü” alarmı verilmiş ve can kurtarma botu denize indirilmiştir (Resim 8). Açığa sürüklenen kazazedeye kazadan yaklaşık 25 dakika sonra

ulaşmış ve kurtarma botuna alınmıştır. Kazazede kurtarma botuna alındığında yapılan ilk yardım ile canlandırma (ABC) prosedürü uygulansa da kazazedenin boğularak² hayatını kaybettiği anlaşılmıştır.



Resim 8 Can kurtarma botunun indirilmesi

ENKİ tankerinin güverte jurnali kayıtlarına göre kazayla ilgili olaylar silsilesi aşağıda özetlenmiştir.

12:20 Personel değişim botu, sancağa bordadan yanaştı.

12:25 VHF'ten "Denize Adam Düştü" mesajı yayınlandı.

12:27 Alarm verildi.

12:30 Can kurtarma botunu indirilerek kurtarma operasyonu başlatıldı.

12:50 Gemiadamı denizden kurtarma botuna alındı ve II. zabit tarafından ilk yardım işlemi başlatıldı.

² Adli Tıp Kurumu Başkanlığının 23.11.2022 tarihli raporu.

13:00 Kazazedenin solunum belirtisi olmadığı anlaşıldı. Kalp masajı uygulanmaya başlandı. Gemi Trafik Hizmetleri Sektör Kadıköy'den tıbbi destek istendi.

13:30 Sonuç alınamadığından ABC (ilk yardım) durduruldu.

13:35 Polis gemiye çıktı.

13:42 Doktor gemiye çıktı.

13:46 Doktor kazazedeyi muayene etti.

13:50 Doktor, kazazedenin öldüğünü söyledi.

14:20 Kazazede sedyeye kondu.

14:25 Kazazede değişim botuna indirildi.

14:30 Polis-doktor-acente gemiden indi ve bot gemiden ayrıldı.

BÖLÜM 3–DEĞERLENDİRME

İncelenen deniz kazası değerlendirilirken, olayların sıralaması ve incelenmesi esnasında emniyet tavsiyelerine yol açan faydalı sonuçlara varmak için kazanın oluşumuna neden olan emniyet faktörlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.1 Pilot Çarmının Bottan Yüksekliği ve Dengesi

Genel itibarıyla ticaret gemilerinde kıyıdan açıkta gemiye personel alma-verme ve gemiye pilotun katılması-ayrılması pilot çarmını üzerinden yapılmaktadır. Bu yöntemle gemiadamı transferinde dünya çapında çok fazla kaza meydana geldiği için SOLAS 74 Bölüm V kural 23 ile düzenleme yapılmıştır. Yine Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) A.1045 (27) kararıyla pilot çarmının personel transferlerinde kullanılmasıyla ilgili pilot çarmının teknik özellikleri ve gemiye uygulanmasıyla ilgili gereklilikler belirlenmiştir. IMO tarafından hazırlanan posterde bir pilot çarmının barındırması gereken özellikler belirtilmiştir (Ek-1). Resim 9’da açıkça görüldüğü gibi, personel transferinde pilot çarmının bottan yüksekliği, gemiye çıkacak kılavuzun talebine göre ayarlanması gerekmekte olup, transferin yapılacağı botun güvertesinden yüksekte olmalıdır. Pilot çarmının yüksekliğinin ayarlanması gerektiğinde geminin bilgilendirilmesi, çarmın doğru yüksekliğe ayarlanana kadar transfer operasyonunun gerçekleştirilmemesi gerekir. Transfer operasyonu esnasında gemi ile bot arasında sürekli iletişim olmalıdır. Pilot çarmının dengesinin korunması için çarmın tüm basamaklarının gemi bordasına yaslanmış olması gerekir (Resim 9).



Resim 9 IMO Poster pilot çarmıhı uygulaması

İyi denizcilik uygulamalarında, personel gemiye çıkarken Resim 10'da görüldüğü gibi bir bot personeli tarafından çarmıh tutularak mümkün olduğunca çarmıhın stabilizesi korunmalı ve personel çarmıha emniyetli tırmanmaya başlayıncaya kadar bot personelinin nezareti devam etmelidir.



Resim 10 Pilot çarmınının sabitlenmesi ve klavuz refakat

Kaza günü acente servis botu yeni gemiadamını gemiye ulaştırdığında, geminin pilot çarmını sancak tarafında donatılmıştır. Geminin fribordu 3,7 metre olup, pilot çarmını deniz yüzeyinden yaklaşık 1 metre yüksektedir. Servis botunun fribordu 1,7 metre olup, kazazedenin gemiye çıkması için gerekli çarmın yüksekliği yaklaşık 2 metredir. Kazadan bir gün sonra kaza incelemesi için gemiye gidildiğinde pilot çarmınının konumu Resim 11’de olduğu gibidir.



Resim 11 Denize indirilmiş halde pilot çarmını, kazadan 1 gün sonra alınan resim

Kazanın meydana geldiği gün makine gücüyle pilot çarmıhının bulunduğu yerde kendisini konumlandıran acente servis botu, gemiadamının gemiye verilmesi için hazırlık yapmaya başlamıştır. Acente botunda görevli gemici, botun gemiye daha iyi yanaşıp, gemi ve bot arasında bir boşluk kalmaması için denize doğru inen çarmıhın alt basamaklarını botun baş üstüne almıştır (Resim 12).



Resim 12 Pilot çarmıhının acente bot baş üstüne alınması

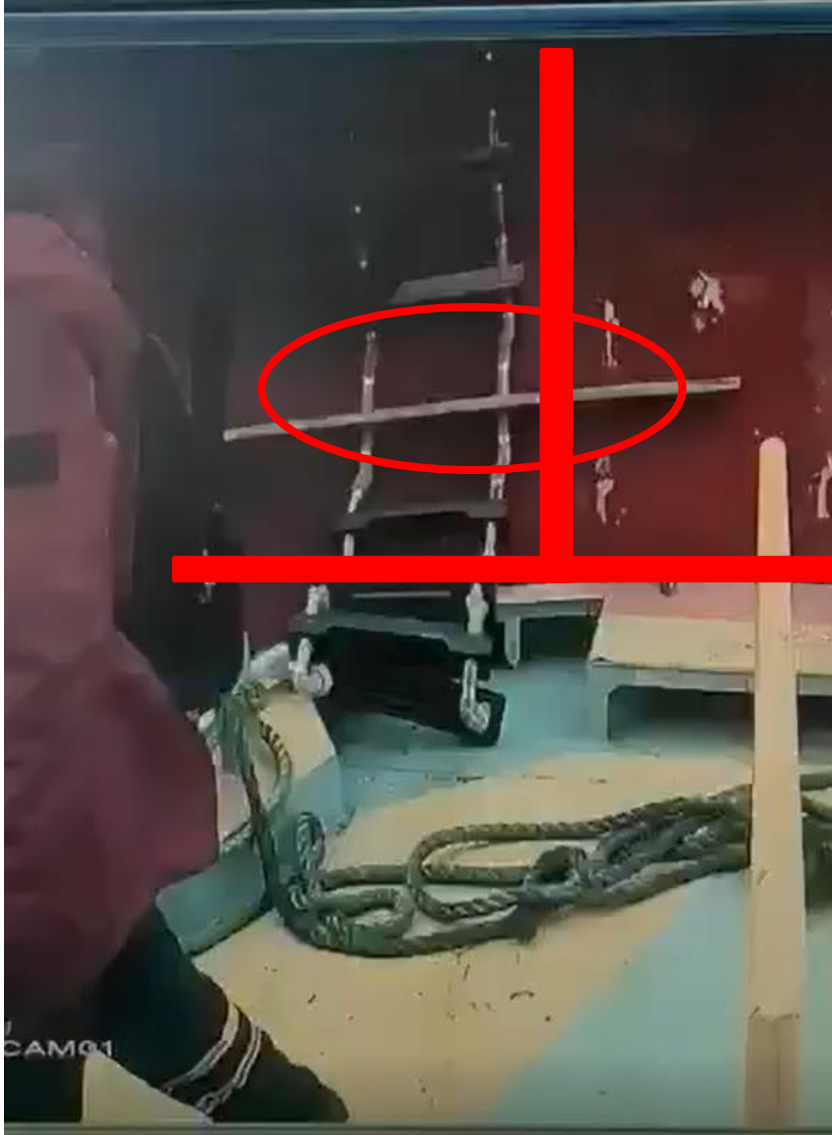
Olay anında bölgede kuzey-kuzeybatıdan 4-6 bofor kuvvetinde esen rüzgârın etkisiyle oluşan 1-1,5 metre yüksekliğinde olan dalgalarla acente servis botu deniz üstünde gemiye göre aşağı ve yukarı hareket etmiştir. Deniz şartları aynı zamanda botun da gemiden açılması yönünde etki etmiştir. Gemi tarafından çarmıh gereğinden uzun donatılmış, bot personeli tarafından da çarmıhın fazlalığı botun baş üstüne alınmıştır. Çarmıhın fazlalığının botun baş üstüne alınması çarmıhın tüm basamaklarının gemi bordasına yaslanmasını engellemiş ve çarmıhı dengesiz hale getirmiştir. Ayrıca bot personeli, gemiadamı çarmıhtan emniyetli tırmanmaya başlayıncaya kadar çarmıhı tutarak çarmıhın stabilizesini korumamıştır. Bot personeli ifadesine göre kazazede çarmıha çıkmak için yapılan yardım teklifini reddetmiştir. Bunun

üzerine bot personeli gemici botun yaşam mahalline yönelmiştir. Kazazede acente botundan ayrılıp çarmihına tırmanmaya başlamasıyla birlikte dengesiz vaziyette duran çarmıhtan botun iskele baş tarafından denize düşmüştür (Resim 13)



Resim 13 Kazazedenin çarmıhtan düşme anı

Kaza anına dair botta bulunan kamera kayıtlarında kazazede düştükten hemen sonrasında botta görevli gemici kazazedeye yardım etmeye çalışırken, kaza öncesi botun baş üstünde bulunan pilot çarmihının deniz şartlarından etkilenecek şekilde düşey konumunu koruyamayarak dengesini kaybettiği ve yön değiştirdiği açıkça görülmektedir (Resim 14, Resim 15). Bununla birlikte gemi adamının çıkması esnasında bottaki görevli gemicinin çarmıhı tutarak mümkün olduğunca sabitlemeye çalışmasının personel transfer emniyetinin sağlanabilmesi için önemlidir.



Resim 14 Kazazedenin düştüğü anda çarmihın durumu

Yukarıda ifade edilen değerlendirmeler ışığında; gerek pilot çarmihının IMO A.1045 (27) Kararı gerekliliklerine uygun olarak donatılmaması, gerekse çarmihın alt basamaklarının botun üstüne alınması ve bot personelinin transfer esnasında çarmihın dengesini sağlamaması nedeniyle personelin gemiye transferi için uygun bir ortam olmadığı değerlendirilmektedir. Bu durumun kazazedenin denize düşmesine neden olan faktörlerin başında geldiği düşünülmektedir.



Resim 15 Kazazedenin düştüğü anda çarmıhın basamağının döndüğü durum

Pilot çarmıhının kontrolünün 01.12.2022 tarihine kadar geçerli olduğu ve periyodik muayenesinin yapıldığına ilişkin kayıtların bulunduğu görülmüştür. Ancak pilot çarmıhından kaza sonrasında alınan resimlerde, halatlarının yer yer filasalandığı ve çarmıhın yıpranmış olduğu görülmektedir (Resim 16). Gerek Resim 15’de görüldüğü gibi kazazede pilot çarmıhına adımını atarken çarmıh basamağının dönmesi gerekse pilot çarmıhının kondisyonu hakkında fikir veren görseller, pilot çarmıhında bakım zafiyeti olduğunu işaret etmektedir.



Resim 16 Çarmih basamağının genel kondisyonu

3.2 Bot-Gemi Risk Değerlendirmesi ve Talimler Yapılması

Bilindiği gibi, tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar risk değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır.

Yapılan araştırmalar, kaza/olayların % 98'inin insan-sistem kaynaklı olduğu ve uygun risk yönetimi neticesi alınacak tedbirlerle önlenebileceğini ortaya koymuştur. Risk yönetimiyle bir tür erken uyarı sistemi işletilerek muhtemel tehlikelere karşı can, mal ve çevre güvenliğinin önlem ve korumaya alınması, kaza/olayın ayak sesinin duyulması/görülmesi/hissedilmesi ve önlem alınması olduğu söylenebilir.

Uluslararası Emniyetli Yönetim Kodunun 1.2 Amaçlar, 1.2.2 Şirketin emniyet yönetiminin amaçları arasında 1 başlıklı fıkrasında emniyetli çalışma ortamı ve gemi operasyonu emniyetli uygulamaları temin edilmesi; 2 başlıklı fıkrasında gemiye, personele ve deniz çevresine ilişkin belirlenmiş tüm risklerin değerlendirilmesi ve uygun önlemlerin tesis edilmesi ve 3 başlıklı fıkrasında ise gemi ve sahil personelinin geminin emniyeti ve çevrenin korunması dahil acil durumlara ilişkin kabiliyetlerinin sürekli geliştirilmesi hükmü yer almaktadır.

Uluslararası sefer yapan gemilerde SOLAS'a göre düzenlenmiş ve belirli periyotlarla yapılması mecburi olan role talimleri yangın, kapalı mahalden adam kurtarma, acil dümen, acil kalkış, su alma, yakıt sızıntısı, denize adam düşmesi, kurtarma botunda mevki görevi vb. gibi acil durumlara hazırlık amacıyla yapılır.

Solas Bölüm III, Kural 19 da:

Mürettebattan her kişi ayda en az bir defa gemiyi terk ve bir defa yangın talimine iştirak edecektir. Eğer bir ay evvel yapılan gemiyi terk ve yangın talimine mürettebatın % 25 den fazlası iştirak etmemişse, geminin bulunduğu limanı terk ettikten sonra 24 saat içinde mürettebat ile talimler yapılacaktır. Her ay yapılan role talimlerinde yapılan talimlere uygun eğitim verilecektir. Yapılan aylık kontroller haftalık kontrolleri, 3 aylık kontrollerde aylık kontrolleri içerecek şekilde yapılacaktır.

Gemi personelinin role talimleri incelendiğinde de personelin aralık ayında değiştiği göz önüne alındığında Denize Adam Düştü (MOB) talimlerinin zamanında yapıldığına dair kanıtlar bulunamamıştır.

Genel itibariyle gemi cinsleri tanımlamalarında acente botları hizmet gemileri altında tanımlanmaktadır. Ulusal mevzuatımıza ait Gemilerin teknik yönetmeliğinde (Ek 23) gemi tiplerine göre eğitim ve talim gereklilikleri tanımlanmıştır. Buna göre;

Tüm hizmet gemilerinde 6 ayda 1 kez Denize Adam Düştü talimi yapılmak zorundadır. Bahse konu kaza sonrasında belirtilen talimlerin kayıt altına alındığına dair kanıtlar sunulamamıştır. Bu nedenle bahse konu bot personelinin programlı talimlerin yapılıp yapılamadığında emin olunamamıştır.

Diğer taraftan kazanın ilk anlarında, bot personelinin kaza sonrası göstermiş olduğu reaksiyon kazaya yeteri kadar hazırlıklı olmadığını göstermektedir. Hal böyle iken acenta botlarında yapılması gereken talimlerin kayıt altına alınması ve botlara yapılan sörveylerde ilgili kayıtların incelenmesinin bahse konu talimlerin yapılmasından emin olunmasına yardımcı olacağı değerlendirilmektedir.

Gemi personelinin role talimleri incelendiğinde de personelin aralık ayında değiştiği göz önüne alındığında MOB talimlerinin zamanında yapıldığına dair kanıtlar bulunamamıştır.

Gemi ve bot tarafından denize adam düşmesine karşı risk değerlendirmesi yapıldığına, riski azaltacak önlemler ve risk kontrol adımları uygulandığına; role talimleri yapıldığına dair kanıtlar gözlenememiştir.

Soğuk sulara denize düşen kazazedeler, soğuk su şokuna maruz kalmaları nedeniyle normalden daha hızlı nefes alıp vermeye (hiperventilasyon) başlar ve kan basıncı ile kalp atış hızı artar, bu durum da boğulma veya kalp krizi riskini artırır. Suya girdikten sonra beş dakika geçmesine rağmen kalp atış hızı ve soluk alıp verme normale dönemez. Bu nedenle denize düşen kişi 5 dakika içerisinde kurtarılamazsa yüksek ihtimalle kendi kendine yardım edemez veya bilincini kaybeder. Meydana gelen kazanın oluş tarihi itibarıyla Marmara Denizinde/İstanbul Boğazında deniz suyu sıcaklığı ortalaması 7° C derecedir. Dolayısıyla, kazazedenin ilk aşamada hipotermi yaşama ihtimali güçlü görünmektedir. Denize adam düşmesi olaylarında arama kurtarma çalışmaları zamana karşı yapılmakta olup denizden adamın bir an önce alınması hayati önemdedir.

Nitekim gemideki jurnal kaydından denize adam düştükten 25 dakika sonra kurtarma botuna alındığı görülmektedir. Eğer denize adam düştü talimlerine ilişkin gemi personelinin yeteri kadar ilgili talimin uygulamasıyla ilgili yetkinliği olsaydı, kurtarma süresinin önemli ölçüde azalacağı dolayısıyla kişinin kurtarılmasında etkili olacağı açıktır. Personel ifadelerinden bu sürede deniz suyunun 7° C olduğu ve aşırı ısı kaybının gemiadamının üzerindeki etkisi ve gemiden 100 metre açığa sürüklenmesi ve kurtarma botuna alındığında cansız olması bu tür acil durumlarda gemi personelinin de hazırlıklı olması gerekliliğini göstermektedir.

3.3 Bot Personelinin ve Gemiye Çıkacak Gemiadamının Kişisel Koruyucu

Donanımı

Yapılan araştırmalar, denize düşme halinde denizci ölümlerinin büyük çoğunluğunun boğulma olduğunu ve boğulan denizcilerin de yine ezici çoğunluğunun can yeleği giymediklerini ortaya çıkarmıştır. Can yeleği, suya düşen kişiyi baygın veya bilinç kaybı olma hali de dâhil kullanıcıyı beş saniye içerisinde yüzünü yukarı bakacak şekilde çevirmesi, kişinin ağzını sudan yukarıda rahat nefes alabileceği pozisyonda tutacak özellikte üretilmesi bakımından hayati önem arz etmektedir.

Pilot çarmıhından gemiye binişlerde denize adam düşmesi sıklıkla rastlanan deniz kazalarındandır. İşlerinin bir parçası olarak sürekli gemiye pilot çarmıhından binen kılavuz kaptanlar da bile maalesef bu tür kazalar yaşanabilmektedir.

Kaza günü kazazedenin üzerinde can yeleği bulunmamaktadır. Yine video görüntülerinden oldukça tedirgin olduğu gözlemlenen kazazede, gemi-botun yalpa ve yunuslama (Rolling and pitching) ile salınım halinde bulunmalarına karşın can yeleği (Resim 17) giymeden omuzunda çanta ile pilot çarmıhından tırmanmıştır. Kazazedenin can yeleksiz omuzunda çanta ile birlikte gemiye çıkmasının gemi adamının düşmesinde ve denizde hayatta kalamamasında etkili olduğu değerlendirilmiştir.

Kaza sonrasında denize düşen kazazedeye bot personeli tarafından ilk etapta can simidi değil can yeleği atılmaya çalışılmıştır. Kazazede kendisine atılan can yeleklerini giyme, denizde tutunmada zafiyet yaşadığı görülmektedir. Bu nedenle çarmıhla gemi transferlerinde gemiye katılacak veya gemiden ayrılacak kişilerin can yeleği kullanmalarının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan, denize, gemi adamı düştüğünde teknenin iskelesinden müdahale amaçlı bordadan tehlike arz edecek pozisyonlarda müdahalede buldukları da göz önüne alındığında denize düşme riskinin yüksek olduğu açıktır. Bot personeli, dalga ve rüzgâr durumundan çok etkilenen bir teknede olması nedeniyle denize düşme riskine karşı tekne üzerinde sürekli can yeleği giymeleri hususunda ulusal mevzuatımıza göre³ düzenleme yapılmasına rağmen bot personelinin can yeleği giymediği kazayla ilgili video görüntülerinde görülmektedir.



Resim 17 Can yeleği

³ İstanbul Liman Başkanlığı Yerel Deniz Trafiği Rehberi

3.4 Can Simidi Atılması ve Kazazedenin Kurtarma Operasyonu

Denize adam düşmesi halinde ilk yapılacak işlem ışıklı-dumanlı ve el incesi bulunan can simidinin (MOB can simidi) kazazedeye atılmasıdır. Gemilerde işaretli can simidi kullanılmaya hazır bulundurulmalı, denize adam düştüğünde can simidini tutan pim çekilmelidir. Can simidi MOB işaretini çekerek otomatik olarak ışığı yanacak ve duman çıkmaya başlayacaktır.

Video görüntülerine göre ve olay anlatımında ifade edildiği gibi Pilot çarmıhı, acente botunun güvertesindeyken, botun gemicisi, denize adam düşmesinden 13 saniye sonra ilk olarak can yelegi atmıştır. Resim 14’da görüleceği üzere botun gemicisi, bot bordasından sarkarak bir taraftan kazazedeye yardım etmeye çalışırken diğer taraftan gemi personelinden yardım istemiştir. Botun gemicisi kazazedenin denize düşmesinden 36 saniye sonra kazazedeye ikinci can yelegini atmış ve nihayetinde düşmeden 87 saniye sonra da can simidini atmıştır.

Bu arada, ENKİ gemisinde çarmıhın başındaki gemici ve olay anında güvertede bulunan gemiciler, denize düşen kazazedeye ilk etapta atılması gereken ışıklı gazlı can simidini atmamışlar, bilahare kurtarma botunu indirmişler ancak kazazedeye ulaştıklarında kazazedenin hayatını kaybettiğini anlamışlardır.

Kazazede, can simidinin el incesine tutunmasına rağmen akıntının ve deniz suyu soğukluğunun etkisiyle el incesini bırakmak zorunda kalmıştır. Can simidinin ilk etapta atılmaması kazazedenin denizden kurtarılamamasında etkili olduğu değerlendirilmiştir.

3.5 Personel Taşıma Botlarının Uygunluğu ve Denizden Kurtarma Ekipmanı

Kazaya ait video görüntüleri incelendiğinde denize düşen kazazedeye bot gemicisinin, fribord’ı yaklaşık 1,7 m olan bottan sarkarak kazazedeyi kurtarmaya çalışmış ancak bütün çabalarına rağmen başarılı olamamıştır (Resim 14). Acente botu yapısal olarak incelendiğinde daha çok gemilere kumanya ve malzeme taşımak için dizayn edildiği görülmektedir. Personel taşıma için Resim 18’deki gibi fribord ‘u ve kış tarafında müdahale için platformu olan botların kullanılması denize adam düşmesi anında kolay müdahale edilmesini sağlayacağı değerlendirilmektedir.

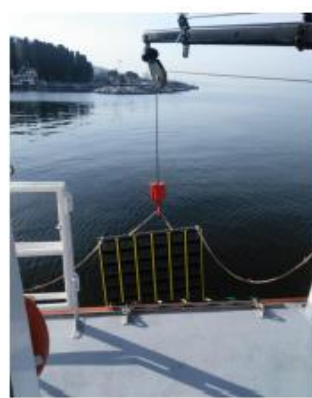
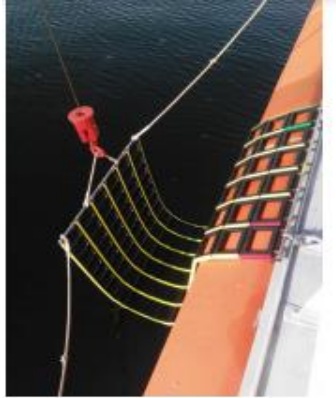


Resim 18 Klavuz botu⁴

Denize düşen gemi adamının deniz koşulları ve ağırlaşması nedeniyle gemi filikasına veya botuna almak çok çaba ve fiziksel güç gerektirmektedir. Böyle platformu olmayan ve gemi adamı taşınan halihazırdaki acente botlarında denize adam düşmesi durumunda fribordu yüksek (1,7 m) olduğu için denizden daha kolay almayı sağlayan parampet merdiveni (Resim 19) ve Jason's Cradle (Resim 20) vs. gibi ekipmanlar ile müdahale etmesinin daha etkili olacağı değerlendirilmektedir.



Resim 19 Parampet merdiveni



Resim 20 Jason's Cradle

⁴ <https://www.denizhaber.net/metal-shark-kilavuz-botu-insa-ediyor-haber-78399.htm> sitesinden alınmıştır.

BÖLÜM 4 – SONUÇLAR

- 4.1 Kazazedenin pilot çarmıhından tırmanacağı yükseklik yaklaşık 2 metredir.
- 4.2 Pilot çarmıhının yüksekliği , SOLAS Bölüm V, Düzenleme 23 ve IMO Kararı A.1045 (27) gerekliliklerine uygun olarak bota göre ayarlanmamıştır.
- 4.3 Çarmıh yüksekliğinin ayarlanması hususunda bot ile gemi arasında iletişim koordinasyon eksikliği mevcuttur.
- 4.4 Geminin pilot çarmıhı, gerekenden uzun donatıldığı için fazlalık kısmı botun gemicisi tarafından botun baş üstü güvertesine alınmıştır. Bu durum çarmıh basamaklarının gemi bordasına tam olarak yaslanmasını engellemiştir.
- 4.5 Kazazedenin pilot çarmıhına tırmanması sırasında pilot çarmıhının son üç lastik basamağının botun baş üstüne alınması nedeniyle, pilot çarmıhı, botun denizdeki hareketlerinden etkilenmiş ve çarmıhın dengesi bozulmuştur.
- 4.6 Bot personeli, gemiadamı çarmıhtan emniyetli tırmanmaya başlayıncaya kadar çarmıhı tutarak çarmıhın stabilizesini korumamıştır.
- 4.7 Pilot çarmıhının halatlarının filasalandığı ve çarmıhın yıpranmış olduğu görülmektedir.
- 4.8 Kazazede, pilot çarmıhında ıstralya tahtasından sonraki ilk basamağına bastığında, basamak aşağı doğru dönmüştür.
- 4.9 Gemiadamı pilot çarmıhından çıkarken can yeleği kullanmamıştır.
- 4.10 Hava şartları kaza oluşumunu etkilemiştir.
- 4.11 Kazazedeyi kurtarmak amacıyla bot personeli bottan sarkarak denize düşen kazazedeye ilk olarak iki adet can yeleği ulaştırmaya çalışmış, sonrasında da kazazedeye can simidi atmıştır.
- 4.12 Denize düştüğü ilk anda tutunabilmesi için kazazedeye, MOB özellikli can simidi atılmamıştır.
- 4.13 Kazadan birkaç dakika sonra gemide MOB Alarmı verilmiş, VHF'ten “Denize adam düştü.” Mesajı yayınlanmış ve kurtarma operasyonu başlatılmıştır.

- 4.14 Kazazede bottan atılan can simidinin ilk anda el incesine tutunmuş ancak deniz suyunun soğuk olması (7° C) ve bölgedeki akıntı nedeniyle can simidini bırakmıştır.
- 4.15 Deniz suyu sıcaklığının soğuk olmasından dolayı kazazede hipotermiye etkisiyle bilincini yitirmiştir.
- 4.16 ENKİ tankeri tarafından indirilen kurtarma botu, kazadan yaklaşık 25 dakika sonra gemiden 100 m açıktaki kazazedenin cansız bedenini bota almıştır.
- 4.17 Kurtarma botunda ilk yardım uygulanmış ve cevap alınamaması üzerine son verilmiş ve gemiye çağrılan doktor kazazedenin öldüğüne karar vermiş, yapılan otopside ölüm sebebi “boğulma” olarak belirlenmiştir.
- 4.18 Acente servis botunda denize adam düşmesi halinde kurtarma operasyonu için gerekli ekipmanları (Kurtarma kancası, Jason's Cradle, parampet merdiveni v.b.) bulunmamaktadır.
- 4.19 ENKİ tanker personelinin role talimleri incelendiğinde de personelin aralık ayında değiştiği göz önüne alındığında Man Over Board (MOB) talimlerinin zamanında yapıldığına dair deliller sunulmamıştır.
- 4.20 Acente botu personeline ulusal mevzuata göre altı ayda bir MOB role talimlerinin yapıldığına dair kanıtlar görülememiştir.
- 4.21 Gemiadamı transferinin yapıldığı botun yapısı denizdeki adamı sudan almaya uygun değildir.

BÖLÜM 5– TAVSİYELER

Denizcilik Genel Müdürlüğüne

- 6/03-23 Acente servis botlarında denize adam düşmesi halinde kurtarma operasyonları için gerekli ekipmanların (Kurtarma kancası, Jason's Cradle, parampet merdiveni v.b.) bulundurulmasına yönelik düzenleme yapılmasının değerlendirilmesi,
- 7/03-23 Acente servis botları için altı ayda bir yapılması gereken Denize Adam Düştü Taliminin kayıt altına alınmasına yönelik düzenleme yapılması ve denize elverişlilik belgesi için yapılacak sörveylerde kontrol edilmesi,

Gemi İşletenine

- 8/03-23 Şirket filosundaki gemilerde EYS kapsamında rutin olarak gerçekleştirilen Denize Adam Düşme talimlerinin, bu kaza sonuçları göz önünde tutularak etkin senaryolara göre tekrar planlanması ve yapılan planlamaya uygun olarak talimlerin personelde farkındalığı artıracak şekilde gerçekleştirilmesinin sağlanması,
- 9/03-23 Mevcut pilot çarımının değiştirilmesi ve her bir kullanımdan önce hazırlanacak kontrol listesi ile aşınma ve yıpranmaya karşı etkin şekilde muayene edilmesi,

Servis Botu Hizmeti Veren Acente Firmalarına

- 10/03-23 Filosunda bulunan acente botlarında Denize Adam Düşmesi Talimlerinin etkin şekilde yapılması ve Denizden Adam Kurtarmaya yönelik eğitim verilmesinin sağlanması,
- 11/03-23 Filosunda bulunan botların, denize adam düşmesi halinde kurtarma operasyonları için gerekli ekipmanlarla (parampet merdiveni, jason's cradle vb.) donatılması,

Deniz Ticaret Odalarına

- 12/03-23 Bu raporun, gemi adamı transferi yapan tüm acentelere duyurulması,

Tavsiye olunur.

EK 1 SOLAS Bölüm V, Düzenleme 23 ve IMO Kararı A.1045 (27) gereklilikleri

