



T.C.
ULAŖTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŖME BAKANLIĞI
Kaza AraŖtırma ve İnceleme Kurulu

AMAL ve URLA 1

İsimli Gemiler Arasındaki Yakıt İkmali Sırasında Meydana Gelen
Deniz KirliliĐine İliŖkin
Deniz Kazası İnceleme Raporu

İzmit
29 Mart 2011



Rapor No: 5/2011

AMAÇ

Bu deniz kazası, 31.12.2005 Tarih ve 26040 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “DENİZ KAZALARININ İNCELENMESİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK” (DEKİK Yönetmeliği) hükümleri doğrultusunda incelenmiştir.

İnceleme usul ve esasları ayrıca, IMO A. 849(20) ve 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 2009/18/EC Avrupa Birliği Direktifi dikkate alınarak uygulanmıştır.

DEKİK Yönetmeliğinin amacı; deniz kazalarının incelenmesi suretiyle, deniz kazalarına neden olan faktörlerin tespiti ve tanımlanması, bu suretle ülkeler arasında karşılıklı işbirliği kurularak, personelin ve yolcuların denizde can emniyetinin artırılması ve deniz çevresinin korunması ile denizde can, mal ve çevre emniyetine yönelik uygulamaların geliştirilmesine ışık tutmak üzere kazaların oluşmasına neden olan gerçek sebepleri ortaya çıkararak, ileride olası benzer kazaların oluşmasını önlemek amacıyla gerekli tedbirlerin alınmasını sağlayacak bilimsel ve teknik incelemeyi kapsayan adli soruşturma niteliğinde olmayan bilgilerin elde edilmesi, benzer kazaların gelecekte yeniden meydana gelmesi ihtimalinin azaltılmasına yönelik çalışmalar yaparak karasularımızda emniyetli seyrin sağlanması ve böylelikle ülkemizin uluslararası sözleşmelerden doğan yükümlülüklerinin yerine getirilmesidir.

NOT

Bu rapor kaza sonucu oluşacak sorumlulukları ilgili taraflara paylaşdırmak veya suçlamak ve mahkemede kullanılmak amacıyla yazılmamıştır. Kaza ile ilgili emniyet konularını tanımlamayı, analiz etmeyi ve benzer kazaların gelecekte yeniden meydana gelmesini önlemek için tavsiyeler yapmayı hedefler.

İÇİNDEKİLER

RESİM LİSTESİ

KISALTMA VE TANIMLAR

SAYFA

ÖZET	1
BÖLÜM 1 – KAZA HAKKINDA BULGULAR	3
1.1 Gemi ve Kaza Bilgileri	3
1.2 Kazanın Gelişimi	7
1.3 Kaza Sonrası Deniz Kirliliğini Temizleme Çalışmaları	10
BÖLÜM 2 – ANALİZ	11
2.1 Geminin Trimi	11
2.2 Haberleşme Araçları	11
2.3 Maksimum Transfer Basıncı	11
2.4 Emniyetli Yönetim Sistemi	12
2.5 Yakıt Transferi Esnasında İskandil Alınması	14
2.6 Liman Tesisinin Yakıt Operasyonu Öncesinde Bilgilendirilmesi	14
BÖLÜM 3 – SONUÇLAR	14
BÖLÜM 4 – TAVSİYELER	15

RESİM LİSTESİ

	SAYFA
Resim 1 : Kazanın Yeri	1
Resim 2 : URLA 1 tankeri AMAL gemisi bordasında bağlı iken	2
Resim 3 : AMAL gemisine ait tank planı	5
Resim 4 : URLA 1 gemisine ait genel plan	6
Resim 5 : Kapatılmamış durumdaki frengi delikleri	8
Resim 6 : Kapatılmamış durumdaki frengi delikleri	8
Resim 7 : Taşan yakıtın frengi delikleri yoluyla denize sızması	9
Resim 8 : Kirlilikten etkilenen Fahri Ekşioğlu ve Kasteelborg isimli gemiler	9
Resim 9 : Serilen bariyerin dışında gözlenen kirlilik	10
Resim 10 : Temizleme firmasının çalışmaları	11
Resim 11 : Temizleme firmasının çalışmaları	11
Resim 12 : Lavra tapası bulunmayan bir yakıt taşıntı havuzu	12
Resim 13 : Markalaması yapılmamış devrelerden bir görüntü	12
Resim 14 : AMAL gemisi personelinin yakıt taşıntısına müdahalesi	13
Resim 15 : AMAL gemisi personelinin yakıt taşıntısına müdahalesi	13

KISALTMA VE TANIMLAR

ISM : International Safety Management (Emniyetli Yönetim Sistemi)

Frengi Deliğı : Güverteye gelen suların denize dreyn olması için açılan deliklerdir.

L.M.T. : Local Mean Time (Yerel Ortalama Saat)

Trim : Geminin baş ve kıç draftları arasındaki fark.

ÖZET



Resim 1: Kazanın yeri

Zamanlar Türkiye yerel saatidir (GMT+3).

Gürcistan Bayraklı AMAL isimli kuru yük gemisi, 29 Mart 2011 tarihinde İzmit Körfezinde bulunan Rota Liman Tesisinde yük tahliyesi yapmakta iken, yakıt ikmali yapmak için URLA 1 isimli yakıt tankeri saat 13:40 'da AMAL gemisi üzerine aborda olmuştur. Yaklaşık 25 dakika sonra transfer borularının bağlantısı tamamlanmış ve yakıt alımına başlanmıştır. Saat 15:05 'de, alımı planlanan 50 metrik ton fuel oil'in 47 metrik tonu tamamlandığı esnada, yakıtın alındığı tanka ait hava firar devresinden güverteye, güverteden de frengi delikleri vasıtası ile denize tahminen 1 metrik ton civarında yakıt sızıntısı olmuştur.

Kazaya yönelik bilgi saat 16:15 'de Liman Başkanlığına ulaşır ulaşmaz, Liman Başkanlığı personeli olay yerine intikal etmiştir. Liman tesisine ait yaklaşık 200 metrelik bariyerin AMAL ve URLA 1 isimli gemileri de içine alacak şekilde serdirilmesi sağlanmıştır. Saat 17:00 'da Mavi Deniz Çevre Hizmetleri A.Ş. isimli firma yetkilendirilmiş ve temizlik faaliyetlerine başlanmıştır. 26 Nisan 2011 tarihinde temizleme faaliyeti tamamlanmıştır.



Resim 2: URLA 1 tankeri AMAL gemisi bordasında bağılı iken

BÖLÜM 1 – KAZA HAKKINDA BULGULAR

1.1 GEMİ ve KAZA BİLGİLERİ

1.1.1 M/V AMAL

Gemi Adı	: AMAL
Ex Name	: GREEN GLOBE
Bayrağı	: Gürcistan
Sicil Limanı	: Batum
Gemi cinsi	: Kuruyük
Gemi Sahibi	: DOVER SILVER SHIPPING CO.S.A Tartous / SURİYE
Gemi İşletmecisi	: SYRIAN SHIP MANAGEMENT CO Tartous / SURİYE
Gross Tonaj	: 3046
Net tonaj	: 1678
DWT	: 5370 mt
İnşa tarihi	: 1983
IMO No	: 8301412
Çağrı işareti	: 4LEM2
Tam boy	: 87,94 m.
Genişlik	: 15,30 m.
Derinlik	: 8,60 m.
Draft (summer)	: 6,76 m.
Ana Makine Gücü	: 2600 HP
Personel	: 8 Suriye, 5 Mısır vatandaşı (Toplam 13 kişi)

1.1.2 M/T URLA 1

Gemi Adı	: URLA 1
Bayrağı	: Türk
Sicil Limanı	: İzmir
Gemi cinsi	: Petrol / Akaryakıt Tankeri (Çift Cidar)
Gemi Sahibi	: Yapı Kredi Finansal Kiralama A.O.
Gemi İşletmecisi	: Arkas Petrol Ürünleri ve Ticaret A.Ş.
Gross Tonaj	: 934,51
Net tonaj	: 688,48
DWT	: 1646 mt
İnşa tarihi ve Yeri	: 2008 – Guajarat / Hindistan
IMO No	: 9490430
Çağrı işareti	: TCBX7
Tam boy	: 63,60 m.
Genişlik	: 12,00 m.
Derinlik	: 5,80 m.
Draft (summer)	: 4,24 m.
Ana Makine Gücü	: 2 x 500 HP
Klas Kuruluşu	: Bureau Veritas
Kargo Tank Sayı ve Kapasitesi	: 10 Tank , 1459,65 m ³
Kargo Pompa Sayı ve Kapasitesi	: 1 x 200 m ³ /h (F.O.) 1 x 150 m ³ /h (F.O.) 1 x 200 m ³ /h (D.O.)
Personel	: 7 kişi

1.1.3 Kaza Bilgileri

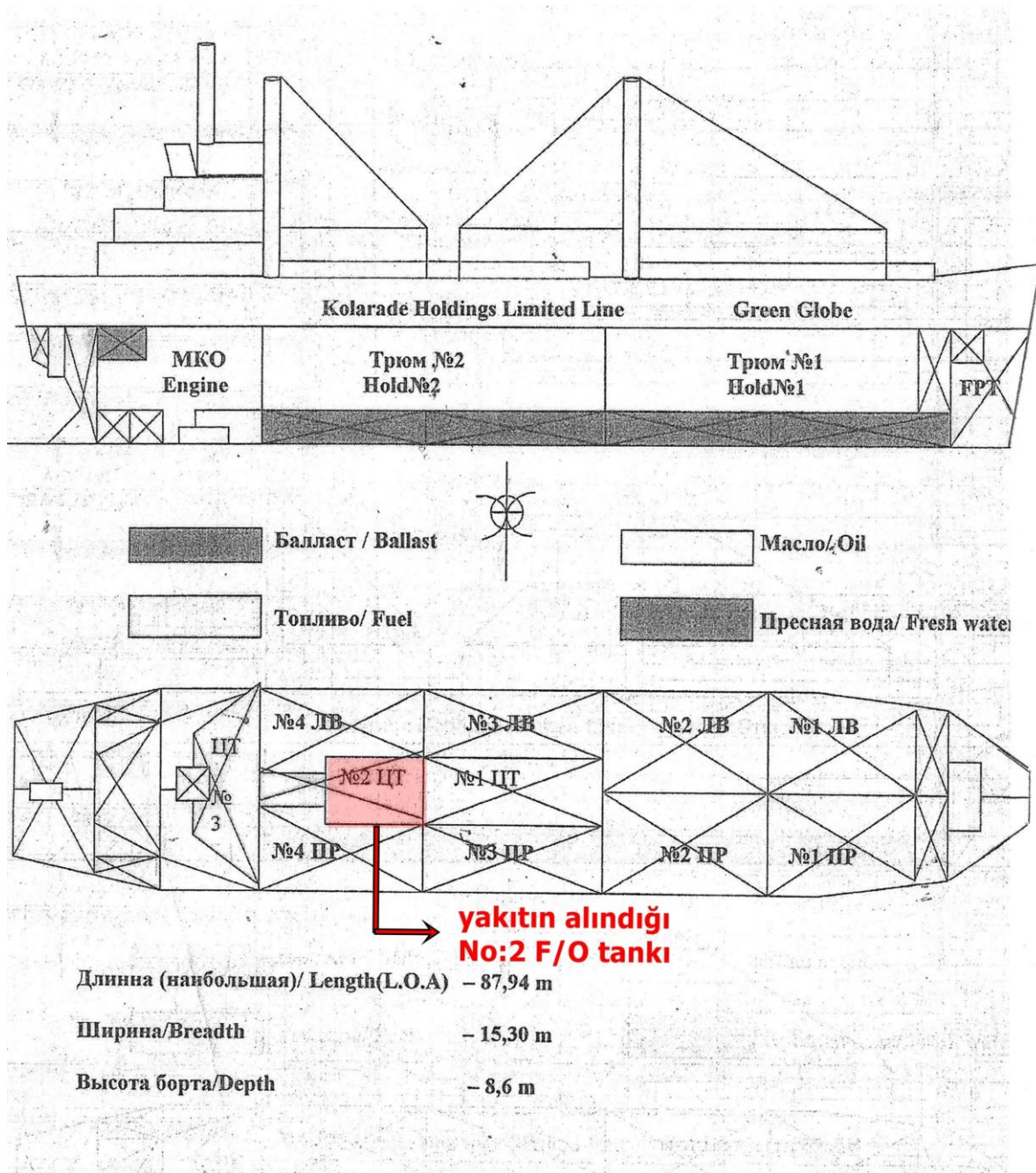
Tarih ve Saat : 29 Mart 2011 / 15:05

Kazanın Yeri : Rota Limanı – YARIMCA / İZMİT

Kazanın Tanımı : Yakıt alımı esnasında hava firar devresinden yakıt taşması

Deniz Kirliliği : Yaklaşık 1 metrik ton

Yaralanma / Ölüm : Yok



Resim 3: AMAL gemisine ait tank planı

Resim 4: URLA 1 gemisine ait genel plan

1.2 KAZANIN GELİŞİMİ

1.2.1 Gürcistan Bayraklı, 8301412 IMO numaralı, AMAL isimli gemi 28 Mart 2011 tarihinde saat 14:40 'da yük tahliyesi nedeni ile Rota Limanına yanaşmıştır. Yakıt alım operasyonu için, 29 Mart 2011 tarihinde saat 13:40 'da URAL 1 isimli yakıt tankeri, AMAL gemisi üzerine aborda olmuştur.

1.2.2 AMAL gemisinde No:1 FO tankı (merkez tank), No:2 FO tankı (merkez tank), FO settling tankı ve FO servis tankı olmak üzere dört adet fuel oil tankı olmakla beraber, uygulamada No:1 FO tankı fuel oil depolanması maksadı ile kullanılmamaktadır. Bu nedenle yakıtın tamamının No:2 fuel oil tankına alımı planlanmıştır. No:2 fuel oil tankı, No:2 yük ambarının altına denk gelen bir double bottom tanktır (dip tank) ve No:2 yük ambarı mezarnasının (sancak taraf) yanında yer alan tek bir hava firar devresine sahiptir. Ayrıca sözkonusu tanka ait iskandil borusunun ağzı, ana güvertenin altında yer alan ana makine güvertesinde yer almaktadır ve iskandil borusundan herhangi bir yakıt taşıntısı izine rastlanmamıştır.

1.2.3 50 metrik ton fuel oil alımı planlanmış olup, yakıtın alınacağı 103,63 m³ kapasiteye sahip No:2 fuel oil merkez tankında operasyon öncesinde takriben 23 metrik ton yakıt bulunmaktadır. Yakıt operasyonu başlamadan önce Amal gemisi yaklaşık olarak 3,5 metre kıça trimlidir. Ancak AMAL gemisinin iskandil cetvelleri maksimum 3 metre trim altında hesaplama yapmaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

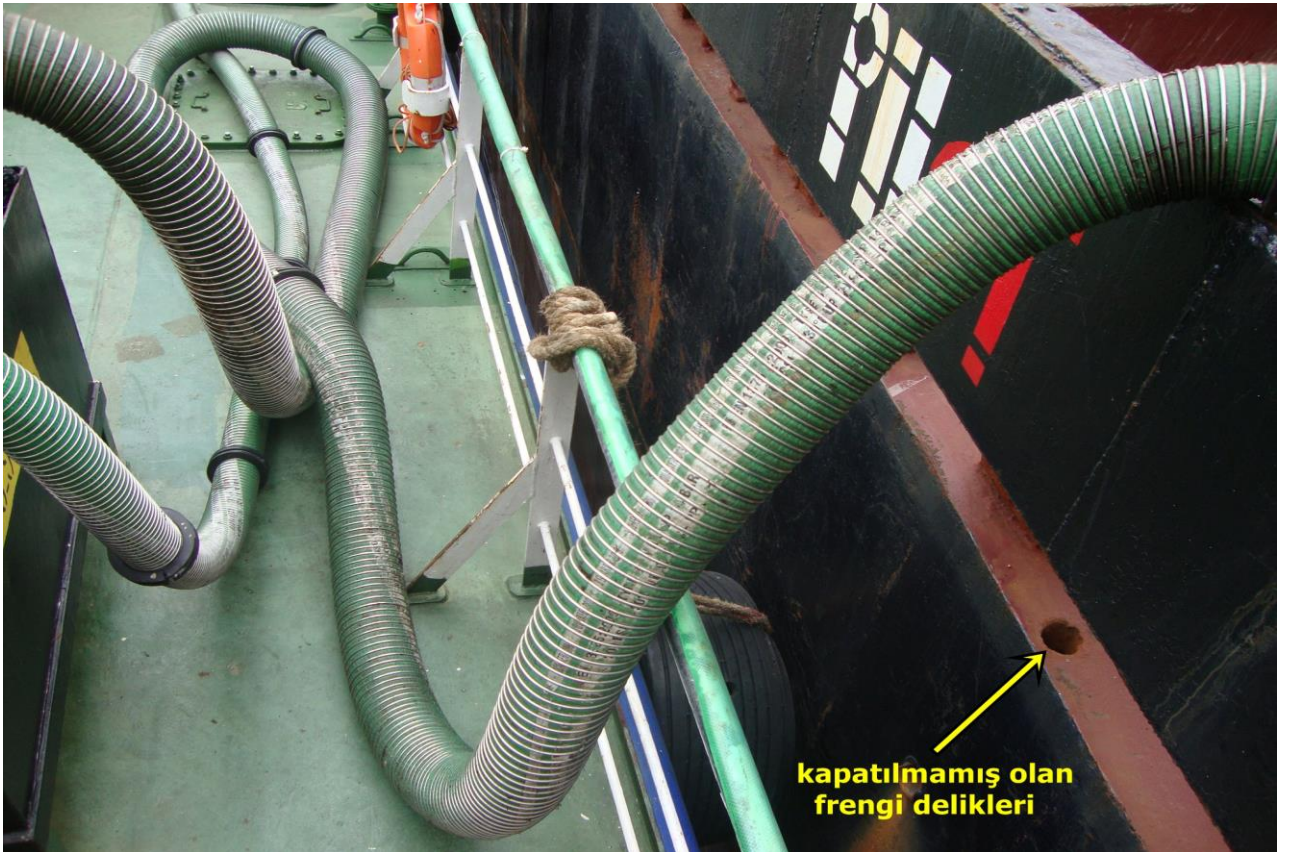
1.2.4 Yakıt tankerinin 6 pus çapındaki manifold ağzı ile AMAL gemisinin 2 pus çapındaki manifold ağzı arasında, iki ayrı redüksiyon kullanılarak transfer borularının bağlantısı tamamlanmış ve saat 14:05 'de yakıt operasyonu başlamıştır. Basınç göstergesi, yakıt tankerine ait manifold üzerinde bulunmakta, ancak AMAL gemisi manifoldu üstünde yer almamaktadır. "*Yakıt alma operasyonu öncesi kontrol listesi*" her iki gemi kaptanı tarafından imzalanmış ve yakıtın cinsi, sıcaklığı, pompa kapasiteleri ve maksimum transfer basıncı gibi konularda mutabık kalınmıştır. Saat 15:05 'de alınacak olan yakıtın 47 metrik tonunun transferi tamamlandığı esnada, yakıtın alınmakta olduğu No:2 fuel oil tankına ait sancak tarafta bulunan hava firar devresinden güverteye taşıntı meydana gelmiştir. Gerek güvertedeki kapatılmamış durumda bulunan frengi delikleri vasıtasıyla, gerekse kimi noktalarda taşıntının güverteyi aşması neticesi ile, takriben 1 metrik ton fuel oil denize dökülmüştür.

1.2.5 AMAL gemisi baş makinistinin ifadesine göre, taşıntı meydana gelmeden birkaç dakika önce, yakıt tankından alınan iskandil değerlerinde bir değişiklik gözlemlenmemesi ve iskandil borusundan dışarıya doğru kuvvetli bir hava geldiğinin tespit edilmesi durumu kendisine bildirilmiştir. Bunun üzerine yakıt tankerinden pompa basıncının düşürülmesi istenmişse de, o esnada hava firar devresinden ilk önce damlama şeklinde başlayan, sonrasında bir püskürme şeklinde devam eden yakıt taşıntısı meydana gelmiştir.

1.2.6 Yakıt tankerinin kaptanı ve baş makinistinin ifadelerinde, operasyon öncesi mutabık kalınan maksimum transfer basıncı değerinin üzerine asla çıkılmadığı, operasyonun mutabık kalınan 2,5 bar ile sürdüğü esnada AMAL gemisinin baş makinistinin bağrıışmaları ve el-kol işaretlerinden bir terslik olduğunun anlaşılması üzerine URAL 1 yakıt tankerinin kaptanı tarafından manifold yanında bulunan emercensi stop butonuna basıldığı ve manifold çıkış vanası kapatıldığı belirtilmiştir.



Resim 5: Kapatılmamış durumdaki frengi delikleri



Resim 6: Kapatılmamış durumdaki frengi delikleri



Resim 7: Taşan yakıtın frengi delikleri yoluyla denize sızması

1.2.7 Taşıntının yayılımı sonucu yan iskelede bulunan Fahri Ekşioğlu ve Kasteelborg isimli kuruyük gemileri de kirlilikten belirli ölçüde etkilenmişlerdir.



Resim 8: Kirlilikten etkilenen Fahri Ekşioğlu ve Kasteelborg isimli gemiler
1.3 KAZA SONRASI DENİZ KİRLİLİĞİNİ TEMİZLEME ÇALIŞMALARI

1.3.1 Kaza hakkında bilgi Liman Başkanlığına saat 16:15 'de ulaştıktan hemen sonra Liman Başkanlığı personeli olay yerine ulaşmıştır. O ana kadar denizdeki kirliliğe bir müdahale olmadığı, liman tesisine ait emici pedlerin gemi güvertesindeki yakıtı temizlemekte kullanıldığı gözlemlenmiştir. Liman Başkanlığı personelince liman tesisine ait yaklaşık 200 metre boyundaki bariyer AMAL ve URAL 1 gemilerini içine alacak şekilde, palamar botu vasıtası ile serdirilerek kirliliğin yayılması engellenmeye çalışılmıştır. Bariyerin yetersizliği ve ilk müdahalede geç kalınmış olması nedeniyle bariyer dışında da yer yer kirlilik hasıl olmuştur. Saat 17:00 sularında AMAL gemisi yetkililerinin Mavi Deniz Çevre Hizmetleri A.Ş. isimli firma ile anlaşmalarına müteakip ilave olarak sözkonusu firmaya ait bariyer de denizdeki yakıtı çevreleyecek şekilde serilmiş ve temizleme çalışmaları başlamıştır. 26 Nisan 2011 tarihinde temizleme faaliyeti tamamlanmıştır.



Resim 9: Serilen bariyerin dışında gözlenen kirlilik

1.3.2 Temizlik faaliyetlerini yürüten Mavi Deniz Çevre Hizmetleri A.Ş. isimli firmanın, temizlik operasyonları esnasında gerek teknik ekipman (skimmer kullanılmamış olması, serilen bariyerlerin yetersizliği vb.), gerekse temizleme faaliyetlerinde görevli personel (kirliliğe müdahale şekli ve sürati, kimi personelin lisansının dahi olmaması, icra ettikleri görev konusunda bilinçsiz ve eğitimsiz olmaları vb.) konusunda zayıf kaldıkları gözlemlenmiştir.

1.3.3 Geminin bağlı bulunduğu Rota Liman İşletmesi acil müdahale planına sahip değildir. Liman Başkanlığı personeli kaza mahalline gelip bariyer serdirilmesi yönünde talimat verdiği ana kadar denizdeki kirliliğe herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

1.3.4 Rota Liman Tesisi yetkilileri ile yapılan görüşmelerde, kendilerine AMAL gemisinin yakıt ikmali yapacağı yönünde bir bilgi ulaşmadığı, yakıt ikmali yapılacağına dair bilgiyi

ancak URAL 1 isimli yakıt tankerinin AMAL gemisi üzerine yanlış manevrası anında öğrendikleri; ayrıca yakıt operasyonu esnasında meydana gelen yakıt taşıntısından telsizdeki konuşmalar vasıtası ile haberdar oldukları tespit edilmiştir.



Resim 10: Temizleme firmasının çalışmaları



Resim 11: Temizleme firmasının çalışmaları

BÖLÜM – 2 ANALİZ

2.1 Geminin Trimi

AMAL gemisi yakıt operasyonuna başlamadan önce 3,5 metre trime sahipti. Ancak söz konusu geminin iskandil cetvelleri en fazla 3 metre trime göre hazırlanmıştı. 3 metre trimi aştıktan sonra, enterpolasyon yöntemi ile yapılacak hesaplamaların doğru ve sağlıklı değer vermeyeceğini hem geminin kaptanı hem de baş makinisti bilmeliydi.

2.2 Haberleşme Araçları

AMAL gemisi personeli, yakıt alımı esnasında makine dairesi ve güverte (manifold mahalli) arasında gerekli olan haberleşme imkânlarını sağlamamıştı. Yakıt operasyonu süresince walkie-talkie kullanmadığı gibi manifold yanında acil haberleşmeye yönelik bir telefon da bulunmamaktaydı. Dolayısıyla iskandil devresi başında bulunan personel aldığı iskandil değerlerinde bir değişiklik olmadığını fark ettikten sonra, normal olmayan bu durumu derhal baş makiniste bildirilmesi mümkün olmamıştı.

2.3 Maksimum Transfer Basıncı

AMAL gemisi kaptanı ve baş makinisti tarafından, 2,5 bar bir basınç ile transfer yapılması istendiği halde yakıt tankeri URLA 1 tarafından yakıt transferinin 4 bar ile gerçekleştirildiği ve bu aşırı basınç nedeni ile taşıntının yaşandığı ifade edilmektedir. URLA 1 gemisi kaptanı ve baş makinisti ise *yakıt alma operasyonu öncesi kontrol listesi*'nde maksimum 4 bar transfer basıncında mutabık kalınmakla birlikte, zaten 2,5 bar basıncın yakıt operasyonunun hiçbir aşamasında aşılmadığı belirtilmektedir.

Yakıt alımı başlamadan karşılıklı olarak imzalanan kontrol listesinde AMAL gemisinin maksimum 4 bar transfer basıncına onay verdiği, böylece URLA 1 gemisine gerekli gördüğü vakit transfer basıncını 4 bara kadar yükseltebilmesi yönünde imkân verdiği görülmektedir. AMAL gemisi yakıt devresi üzerinde basıncı kontrol edebilecekleri ve gerektiği zaman müdahale etmelerini sağlayacak olan basınç göstergesi bulunmamaktadır. Bu durum, yakıtı alan gemi olarak AMAL gemisinin, transfer basıncının azaltılması yönünde yakıt operasyonun her aşamasında müdahale yetkisi olduğu halde, kontrol ve inisiyatifi URLA 1 yakıt tankerine verdiği şeklinde yorumlanabilir.

2.4 Emniyetli Yönetim Sistemi

AMAL gemisinde ISM 'in (emniyetli yönetim sistemi) uygulanmasında ciddi aksaklıklar gözlemlenmiştir. Gemi personelinin gerek bu tarz kazaların önüne geçilmesine yönelik, gerekse kaza sonrası acil müdahale şekli konularında oldukça yetersiz bilgi ve eğitime sahip oldukları, acil müdahale donanım ve ekipmanlarında önemli eksiklikler var olduğu tespit edilmiştir.

AMAL gemisi güvertesinde hangi tanka ait olduğu belli olmayan pek çok markalanmamış devre, hava firar, menhol vb. gözlemlenmiştir. Güvertedeki markalamalar ve uyarı işaretleri personelin farkındalığını artırıcı ve hata yapma riskini aşağı seviyelere indirgeyen unsurlardır ve ISM gereklerinin uygulanmakta olduğunun önemli göstergelerindendir. AMAL gemisinde olduğu gibi, bu unsurların olmadığı çalışma ortamlarında, personelin bilmeyerek ya da dalgınlıkla hata yapma olasılıkları yüksektir.



Resim 12: Lavra tapası bulunmayan bir yakıt taşıntı havuzu



Resim 13: Markalaması yapılmamış devrelerden bir görüntü

Yakıt alımı esnasında güvertede bulunan pek çok frengi deliği (AMAL gemisi kaptanının ifadelerinin aksine) kapatılmamış durumdadır. Güvertede halen ızgaralı olması nedeni ile kapatılamayan ve bu konuda hiçbir önlem alınmayan (uygun tapa tedariki, ızgaraların kesilmesi, frengi deliklerini geçici körleme vb) çok sayıda frengi deliğinin bulunması, yakıt taşıntı havuzlarının pek çoğunda lavra tapası bulunmaması gibi temel emniyet eksiklikleri,

AMAL gemisi personelinin çevre kirliliği yaratabilecek riskler hakkında bilinçsiz olduğunu göstermektedir.



Resim 14: AMAL gemisi personelinin yakıt taşımasına müdahalesi



Resim 15: AMAL gemisi personelinin yakıt taşımasına müdahalesi

2.5 Yakıt Transferi Esnasında İskandil Alınması

Yakıtın alınmakta olduğu No:2 fuel oil tankına ait iskandil borusunun ağzı, ana güvertenin altında yer alan ana makine güvertesinde yer almaktaydı. Bu sebeple ana güvertede bulunan hava firar devresinden yakıt taşmadan önce sözkonusu iskandil borusundan bir taşıntı olması gerekirdi. Ancak iskandil borusundan bir taşıntı olduğuna dair bir belirti söz konusu değildi. Bu durum (tanktaki yakıt miktarının tespiti açısından sıklıkla yakıt tankından iskandil alınması gerekirken) yakıt transferi esnasında AMAL gemisi personeli tarafından iskandil alınmadığı ihtimalini de doğurmaktadır.

2.6 Liman Tesisinin Yakıt Operasyonu Öncesinde Bilgilendirilmesi

Rota Liman Tesis yetkilileri, limanlarında yakıt ikmali yapılacağına dair bilgiyi ancak yakıt tankeri URLA 1 limana gelip AMAL gemisi üzerine manevra yaptığı vakit edindiklerini ve mevcut uygulamada acentelerin (liman başkanlığından almış oldukları yanaşma ordinosu nedeniyle) genellikle yakıt/su ikmallerinde ikmali sağlayacak olan geminin yanaşacağı liman tesisinden yanaşma müsaadesi almadıklarını belirtmişlerdir.

Liman tesisi sorumlularının kendi tesisleri içinde yapılacak olan yakıt ikmallerinden haberleri olmalı ve gerekli tedbirler alınmış olmalıdır. Bilgilendirme olmaması, gemilere yapılacak olan yakıt ikmalleri sırasında meydana gelebilecek istenmeyen tehlikeli sonuçların ortaya çıkmasının önlenmesi ve kirlilik oluşması sonrasında acil müdahale yapılmasını geciktirecek, tehlikeli sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilecektir.

BÖLÜM – 3 SONUÇLAR

Kazanın meydana gelmesi ile ilgili emniyet hususları aşağıda sıralanmıştır:

3.1 AMAL gemisi, yakıt alımı öncesinde yakıt miktarının hesaplamasında yanılığlara neden olabilecek kadar fazla bir trime sahipti.

3.2 AMAL gemisinde yakıt alımında görevli personelin birbirleri ile etkin ve kolay iletişimini sağlayan bir haberleşme imkanı sağlanmamıştı.

3.3 AMAL gemisi yakıt alım devresi üzerinde basınç göstergesi mevcut değildi ve yakıt transfer basıncı konusunda gemiler arasında uyumsuzluk sözkonusuydu.

3.4 AMAL gemisi güvertesinde bulunan frengi delikleri yakıt alımı öncesinde kapatılmamıştı.

3.5 AMAL gemisi personeli yakıt operasyonunda uyulması gereken emniyet prosedürlerine ve kaza meydana geldikten sonraki kirliliğe müdahale tekniklerine aşina değildi.

3.6 Liman tesisi liman sınırları içerisinde bir yakıt operasyonu yapılacağı bilgisine, ancak yakıt tankeri limana ulaştıktan sonra sahip olmuştu ve acil bir durumda müdahale edebilecek yeterli donanıma sahip değildi.

3.7 Kaza meydana geldikten sonra geminin bağılı bulunduğu liman tesisi ve acil müdahale firması tarafından ilk müdahalenin yapılmasında (bariyerlerin serdirilmesi) geç kalınmıştı.

BÖLÜM – 4 TAVSİYELER

4.1 Bayrak Devletine (Gürcistan Denizcilik İdaresine) :

Emniyet Yönetimi Sisteminin (ISM) işletiminde ortaya çıkan aksaklıklarının tespitine ve düzeltici faaliyetlerin sağlanmasına yönelik detaylı bir denetimin gerçekleştirilmesi,

4.2 AMAL Gemisi İşleticisi Firmaya (Syrian Ship Management Co) :

4.2.1 Yakıt alım operasyonu öncesinde temel emniyet tedbirlerinin alınmadığı ve personelin bu ve benzer acil durumlarda sergilenecek hareket tarzları hakkında yeterince bilinçli olmadığı gözlemlenmiştir. İşletici firma tarafından, işletmesi altında bulunan tüm gemileri kapsayacak olan ve yakıt alımı öncesinde titizlikle uyulması gereken bir uygulama rehberi ve kontrol listesi hazırlanması,

4.2.2 Şirket yetkilisi tarafından en kısa zamanda, söz konusu gemiye emniyet yönetimi sistemini gözden geçirmeye yönelik bir iç denetim (ISM Audit) gerçekleştirilmesi,

4.2.3 Deniz kirliliği talimlerinin düzenli aralıklarla yapılmasına ve personelin talimlerdeki başarı değerlendirmelerinin takibine yönelik ciddi uygulamalarda bulunulması,

4.3 Deniz ve İçsular Düzenleme Genel Müdürlüğüne:

4.3.1 Yakıt operasyonlarının belirlenen standartlara ve gerekliliklere uygun olarak yapılmasını sağlamak amacıyla tüm limanlarımızda geçerli olacak bir düzenlemenin ulusal mevzuatımız içerisinde yer alması,

4.3.2 Liman Başkanlıkları ve sorumluluk sahası içinde bulunan liman tesisleri arasında, Bölüm 2.5 'de belirtilen iletişim aksaklıklarının giderilmesine yönelik olarak, gerekli hazırlık ve emniyet tedbirlerinin sağlanabilmesi açısından, acentelerin ikmal gemilerinin yanaşacağı liman tesisine makul bir zaman önce bildirimde bulunması ve müsaade almalarını sağlayıcı bir talimatlandırmanın yapılması,

4.3.3 Acil müdahale firmalarının kıyı tesisleri ile yapmış oldukları sözleşmeler gereği verdikleri hizmetlerin, 5312 sayılı Kanun hükümleri doğrultusunda titizlikle denetlenmesi için gerekli önlemlerin alınması,

4.3.4 Liman tesislerine işletme izni verilirken, söz konusu tesisin meydana gelebilecek bir kirlilik durumunda acil ve etkin bir müdahaleye hazır olduğunu belgeleyen acil müdahale planı ile acil müdahale ekipman ve personeli hazır olması (plan henüz mevcut değil ise, belirlenen bir süre içinde hazırlanarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanması için bir zaman limiti bulunması) şartının aranması;

tavsiye olunur.