

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
DENİZCİLİKTE EMNİYET, GÜVENLİK VE ÇEVRE YÖNETİMİ PROGRAMI  
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :**  
**BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Güray AKYÜZ**

Danışman  
Yrd. Doç. Dr. Tefik ARSLAN

2007



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
DENİZCİLİKTE EMNİYET, GÜVENLİK VE ÇEVRE YÖNETİMİ PROGRAMI  
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :**  
**BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Güray AKYÜZ**

Danışman  
Yrd. Doç. Dr. Tefik ARSLAN

2007

## YEMİN METNİ

Tezsiz Yüksek Lisans Projesi olarak sunduğum “ Turistik Limanlarda Emniyet Risk Analizi : Bir Ege Limanında Uygulama ” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım

Tarih

.../.../2007

Adı Soyadı

Güray AKYÜZ

İmza

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJE SINAV TUTANAĞI

### Öğrencinin

**Adı ve Soyadı** : Güray AKYÜZ  
**Anabilim Dalı** : Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı  
**Programı** : Denizcilikte Emniyet, Güvenlik ve Çevre Yönetimi  
**Proje Konusu** : Turistik Limanlarda Emniyet Risk Analizi :  
Bir Ege Limanında Uygulama

**Sınav Tarihi ve Saati** :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün ..... tarih ve ..... Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince yüksek lisans proje sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan projesini ..... dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek proje konusu gerekse projenin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI O OY BİRLİĞİ ile O  
DÜZELTME O\* OY ÇOKLUĞU O  
RED edilmesine O\*\* ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O\*\*\*  
Öğrenci sınava gelmemiştir. O\*\*

\* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.  
\*\* Bu halde adayın kaydı silinir.  
\*\*\* Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Proje, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir. Evet O  
Proje, mevcut hali ile basılabilir. O  
Proje, gözden geçirildikten sonra basılabilir. O  
Projenin, basımı gerekliliği yoktur. O

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

.....  Başarılı  Düzeltme  Red .....

## ÖNSÖZ

Turizm, dünyanın bacasız sanayisi olarak adlandırılmaktadır. Gelişmekte olan ülkemiz açısından da Turizm son yıllarda çok önemli gelir kalemi haline gelmiştir. Turizm, başlangıçtaki klasik tanımlarının çok dışına çıkarak yeni alanlara yönelmiş ve bir çok farklı turizm çeşitleri oluşmuştur.

Kruvaziyer turizm; dünya turizmi içerisinde, dikkat çekici şekilde hızlı bir talep artış oranına sahiptir. Türkiye’de bulunan limanlar da son yıllarda kruvaziyer turizme hizmet etmeye başlamıştır. Türkiye; doğal, tarihi ve kültürel yapısı ile kruvaziyer turizmi, limanlarına çekebilecek özelliklere sahiptir.

Kuşadası Limanı, Türkiye’nin; tarih, kültür ve doğal zenginliklerinin bulunduğu en güzel bölgesindedir. Limanın özelleştirilmesine müteakip, uygun yatırımlar yapılarak hizmet kalitesi artırılmış, tanıtım ve pazarlama çalışmalarına hız verilmiştir. Bu sayede bugün Kuşadası Limanı, Türkiye’nin ve Akdeniz’in, kruvaziyer turizme hizmet eden önemli limanlarından biri haline gelmiştir.

Günümüzde kruvaziyer turizme hizmet eden yolcu gemileri, 3600 yolcu taşıyabilmektedir. Yeni gemi talepleri incelendiğinde yolcu kapasitelerinin 5400 kişiye ulaşacağı görülmektedir. Bu nedenle kruvaziyerlere hizmet veren limanlarda “**emniyet ve güvenlik**” son derece büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma için uygulama limanı olarak, Türkiye’nin en önemli kruvaziyer limanı olan, Kuşadası Limanı seçilmiştir. Kuşadası Limanında, ortaya çıkabilecek emniyet risklerini; oluşmadan tespit etmek , tanımlamak ve bu riskleri azaltarak “Emniyet Yönetim Sisteminin” kurulmasına yardımcı olmak hedeflenmektedir.

Bu çalışmanın her aşamasında değerli katkılarını benden esirgemeyen danışmanım, Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksek Okulu Öğretim Görevlisi Sayın Yrd. Doç.Dr. Tefik ARSLAN’a, Tehlike Tanımlama Toplantısı’na büyük destek veren ve katılan, Kuşadası Liman Başkanı

Sayın Celal ORAL ve Kuşadası Limanı, Baş Kılavuz Kaptanı Sayın Sadettin YILMAZ'a ve değerli zaman ve bilgilerini, toplantıya katılarak benimle paylaşan tüm katılımcılara katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca Yüksek Lisans Programına katılmama izin veren ve her açıdan büyük destek sağlayan, "Ege Liman İşletmeleri A.Ş." 'nin, değerli yöneticilerine şükranlarımı sunarım.

Güray AKYÜZ  
2007, Kuşadası

**ÖZET**  
**Tezsiz Yüksek Lisans Projesi**  
**Turistik Limanlarda Emniyet Risk Analizi: Bir Ege Limanında Uygulama**  
**Güray AKYÜZ**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı**  
**Denizcilikte Emniyet, Güvenlik ve Çevre Yönetimi Programı**

Limanlarda emniyet risk analizinin amacı; can, mal ve çevre zararlarını en aza indirecek emniyet yönetimi sisteminin oluşmasına yardımcı olmaktır.

Hem turizme, hem de denizcilik sektörüne hizmet eden bir limanda, emniyet risk analizi yapılmasının önemi ortadadır.

Kruvaziyer turizme hizmet eden, yolcu gemisi işletmeleri, liman seçimlerinde büyük titizlik göstermektedirler. Bu seçimlerinde en önemli unsurların başında, limanın teknik özellikleri, coğrafi şartları, limanda sunulan ve yolcunun bulabileceği hizmetlerin yanında , “**emniyet ve güvenlik**” öncelik taşımaktadır.

Bu çalışmada uygulama limanı olarak , Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olan, Kuşadası Limanı seçilmiştir. Kuşadası Limanı'nda; henüz oluşmadan emniyet risklerini tespit etmek , tanımlamak , kontrol altına almak ve emniyet stratejilerinin oluşturulmasına yardımcı olmak hedeflenmektedir.

Bu amaçla, Kuşadası Limanı emniyet risk analizi için niteliksel risk değerlendirmesi yöntemi kullanılmıştır. Risk değerlendirmesinde dört aşama belirlenmiştir.

- Veri toplama
- Tehlikelerin tanımlanması
- Risk analizi
- Risk Yönetim Stratejisinin belirlenmesi

Kuşadası Limanına ait emniyet risklerini tanımlamak, analiz etmek ve risk kontrol listelerini oluşturmak üzere, “beyin fırtınası” yöntemi kullanılmıştır.



Limana ait tehlikeler ;

- insan kaybı ve yaralanma,
- mal kaybı,
- çevresel etki,
- limanda iş kaybı,

olarak dört ana başlık altında tanımlanmış ve bu başlıklar altında risk analizleri ve risk kontrol listeleri oluşturularak değerlendirilmeleri yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler : 1) Emniyet, 2) Risk, 3) Liman 4) Kruvaziyer, 5) Turizm**

**ABSTRACT**  
**The Postgraduate Project Without Thesis**  
**Safety Risk Analysis at Cruise Ports. An Example of Port of Eagean**  
**Güray AKYÜZ**

**Dokuz Eylul University**  
**Institute of Social Sciences**  
**Maritime Business Administration**  
**Maritime Safety, Security and Environmental Management**

This study aims to examine the safety risk analysis for passenger ports and takes as an example of Port of Kusadası. It also aims at minimizing loss of life and property and well as damage to the environmental by providing safety management system.

It is very important to make risk analysis for cruise ports providing services to both tourism and shipping.

Cruise operators are very sensitive for choosing port of call where their cruise ships visit. The most important points for the choice of the cruise port are infra and superstructure of the ports , geographical conditions, passengers services and other services for the port users and particularly “**safety and security**”.

Port of Kusadası was chosen as the field of this study. The contents of the study include establishing ; defining and controlling precautions for safety risks and creating safety strategies within safety management system at the Port of Kuşadası.

The method used in this study comprises “method of qualitative risk analysis” by implementing “ brainstorming” for defining ; analysing and forming the risks control lists. Four steps of risk evaluation are defined as follows :

- data gathering,
- hazard identification (HAZID),
- risk analysis
- assesment of existing risk management strategies .

The hazards of the Port of Kusadası are identified as;

- death ; injury
- property loss
- environmental effects
- loss of labor and hence profits at the harbour

Risk analysis and risk control list are prepared according to the above mentioned frame.

**Key Words : 1) Safety, 2) Risk, 3) Port, 4) Cruise, 5) Tourism**

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

YEMİN METNİ	ii
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJE SINAV TUTANAĞI	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xv
TABLO LİSTESİ	xvi
EK LİSTESİ	xx
GİRİŞ	xxi

**BİRİNCİ BÖLÜM  
DENİZDE EMNİYET VE RİSKLER**

1.1. DENİZDE EMNİYET KAVRAMI	1
1.1.1 Denizde Emniyet Yönetimi (ISM)	1
1.1.2. IMO, Biçimsel Emniyet Değerlendirmesi (FSA)	3
1.2. DENİZ VE DENİZ TRAFİK EMNİYETİ	5
1.2.1. Deniz Trafik emniyeti açısından liman ve yaklaşımları	6
1.2.1.1. Hidrografik özellikler	6
1.2.1.2. Meteorolojik özellikler	7
1.2.1.3. Oşinografik özellikler	7
1.2.1.4. Trafik Yoğunluğu	7
1.2.1.5. Mürettebat durumu ve eğitimi	8
1.2.1.6. Uluslararası ve ulusal kurallara uymama	8
1.2.1.7. Kusurlu gemi teknesi,makine ve ekipmanları	8

1.2.1.8. Ticari baskılar	9
1.2.1.9. Yetersiz altyapı ve seyir yardımcıları	9
1.2.1.10. Trafik Ayırım Düzenleri	10
1.2.1.11. Gemi raporlama sistemleri	10
1.2.1.12. Gemi trafik hizmetleri	11
1.2.1.13. İnsan kontrolü dışında gelişen olaylar	11
1.3. DENİZCİLİK SEKTÖRÜNDE EMNİYET ve RİSK	11
1.3.1. Risk ve Risk Yönetimi	11
1.3.2. Risklerin Değerlendirilmesi	13
1.3.2.1. Veri Toplama	14
1.3.2.2. Tehlikelerin Tanımlanması (HAZID)	15
1.3.2.3. Risk Analizi	16
1.3.2.4. Risk Yönetim Stratejilerinin Belirlenmesi	20
1.3.3. Denizde Riskler	22
1.3.3.1. Deniz Risklerinin Tanımı	22
1.3.3.2. Denizde Risk Tahmini	22
1.3.3.3. Denizde Riski Azaltma Yöntemleri	23
1.3.3.3.1. Gemi Trafik Hizmetleri (VTS)	23
1.3.3.3.2. Çalışma Sınırlamaları	24
1.3.3.3.3. Çalışma Kuralları	25
1.3.3.3.4. Seyir Yardımcıları	25
1.3.3.3.5. Trafik Ayırım Düzenleri (TSS)	25

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **KRUVAZİYER DENİZ TURİZMİ VE KUŞADASI LİMANI**

2.1. KRUVAZİYER DENİZ TURİZMİ	26
2.1.1. Kruvaziyer Turizmin Gelişimi	26
2.1.2. Türkiye’de Deniz Turizmi ve Turistik Liman Kavramı	29
2.1.3. Yolcu Liman ve İskelelerinin Önemi	30
2.1.4. Türkiye’deki Limanlar	31
2.1.5. Türkiye’de Kruvaziyer Turizm	33

2.2. KUŞADASI LİMANI	36
2.2.1. Kuşadası Limanının Tarihsel Gelişimi	36
2.2.2. Kuşadası Limanının Bugünkü Durumu	38
2.2.3. Kuşadası Liman Konumu ve Yanaşma Yerleri	39
2.2.3.1. Yanaşma yerleri	40
2.2.3.1.1. Kuşadası İskelesi	40
2.2.3.1.2. Kuşadası, Özdere, Güzelçamlı, Gümüldür, Taşburun balıkçı barınakları	41
2.2.3.1.3. Yat Limanı	41
2.2.3.1.4. Bağlama Yerleri	41
2.2.3.1.5. Demir Yerleri	42
2.2.4. Kuşadası Yolcu Limanı ve Verilen Hizmetler	42
2.2.4.1. Kılavuzluk Hizmetleri	42
2.2.4.2. Römorkör Hizmetleri	42
2.2.4.3 Barınma Hizmetleri	44
2.2.4.4. Gemilere Tatlı Su Verilmesi Hizmeti	46
2.2.4.5. Gemilerin Atıklarının Alınması Hizmeti	46
2.2.4.6. Yolcu Hizmetleri	46
2.2.4.7 Otopark Hizmetleri	47
2.2.4.8. Sualtı Dalgıçlık Hizmetleri	47
2.2.4.9. Güvenlik Hizmetleri	47
2.2.4.10. Diğer Hizmetler	48
2.2.4.10.1. Liman Başkanlığı	49
2.2.4.10.2. Emniyet Müdürlüğü, Deniz Limanı Şube Müdürlüğü	49
2.2.4.10.3. Gümrük Teşkilatı	49
2.2.4.10.4. Hudutlar ve Sahiller Sahil Sağlık Genel Müdürlüğü	50
2.2.4.10.5. Acenteler	50
2.2.4.10.6. Kumanya ve malzeme temin şirketleri	51

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**KUŞADASI LİMANINDA EMNİYET RİSK ANALİZİ UYGULAMASI**

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU	52
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI	52
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	52
3.4. ARAŞTIRMANIN KISITLARI	53
3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	53
3.5.1. Beyin Fırtınası (Brain storming) Tekniği	54
3.5.2. Beyin Fırtınası Uygulaması, Tehlikelerin Tanımlanması	55
3.6. ARAŞTIRMANIN AŞAMALARI	57
3.7. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	59
3.7.1. Kuşadası Limanı ve Tanımlanan Tehlikeler	59
3.7.1.1. Birinci Bölge : Kuşadası Liman Yaklaşımı ve Gemilerin Kılavuz Alma-İndirme Bölgesi Tehlike Tanımları	60
3.7.1.2. İkinci Bölge : Liman Sahası Manevra Alanı Tehlike Tanımları	61
3.7.1.3. Üçüncü Bölge : Yolcu Salonu ve İskeleler Bölgesi Tehlike Tanımları	62
3.7.2. Tehlikelerin Analiz Edilmesi	64
3.7.3. Risk Kontrol Listelerinin Oluşturulması	77
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	79
<b>KAYNAKLAR</b>	88
<b>EKLER</b>	93
<b>EK TABLOLAR</b>	112

## KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABS	American Bureau of Shipping (Amerikan gemi klas kurumu)
ALARP	As Low as Reasonably Practicable (Orta derecede kabul edilebilirlik)
BM	Birleşmiş Milletler
COLREG	International Regulation For Preventing Collisions at Sea (Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü)
DOC	ISM Document of Compliance (ISM Şirket Uygunluk Belgesi)
DTO	Deniz Ticaret Odası
DİK	Devlet İstatistik Kurumu
EYS	EMNİYET YÖNETİM SİSTEMİ
GRT	Gross Registered Tonnage (Gros tonaj)
FSA	Formal Safety Assesment (Biçimsel Emniyet Değerlendirmesi)
HAZID	Hazard Identification (Tehlike tanımlama)
IMO	International Maritime Organization (Uluslararası Denizcilik Örgütü)
ISM	International Safety Management (Uluslararası Emniyet Yönetimi)
ISPS Kod	Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu
İDARE	T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı
KLT	Kuşadası Liman Talimatı
RORO	Roll on Roll off
USD	Amerikan Doları
VHF	Very High Frequency (Çok Yüksek Frekansta çalışan deniz telsizi)

KNOT	Bir saatte geminin mil olarak almış olduğu mesafe
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (Denizlerin gemiler tarafından kirletilmesinin önlenmesine ait uluslararası sözleşme)
MSC	IMO, Maritime Safety Committee Deniz Emniyet Komitesi
PLA	Port of London (Londra Liman İdaresi)
SMC	ISM Safety Management Certificate (ISM Emniyet Yönetimi Belgesi)
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea (Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi)
STCW	Standarts of Training,Certification and Watchkeeping for Seafarers (Gemi Adamlarının Eğitim,Belgelendirme ve Vardiya Tutma Esasları)
TSS	Traffic Separation Scheme ( Trafik Ayırım Düzenleri)
UK	United Kingdom (İngiltere)
USA	United States of Amerika (Amerika Birleşik Devletleri)
VB.	Ve bunun gibi
VTS GTH	Vessel Trafic Services (Gemi Trafik Hizmeti)



## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil 1 :</b> Örnek Risk Matrisi	19
<b>Şekil 2 :</b> Kuşadası Limanı Kuşbakışı Görünümü	36
<b>Şekil 3 :</b> Kuşadası Limanı Konumunu Gösterir Harita	40
<b>Şekil 4 :</b> Kuşadası Limanı Yanaşma Yerlerini Gösterir Plan	45
<b>Şekil 5 :</b> Kuşadası Limanı Çalışma Bölgelerini Gösterir Harita	60
<b>Şekil 6 :</b> Kuşadası Limanı İnsan Kaybı ve Yaralanma Risk Matrisi	68
<b>Şekil 7 :</b> Kuşadası Limanı Mal Kaybı Risk Matrisi	69
<b>Şekil 8 :</b> Kuşadası Limanı Çevresel Etki Risk Matrisi	70
<b>Şekil 9 :</b> Kuşadası Limanı İş Kaybı ve Maddi Kayıp Risk Matrisi	71

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1 :</b> Tehlike Tanımlama Örnek Tablosu	15
<b>Tablo 2 :</b> Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Tehlike Listeleri Örnek Tablosu	16
<b>Tablo 3 :</b> Etki Değerlendirme Kategorileri	18
<b>Tablo 4 :</b> Örnek Risk Kontrol Listesi	21
<b>Tablo 5 :</b> Dünya Kruvaziyer Pazarına Hakim Şirketleri Gösterir Tablo	28
<b>Tablo 6 :</b> Türkiye’de Bulunan Liman ve İskeleler	31
<b>Tablo 7 :</b> Türkiye’de Yolcu Gemilerine Hizmet Veren Önemli Limanlar	32
<b>Tablo 8 :</b> Türkiye’nin Önemli Yolcu Limanların Ait Yolcu Sayısını Gösterir Tablo	33
<b>Tablo 9 :</b> Avrupa’nın 20 Büyük Yolcu Limanını Gösterir Tablo	35
<b>Tablo 10 :</b> Kuşadası Limanı Yıllık İstatistikler Tablosu	39
<b>Tablo 11 :</b> Tehlike Tanımlama Toplantısı, Katılımcı Profil Anketi Dökümü	56
<b>Tablo 12 :</b> Araştırmanın Aşamalarını Gösterir Tablo	58
<b>Tablo 13 :</b> Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi No:16	65,122
<b>Tablo 14 :</b> Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi No:16	65,122
<b>Tablo 15 :</b> Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi No:16	66,123
<b>Tablo 16 :</b> Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi No:16	66,123
<b>Tablo 17 :</b> Risk Öncelik Sırası 1 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	72
<b>Tablo 18 :</b> Risk Öncelik Sırası 2 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	72
<b>Tablo 19 :</b> Risk Öncelik Sırası 3 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	73
<b>Tablo 20 :</b> Risk Öncelik Sırası 4 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	73
<b>Tablo 21 :</b> Risk Öncelik Sırası 5 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	74
<b>Tablo 22 :</b> Risk Öncelik Sırası 6 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	74
<b>Tablo 23 :</b> Risk Öncelik Sırası 7 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	75
<b>Tablo 24 :</b> Risk Öncelik Sırası 8 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	75

<b>Tablo 25</b> : Risk Öncelik Sırası 9 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	76
<b>Tablo 26</b> : Risk Öncelik Sırası 10 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu	76
<b>Tablo 27</b> : Risk Kontrol Tablosu 1-10	77
<b>Tablo 28</b> : Risk Kontrol Tablosu 10-18	78
<b>Tablo 29</b> : Kuşadası Limanı Risk Öncelik Tablosu	81
<b>Tablo 30</b> : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	112
<b>Tablo 31</b> : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	112
<b>Tablo 32</b> : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	113
<b>Tablo 33</b> : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	113
<b>Tablo 34</b> : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	114
<b>Tablo 35</b> : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	114
<b>Tablo 36</b> : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	115
<b>Tablo 37</b> : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	115
<b>Tablo 38</b> : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	116
<b>Tablo 39</b> : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı ve Maddi Zarar Tehlike Listesi	116
<b>Tablo 40</b> : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	117
<b>Tablo 41</b> : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	117
<b>Tablo 42</b> : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	118

<b>Tablo 43</b> : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	118
<b>Tablo 44</b> : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	119
<b>Tablo 45</b> : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	119
<b>Tablo 46</b> : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	120
<b>Tablo 47</b> : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	120
<b>Tablo 48</b> : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	121
<b>Tablo 49</b> : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	121
<b>Tablo 50</b> : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	124
<b>Tablo 51</b> : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	124
<b>Tablo 52</b> : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	125
<b>Tablo 53</b> : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	125
<b>Tablo 54</b> : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	126
<b>Tablo 55</b> : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	126
<b>Tablo 56</b> : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	127
<b>Tablo 57</b> : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	127
<b>Tablo 58</b> : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	128

<b>Tablo 59</b> : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	128
<b>Tablo 60</b> : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	129
<b>Tablo 61</b> : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	129
<b>Tablo 62</b> : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi	130
<b>Tablo 63</b> : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi	130
<b>Tablo 64</b> : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi	131
<b>Tablo 65</b> : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi	131

## **EKLER LİSTESİ**

<b>EK 1</b> : Kuşadası Limanına Gelen Gemilerin Teknik Özellikleri	93
<b>EK 2</b> : Kuşadası Limanı Akıntı Haritası	94
<b>EK 3</b> : Kuşadası Limanı Derinlik Haritası	95
<b>EK 4</b> : Kuşadası Limanı Yanaşma Yerleri Planı	96
<b>EK 5</b> : Kuşadası Limanı Meteorolojik Verileri	
<b>EK 5.1</b> : Açık-Bulutlu Günlerin Yıl İçindeki Dağılışı	97
<b>EK 5.2</b> : Aylık Ortalama Hava Basıncı Dağılışı	97
<b>EK 5.3</b> : Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı	98
<b>EK 5.4</b> : Ekstrem Sıcaklıkların Aylık Dağılışı	98
<b>EK 5.5</b> : Aylık Ortalama Yağış ve Günlük Azami Yağış Mukayesesi	99
<b>EK 5.6</b> : Aylık Ortalama Rüzgar Hızı	99
<b>EK 5.7</b> : Yıllık Rüzgar Yönleri	100
<b>EK 5.8</b> : Sıcaklık Değerlerinin Ortalama Dağılışı	100
<b>EK 6</b> : Kruvaziyer Sipariş Listesi (2006-2011)	101
<b>EK 7</b> : Tehlike Tanımla Toplantısı,Katılımcı Profil Anketleri (10 kişi)	102-111

## GİRİŞ

Deniz ulaştırması, ulusal ve uluslararası kurum ve otoritelerin geliştirdiği kural ve sözleşmelerle yönetilen, uzmanlık gerektiren geniş kapsamlı bir faaliyettir. Buna rağmen, teknik yönden emniyetli ve güvenli, gemi ve liman yönetimi hedefine ulaşılamamıştır. Bu nedenle, denizde emniyet yönetimini sağlamak üzere, Uluslararası Denizcilik rgt (International Maritime Organisation (IMO)), gemi ve donatan şirketlerinde 1 temmuz 1998 tarihinde ISM Kodu (International Safety Management Code ) uygulamaya koymuştur. Ulaşılmak istenen hedef, daha emniyetli çalışma koşulları ve daha temiz çevredir.

Her büyük deniz kazası ardından, birtakım yeni kurallar ve yeni teknolojilere yatırım kararları önerilmiş ve ulusal ve uluslararası denizcilik çevrelerce kabul görmüştür. Yoğunlaşan deniz trafiği, artan gemi tonajları ve hızla büyüyen gemi boyutları, özellikle dar suyollarında ve liman yaklaşımlarında, deniz kazalarının artmasına neden olmuştur. Artan deniz kazalarını önlemenin yolu da kazaların iyi analiz edilerek tanımlanmaları ve kazaları önlemek için gereken tedbirlerin bu analizlere dayalı olarak geliştirilmesidir.

Bu çalışmanın ana amacını; Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olan Kuşadası Limanının da, henüz oluşmadan emniyet risklerini tespit etmek , tanımlamak, kontrol altına almak ve emniyet stratejileri oluşturulmasına yardımcı olmak oluşturmaktadır.

Kuşadası Limanına ait emniyet risklerini tanımlamak, analiz etmek ve risk kontrol listelerini oluşturmak üzere niteliksel (kalitatif) bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bunun için "beyin fırtınası (brainstorming)" yöntemi kullanılmıştır. Kuşadası Limanına ait tehlikeler ; "insan kaybı ve yaralanma", "mal kaybı" , "evresel etki" ve "limanda iş kaybı" başlıkları altında tanımlanarak analiz edilmiş ve tespit edilen emniyet risklerini azaltmak üzere, risk kontrol listeleri oluşturulmuştur.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## DENİZDE EMNİYET VE RİSKLER

### 1.1. DENİZDE EMNİYET KAVRAMI

Denizcilik endüstrisinde karşımıza iki kavram çıkmaktadır ;

Safety = emniyet ,

Security = güvenlik.

Bu projenin konusu “emniyet risk analizi”dir ve burada kullanılan “emniyet (safety)” tabiri ile denizde can, mal ve çevre emniyeti düşünülerek bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

“Güvenlik (security)” kavramı, askeri ve polisiye (terör, can ve mala yönelik saldırılara karşı) tedbirleri ihtiva eden konuları kapsamaktadır. Güvenlik riskleri ve bunlara karşı alınması gerekli önlemler bu çalışmanın dışında bırakılmıştır,

“Denizde Emniyet (safety at sea) ; denizde can, mal ve çevre emniyetini anlatmak için kullanılan bir tanımdır. Deniz ortamında tehlikeden uzak olmak, tehlikeye yol açabilecek oluşumların bertaraf edilmesi ve bunun sağlanması için gerekli işlemler olarak tanımlanmaktadır (Boisson,2000;31).

#### 1.1.1 Denizde Emniyet Yönetimi (ISM)

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), kuruluşundan itibaren, deniz taşımacılığı ile ilgili bir çok sözleşme, karar ve rehber hazırlamıştır. Bunların büyük çoğunluğu, deniz taşımacılığında emniyeti arttırmak, can ve mal kaybının önüne geçmek, çevre kirlenmesini en aza indirmek üzere hazırlanmıştır. Bütün bu sözleşme, rehber ve kararlara rağmen, deniz kazaları tekrarlanmış, çevre kirlenmesi can ve mal kayıplarına neden olmuştur.



Kaza nedenleri üzerinde yapılan araştırmalar, kazaların yaklaşık % 80'inin insan hatası sonucunda ortaya çıktığını göstermiştir (www.maib.gov.uk). Kazalarda insan faktörünü en aza indirme yolunun, denizcilik şirketlerinin "Emniyet Yönetim Sistemi" ni kurup, Gemilerin İşletilmesinin buna bağlı yapılmasının gerektiği düşünölmüştür.

IMO genel kurulunun A.741(18) numaralı kararıyla, 4 kasım 1993 senesinde, "Uluslararası Emniyet Yönetimi Kodu (ISM Code) " kabul edilmiştir. Mayıs 1994 de ise, Denizde Can ve Mal Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi'ne (SOLAS) , "Gemilerin Emniyetli İşletilmesi İçin Yönetim" başlığı altında IX. bölüm eklenmiştir.

Uluslararası Emniyet Yönetimi Kodu, Denizcilik Şirketlerinin gemilerini, emniyetli ve çevre korunmasına önem verecek şekilde yönetmelerini sağlayacak bir sistem oluşturabilmeleri için hazırlanmış, uluslararası standartları içeren, rehber niteliğindedir.

Denizde, 1 temmuz 1998 tarihinden bugüne, 500 gros tonun üzerindeki tankerler, dökme yük gemileri, yüksek süratli yük gemileri, 1 temmuz 2002 tarihinden bugüne kadar da, 500 gros tonun üzerindeki diğer yük gemileri ve hareketli petrol sondaj birimleri ISM Kodun gereklerini uygulamaktadırlar.

ISM kodu, 13 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelere göre şirketler, emniyet ve çevre koruma politikaları oluşturur. Üst yönetimin katılımı ve desteğinin ISM Kod uygulamasını başarıya ulaştıracacağı düşünölmür. Şirket birimleri arası yetki ve sorumluluklar belirlenir. Uygulanması sırasında tehlike doğurabilecek tüm gemi operasyonları için, kurallar, prosedürler ve talimatlar oluşturulur ve yazılı hale getirilerek dağıtımları sağlanır. Olası tehlikeli olaylara karşı önlem almak üzere "Olasılık Planları" hazırlanır. Personel ISM kod gereği eğitilir. (Arslan,1998)

ISM Kodu ; denizde emniyetin sağlanması, insanların yaralanmasının veya hayatını kaybetmesinin önlenmesi , çevresel ve maddi zararların önüne geçilmesini amaçlar. Ve bu doğrultuda ;

- Gemi işletiminde emniyetli yöntemler ve emniyetli çalışma ortamı sağlanması,
- Belirtilen tüm tehlikelere karşı önlemler oluşturulması,
- Hem emniyet hem de çevre korunması ile ilgili acil durumlara karşı hazırlıklı bulunmak dahil, gemi ve kara personelinin emniyetli yönetim becerilerini sürekli olarak iyileştirmek temel hedefleridir.

Emniyet Yönetimi Sistemi; zorunlu kural ve kaidelere uygun olmalı, IMO, İdareler, klas kuruluşları ve denizcilik endüstrisi kuruluşları tarafından tavsiye edilen kuralları, rehberleri ve standartları dikkate almalıdır.(Bak,1999:72)

Klas kuruluşları vasıtasıyla, gemilerin ve gemi işletici şirketlerinin, ISM kodun gereklerine uyup uymadıkları kontrol edilir. Uygun bulunan şirketlere “Uygunluk belgesi (Document of Compliance (DOC))” ve gemilere “Uluslararası Emniyet Yönetimi Belgesi (International Safety Management Certificate(SMC))” verilir.

### **1.1.2. IMO, Biçimsel Emniyet Değerlendirmesi (FSA)**

Biçimsel Emniyet Değerlendirmesi (Formal Safety Assessment (FSA)), deniz emniyet yönetimi sisteminin bir parçasıdır. Denizcilik sektörü için FSA tanımı, Deniz Emniyet Komitesinde, Lord Carver’in hazırlamış olduğu gemi tasarım ve teknolojisinin emniyet özellikleri adlı raporundan esinlenerek ortaya koyduğu bir terimdir. FSA, risklerin kontrolü ve değerlendirmesine dayanan, perspektif standartlardan ziyade performansa yönelik bir hareketi ifade eden , gemi ve liman emniyetine uyumlaştırılması gereken daha çok bilimsel bir yaklaşımdır (A.Bell,1996).

Burada amaç denizcilik sektöründe emniyet kültürünün oluşturulmasıdır. Sektörde herkesin emniyet terimleri ile düşünmesi gerekmektedir.

ISM kod, gemi sahiplerine SMS'e (emniyet yönetimi sistemi) sahip olma zorunluluğu ile birlikte gemilerin işletilmesinde emniyet bilincinin artırılmasını amaçlamaktadır. Diğer yandan FSA, gemilerin işletildiği kurallara bağlı rejimin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu iki yaklaşım birbirini tamamlayıcı ve her ikisi de denizde riskin azaltılmasına yardım edecektir.

FSA tehlikelerin tanımlanması ile başlar. Tehlike zarara neden olabilecek potansiyele sahip olma olarak tanımlanabilir. Bu zarar insanlara veya çevreye gelebilecek bir zarar olabilir.

FSA, bu tehlikelerle ilişkili risklerin değerlendirmesiyle ilgilidir.

Riskin çok yüksek olduğu matrisin sağ üst kısmı kabul edilemez. Facia diyebileceğimiz kazaların bu sıklıkla olmasını kabul etmemiz mümkün değildir. Ters orantılı olarak matrisin aşağı sol parçasında göz ardı edilebilecek bir risk alanı vardır. Göz ardı edilen riski azaltmak için zaman ve para harcamak faydasızdır. Ortadaki kısımda, riski azaltmak için Riskin Optimum Seviyesini bulmak ve ortaya çıkacak maliyet ve zorlukları düşünmek gerekmektedir(Bak,1999;40).

FSA risk temelli ve pro-aktiftir . FSA beş adımdan oluşmaktadır.

- 1 Tehlikelerin tanımlanması ; potansiyel nedenleri ve sonuçlarıyla birlikte tüm ilgili kaza senaryolarının bir listesi,
- 2 Risklerin değerlendirilmesi; emniyeti etkileyen risk faktörlerinin değerlendirilmesi,
- 3 Risk kontrol seçenekleri ; belirli riskleri azaltmak ve kontrol etmek için düzenli ölçümlerin alınması, risklerin gerçekleşme olasılığı ve/veya muhtemel etkilerinin azaltılması seçenekleri,
- 4 Fayda maliyet değerlendirmesi; her bir risk kontrol seçeneğinin maliyet etkisinin saptanması, risk azaltmanın maliyeti ve azaltma sonunda edinilecek fayda,

- 5 Karar verme için tavsiyeler; tehlikeler, bunlarla alakalı riskler ve alternatif risk kontrol seçeneklerinin maliyet etkinlikleri hakkında bilgi temin edilmesi(Bak,1999;41).

## **1.2. DENİZ VE DENİZ TRAFİK EMNİYETİ**

Deniz trafik emniyeti, denizde can, mal ve çevre emniyeti ile ilgili hususların üzerinde oluşabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmaya yönelik, yerel ve uluslararası bazda kabul görmüş kural ve gerekler manzumesinden oluşmaktadır. Özellikle yakın tarihlerde, deniz trafik emniyeti hususlarındaki yetersizlikler nedeniyle oluşan deniz kazalarının gelişmiş ülkelerin kıyılarında sebep olduğu çevre kirliliği ve zararlar, uluslararası toplumu, bu konularda daha hassas ve zorlayıcı olmaya yöneltmiştir. Deniz trafik emniyeti üzerinde çeşitli nedenlerle oluşabilecek yetersizliklerin yol açacağı sorun ve tehlikelerin boyut ve şekli ürkütücü ve telafisi mümkün olmayan biçimlerde gerçekleşebilmektedir.

Denizde emniyet yönetimi sistemi, deniz ile ilgili olan bütün faaliyetleri doğrudan etkilemektedir. Bu hususlarda meydana gelebilecek kaza ve tehlikeler özellikle doğal hayat, balıkçılık, su sporları, yerel yolcu taşımacılığı, transit yük ve yolcu taşımacılığı ve benzeri konulardaki faaliyetleri doğrudan olumsuz etkileyecek, neticesinde ciddi kayıplara yol açabilecek gizil güce sahiptir.

Uluslararası alanda pek çok sektörü ilgilendiren deniz taşımacılığı, ulusal ve uluslararası kural ve sözleşmelerle idare edilmektedir. Deniz trafik emniyetinin sağlanması ve çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla kabul edilen uluslararası sözleşmeler, deniz taşımacılığında meydana gelebilecek kazaları ve çevre kirliliği tehlikelerini en aza indirmeyi hedeflemektedir.

Son yıllarda yukarıda sözü edilen konularda uluslararası hassasiyetin artmasıyla cezalandırıcı kurallar yerine, kişilerin emniyet kültürleri artırılarak, içsel yönetim ve yapılanmayla, denizde emniyet başarımının artırılması

hedeflenmektedir. Bu nedenle denizcilik işletmelerinde “emniyet yönetimi sistemi” oluşturulmaktadır.

### **1.2.1. Deniz Trafik Emniyeti Açısından Liman ve Yaklaşımları :**

Deniz trafik emniyetine etki eden unsurlar ve bu unsurların liman ve liman yaklaşımlarının emniyetine olan etkileri aşağıda incelenmiştir.

Emniyeti etkileyen hususlar öncelikleri açısından çeşitli durum ve şartlarda değişkenlik göstermekle beraber, genel bir sıralama ile aşağıda açıklandığı şekilde ifade edilebilir.

Akıntı, gel-git vb. hidrografik etkenler, yağmur, sis, rüzgar v.b. meteorolojik etkenler, dar geçitler, kıvrımlar, banklar sığılıklar vb. oşinografik etkenler, trafik yoğunluğunun çeşitli şart ve durumlar için oluşturacağı etkiler, gemi mürettebatının durumu ve eğitim kalitesinin oluşturabileceği etkiler, denizde emniyete ilişkin ulusal ve uluslararası (SOLAS,MARPOL,COLREG vb.) kurallar ile ilgili eksikliklerin yaratacağı etkiler, kusurlu gemi tekne, makine ve ekipmanlarının yaratacağı etkiler, gemiler ve limanlar üzerinde zaman zaman yoğunlaşabilecek ticari baskıların oluşturacağı etkiler, yetersiz altyapı ve seyir yardımcılarının oluşturacağı etkiler, trafik ayırım düzenleri ve gemi raporlama sistemlerinin bulunmayışının yaratacağı etkiler, gemi trafik hizmetlerinin bulunmayışı nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkiler ve insan kontrolü dışında gelişebilecek olayların etkisi şeklinde sıralanabilir. (Chauvel,1997;Çokgörmüşler,2003;10)

#### **1.2.1.1. Hidrografik Özellikler**

Özellikle liman giriş ve çıkışlarında, dar kanal ve boğazlar ile yoğun deniz trafiğinin bulunduğu ayrılmış trafik hatlarında ilerlerken gemi ve seyir emniyeti açısından oluşabilecek bu özelliklerin bazılarının yaratacağı etkiler, önemli risklerin oluşmasına da neden olabilir. Örneğin kuvvetli akıntılar, limanlarda gemilerin

çatışma, çarpma, oturma vb. riskleri yaşamasına kolaylıkla sebebiyet verebilmektedir.

### **1.2.1.2. Meteorolojik Özellikler**

Bulunulan bölgeye ait yerel ve hakim hava olayları da aynı şekilde gemi ve seyir emniyetini olumsuz etkileyebilir. Bu etkiler; yoğun sağanak yağışta, siste, kuvvetli rüzgar ve neticesinde oluşan dalga ve deniz etkileri gemilerin limana yanaşma ve kalkma manevralarında kaza yapmalarına veya ciddi emniyet sorunları yaşamalarına neden olabilmektedir.

### **1.2.1.3. Oşinografik Özellikler**

Bölgeye ait oşinografik özellikler ve dip yapısı da diğer faktörler gibi deniz trafiğinde emniyeti yakından ilgilendiren hususlardır. Oşinografik özellikler, liman yaklaşımında ve rıhtım yakınlarında olabilecek; sığıklar, tepecikler, vb. nedenlerle emniyeti etkileyebilecek özelliğe sahiptir. Bu nedenler ile oluşabilecek emniyet zafiyetlerinin, ilave alt ve üst yapı tedbirleri ile ortadan kaldırılması mümkündür.

### **1.2.1.4. Trafik Yoğunluğu**

Gelişen dünya ticaret hacmi ve taşınan yüklerin şekil değiştirmesi, yolcu taşımacılığında denize yönelim, beraberinde deniz taşımacılığında gemilerin boyutlarının ve sayılarının artmasına neden olmuştur. Gemi sayısının artışı liman yaklaşımındaki gemi trafiğinin de artışını beraberinde getirmiştir. Artan deniz trafiği çeşitli bölge ve şartlar açısından deniz trafik emniyetini olumsuz etkilemiştir. Ancak trafik yoğunluğunun bazı özel bölgeler için oluşturacağı ilave risk ve sorunlar, gemi trafik hizmetleri (VTS), trafik ayırım düzenleri (TSS) vb. tedbirlerle azaltılabilmektedir.

### **1.2.1.5. Mürettebat Durumu ve Eğitimi**

Denizde emniyet ile ilgili olarak üzerinde durulması gereken en önemli hususlardan bir diğeri ise gemi personelinin eğitim seviyesi ve kalitesidir. Her ne kadar uluslararası denizcilik camiası gemi adamlarının eğitimi ile ilgili bazı standartlar getirmiş olsa da mevcut şartlarda halen bu eğitim ve kalitesi ile ilgili sorunların gemilere ve deniz emniyetine doğrudan olumsuz etkileri görülmektedir. Yeterli ve kaliteli bir denizcilik eğitimi almamış bir gemi adamı, vardiya tutan zabıt, oluşabilecek muhtemel kaza ve riskler için gizil güç oluşturmaktadır. IMO gemi adamlarının eğitim, belgelendirme ve vardiya tutma esaslarına ilişkin (STCW) uygulamalarını daha sıkılaştırmış ve ülkeler bazında bu sorunu en aza indirmek için önemli gayretler sarfetmeye başlamıştır.

### **1.2.1.6. Uluslararası ve Ulusal Kurallara Uymama**

Bu hususla ilgili olarak, gemi seyri ve yoğunlaşan trafik durumlarında, gemilerin geçiş önceliklerini belirleyen ve çatışmalarını önleyici hareket şekillerini anlatan uluslararası kurallar bulunmaktadır.(COLREG) Bu uluslararası kurallara uyulmaması, uygulanmasında gecikilmesi veya zaman zaman göz ardı edilmesi ciddi kazalara ve olası kayıplara neden olabilmektedir. Bu nedenle özellikle seyir yapılan bölgedeki, ulusal ve uluslararası seyir kurallarına uyulması bu tür risklerin önemli ölçüde ortadan kaldırılmasını sağlayacaktır.

Limana yaklaşımını ve limandaki kuralları düzenleyen, ulusal kurallara uymamak da kazalara neden olmaktadır.

### **1.2.1.7. Kusurlu Gemi Teknesi, Makine ve Ekipmanları**

Kusurlu gemiler de deniz emniyetini doğrudan etkileyen önemli unsurlardan biridir. Özellikle dar sularda, liman yaklaşımında ve manevralarında gemide oluşabilecek teknik bir arıza kazalara neden olabilmektedir. Bu bağlamda uluslararası denizcilik camiasının baskıları sonucunda bir kısım denizcilik şirketleri

yeni inşa gemilerin her açıdan daha sorunsuz işletildiğini görmüş ve yeni siparişler ile filolarını gençleştirmek üzere harekete geçmişlerdir. Konu ile ilgili tutumunu değiştirmemekte kararlı bir kısım gemi işletmecisine karşı uluslararası baskılar git gide artmaktadır. Bu tavır ile belirli standartların altında olan gemiler gelişmiş ülke karasu ve limanlarına girişlerinin yasaklanması ile karşı karşıya kalmışlardır. Her liman devletinin “Port State Control” adı altında gerçekleştirdiği bu standartta gemilerin kontrol ve denetimleri ile deniz emniyet zafiyetinin giderilmesine çalışılmaktadır. Bunun yanında gemilerin bağlı oldukları klas kuruluşları da bu konularla ilgili denetim ve kontrollerini yapmaktadırlar.

#### **1.2.1.8. Ticari Baskılar**

Her türlü ticari işte olduğu gibi deniz ticaretinin de her aşamasında söz konusu ticari baskılar, zaman, pazar ve para kaybını önlemek amacı ve gayreti ile ortaya çıkmaktadır. Bu baskıların gemi üzerine fazlaca yansması, özellikle gemi kaptanlarını bazı noktalarda emniyeti göz ardı etme noktasına getirmektedir. Bu açıdan gemi işletmelerinin ticari kaygıları gemiye yansıtılmaları, kaptanın emniyet politikalarından taviz vermesini engelleyecektir.

#### **1.2.1.9.Yetersiz Altyapı ve Seyir Yardımcıları**

Bu kavramın gemi seyrine yardımcı olan ve gemi üzerinde bulunan “seyir yardımcıları” ile karıştırılmaması gereklidir.“Seyre yardımcılar”, gemi personeline gemi mevkinin ve emniyetli rotasının tespitinde yardımcı olan veya seyir tehlike ve engellerine karşı uyarı veren, karada veya açık deniz tesislerine yerleştirilmiş gemi dışı elemanlardır.(GYLDEN,1990;Çokgörmüşler,2003;12)

Seyir yardımcıları, görünür, sesli ve elektronik sinyaller vermek üzere 3 gruba ayrılır.

Seyir yardımcıları, sisteminin görevleri seyir elverişli kanal ve su yollarını, bu bölgelere bitişik seyir engellerini ve çeşitli durumlarda genel seyir bölgesi içerisinde



seyir engellerini markalamak ve açık denizden karaya yaklaşırken, sahil boyunca ve iç su yollarında seyir yaparken karanın yerini tespitte yardımcı olmaktadır(DAVIT,1998;Çokgörmüşler,2003;13).

Bu unsurlar ile ilgili yetersizlik ve aksaklıklar, yukarıda da değinilen nedenler ile deniz emniyetini yakından ilgilendirmekte ve olumsuz etkileyebilmektedir.

#### **1.2.1.10. Trafik Ayrım Düzenleri (TSS)**

Deniz ticaretinin zamanla artması, bunun doğurduğu trafik yoğunluğu ve riskli deniz trafiğinin bulunduğu bölgelerde trafiğin sanal gidiş-geliş yollarıyla ayrılması zorunluluğunu doğurmuştur. Deniz trafiğinin özellikle kanallar, boğazlar gibi dar su yollarında , liman yaklaşımlarında, liman giriş ve çıkışında odaklanması ve yoğunlaşması, bu bölgeleri deniz trafiği açısından riskli bölgeler haline getirmiştir. IMO tarafından emniyet risklerini düşürmek üzere desteklenen trafik ayırım düzenleri riskli bölge olarak görülen bu alanlarda oluşturulmuş ve uygulanmaya başlanmıştır.

#### **1.2.1.11. Gemi Raporlama Sistemleri**

Gemi raporlama sistemlerinde; IMO'nun belirlediği formda gemi adı, çağrı işareti, bayrağı, pozisyonu, kalkış limanı, geldiği liman, pilot isteği, draftı, yükü herhangi bir arıza, noksan, kusur veya sınırlamanın bulunup bulunmadığı, gemi tipi, boyu ve grostonu gibi bilgiler VHF deniz telsizi, faks veya uygun diğer yöntemlerle trafik kontrol merkezlerine iletilir. Elde edilen bu bilgiler arama kurtarma, liman faaliyetleri, gemi trafik hizmetleri, deniz kirliliği ile mücadele gibi değişik alanlarda kullanılır. SOLAS, sahil devletlerini kendi karasuları içerisinde zorunlu gemi raporlama hizmetlerinin tesisi ve uygulanması için yetkili kılmıştır.

#### **1.2.1.12.Gemi Trafik Hizmetleri (VTS)**

Sahil devletleri her ne kadar trafik ayırım düzeni, rotalama ve raporlama sistemleri ile karasularında seyir yapan gemileri bir ölçüde kontrol altına alabilseler de “alan izleme” işlevinin yerine getirilmemesi nedeniyle, gemilerin denizde çatışmayı önleme kurallarına ve yerel düzenlemelere uyup uymadıklarının izlenmesi, seyir konusunda ihtiyaç duyabilecekleri hidrografik, meteorolojik ve deniz trafiği ile ilgili bilgilerin verilebilmesi ve trafik yönetiminin tek elde toplanmasının sağlanması amacıyla, bölgesel, GTH (VTS) olarak adlandırılan “Gemi Trafik Hizmetleri” hayata geçirilmiştir.

#### **1.2.1.13. İnsan Kontrolü Dışında Gelişen Olaylar**

Hemen her zaman ve her durumda gelişebilecek olağanüstü olayları önleyebilme şansı bulunmadığı için bu olayların oluşturacağı riskler ve sonuçları, oran açısından göz ardı edilebilir niteliktedir. Örneğin yağışlı bir havada gemiye yıldırım düşmesi ve neticesinde kumandası kaybolan geminin rotasından çıkarak karaya oturması veya başka bir gemiye çatmasının önüne geçilebilmesi olası görülmemektedir.

### **1.3. DENİZCİLİK SEKTÖRÜNDE EMNİYET ve RİSK**

#### **1.3.1. Risk ve Risk Yönetimi**

Oxford sözlüğüne göre emniyetin tanımı “tehlike veya risklerden bağımsızlık” tır. Riski tanımlamak için önce tehlikeleri tanımlamak gerekir. Tehlikeler zarara sebep olabilecek potansiyele sahip fiziksel durumlar olarak tanımlanır. Tehlikelerin önceden belirlenip, gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle doğan olayların sonuçları, insan yaralanması veya ölümü, gemiye, yüke veya çevreye verilen zararlar şeklinde karşımıza çıkar.

Riskin birçok tanımı yapılmıştır. Denizcilik açısından tanımı; tehlikenin ortaya çıkması, yani belirli bir zaman süresi içerisinde belirli bir kazanın oluşma şansı” şeklindedir. Riskin iki ana boyutu frekans ve şiddettir(Bak,1999;23).

**Frekans :** Bir yıl içerisinde kazanın olma olasılığıdır. Risk analizinde, değişik nedenlerin bir arada bulunması sonucu ortaya çıkan büyük kazaların olma olasılığı oldukça düşüktür. Örneğin Atlantik Okyanusunda seyreden bir geminin vardiya zabitanın dikkatsizliği nedeniyle başka bir gemiye çatması olasılığı, yılda milyonda bir rastlanılan olasılık olarak tanımlanabilir.

**Şiddet :** Kaza oluştuğunda kazanın beklenen etkileri şeklinde tanımlanır. Risk analizinde şiddet, kazanın yayılma alanının boyutu ve kazadan etkilenenlerin sayısı olarak değerlendirilir.

Risk; kazanın iki elemanının ölçüsüdür. Birincisi; tehlikenin kazayla neticelenmesi olasılığı (kötü hava bir tehlikeli durumdur ama her zaman kazaya sebebiyet vermeyebilir). İkincisi kaza oluştuğunda kazanın şiddetidir (kötü hava koşulu nedeniyle, güvertede düşen bir gemicinin yaralanmasıyla, aynı nedenle başka gemiye çatarak geminin tam kaybı farklı şiddette iki olaydır).

Risk yönetimi; can, mal, çevre ve kazanç varlığına yönelik tehditlerin ve risklerin kontrolü, iyileştirilmesi ve tanımlanması yaklaşımının sistematik yoludur. Olası tehlikelerin analizini ve tanımlamasını gerektirir. Tehlikeler tanımlandığında, riskler potansiyel büyüklük ve olasılık olarak ölçülebilir. Tüm mümkün riskler tanımlandığında en etkili anlamda planlar yapılabilir. Seçenek, risk önleme transfer veya varsayım olabilir. Seçenek ne olursa olsun, etkin risk kontrol önlemleri faaliyete geçirilebilir(Bak,1999;24).

Denizde emniyet tedbirlerinin amacı, riski azaltmak olmalıdır. Risk seviyesi, tehlikenin oluşma olasılığı(frequency-olasılık) ve tehlike sonucunda şiddetin (consequence-etki -sonuç) birleşimidir.

### 1.3.2. Risklerin Değerlendirilmesi

Yakın tarihe kadar, emniyet yönetimi ve buna bağlı kurallar, bir kaza sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre tanımlanırdı. Günümüzde ise Emniyet Yönetim Sistemi(EYS) ile riskleri oluşmadan tanımlamak ve kontrol altına almak amaçlanır.Bu doğrultuda öncelikle riskler değerlendirilir.

Niceliksel(quantitative) ve niteliksel(qualitative) olmak üzere iki tür risk değerlendirme yöntemi vardır;

**Niceliksel yöntemin**, değişik yerlerde çok sayıda olay bilgisine ve risk seviyesinin sayısal değerlendirmesini kurmak için önemli ölçüde kaynağa ihtiyacı vardır.Nicel teknikler, elde elverişli veri bulunduğunda, özellikle karmaşık ve yüksek riskli programlar için uygundur.Ölçüm için hata ve olay ağaçları gibi teknikler kullanılır(Kuleyin,2005;83).

**Niteliksel yöntem**, riski, bir faaliyetin diğer bir faaliyete göre ne kadar risk taşıdığını tanımlamak için karşılaştırmalı bir yapı içinde kullanır. İstenmeyen olayların oluşma olasılığı ve sonucu, etkileri ; yüksek, orta ve düşük gibi derecelerle sınıflandırılır. Bu sınıflandırma, sonuç üzerinde en fazla etkiye sahip risk senaryolarının oluşturulmasını sağlar. Bir limanın risk değerlendirmesinde, dikkatlice düşünülmüş karşılaştırılmalı bir yöntem içindeki risk uygulaması, riskin tam değerini saptamaya gerek duymadan yüksek seviyede risk içeren faaliyetlerin tanımlanmasına izin verecektir(Kuleyin,2005;84).

Niteliksel risk değerlendirmesi ; özellikle büyük ve küçük limanlar da uygulama açısından çeşitlilik göstermesine rağmen, temel olarak aynıdır. Bu temelden yola çıkılarak limanlarda uygulanacak risk değerlendirmesi için dört aşama öngörülmektedir (MSANZ,2004;16):

- 1 Veri toplama
- 2 Tehlikelerin tanımlanması ( HAZID-HAZard IDentification )

- 3 Risk analizi
- 4 Risk Yönetim Stratejisinin belirlenmesi

### 1.3.2.1. Veri Toplama

Denizde risklerin saptanmasındaki veriler genellikle aşağıdaki kaynaklardan sağlanır (MSANZ,2004;16).

- Limanda daha önce yaşanmış olaylar, tehlikeli durumlar ve kaza kayıtları,
- Can kaybı kayıtları,
- Liman trafiği ve ticareti tahminleri,
- Radar gözleme kayıtları,
- Bölgedeki trafik çeşitliliği ve izlenen rotalar,
- Belirli bir noktadan geçen gemilerin sayı ve türleri,
- Limanda hizmet verilen gemilerin tipleri, boyutları ve manevra kabiliyetleri,
- Limandaki gelgit durumu, dalga yüksekliği ve dalga periyodu,
- Liman hakkında hidrografik ve oşinografik bilgiler,
- Liman yaklaşım rotasındaki derinlikler ve olası tehlikeler,
- Limana ait hava raporları,
- Limanda bulunan rıhtım özellikleri, boyutları, su seviyesinden yükseklikleri ve rıhtım derinlikleri,
- Seyir yardımcıları ve konumları,
- Limanda verilen hizmetler hakkında bilgi,
- Kılavuzluk ve römorkör hizmetlerinin durumu,

Toplanacak bu bilgiler ışığında, limana ait olası tehlikeler ve bu tehlikelerin nedenleri belirlenecek ve sonraki aşamalarda da risk alanları oluşturulacaktır.

### 1. 3.2.2. Tehlikelerin Tanımlanması (HAZID)

Gerekli verilerin toplanmasıyla birlikte, risk değerlendirmesinin ikinci aşaması olan, tehlikelerin tanımlanması aşamasına geçilir. HAZID (Hazard Identification); tehlikelerin tanımlanması, olayların muhtemel nedenlerinin ve yol açacağı potansiyel zararların belirlenmesinin genel bir tanımıdır. Bu teknik farklı yöntemler içerir .Bu yöntemlerden biri de konuyla ilgili uzman ve tarafların bir araya getirilerek, potansiyel tehlikelerin beyin fırtınası yöntemi ile ortaya konmasıdır.

Bu yöntemle birlikte, limanın tüm sosyal paydaşları bir araya getirilerek, söz konusu sosyal paydaşların kendi uzmanlıkları ve deneyimleri doğrultusunda limanın karşılaşılabileceği tehlikeler açısından fikir alış verişi yapması sağlanır. (MSANZ,2004;17)

Beyin fırtınası, çok sayıda fikri, bir grup insandan, kısa sürede elde etme tekniklerinden biri olarak tanımlanır. Burada belirtilen 3 temel özellik “Çok sayıda fikir”, “bir grup insan” ve “kısa süre” dir (Rawlinson,1995;45).

Beyin fırtınası yöntemi ile limanda bir tehlike tanımlaması örneği verilecek olur ise: “Pilot almak üzere limana yaklaşan bir yolcu gemisinin, pilot alma noktasına yakın bir yerde balıkçı ile çatışması”. Tablo 1 de görüldüğü gibi, söz konusu tehlikenin tanımlanmasıyla birlikte, tehlikenin ayrıntıları, nedenleri ve sonuçları da belirlenmiş olacaktır. (MSANZ 2004;18)

**Tablo 1 : Tehlike Tanımlama Örnek Tablosu**

Bir Tehlikenin Tanımlanması Örneği						
Tehlikenin Sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Gemilerin Tipleri	Tehlikenin Adı	Tehlike Detayı	Tehlikenin Nedenleri	Tehlikenin Sonuçları
Çatışma	A	Yolcu gemisi ve balıkçı gemisi	Liman Yaklaşımında kaza	Pilot almak üzere yaklaşan yolcu gemisinin yakındaki bir balıkçı ile çatışması	Çatışmayı önleme tüzüğüne uygunsuzluk, yoğun balıkçı trafiği,haberleşmede yetersizlik	10 personeli bulunan balıkçı teknesi batar can kaybı ve yaralanma olur maddi zarar 100.000 dolar çevre zarar 50.000 dolar
(yazar)						



**Olasılık ölçütü**, niteliksel bir risk değerlendirmesinde kullanılacak bir risk matrisi yapılandırılırken, riskin olasılık bileşeni, hareket temelli ve süreç temelli olmak üzere iki farklı şekilde ele alınabilir. Hareket sayısı çok olan limanlarda, hareket temelli bir ölçeğin benimsenmesi daha uygun olacaktır(ABS,2000;37)

Olasılık ölçeğinin kullanılması ile birlikte, belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşmekte olan bir tehlikenin, meydana gelme olasılığı ortaya konulmuş olur. Aşağıda Liman risk değerlendirmesi için kullanılan risk matrisinin olasılık ölçeği görülmektedir(PLA,2001;8).

<u>Kategori</u>	<u>Tanım</u>	<u>Açıklama</u>
F1	Çok sık	Bir yıl içinde olma olasılığı
F2	Sık	1-9 yıl arasında olma olasılığı
F3	Ara sıra	10-99 yıl arasında olma olasılığı
F4	Nadir	100-999 yıl arasında olma olasılığı
F5	Çok nadir	1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

**Etki-sonuç ölçütü**, Limanlarla ilgili yapılacak risk değerlendirmesinde kullanılacak etki ölçütünü dört farklı açıdan ele almak mümkündür. Bunlar(PLA,2001;8);

- İnsan kaybı ve yaralanma,
- mal kaybı,
- çevresel etki,
- limanda iş kaybı,

Etki ölçütü için kullanılan tüm kategoriler, her biri değişik tipteki kayıplarla ilgili sonucu ölçmeyi sağlıyor gibi tek tek ele alınmalıdır. Bu doğrultuda, eğer bir risk ölçeği yüksek seviyede risk gösteriyorsa o bölgede risk kontrolünün gerekli olduğu sonucuna varmak mümkündür.



Tablo 3 de limanda risk değerlendirmesi için kullanılan, risk etki leği kategorileri görülmektedir.

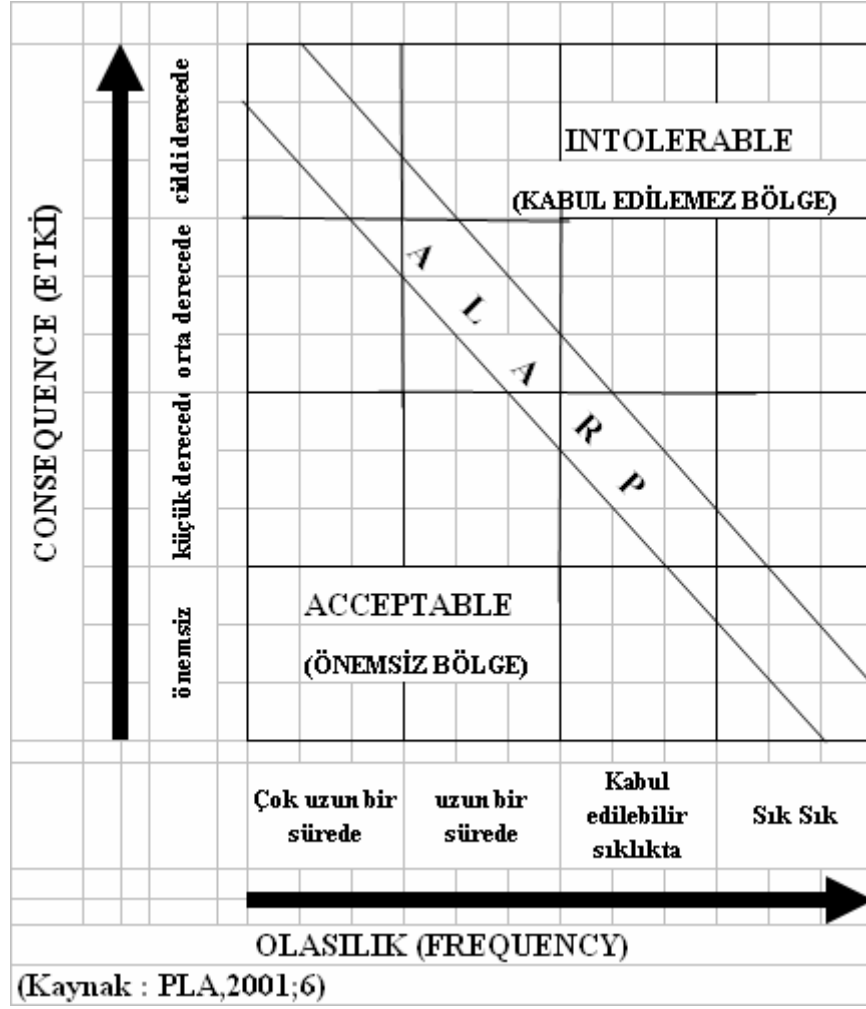
**Tablo 3 : Etki Değerlendirme Kategorileri**

ETKİ DEğERLENDİRME KATEGORİLERİ				
KATEGORİ	İNSAN KAYBI VE YARALANMA	MAL KAYBI	ÇEVRE RESEL ETKİ	LİMANDA İŞ KAYBI
0	YOK	nemsiz (0-1.000 ABD Doları)	nemsiz (0-1.000 ABD Doları)	nemsiz (0-1.000 ABD Doları)
1	Küçük derecede (tek basit yaralanma)	küçük derecede (1.000-10.000 ABD Doları)	küçük derecede (1.000-10.000 ABD Doları)	küçük derecede (1.000-10.000 ABD Doları) gelirlerden kısa süreli kayıp
2	Hafif derecede (bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)	orta derecede (10.000-100.000 ABD Doları)	orta derecede (10.000-100.000 ABD Doları) limitli dıŐ yardım gerektiren çevresel kirlilik	orta derecede (10.000-100.000 ABD Doları) geçici olarak limanın kapanması ve sınırlamalar
3	Ciddi (bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümlü)	ciddi derecede (100.000-1.000.000 ABD Doları)	ciddi derecede (100.000-1.000.000 ABD Doları) Bölgesel yardım yayılmış kirlilik	ciddi derecede (100.000-1.000.000 ABD Doları)
4	çok ciddi dercede (birden fazla ölüm)	ok ciddi derecede (1.000.000 ABD Doları ve üzeri)	ok ciddi derecede (1.000.000 ABD Doları ve üzeri) evre zararı çok yüksek ve yayılmış kirlilik	çok ciddi derecede (1.000.000 ABD Doları ve zeri) Limanın 1-2 günden fazla ticarete kapanması

(Kaynak : PLA,2001;9)

Risk değerlendirme sürecinin çıktısı bir risk matrisidir. Risk matrisi, tanımlanan risklerin, olasılık ve etki ltleri vasıtası ile, risk azaltma ve izleme faaliyetlerinin girdisini oluşturan zet bilgileri içerir(Kuleyin,2005;91)

Şekil 1 : Örnek Risk Matrisi



Risk matrisinin başlangıç noktasındaki tehlikelerin olma olasılığı(frequency) çok düşük ve aynı zamanda meydana getirdiği etki (consequence) son derece önemsizdir. Önemsiz bölgedeki riskler, **kabul edilebilir(acceptable)** ölçütlerdedir. Bu bölgede değerlendirilen riskler için herhangi bir risk azaltma işlemine gerek yoktur. Diğer taraftan, matrisin yükselen taraftaki tehlikelerin olma olasılığı sık ve etkisi felaket olarak tanımlanır ve bu bölgedeki riskler **kabul edilemez (intolerable)** olarak nitelendirilir. Bu bölgede değerlendirilen riskler, maliyetine bakılmaksızın risk azaltılması işlemine başlanılmalıdır(Kuo,1998;71).

Ayrıca matrisin **ALARP**(**A**s **L**ow **A**s **R**easonable **P**racticable (orta derecede kabul edilebilirlik))olarak tanımlanan bölgesindeki riskler ise, maliyeti elverdiği ölçüde değerlendirmeye alınır.

Yukarıda belirtilen olasılık ve etki ölçütleri ile birlikte şekil 1 de verilen risk matrisine girilerek söz konusu tehlikelerin risk dereceleri 0-10 puan arasında bir sayıyla ifade edilmiş olur. Tanımlanmış tüm tehlikeler için bu değerlendirme, biri en olası (most likely) durum, biri de en kötü (worst credible) durum açısından olmak üzere iki kez yapılarak tüm tehlikelerin her iki durum için risk dereceleri belirlenmiş olur(PLA,2001;10).

“En olası” ve “en kötü” her iki durum için de risk dereceleri belirlenmiş olan tehlikeler kendi aralarında değerlendirilerek, bir önem sırası oluşturulur. Bu noktada, daha önce de ifade edildiği gibi, risk puanı yüksek olan riskler daha önemlidir ve öncelikli müdahale gerektirir.(ABS,2000;121,Kuleyin,2005;)

#### **1.3.2.4. Risk Yönetim Stratejilerinin Belirlenmesi**

Risk dereceleri belirlenmiş ve zarara yol açan emniyet risklerinin kontrolü ve pro-aktif (önlem alıcı) bir yaklaşımla söz konusu risklerin etkilerinin azaltılması sağlanmalıdır. Tehlikelerin tanımlanması aşamasında edinilen bilgiler, bu konuya ışık tutacak ve söz konusu risklerin önlenmesi için yapılması gerekenler bu doğrultuda belirlenecektir. Alınacak olan önlemlerin sıralaması veya önceliği konusu o riskin, risk puanıyla doğru orantılıdır.(MSANZ,2004;21)

Risk puanları ve anlamları aşağıda ifade edildiği gibidir(MSANZ,2004;12) :

<u>Risk Puanları</u>	<u>Açıklaması</u>
• 0-1	İhmal edilebilir risk (negligible risk)
• 2-3	Düşük risk (low risk)
• 4-5	Orta dereceli risk (ALARP)



### **1.3.3. Denizde Riskler**

Denizdeki riskler aşağıdaki başlıklar altında incelenmiştir.

#### **1.3.3.1. Deniz Risklerinin Tanımı**

Denizcilik sektöründe risk kavramı, kazaların sıklık oranı ve sonuçlarıyla ilişkilidir.

Bir liman veya liman yaklaşımında oluşan bir kazanın sonucu; çevreye ciddi zarar veya liman gelirlerinde büyük kayıp şeklinde olabilir. Bu, liman için çevre ile ilgili kaygıların giderek artmasına ve liman gelişim planı için potansiyel çevre etki değerlendirmesinin daha dikkatli incelenmesine neden olur. Liman yaklaşımında oluşacak bir kaza ise, liman yaklaşım kanalının kapanmasına neden olabilir. Bunun sonucu gemilerin bir kısmı limana giremeyebilir ve bu da liman gelirlerinde önemli kayıpların oluşacağı anlamına gelir.

Böyle durumlarda, kazanın sonucu olarak ortaya çıkan durum, can kaybı açısından değil, hem çevreye olan zarar hem de gelir kaybı ölçümleri olarak algılanacaktır. (PIANC,1997,Çokgörmüşler,2003;84).

Liman yaklaşım kanalı açısından en önemli kaza riskleri şu şekildedir;

- 1 Çatışma
- 2 Sabit yüzmezlere çarpma (rıhtım,iskele vs)
- 3 Sabit yüzerlere çarpma (demirli gemi,şamandıra vs.)
- 4 Oturma

#### **1.3.3.2. Denizde Risk Tahmini**

Risk tahminleri genellikle iki türdür. Bu tahminler öne ve geriye doğru yapılır. Geriye doğru yapılan tahminler, belirli bir durumda meydana gelen çok

sayıda kaza sayısına dayanır. Bu surette de riskin doğru olarak tahmin edildiği konusunda bir güven oluşacaktır. Öne doğru tahminler ise, geriye doğru olarak yapılan tahminlerin az sayıda gerçek kazanın meydana gelmesi nedeniyle yapılamadığı durumlarda yapılır. Bunlar ise olaylar zincirine bağlı durum analizine dayanan olasılıkları içerir. Bu olayların her birinin olasılığı, diğer durumlardan alınan veriler karşılaştırılarak elde edilmektedir .Bu bilgiler güvenilir de olsa, nihai risk tahminleri, durumların karşılaştırılabilirliğine ve olaylar serisinin doğru tanımlanmış olup olmadıklarına bağlı kalacaktır.(Çokgörmüşler,2003;86)

Bu açıklama, limanlarda risklerin nasıl ele alındığını göstermektedir. Çok can kaybı kayıtlı limanlar için mevcut deniz riski, geriye doğru tahmin yöntemiyle elde edilebilir. Uygun veri tabanı mevcut değilse, başka bir yerden, belki başka bir liman ile karşılaştırma yapmak suretiyle verilerin bulunması ve söz konusu limana uyarlanması gerekebilir.(Çokgörmüşler,2003;86)

### **1.3.3.3. Denizde Riski Azaltma Yöntemleri**

Denizde riski azaltma yöntemleri, 5 temel başlık altında incelenmiştir. Bunlar aşağıda ifade edildiği gibidir ;

- gemi trafik hizmetleri (VTS),
- çalışma sınırları,
- çalışma kuralları,
- seyir yardımcıları,
- trafik ayırım düzenleri (TSS).

#### **1.3.3.3.1. Gemi Trafik Hizmetleri (VTS)**

VTS denizcilere tavsiye niteliği taşıyan trafik düzenleme hizmetidir. Sistemi kullanan gemilere bilgi ve tavsiye hizmeti sunar. Rapor noktalarında bu merkezlere gemilerden iletilen bilgiler değerlendirilir ve VTS trafik takip ve düzenini yürütür.

Bu tür trafik hizmetleri, limanlarda ve uluslararası su yollarında kullanılır. Geminin genel kontrolü her zaman Kaptanda olup VTS merkezi, limanın emniyetli operasyonu açısından; liman hız limitlerine uyulması, demirde bekleme, müsaade verilmedikçe belirli bir noktanın ilerisine yaklaşmamak vb. gemiden bazı kurallara uymasını isteyebilir.

Bu sistemde radar izleme olanakları kullanılır. Gelen gemiler, gemiyi tanıtan kimlik ile markalanır. Bu markalama radarda, gemi limanda kaldığı müddetçe tutulur. Genellikle markalanmış tüm gemilerin hareketleri dijital kayıtlarla izlenir.

Dünya genelinde gemi trafiğinin, özellikle dar boğazlar, liman ve liman yaklaşımlarında artması, bu su yollarında gelişmiş trafik yöntemlerine ihtiyaç olduğunu ortaya çıkarmıştır.

VTS'in sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilir: VTS genel anlamda can, mal emniyeti sağlar, gemi operasyonlarında verimliliği artırır ve çevre konusunda hassas bölgelerde çevre emniyetini artırır.

Liman işleticileri ve kullanıcılar, gemi trafiğinin akışının hızlanması, kazaların önlenmesi, denizcilikte verimliliğin artması sebebiyle VTS'den yararlanırlar.(Çokgörmüşler,2003;89)

#### **1.3.3.3.2. Çalışma Sınırlamaları**

Çalışma sınırlamaları, deniz riski ve emniyetiyle ilgilidir. Risk ve emniyet düzeylerini belirleyen kıstasların, çalışma sınırlarının da belirlenmesi gerekir. Sınırlar belirlendiğinde, geçilip geçilmedikleri kontrol edilebilir. Bu limitler römorkör, palamar operasyonu, kılavuz alma, usturmaça yaslama hızları, ters manevralar, rıhtımda bağlı gemi hareketleri için belirlenir. Özellikle römorkör operasyonları, acil durum senaryoları, rıhtım operasyonları ve bekleme zamanı açısından da önemli bir zemin oluşturur.

#### **1.3.3.3.3. Çalışma Kuralları**

Çalışma sınırlamaları, doğal olarak çalışma kurallarının oluşumunu sağlar. Bu kurallar örneğin, belirli gemilerin belirli bölgelerdeki seyirlerinde emniyet öğelerinin neler olabileceğini, acil durumlarda ne yapmak gerektiğini vb. konuları belirler. Ayrıca gemi kaptanları ve terminal operatörleri tarafından sağlanan ilave bilgiler, terminal çalışmaları ve emniyet gerekleri hakkında yerel çalışma kurallarına ilave katkı sağlayabilir.

#### **1.3.3.3.4. Seyir Yardımcıları**

Seyir yardımcıları, basit olabildiği gibi çok daha komplike, masraflı ve personelli olarak inşa edilebilir. Seyir yardımcıları, tesis edildikleri bölge ve kullanım amaçlarına göre tip, boyut ve şekillerinde farklılıklar vardır. Bunlar; şamandıralar, fener ve fener gemileri, transit hatları, sis işaretleri ve radar yansıtıcıları vb. olabilmektedir. (Maloney,1985)

Seyir yardımcıları, denizde risklerin azaltılmasında hayati öneme sahiptirler.

#### **1.3.3.3.5. Trafik Ayırım Düzenleri (TSS)**

Trafik Ayırım düzenleri(TSS), ayrı yönde gitmekte olan gemilerin rotalarını değişik trafik ayırım şeritlerine yönlendirir. Bunların arasında emniyet şeridi olarak bir trafik ayırım aralığı kullanılır. Bu da gemilerin birbirlerinden etkilenmeyecek şekilde rotalarında seyretmelerini sağlar. Böylelikle çatışma risklerini azaltır. Ayrıca ana trafik hatlarını kullanmayan küçük tekneler içinde sahil trafik alanları oluşturabilir. TSS den geçiş sıkı kurallara bağlıdır ve bu geçişler genellikle belirli geçiş noktalarında yapılarak bu bölgelerde daha dikkatli seyir yapılması temin edilir. Özellikle liman yaklaşımlarında, liman giriş-çıkış bölgelerinde ve dar sularda büyük yarar sağlamaktadır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### KRUVAZİYER TURİZM VE KUŞADASI LİMANI

#### 2.1. KRUVAZİYER TURİZM

Kruvaziyer ; “büyük gezinti gemisi” anlamına gelmektedir ve dilimize Fransızca’dan girmiştir([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)).

Turizm ; “ dinlenme, eğlenme, görme vb. amaçlarla yapılan gezi” anlamına gelmektedir ve bu kelime de dilimize Fransızca’dan girmiştir([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)).

Yukarıdaki ifadelerden anlaşılacağı üzere, “kruvaziyer turizm” için ; dinlenme, eğlenme, görme vb. amaçlarla, büyük gezinti gemisi ile yapılan gezi anlamı çıkmaktadır.

Aşağıdaki bölümlerde kruvaziyer turizm incelenmiştir.

##### 2.1.1. Kruvaziyer Turizmin Gelişimi

Denizyolu ile yolcu taşımacılığı ilk olarak 18.yüzyılda, Avrupa’dan yeni dünya olarak nitelendirilen Amerika kıtasına yapılan köle ve kısmen göçmen taşımacılığı ile başlamıştır. 1500-2000 yolcu kapasitesine sahip gemiler ile, kuzey Avrupa ve Akdeniz limanlarından (İtalya’dan Amerika’ya göçlerin hızlandığı dönem) Amerika’ya göçmenler taşınmıştır.

Kuzey Atlantik’te tonajı 10000 ile 27000 arasında değişen düzenli hatlarda çalışan gemilerle 6500 kişiye kadar yolcu taşınabilmekteydi. Muhacir gemileri olarak bilinen bu gemilerde yolcuların maddi durumlarına göre çeşitli mevkilerde yolculuk yapmak mümkündü. Bu dönemde yolcu gemileri, hem yolcunun hem de yükün taşındığı, gemiler olarak da hizmet vermişlerdir. Ayrıca bu gemilerde, yolcu ile

birlikte posta taşımacılığı da yapılmıştır. Ve bir dönem yolcu gemileri posta gemileri olarak adlandırılmıştır.

Yolcu taşımacılığında, ekonomik ve tarifeli taşıma yolunda, ilk Lloyd's List adlı İngiliz denizcilik gazetesi 16.05.1838 günlü nüshasında, Great Wettern adlı makineli yolcu gemisinin, 8.2 knots ile Atlantik'i geçtiğini duyurmuştur (DEU;1998).

1. Dünya savaşı sonrasında 1930' lu yıllarda Transatlantik adı ile bilinen, sadece yolcu taşıyan lüks kamaralı, salonlu, 20.000 grostonun üzerindeki yolcu gemileri ile taşımacılığa devam edilmiştir. 2. dünya savaşı sonrasında uçaklardaki gelişme ile, iki liman arasında yolcu sevkıyatını ön planda tutan bu gemilere talep gittikçe düşmüştür.

Bu gelişmenin sonucu gemi donatanları turizm anlayışı içerisinde yeni bir kavram yaratarak, gemilerini tatil / gezi amaçlı kullanmak yoluna gitmişlerdir. İşte kruvaziyer turizm dediğimiz olgu budur. Burada amaç "yolcuların iki nokta arasında taşınması olmayıp, belirli bir süre içinde, belirlenmiş bir program çerçevesinde, muhtelif limanların ziyareti ve bu limanlarda da çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi" şeklinde oluşmuştur (Bilkent,2002).

Kruvaziyer gemiler ile otel ve deniz işletmeciliği yüzer bir yapının içerisinde bütünleştirilmiştir. Alışveriş, eğlence merkezleri, balkonlu kamaralar, kumarhaneler, bar , disko, gazino hizmetleri, dinlenme, okuma, spor salonları, günlük gazeteler ve dergiler, konferans salonları, tiyatro ve kütüphaneleri, uydu haberleşme imkanları ile yolcuya yönelik her türlü hizmeti verebilen çok güverteli yüzer tatil köyü haline gelmişlerdir. Kaya tırmanışı, tenis, çocuk klüpleri, güzellik salonları ile yolcuya sunulan hizmetin çeşitliliğine, konforun derecesine ve yolcu kapasitelerine bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir (İstikbal,2006).

Dünya çapında kruvaziyer turizme olan talepteki artış sonucu şirketler 2000-2005 yılları arasında 68 yeni kruvaziyeri filolarına katmışlardır. Dünyada kruvaziyer

turizme hizmet eden yaklaşık 400 gemi mevcuttur. Bu sayının önümüzdeki dönemde artması ve kruvaziyer turizmdeki gelişmenin sürmesi beklenmektedir.

Ek 6 da görüldüğü üzere Aralık- 2006 ile 2011 yılları arasında toplam 92.802 yatak kapasitesine sahip, 35 kruvaziyer siparişi verilmiştir. Toplam değeri yaklaşık 21 milyar Amerikan Doları'nı bulmaktadır ve yatak başına düşen maliyet ise ortalama 199,237 Amerikan dolarıdır (Cruse Industry News, 2006a;32).

Dünya pazarındaki kruvaziyer işletici şirketler incelendiğinde, 3 büyük şirketin tablo 5 de görüldüğü gibi, dünya pazarının %79,5 kontrol ettikleri görülmektedir.

**Tablo 5 : Dünya Kruvaziyer Pazarına Hakim Şirketleri Gösterir Tablo**

<b>ŞİRKET ADI</b>	<b>2002 YILI PAZAR PAYI %</b>	<b>2006 YILI PAZAR PAYI %</b>	<b>2010 (TAHMİNİ) YILI PAZAR PAYI%</b>
CANIVAL CORPORATION	28,1	48,1	51,6
ROYAL CARIBIAN CRUISES	20,4	21,6	23,2
P&O PRINCESS CRUISES	11,1	Carnival Corporation ile birleşti	
STAR CRUISES GROUP	9,7	9,8	12
<b>TOPLAM</b>	<b>69,3</b>	<b>79,5</b>	<b>86,8</b>

(SEATRADE CRUISE REVIEW MARCH 2006;37)

### 2.1.2. Türkiye’de Deniz Turizmi ve Turistik Liman Kavramı

Denizler, tarih boyunca insan hayatında önemli bir yer tutmuştur. Yer kürede su ile kaplı alanlar karaların 2,5 katıdır. Turizm talebinde etken olan şehirleşme, milli gelir, fiyatlar ve ulaştırma faktörlerinin bir bağlantısı olarak bugünkü yaşam koşullarının getirdiği dinlenme ihtiyacı, denizi, turizm sektörünün en önemli elemanı haline getirerek boyutları olağanüstü büyüklüklere ulaşan bir sektör yaratmıştır.

Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili, çok uzun kıyı şeridi olan denizci bir ülke olması gereken bir konumdadır. 2805 km Ege kıyı şeridi, 1634 km Karadeniz kıyı şeridi, 1557 km. Akdeniz kıyı şeridi, 1190 km. Marmara kıyı şeridi ve adalara ait kıyı şeridi olmak üzere, toplam 8333 km’ lik bir kıyı şeridine sahiptir (Çetinoğlu,1999;15).

Koylar, yarımadalar, burunlar, ada, adacık ve kayalıklar ile doğal güzellikler ve bunun yanında kültürel ve tarihi zenginlikler özellikle Ege ve Akdeniz kıyılarını çok cazip deniz turizm merkezi haline getirmiştir. Ege kıyılarında bulunan doğal, tarihi ve kültürel açıdan zengin Dikili, Kuşadası, Bodrum, Marmaris ve Fethiye gibi küçük şirin kasabalar deniz turizm merkezleri haline gelmişlerdir.

Yabancı bayraklı yatların limanları ziyareti ile gelişmeye başlayan deniz turizmi, dünyadaki turizm anlayışının gelişmesi ve değişmesi ile birlikte, Türk Limanlarını, kruvaziyer gemilere hizmet eden **“turistik limanlar (kruvaziyer limanlar)”** haline getirmiştir.

3621 sayılı Kıyı Kanunu 6.maddesi C bendi ; “Organize turlar ile seyahat eden kişilerin taşındığı yolcu gemilerinin (kruvaziyer) bağlandığı, günün teknolojisine uygun yolcu gemisine hizmet vermek amacıyla liman hizmetlerinin (elektrik, jeneratör, su, telefon, internet ve benzeri teknik bağlantı noktaları ve hatlarının)sağlandığı, yolcularla ilgili gümrüklü alan ve hizmetlerinin görüldüğü, ülke tanıtımı ve imajını üst seviyeye çıkaracak turizm amaçlı (yeme-içme tesisleri, alışveriş merkezleri, haberleşme ve ulaştırmaya yönelik üniteler, danışma,

enformasyon ve banka hizmetleri, konaklama üniteleri, ofis binaları) fonksiyonlarına sahip olup, kruvaziyerlerin yanaşmasına ve yolcuları indirmeye müsait deniz yapıları ve yan tesislerinin yer aldığı kruvaziyer ve yat limanları yapılabilir” tanımı ile kruvaziyer limanda ne gibi hizmetler sunulabileceği açık olarak ifade edilmektedir.

2634 sayılı Turizmi Teşvik Yasası'nın bazı maddelerini değiştiren tasarı ile “Deniz Turizm ” kavramı artık tüm bileşenleri ile yasaya girmiştir. Bu tasarı ile “Yat Turizmi” olan sektörün adı “Deniz Turizmi” olarak değiştirildi ve genişletildi. “Kruvaziyer” ve “Kruvaziyer Limanlar” kanun kapsamına alındı (DTÖ,2006).

### **2.1.3. Yolcu Liman ve İskelelerinin Önemi**

Dünyada organize 6200'ün üzerinde liman vardır. Dünya ticaretinin % 90' lık kısmı deniz yolu ile yapılmaktadır. Türk limanları dünya ticaretinin % 3'üne hizmet vermektedir(TLMD,2006;önsöz).

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de uluslararası ticaretin büyük bir bölümü halen en ekonomik yol olan deniz yoluyla gerçekleştirilmektedir. Taşıma (lojistik, ulaştırma) zincirinin deniz ayağını oluşturan limanlar, ülke ekonomilerinin gelişmesinde etkin bir rol oynamaktadır .Limanlar; rıhtım ve iskelelerine gemilerin, deniz taşıma araçlarının yanaşıp bağlayabileceği veya su alanlarına demirleyebileceği imkanları kapsayan, gemiden kıyıya, gemiden gemiye, kıyıda gemiye yük veya insan nakli, gemilerin bağlanıp kaldırılması veya demirlemeleri, eşyanın karada ve denizde teslimine kadar geçen sürede muhafazası ve mevcut imkanları ile gemilerin her türlü ihtiyaçlarını karşılamak üzere donatılmış sınırlı kara ve deniz alanlarıdır. Limanlar genelde ulaştırma zincirinin bir halkası olup, bölgedeki endüstrinin büyümesine ve ticaretin gelişmesine yardımcı olurlar. Sağlıklı bir ekonomik gelişme için, liman ve hinterlandı birbirine bağlı olmalıdır. Limanlar hizmet alanları, idare şekilleri ve büyüklük vs. niteliklerine göre veya ulusal, bölgesel veya uluslararası ticaret ve turizm amaçlı olarak sınıflandırılabilir (Altınçubuk,2000).

Liman, turizm açısından genellikle yolcuların o ülkeye giriş-çıkış yaptığı bir üs olarak ifade edilebilir. Limanda yaşanabilecek aksaklıklar, ekonomide kazancın azalması ile maliyetlerin artmasına neden olabileceği gibi, turizmin arzu edilen seviyeye gelmesini de zorlaştırabilmektedir. Bu bakımdan liman hizmetlerinin en iyi şekilde yapılması için kısa ve uzun vadede her türlü önlemlerin alınması gerekmektedir.

#### 2.1.4. Türkiye'deki Limanlar

Türkiye'nin 8333 km' lik kıyı şeridinde, uluslararası ticarete hizmet veren 143 iskele, rıhtım ve liman tesisi bulunmaktadır. Ayrıca 22 adet dolum tesisi şamandırası mevcuttur. Bunların 12 tanesi kamu limanı, 122 tanesi özel liman, rıhtım ve iskele, 31 tanesi belediyelere aittir. Türkiye genelinde tablo 6 da belirtildiği gibi toplam 165 liman ve iskele mevcuttur (TLMD,2006:39).

**Tablo 6 : Türkiye'de Bulunan Liman ve İskeleler**

Bölgeler	Özel liman/ iskele sayısı	Kamu Limanı Sayısı	Belediye İskelesi Sayısı
Karadeniz	17	2	13
Marmara	61	5	10
Ege	22	1	6
Akdeniz	22	4	2
<b>Toplam</b>	<b>122</b>	<b>12</b>	<b>31</b>

<b>Genel Toplam</b>	<b>165</b>
---------------------	------------

(TLMD,2006:39)

Turizme ve yolcu gemilerine şu an 14 liman da hizmet verilmektedir. Bunlar ; Samsun, Trabzon, İstanbul, Çanakkale, Dikili, Çeşme, İzmir, Kuşadası, Bodrum, Fethiye, Marmaris, Antalya, Alanya ve Mersin limanlarıdır. Bu limanların çoğu aynı

zamanda yük limanı olarak da hizmet vermektedir. Sadece Turizm amaçlı, Kruvaziyer gemilere hizmet veren limanlar; **İstanbul - Karaköy Yolcu Limanı, Kuşadası, Marmaris ve Bodrum** limanlarıdır. Bunlarda Turistik liman veya kruvaziyer liman olarak sınıflandırılmaktadır.

Yolcu gemilerine hizmet veren önemli limanlar aşağıda tablo 7 de verilmiştir. Tablo bu limanların hangi şirketler tarafından işletildiğini ve hangi hizmetler verildiğini göstermektedir.

**Tablo 7 : Türkiye’de Yolcu Gemilerine Hizmet Veren Önemli Limanlar**

TÜRKİYE’DE YOLCU GEMİLERİNE HİZMET VEREN ÖNEMLİ LİMANLAR								
Liman Adı	T.D.İ. İstanbul Limanı	Çeşme Limanı	Dikili İskelesi	T.C.D.D. Alsancak Limanı	Kuşadası Limanı	Marmaris Limanı	Antalya Limanı	Alanya İskelesi
İşletici Kuruluş	Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.	Ulusoy Çeşme Liman İşletmeleri A.Ş.	Dikili Liman ve Turizm İşletmeleri Tic. A.Ş.	T.C.D.D. Liman İşletme Müdürlüğü	Ege Liman İşletmeleri A.Ş.	Marmaris Liman İşletmeciliği A.Ş.	Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.	Alıdaş Alanya Liman İşletmeleri A.Ş.
Hizmet Türü	Yolcu	Yolcu,Yük	Yolcu,Yük	Yolcu,Yük	Yolcu	Yolcu,Yük	Yolcu,Yük	Yolcu
Kalavuzluk Hizmeti	Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.	Ulusoy Çeşme Liman İşletmeleri A.Ş.	Dikili Liman ve Turizm İşletmeleri Tic. A.Ş.	Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.	Ege Liman İşletmeleri A.Ş.	Marmaris Liman İşletmeciliği A.Ş.	Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.	Alıdaş Alanya Liman İşletmeleri A.Ş.
Römorkaj Hizmeti	Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.	Ulusoy Çeşme Liman İşletmeleri A.Ş.	Yok	Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.	Ege Liman İşletmeleri A.Ş.	Marmaris Liman İşletmeciliği A.Ş.	Ortadoğu Antalya Liman İşletmeleri A.Ş.	Alıdaş Alanya Liman İşletmeleri A.Ş.
Katı Anık Hizmeti	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sırt Atı Hizmeti	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
Yakıt Hizmeti	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Su Hizmeti	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yangınla Mücadele Teşkilatı	Var	Var	Var	Var	Var	Evet	Evet	Yok
Gemi Tamir Bakım İmkanı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Deniz Hudut Kapısı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Gemi Sayısı 2004 yılı	835	504	44	38	347	1.221	86	183
Yolcu Sayısı 2004 yılı	207.238	101.185	9.134	151.896	275.623	277.866	54.117	

(Kaynak: www.denizcilik.gov.tr)

Yolcu gemilerine hizmet veren ve tablo 8 ile gösterilen Türkiye’nin önemli limanları, yolcu sayıları açısından incelendiğinde, Kuşadası Limanı’nın en fazla kruvaziyer yolcu ziyaret eden limanı olduğu görülür. Denizcilik Müsteşarlığı internet sitesine göre 2004 yılında 277.866 sayı ile en fazla yolcunun, Marmaris Limanına geldiği görülmektedir. Fakat bu verinin içerisinde Yunan adalarına çalışan günü birlik yolcu motoru ile Marmaris’e gelen yolcularda bulunmaktadır bu nedenle sadece kruvaziyer yolcuları göstermemektedir.

**Tablo 8 : Türkiye'nin Önemli Yolcu Limanlarının Ait Yolcu Sayısını Gösterir Tablo**

**TÜRKİYE'NİN ÖNEMLİ YOLCU LİMANLARINA AİT YOLCU SAYILARI**

<b>YOLCU LİMANI</b>	<b>2000 YILI</b>	<b>2001 YILI</b>	<b>2002 YILI</b>	<b>2003 YILI</b>	<b>2004 YILI</b>
İSTANBUL LİMANI	311.810	266.793	151.515	243.052	207.238
ÇEŞME LİMANI	108.541	132.435	104.319	74.797	101.185
DİKİLİ LİMANI	14.433	11.303	12.517	16.661	9.134
İZMİR LİMANI	40.021	30.091	20.966	6.742	151.896
<b>KUŞADASI LİMANI</b>	<b>453.974</b>	<b>488.171</b>	<b>238.468</b>	<b>313.429</b>	<b>215.092</b>
MARMARİS LİMANI		172.141	210.481	205.838	277.866
ÇANAKKALE LİMANI	56.176	44.241	48.088	70.437	149.209
ANTALYA LİMANI	35.900	50.834	16.463	42.332	54.117
TRABZON LİMANI	37.679	34.076	32.738	19.232	22.247

(www.denizcilik.gov.tr)

### **2.1.5. Türkiye’de Kruvaziyer Turizm**

Türkiye kruvaziyer yolcu taşımacılığı incelendiğinde, sadece devlete ait “Türkiye Denizcilik İşletmeleri (T.D.İ.)”nin yolcu gemileri ile yakın tarihe kadar faaliyette bulunduğu görülmektedir. T.D.İ.’ye ait gemiler, 1980 yılına kadar Akdeniz ve Karadeniz limanlarında söz sahibi iken, gerekli yatırımların yapılmaması sonucu gelişmelere uyum sağlayamamış ve bunun sonucunda bugün Türk bayraklı, tek bir yolcu gemisi dahi kalmamıştır. Son günlerde İstanbul - İzmir yolcu taşımacılığı, Deniz Ticaret Odası desteğinde tekrar canlandırılmaya çalışılmaktadır.

85 milyar dolarlık dünya turizm pastasından, Türkiye olarak alabildiğimiz pay sadece 17 milyon dolardır. Yani sadece binde 2’lik bir paydır. ABD ise



krvaziyer turizm endüstrisinden yılda 20 milyar dolar gelir elde edebilmektedir. (İstikbal,2006).

Denizcilik Müsteşarlığı verilerine göre; 2004 yılında 500.298 yolcu, kruvaziyer gemilerle Türk Limanlarını ziyaret ederken, 2006 yılında bu sayı 937.588 yolcuya ulaşmıştır. Bu rakamlar Türk Limanlarını ziyaret eden yolcu sayısında son iki yılda % 87,5 lik bir artışa ulaşıldığını göstermektedir ([www.denizcilik.gov.tr](http://www.denizcilik.gov.tr)).

Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olan, Kuşadası Limanı'nı, 2006 yılında, toplam 424.949 yolcu ziyaret etmiştir (Ege Liman; 2007). Türk limanlarını ziyaret eden gemi yolcusunun yaklaşık % 45'inin Kuşadası Limanına uğradığı görülür.

Önümüzdeki yıllar için verilen kruvaziyer siparişleri incelendiğinde, yolcu kapasitesi 2000 ile 5400 arasında olan, daha büyük tonajlı gemilerin sipariş verildiği görülür (Cruse Industry News,2006). Bu da bize önümüzdeki yıllarda Türk limanlarına gelecek gemi tonajlarının büyüyeceğini ve yolcu sayısının da artış göstereceğini ifade eder.

Tablo 9 da görüleceği üzere 2005 yılı verileri incelendiğinde, Kuşadası Limanı, 359.341 yolcu sayısı ile, Avrupa'nın 20 büyük yolcu limanı sıralamasına 16. sıradadır. 2006 yılında ise 424.949 yolcu sayısı ile Avrupa'nın ilk 10 limanı içerisine girdiği tahmin edilmektedir.

**Tablo 9 : Avrupa'nın 20 Büyük Yolcu Limanını Gösterir Tablo**

**AVRUPANIN 20 BÜYÜK YOLCU LİMANI  
(2005 VERİLERİ İLE)**

<b>NO</b>	<b>LİMANIN ADI</b>	<b>ZİYARET EDEN YOLCU SAYISI</b>
1	BARCELONA	1.228.561
2	CIVITAVECCHIA	1.023.000
3	PALMA DE MALLORCA	877.912
4	NAPPLES	843.000
5	VENICE	815.153
6	SOUTHAMPTON	702.000
7	SAVONA	632.895
8	PIRE AUS	502.308
9	LIMASSOL	501.000
10	LIVORNO	485.000
11	CANARYA ISLAND	403.998
12	GENEA	395.797
13	CAOPENGAGEN	387.412
14	NICE	364.632
15	MARSEILLES	360.000
<b>16</b>	<b>KUSADASI</b>	<b>359.341</b>
17	PALERMO	329.859
18	MALTA	320.263
19	BARI	277.979
20	HELSINKI	240.000

**(CRUISE INDUSTRY NEWS QUATERLY : SUMMER 2006:90)**

## 2.2. KUŞADASI LİMANI

Kuşadası ; yakın tarihe kadar doğal, tarihi ve kültürel zenginlikleri ile Türkiye’de turizme hizmet eden önemli bir turistik kasabasıydı. Fakat Kuşadası, Limanı’nın kruvaziyerlere hizmet vermeye başlaması ile turistik bir kasaba yapısının daha ilerisine geçerek, Akdeniz’de deniz turizmine hizmet eden en önemli limanlardan biri haline gelmiştir.

Kuşadası Limanının kuşbakışı görünümü şekil 2 de görünmektedir.

### Şekil 2 : Kuşadası Limanı Kuşbakışı Görünümü



(Egeports,2006)

### 2.2.1. Kuşadası Limanının Tarihsel Gelişimi

Romalılar döneminde (İ.Ö.1.yy.-İ.S.4. yy.) önemli ticaret merkezlerinden biri olan Kuşadası, Ortaçağ’da önemli iki liman barındırmıştır; Phygela ve Anaia.

Phygela, Arkaik çağda bir ticaret merkezi iken, Helenistik dönemde Efes limanının önem kazanmasıyla bir süre unutulmuş, ancak Efes limanının dolmasından sonra tekrar önem kazanmıştır.

Anaia, bugün “Kadı Kalesi adıyla anılan bir kale ile denizden gelecek tehlikelere karşı korunmaktaydı. Anaia, Phygela’nın güneyinde bir yerleşim yeri, liman ve Bizans çağında piskoposluk merkezi idi.

Stratejik konumu ve verimli toprakları nedeniyle Bizanslılar, Selçuklular ve Aydınoğulları beyliği arasındaki çekişmelere sahne olan Kuşadası, 1413-1414 yıllarında Osmanlıların eline geçti. Burası Osmanlıların önemli askeri üssü haline geldi.

Kuşadası, Ege kıyılarında, bir liman ve ticaret kenti olarak Osmanlı döneminde, 17.yüzyıldan itibaren yerini sağlamlaştırmıştır. Nitekim 1618 yılında Öküz Mehmet Paşa tarafından yaptırılan han, kentin bu dönemde deniz ticaretindeki önemini kanıtlamaktadır.

Kuşadası, 1960’lı yıllara kadar, düşük kapasiteli bir limandı. 1960’dan bugüne, iç turizm hareketlerinin canlanması ile Kuşadası, turistik ilçe kimliğine bürünmeye başladı. 1963 yılında onarılarak yenilenen liman, yük gemileri ve yolcu gemileri tarafından kullanılmaktaydı. Yük gemilerinin Kuşadası Limanını seyrek kullanması ve ziyaret eden yabancı yolcu gemilerinin sayısının artması, limanın yolcu limanı haline gelmesine neden olmuştur. Bunun sonucu, Kuşadası Liman Tüzüğü ile, Kuşadası Limanının öncelikle yolcu gemilerine hizmet vereceği düzenlenmiştir.

Son 30-40 yıl öncesine bir göz atıp, bugünle karşılaştırıldığında, Kuşadası’nda turizmin, kısa bir dönemde büyük değişim gösterdiği görülür. Turizmin Kuşadası’nı bu denli hızlı etkilemesinde, Kuşadası ilçe merkezinin coğrafi konumu, yakın çevresindeki doğal ve tarihsel zenginlikler (Efes, Meryem Ana evi,

Priene, Milet ve Didim) gibi temel etkenler kadar , limanın varlığı da çok önemli bir rol oynamıştır (www.egeports.com).

### **2.2.2. Kuşadası Limanının Bugünkü Durumu**

Kuşadası Limanı Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 28.04.2003 tarih ve 2003/17 sayılı kararına istinaden imzalanan 02.07.2003 tarihli “ İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi” ile özelleştirilmiştir. Bu devir sözleşmesi ile ; barınma, kılavuz, römorkör, palamar, tatlı su, atık alımı, yolcu salonu işletmeciliği, bakım-onarım, iaşe vb. diğer hizmetlerle ilgili tüm işletme hakları 30 yıl süreyle Ege Liman İşletmeleri A.Ş.( Ege Ports)'ne devredilmiştir.

Kuşadası Limanı, 07.07.2003 tarihinde Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.'den teslim alınarak Ege Liman İşletmeleri A.Ş. tarafından işletilmeye başlanmıştır. Kısa süre içerisinde Moody derecelendirme kuruluşundan mayıs-2004'te ISO 9001-2000 Kalite Yönetim Sistemi sertifikası ve Denizcilik Müsteşarlığı'ndan 27.05.2004 tarihinde ISPS sertifikasını alan Türkiye'nin ilk limanı olmuştur. 2005 yılı içerisinde de Çevre Yönetim Sistemi (ISO 14001: Environmental Management Systems) ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (ISO 18001:Occupation Health and Safety Management Systems) sertifikaları alınmıştır.

Kruvaziyer liman seçimlerinde; limanın teknik özellikleri, coğrafi şartları ve limanda sunulan ve yolcunun bulabileceği hizmetlerle birlikte , emniyet ve güvenlik en ön planda yer tutmaktadır. Bu nedenle, Ege Liman İşletmeleri A.Ş.; “Emniyetli, kaliteli, çevreye duyarlı, mesleki sağlık ve güvenlik konusunda hassas ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan, teknolojik gelişmeleri takip eden ve vermiş olduğu hizmetleri sürekli iyileştiren ve geliştiren, kruvaziyer liman işleticisi olarak Türkiye ve Akdeniz piyasasında büyümek” vizyonu ile Kuşadası limanını yönetmeyi benimsemiştir (Egeports-2004).

Kuşadası Limanı istatistik verileri incelendiğinde, Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olduğu görülmektedir. Daha önceki bölümlerde açıklandığı üzere Kuşadası Limanı, Cruise Industry News verilerine göre 2005 yılında, 359.341 yolcu

sayısı ile Avrupa'nın 20 büyük limanı sıralamasına 16. sırayı almıştır. 2006 yılında 425.000 yolcu sayısı ile Avrupa'nın ilk 10 limanı içerisine girdiğini tahmin edilmektedir. Tablo 10 da Kuşadası Limanı'nın yıllık istatistikleri görülmektedir.

**Tablo 10 : Kuşadası Limanı Yıllık İstatistikler Tablosu**

### **KUŞADASI LİMANI YILLIK İSTATİSTİKLER**

<b>YILLAR</b>	<b>YOLCU GEMİ SAYISI</b>	<b>FERİBOT SAYISI</b>	<b>TOPLAM YOLCU SAYISI</b>
2000	754	648	442.198
2001	764	666	480.689
2002	371	690	212.436
2003	333	700	247.240
2004	353	718	275.623
2005	444	711	360.120
2006	499	675	425.000

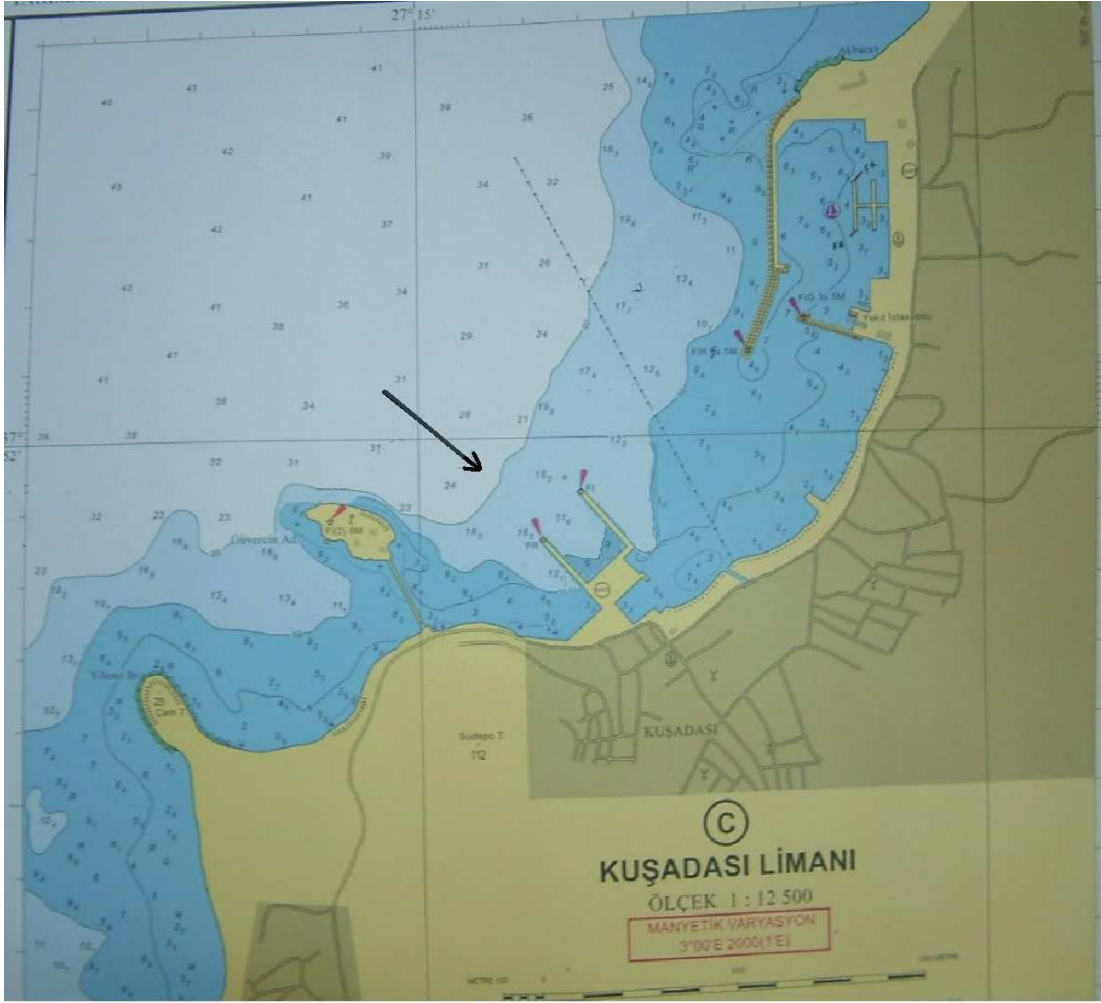
(Egeports, 2007;1)

### **2.2.3. Kuşadası Limanın Konumu ve Yanaşma Yerleri**

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından çıkarılan Kuşadası Liman Talimatı (DNM;2001), limanın konumunu aşağıda belirtilen şekilde tanımlamaktadır:

Kuşadası Liman : Kuzeyde, Doğanbey burnundan ( enlemi: 38<sup>0</sup> 01' 48'' N, boylamı: 26<sup>0</sup> 52' 00'' E ), denizdeki A noktasına ( enlemi 38<sup>0</sup> 00' 00'' N, boylamı: 26<sup>0</sup> 50' 00'' E ) çizilen hat ile güneyde, Tekağaç burnundan (enlemi:37<sup>0</sup> 21' 18'' N, boylamı 27<sup>0</sup> 11' 33'' E ) genel batı istikametine çizilen hat ve bu hatlara bitişik Türk kara suları ile sınırlanan deniz ve kıyı alanıdır. Kuşadası Limanı Şekil 3 de gösterilmiştir.

**Şekil 3 : Kuşadası Limanı Konumunu Gösterir Harita**



(SHD,2000)

### **2.2.3.1. Yanaşma yerleri**

Kuşadası liman sınırları içindeki yanaşma yerleri aşağıda belirtilmiştir” (DNM,2001).

#### **2.2.3.1.1. Kuşadası İskelesi**

Kuşadası iskelesi öncelikli olarak büyük yolcu gemileri, turist gemileri ve feribotlara ayrılmıştır. Limana, iskele kapasitesinin üzerinde gemi geldiği takdirde, gemilerin yolcu sayısı, tonajı ve limandaki kalış süresi dikkate alınarak, Liman

Başkanlığınca uygun görülen gemiler, iskeleye yanaştırılır. Bununla birlikte Yunanistan adalarına / adalarından sefer yapan küçük tonajlı yolcu gemileri ve marinaya yanaşamayacak nitelikteki büyük tonajlı yatlar da Liman Başkanlığı'nın izniyle buraya yanaştırılırlar.

İskelelere yanaşmada turist gemilerinin önceliği vardır. Limana gelen feribotlar, feribot rampasına yanaştırılır. İskelede yer olmadığı takdirde, Yunanistan adalarına / adalarından sefer yapan küçük tonajlı yolcu gemileri, iki iskele arasındaki rıhtıma kıçtan kara bağlarlar.

Kamu hizmeti gören yük gemileri, Liman Başkanlığı'nca gerek görüldüğü takdirde iskelenin müsait olması durumunda, 30 Kasım -15 Mart tarihleri arasında iskeleye yanaştırılabilir ”

#### **2.2.3.1.2. Kuşadası, Özdere, Güzelçamlı, Gümüldür, Taşburun balıkçı barınakları**

Balıkçı gemilerinden başka gemilerin limanda bağlaması ve barınması, işletici kuruluşun teklifi ve Liman Başkanlığı'nın uygun görmesi ile mümkündür. Özdere ve Güzelçamlı beldelerinin turizm yöresi olması nedeniyle, bu barınaklardan imkanlar ölçüsünde günlük tur yapan yolcu motorları ve yatlarda istifade ederler.

#### **2.2.3.1.3. Yat Limanı**

Yatlara ve küçük tonajlı günlük tur yapan yolcu gemilerine tahsis edilmiştir. Diğer gemiler, işletici kuruluşun teklifi ve Liman Başkanlığı'nın uygun görmesi halinde buraya yanaştırılabilirler.

#### **2.2.3.1.4. Bağlama Yerleri**

Güvercin Ada mendireği; münhasıran bir barınma ve bekleme yeri olup, 300 groston'dan küçük günlük tur yapan yolcu motorları ve balıkçı gemileri, mendireğin



doğu kısmındaki mapalara kıçtan kara bağlarlar. Balıkçı gemileri, yükleme-boşaltma işlemine tamamladıktan sonra yolcu gemilerine yer açmak için demire çıkarlar.

#### **2.2.3.1.5. Demir Yerleri**

Demir yerleri koordinatları aşağıda belirtilmiştir.

a)Gemilerin serbest demir yeri:

$37^0 54' 00''N, 27^0 14' 00'' E,$

$37^0 54' 00''N, 27^0 15' 00'' E,$

$37^0 53' 00''N, 27^0 15' 30'' E,$

$37^0 53' 00''N, 27^0 14' 00'' E,$

Koordinatları ile belirlenen deniz sahasıdır.

b)Tehlikeli yük taşıyan gemilerin serbest demir yeri:

$37^0 55' 30'' N, 27^0 15' 30'' E,$

$37^0 55' 30'' N, 27^0 15' 00'' E,$

$37^0 54' 30'' N, 27^0 15' 00'' E,$

$37^0 54' 30'' N, 27^0 13' 30'' E,$

Koordinatları ile belirlenen deniz sahasıdır. ”(DNM,2001)

#### **2.2.4. Kuşadası Yolcu Limanı ve Verilen Hizmetler**

Kuşadası Yolcu Limanı, Kuşadası İskelesi olarak tanımlanan; büyük yolcu gemileri, turist gemileri ve feribotlar ile Yunanistan adalarına/ adalarından sefer yapan küçük tonilatolu yolcu gemileri ve marinaya yanaşamayacak nitelikteki büyük tonajlı yatların yanaştırıldığı limanı kapsayan bölgedir. Liman hizmeti olarak aşağıda belirtilen hizmetler verilmektedir.

#### **2.2.4.1. Kılavuzluk Hizmetleri**

Kılavuzluk hizmeti, mevcut olduğu deniz alanlarında ve limanlarda seyir, can, mal ve çevre emniyetini sağlamak amacıyla, kılavuz kaptan tarafından gemi kaptanına verilen bilgi ve danışmanlık hizmetidir. Kılavuz kaptan, belli bir kılavuzluk bölgesi içinde geminin bir rıhtıma yanaşması ve rıhtımdan ayrılması sırasında seyirle ilgili yerel ve mesleki bilgisi ve yeterliliği ile manevra yaptırma konusundaki uzmanlık deneyimini kullanarak gemiyi sevk ve idare eden kişidir.

Kılavuz kaptan, bir ülkeye gelen gemiye çıkan ilk kişi, ayrılan gemiye çıkan son kişidir. Dolayısıyla ilk ve son izlenimi verecek kişi olarak, bir anlamda ülkenin temsilcisidir.

Denizcilik Müsteşarlığı, Kuşadası Liman Talimatı maddesi gereği; “Limandaki iskele ve rıhtımlara yanaşacak, şamandıralara bağlanacak veya buralardan ayrılacak, 1000 groston ve daha büyük Türk ticaret gemileriyle 500 groston üzerindeki yabancı bayraklı yatlar, limana ilk yanaşma ve ayrılmalarında, kaptan değişmemek şartıyla ve yılda bir kez olmak üzere kılavuz kaptan alırlar. Yat kaptanının değişmesi halinde ise yatlar, süreye bakılmaksızın limana giriş-çıkışlarında kılavuz kaptan alırlar. 1000 ton tam yük deplasman ve daha büyük askeri gemiler, limana giriş-çıkışlarında ve buralardaki iskele ve rıhtımlara yanaşıp-kalkmalarında Kılavuz Kaptan almak zorundadırlar”(DNM,2001).

#### **2.2.4.2. Römorkör Hizmetleri**

Römorkör hizmeti, mevcut olduğu deniz alanlarında ve limanlarda; seyir, can, mal ve çevre emniyetini sağlamak amacıyla gemi seyir ve liman manevralarına yardımcı olan römorkörler tarafından verilir. Römorkör hizmeti, liman ve açık denizde verilir. Liman bölgesinde verilen römorkör hizmeti, geminin manevrasını kolaylaştırmayı ve gemi hareketini kontrol altına almayı amaçlayan bir manevra hizmetidir. Açık deniz römorkörcülüğünde ise römorkör(ler) gemiyi yedekler (iterek

veya çekerek), bir yerden diğeri bir yere gitmesine yardımcı olmaya yönelik bir taşıma hizmetidir.

Denizcilik Müsteşarlığı, Kuşadası Liman Talimatı gereği 2000 gros tonun üzerindeki tüm gemiler römorkör hizmeti almak zorundadır. Geminin gros ton hacmine göre, angi güç ve adette römorkör hizmeti alacağı, Kuşadası Liman Talimatı'nda belirtilmiştir. "Harp ve yardımcı harp gemilerine, römorkör talep üzerine yada gerektiğinde verilir"(DNM,2001).

### 2.2.4.3 Barınma Hizmetleri

Kuruluşa ait rıhtım, iskele ve mendireklere yanaşan (aborda) veya kıçtan kara eden veya şamandıralara bağlayan, mendirek içinde demirleyen veya mendirek içinde başkalarına ait rıhtım ve iskelelere yanaşan, şamandıralara bağlayan gemilerin buralarda emniyetle kalması barınma hizmetlerini kapsar. Barınma görevi yapmak üzere inşa edilen daimi mahiyetteki sabit veya yüzer tesislerde barınma yeri sayılır. (Altınçubuk,2000)

Kuşadası Yolcu Limanında , aşağıda belirtilen iskelelerde Yolcu Gemilerine ve Kuşadası ile Yunan Adaları arasında çalışan feribotlara (ferry-boat) barınma hizmeti verilmektedir. Şekil 4 ile Kuşadası Limanı yanaşma yerleri gösterilmiştir.

**No    Boyu    Draftı    Yeri \_\_\_\_\_ :**

1-2	262 m	8.5 m	Güney-batı iskelesi, güney batısı
4	183 m	9.0 m	Güney-batı iskelesi, kuzey doğusu (Roro iskelesi)
5	235 m	9.0 m	Kuzey-doğu iskelesi, güney batısı(Roro iskelesi).
6-7	316 m	7-10 m	Kuzey-doğu iskelesi, kuzey doğusu



#### **2.2.4.4. Gemilere Tatlı Su Verilmesi Hizmeti**

Liman sınırları içerisinde, gemilerin talebi doğrultusunda gemilere verilen tatlı su hizmetini kapsar.

Kuşadası Yolcu Limanında, gemilerin talep etmesi halinde, iskeleler üzerinde bulunan 11 tatlı su vanası yolu ile saatte 100 ton tatlı su verilebilmektedir.

#### **2.2.4.5. Gemilerin Atıklarının Alınması Hizmeti**

Gemilerden atık alınması ve atıkların kontrolü yönetmeliği kapsamında, Türkiye'nin deniz yetki alanlarında gemilerin normal faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların, deniz ortamına verilmesinin önlenmesi amacıyla gemilerden; atıkların alınması, depolanması ve bertaraf tesislerine taşınması ile ilgili verilen hizmetlerdir.

Kuşadası Yolcu Limanı, limana yanaşan gemilerde oluşan evsel katı ve sıvı atıklar ile petrol türevi ( sintine/ slac ) atıkların bertaraf edilene kadar, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geçici depolanması ve uygun atık bertaraf tesislerine kontrollü bir şekilde ulaşımını sağlamak amacıyla “Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” uyarınca atık kabul tesisi kurmuştur.

#### **2.2.4.6. Yolcu Hizmetleri**

Limana gelen ve giden yolculara, liman tesisinde sağlanan kolaylıklar ve hizmetlerdir. Bu hizmetlerin karşılandığı yerde yolcu salonlarıdır.Yolcu salonları, hem gelen-giden yolcuya hem de yolcu beraberinde olan eşyaya hizmet verilebilecek şekilde inşa edilirler. Bu salonlarda taşıyıcı şirket bilet satış büroları, muhacırlar için kontrol odaları, bagaj kontrol mahalleri, bagajların elleçlenmesinde kolaylıklar, yolcular ve ziyaretçiler için bekleme salonları, büfe, lokanta gibi yolcuya hizmete yönelik tesisler bulunur.

Kuşadası yolcu limanında; bagaj kontrol bölümleri, bagajlara yardımcı olmak üzere görevlendirilmiş taşıyıcılar, telefon, faks ve internet imkanları, gümrüksüz (duty-free) alışveriş imkanları, danışma servisi, lokanta ve kahvehane imkanları sunulmaktadır.

#### **2.2.4.7 Otopark Hizmetleri**

İşletmeye ait liman sahası sınırları içerisinde otomobiller ve tur otobüsleri için tahsis edilmiş park yerlerindeki otopark hizmetlerini kapsar. Kuşadası Liman otoparkında, aynı anda 60 tur otobüsüne otopark hizmeti sunulabilmektedir.

#### **2.2.4.8. Sualtı Dalgıçlık Hizmetleri**

Liman sahası içerisinde gemilere emniyet ve güvenlik amaçlı profesyonel dalgıçlık hizmetleri verilmektedir.

Gemilerin talepleri doğrultusunda emniyet amacıyla; karina kontrolü, pervanelerin ve kinistinlerin vb. kontrolleri ve kamera - su altı fotoğraf çekimleri yapılabilmektedir.

Güvenlik amaçlı olarak da geminin tüm karinası yabancı bir cismin bulunup bulunmadığı konusunda profesyonel dalgıçlar tarafından aranarak kontrol edilebilmektedir.

#### **2.2.4.9. Güvenlik Hizmetleri**

11 Eylül 2001 tarihinde ABD’de meydana gelen terör eylemlerinin ardından Kasım 2001’de yapılan IMO’nun 22. Genel Kurul toplantısında, denizde olabilecek terör eylemlerinin önlenmesi amacıyla, gemi ve liman tesislerinin emniyetine ilişkin yeni tedbirlerin geliştirilmesi konusunda oybirliği ile anlaşmaya varılmış, Deniz Güvenlik Komitesi (MSC) tarafından yoğun çalışmalar neticesinde oluşturulan düzenlemeler, 12 Aralık 2002 tarihinde yapılan Diplomatik Konferansta görüşülerek,

“Uluslararası Gemi ve Liman Tesisleri Güvenlik Kodu (ISPS)”adı altında 01 temmuz 2004 tarihinde yürürlüğe girme koşuluyla onaylanmıştır (IMO,2004).

ISPS kodunu ; Uluslararası sefer yapan , yüksek-hızlı yolcu tekneleri dahil yolcu gemileri, 500 groston ve üstü yüksek-hızlı tekneler dahil yük gemileri ve seygar açık deniz sondaj üniteleri ve uluslararası sefer yapan bu tipteki gemilere hizmet veren liman tesisleri uygulamak zorundadır(IMO,2004).

**Kuşadası Yolcu Limanı**, Denizcilik Müsteşarlığı tarafından, 27 mayıs 2004 tarihinde **ISPS kodun** gereklerini tam olarak uygulayan **ilk Türk limanı** olarak sertifikalandırılmıştır.

Kuşadası Limanı, ISPS kodun tüm gereklerini yerine getirecek şekilde yapılanmış ve Akdeniz’de ISPS kodun uygulandığı örnek liman olarak gösterilmektedir.

Limana sahası içerisinde; 24 saat kapalı devre kamera kontrol sistemi, araç altı arama kamera sistemleri, alarm sistemleri, alarm sensörleri, güvenlik kart sistemleri, X-ray cihazları, dedektörler, kara ve deniz güvenlik personeli, 24 saat hizmet veren 2 adet deniz güvenlik botu ve profesyonel dalgıç personeli ile donatılmış olarak tüm yolcuların ve gemilerin kendilerini güvende hissetmelerini sağlayacak güvenlik hizmeti verilmektedir.

#### **2.2.4.10. Diğer Hizmetler**

Limanda; gemi, yük ve yolcu ile ilgili işlemlerin yürütülmesini sağlamak amacıyla bir çok kurum ve kuruluş görev yapmaktadır. Bunlar; Liman Başkanlığı, Emniyet Deniz Şube Müdürlüğü, Gümrük Müdürlüğü, Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü, yolcu ve gemi acenteleri ile gemilere kumanya ve malzeme temin eden kuruluşlar hizmet vermektedirler. (Altınçubuk,2000:57).

#### **2.2.4.10.1. Liman Başkanlığı :**

Limanlarda, can ve mal emniyeti ile liman ve tesisinin her an kullanılmaya hazır halde bulundurulmasını sağlayan Denizcilik Müsteşarlığı Bölge Müdürlükleri'ne bağlı bir birimdir. Seyir yardımcılarını, deniz işaretleri, şamandıra ve deniz trafiğini aksatabilecek tüm engellerin kaldırılmasını ve deniz emniyetinin sağlanmasını temin eder.

Limandaki tüm tekne ve taşıyıcıların ve buralarda çalışan gemi adamlarının kayıt ve tescil işlemlerini yapar. Kaptan, makinist, gemi adamlarının ehliyet ve sayılarını kontrolünü yapar, gemilerdeki yolcu ve eşyanın miktarı ile yük gemilerinin taşıma kapasitelerini kontrol eder. Milli veya yabancı tüm gemilerin limana girmelerinin veya limandan ayrılmalarının uygunluğunu kontrol eder ve uygun olanlara müsaade eder, uygun olmayanları da seferden men eder. Liman rüsum ve harçlarıyla, hüküm olunan cezaları tahsil eder.

#### **2.2.4.10.2. Emniyet Müdürlüğü, Deniz Limanı Şube Müdürlüğü :**

Yolcu ve gemi adamlarının giriş-çıkış işlemleri ve emniyet denetimlerini yerine getirir. Yolcu gemilerinden, mürettebat listesi, yolcu listesi, yolcu pasaportları ile gemi adamı cüzdanlarını talep ederek gerekli işlemleri yapar. Bu işlemler ile birlikte aynı zamanda emniyet görevlerini de birlikte yürütür.

#### **2.2.4.10.3. Gümrük Teşkilatı :**

Limanlarda, T.C. Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı'na bağlı olarak çalışan Gümrük Teşkilatı; Gümrük Muhafaza Müdürlüğü ve Gümrük Müdürlüğü olarak kendi içinde iki ayrı birim olarak hizmet vermektedir.

Gümrük Müdürlüğü; liman sahası içerisinde gümrük haklarını korumak, yolsuzluk ve kaçakçılığı önlemek için gerekli önlemleri almaya ve işletmelerin kayıtlarını belgelerini incelemeye ve her zaman buraları kontrol etmeye yetkilidir.



Gümrük Muhafaza Müdürlüğü ise Gümrük Teşkilatının kolluk kuvvetleri olarak görev yapmaktadır. Limana giriş-çıkış yapan tüm eşya ve malların kontrolünü yaparlar. Geminin gümrük mevzuatına uygunluğunu kontrol ederek giriş çıkışına müsaade ederler.

#### **2.2.4.10.4. Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü**

Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü'nün görevi ; Uluslararası ulaşım ve ticaret sebebiyle intikal eden beşeri ve salgın hastalıklara karşı milli hudut ve sahilleri korumak için; tüm uluslararası giriş-çıkış noktaları olan kara hudut kapıları, hava limanları , limanlar ve sahiller ile gümrüklü sahalarda "Çevre ve Halk Sağlığı'nın Korunması" ve "Çevre Kirlenmesinin Önlenmesi"dir (www.hssgm.gov.tr).

Bu amaçla Türk limanları arasında seyreden, yabancı ülke limanlarından Türk limanlarına gelen, Türk limanlarından yabancı ülke limanlarına giden veya Boğazlardan ve Marmara Denizi'nden transit geçen gemileri kontrol ederek “Sağlık Pratikası ( gemiler için düzenlenen giriş-çıkış izni)” düzenlerler.

#### **2.2.4.10.5. Acenteler :**

Limanlarına gelen gemilere, yapmış oldukları anlaşmalar çerçevesinde, her türlü konuda yardımcı olan ve hizmet veren, onlardan almış oldukları yetki ile gemi adına hareket eden işletmelerdir.

Kruvaziyelerde bu hizmetler; Yolcu Acentesi ve Gemi Acentesi olarak iki bölüme ayrılmaktadır.

**1. Yolcu acentesi;** gemideki yolcuların limandan çevreye yapacakları gezi turlarını organize ederek sorunsuz şekilde seyahatlerini tamamlanmasına müteakip limana-gemilerine geri getiren , Kültür ve Turizm Bakanlığın' dan Seyahat Acentesi Belgesi işletmelerdir.

**2. Gemi acentesi;** geminin limana giriş-çıkış işleri ile ilgili tüm formaliteler ve limanda gemi ile ilgili çıkabilecek sorunları çözmek üzere görevlendirilmiş Kültür ve Turizm Bakanlığın' dan Seyahat Acentesi Belgeli şirketlerdir.

#### **2.2.4.10.6. Kumanya ve malzeme temin şirketleri**

Geminin limanda, ihtiyaç duyduğu ve yapacağı seferini sorunsuz olarak tamamlayabilmesi için talep ettiği tüm kumanya, malzeme ve ekipmanları temin ederek geminin limanda kaldığı kısa süre içerisinde bunlara ulaşmasını sağlayan şirketlerdir.

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## KUŞADASI LİMANINDA EMNİYET RİSK ANALİZİ

### UYGULAMASI

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olarak, Turizm Sektörüne ve Denizcilik Sektörüne hizmet eden Kuşadası Limanı'nın "Emniyet Risk Analizi"nin yapılması.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Türkiye'nin önemli kruvaziyer limanlarından biri olan Kuşadası Limanı'nda ortaya çıkabilecek can , mal ve çevre konularını kapsayan, emniyet risklerini tanımlamak , analiz etmek ve bu doğrultuda risk yönetim stratejileri ve Emniyet Yönetim Sistemi'nin(EYS) oluşmasına yardımcı olmak amacıyla yapılan keşifsel nitelikli bir araştırmadır.

#### 3.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Türkiye'nin, özellikle de Ege Bölgesi'nin tarihi , kültürel ve doğal zenginliklerini görmek üzere, her yıl yaklaşık 500.000 turist, kruvaziyerler ile Kuşadası Limanı'na gelmektedir. Kruvaziyer turizmine hizmet eden gemilerin taşıyabilecekleri yolcu kapasiteleri, taleple doğru orantılı olarak artmaktadır. Günümüzde 3600 yolcu taşıma kapasitesine sahip kruvaziyerler mevcuttur. Yeni gemi inşa talepleri incelendiğinde yolcu kapasitelerinin önümüzdeki yıllarda 5400 kişiye ulaşacağı görülmektedir (Cruise Industry News, 2006a:32). Kruvaziyer turizme hizmet veren limanlarda ; özellikle **Emniyet ve Güvenlik** son derece büyük önem arz etmektedir.

Bu nedenle, hem turizme hem de denizcilik sektörüne hizmet eden, yoğun gemi trafiğinin olduğu günlerde, yaklaşık 10.000 yolcu ve personel kapasitesine

ulaşan Kuşadası Limanı, bu çalışma için uygulama limanı olarak seçilmiştir. Kuşadası Limanının can, mal ve çevre emniyet risklerinin analiz edilerek emniyet stratejilerinin geliştirilmesi ve Emniyet Yönetim Sisteminin oluşması hedeflenmektedir.

### **3.4. ARAŞTIRMANIN KISITLARI**

Bu çalışmada Kuşadası Limanı güvenlik riskleri (terör, can ve mala yönelik saldırılar) ve bunlara karşı alınması gerekli önlemler, gizlilikleri nedeniyle kapsam dışı bırakılmıştır, aynı şekilde liman emniyet risklerini azaltmak üzere yapılacak çalışmalarla ilgili fayda - maliyet değerlendirilmesi de ayrı bir uzmanlık konusu gerektirdiğinden kapsam dışı tutulmuştur.

Beyin fırtınası yönteminin kullanıldığı tehlike tanımlama toplantısı, verimli olması açısından daha uzun bir süreyi kapsamaması gerekirken, katılımcıların zamanlarının kısıtlı olması nedeni ile 3 saatlik bir çalışma süresine sığdırılmıştır. Bu süre içerisinde tespit edilen 55 tehlikeli durumdan, Kuşadası Limanı için önem arz eden 10 tehlikeli durum analiz edilmiş, risk değerlendirmeleri yapılmış ve risk kontrol listeleri oluşturulmuştur.

### **3.5 . ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Bu projede niteliksel (kalitatif) bir değerlendirme yöntemi benimsenmiştir. Kuşadası Limanı ve diğer limanlarda emniyeti tehdit eden risklerle ilgili yeterli istatistik ve diğer verilerin bulunmayışı niceliksel(kantitatif-sayısal) çalışma yapmayı engellemiştir. Bu nedenle bu projede niteliksel bir değerlendirme yapılmıştır. Yapılan niteliksel çalışma, değerlendirmeye katılanların karar verme sürecinde daha etkili olmasını sağlamıştır.

Araştırmaya öncelikle limanlar, kruvaziyer turizm ve emniyet riskleri konusunda verilerin toplanması ile başlanılmıştır. Gerekli verilerin toplanmasına müteakip Kuşadası sosyal paydaşlarını kapsayan, konularında uzman, Kuşadası'nı

yakından tanıyan, denizcilikle ilgili sorunları ve emniyeti tehdit eden konuları bilen, kişilerin katıldığı, beyin fırtınası yönteminin kullanıldığı “Tehlike Tanımlama Toplantısı” yapılmıştır.

### **3.5.1. Beyin Fırtınası (Brain storming) Tekniği**

Kuşadası Limanına ait Emniyet risklerini tanımlamak, analiz etmek ve risk kontrol listelerini oluşturmak üzere niteliksel (kalitatif) bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Beyin fırtınası (brainstorming) yöntemi kullanılmıştır.

Beyin fırtınası (brainstorming) ; çok sayıda fikri, bir grup insanla kısa sürede elde etme tekniklerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Bu teknik 1930 ‘lu yıllarda New York’ta bir reklamcılık bürosunda çalışan Alex Osborn tarafından geliştirilmiştir. (Rawlinson;1995;45)

Tanımda belirlenen özellikler ; “çok sayıda fikir”, “bir grup insan” ve “kısa süre”dir.

“Çok sayıda fikir”; ile belirtilmek istenen amaç , iyi fikir anlamında değildir. Ortaya çıkan tüm fikirlerin hepsi hesaba katılmalıdır. En akla uygun olmayan fikirlerin bile işe yaradığı durumlar ortaya çıkabilmektedir.

“Bir grup insan”; ile belirtilmek istenen en uygun katılımcı sayısı 12 kişidir. Sayının seans yöneticisi ile birlikte en az 5 veya 6 kişi ve en fazla 20 kişi olması uygun görülmektedir.

“Kısa süre”; 20 dakikada 10 dan fazla fikir ortaya çıkabilmektedir. Bir beyin fırtınası seansında, bugüne kadar en fazla 1200 fikre ulaşılmıştır.

Beyin fırtınası seanslarının başarıya ulaşması, dört yol gösterici unsurun benimsenip kullanılmasına bağlıdır. Bu unsurlar şunlardır(Rawlinson;1995;47);

- **Değerlendirmenin sonraya bırakılması;** ortaya atılan fikirlerin değerlendirilmelerinin seansın bitimi sonrasında bırakılması gerektiği anlamına gelir.
- **Serbest bir ortam;** katılımcıların kendilerine koydukları sınırlamaları kaldırmaları ve akıllarına geldiği gibi konuşabilmeleri anlamına gelir.
- **Miktar;** önceliğin kaliteli fikirlere değil, ortaya atılan fikir miktarına verilmesini ifade eder.
- **Çaprazlama-geliştirme;** ortaya atılan fikirlerin, yeni düşünceleri akla getirmesi ve düşüncelerin geliştirilip olgunlaştırılmasını ifade eder.

Bir beyin fırtınası seansının altı kademesi mevcuttur(Rawlinson;1995;48);

1. Sorunun belirlenmesi ve tartışılması,
2. Sorunun yeniden tanımlanması,
3. Yeniden tanımlanan sorunun, bu yeni ortaya çıkarılan tanımlardan biri temel alınarak, kaç şekilde çözülebileceğinin sorulması,
4. Isınma turu,
5. Beyin fırtınası,
6. En akla gelmeyecek düşünce.

### **3.5.2. Beyin Fırtınası Uygulaması, Tehlikelerin Tanımlanması**

Kuşadası Limanı Emniyet Risklerinin Tanımlanması, Risklerin Analiz Edilmesi ve Risk Kontrol Listesi oluşturulması amacıyla Beyin Fırtınası Yöntemi kullanıldı. Ege Liman İşletmeleri A.Ş., Kuşadası Yolcu Limanı toplantı salonunda, Kuşadası Limanı sosyal paydaşlarının katılımı ile “Tehlike Tanımlama Toplantısı” (HAZID Meeting) düzenlendi. Kuşadası Liman Başkanlığı ve Ege Liman İşletmeleri A.Ş.’nin desteği ile Kuşadası’nda bulunan, denizcilik mesleğinde uzman, toplam 10 kişi davet edildi. Davet edilen tüm katılımcıların toplantıya katılarak büyük katkı sağladıkları gözlemlendi.

Toplantıya iştirak eden katılımcılardan, katılımcı profillerini tespit etmek üzere “Katılımcı Profili Anketi” formları doldurmaları istendi. Katılımcı profil anketleri tanzim edilerek tablo 11 de verilmiştir. Ayrıca katılımcılar tarafından doldurulan anketler e k 7 ile olarak verilmektedir.

**Tablo 11 : Tehlike Tanımlama Toplantısı, Katılımcı Profil Anketi Dökümü**

TEHLİKE TANIMLAMA TOPLANTISI							
KATILIMCI PROFİL ANKETİ							
NO	YAŞINIZ	DENİZCİLİKTEKİ MESLEK ALANINIZ	GÖREVİNİZ	KAÇ YILDIR DENİZCİLİKLE UĞRAŞIYORSUNUZ	KAÇ YILDIR KUŞADASINDA GÖREV YAPIYORSUNUZ	DENİZCİLİK YETERLİLİĞİNİZ	EĞİTİM DÜMUNUZ VE SON MEZUN OLDUĞUNUZ EĞİTİM KURUMU
1	38	T.C.Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı	Liman Başkanı	13	1,5 yıl	Kaptan	Lisans,K.T.Ü.Deniz Bilimleri Fakültesi
2	35	Askeri	S.G.Bot Komutanı	12	6 ay		Yüksek Öğrenim Deniz Harp Okulu
3	59	Yelken Spor Kulübü	BŞK.	30	30	Gemici	Lise
4	52	Balıkçı	S.S.Su Ürün Kop.Başkanı	38	25	S.Vardiya Zabiti	Orta bir tek
5	47	Uzak Yol Kaptanı	Kuşadası Limanı Baş Kılavuz Kaptan	25	13	Uzakyol Kaptanı	Yüksek Denizcilik Okulu
6	36	Kaptan(Kimyasal Tanker)	Kaptan	14	0	Kaptan	K.T.Ü. Deniz Bil.Fak.
7	39	Sınırlı Kaptan	Pilot Botu Kaptanı	16	16	Sınırlı Kaptan	Lise Mezunu
8	63	Römorkör Kaptanı	Kaptan	45	13	Birinci Zabıt	İlkokul Mezunu,Avşa
9	58	Römorkör Kaptanı	Kaptan	35	2	Y.Yol Kaptan	Orta Okul
10	27	Eğitmen-Rehber Balıkadam	Eğitmen + Su sporları eğitmeni	10	27	Gemici	Lise Mezunu

(yazar)

Tehlike Tanımlama Toplantısı (HAZID Meeting), Kuşadası Yolcu Limanı toplantı salonunda, davet edilen 10 uzman katılımcının iştiraki ile 17.01.2007 tarihinde saat 14:00 de başladı. Katılımcıların zamanının sınırlı olması nedeniyle toplantı saat 17:00 de kapanış konuşması ile tamamlandı.

Toplantı başlangıcında, araştırmacı tarafından tüm katılımcılara hitaben bir konuşma ve sunum yapılmıştır. Bu sunumda, öncelikle araştırmacı kendini tanıtmış ve bu çalışmanın ne amaçla yapıldığı anlatılmıştır. Daha sonra tehlike tanımlama toplantısı olarak benimsenen, beyin fırtınası yöntemi hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın tehlikelerin tanımlanması, risk analizlerinin yapılması ve risk kontrol tablosunun oluşturulmasına müteakip son bulacağı bildirilmiştir. Katılımcıların sorularının cevaplanması sonrası, beyin fırtınası tekniği ile tehlikeler tanımlanmıştır.

### 3.6. ARAŞTIRMANIN AŞAMALARI

Kuşadası Limanı, Emniyet Risk Analizi, proje çalışmasına, araştırmanın birinci aşamasını oluşturan **“Veri Toplama”** bölümüyle başlanılmıştır. Bu amaçla limanlar, kruvaziyer turizm ve emniyet riskleri konusunda veriler toplanmıştır.

Kuşadası'nı yakından tanıyan, denizcilikle ilgili sorunlara ve emniyeti tehdit eden konulara hakim, gerekli deneyime sahip ,mesleği denizcilikle ilgili olan kişilerden oluşan bir çalışma grubu oluşturularak veri toplama bölümü tamamlanmıştır.

Araştırmanın ikinci aşaması olan **“Tehlikelerin Tanımlanması(HAZID)”** için uzman kişilerden oluşan çalışma grubu ile beyin fırtınası tekniğinin kullanıldığı **“Tehlike Tanımlama Toplantısı”** yapılmıştır. Tehlike tanımlama toplantısı ile 55 tehlikeli durum tanımlanmıştır.

Araştırmanın üçüncü aşaması olan **“Risk Analizi”** bölümünde ise tanımlanan tehlikeli durumlar tekrar gözden geçirilmiş ve Kuşadası Limanı için en önemli ve risk düzeyi yüksek 10 durumun analiz edilmesine karar verilmiştir. Bu aşamada etki ve olasılık kategorileri tanımlanmış olan 10 tehlike;

- insan kaybı ve yaralanma,
- mal kaybı,
- çevresel etki,
- limanda iş kaybı



başlığı altında 4 farklı bölümde ele alınarak “Olasılık ve Etki Değerleri ile birlikte oluşturulan tablolar” vasıtası ile değerlendirilmiştir. Burada bulunan değerlendirme sonuçları “risk matrislerine” yerleştirilerek risk dereceleri bulunmuştur.

Tespit edilen risk dereceleri sayesinde en çok önem arz eden “Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tabloları” oluşturulmuştur.

Araştırmanın dördüncü aşamasında da tespit edilen riskleri, kontrol edebilmek için “**Risk Kontrol Listeleri**” oluşturulmuştur.

Araştırmanın aşamaları tablo 12 ile aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 12 : Araştırmanın Aşamalarını Gösterir Tablo**

ARAŞTIRMANIN AŞAMALARI			
Veri Toplama			
Tehlikelerin Tanımlanması (HAZID Meeting)			
Seçilen 10 Tehlikenin Analiz Edilmesi			
Olasılık ve etki değerleri ile birlikte oluşturulan İnsan kaybı ve yaralanma tehlike listesi	Olasılık ve etki değerleri ile birlikte oluşturulan Mal kaybı ve maddi kayıp tehlike listesi	Olasılık ve etki değerleri ile birlikte oluşturulan Çevresel Etki tehlike listesi	Olasılık ve etki değerleri ile birlikte oluşturulan Limanda İş kaybı ve maddi kayıp tehlike listesi
Kuşadası Limanı İnsan kaybı ve yaralanma Risk Matrisi	Kuşadası Limanı Mal Kaybı ve Maddi Kayıp Risk Matrisi	Kuşadası Limanı Çevresel Etki Risk Matrisi	Kuşadası Limanı İş Kaybı ve Maddi Kayıp Risk Matrisi
Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri Tablosu			
Kuşadası Limanı Risk Kontrol Listeleri			

### 3.7. ARAŞTIRMANIN BULGULARI :

#### 3.7.1. Kuşadası Limanı ve Tanımlanan Tehlikeler :

Kuşadası Limanı üç bölgeye ayrılarak tehlikeler tanımlanmıştır. Tehlike tanımlama toplantısı neticesinde aşağıda belirtilen toplam 55 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

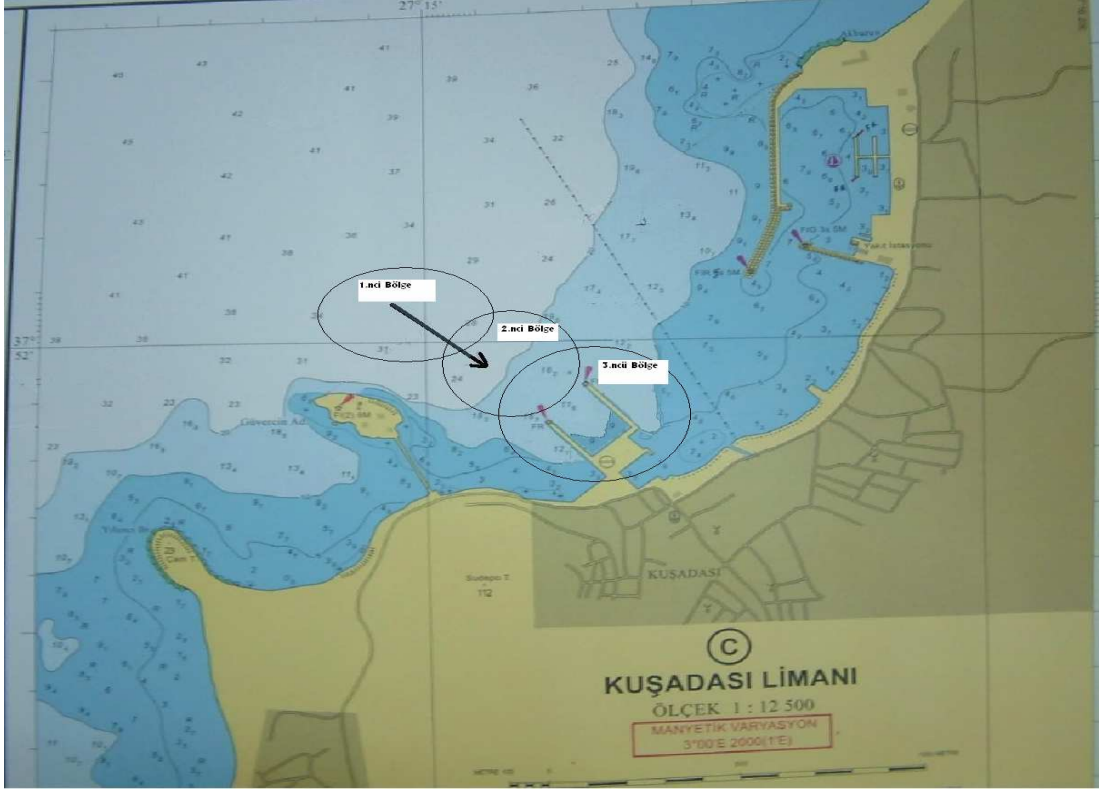
**Birinci Bölge :** Kuşadası Liman yaklaşımı ve gemilerin kılavuz alma ve indirme bölgesi. Bu bölge içerisinde, batı veya kuzey yönünden limana yanaşmak üzere yaklaşan gemiler, kılavuz kaptan alırlar ve limandan ayrılacak gemiler de kılavuz kaptanı indirirler. Bu bölgede 10 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

**İkinci Bölge :** Liman sahası, gemi manevra alanı. Bu bölge ; iskelelerin kuzey tarafındaki , Güvercin Ada ile Yat limanı kuzey mendireği arasını kapsar. Bu bölgede, limana yanaşacak gemiler veya limandan kalkan gemiler, Kılavuz kaptan refakatinde, dönerek rotalarına yönelirler. Bu bölgede 21 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

**Üçüncü Bölge :** Yolcu Salonu ve İskeleler bölgesi. Bu bölge, gemilerin yanaşıp kalktığı kuzey ve güney iskelelerini, yolcu salonunu ve otopark sahasını kapsar. Bu bölgede 24 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

Tanımlanan bölgeleri gösterir harita şekil 5 de verilmektedir.

**Şekil 5 : Kuşadası Limanı Çalışma Bölgelerini Gösterir Harita**



(SHD,2000)

Tanımlanan tehlikeler, her bölge için ve tanımlanan numara sırası ile aşağıda belirtilmiştir.

### **3.7.1.1. Birinci Bölge : Kuşadası Liman Yaklaşımı ve Gemilerin Kılavuz Alma-İndirme Bölgesi Tehlike Tanımları :**

Bu bölgedeki tehlike tanımları on başlık altında toplanmıştır;

1. Gemilerin kılavuz almak üzere limana yaklaşımı esnasında Güvercin Ada açıklarında bulunan banklara oturması,
2. Gemilerin kılavuz almak üzere limana yaklaşımı esnasında kılavuz alma mevkiine yakın yerde demirli veya hareket halindeki tekneler ile çatması,
3. Aynı anda kılavuz almak üzere limana gelen gemilerin, kılavuz bekleme esnasında çatması,

4. Kılavuzun gemiye geç çıkması veya gemide köprü üstüne ulaşana kadar geçecek süre neticesinde oluşabilecek çatma,
5. Kılavuz botundan denize adam düşmesi,
6. Kılavuzun gemiye giriş-çıkışı esnasında denize veya kılavuz botuna düşmesi,
7. Çam Limanı koyuna çok yakın demirleyen yelkenli geminin karaya oturması,
8. Geminin yaklaşımı esnasında su sporları yapan tekne ile çatması (Paraşüt teknesi,sürat teknesi,jet ski vb.)
9. Geminin yaklaşım esnasında kılavuz botu ile çatması,
10. Zorunlu nedenlerle limana demirlemek üzere gelebilecek tanker veya diğer ticaret gemilerinin oluşturabileceği çevre kirliliği riski,

### **3.7.1.2. İkinci Bölge : Liman Sahası Manevra Alanı Tehlike Tanımları :**

Bu bölgedeki tehlike tanımları 21 başlık altında toplanmıştır.

11. Limana giren ve çıkan yolcu gemilerinin çatışması,
12. Liman tüzüğüne göre kılavuz kaptan almadan limana yaklaşan ve yanaşan feribotların (Yunan adalarına çalışan yolcu motorları) birbirleri ile çatışması,
13. Yolcu gemilerinin yanaşma veya limandan hareket esnasında Güvercin Ada'nın kayalıklarına çarpması,
14. Yolcu gemilerinin yanaşma manevrası esnasında karaya oturma,
15. Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında, limanda bağlı bulunan diğer bir yolcu gemisi ile çatması,
16. Yolcu gemisinin yanaşma esnasında iskeleye çarpması,
17. Yolcu gemisinin, limana yanaşma manevrası esnasında rıhtımda bağlı bulunan feribota (Yunan adalarına çalışan yolcu motorları) çatması,
18. Kılavuz kaptan almayan feribotun (Yunan adalarına çalışan yolcu motorları), yanaşma ve kalkış manevrasında, limanda bağlı bulunan gemiye çatması ,
19. Günlük tur yapan yolcu motorlarının, yolcularına gemileri göstermek üzere yakın seyretmeleri sonucu iskelede bağlı bulunan gemilere çatması,
20. Yolcu gemisinin, kılavuz kaptan ile limana yaklaşırken veya ayrılırken günlük tur yapan yolcu motorları ile olan çatması,

21. Yolcu gemisinden liman sınırları dahilinde denize yolcu veya personel düşmesi
22. Küçük çocuklar tarafından kullanılan optimist teknelerin gemi manevra sahası içerisine girmesi ile oluşabilecek çatmalar,
23. Günlük tur yapan yolcu motorlarının, yolcularına optimistleri göstermek üzere fazla yaklaşması ile oluşabilecek çatmalar,
24. Geminin manevra esnasında, liman sahası içerisinde demirlemiş veya hareketli, deniz sporları tekneleri, balıkçılar veya amatör teknelerle olan çatışması,
25. Gemilerin gece manevralarında, liman sahası içerisinde ışiksiz olarak seyir yapan veya demirleyen tekneler ile çatışması,
26. İskele aydınlatmalarının yetersiz olması nedeniyle deniz vasıtalarının iskeleye çarpması,
27. Römorkör- gemi çatması,
28. Römorkörde veya gemide, römorkör yedek halatı alımı ve molası esnasında oluşabilecek yaralanma,
29. Römorkör halatının kesilmesi sonucu, gemi yolcu ve personeli ile römorkör personelinin yaşayabileceği yaralanma,
30. Özellikle Güvercin Ada'ya yakın manevra esnasında denizde yüzen insanların yaralanması,
31. Liman manevra sahası içerisinde bulunan, Kuşadası Belediye'sine ait kanalizasyon boruları zaman zaman döşenen zeminden kalkarak su yüzeyine doğru hareket etmektedir. Deniz vasıtalarının bu nedenle borulara çarpma riski,

### **3.7.1.3. Üçüncü Bölge : Yolcu Salonu ve İskeleler Bölgesi Tehlike Tanımları :**

Bu bölgedeki tehlike tanımları 24 başlık altında toplanmıştır;

32. Limana yanaşmış askeri gemilerin, aynı anda limanda bulunan diğer yolcu gemileri için oluşturabileceği tehlikeler,
33. İskele üzerinden denize düşme riski,
34. Limanda deprem riski, deprem sırasında iskele üzerinde oluşabilecek bir hasarda, iskele üzerindeki yolcuların yaralanmaları,

35. Geminin yanaşma manevrası esnasında, çarşı bölgesindeki rıhtımda veya restoranlarda bulunan müşterilerin yaşayabilecekleri tehlikeler,
36. Limanda yanaşmış gemilerin, ani oluşan şiddetli rüzgar ile halatlarının veya baba, mapa ve anele gibi yerlerin kopması neticesinde limandan açması sırasında oluşabilecek hasarlar,
37. Gemilere su verilmesi esnasında hortumun patlaması veya bağlı bulunduğu yerden çıkması sonucu oluşabilecek yaralanmalar,
38. Geminin limana yanaşması esnasında, el incesi atılırken yolcu veya personel yaralanması,
39. Yolcuların gemiden inişlerindeki bireysel kazalar,
40. İskeleler üzerine giren tur otobüslerinin neden olduğu yolcu yaralanmaları,
41. Otopark sahasında oluşabilecek yolcu yaralanmaları,
42. Yoğun tur otobüsü trafiği nedeni ile trafik sıkışıklığının oluşması. Bu nedenle itfaiye ve ambulans vb. araçların yerlerine zamanında ulaşamaması sonucu oluşabilecek tehlikeler,
43. Limana yanaşan geminin atıklarını gece denize basması,
44. Geminin palamar halatını alan personelin gemiden halat alırken denize düşmesi
45. Gümrüksüz alış-veriş mağazasında (Freeshop) oluşabilecek bir yangın ve patlama,
46. Yolcu salonunda oluşabilecek yangın ,
47. Gemide oluşabilecek yangın ve yolcuların gemiyi terki esnasında panik ile yaralanmaları,
48. Yangın sonrasında gemiyi terk eden 2000-3000 yolcunun iskeleler üzerinde yarattığı tehlike sonucu yaralanma,
49. Yoğun günlerde, limana yanaştırılan gemilerin bir kısmının iskeleye sığmayarak iskele dışında kalması, halatlarının gerektiği şekilde verilememesi nedeniyle oluşan tehlike,
50. Geminin manevrası esnasında iskelede bulunan yolcuların yaşayabileceği tehlikeler,
51. 1000-2000 kişi gibi fazla sayıda yolcunun, gemiden kaynaklanan gıda zehirlenmesi tehlikesi,
52. Gemi atıklarının alınması işlemi sırasında oluşabilecek çevre kirliliği,

53. İskelenin iyi aydınlatılmaması nedeniyle yolcuların düşme ve yaralanma riski,  
54. Gemilere hizmet vermek amacıyla, iskele üzeri çıkan kumanya, katı atık ve diğer kara araçlarının yolcular için oluşturduğu tehlike,  
55. Gemi yolcularının yürüyüş yolunun, aynı anda yolcu taşıma hizmetinde kullanılan bisikletler tarafından da kullanması neticesinde oluşabilecek kazalar,

### 3.7.2. Tehlikelerin Analiz Edilmesi

Tehlike tanımlama toplantısı neticesinde tanımlanan 55 adet tehlikeli durum tekrar ele alınarak incelenmiş ve Kuşadası Limanında can, mal ve çevre emniyeti açısından en tehlikeli görülen, önem sırasına göre 10 tehlike seçilmiştir.

Risk öncelik sırasına göre tanımlanan 10 önemli tehlike, çalışmanın birinci bölümde verilen olasılık ve etki ölçütleri ile birlikte değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirme;

- İnsan kaybı ve yaralanma (İ),
- Mal kaybı (M),
- Çevresel etki (Ç),
- Limanda iş kaybı (L)

olmak üzere, dört başlı altında; biri en olası (most likely) durum, biri de en kötü (worst credible) durum açısından olmak üzere iki kez yapılarak tehlikelerin her iki durum için risk puanları belirlenmiştir.

Örnek olarak, tehlike tanımlama listesinde, **16 numara** ile gösterilen “**yanaşma esnasında iskeleye çarpma riski**” tablo 13, 14, 15 ve 16 da görüldüğü şekilde 4 ayrı tablo ile analiz edilmiş ve risk puanları bulunmuştur. Analiz edilen diğer risklerin, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Tehlike Listeleri son bölümdeki ekler ile verilmiştir.

**Tablo 13 : Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi No:16**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi										
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ						
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede, iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	İ0 : Yok İ1:Küçük derecede (tek basit yaralanma) İ2:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3:Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü) İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)	F1	İ4	F2	

(yazar)

**Tablo 14 : Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi No:16**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi										
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ						
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede, iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)	M1	F1	M3	F2

(yazar)



**Tablo 15 : Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi No:16**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleyle çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması. İskelede,iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	C0:önemsiz(0-1000 dolar arası) C1:küçük derecede(1000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)	F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0:önemsiz(0-1000 dolar arası) C1:küçük derecede(1000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)	F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

(yazar)

**Tablo 16 : Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi No:16**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleyle çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede,iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)	F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)	F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

(yazar)

Yukarıdaki tablolar vasıtası ile her bir riskin “**etki-sonuç (consequens)**” ve “**olasılık(frequency)**” değerleri ortaya çıkmıştır. Bu iki değer aşağıda bulunan şekil 6,7,8 ve 9 ile verilen risk matrislerine yerleştirilerek söz konusu tehlikelerin risk dereceleri 0-10 puan arasında bulunmuştur.

Risk puanları ve anlamları aşağıda ifade edildiği gibidir(MSANZ,2004;12) :

<u><b>Risk Puanları</b></u>	<u><b>Açıklaması</b></u>
• 0-1	İhmal edilebilir risk (negligible risk)
• 2-3	Düşük risk (low risk)
• 4-5	Orta dereceli risk (ALARP)
• 6	Yükselmekte olan risk (heightened risk)
• 7-8	Önemli risk (significant risk)
• 9-10	Yüksek risk (high risk)

Şekil 6 : Kuşadası Limanı İnsan Kaybı ve Yaralanma Risk Matrisi

ETKİ (CONSEQUENCE)	↑	i4	5	6	7	8	10	15	13	47	2	20	45	16
		i3	4	5	6	7	9	11	28					
		i2	3	3	4	6	8	14	47	11	2			
		i1	1	2	2	3	6	15	14	13	28	20		
		i0	0	0	0	0	0						45	16
			F5	F4	F3	F2	F1							
			→											
			OLASILIK (FREQUENCY)											
KUŞADASI LİMANI İNSAN KAYBI VE YARALANMA RİSK MATRİSİ														

(yazar)

Şekil 7 : Kuşadası Limanı Mal Kaybı Risk Matrisi

ETKİ (CONSEQUENCE)	↑	M4	5	6	7	13	8	10						
		M3	4	5	6	47	11	16	9					
		M2	3	3	4	20	15	214	6	8				
		M1	1	2	2			13	28	45	3	6		
		M0	0	0	0				15	20	211	47	14	16
														28
			F5	F4	F3	F2	F1							
			→											
			OLASILIK (FREQUENCY)											
			MAL KAYBI RİSK MATRİSİ											

(yazar)

Şekil 8 : Kuşadası Limanı Çevresel Etki Risk Matrisi

ETKİ (CONSEQUENCE)	↑	C4	5	6	7	8	10		
		C3	4	5	15 13	6	7	9	
		C2	3	3	14 11 47 2 20	4	6	8	16
		C1	1	2	2	3	45	6	
		C0	0	0	0	0	13 11 2 15	0	16
							28		
		F5	F4	F3	F2	F1			
		→							
		OLASILIK (FREQUENCY)							
KUŞADASI LİMANI ÇEVRESEL ETKİ RİSK MATRİSİ									

(yazar)

**Şekil 9 : Kuşadası Limanı İş Kaybı ve Maddi Kayıp Risk Matrisi**

ETKİ (CONSEQUENCE)	↑	L4	5	6	7	8	10
		L3	4	5	6	7	9
		L2	3	3	4	6	8
		L1	1	2	2	3	6
		L0	0	0	0	0	0
		F5	F4	F3	F2	F1	
		→ OLASILIK (FREQUENCY)					
KUŞADASI LİMANI İŞ KAYBI RİSK MATRİSİ							

(yazar)

Yukarıda verilen risk matrislerinin alt kısmındaki bölümlerde, en olası tehlikeler (most likely) ve üst kısmındaki bölümlerde ise en kötü tehlikelerin (worst credible) değerlendirmeleri yapılmıştır. Bunun sonucunda tehlikelerin risk puanları tespit edilmiştir.

“En olası” ve “en kötü”, her iki durum için de risk puanları belirlenmiş olan tehlikeler kendi aralarında değerlendirilerek, bir önem sırası oluşturulur. Bu noktada, daha önce de ifade edildiği gibi, risk puanı yüksek olan riskler daha önemlidir ve öncelikli müdahale gerektirir(ABS,2000;121).

Önem sırasına göre sıralanan, Kuşadası Limanı Emniyet Risklerini gösterir tablolar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 17 : Risk Öncelik Sırası 1 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	
								En Olası (Most Likely) Durum İçin (liman ve mal)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (liman ve mal)	
1	16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede, iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	Çarpma sonucunda sadece geminin bordasında içeri doğru çöküntü oluşması,iskele köşesinde hasar oluşması	Çarpma sonucunda gemi bordasında yurtılma, iskele ve ayaklarında ağır hasar oluşması	6	7

(yazar)

**Tablo 18 : Risk Öncelik Sırası 2 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	
								En Olası (Most Likely) Durum İçin (mal)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)	
2	13	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma veya limandan kalkma esnasında Güvercin Adası kayalıklarına çarpma	Pilot ile limana yanaşma veya limandan kalkma manevrası esnasında Güvercin Adası kayalıklarına çarpma	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	Geminin kayalıklara çarpması sonucu bordasında hasar oluşması	Çarpma sonucunda geminin kayalara oturması ve karınada yurtk oluşması	6	7

(yazar)

**Tablo 19 : Risk Öncelik Sırası 3 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RISK ANALİZİ	
									EMNİYET RISK PUANLARI	EMNİYET RISK PUANLARI
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (liman)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
3	45	Yangın,patlama	Üçüncü Bölge	Gümrüksüz alış-veriş mağazasında yangın	Gümrüksüz alışveriş (freeshop) mağazasında yangın ve patlama	Elektrik kontağında veya kullanılan elektrikli ısıtıcılardan yangın çıkması,yolcu salonunda çıkan yangının ,patlama riski bulunan alkollü içkiler bölümüne sirayet etmesi,yangın dedektörlerinin alarm çalmaması veya yangına geç müdahale	Gümrüksüz alışveriş mağazasında yangın nedeni ile küçük çaplı maddi hasar ve hafif yaralanma	Gümrüksüz alışveriş mağazasında yangının yayılması,alkollü içeceklerin bulunduğu bölüme sirayet etmesi ve patlama,insan yaralanmaları	6	8

(yazar)

**Tablo 20 : Risk Öncelik Sırası 4 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RISK ANALİZİ	
									EMNİYET RISK PUANLARI	EMNİYET RISK PUANLARI
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (insan)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
4	47	Yangın	Üçüncü Bölge	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	Limanda gemide yangın çıkması neticesinde geminin boşaltılması ve yolcuların panik ile yaralanması	Gemide prosedürlere uyulmaması,kamaralarda çıkabilecek elektrik kontağı,sigara içilmesi veya elektrikli cihaz kullanılması,makine ve kuzine de yangın çıkması,insan hatası,teknik veya ekipman hatası.Organizasyon ve tatbikat eksikliği.	Yolcuların panik ile dışarı çıkarken birbirlerini yaralamaları	Yolculardan birkaçının yere düşerek panik ile kaçanların arasında ezilmeleri,gemide gazdan zehirlenme.	6	7

(yazar)



**Tablo 21 : Risk Öncelik Sırası 5 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	EMNİYET RİSK PUANLARI
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (insan)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
5	2	Çarpışma	Birinci Bölge	Limana yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çarpışması	Gemilerin pilot almak üzere yaklaşım esnasında bu bölgede bulunan demirli veya hareket halindeki teknelerle çarpışması	Uluslar arası çarpışmayı önleme tüzüğüne uymama, Kuşadası Liman Talimatına uymama, hatalı manevra, teknik hata. Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurdum duymaz davranışları.	Yolcu gemisi ile çarpışma neticesinde küçük teknede hasar oluşması ve yaralanma	Yolcu gemisi ile çarpışma neticesinde küçük teknenin batması, insan kaybı	6	7

(yazar)

**Tablo 22 : Risk Öncelik Sırası 6 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	EMNİYET RİSK PUANLARI
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (genel)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
6	15	Çarpma	İkinci Bölge	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağlı bulunan diğer bir gemiye çarpma	Pilot ile limana yanaşma manevrası esnasında, rıhtımda bulunan diğer yolcu gemisine çarpma.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması, gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni, iskele yaklaşımındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar. İki iskele arasındaki kısıtlı manevra alanı.	Her iki gemide küçük çaplı hasar	Gemilerden birinde büyük hasar oluşması ve insan kaybı	3	7

(yazar)

**Tablo 23 : Risk Öncelik Sırası 7 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (insan)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
7	28	Yaralanma	İkinci Bölge	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve mol esnasında oluşan yaralanma	Geminin limana yanaşma ve kalkma manevrasında, gemiye yardım amacıyla römorkör tarafından alınacak çekme halatının alma ve mola edilmesi esnasında oluşabilecek yaralanma	Acele edilmesi sonucu personel hatası, iletişim problemi, ekipman hatası, römorkör kaptanının veya gemi zabitanın hatası, uygun vasıta halat kullanılmaması.	Gemide veya römorkörde bulunan gemicinin halat ile baba arasına elinin sıkışması, yaralanma	Halata ani yük binmesi neticesinde yakın bulunan gemiciye veya yolculara çarpması, denize adam düşmesine neden olması, insan kaybı	6	7

(yazar)

**Tablo 24 : Risk Öncelik Sırası 8 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RİSK ANALİZİ	
									EMNİYET RİSK PUANLARI	
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (insan)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
8	11	Çarpışma	İkinci Bölge	Limana giren ve çıkan geminin çarpışması	Pilot ile birlikte limandan çıkmakta olan geminin yine pilot ile birlikte limana yanaşmak üzere yaklaşan gemi ile çarpışması.	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni, iskele yaklaşımındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme. Ticari kaygı nedeniyle gemilerin aceleci davranışları.	İki geminin çarpışması neticesinde sadece bordalarında ufak çaplı göçükler	Çarpışma neticesinde bir geminin bordasında ağır hasar oluşması ve insan yaralanması	6	6

(yazar)

**Tablo 25 : Risk Öncelik Sırası 9 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RISK ANALİZİ	
									EMNİYET RISK PUANLARI	
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (insan)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (insan)
9	20	Çatışma	İkinci Bölge	motorlu yolcu motorlarla çatışması	Geminin pilot ile limana yanaşma ve kalkma manevrası esnasında günü birlik tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası ve hatalı karar verme. Yolcu motorlarının yolculara gemiyi göstermek için yakın seyretmeleri, yurdum duymaz davranışları, Kuşadası liman tüzüğüne uymama.	Yolcu motoru ile çatışma neticesinde yolcu motorunda küçük hasar oluşması ve insan yaralanması	Yolcu motorunun çatışma sonrası batması ve insan kaybı	3	8

(yazar)

**Tablo 26 : Risk Öncelik Sırası 10 Olan Kuşadası Limanı Emniyet Risk Tablosu**

Kuşadası Limanı Emniyet Riskleri										
Risk Öncelik Sırası	Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	En Olası Durumun Açıklaması	En Kötü Durumun Açıklaması	RISK ANALİZİ	
									EMNİYET RISK PUANLARI	
									En Olası (Most Likely) Durum İçin (mal)	En Kötü (Worst Credible) Durum İçin (genel)
10	14	Karaya Oturma	İkinci Bölge	Yanaşma manevrasında karaya oturma	Gemilerin pilot ile yanaşma manevrası yaparken karaya oturması	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	Geminin baştan kara yumuşak zeminli balçığa oturması, kendi imkanları ile çıkabilmesi	Geminin baştan kara oturması, yüzdürülebilmesi için yardımcı ihtiyacının olması	3	4

(yazar)

### 3.7.3. Risk Kontrol Listelerinin Oluşturulması

Katılımcılar tarafından, Kuşadası Limanında; can, mal ve çevre emniyeti açısından tehlikeli görülerek analiz edilen riskler için risk kontrol listesi oluşturulmuştur. Risk kontrol listeleri tablo 27 ve 28 de görülmektedir.

**Tablo 27 : Risk Kontrol Tablosu 1-10**

RİSK KONTROL LİSTESİ												
Risk Kontrolü	Konu	Açıklama	Kontrol Edilecek Tehlikeler									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Trafik ayırım düzeni	Kuşadası Limanı yaklaşımındaki yoğun ve riskli deniz trafiğinin bulunduğu bölgede trafiğin sanal refüjlerle ayrılarak düzenlenmesi.					X			X	X	
2	Gemi trafik hizmeti (VTS)	Limana yaklaşan, giriş-çıkış yapan tüm gemi ve teknelerin ulusal ve uluslar arası kurallara uyup uymadıklarının izlenmesi, uymayanların ikaz edilmesi ve seyir emniyetini sağlamak üzere düzenleme yapılması					X			X	X	X
3	Uluslar arası kurallara uyulmaması	Limana yaklaşımında ve liman manevra sahası içerisinde, yolcu gemisinin, amatör teknelerin, balıkçı ve yolcu motorlarının Uluslar arası çatışma kurallarna(Colreg) uymaması					X			X	X	
4	Kuşadası Liman Talimatına uyulmaması	Limana yaklaşımında ve liman manevra sahası içerisinde, yolcu gemisinin, amatör teknelerin, balıkçı ve yolcu motorlarının Kuşadası Liman Talimatlarına uymaması					X			X	X	
5	Siğ su bulunan yerlerin taranması	İskelelerin bulunduğu bölgeye ve gemilerin manevra yaptığı bölgeye yakın bulunan siğ suların tarama yapılarak derinleştirilmesi.										X
6	Amatör denizcilerin eğitimi	Kuşadası liman bölgesinde çok fazla sayıda amatör denizci tarafından idare edilen tekne mevcuttur. Amatör denizcilerin, uluslar arası ve ulusal denizcilik kuralları konusunda ve denizcilik temel bilgileri konusunda eğitilmeleri gereklidir.					X				X	
7	Gemi adamlarının çalışma koşulları	Baştan Kaptan ve tüm gemi personelinin çalışma şartlarının düzenlenmesi, dinlenmelerini temin edecek çalışma şartlarının sağlanması ve yorgun olarak çalışmalarının engellenmesi	X	X			X	X	X	X	X	X
8	Limanda çalışan kılavuz kaptan ve gemi adamlarının çalışma koşulları	Kılavuz kaptan ve limanda çalışan tüm gemi adamlarının çalışma şartlarının düzenlenmesi, dinlenmelerini temin edecek çalışma şartlarının sağlanması ve yorgun olarak çalışmalarının engellenmesi	X	X				X	X	X	X	X
9	Kılavuzluk istasyonu ve teçhizatı	Kılavuzluk istasyonunun yeterli teçhizat ve donanım ile donatılması.	X				X					
10	Seyir yardımcılarını ve tehlikelerin markalanması	Limana yaklaşımında bulunan seyir yardımcılarının gözden geçirilmesi ve gerek görülen yerlere seyir yardımcılarının yerleştirilmesi	X	X								X

(yazar)

**Tablo 28 : Risk Kontrol Tablosu 10-18**

RİSK KONTROL LİSTESİ													
Risk Kontrolü	Konu	Açıklama	Kontrol Edilecek Tehlikeler										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	Teknik hatalar	Kusurlu gemi teknesi,makine ve ekipmanlar.Ticari baskılar ile uygun olmayan vasıftaki deniz araçları ile seyir.Denizde emniyet için liman devleti kontrollerinin artırılması	X	X				X	X	X	X	X	X
12	Ticari baskılar	Zaman ve para kaybını engellemek üzere gemi kaptanı ve personeli ile klavuz kaptan ve liman personeline, emniyet politikalarından taviz vermelerine neden olacak gayretler.		X				X		X			X
13	Liman için sınırlamalar	Kuşadası limanına özgü olarak,gemi manevrasının emniyeti şekilde yapılmasını engelleyecek şiddette bulunan hava şartlarının tespit edilerek liman tüzüğüne sınırlamalar olarak konması.	X	X				X	X	X	X	X	X
14	Her aşında yeterli römorkörlerin limanda hazır bulunması	Limanda hizmet veren römorkörlerin sayı,güç,yüksek manevra kabiliyeti ve yangına müdahale edebilecek uygun vasıfta bulundurulması	X	X					X				X
15	Kaza istatistiklerinin tutulması ve analiz edilmesi	Denizcilik İdaresi tarafından ,Limanlarda,liman yaklaşım ve manevralarında oluşan kaza istatistiklerinin tutulması, analiz edilmesi ve önleyici faaliyet olarak tüm limanlara bildirilmesi.	X				X	X	X	X			
16	Sezon öncesi bilgilendirme toplantısı	Kuşadası Limanı yaz sezonunda yoğun yolcu gemi trafiğine sahiptir. Kuşadası liman Başkanlığı tarafından Kuşadasında hizmet veren balıkçı teknesi,yolcu motoru,su sporları ve amatör denizcilere yoğun trafiğin başlamasından önce denizde emniyet nislerini anlatır bilgilendirme toplantısı yapılması						X					X
17	Kuşadası Liman Başkanlığı tarafından düzenlenecek periyodik emniyet toplantıları	Liman Başkanlığı tarafından ,aynı gün içerisinde yoğun gemi trafiğinin bulunduğu günlerde, liman yetkilileri,klavuz kaptanlar ve gemi acentelerinin katılımı ile emniyet toplantıları düzenlenmesi.							X		X		
18	Yangın Emniyet Prosedürlerinin uygulanması ve düzenli talimler	Limanda yangın emniyet prosedürlerin uygulanması,tatbikatlar yapılması.Yangın Emniyet prosedürlerinin geliştirilmesi ve süreksel iyileştirilmesi.			X	X							
18	Limn Başkanlığı,Sivil Savunma Müdürlüğü ve diğer yetkili birimler ile iletişim	Limn Başkanlığı,Sivil Savunma Müdürlüğü ,Emniyet Müdürlüğü ve diğer yetkili birimler ile iletişim kurulması,birlikte emniyet tehlikelerinin azaltılması konusunda bilgi alışverişi ve yardımlaşma			X	X							
<b>TOPLAM</b>		<b>RİSK KONTROL MADDELERİNİN SAYISI</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	

(yazar)

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya turizm endüstrisinde ve denizcilik sektöründe süratli bir gelişim gösteren Kruvaziyer turizmi , tüm dikkatleri bu sektöre yöneltmiştir. Kruvaziyer turizm, kruvaziyer limanlar vasıtası ile hem turizme hem de denizcilik endüstrisine hizmet etmektedir.

Denizcilik endüstrisi, ulusal ve uluslararası otoritelerce geliştirilmiş kural ve anlaşmalarla yönetilmektedir. Buna rağmen teknik yönden emniyetli ve güvenli gemi ve liman yönetimi hedefine ulaşamamıştır. Bu nedenle denizde emniyetli yönetimi sağlamak üzere Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organisation (IMO)), gemi ve donatan şirketlerinde 1 temmuz 1998 tarihinde ISM Kod (International Safety Management Code ) uygulamaya başlanmıştır.

Her büyük deniz kazası ardından birtakım yeni kurallar ve yeni teknolojilere yatırım kararları önerilmiş, ulusal ve uluslararası denizcilik çevrelerince kabul görmüştür. Yoğunlaşan deniz trafiği, artan gemi tonajları ve hızla büyüyen gemi boyutları, özellikle dar su yollarında deniz kazalarının artmasına neden olmuştur.

Geliştirilen tüm kural ve anlaşmalara rağmen deniz kazalarının önlenememesi, denizcilikle ilgili her türlü faaliyetin daha emniyetli yapılması ve çevrenin, özellikle denizlerin daha iyi korunması olarak iki ana unsur etrafında toplanabilecek düşünce ve hedefleri ortaya çıkarmıştır. Ulaşılmak istenen daha emniyetli denizcilik ve daha temiz çevredir.

Bu amaca ulaşmak için, emniyet kültürü oluşturulmalı, kazalar iyi analiz edilerek tanımlanmalı ve bu analizlere dayalı olarak emniyet yönetimi stratejileri geliştirilmelidir.

Günümüzde kruvaziyer turizme hizmet eden yolcu gemisi kapasiteleri taleple doğru orantılı olarak artmıştır. Şuan da en fazla yolcu kapasitesine sahip gemi, 3600 yolcu taşıyabilmektedir. Yeni gemi talepleri incelendiğinde yolcu kapasiteleri 5400

kişiyeye ulaşacaktır. Bu açıdan kruvaziyerlere hizmet veren limanlarda, emniyet ve güvenlik son derece büyük önem arz etmektedir.

Proje uygulama limanı olarak, Türkiye'nin en önemli kruvaziyer limanı olan, Kuşadası Limanı seçilmiştir. Kuşadası Limanı, yılda yaklaşık 500.000 gemi yolcusuna hizmet vermektedir. Bazı günlerde hizmet verdiği gemi yolcu sayısı 10.000 kişiyeye ulaşmaktadır. Kruvaziyerlerin önümüzdeki yıllardaki gelişimi düşünüldüğünde bu sayının daha da artacağı görülmektedir.

Bu kadar yoğun yolcu trafiğine hizmet eden Kuşadası Limanı'nda **“yolcu emniyeti ve güvenliği”** birinci dereceden önemli görülmektedir.

Kuşadası Limanı'nda, henüz oluşmadan emniyet risklerini tanımlamak, riskleri analiz etmek ve riskleri kontrol altına alabilmek için risk kontrol listelerini hazırlayarak, risk yönetim stratejisine yardımcı olmak amacıyla, niteliksel(kalitatif) bir çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmada emniyet risklerini tanımlamak, analiz etmek ve risk kontrol listelerini oluşturmak üzere beyin fırtınası (brainstorming) yöntemi kullanılmıştır.

Kuşadası Limanına ait tehlikeler ; “insan kaybı ve yaralanma”, “mal kaybı” , “çevresel etki” ve “limanda iş kaybı ”, başlıkları altında tanımlanarak analiz edilmiş ve tespit edilen emniyet risklerini azaltmak üzere, risk kontrol listeleri oluşturulmuştur.

Kuşadası Limanı üç bölgeye ayrılarak tehlikeler ayrı ayrı tanımlanmıştır. Tehlike tanımlama toplantısı neticesinde toplam 55 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

Birinci Bölge : Kuşadası limanı yaklaşımı ve kılavuz kaptan alma-indirme mevkiisi bölgesi olarak seçilmiştir ve bu bölgede 10 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

İkinci Bölge : Liman sahası ve manevra alanı olarak seçilmiş ve bu bölgede 21 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

Üçüncü Bölge : Yolcu Salonu ve İskeleler bölgesi olarak seçilmiş ve bu bölgede 24 adet tehlikeli durum tanımlanmıştır.

Tehlike tanımlama toplantısı neticesinde tanımlanan, 55 adet tehlikeli durumdan, Kuşadası Limanında can, mal ve çevre emniyeti açısından, “**risk öncelik sırasına**” göre, tablo 29 ile verilen 10 tehlike seçilmiştir.

**Tablo 29 : Kuşadası Limanı Risk Öncelik Tablosu**

KUŞADASI LİMANI RİSK ÖNCELİK TABLOSU										
Risk Önem Sırası	Tehlike No	Tanımlama	En olası tehlike				En kötü tehlike			
			İnsan	Mal	Çevre	Liman	İnsan	Mal	Çevre	Liman
1	16	Yanışma esnasında iskeleye çarpma	0	6	3	6	6	7	6	7
2	13	Yanışma veya limandan kalkma esnasında Güvercin Ada kayalıklarına çarpma	3	6	3	0	7	6	6	4
3	45	Gümrüksüz alış-veriş (free-shop) mağazasında yangın	0	0	0	6	8	3	3	6
4	47	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	6	3	0	0	7	6	4	2
5	2	Limana yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çarpması	6	3	3	0	7	4	4	0
6	15	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağlı bulunan diğer bir gemiye çarpma	3	3	3	3	7	4	6	4
7	28	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve molası esnasında oluşan yaralanma	6	0	0	0	7	3	0	0
8	11	Limana giren ve çıkan geminin çarpması	6	3	3	0	6	4	4	2
9	20	Geminin manevra esnasında,günlük tur yapan yolcu motorları ile çarpması	3	3	0	0	8	4	4	2
10	14	Yanışma manevrasında karaya oturma	3	3	0	0	4	4	4	4

(yazar)



Risk öncelik sırasına göre tespit edilen bu 10 tehlike, 4 ayrı başlık altında analiz edilmiştir.

- İnsan kaybı ve yaralanma,
- mal kaybı,
- çevresel etki,
- limanda iş kaybı,

Risk analizleri incelendiğinde, Kuşadası Limanı için en büyük öncelik arz eden risklerin “**insan kaybı ve yaralanma riskleri**” olduğu, en az risk ihtiva eden konunun ise “**çevresel etki riskleri**” olduğu görülmektedir.

Risk öncelik tablosunda görüldüğü üzere Kuşadası Limanı’nda bir numaralı risk “Liman yanaşma manevrasında iskeleye çarpma” olarak tespit edilmiştir.

Muhtemel nedenleri olarak;

- iskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,
- gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,
- iskele yaklaşımındaki ters akıntı,
- ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,
- yorgunluk,
- dikkat kaybı,
- teknik arızlar

olarak tespit edilmiştir.

En olası durumda “çarpma sonucunda geminin bordasında içeri doğru çöküntü oluşması, iskele köşesinde de hasar oluşması” öngörülürken, en kötü

durumda ise “çarpma sonucunda gemi bordasında yırtılma, iskele ve ayaklarında ağır hasar oluşması” öngörülmektedir.

Bu riski kontrol altına almak amacıyla, yukarıda tablo .....ile verilen “risk kontrol listesinde” toplam 8 adet öngörüde bulunulmuştur.

- Kaptan ve gemi personelinin çalışma şartlarının düzenlenmesi, dinlenmelerini temin edecek çalışma saatlerinin planlanması ve yorgun olarak çalışmalarının engellenmesi,
- Kılavuz kaptan ve limanda çalışan tüm gemi adamlarının, çalışma şartlarının düzenlenmesi, dinlenmelerini temin edecek çalışma saatlerinin planlanması ve yorgun olarak çalışmaların engellenmesi,
- Kılavuzluk istasyonunun yeterli teçhizat ve donanım ile donatılması (akıntı ölçer,rüzgar ölçer vb.),
- Liman bölgesindeki seyir yardımcılarının gözden geçirilerek yenilenmesi,
- Ticari baskılar, denizde emniyetten taviz vermeye neden olmaktadır. Bu nedenle kusurlu gemi teknesi, makine ve ekipmanları ile seyir yapılabilmektedir. Liman devleti kontrollerinin arttırılması bu tür gemilerin limanlarımıza gelmesini engelleyecektir.
- Kuşadası limanına özgü olarak, gemi manevrasının emniyetli şekilde yapılmasını engelleyecek şiddetteki hava şartlarının tespit edilerek Kuşadası Liman Talimatına sınırlamalar olarak konması,
- Limanda hizmet veren römorkörler; manevra kabiliyeti yüksek ve yeterli güçte bulundurulmalıdır. Ayrıca yangına müdahale edebilecek uygun vasıfta olmalıdır,
- Denizcilik İdaresi tarafından; limanlarda, liman yaklaşım ve manevralarında oluşan kaza istatistiklerinin tutulması, analiz edilmesi ve önleyici faaliyet olarak tüm limanlara bildirilmesi gereklidir.

Kuşadası Limanına bugüne kadar gelen en büyük geminin yolcu kapasitesi 3000 yolcudur.Yolcu gemilerindeki en önemli emniyet riski ise yangındır. Uluslararası Denizcilik Örgütü, yolcu gemilerinde, yangınları önlemeye ve etkilerini azaltmaya yönelik, birçok emniyet tedbirlerinin alınmasını ve ilave donanımların

yaptırılmasını zorunlu tutmuştur. Buna rağmen, yolcu gemileri için en büyük tehlike hala yangın riski olmaya devam etmektedir. O nedenle Kuşadası Limanı'nda da, yangın emniyet tedbirlerinin uygulanması, limanda gemide çıkabilecek bir yangında yolcuların emniyetle tahliye edilmesi ile ilgili prosedürlerin hazırlanması, uygulanması ve zaman zaman tatbikatlar yapılarak sürekli olarak iyileştirmesinin sağlanması çok büyük önem arz etmektedir.

Kuşadası Limanı, yolcu salonundaki risklerin başında da yine yangın riski gelmektedir. Yolcu salonu içerisinde bulunan gümrüksüz alış-veriş mağazası (free-shop) da bulunan, patlamaya neden olabilecek alkollü içkiler riski daha da arttırmaktadır. Bu nedenle bu bölgeye ayrı bir önem verilmelidir.

Kuşadası Limanı'na özgü günü birlik tur yapan yolcu motorları, su sporları tekneleri ve amatör tekneleri kapsayan bir deniz trafiği mevcuttur. Bu trafiğin düzenlenmesi, kontrol altında tutulması ve özellikle amatör denizcilerin eğitilmesi hususu ayrı bir önem taşımaktadır.

Yukarıda verilen öngörüler dışında Kuşadası Limanı için tespit edilen diğer öngörüler aşağıda bulunmaktadır.

- Kuşadası Liman yaklaşımındaki, yoğun ve riskli deniz trafiğinin bulunduğu bölgede, trafiğin geliş-gidiş olarak ayrılması ve harita üzerine işlenerek trafik ayırım düzenlemesinin(TSS) oluşturulması,
- Liman yaklaşımında ve liman manevra sahası içerisinde, yolcu gemisinin, amatör teknelerin, balıkçı ve yolcu motorlarının uluslararası çatışmayı önleme kurallarına(Colreg) uyması,
- Liman yaklaşımında ve liman manevra sahası içerisinde, yolcu gemisinin, amatör teknelerin, balıkçı ve yolcu motorlarının Kuşadası Liman Talimatına uyması,
- Limana yaklaşan, giriş-çıkış yapan tüm gemi ve teknelerin, ulusal ve uluslararası kurallara uyup uymadıklarının izlenmesi, uymayanların ikaz

edilmesi ve seyir emniyetini sağlamak üzere düzenleme yapılması için Gemi Trafik Hizmetleri (VTS) biriminin oluşturulması,

- İskelelerin bulunduğu bölgeye ve gemilerin manevra yaptığı bölgeye yakın bulunan sığ suların tarama yapılarak derinleştirilmesi,
- Kuşadası liman bölgesinde çok fazla sayıda amatör denizci tarafından idare edilen tekne mevcuttur. Amatör denizcilerin; uluslararası ve ulusal denizcilik kuralları konusunda ve denizcilik temel bilgileri konusunda eğitilmeleri gereklidir,
- Zaman ve para kaybını engellemek üzere gemi kaptanı ve personeli ile kılavuz kaptan ve liman personeline, emniyet politikalarından taviz vermelerine neden olacak ticari baskıların engellenmesi,
- Kuşadası Limanı, yaz sezonunda yoğun yolcu gemi trafiğine sahiptir. Kuşadası Liman Başkanlığı tarafından Kuşadası'nda hizmet veren balıkçı tekneleri, yolcu motorları, su sporları personellerine ve amatör denizcilere yoğun trafiğin başlamasından önce denizde emniyet risklerini anlatır bilgilendirme toplantısı yapılması,
- Liman Başkanlığı tarafından, aynı gün içerisinde yoğun gemi trafiğinin bulunduğu günlerde; liman yetkilileri, kılavuz kaptanlar ve gemi acentelerinin katılımı ile düzenli emniyet toplantılarının yapılması,
- Limanda yangın emniyet prosedürlerinin uygulanması, tatbikatlar yapılması. Yangın Emniyet prosedürlerinin günün şartlarına göre geliştirilmesi,
- Liman Başkanlığı, Sivil Savunma Müdürlüğü, Emniyet Müdürlüğü, Belediye, İtfaiye ve diğer yetkili birimler ile iletişim kurulması, birlikte emniyet tehlikelerinin azaltılması konusunda bilgi alışverişi, yardımlaşma ve eşgüdümün sağlanması,

Yapılan bu çalışma, emniyet yönetimi sisteminin gemiler ve limanlarda titizlikle ve profesyonelce uygulanması gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Kuşadası Limanı, çağdaş bir "Emniyet Yönetim Sistemi" ile işletilen bir liman olmak zorundadır. Tüm çalışanlarda emniyet kültürünün oluşturulması hedeflenmelidir ve bunun için eğitim ve motivasyonun yüksek tutulması gerekmektedir.

Yılda en az bir kez Kuşadası Limanının sosyal paydaşlarının bir araya gelerek günün değişen şartlarına uygun olarak Liman Emniyet Risklerini gözden geçirmeleri ve sürekli gelişiminin sağlanması, Kuşadası Limanında can, mal ve çevre felaketi yaşanmasının önüne geçebilecek en güzel uygulama olacaktır.

Bu çalışmada tespit edilen tehlikeler, risk değerlendirmeleri ve risk kontrol listelerine, toplantıya katılan katılımcıların bilgi ve tecrübeleri ile ulaşılmıştır. Bu bakımdan değerlendirildiğinde, çalışmada öznel bir değerlendirme ortaya çıkmıştır. Farklı tecrübe ve bilgi sahibi kişilerin katılacağı değerlendirmelerde bu görüşler farklılık gösterebilir.

Yapılan bu çalışmada bir takım eksiklikler tespit edilmiştir. Böyle bir çalışmanın 3 ayrı günde, tüm katılımcıların katılabileceği şekilde organize edilerek yapılmasının çok büyük fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir. İlk gün tehlikelerin tanımlanması, ikinci gün tanımlanan tehlikelerin analiz edilmesi ve son gün ise tespit edilen tehlikelerin nasıl azaltılabileceği konusunda toplantı yapılması çok daha faydalı görülmektedir.

Yapılan bu çalışmaya iştirak edenlerin, 3 günlük bir çalışma için gerekli zamanlarının olmayışı nedeni ile birlikte uzun süreli böyle bir çalışma yapılamamıştır.

Bu çalışmada toplam 55 adet tehlike tanımlanmış ve risk öncelik sırasına göre 10 risk analiz edilmiştir. Diğer risklerinde analiz edilmesi faydalı olacaktır.

Kuşadası Limanı için tehlike tanımlaması yapıp risk analizi yapılmayan aşağıdaki tehlikeler de ayrı bir önem arz etmektedir. Kuşadası Liman İşleticisinin bu konularda da çözümler geliştirmesi gereklidir. Aşağıda örnek olması açısından birkaç risk anlatılmıştır.

- Kılavuz kaptan almadan limana yanaşan feribotların, liman yetkililerine, giriş çıkışlarında bilgi vermemeleri çatışma risklerini arttırmaktadır.

- Ticari baskılar nedeni ile bir an önce limandan kalkmak ve biran önce limana yanaşmak isteyen gemilerin ve acentelerinin, kılavuz kaptanlara baskı yaparak emniyetin ikinci plana itilmesine neden olmaları, çatışma ve çarpışma risklerini arttırmaktadır.
- Yolcu gemilerinin fazla olduğu günlerde tur otobüslerinin, yolcularını almak üzere iskele üzerlerine çıkması hem otobüsler hem de yolcular için emniyet risklerini arttırmaktadır.
- İskele üzerine çıkararak hizmet vermesi gereken kumanya, katı atık ve diğer araçların yarattığı riskler.
- Yoğun günlerde, limana yanaştırılan gemilerin bir kısmının iskeleye sığmayarak, iskele dışında kalması, halatlarının gerektiği şekilde verilememesi nedeniyle oluşan tehlike,
- Yolcu gemileri ile aynı anda iskelelerde bulunan askeri gemilerin yaratabileceği emniyet risklerini .

Türkiye sahillerinde 2006 yılı verileri ile, büyüklü küçüklü toplam 165 liman ve iskele mevcuttur. Türk limanları ve sahillerinin; can, mal ve çevre açısından daha emniyetli bir yapıya kavuşabilmesi için, devlet kuruluşlarının desteği ile bu tür çalışmaların her limanda yapılması gerekmektedir.Yapılacak olan bu çalışmaların en az 2 yılda bir gözden geçirilmesi ve günün şartlarına göre yeni baştan düzenlenmesi gereklidir.

Önümüzdeki günlerde, bu tür çalışmaların artması ve hem gemi hem de limanlarda Emniyet Yönetimi Sisteminin titizlikle ve profesyonelce uygulanması sayesinde tüm denizler ve limanlar; can, mal ve çevre emniyeti açısından çok daha emniyetli hale gelecektir.

## KAYNAKLAR

- Bell, A. D.1996. “*Examining The Potetial Of “Formal Safety Assessment”*”,IIR Safety Management System/ISM Code Conference, London.
- ABS(American Bureau of Shipping),2000. “*Guidence Notes on Risk Assesment Aplication for the Marine and Offshore Oil and Gas Industries”* (www.eagle.org/rules/downloads/97-Risk.pdf)
- Arslan,T.,1998. “*Deniz Taşımacılığında Emniyetli Yönetim Sistemi ve Kuru Dökme Yük Gemilerinde Uygulanması*”,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Dokuz Eylül Üniversitesi ,Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Altınçubuk, F.,2000. “*Liman İdare ve İşletilmesi*”,Deniz Ticaret Odası, Yayın No:12,2.baskı,İstanbul
- Bak,A.O.,1999. “*Denizcilik Sektöründe Risk Analizi ve Uluslararası Güvenlik Kodu(ISM Code)*”,Yayınlanmamış Doktora Tezi,İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bilkent,2002 ; “*Avrupa Seyahat Pazarı İçin Olgunluk Karnesi*”,İstikbal Cahit, 6.Bilkent Turizm Forumu, Ankara.
- Boisson,P.; 2000.“*Safety at Sea,Policies.Regulations and International*”, Bureau Veritas , Paris
- Cauvel,A.M. 1997. “*Managing Safety and Quality in Shipping*”, The Nautical Institute, London
- Cömert,A.,2001. “*Deniz Kazaları ve Çatma Analizi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,İstanbul Teknik Üniversitesi , Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Cruise Industry News Quarterly, (Summer 2005), New York

Cruise Industry News Quarterly, (Summer 2006a), New York

Cruise Industry News, Quarterly, Cruise,(Fall 2006b), New York

Çetinoğlu,H.,1999. “*Marmaris Kıyılarında Deniz Turizmi*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,İstanbul Üniversitesi , Fen Bilimler Enstitüsü,İstanbul.

Çokgörmüşler,N., 2003. “*Deniz Trafik Güvenliği Açısından Liman ve Yaklaşımlarının Analizi:İzmir Llimanı ve Yaklaşımı İçin Bir Model Önerisi*”. Yayınlanmamış Doktora Tezi,İstanbul Üniversitesi , Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.

Davit,L.W.1998. “*Sea Trafic Management*” ,Ian Allan Ltd, London

DEU,1998; 1.Ulusal Deniz Turizmi Sempozyumu ,Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

DTO,2006 ; Deniz Ticaret Odası Dergisi, Aralık 2006 sayısı, İstanbul

Ece,Jale Nur, 2006,Gemi Operasyonlarında ve Limanda Güvenlik,:

ErişimTarihi:10.10.2006

([www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=11&yazi\\_id=100090](http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=11&yazi_id=100090))

Ece,Jale Nur, 2006,İstanbul Boğazında Seyir ve Çevre Güvenliği

ErişimTarihi:10.10.2006

([www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=11&yazi\\_id=100110](http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=11&yazi_id=100110))

Egeports,2004. “*Yönetim Politikası*”, Ege Liman İşletmeleri A.Ş., Kuşadası

Egeports,2006. “*Information Sheet of Kusadasi Port*”, Ege Liman İşletmeleri A.Ş., Kuşadası



Egeports,2007. “*Port News*”, Ege Liman İşletmeleri A.Ş., Kuşadası

Gylden,S.G.,1990. “*Optimising Instrument Navigation in Restricted Waters,Pilotage and Shiphandling*”.The Nautical Institute, London

IMO,2004 , “*Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu*”,  
SOLAS 1974/Bölüm XI-2, London

İstikbal,C.,2006; “*Kruvaziyer Turizm*”,Denizcilik Dergisi Temmuz-Ağustos Sayısı,  
İstanbul

İstikbal,Cahit, 2005. “*AB Deniz Güvenliği Politikaları ve Türkiye*”  
ErişimTarihi:08.10.2006

([www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=5&yazi\\_id=60](http://www.denizhaber.com/index.php?sayfa=yazar&id=5&yazi_id=60))

Kuleyin,B. 2005. “*Limarlarda Gemi Kaynaklı Çevresel Risk Değerlendirmesi Ev Yönetimi*”:Aliğa Limanı Uygulaması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,  
Dokuz Eylül Üniversitesi ,Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Kuran,S.O.2000. “*Türk Boğazları Güvenlik Sistem,;Deniz İşletmeciliği Açısından Bir Analiz*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi  
,Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Kuo,C.,1998. “*Managing Ship Safety*” ,Hong Kong

DNM,2001 ; Denizcilik Müsteşarlığı, Kuşadası Liman Talimatı, Ankara

Rawlinson,J.G.,1986. “*Creative Thinking and Brainstorming*”. Wildwood  
House Limited, London

Maloney,B.,1985. “*Navigation in Restricted Waters*”,Cornell Maritime Pres,  
Maryland

KMM,2007 , “ *Meteorolojik Veriler*” , Meteoroloji Müdürlüğü, Kuşadası

MSANZ, Maritime Safety Authority of New Zealand) 2004. “*Guidelines for Port & Harbour Risk Assesment and Safety Manegement System*” , New Zealand.

Neşer,G., 1996. “*Gemi Liman Çarpışmasının Analizi ve Liman Usturmaça Sisteminin Dizayn*”ı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Dokuz Eylül Üniversitesi , Fen Bilimler Enstitüsü, İzmir.

PIANCH,1997. “*Approach Channels, a Guide for Design*”.Final Report of the Joint Working Group, Paris

PLA, Port of London Authority,2001. “Operational Risk Assesment of Port of London” 1999-2001,UK

Seatrade,March 2006,Seatrade Cruise Review,Quartely,U.K.

Seatrade,June 2006,Seatrade Cruise Review,Quartely,U.K.

Seatrade,September 2006,Seatrade Cruise Review,Quartely,U.K.

Seatrade,November/December 2006,Seatrade Cruise Review, U.K.

Seatrade,December 2006,Seatrade Cruise Review,Quarterly, U.K.

SHD ,2000; “*TR-2231 nolu Kuşadası Liman Haritası*” Seyir Hidrografi Dairesi, İstanbul

TLMD,2006. “*Türk Limancılık Sektörü Raporu*” ,Türkiye Liman İşletmecileri Derneği,Yayın No:1,İstanbul

Ustaoglu,B.S.,2001. “*Türkiye’nin Deniz Güvenliği Politikası*”. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi , Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.

Yanaşık,B., 2001. “*Kıyı Alanları ve Denizde Turizm Güvenliği Yönetimi ve Eğitimi*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Gazi Üniversitesi , Eğitim Bilimleri Enstitüsü,İstanbul.

[www.denizcilik.gov.tr/limanlar/limaniskele.asp](http://www.denizcilik.gov.tr/limanlar/limaniskele.asp)

“*Türkiye’deki Liman ve İskeleler*”. Erişim Tarihi : 11.12.2006

[www.egeports.com/port/tr/kusadasi\\_nutshel.htm](http://www.egeports.com/port/tr/kusadasi_nutshel.htm)

“*Kuşadası Limanının Tarihçesi*”. Erişim Tarihi : 11.12.2006

[www.hssgm.gov.tr/?sf=cev\\_amaci\\_gorevleri&nerden=cev](http://www.hssgm.gov.tr/?sf=cev_amaci_gorevleri&nerden=cev)

“*Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü Görevleri*”. Erişim Tarihi: 25.02.20007

[www.maib.gov.uk/report\\_an\\_accident/index.cfm](http://www.maib.gov.uk/report_an_accident/index.cfm)

(Marine Accident Investigation Branch)

“*Yıllık Kaza İstatistikleri*”. Erişim Tarihi : 05.01.2007

[www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)

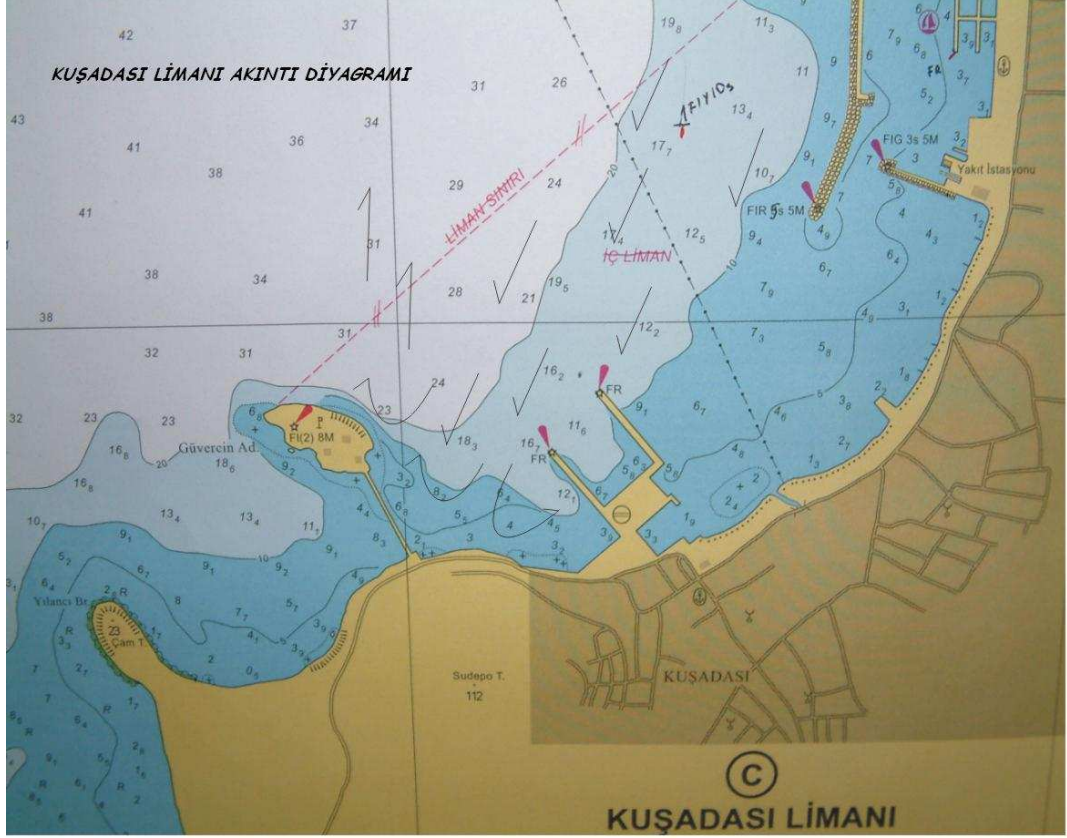
“*Türkçe’de kelime anlamları*” .Türk Dil Kurumu, Erişim Tarihi : 05.02.2007

# EKLER

## EK 1 : KUŞADASI LİMANINA GELEN GEMİLERİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

KUŞADASINA GELEN GEMİLERİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ										
NO	GEMİ ADI	GEMİ SAHİBİ	BAYRAĞI	GROSU	BOYU	DRAFTI	YOLCU SAYISI	BAŞ İTER	KİÇ İTER	AZİPOD
1	ALBATROS	ALBATROS SHIPPING COMPANY	BAHAMAS	24803	185,3	8,94	1359	EVET	HAYIR	HAYIR
2	AMSTERDAM	HOLLAND AMERICA	NEDHERLAND	61000	238	7,8	1653	EVET	EVET	HAYIR
3	ARION	CLASSIC INTERNAIONAL CRS	PORTUGAL	3888	116,3	5,6	376	EVET	HAYIR	HAYIR
4	ASTORIA	ASTORIA SHIPPING CO.LTD.	BAHAMAS	18391	164,35	6,117	580	EVET	HAYIR	HAYIR
5	AURORA	P&O CRUISES	GREAT BRITAIN	76152	270	7,9	1950	EVET	HAYIR	HAYIR
6	BERLIN	PETER DEILMANN REEDEREI	GERMANY	9570	139,3	4,8	470	EVET	HAYIR	HAYIR
7	BREMEN	HAFAG-LLOYD	BAHAMAS	6752	111,51	4,8	184	EVET	HAYIR	HAYIR
8	BRILLIANCE OF THE SEAS	ROYAL CARABBIEN INT.	BAHAMAS	90090	293,2	8,5	2500	EVET	HAYIR	HAYIR
9	C.COLUMBUS	HAFAG-LLOYD	BAHAMAS	15067	144,13	5,15	423	EVET	HAYIR	HAYIR
10	CHRISTINA O	THE CHRISTINA LIMITED	PANAMA	1802	99,15	4,75	200	EVET	EVET	HAYIR
11	CLUB MED 2	CLUB MED CRUISES	WALLIS&FORTUNA	14983	187,2	5,2	409	EVET	EVET	HAYIR
12	CORINTHIAN	SUN BAY HOLIDAY	BAHAMAS	2842	88,5	3,6	96	EVET	EVET	HAYIR
13	CRISTAL HARMONY	CRISTAL CRUISES	BAHAMAS	49400	240,9	7,5	1010	EVET	HAYIR	HAYIR
14	CRISTAL SERENITY	CRISTAL CRUISES	BAHAMAS	68000	250	7,6	1100	EVET	HAYIR	HAYIR
15	CRISTAL SYMPHONY	CRISTAL CRUISES	BAHAMAS	51044	237,1	7,6	1010	EVET	HAYIR	HAYIR
16	DELPHIN	DELPHIN SEEREISEN	MALTA	16214	156,2	6,2	556	EVET	HAYIR	HAYIR
17	DELPHIN RENAISSANCE	MARTINOLI S.A.M.	MARSHALL	30277	180,45	5,83	777	EVET	HAYIR	HAYIR
18	DISCOVERY	DISCOVERY CRUISES	BERMUDA	20216	168,73	7,7	751	EVET	HAYIR	HAYIR
19	EUROPA	HAFAG-LLOYD	BAHAMAS	28710	198,6	6,1	450	EVET	HAYIR	EVET
20	FUNCHAL	ARCALIA SHIPPING CO.LTD.	PORTUGAL	9563	152,65	6,8	560	HAYIR	HAYIR	HAYIR
21	GALAXY	CELEBRITY CRUISES	BAHAMAS	77713	263,9	7,7	2681	EVET	HAYIR	HAYIR
22	GOLDEN PRINCESS	PRINCESS CRUISES	BERMUDA	108865	289,6	8,29	3100	EVET	EVET	HAYIR
23	GRAND PRINCESS	PRINCESS CRUISES	BERMUDA	108806	290	8,0	3100	EVET	EVET	HAYIR
24	KRISTINA REGINA	KRISTINA CRUISES	FINLAND	4295	99,83	5,4	245	EVET	HAYIR	HAYIR
25	MARCO POLO	ORIENT LINES	BAHAMAS	22080	176,3	8,2	915	EVET	HAYIR	HAYIR
26	MAXIM GORKIY	PHOENIX SEEREISEN	BAHAMAS	24220	194,7	8,4	880	EVET	HAYIR	HAYIR
27	MELODY	MEDITERRANEAN SHIPPING	PANAMA	35143	204,8	7,8	1550	EVET	HAYIR	HAYIR
28	MILLENNIUM	CELEBRITY CRUISES	BAHAMAS	90228	294	8,0	2450	EVET	HAYIR	EVET
29	MINERVA II	SWAN HELLENIC CRS	MARSHALL	30277	180,45	5,96	838	EVET	HAYIR	HAYIR
30	NIPPON MARU	MITSUMI OSK PASSENGER LINE	JAPAN	21903	166,6	6,5	607	EVET	HAYIR	HAYIR
31	NORWEGIAN CROWN	NORWEGIAN CRUISE	BAHAMAS	34242	187,75	7,387	1237	EVET	HAYIR	HAYIR
32	NORWEGIAN DREAM	NORWEGIAN CRUISE	BAHAMAS	50760	229,8	6,3	2156	EVET	EVET	HAYIR
33	OCEAN MAJESTY	MAJESTIC CRUISES	PORTUGAL	10417	135,3	5,72	621	EVET	HAYIR	HAYIR
34	OCEAN MONARCH	OCEANIC CRUISES CORP.	PORTUGAL	15833	162,37	7,8	500	EVET	HAYIR	HAYIR
35	OCEANA	P&O CRUISES	GREAT BRITAIN	77499	261,3	7,9	2270	EVET	HAYIR	HAYIR
36	ODYSEUS	ROYAL OLMPIIC CRUISES	GRECE	9821	147,3	6,3	484	HAYIR	HAYIR	HAYIR
37	PALOMA I	D&P CRUISES	ST.VINCENT	12535	137,15	7,2	400	EVET	HAYIR	HAYIR
38	PRINCESS DANAE	WAYBELL CRUISE PANAMA	PORTUGAL	9783	162,35	7,82	688	HAYIR	HAYIR	HAYIR
39	PRINSENDAM	HOLLAND AMERICA	NEDHERLAND	37845	205,5	7,2	840	EVET	EVET	HAYIR
40	QUEEN ELIZABETH 2	CUNARD LINE	GREAT BRITAIN	70327	293,52	9,94	1906	EVET	HAYIR	HAYIR
41	RADISSON DIAMOND	DIAMOND CRUISE	BAHAMAS	20295	131,2	8,4	389	EVET	HAYIR	HAYIR
42	ROTTERDAM	HOLLAND AMERICA	NEDHERLAND	59652	237	7,8	1668	EVET	EVET	HAYIR
43	ROYAL PRINCESS	PRINCESS CRUISES	GREAT BRITAIN	44348	230	7,8	1260	EVET	HAYIR	HAYIR
44	SAGA ROSE	SAGA SHIPPING	BAHAMAS	24528	188,88	8,3	690	EVET	HAYIR	HAYIR
45	SEA CLOUD	SEA CLOUD CRUISES	MALTA	2532	109,5	5	69	HAYIR	HAYIR	HAYIR
46	SEABOURN PRIDE	SEABOURN CRUISE LINE	BAHAMAS	9975	134,1	5,1	200	EVET	HAYIR	HAYIR
47	SEABOURN SPIRIT	CUNARD LINE	BAHAMAS	9975	133,4	5,25	200	EVET	HAYIR	HAYIR
48	SEADREAM 1	SEADREAM YACHT CLUB	BAHAMAS	4253	104,8	6,2	108	EVET	HAYIR	HAYIR
49	PERLA	LOUIS CRUISES	BAHAMAS	16710	162,5	6,85	926	EVET	HAYIR	HAYIR
50	SEVEN SEAS VOYAGER	RADISSON WORLD WIDE	BAHAMAS	41500	205,7	8,1	850	EVET	HAYIR	EVET
51	SILVER CLOUD	SILVER CLOUD SHIPPING	BAHAMAS	16927	155,8	5,35	318	EVET	HAYIR	HAYIR
52	SILVER SHADOW	SILVER SEA CRUISES	BAHAMAS	28258	186	6,0	400	EVET	EVET	HAYIR
53	SILVER WHISPER	SILVER SEA CRUISES	BAHAMAS	28258	186	6,0	400	EVET	EVET	HAYIR
54	SILVER WIND	SILVER SEA CRUISES	BAHAMAS	16927	155,8	5,3	315	EVET	EVET	HAYIR
55	SONG OF FLOWER	RADISSON WORLD WIDE	BAHAMAS	8282	124,614	4,8	198	EVET	HAYIR	HAYIR
56	STAR FLYER	STAR CLIPPERS	LUXEMBOURG	2298	111,57	6	192	EVET	HAYIR	HAYIR
57	STAR PRINCESS	PRINCESS CRUISES	BERMUDA	108977	290	8,0	3102	EVET	EVET	HAYIR
58	THE AZUR	FESTIVAL CRUISES	PANAMA	9159,11	142	5,7	850	EVET	HAYIR	HAYIR
59	THE EMERALD	LOUIS CRUISES	GRECE	26428	182,7	8,5	1200	EVET	EVET	HAYIR
60	THE IRIS	MANO MARITIME	MALTA	12825	128,7	5,8	350	EVET	EVET	HAYIR
61	THE JASMINE	ZENITH CRUISE	ST.VINCENT	12711	137,15	5,8	620	EVET	HAYIR	HAYIR
62	THE WORLD	RESIDEN SEA	BAHAMAS	43524	196,35	6,7	976	EVET	HAYIR	HAYIR
63	WESTERDAM	HOLLAND AMERICA	NEDHERLAND	81769	285,43	8,0	1494	EVET	EVET	HAYIR
64	WIND SPIRIT	WINDSTAR CRUISES	BAHAMAS	5736	134	4,17	180	EVET	HAYIR	HAYIR
	(YAZAR)									

## EK 2 : KUŞADASI LİMANI AKINTI ÇİZİMİ



### YANAŞMA MANEVRALARINDA YAPMIŞ OLDUĞUMUZ GÖZLEMLER NETİCESİNDE ;

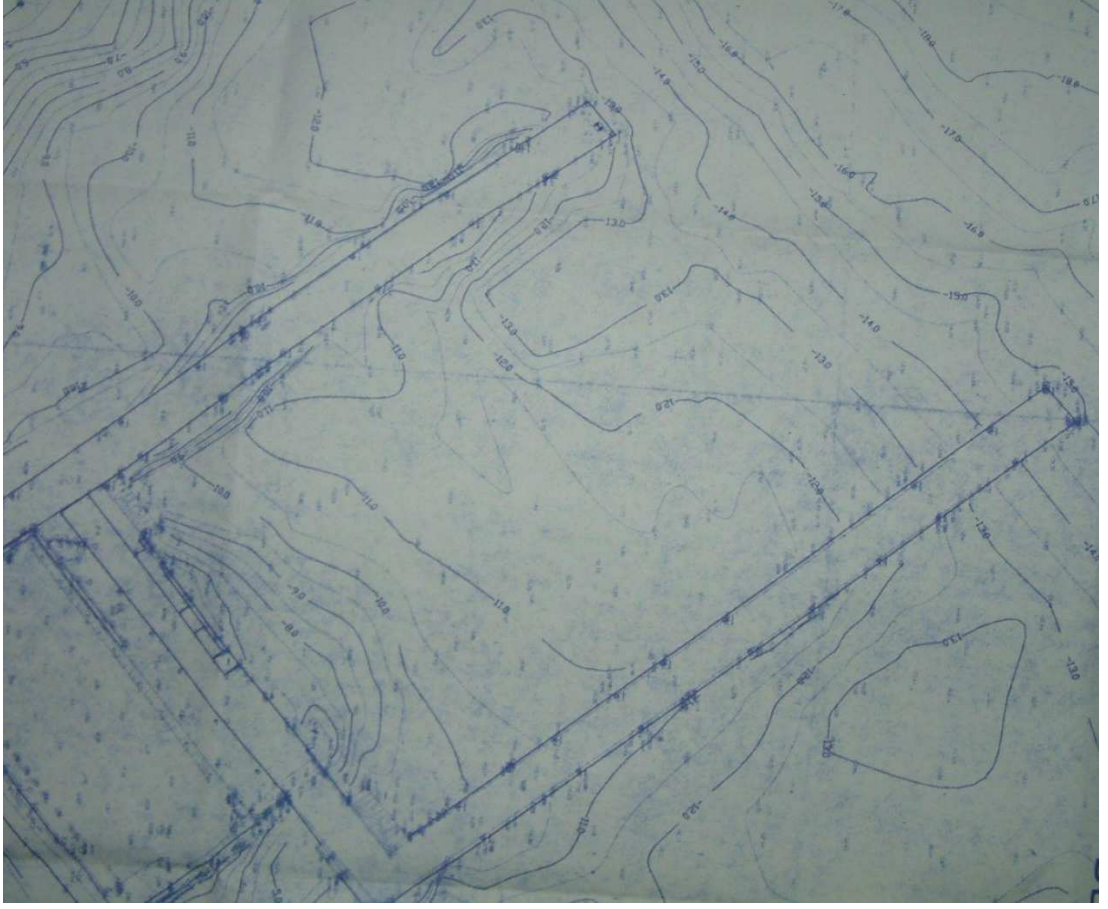
1 - LİMANIMIZDA HAKİM YÜZEYSEL AKINTI SW (GÜNEYBATI) YÖNÜNE YAKLAŞIK 0,5 KNOTS'DIR.

2- ŞİDDETLİ KARAYEL VE YILDIZ RÜZGARLARININ ETKİSİNDE KALINDIĞINDA YÜZEYSEL AKINTININ ŞİDDETİ 1,5 KNOTS KUVVETİNE ULAŞABİLMEKTEDİR.

3- SW (GÜNEYBATI) İSTİKAMETİNDEKİ YÜZEY AKINTISI GÜVERCİNADA VE SAHİLİNE ÇARPTIKTAN SONRA YÖN DEĞİŞTİREREK N (KUZAY) İSTİKAMETİNE DOĞRU AKMAKTADIR.

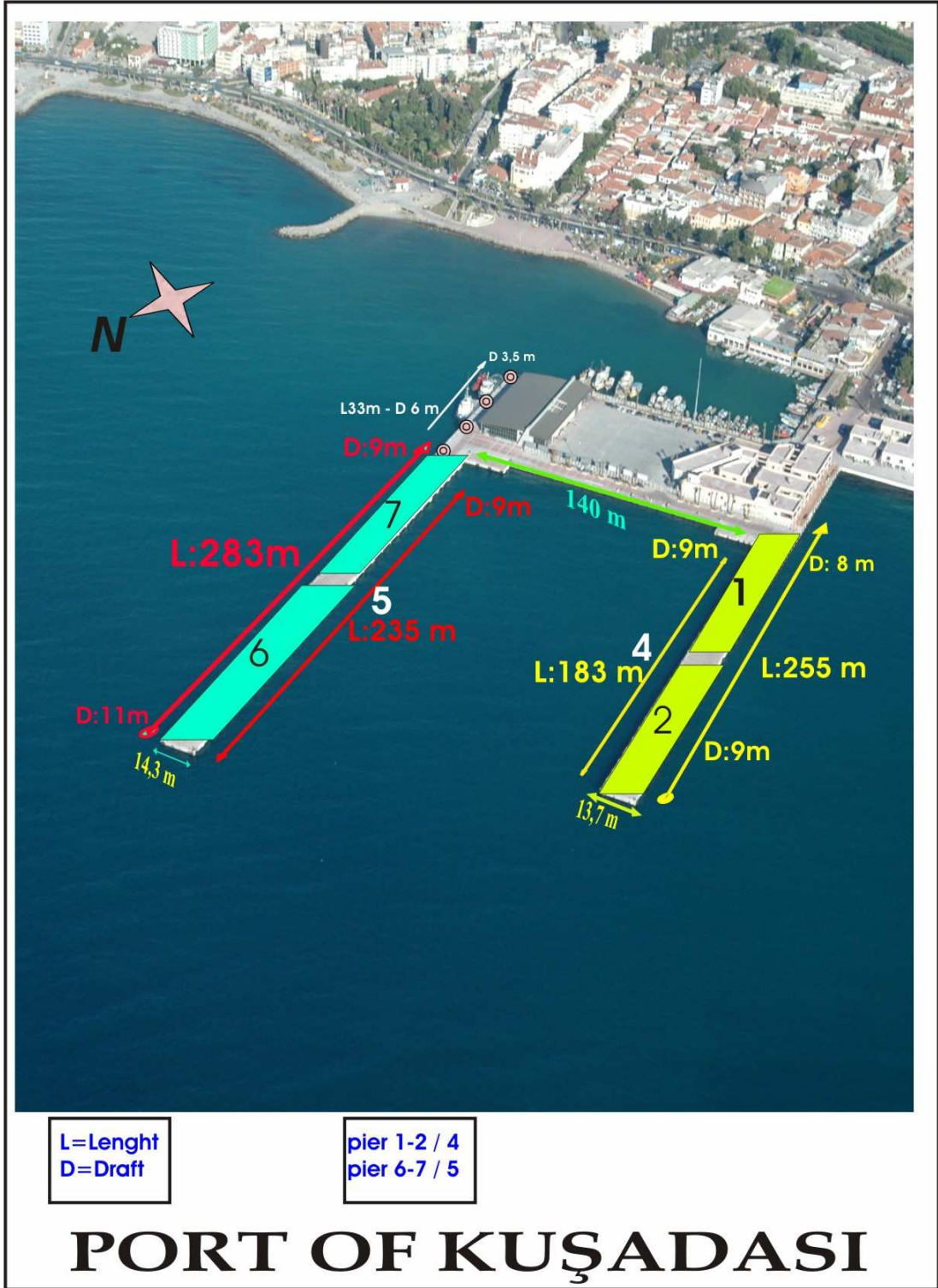
(SHD,2000;Egeports,2006)

### EK 3 : KUŞADASI LİMANI DERİNLİK HARİTASI



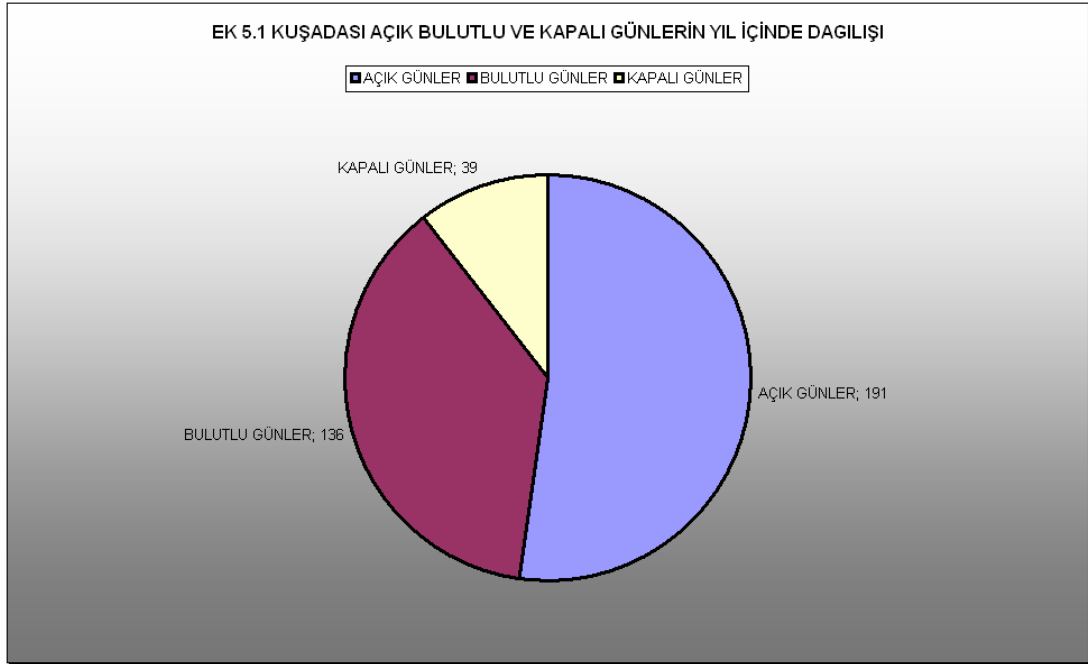
(egeports,2006)

## EK 4 : KUŞADASI LİMANI YANAŞMA YERLERİNİ GÖSTERİR PLAN

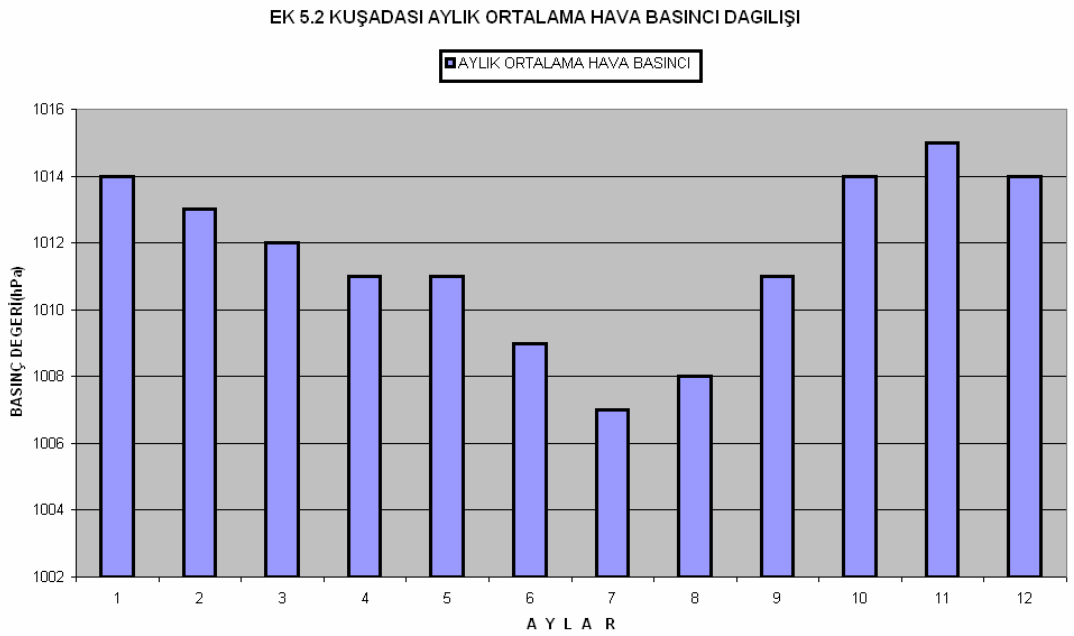


(EGEPORTS,2006)

## EK 5 : Kuşadası Limanı Meteorolojik Verileri



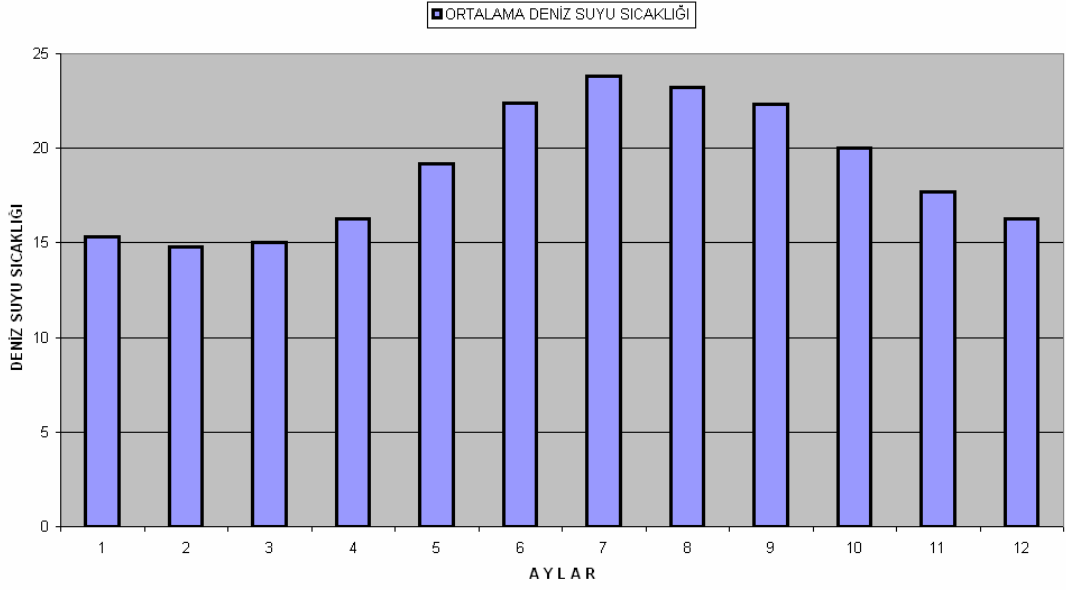
(KMM,2007)



(KMM,2007)

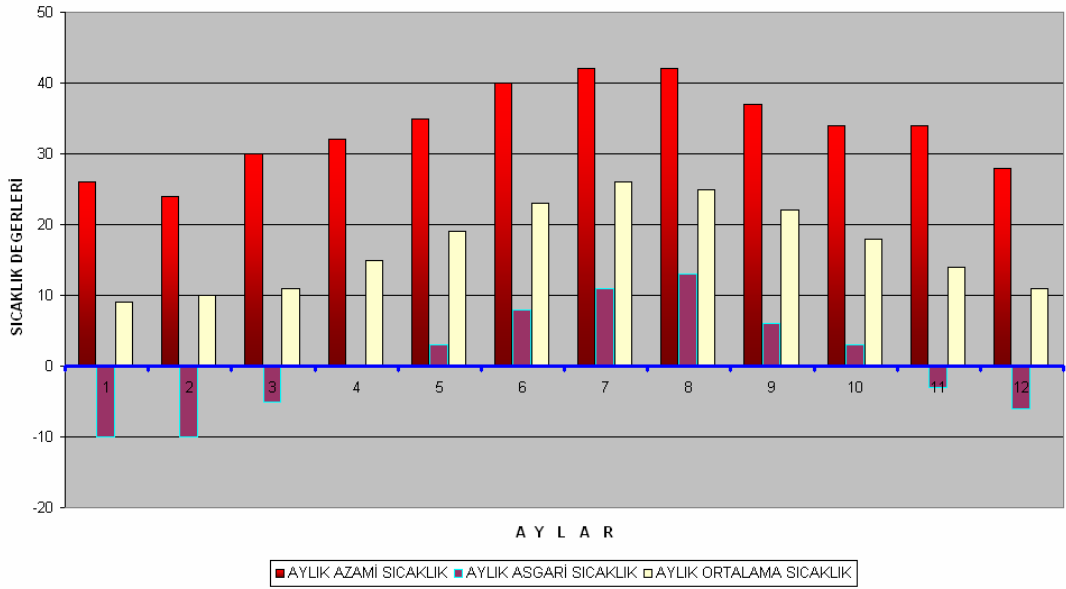


EK 5.3 KUŞADASI ORTALAMA DENİZ SUYU SICAKLIĞI



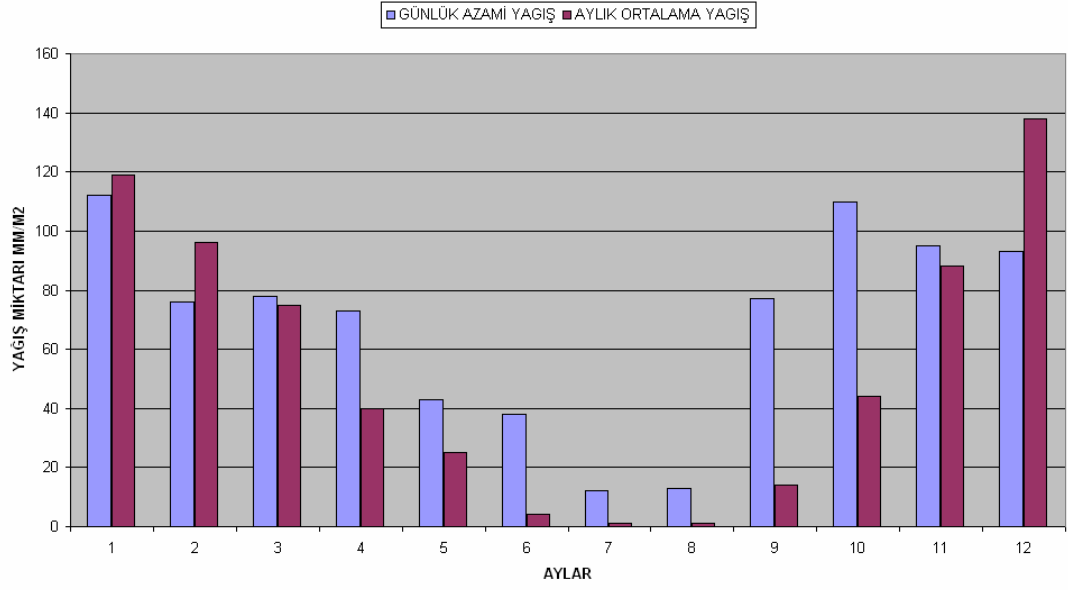
(KMM,2007)

EK 5.4 KUŞADASI EKSTREM SICAKLIKLARIN AYLIK DAĞILIŞI (1940-2004)



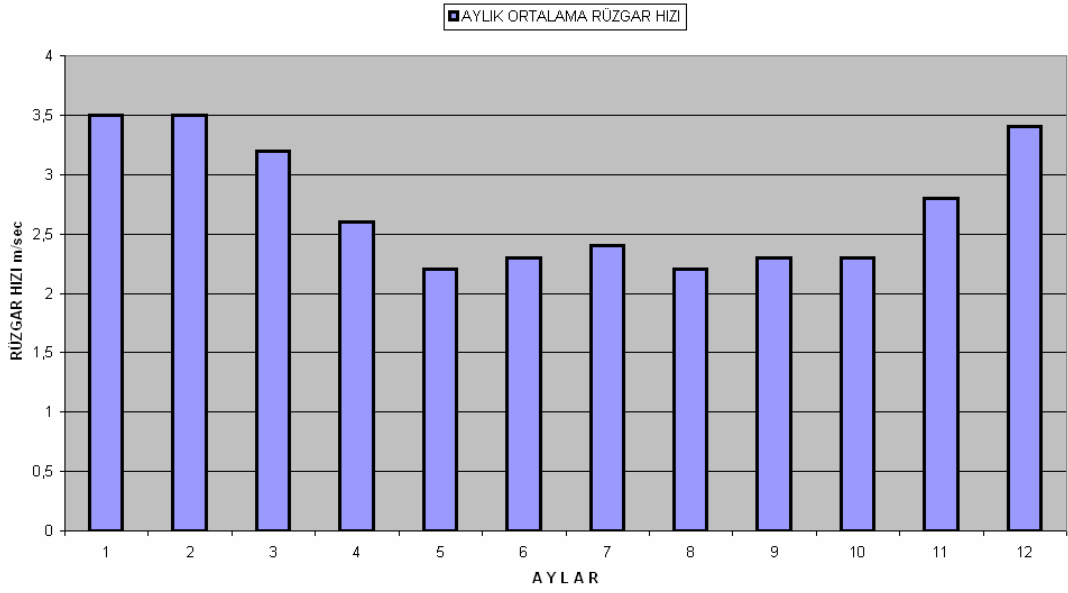
(KMM,2007)

EK 5.5 AYLIK ORTALAMA YAĞIŞ VE GÜNLÜK AZAMI YAĞIŞ MUKAYESESİ(1929-2004)



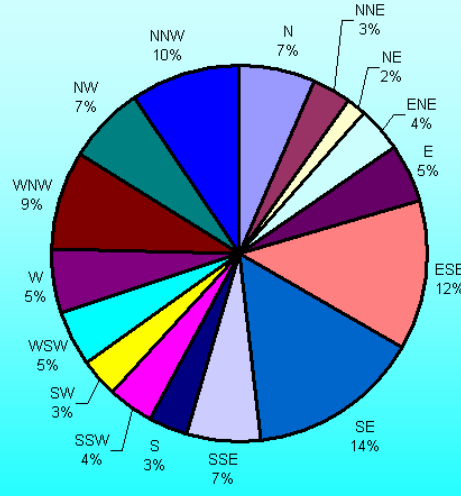
(KMM,2007)

EK 5.6 KUŞADASI AYLIK ORTALAMA RÜZGAR HIZI



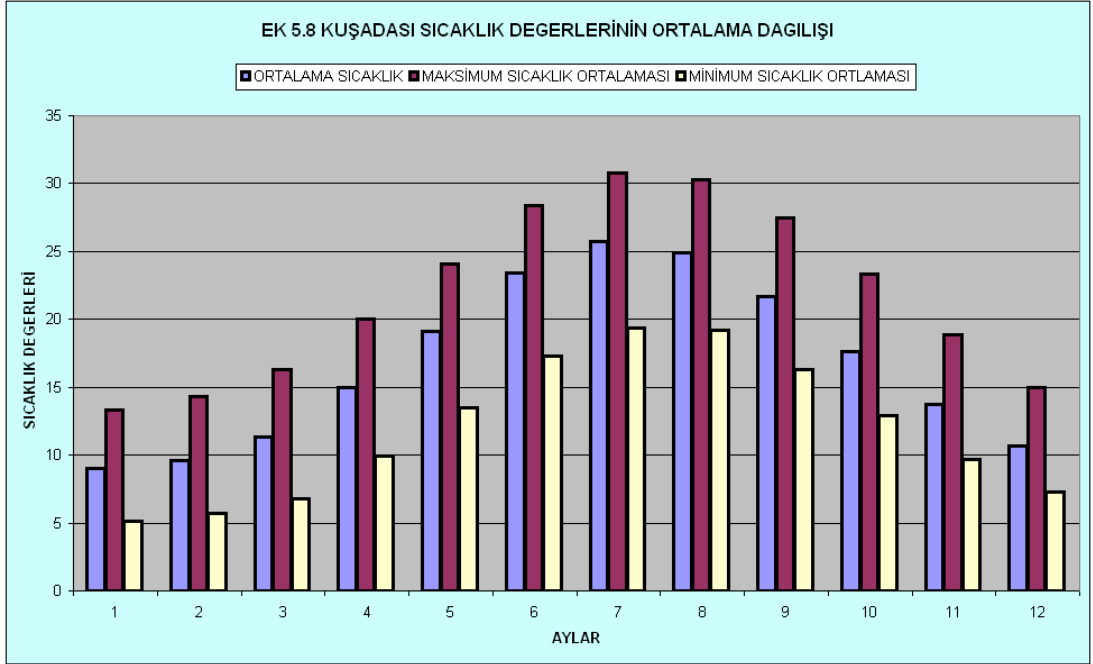
(KMM,2007)

EK 5.7 KUŞADASI YILLIK RÜZGAR YÖNLERİ TEKERRÜR TABLOSU  
RÜZGAR GÜLÜ



(KMM,2007)

EK 5.8 KUŞADASI SICAKLIK DEĞERLERİNİN ORTALAMA DAĞILIŞI



(KMM,2007)

## EK 6 : Kruvaziyer Sipariş Listesi (2006-2011)

KRUVAZİYER YOLCU GEMİSİ SİPARİŞ LİSTESİ							
2006 - 2011							
Gemi Sahibi	Gemi Adı	Fiyatı milyon USD	Tonajı	Yolcu kapasitesi	İnşa Tersanesi	Seyir Bölgesi	Teslim Zamanı
<b>2006 Yılı</b>							
NCL	Norwegian Pearl	510	93.000	2.400	Meyer	Karayip	December
<b>2007 Yılı</b>							
AIDA	Aidadia	400	68.500	2.030	Meyer	TBA	April
Carnival	Carnival Freedom	550	110.000	2.974	Fincantieri	Karayip	February
Costa	Serena	540	112.000	3.000	Fincantieri	Akdeniz	May
Cunard	Queen Victoria	550	90.000	2.000	Fincantieri	Avrupa/Karayip	November
MSC	Orchestra	400	90.000	2.550	Aker SA	Akdeniz	Spring
NCL	Norwegian Gem	510	93.000	2.400	Meyer	Karayip	October
Princess	Emerald Princess	525	116.000	3.100	Fincantieri	Karayip	March
RCI	Liberty of the Seas	720	158.000	3.600	Aker Finn	Karayip	April
<b>2008 Yılı</b>							
AIDA	isimsiz	400	68.500	2.030	Meyer	TBA	April
Carnival	Carnival Splendor	500	112.000	3.000	Fincantieri	Karayip	May
Celebrity	Celebrity Solstice	640	117.000	2.850	Meyer	TBA	Fall
HAL	isimsiz	450	86.000	2.044	Fincantieri	TBA	Summer
MSC	Fantasia	550	133.500	3.300	Aker SA	Akdeniz	Spring
MSC	Poesia	400	90.000	2.550	Aker SA	Akdeniz/Karayip	March
P&O	Ventura	525	116.000	3.100	Fincantieri	TBA	March
Princess	isimsiz	570	116.000	3.100	Fincantieri	Karayip	Fall
RCI	Freedom 3	825	158.000	3.600	Aker Finn	Karayip	April
<b>2009 Yılı</b>							
AIDA	isimsiz	400	68.500	2.030	Meyer	TBA	April
Carnival	isimsiz	672	130.000	3.600	Fincantieri	Karayip	Fall
Celebrity	Celebrity Equinox	640	117.000	2.850	Meyer	TBA	TBA
Costa	isimsiz	580	112.000	3.000	Fincantieri	Akdeniz	Summer
Costa	isimsiz	500	92.700	2.260	Fincantieri	TBA	Spring
MSC	Serenata	550	133.500	3.300	Aker SA	Akdeniz/Karayip	Spring
MSC	Option	400	90.000	2.550	Aker SA	Akdeniz/Karayip	TBA
NCL	Project F3	940	150.000	4.200	Aker SA	Karayip	Q4
RCI	Project Genesis	1.100	220.000	5.400	Aker Finn	Karayip	Fall
<b>2010 Yılı</b>							
AIDA	isimsiz	400	68.500	2030	Meyer	TBA	Summer
Carnival	isimsiz	672	130.000	3600	Fincantieri	Karayip	Summer
Celebrity	Solstice 3	698	118.000	2850	Meyer	TBA	TBA
Costa	isimsiz	500	92.700	2260	Fincantieri	TBA	Fall
HAL	isimsiz	450	86.000	2044	Fincantieri	TBA	Summer
NCL	Project F3	940	150.000	4200	Aker SA	Karayip	Q2
RCI	Genesis option	1.100	220.000	5400	Aker Finn	Karayip	TBA
<b>2011 Yılı</b>							
NCL	Project F3	900	150.000	4200	Aker SA	Karayip	Q1
(Cruise Industry News Quarterly :Fall 2006:32)							

## EK 7 : Tehlike Tanımlama Toplantısı Katılımcı Anketleri

### EK 7.1

#### TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ : BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA

##### Tehlike Tanımlama Toplantısı

##### Katılımcı Profili Anketi

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : 38.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı
3. Göreviniz : Liman Başkanı.
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 13.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 1.5 Yıl.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : Kaptan.....
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
Lisans K.T.Ü Deniz Bilimleri Fakültesi

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Tehlike Tanımlama Toplantısı**

**Katılımcı Profili Anketi**

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada, Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması, bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler, bilimsel amaçlı kullanılacak olup, fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

**Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.**

1. Yaşınız : 35.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : Askeri.....
3. Göreviniz : SG bat Komutan.....
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 12.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 6. ay.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : .....
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
Tülset Öğrenim Deniz Harp Okulu.....

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Tehlike Tanımlama Toplantısı**

**Katılımcı Profili Anketi**

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : 59.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : YELKEN SPORU KULÜBÜ
3. Göreviniz : RSK.....
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 30.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 30.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : GEMİCİ.....
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
LİSE.....





TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA

Tehlike Tanımlama Toplantısı

Katılımcı Profili Anketi

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : 47
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : Uzak Yol Kaptanı
3. Göreviniz : Baş Kılavuz Kaptan (Kuşadası Limanı)
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 25 YIL
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 13 YIL (KILAVUZ KPT)
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : UZAK YOL KAPTANI
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu : YÜKSEK DENİZCİLİK OKULU

TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA

Tehlike Tanımlama Toplantısı

Katılımcı Profili Anketi

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : ..... 36 .....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : ..... KAPTAN (KİMYASAL MÜHÜR) .....
3. Göreviniz : ..... KAPTAN .....
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : ..... 14 .....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : ..... — .....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : ..... KAPTAN .....
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
..... K.T.Ü. DENİZ BİL. BAK. ....

TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA

Tehlike Tanımlama Toplantısı

Katılımcı Profili Anketi

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : ...39.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : (Sınırlı...Kaptan) Gineerte
3. Göreviniz : Pilot...Batu...Kaptan
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : ...16...Yıl.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : ...16...Yıl.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : ...Sınırlı...Kaptan.
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
Lise.....Menzuru.....

TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA

Tehlike Tanımlama Toplantısı

Katılımcı Profili Anketi

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : 63
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : Ramon.kör.kaptanı
3. Göreviniz : Kaptan
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 45 Yıl
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 13 Yıl
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : Birinci zabıt
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu : İlk okul mezunu avsa adası

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Tehlike Tanımlama Toplantısı**

**Katılımcı Profili Anketi**

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : 58.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : REMORKÖR KAPTANI
3. Göreviniz : KAPTAN.....
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : 35.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : 2 YIL.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : Y.Y.O.L. KAPTAN
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
ORTA OKUL.....

**TURİSTİK LİMANLARDA EMNİYET RİSK ANALİZİ :  
BİR EGE LİMANINDA UYGULAMA**

**Tehlike Tanımlama Toplantısı**

**Katılımcı Profili Anketi**

Yurt içi ve yurt dışında çeşitli örnekleri yapılan bu çalışmada,Kuşadası Limanı'nda emniyeti tehdit eden veya edebilecek olan tehlikelerin tanımlanması,bu tehlikelerin muhtemel nedenlerinin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu toplantıda ortaya konacak tüm bilgiler,bilimsel amaçlı kullanılacak olup,fikir ve görüşlerin kaynağı açıklanmayacaktır.

Doldurmanızı talep ettiğim bu katılım anketi ile sadece katılımcılarının profilinin kayıt altına alınması hedeflenmektedir.

Anlayış ve özverili katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

1. Yaşınız : ..27.....
2. Denizcilikteki Meslek Alanınız : ..Eğitmen-Rehber Balıkadam.....
3. Göreviniz : ..Eğitmen + Su Sporları Eğitmeni.....
4. Kaç yıldır Denizcilikle Uğraşıyorsunuz : ..10..yıl.....
5. Kaç Yıldır Kuşadası'nda görev yapıyorsunuz : ..27..yıl.....
6. Denizcilik Yeterliliğiniz : ..Gemici.....
7. Eğitim düzeyiniz ve son mezun olduğunuz eğitim kurumu :  
..Lise Mezun.....

## EK TABLOLAR :

**Tablo 30 : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKESİ		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKESİ	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
2	Çatışma	Birinci Bölge	Liman yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çatışması	Gemilerin pilot almak üzere yaklaşımı esnasında bu bölgede bulunan demirli veya hareket halindeki teknelerle çatışması	Uluslar arası çatışmayı önleme tüzüğüne uymama,Kuşadası Liman Talimatına uymama,hatalı manevra,teknik hata.Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurdum duymaz davranışları.	I0 : Yok I1:Küçük derecede (tek bastı yaralanma) I2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) I3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) I4:100 Çok ciddi derecede(birden fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	I0 : Yok I1:Küçük derecede (tek bastı yaralanma) I2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) I3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) I4:100 Çok ciddi derecede(birden fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	I4	F3

(yazar)

**Tablo 31 : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKESİ		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKESİ			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
2	Çatışma	Birinci Bölge	Liman yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çatışması	Gemilerin pilot almak üzere yaklaşımı esnasında bu bölgede bulunan demirli veya hareket halindeki teknelerle çatışması	Uluslar arası çatışmayı önleme tüzüğüne uymama,Kuşadası Liman Talimatına uymama,hatalı manevra,teknik hata.Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurdum duymaz davranışları.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4 çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4 çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M1	F2	M2	F3

**Tablo 32 : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
2	Çatışma	Birinci Bölge	Liman yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çatışması	Gemilerin pilot almak üzere yaklaşımı esnasında bu bölgede bulunan demirli veya hareket halindeki teknelerle çatışması	Uluslar arası çatışmayı önleme tüzüğüne uymama,Kuşadası Liman Talimatına uymama,hatalık manevra,teknik hata.Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurdum duymaz davranışları.	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı F3:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F2	C2	F3

(yazar)

**Tablo 33 : Risk No 2, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
2	Çatışma	Birinci Bölge	Liman yaklaşımında geminin demirli veya hareket halindeki tekneler ile çatışması	Gemilerin pilot almak üzere yaklaşımı esnasında bu bölgede bulunan demirli veya hareket halindeki teknelerle çatışması	Uluslar arası çatışmayı önleme tüzüğüne uymama,Kuşadası Liman Talimatına uymama,hatalık manevra,teknik hata.Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurdum duymaz davranışları.	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı F3:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F2	L0	F3



**Tablo 34 : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
11	Çatışma	İkinci Bölge	Limana giren ve çıkan geminin çatışması	Pilot ile birlikte limandan çıkmakta olan geminin yine pilot ile birlikte limana yanaşmak üzere yaklaşan gemi ile çatışması.	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,arı sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.Ticari kaygı nedeniyle gemilerin aceleci davranışları.	I0 : Yok			
						I1:Küçük dercede (tek bastı yaralanma)			
						I2:Haft dercede(Bir orta ve tek daha büyük yaralanma)	I2		
						I3:Çiddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü)			
						I4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm)			
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı			
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	F2		
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			
						I0 : Yok			
						I1:Küçük dercede (tek bastı yaralanma)			
						I2:Haft dercede(Bir orta ve tek daha büyük yaralanma)			
						I3:Çiddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü)	I3		
						I4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm)			
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı									
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı									
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	F3								
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									

(yazar)

**Tablo 35 : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
11	Çatışma	İkinci Bölge	Limana giren ve çıkan geminin çatışması	Pilot ile birlikte limandan çıkmakta olan geminin yine pilot ile birlikte limana yanaşmak üzere yaklaşan gemi ile çatışması.	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,arı sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.Ticari kaygı nedeniyle gemilerin aceleci davranışları.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)			
						M1:Küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)			
						M2:orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)	M2		
						M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)			
						M4:çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)			
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı			
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	F2		
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			
						M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)			
						M1:Küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)			
						M2:orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)	M2		
						M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)			
						M4:çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)			
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı									
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı									
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	F3								
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									

**Tablo 36 : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
11	Çatışma	İkinci Bölge	Limana giren ve çıkan geminin çatışması	Pilot ile birlikte limandan çıkmakta olan geminin yine pilot ile birlikte limana yanaşmak üzere yaklaşan gemi ile çatışması.	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.Ticari kaygı nedeniyle gemilerin aceleci davranışları.	C0:Önemli(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0:Önemli(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C1	F2	C2	F3

(yazar)

**Tablo 37 : Risk No 11, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
11	Çatışma	İkinci Bölge	Limana giren ve çıkan geminin çatışması	Pilot ile birlikte limandan çıkmakta olan geminin yine pilot ile birlikte limana yanaşmak üzere yaklaşan gemi ile çatışması.	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.Ticari kaygı nedeniyle gemilerin aceleci davranışları.	L0:Önemli(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0:Önemli(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0	F2	L1	F3

**Tablo 38 : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi							
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık
13	Çarpma	İkinci Bölge	Pilot ile limana yanaşma veya limandan kalkma manevrası esnasında Güvercin A da kayalıklarına çarpma	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	İ0 : Yok İ1:Küçük derecede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	İ0 : Yok İ1: Küçük derecede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4: 100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	

(yazar)

**Tablo 39 : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı ve Maddi Zarar Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi							
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık
13	Çarpma	İkinci Bölge	Pilot ile limana yanaşma veya limandan kalkma manevrası esnasında Güvercin A da kayalıklarına çarpma	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	

**Tablo 40 : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi										
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ				
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
13	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma veya limandan kalkma esnasında Güvercin Adada kayalıklarna çarpma	Pilot ile limana yanaşma veya limandan kalkma manevrası esnasında Güvercin Adada kayalıklarna çarpma	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C1	F2	C3	F3

(yazar)

**Tablo 41 : Risk No 13, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi										
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ				
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
13	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma veya limandan kalkma esnasında Güvercin Adada kayalıklarna çarpma	Pilot ile limana yanaşma veya limandan kalkma manevrası esnasında Güvercin Adada kayalıklarna çarpma	Gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar ve olabilecek teknik arızalar,iletişim hatası,yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	L0 : Önemsiz(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0	F2	L2	F3

(yazar)

**Tablo 42 : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
14	Karaya Oturma	İkinci Bölge	Yanışma manevrasında karaya oturma	Gemilerin pilot ile yanışma manevrası yaparken karaya oturması	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	İ0 : Yok					
						İ1					

(yazar)

**Tablo 43 : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
14	Karaya Oturma	İkinci Bölge	Yanışma manevrasında karaya oturma	Gemilerin pilot ile yanışma manevrası yaparken karaya oturması	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)					
						M1:kuçuk derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)					
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)					
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)					
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)					
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı					
						F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı					
						F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı					
						F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı					
						F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı					
						M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)					
						M1:kuçuk derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)					
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)					
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)					
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)					
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı											
F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı											
F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı											
F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı											
F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı											

**Tablo 44 : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi																									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ																			
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE																	
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık																
14	Karaya Oturma	İkinci Bölge	Yanışma manevrasında karaya oturma	Gemilerin pilot ile yanışma manevrası yaparken karaya oturması	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	C0	C0:önemsiz(0-1.000 dolar arası)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C4	C4: çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		
						C1	C1: küçük derecede(1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı						
						C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı										
						C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														
						C4	C4: çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı																
						F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	C0	C0:önemsiz(0-1.000 dolar arası)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	C1	C1: küçük derecede(1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı
						F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C1	C1: küçük derecede(1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı				
						F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı								
						F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı												
						F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C4	C4: çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														
						C0	C0:önemsiz(0-1.000 dolar arası)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	C1	C1: küçük derecede(1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		
						C1	C1: küçük derecede(1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı						
						C2	C2: orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı										
						C3	C3: ciddi derecede(100.000-1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														

(yazar)

**Tablo 45 : Risk No 14, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi																									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ																			
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE																	
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık																
14	Karaya Oturma	İkinci Bölge	Yanışma manevrasında karaya oturma	Gemilerin pilot ile yanışma manevrası yaparken karaya oturması	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası, yorgunluk, dikkat kaybı ve hatalı karar verme.	L0	L0: Önemsiz(0-1000 dolar)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L4	L4: 100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		
						L1	L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı						
						L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı										
						L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														
						L4	L4: 100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı																
						F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	L0	L0: Önemsiz(0-1000 dolar)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	L1	L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı
						F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L1	L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı				
						F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı								
						F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı												
						F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L4	L4: 100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														
						L0	L0: Önemsiz(0-1000 dolar)	F1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	L1	L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		
						L1	L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar)	F2	F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı						
						L2	L2: Orta derecede(10.000-100.000 dolar)	F3	F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı										
						L3	L3: Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)	F4	F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	F5	F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı														

(yazar)

**Tablo 46 : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
15	Çarpma	İkinci Bölge	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağli bulunan diğer bir gemiye çarpma	Pilot ile limana yanaşma manevrasında bulunan diğer yolcu gemisine çarpma.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.İki iskele arasındaki kısıtlı manevra alanı.	İ0 : Yok İ1:Küçük dercede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif dercede(Bir orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	İ0 : Yok İ1: Küçük dercede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif dercede(Bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		

(yazar)

**Tablo 47 : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
15	Çarpma	İkinci Bölge	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağli bulunan diğer bir gemiye çarpma	Pilot ile limana yanaşma manevrasında bulunan diğer yolcu gemisine çarpma.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.İki iskele arasındaki kısıtlı manevra alanı.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4: çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4: çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		

**Tablo 48 : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
15	Çarpma	İkinci Bölge	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağlı bulunan diğer bir gemiye çarpma	Pilot ile limana yanaşma manevrası esnasında, rıhtımda bulunan diğer yolcu gemisine çarpma.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması, gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni, iskele yaklaşımındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar İki iskele arasındaki kısıtlı manevra alanı.	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F1:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) F2:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) F3:orta derecede(10.000-100.000 dolar) F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F1:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) F2:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) F3:orta derecede(10.000-100.000 dolar) F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

(yazar)

**Tablo 49 : Risk No 15, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
15	Çarpma	İkinci Bölge	Limana yanaşma manevrasında, limanda bağlı bulunan diğer bir gemiye çarpma	Pilot ile limana yanaşma manevrası esnasında, rıhtımda bulunan diğer yolcu gemisine çarpma.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması, gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni, iskele yaklaşımındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar İki iskele arasındaki kısıtlı manevra alanı.	L0:Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0:Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0:Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0:Önemsiz(0-1000 dolar) L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı



**Tablo 13 : Risk No 16, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi				TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ						
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	EN OLASI ETKİ(ZARAR)	EN OLASI OLASILIK	EN KÖTÜ ETKİ(ZARAR)	EN KÖTÜ OLASILIK
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede, iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	İ0 : Yok	İ1:Küçük derecede (tek basit yaralanma) İ2:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3:Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü) İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	İ0 : Yok	İ1:Küçük derecede (tek basit yaralanma) İ2:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3:Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü) İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)

(yazar)

**Tablo 14 : Risk No 16, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi				TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ						
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	EN OLASI ETKİ(ZARAR)	EN OLASI OLASILIK	EN KÖTÜ ETKİ(ZARAR)	EN KÖTÜ OLASILIK
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık	
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede e,iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)	M1	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)	F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

**Tablo 15 : Risk No 16, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Etki Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması. İskelede,iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C1	F1	C2	F2

(yazar)

**Tablo 16 : Risk No 16, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
16	Çarpma	İkinci Bölge	Yanaşma esnasında iskeleye çarpma	Yolcu gemisinin limana yanaşma manevrasında iskele köşesine çarpması.İskelede,iskele ayaklarında ve gemide hasar oluşması.	İskelelerin düz olması nedeniyle manevranın nispeten kolay olarak algılanması,gemi kaptanlarının yolcu gemilerinin manevra kabiliyetlerine aşırı güveni,iskele yaklaşımındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar,yorgunluk, dikkat kaybı ve olabilecek teknik arızalar.	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L1	F1	L3	F2

**Tablo 50 : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
20	Çatışma	İkinci Bölge	Geminin manevra esnasında,günlük tur yapan yolcu motorları ile çatışması	Geminin pilot ile limana yanaşma ve kalkma manevrası esnasında günü birlik tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Manevra alanındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar,iletişim hatası ve hatalı karar verme. Yolcu motorlarının yolculara gemiyi göstermek için yakın seyretmeleri,vurdum duymaz davranışları,Kuşadası liman tüzüğüne uymama.	İ0 : Yok İ1:Küçük dercede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif dercede(Bir orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	İ0 : Yok İ1: Küçük dercede (tek bastı yaralanma) İ2: Hafif dercede(Bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma) İ3: Ciddi(Bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) İ4:100 Çok ciddi dercede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	İ4	F3

(yazar)

**Tablo 51 : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK			
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
20	Çatışma	İkinci Bölge	Geminin manevra esnasında,günlük tur yapan yolcu motorları ile çatışması	Geminin pilot ile limana yanaşma ve kalkma manevrası esnasında günü birlik tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Manevra alanındaki ters akıntı,anı sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar,iletişim hatası ve hatalı karar verme. Yolcu motorlarının yolculara gemiyi göstermek için yakın seyretmeleri,vurdum duymaz davranışları,Kuşadası liman tüzüğüne uymama.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4: çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük dercede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2: orta dercede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi dercede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4: çok ciddi dercede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M1	F2	M2	F3

**Tablo 52 : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
20	Çatışma	İkinci Bölge	Geminin manevra esnasında, günlük tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Geminin pilot ile limana yanaşma ve kalkma manevrası esnasında günü birlik tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası ve hatalı karar verme. Yolcu motorlarının yolculara gemiyi göstermek için yakın seyretmelerin, vurdum duymaz davranışların, Kuşadası liman tüzüğüne uymama.	C0: Önemli (0-1.000 dolar arası) C1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) C2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) C3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) C4: Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzerinde) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0: Önemli (0-1.000 dolar arası) C1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) C2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) C3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) C4: Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzerinde) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0	F2	C2	F3

(yazar)

**Tablo 53 : Risk No 20, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
20	Çatışma	İkinci Bölge	Geminin manevra esnasında, günlük tur yapan yolcu motorları ile çatışması	Geminin pilot ile limana yanaşma ve kalkma manevrası esnasında günü birlik tur yapan yolcu motorları ile çatışma	Manevra alanındaki ters akıntı, ani sağanak yapan kuvvetli rüzgar, teknik arızalar, iletişim hatası ve hatalı karar verme. Yolcu motorlarının yolculara gemiyi göstermek için yakın seyretmelerin, vurdum duymaz davranışların, Kuşadası liman tüzüğüne uymama.	L0: Önemli (0-1000 dolar) L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) L3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) L4: 100 Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzeri) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0: Önemli (0-1000 dolar) L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) L3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) L4: 100 Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzeri) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0	F2	L1	F3

**Tablo 54 : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi							
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE
				En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
28	Yaralanma	İkinci Bölge	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve mola esnasında oluşan yaralanma	Geminin limana yanaşma ve kalkma manevrasında, gemiye yardım amacıyla römorkör tarafından alınacak çekme halatının alma ve mola edilmesi esnasında oluşabilecek yaralanma	Acele edilmesi sonucu personel hatası,iletişim problemi,ekipman hatası,römorkör kaptanının veya gemi zabitanın hatası,uygun vasıta halat kullanılmaması.	I0 : Yok I1:Küçük derecede (tek basit yaralanma) I2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) I3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) I4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	I0 : Yok I1: Küçük derecede (tek basit yaralanma) I2: Hafif derecede(bir orta ve tek daha büyük yaralanma) I3: Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm) I4: 100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

(yazar)

**Tablo 55 : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlikesi Listesi							
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİKE
				En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
28	Yaralanma	İkinci Bölge	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve mola esnasında oluşan yaralanma	Geminin limana yanaşma ve kalkma manevrasında, gemiye yardım amacıyla römorkör tarafından alınacak çekme halatının alma ve mola edilmesi esnasında oluşabilecek yaralanma	Acele edilmesi sonucu personel hatası,iletişim problemi,ekipman hatası,römorkör kaptanının veya gemi zabitanın hatası,uygun vasıta halat kullanılmaması.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar) M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar) M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar) M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar) M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı

**Tablo 56 : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİK	
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık
28	Yaralanma	İkinci Bölge	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve mola esnasında oluşan yaralanma	Gemini limana yanaşma ve kalkma manevrasında, gemiye yardım amacıyla römorkör tarafından alınacak çekme halatının alma ve mola edilmesi esnasında oluşabilecek yaralanma	Acele edilmesi sonucu personel hatası, iletişim problemi, ekipman hatası, römorkör kaptanın veya gemi zabitanın hatası, uygun vasıta halat kullanılmaması.	C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası)			
						C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar)			
						C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar)			
						C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar)			
						C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)			
						F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı			
						F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			
						C0:Önemsiz(0-1.000 dolar arası)			
						C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar)			
						C3:ciddi derecede(100.000-1 M dolar)			
						C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde)			
						F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı			
						F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı			
F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									

(yazar)

**Tablo 57 : Risk No 28, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİK	
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık
28	Yaralanma	İkinci Bölge	Römorkörde veya gemide, römorkör çekme halatı alımı ve mola esnasında oluşan yaralanma	Gemini limana yanaşma ve kalkma manevrasında, gemiye yardım amacıyla römorkör tarafından alınacak çekme halatının alma ve mola edilmesi esnasında oluşabilecek yaralanma	Acele edilmesi sonucu personel hatası, iletişim problemi, ekipman hatası, römorkör kaptanın veya gemi zabitanın hatası, uygun vasıta halat kullanılmaması.	L0:Önemsiz(0-1000 dolar)			
						L1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar)			
						L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar)			
						L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)			
						L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)			
						F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı			
						F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			
						L0:Önemsiz(0-1000 dolar)			
						L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar)			
						L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar)			
						L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri)			
						F1:1-9 yıl içinde olma olasılığı			
						F2:10-99 yıl arasında olma olasılığı			
F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									

(yazar)

**Tablo 58 : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
45	Yangın,patlama	Üçüncü Bölge	Gümrüksüz alış-veriş mağazasında yangın	Gümrüksüz alışveriş (freshop) mağazasında yangın ve patlama	Elektrik kontağından veya kullanılan elektrikli ısıtıcılardan yangın çıkması,yolcu salonunda çıkan yangının ,patlama riski bulunan alkollü içkiler bölümüne sirayet etmesi,yangın dedektörlerinin alarm çalması veya yangına geç müdahale	İ0 : Yok			
						İ1 :Küçük derecede (tek basit yaralanma)			
						İ2:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)			
						İ3:Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü)			
						İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)			
F0 : Yok									
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı									
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı									
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı									
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									
						İ0 : Yok			
						İ1 :Küçük derecede (tek basit yaralanma)			
						İ2:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)			
						İ3:Ciddi(bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölümü)			
						İ4:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)			
						F0 : Yok			
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı			
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı			
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			

(yazar)

**Tablo 59 : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKENİN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
45	Yangın,patlama	Üçüncü Bölge	Gümrüksüz alış-veriş mağazasında yangın	Gümrüksüz alışveriş (freshop) mağazasında yangın ve patlama	Elektrik kontağından veya kullanılan elektrikli ısıtıcılardan yangın çıkması,yolcu salonunda çıkan yangının ,patlama riski bulunan alkollü içkiler bölümüne sirayet etmesi,yangın dedektörlerinin alarm çalması veya yangına geç müdahale	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)			
						M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)			
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)			
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)			
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)			
F0 : Yok									
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı									
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı									
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı									
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı									
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı									
						M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)			
						M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)			
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)			
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)			
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)			
						F0 : Yok			
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı			
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı			
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı			
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı			
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı			

**Tablo 60 : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
45	Yangın, patlama	Üçüncü Bölge	Gümrüksüz alış-veriş (free-shop) mağazasındaki yangın		Elektrik kontağından veya kullanılan elektrikli ısıtıcılardan yangın çıkması, yolcu salonunda bulunan alkolü içkiler bölümüne sırayet etmesi, yangın dedektörlerinin alarm çalmaması veya yangına geç müdahale	C0: Önemssiz (0-1000 dolar arası) C1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) C2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) C3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) C4: Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzerinde) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0: Önemssiz (0-1000 dolar arası) C1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) C2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) C3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) C4: Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzerinde) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	C0	F1	C1	F2

(yazar)

**Tablo 61 : Risk No 45, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi											
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
						EN OLASI (Most Likely) TEHLİKE		EN KÖTÜ (Worst Credible) TEHLİKE			
						En Olası Etki (Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki (Zarar)	En Kötü Olasılık		
45	Yangın, patlama	Üçüncü Bölge	Gümrüksüz alış-veriş mağazasındaki yangın		Elektrik kontağından veya kullanılan elektrikli ısıtıcılardan yangın çıkması, yolcu salonunda bulunan alkolü içkiler bölümüne sırayet etmesi, yangın dedektörlerinin alarm çalmaması veya yangına geç müdahale	L0: Önemssiz (0-1000 dolar) L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) L3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) L4: 100 Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzeri) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L0: Önemssiz (0-1000 dolar) L1: Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2: Orta derecede (10.000-100.000 dolar) L3: Ciddi derecede (100.000-1 M dolar) L4: 100 Çok ciddi derecede (1 M dolar ve üzeri) F1: Bir yıl içinde olma olasılığı F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	L1	F1	L2	F2

(yazar)



**Tablo 62 : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan İnsan Kaybı ve Yaralanma Tehlikesi Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		
				En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
47	Yangın	Üçüncü Bölge	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	Limanda gemide yangın çıktığında neticesinde geminin boşaltılması ve yolcuların panik ile yaralanması	Gemide prosedürlere uyulmaması,kamaralarda çıkabilecek elektrik kontağı,sigara içilmesi veya elektrikli cihaz kullanılması,makine ve kuzine de yangın çıkması,insan hatası,teknik veya ekipman hatası. Organizasyon ve tatbikat eksikliği.	10 : Yok		10 : Yok	
						11:Küçük derecede (tek basit yaralanma)		11:Küçük derecede (tek basit yaralanma)	
						12:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)		12:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)	
						13:Ciddi/bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm		13:Ciddi/bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm	
						14:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)		14:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)	
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı		F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı		F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı		F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı		F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	
						10 : Yok		10 : Yok	
						11:Küçük derecede (tek basit yaralanma)		11:Küçük derecede (tek basit yaralanma)	
						12:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)		12:Hafif derecede(bir çok orta ve tek daha büyük yaralanma)	
						13:Ciddi/bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm		13:Ciddi/bir çok daha büyük yaralanma veya tek ölüm	
						14:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)		14:100 Çok ciddi derecede(bir den fazla ölüm)	
F1: Bir yıl içinde olma olasılığı		F1: Bir yıl içinde olma olasılığı							
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı		F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı							
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı		F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı							
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı		F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı							
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı							

(yazar)

**Tablo 63 : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Mal Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
				Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE	EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK		
				En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık		
47	Yangın	Üçüncü Bölge	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	Limanda gemide yangın çıktığında neticesinde geminin boşaltılması ve yolcuların panik ile yaralanması	Gemide prosedürlere uyulmaması,kamaralarda çıkabilecek elektrik kontağı,sigara içilmesi veya elektrikli cihaz kullanılması,makine ve kuzine de yangın çıkması,insan hatası,teknik veya ekipman hatası. Organizasyon ve tatbikat eksikliği.	M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)		M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)	
						M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)		M1:küçük derecede (1.000-10.000 dolar arası maddi zarar)	
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)		M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)	
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)		M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)	
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)		M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)	
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı		F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	
						F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı		F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı	
						F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı		F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı	
						F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı		F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı	
						F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	
						M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)		M0:önemsiz (0-1.000 dolar arası maddi zarar)	
						M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)		M2:orta derecede(10.000-100.000 dolar arası maddi zarar)	
						M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)		M3:ciddi derecede(100.000-1M dolar arası maddi zarar)	
						M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)		M4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde maddi zarar)	
						F1: Bir yıl içinde olma olasılığı		F1: Bir yıl içinde olma olasılığı	
F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı		F2: 1-9 yıl arasında olma olasılığı							
F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı		F3: 10-99 yıl arasında olma olasılığı							
F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı		F4: 100-999 yıl arasında olma olasılığı							
F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı		F5: 1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı							

**Tablo 64 : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Çevresel Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
47	Yangın	Üçüncü Bölge	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	Limanda gemide yangın çıkması neticesinde geminin boşaltılması ve yolcuların panik ile yaralanması	Uluslar arası çatışmayı önleme tüzüğüne uymama,Kuşadası Liman Talimatına uymama,hatalık manevra,teknik hata.Küçük teknelerin merak için yolcu gemilerine yaklaşması ve vurduymayma davranışları.	C0:önemsiz(0-1.000 dolar arası) C1:küçük derecede(1.000-10.000 dolar) C2:orta derecede(10.000-100.000 dolar) C3:ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) C4:çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzerinde) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F2	C2	F3

(yazar)

**Tablo 65 : Risk No 47, Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi**

Olasılık ve Etki Değerleriyle Birlikte Oluşturulan Limanda İş Kaybı Tehlike Listesi									
Tehlikenin Numarası	Tehlikenin sınıfı	Tehlikenin Bölgesi	Tehlikenin Adı	Tehlikenin Detayı	Tehlikenin Muhtemel Nedenleri	TEHLİKENİN DEĞERLENDİRİLMESİ			
						EN OLASI(Most Likely)TEHLİKE		EN KÖTÜ(Worst Credible)TEHLİK	
						En Olası Etki(Zarar)	En Olası Olasılık	En kötü Etki(Zarar)	En Kötü Olasılık
47	Yangın	Üçüncü Bölge	Limandaki gemide yangın anında yolcuların terki esnasında yaralanma	Limanda gemide yangın çıkması neticesinde geminin boşaltılması ve yolcuların panik ile yaralanması	Gemide prosedürlere uyulmaması,kamaralarda çıkabilecek elektrik kontağı,sigara içilmesi veya elektrikli cihaz kullanılması,makine ve kuzine de yangın çıkması,insan hatası,teknik veya ekipman hatası.Organizasyon ve tatbikat eksikliği.	L0 :Önemsiz(0-1000 dolar) L1:Küçük derecede (1.000-10.000 dolar) L2:Orta derecede(10.000-100.000 dolar) L3:Ciddi derecede(100.000- 1 M dolar) L4:100 Çok ciddi derecede(1 M dolar ve üzeri) F1:Bir yıl içinde olma olasılığı F2:1-9 yıl arasında olma olasılığı F3:10-99 yıl arasında olma olasılığı F4:100-999 yıl arasında olma olasılığı F5:1000 yıldan fazla bir sürede olma olasılığı	F2	L1	F3

(yazar)