

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**LİMAN DEVLETİ KONTROLÜ (PSC) REJİMLERİNDE KULLANILAN
HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Önder EYİGÜN

Deniz Ulaştırma Mühendisliği Anabilim Dalı

Deniz Ulaştırma Mühendisliği Programı

HAZİRAN 2013

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**LİMAN DEVLETİ KONTROLÜ (PSC) REJİMLERİNDE
KULLANILAN HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Önder EYİĞÜN

(512101012)

Deniz Ulaştırma Mühendisliği Anabilim Dalı

Deniz Ulaştırma Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özcan ARSLAN

HAZİRAN 2013

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 512101012 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Önder EYİĞÜN**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**LİMAN DEVLETİ KONTROLÜ (PSC) REJİMLERİNDE KULLANILAN HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç Dr. Özcan ARSLAN**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Yrd.Doç.Dr. Yusuf Volkan AYDOĞDU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Dr. Özkan POYRAZ
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Teslim Tarihi : **03 Mayıs 2013**

Savunma Tarihi : **07 Haziran 2013**

Aileme ,

ÖNSÖZ

Bu çalışmada kısaca PSC olarak bilinen Liman Devleti Kontrollerinde, denetlenecek gemilerin seçimlerinin ve denetim periyodunun bazı bölgesel denetim rejimlerinde “gemi hedefleme sistemleri” ile yapıldığı ve bu sistemlerin gemilerin risk puanını gösterdiği, kullanılan faktör ya da kriterlerin benzer olduğu fakat ağırlıkları konusunda rejimler arasında küçük farklılıklar gösterdiği vurgulanmış olup, sistemlerin birbirleri ile mukayeseleri yapılmıştır.

Ayrıca denetimleri dünyanın değişik bölgelerinde icra eden Liman Devleti Kontrol Uzmanlarına uygulanan anket çalışması ile hedefleme sistemlerinin etkinliği, sistemde olması gereken faktörler irdelenerek konu ile ilgili değerlendirme ve öneriler yapılmıştır.

Çalışmanın yürütülmesi esnasında göstermiş oldukları ilgi ve desteklerden dolayı tez danışmanım sayın Doç. Dr. Özcan ARSLAN’a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tezde kullandığım anket çalışmalarına katılan herkese katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Haziran 2013

Önder EYİĞÜN
(Gemi Sörvey Uzmanı)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR.....	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
SUMMARY.....	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı.....	3
1.2 Tezin Sınırları ve Çalışma Alanı	3
1.3 Çalışmada Kullanılacak Yöntem.....	3
2. DENİZCİLİKTE RİSK DEĞERLENDİRMESİ İLE İLGİLİ TANIMLAR ...5	5
2.1 Denizcilikte Risk Tanımı	5
2.2 Standart Altı Gemiler.....	6
2.3 Kolay Bayrak (FOC) ve Açık Siciller	7
2.4 Kaza Araştırmalarından Gelen Risk Göstergeleri.....	9
3. DENİZ EMNİYETİ İLE İLGİLİ ULUSLARARASI UYGULAMALAR.....13	13
3.1 Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)	13
3.1.1 Deniz Güvenliği Komitesi (MSC).....	13
3.1.2 Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC)	14
3.1.3 Hukuk Komitesi (Legal Committee).....	14
3.1.4 Teknik İşbirliği Komitesi (Technical Co-operation Committee).....	14
3.1.5 Kolaylaştırma Komitesi (Facilitation Committee).....	14
3.1.6 Alt Komiteler	14
3.2 Bayrak Devleti Uygulamaları (FSI)	15
3.3 Liman Devleti Kontrolü (PSC)	17
3.3.1 PSC tarihçesi	17
3.3.2 PSC mutabakat zaptları (Memorandum of Understanding)	18
3.3.2.1 Avrupa ve Kuzey Atlantik (Paris MOU)	19
3.3.2.2 Latin Amerika (Acuerdo de Vina del Mar).....	21
3.3.2.3 Asya ve Pasifik (Tokyo MOU).....	21
3.3.2.4 Karayipler (Caribbean MOU)	22
3.3.2.5 Akdeniz (Mediterranean MOU)	23
3.3.2.6 Hint Okyanusu (Indian Ocean MOU).....	23
3.3.2.7 Batı ve Orta Afrika (Abuja MOU).....	23
3.3.2.8 Karadeniz (Black Sea MOU)	24
3.3.2.9 Arap Körfezi (Riyadh MOU)	24
3.3.2.10 Amerika Birleşik Devletleri (USCG) liman devleti denetimi.....	24
4. PSC REJİMLERİNDE KULLANILAN HEDEFLEME SİSTEMLERİ.....27	27

4.1 Gemi Hedefleme Sisteminin Tanımı ve Amacı.....	27
4.2 Gemi Hedefleme Sistemlerinde Kullanılan Bilgiler	28
4.3 Gemi Hedefleme Sistemi Kullanan PSC Rejimleri	31
4.3.1 Paris MOU gemi hedefleme sistemi ve yeni denetim rejimi (NIR).....	31
4.3.2 Tokyo MOU gemi hedefleme sistemi ve yeni denetim rejimi (NIR)	35
4.3.3 Amerikan Sahil Güvenliği hedef matrisi.....	37
4.3.4 Karadeniz MOU gemi hedefleme sistemi	40
4.3.5 Hedefleme sistemlerinde kullanılan faktörlerin karşılaştırılması	41
5. HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ İLE İLGİLİ YAPILAN	
ANKET ÇALIŞMASI	47
5.1 Anket Bilgileri	47
5.2 Verilerin Elde Edilmesi ve Kullanılan Analiz Programı.....	48
5.3 Anket Soruları.....	48
5.4 Anket Çıktıları	50
5.4.1 Ankete katılanların tanımlayıcı bilgileri.....	50
5.4.2 Anketin güvenilirlik analizi	51
5.4.3 Sorulara ait verilen cevapların ortalama ve standart sapma istatistikleri ..	53
5.4.4 Faktör analizi	54
5.4.5 Korelasyon analizi.....	56
5.4.6 Tek yönlü varyans analizi.....	58
5.4.7 Açık uçlu soruya verilen cevapların analizi	58
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	61
KAYNAKLAR.....	67
EKLER	71
ÖZGEÇMİŞ.....	77

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
CIALA	: Latin Amerika Denetim Sistemi (Vina del Mar MOU) Bilgi Merkezi
DWT	: Dedveyt Ton (Deadweight Tonnage)
EMSA	: Avrupa Deniz Emniyet Ajansı
ETA	: Tahmini Varış Zamanı
GRT	: Gros Ton (Gros Register Tonne)
IACS	: Uluslararası Klas Kuruluşları Birliği
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
IMO	: Uluslararası Denizcilik Örgütü
IMCO	: Uluslararası/Hükümetler arası Denizcilik Danışma Örgütü
ISM	: Uluslararası Emniyetli Yönetim Kodu
ISPS	: Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu
KR	: Kore Klas Kuruluşu (Korean Register of Shipping)
MARPOL	: Gemilerden Kaynaklı Deniz Kirliliğın Önlenmesi İle İlgili Uluslararası Sözleşme
MOU	: Mutabakat Zaptı (Memorandum of Understanding)
NIR	: Yeni Denetim Rejimi (New Inspection Regime)
P&I	: Koruma ve Tazmin (Protection and Indemnity)
PSC	: Liman Devleti Kontrolü (Port State Control)
PSCO	: Liman Devleti Kontrolü Uzmanı (Port State Control Officer)
ROCRAM	: Denizcilik İdareleri Arasında Bölgesel Birlik İçin Etkili Ağ
SOLAS	: Denizde Can Güvenliğı İle İlgili Uluslararası Sözleşme
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Sciences)
STCW	: Gemi Adamlarının Eğitimi, Belgelendirilmesi ve Vardiya Tutma Standartlarına Dair Uluslararası Sözleşme
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
USCG	: Amerikan Sahil Güvenlik Teşkilatı
VIMSAS	: IMO Üye Devlet Denetim Programı

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Dünya filosunun yıllara göre değişimi.....	7
Çizelge 2.2 : Dünyadaki en büyük 20 filonun karşılaştırılması.....	8
Çizelge 4.1 : Paris MOU eski hedef faktör çizelgesi.....	32
Çizelge 4.2 : Tokyo MOU hedef faktör çizelgesi.....	36
Çizelge 4.3 : USCG hedef faktör çizelgesi.....	38
Çizelge 4.4 : USCG gemi denetim önceliği çizelgesi.....	39
Çizelge 4.5 : Karadeniz MOU örnek hedef faktör hesabı.....	40
Çizelge 4.6 : Paris MOU yeni denetim rejimi şirket performans göstergesi.....	42
Çizelge 4.7 : PSC rejimlerinde kullanılan hedef faktörlerin karşılaştırılması.....	44
Çizelge 5.1 : Hedefleme sistemleri ile ilgili hazırlanan anket soruları.....	49
Çizelge 5.2 : Ankete katılan PSC uzmanlarının tanımlayıcı bilgileri.....	50
Çizelge 5.3 : Anketin güvenilirlik katsayısı.....	52
Çizelge 5.4 : Soruların güvenlik katsayısına etkileri.....	52
Çizelge 5.5 : Verilen cevapların ortalama ve standart sapma sonuçları.....	53
Çizelge 5.6 : Verilen cevapların dağılımlarına ait frekans sonuçları.....	54
Çizelge 5.7 : Ankete ait faktör analizi sonuçları.....	56
Çizelge 5.8 : Tecrübe faktörüne göre tek yönlü varyans analizi.....	57
Çizelge 5.9 : Tecrübe faktörüne göre Tukey homojen alt küme sonuçları.....	58
Çizelge 5.10: Açık uçlu soruya verilen cevapların istatistiği.....	59

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Donatan-denizcilik idareleri arasındaki risk tercih grafiği.....	6
Şekil 2.2: 1973 – 2006 yılları arasında gemilerin tam kaybı ile sonuçlanan deniz kazaları grafiği.....	10
Şekil 2.3: 1973-2006 yılları arasında gemilerin tam kayıp oranı.....	11
Şekil 3.1: Paris MOU organizasyon şeması.....	19
Şekil 5.1: SPSS programında güvenilirlik analizi penceresi.....	51
Şekil 5.2: SPSS programında faktör analizi penceresi.....	55

LİMAN DEVLETİ KONTROLÜ (PSC) REJİMLERİNDE KULLANILAN HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ

ÖZET

Gemiler, dünyada en yoğun kontrol edilen araçlardır. Gemi, birçok mekanizma ve kuruluş tarafından kontrol edilir ve denetlenir. Bunlar gemi ile direk temas halinde olan ve gemi üzerinde hak sahibi olan kişiler/kuruluşlar olduğu gibi üçüncü şahıs organizasyonlar da denetim faaliyetlerinde bulunabilmektedirler. Temel olarak işleyen, kiracı, yük sahibi, donatan gemi üzerinde hak sahibi olan kişilere örnek olup bayrak devleti, klas kuruluşu, P&I (klüp) sigortası yine gemi ile direk temas halinde olan kuruluşlardır. Üçüncü şahıs denetimlerine en iyi örnek ise Liman Devleti Kontrolü (PSC) mekanizmasıdır.

İdeal bir düzende varlığına gerek duyulmayacak olan PSC'nin özellikle 1970'li yılların sonunda ciddi boyutta deniz kirliliğine sebep olan tanker kazalarından sonra (en önemlisi “Amoco Cadiz” kazası) başta kıta Avrupa'sında gemilerin daha etkili denetlenmesi gerektiği görüşü ortaya çıkmış ve ilk olarak 14 ülke ile 1982 yılında Paris MOU olarak adlandırılan bölgesel mutabakat zaptı (Memorandum) imzalanmıştır. Günümüzde Amerikan Sahil Güvenliği (USCG) dahil edildiğinde 10 adet PSC rejiminde 128 üye ülke ile dünyada kıyı devletlerinin yaklaşık %90'ının uyguladığı çok büyük bir organizasyona dönüşmüştür.

PSC kontrollerinde en büyük handikap, denetlenecek potansiyel gemi sayısına nazaran denetimi icra edecek Liman Devleti Kontrol Uzmanı (PSCO) sayısının yetersiz olmasıdır. Bu yüzden PSC rejimlerinde bölgesel olarak gemi denetim hedef oranları oluşturulmuştur (target inspection rate). Ayrıca denetlenecek gemilerin seçimi ve etkili bir denetim icra edebilmek için özellikle üye ülke sayısı ve yıllık denetlenen gemi sayısı bakımından en yoğun olan PSC rejimlerinde (Paris MOU, Tokyo MOU, USCG gibi) “gemi hedefleme sistemleri” (ship targeting systems) kullanılmaktadır. Bir nevi risk değerlendirmesi yapan ve gemilerin belirli parametrelere göre puanlanması ile geminin denetleme önceliğini belirleyen bu sistemler zamanla geliştirilmiş olmasına rağmen, hala değişik PSC rejimlerinde farklı algoritmalar ya da parametreler ile uygulandığından farklı sonuçlar verebilen sistemler olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada dünyadaki PSC rejimleri ve bu rejimlerin bazılarında uygulanan gemi hedefleme sistemleri hakkında açıklayıcı bilgiler verilmiş olup, değişik PSC organizasyonlarında görevli denetim uzmanlarına yapılan anket çalışmasıyla gemi hedefleme sistemlerinin gerekliliği, etkinliği ve sınırları üzerine sorular yöneltilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programında analiz edilerek, hangi hedefleme sisteminin daha verimli olduğu hakkında yorumlar ve hedefleme sistemlerinin iyileştirilmesi/geliştirilmesi ve harmonizasyonu için öneriler yapılmıştır.

ANALYSING SHIP TARGETING SYSTEMS USED IN PSC REGIMES

SUMMARY

Ships are the most intensively controlled vehicles in the world. Ships are controlled and inspected by a number of corporations and mechanisms. These can be beneficiary and directly in contact with the vessel or third party organisations. Basically, owner, operator, charterer, cargo owner are beneficiary corporations for the vessels. These parties carry out inspections and controls for the safety of the ships and efficient operations for their shipping activities.

Institutions like flag state, classification society, P&I insurer are also directly in contact with the vessel. The evolution of flag state jurisdiction is undeniably linked to the developments that have been brought to the concepts of nationality, ship registration, safety and also to the efforts of the international community through international organisations to set rules and standards to govern the operation of ships. Flag states conduct inspections in light of their responsibilities that is set out in international rules and regulations. Classification societies came into existence during the 17th and 18th centuries out of the needs of marine insurers and ship owners. Ship owners required technical assistance to ensure that their vessels were seaworthy, whilst insurers wanted the guarantee that such vessels were seaworthy. The purpose of the classification societies was to develop and monitor standards of design, construction and maintenance of vessels for shipowners and insurers.

Port State Control (PSC) is one of the most significant mechanism and best example for “third party inspections” in the shipping world. Control of port state, over the foreign flag ships in their ports, for verifying compliance with the requirements of the international maritime conventions, on the basis of the above provisions of UNCLOS 1982, is called Port State Control. PSC is defined by IMO as the inspection of foreign ships in national ports to verify that the condition of the ship and its equipment comply with the requirements of international regulations and that the ship is manned and operated in compliance with these rules. As such, its objective is to ensure that foreign ships are seaworthy, do not pose a pollution risk, provide a healthy and safe working environment and comply with relevant Conventions of the IMO and those of the ILO. It is usually limited to regulation of ships which have “moored” at a port within the territory of the State.

Originally, PSC started as a multilateral state initiative outside IMO. Some significant casualties in the European waters (Torrey Canyon 1968, Amoco Cadiz 1979) and the widespread resultant pollution of the marine environment brought home to coastal states their vulnerability from foreign flagged ships, over which they had no control, transiting their coastal waters and visiting their ports. In 1978, the

'Hague Memorandum' between a number of maritime authorities in Western Europe was developed. It contained provisions with respect to enforcement of minimum shipboard living and working conditions, as required by ILO Convention no.147. However, just as the Memorandum was about to come into effect, in March 1978, there was the grounding of the super tanker 'Amoco Cadiz'. This incident caused a strong political and public outcry in Europe for far more stringent regulations with regard to the safety of shipping. This pressure resulted in a more comprehensive Memorandum which covered safety of life at sea, prevention of marine pollution from ships, and living and working conditions on board ships. Subsequently, a new, effective instrument known as the Paris Memorandum of Understanding on Port State Control was adopted in January 1982 and was, initially, signed by fourteen European countries. It entered into operation on 1 July 1982. Since that date, the Paris MOU has been amended several times to accommodate new safety and marine environment requirements stemming from the IMO as well as other important developments such as the various EU Directives which address marine safety. Currently, 24 European countries and Canada form part of the Paris MOU on Port State Control. This MOU has been followed by 8 other regional MOUs, in addition to the unilateral port State control programme operated by the United States. Today, having considered USCG as a PSC regime, 10 different PSC organizations with 128 member countries which is almost covering 90% of the coastal states, it becomes to a huge control mechanism. These regional Port State Control MOUs are increasingly cooperating and exchanging inspection data electronically in order that significantly substandard ships have nowhere left to trade. IMO is contributing here by playing a proactive role in the global harmonisation of Port State Control through technical assistance in the development of the regional MOUs, organisation of technical workshops for secretariats and database managers of regional PSC MOUs and the establishment of an ad hoc working group at the Flag State Implementation Committee (FSI) on harmonisation of Port State Control activities.

The most significant handicap in PSC is the limited number of human resources (PSCO's) in comparison with the ships to be inspected in particular regions. Consequently, regional target inspection rates are settled almost in every PSC Memorandum. These inspection rates vary from 10% to 80% according to the Memorandum text and committee resolutions. Moreover, in selecting ships and conducting more efficient controls "ship targeting systems" are to be used in the biggest and oldest PSC regimes (Paris MOU, Tokyo MOU, USCG etc.). These systems basically make risk assessment and score vessels by using certain determinants (factors) which then finally shows the risk level of the particular vessel. Then the inspection priority will be given to the ships which have higher risk levels. These factors can be considered in two groups. First one is the static or generic factors like ship's age, type, flag state, recognized organization and management company performance. Second one is the historical factors like previous inspection results, outstanding deficiencies, detention information and time interval between inspections. Although targeting systems are similar in principle, PSC regimes are using different targeting systems and this sometimes cause inconsistent results among different regimes and discussions have been made accordingly. Also each regime uses only its own past inspection data to target ships for inspections, thereby ignoring the inspection outcomes of other regimes.

In this thesis, PSC regimes and their historical backgrounds have been introduced and explanatory information is given about ship targeting systems used in some of these regimes. Targeting factors have also been introduced and compared among different MOU's targeting systems how they have effect in weighing the risk score of the vessels. In addition to that, a questionnaire is prepared and applied to the inspectors of different PSC regimes for the purpose of determining necessity, effectiveness and borders of the targeting systems. This questionnaire includes 17 statements in "likert scale" and one additional open-end statement for self impression. The aim is to make emphasis on the current factors used in targeting systems and search for potentially new factors that may be implemented to these systems. Output of this questionnaire are analyzed in SPSS programme and evaluations, comments have been made for improving, upgrading and harmonization of ship targeting systems.

1. GİRİŞ

Deniz taşımacılığı, uluslararası ticaretin belkemiğidir ve küreselleşmeyi canlandıran, geliştiren anahtardır. Dünya ticaretinin miktar olarak %80'i ve değer olarak %70'i deniz taşımacılığı ile yapılmaktadır ve gelişmiş ülkelerde bu oranlar daha da yüksektir (UNCTAD, 2012).

Dünya ekonomisi ve ticaretindeki gelişmelere paralel olarak deniz ticaret hacmi de her geçen gün artmaktadır. Küresel ekonomik krize rağmen dünya deniz ticareti, 2011 yılında bir önceki yıla oranla %4 artarak 8,7 milyar tona ulaşmıştır (UNCTAD, 2012). Bununla beraber, dünya filosundaki toplam gemi sayısı ve taşıma kapasitesi de artmaktadır. Son 4 yılda dünya filosu kapasite olarak %37 oranında büyümüş 2011 yılı sonu itibariyle 1,5 milyar DWT'a ulaşmıştır (UNCTAD, 2012). Resmi kayıtlara göre, dünya filosu yaklaşık 79.000 adet gemiden ve 1 milyar GRT'dan oluşmaktadır (Url-1).

Artan deniz ticaret hacmi ve gemi sayısına nazaran, kayıt altına alınan deniz kaza oranlarında artış yaşanmamaktadır. Son yıllarda teknolojinin ve gemi inşa sanayinin gelişmesi, seyir güvenliği ile ilgili sistemlerin arttırılıp geliştirilmesiyle kaza oranlarında belirgin bir düşüş gözlenmektedir.

Deniz ticaretinin en önemli aracı olan gemiler birçok kurum ve kuruluş tarafından kontrol edilip denetlenmektedir. Gemi, donatanı, kiracısı ve işleteni tarafından daha çok işletme bazında kontrol edilir, ayrıca işleten firmalar geminin emniyetli yönetim sistemlerine uygunluğunu da yılda en az bir kez ISM iç denetim yaparak denetler. Bayrak devleti, geminin IMO ve ILO konvansiyonları gereği sahip olduğu sertifikaları yayınlایarak bunların periyodik olarak kontrolünü kendisi veya yetkilendirilmiş kuruluşlar (klas kuruluşları) aracılığıyla yapar.

IMO, uluslararası anlamda denizciliği kontrol eden, en üst düzeyde yetkili olan BM organıdır. Denizcilikte günümüzde yürürlükte olan yaklaşık 50 konvansiyon ve 800 kod/tavsiye kararı ile karmaşık bir mevzuatın uygulanmasında zorluklar bulunmaktadır. Gemilerin uluslararası sözleşmelerin gerekliliklerini yerine getirmede

öncelikle Bayrak Devleti sorumludur. Fakat özellikle son 30 yılda gemi donatanlarının daha fazla oranda kolay bayrağa yönelmelerinin de etkisiyle dünya filosundaki Bayrak Devleti etkinliği azalmıştır.

1960 ve 1970’lerde yaşanan tanker kazaları (1967 Torrey Canyon, 1978 Amoco Cadiz) ve bu kazaların İngiltere ve Fransa sahillerinde ciddi boyutta petrol kirliliği yaratmasının etkisiyle, Avrupa ülkeleri bölgedeki gemilerin daha ciddi şekilde kontrol edilmesini ve denetlenmesini öngörmüşler ve 1982 yılında 14 Avrupa ülkesinin “Paris MOU” adı altında mutabakat zaptının imzalaması ile ilk PSC rejimi doğmuştur. Bunu, 1992 yılında oluşturulan Latin Amerika Liman Devleti Kontrolü (Vida del Mar) ve 1993 yılındaki Asya Pasifik Liman Devleti Kontrolü (Tokyo MOU) izlemiştir. Günümüzde, Amerika Birleşik Devletlerinde bu kapsamda yapılan USCG denetimleri de dahil edildiğinde 10 adet PSC rejimi bulunmakta olup, bu bölgesel antlaşmalara üye olan ülke sayısı 128’dir (KR, 2012).

Liman Devleti Kontrolü (PSC), temel olarak denizcilikte emniyetin artırılması, deniz kirliliğinin önlenmesi ve gemide çalışan personelin çalışma standartlarının iyileştirilmesini amaçlar fakat Bayrak Devleti’nin alternatifi değildir. Denizcilik emniyet ağındaki boşluğun doldurulması ve standart altı gemilerin engellenmesi amacı ile oluşturulmuştur.

Bütün PSC bölgesel antlaşmalarında (MOU) kontrol edilecek gemi sayısına nazaran denetimi icra edecek personel, yani Liman Devleti Kontrol Uzmanı (PSCO) sayısı yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle PSC rejimlerinde belirli bir hedef denetleme oranı belirlenmiştir. Örneğin Paris MOU başlangıçta bölgesel olarak uğrak yapılan gemilerin %25’inin denetlenmesini öngörürken Tokyo MOU bunu %50 olarak değerlendirmiş ve 1996 yılında %75’e yükseltmiştir (Gan ve diğ, 2010). Ayrıca yapılacak denetimlerin daha etkin ve anlamlı olması için bazı bölgesel antlaşmalarda denetlenecek geminin seçiminde risk bazlı çalışan “gemi hedefleme sistemleri” kullanılmaktadır. Bir çok PSC organizasyonunda kullanılan “hedefleme faktörleri” ile gemiler değişik kriterlere göre puanlamaktadır. Bu sistemlerde amaç, belirlenmiş risk göstergelerine göre geminin düşük-orta-yüksek risk gruplarından hangisine girdiğini saptamak ve risk düzeyi yüksek gemileri daha öncelikli ve daha sık periyotlarda denetlemektir.

1.1 Tezin Amacı

Bu çalışmadaki amaç, bazı Liman Devleti Kontrolü (PSC) rejimlerinde kullanılan gemi hedefleme sistemlerini inceleyerek ortak yanları ve farklılıklarını ortaya koymak, hangi parametrelerin daha ön plana çıktığını belirlemek ve daha etkin bir PSC denetim mekanizması için hedefleme sistemlerinde olması gereken parametrelerle ilgili öneri ve tavsiyelerde bulunmaktır.

Liman Devleti Kontrolü konusunda ülkemizde şimdiye kadar yapılan tezlerde daha çok AB ile uyum süreci, uygulamaların nasıl olduğu ve Türk Bayraklı gemilerin PSC denetimlerindeki başarısının artırılması, yapılan denetimler ile deniz kazaları arasındaki ilişkiler ve eğitim modeli üzerinde durulmuş olup denetimlerin etkinliğinin artırılması için oluşturulmuş gemi hedefleme sistemlerinin içeriği, zaman ile değişimleri ve uygulayanların konuya bakış açıları irdelenmemiştir.

Bu çalışma, değişik PSC rejimlerinde denetimi gerçekleştiren Liman Devleti Kontrol uzmanlarının da görüşlerini yansıttığı için konuya farklı bir bakış açısı getirmekte ve bundan sonraki yapılacak çalışmalara da yön verebilecektir.

1.2 Tezin Sınırları ve Çalışma Alanı

Bu çalışmada, PSC rejimlerinin mevcutta kullandığı hedefleme sistemleri incelenmiştir. Tokyo MOU'nun konu ile ilgili henüz sonuçlanmamış ve Paris MOU yeni denetim rejimi ile aynı paralelde gemi risk profil hesaplamaları ile ilgili çalışması bulunmaktadır. Bununla birlikte, denizcilikte klas kuruluşları ve P&I kulüp sigortaları ve sektörde özellikle tankerlere uygulanan endüstri denetimlerinde (vetting) gemi risk değerlendirmesi yapılmaktadır. Bunlar çalışmamda değerlendirmeye alınmamış olup, ilerideki bütünsel bir risk değerlendirme modeli öneren benzer çalışmalarda kullanılabilir.

1.3 Çalışmada Kullanılacak Yöntem

Öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Liman Devleti Kontrolü ve Bayrak Devleti Kontrolü ile ilgili ülkemizde yapılmış yüksek lisans ve uzmanlık tezleri incelenmiştir. Ayrıca denizcilikte risk değerlendirme sistemleri ve gemi risk hesaplamalarıyla ilgili uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış makaleler taranmıştır. Bölgesel Liman Devleti Kontrol antlaşmalarının web siteleri, elektronik

veritabanı ve yıllık raporlarından alıntılar yapılmıştır. Tezde hazırlamış olduğum anket çalışmasına yer verilmiştir. Anket hazırlanırken mevcut hedefleme sistemlerinin birbiriyle olan ortak yönleri dikkate alınmış ve sistemin daha etkin olması için olması gereken unsurları içeren sorular hazırlanmış ve bu anket PSC rejimlerinde görev yapan denetim uzmanlarına uygulanmıştır. Anket verileri SPSS 19 istatistik programında değerlendirilip konu ile analiz ve yorumlar yapılmıştır.

2. DENİZCİLİKTE RİSK DEĞERLENDİRMESİ İLE İLGİLİ TANIMLAR

2.1 Denizcilikte Risk Tanımı

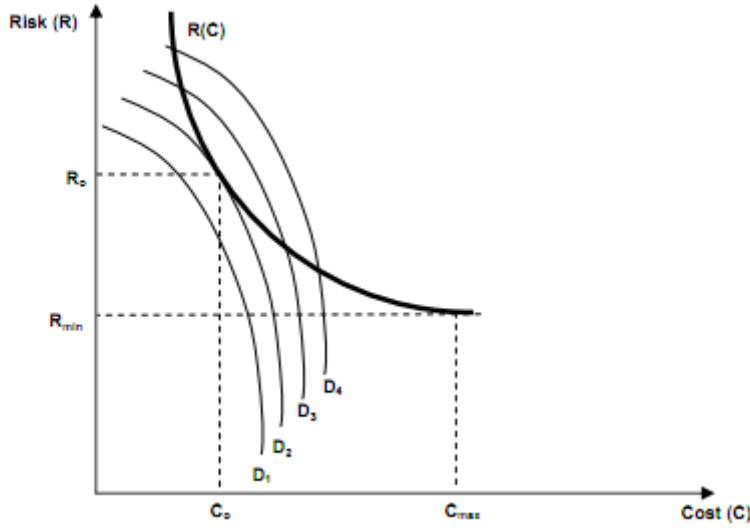
Tanımını yapılırken hangi alanda ve disiplinde bu tanımın kullanılacağına bakılması gerekir fakat genel olarak risk, gelecekteki belirli bir zaman içerisinde, belirli bir tehlikenin, bu tehlikeye maruz olan varlıklar veya tehlike altındaki unsurlara bunların zarar görebilirliklerine bağlı olarak verebileceği kayıpları ifade eder (Url-2). Risk, meydana gelebilecek zararlı bir olayın sonuçları ve oluşma olasılığının bileşkesidir ve çok önemsiz bir olaydan çok büyük bir felakete kadar çok geniş aralıkta tanımlanabilir (Url-3).

Denizcilikte risk değerlendirmesi yaparken akla ilk gelen unsur gemi kazaları ve bunlar sonucunda meydana gelebilecek can, mal kayıpları ve oluşabilecek çevre kirliliğidir. Nitekim IMO'nun kurulmasını ve bir çok uluslararası sözleşmenin imzalanmasını sağlayan olay 1912 yılındaki Titanik faciasıdır. Sonraki dönemlerde, can kayıpları ve ciddi deniz kirlilikleri ile sonuçlanan gemi kazaları yeni kuralların, düzenlemelerin oluşturulmasına yol açmıştır. 1978 yılında Avrupa sahillerinde 223,000 ton petrol döküntüsü ile sonuçlanan “Amoco Cadiz” faciası da, Liman Devleti Kontrol sisteminin oluşturulmasını hızlandıran bir faktördür.

Deniz taşımacılığındaki ana unsur olarak kabul edilen gemiler belli bölgedeki yoğun deniz trafiği, yapısal nedenler, teknik karmaşıklık, hava ve çevre koşulları, taşıdığı yük cinsleri açısından bir çok tehlikeye maruz kaldığından risk değerlendirmesine tabi tutulması kaçınılmazdır.

Şekil 2.1’de risk ile gider (cost) arasındaki ilişki grafik olarak gösterilmiştir. Bu grafiğe göre emniyet standartlarını arttırmak için gemiye ve personele yapılacak yatırım, alınacak ilave önlemler ve harcanacak paralar risk düzeyini azaltacaktır. İdare, her zaman için risk düzeyinin asgari (R_{min}) olması için çalışmalar yapmak ve gemileri yönlendirmek durumundadır ki bu duruma erişmek için yapılan gider azami olacaktır (C_{max}) ve gemi donatanının pek tercih etmeyeceği bir durumdur. Önemli

olan kabul edilebilir gider ile kabul edilebilir risk düzeyini sağlamaktır ve bu durumun unsurları optimum risk (R_o) ve optimum gider (C_o) olarak gösterilmiştir. Bu, aynı zamanda uluslar arası standartlara uygunluğu ifade eder. Grafiğine çizilen D_1 , D_2 , D_3 , D_4 eğrileri risk tercihlerini veya bir başka deyişle geminin veya donatanının emniyet standardını belirten düzeylerdir. Burada D_1 standart altı gemileri, bir başka deyişle zayıf emniyet kültürü olan donatan/işleteni temsil etmektedir. D_2 uluslar arası standartlara olan asgari uygunluğu belirtirken, D_3 ve D_4 ise gemilerin ve şirketin emniyet kültürün iyi olduğunu temsil etmektedir.



Şekil 2.1 : Donatan-denizcilik idareleri arasındaki risk tercih grafiği.
(Kaynak: Li ve Cullinane, 2003)

2.2 Standart Altı Gemiler

Standart altı gemi, adından da anlaşılacağı üzere uluslar arası sözleşmelerin ve düzenlemelerin gereklerini sağlayamayan, deniz emniyeti ve çevre kirliliği açısından risk teşkil eden gemiyi ifade etmektedir. Temel olarak gemi tekne, makine, teçhizat veya emniyetli işletim konularında, ilgili konvansiyonlarda istenen standartların altında ise veya personeli, asgari gemi adamı donatım belgesinde istenen sayı ve özellikte değil ise o gemi standart altı olarak değerlendirilmektedir.

Standart altı gemilerde görülen karakteristik özellikler; ilerlemiş gemi yaşı, personelin ehliyetinin standartlara göre olmaması, personelin eğitiminin ve gemiye aşinalığının yetersiz olması, gemide personele fazla iş yükünün binmesi, bakım tutum faaliyetlerinin yetersiz olması, gemideki iletişim eksikliği, zayıf işletme

yaklaşımı, personelin gemide olumsuz yaşam koşullarında bulunmasıdır. Genellikle gemileri standart altı olmaya iten unsur, geminin donatanının/işleteninin zayıf emniyet kültürüne sahip olması, gemi ve personeli ile ilgisinin az olması olarak özetleyebiliriz. Günümüzde sadece gemiler değil aynı zamanda geminin donatanı ve işleteni de standart altı olarak değerlendirilmektedir. Denizcilikte emniyetin arttırılması ve kazaların azaltılması için standart altı gemilerin denetimleri önem teşkil etmektedir.

2.3 Kolay Bayrak (FOC) ve Açık Siciller

1980’li yıllardan itibaren dünya piyasasındaki navlun seviyelerinin çoğunlukla yatay ve aşağı yönlü seyri ile rekabetin artması dünya denizciliğindeki bazı armatörleri vergi, sigorta, harçlar gibi giderleri kısmak için kolay bayraklara yöneltmiştir. 1960 ve 1970’lerde dünya ticaret filosunda önemli bir yeri olmayan ve sadece önemli filo olarak Liberya’nın bulunduğu kolay bayrak uygulaması, 1980’lerde Panama’nın daha sonra Malta, Bahamalar, Marshall Adaları gibi ülkelerin katılmasıyla çok büyük bir artış göstermiştir. Çizelge 2.1 dünya filosunun ve kolay bayrak oranının son 30 yıldaki değişimini göstermekte olup, çizelge 2.2’de verilen dünya filosunun siciline kayıtlı bayrak bazında ve filoyu kontrol eden ülkelere göre karşılaştırılması bize dünya denizciliğindeki kolay bayrağın önemini açıkça göstermektedir.

Çizelge 2.1 : Dünya filosunun yıllara göre değişimi. (Kaynak: Tokyo MOU)

Dünya Filosunun En Büyük 5 Filo Bazında Değişimi (milyon Gros Ton)					
1960		1970		1980	
ABD	25	Liberya	33	Liberya	80
İngiltere	21	Japonya	27	Japonya	41
Liberya	11	İngiltere	26	Yunanistan	39
Norveç	11	Norveç	19	İngiltere	27
Japonya	7	ABD	18	Panama	24
Dünya filosu	130	Dünya filosu	227	Dünya filosu	420
1990		2000		2010	
Liberya	55	Panama	114	Panama	191
Panama	39	Liberya	51	Liberya	107
Japonya	27	Bahama	31	Marshall Adaları	62
Rusya	27	Malta	28	Hong Kong	56
Norveç	23	Yunanistan	26	Bahama	50
Dünya filosu	424	Dünya filosu	558	Dünya filosu	958

Filolarıyla dünya denizciliğinde söz sahibi olan Danimarka, Norveç, Almanya, Fransa gibi ülkeler de 2000’li yıllarda açık siciller ile milli gemi sicillerine alternatif oluşturmuşlardır. 2011 yılı itibariyle tonaja göre dünyada kayıtlı en büyük 10 filoda 8 ve en büyük 20 filoda 12 kolay bayrak ve açık sicil bulunmaktadır (Url-4).

Çizelge 2.2 : Dünyadaki en büyük 20 filonun karşılaştırılması. (Kaynak :IMO)

<u>Dünyadaki En Büyük 20 Filo (GRT)</u> (31.12.2010-Bayrak ve sicil kayıtlarına göre)	<u>Dünyadaki En Büyük 20 Filo (GRT)</u> (31.12.2010-Kontrol eden ülkelere göre)
1. Panama (201,264,453)	1. Japan (131,955,001)
2. Liberia (106,708,344)	2. Greece (118,089,051)
3. Marshall Islands (62,011,182)	3. Germany (85,371,604)
4. Hong Kong, China (55,543,246)	4. China (67,156,101)
5. Bahamas (50,369,836)	5. United States (42,982,683)
6. Singapore (44,869,918)	6. United Kingdom (40,700,626)
7. Greece (40,795,358)	7. Norway (33,794,824)
8. Malta (38,737,657)	8. Republic of Korea (29,547,097)
9. China (34,705,141)	9. Denmark (26,445,159)
10. Cyprus (20,732,488)	10. Hong Kong, China (23,427,839)
11. Italy (17,044,319)	11 Taiwan (20,917,259)
12. Japan (16,857,860)	12. Singapore (19,977,240)
13. United Kingdom (16,477,909)	13. Italy (17,716,680)
14. Germany (15,282,545)	14. Russian Federation (14,267,814)
15. Norway NIS (13,828,168)	15. Canada (13,242,100)
16. Republic of Korea (12,512,549)	16. Turkey (12,438,626)
17. United States (11,941,087)	17. Malaysia (10,884,115)
19. Isle of Man (11,620,778)	18. India (10,751,903)
18. Denmark DIS (11,530,364)	19. France (8,685,204)
20. Antigua and Barbuda (10,737,659)	20. Belgium (7,965,964)

Armatörlerin kolay bayrağa yönelmesi ile bayrak devletlerinin gemiler üzerindeki etkisi azalmıştır ve standart altı gemilerin sayısında artış meydana getirmiştir. Kolay

bayrak ve deniz felaketleri arasında ilişki olduğu değerlendirilmektedir (Bergannio ve Marlow, 1998).

Aynı paralelde yapılan araştırmada, 20 yıllık bir süreçte dünyadaki belli başlı 36 gemi filosu, gelişimleri ve emniyet kayıtları ve bu gemilerin tam kaybı ile sonuçlanan kazalar incelendiğinde, kolay bayrak/açık sicile kayıtlı gemilerin standart altı eğilimde olduğu; bununla birlikte bazı kolay bayrak ülkelerinin emniyet kayıtlarının kabul edilebilir seviyede olduğu görülmüştür (Li ve Wonham, 1999).

2.4 Kaza Araştırmalarından Gelen Risk Göstergeleri

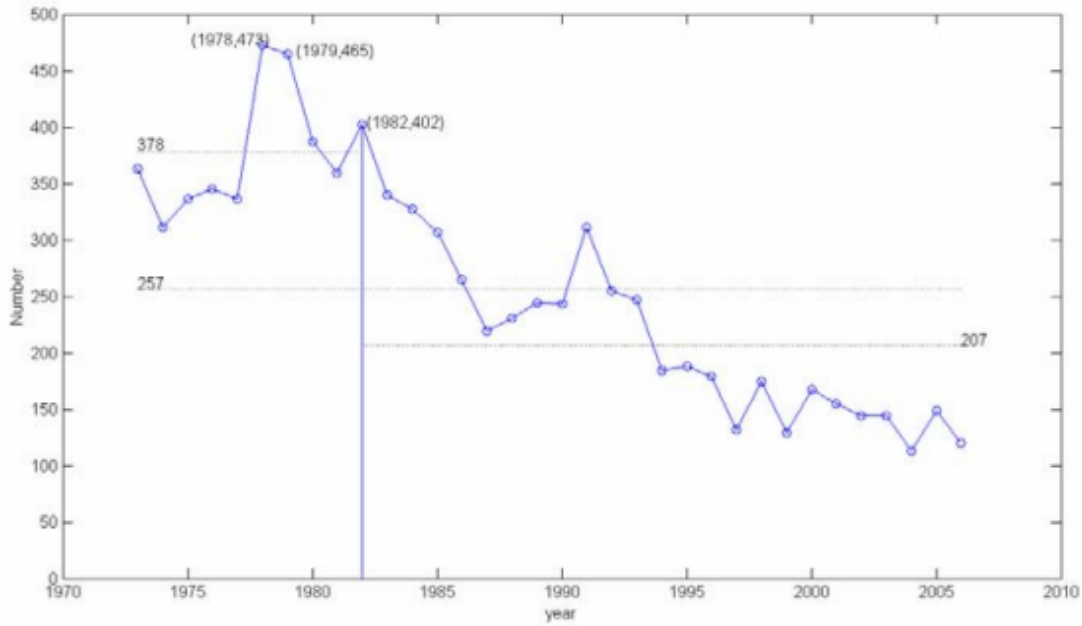
Kaza araştırmalarında en önemli göstergeler geminin yaşı ve geminin tipidir. Bu göstergeler ile ilgili yapılan çalışmalarda; Faragher (1979) geminin yapısal bozukluklardan ve makine arızalarından kaynaklanan deniz kazalarında kaza oranının geminin yaşı ile ilişkisini araştırmış, Ponce (1990), gemilerin tam kaybı ile sonuçlanan kazaları geminin yaşı ve sicil kayıtları ile karşılaştırmış, Thyregod ve Nielsen (1993) yıllık kaza oranlarındaki geminin yaşının etkisini araştırmıştır.

2011 yılı dünya filosu bazında yapılan istatistik çalışmalarına göre, çok küçük (500 GRT altı) ve orta tonajlı (25,000 GRT altı) gemilerin yoğunlukta olduğu dünya filosunun sayıca %54,2'sinin 15 yaş ve üzerinde olduğu ve genel kargo olarak tabir edilen kuru yük gemilerinin sayıca dünya filosunun %24,4'ünü oluşturduğu görülmektedir (Url-1). Bu durum, tonajı küçük ve yaşı büyük olan kuru yük gemilerinin dünya filosunun sayıca önemli bir kısmını oluşturduğunu ve kaza açısından da en fazla risk altında olan gemiler durumunda olduğunu açıkça göstermektedir. Nitekim 1985-1995 arasındaki Lloyd Register gemi kaza istatistiklerine göre, gemi kayıpları incelendiğinde 1,582 adet kaybın 952'sini kuru yük gemilerinin oluşturduğu görülmektedir.

Zheng (2007), yaklaşık 40 yıllık süreçte dünyadaki gemi kazalarının zamanla değişimi üzerine araştırma yapmış ve çalışmasında kullandığı verilerden 1973-2006 yılları arasındaki kaza bilgilerini Lloyd Register tarafından yıllık yayınlanan "Casualty Return" ve "World Casualty Statistics" kaynaklarından ve dünya filosunun aynı yıllardaki değişimlerini Institute of Shipping Economics and Logistics tarafından yayınlanan "Shipping Statistics Yearbook" almıştır. Konu ile ilgili şekil 2.2 ve şekil 2.3 incelendiğinde aşağıdaki bilgilere ulaşılmaktadır.

- Belirlenen yıllar arasında gemilerin tam kaybı ile sonuçlanan kaza sayısında yıllık ortalama %3,2'lik bir azalma görülmektedir. 1973 yılında 363 adet olan tam kayıp, 2006 yılında 120'ye düşmüştür.

- 1982 yılının PSC rejimlerinin ve denetimlerin başlangıcı olduğu düşünüldüğünde; 1973-1982 yılları arasında ve 1982-2006 yılları arasındaki tam kayıpların karşılaştırması yapılmış ve tam kayıpla sonuçlanan gemi kazasının PSC sonrasındaki dönemde, önceki döneme göre ortalama %40 oranında azaldığı tespit edilmiştir.



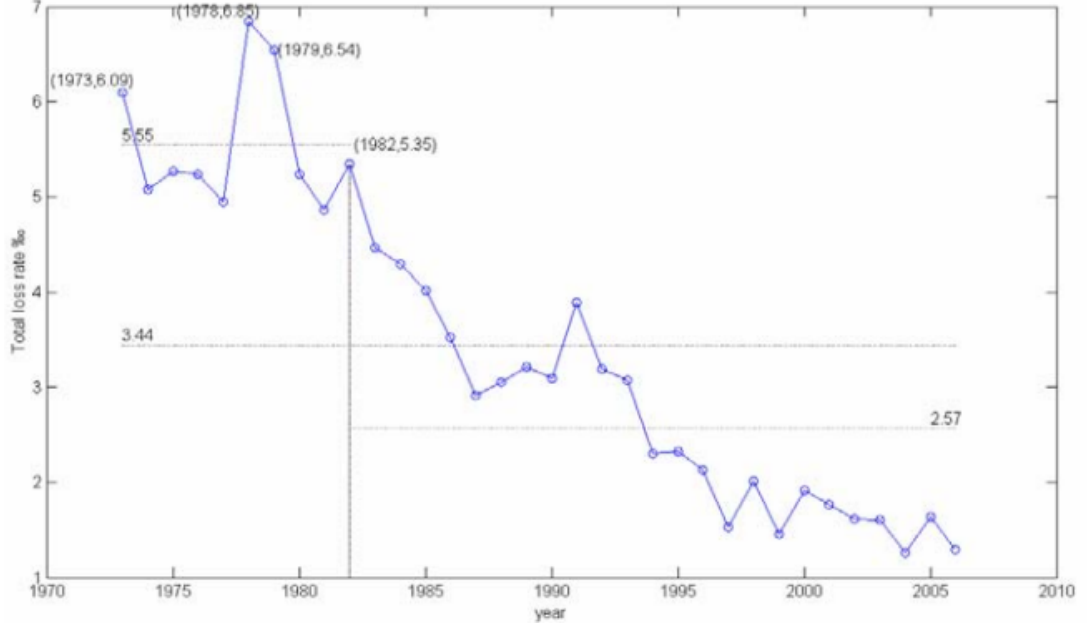
Şekil 2.2 : 1973 – 2006 yılları arasında gemilerin tam kaybı ile sonuçlanan deniz kazaları grafiği. (Kaynak: Zheng, 2007)

- Tam kayıp oranı, yani tam kayıpla sonuçlanan gemi kazasının filodaki gemi sayısına oranında da 1973 yılında %6,9 olan oran her yıl ortalama %1,3 azalarak 2006 yılında %1,61'e gerilemiştir.

- 1973-1982 yılları arasında ve 1982-2006 yılları arasındaki tam kayıp oranları karşılaştırıldığında ise PSC sonraki periyottaki en büyük tam kayıp oranının (%4,3) bile önceki periyottaki en küçük kayıp oranından (%4,86) az olduğu çarpıcı olarak görülmektedir.

PSC rejimlerinin oluşmasından sonra dünya filosundaki tam kayıpla sonuçlanan gemi kazalarında ciddi bir düşüşün olduğu bir başka deyişle PSC rejimlerinin denizcilikte emniyet konusunda etkin bir rol oynadığı bir gerçektir. Özellikle kolay bayrağa yönelmenin yoğunlaştığı 1990-2000 arasında PSC'nin etkin olması gemi

kazalarının azalmasında çok önemlidir. Özellikle 1993 yılından sonra Tokyo MOU'nun devreye girmesiyle kayıp sayılarında ve oranlarında daha belirgin düşüşlerin olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 2.3 : 1973-2006 yılları arasında gemilerin tam kayıp oranı.
(Kaynak: Zheng, 2007)

Kaza istatistikleri, IMO tarafından dünya filosunun emniyet standardının göstergesi olarak kabul edildiği gibi, PSC rejimlerinin etkinliği üzerine değerlendirmeler de yapılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, Amerikan Sahil Güvenliği (USCG)'nin deniz emniyeti üzerine yaptığı denetimlerde, denetlenecek gemi seçiminde geminin kaza geçirmesi bir kriter olarak alınmakta ve gemiye risk puanı vermektedir.

3. DENİZ EMNİYETİ İLE İLGİLİ ULUSLARARASI UYGULAMALAR

3.1 Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)

IMO, Birleşmiş Milletler tarafından deniz emniyetini geliştirmek ve gemilerden doğan kirliliği önlemek üzere kurulmuş olan uzman ajanstır. 1948 yılında Genova’da yapılan konferansta (o zamanki adıyla IMCO olarak) kuruluşu kabul edilmiş ve 1958 yılında IMO sözleşmesi yürürlüğe girmiştir (Url-5).

IMO’nun kurulmasıyla ilgili sözleşmenin 1. Maddesinde örgütün amaçları “ülkeler arasında, uluslararası ticarete konu gemilerle ilgili her türlü teknik uygulamalar ve hukuki düzenlemeler konusunda işbirliğini sağlayacak araçları; deniz güvenliği, seyrüsefer verimi ve deniz araçlarının oluşturduğu kirliliğin kontrol, ve önlenmesiyle ilgili konularda uygulanabilir standartların benimsenmesini ve uygulanmasını sağlamak” şeklinde özetlenebilir.

IMO’nun ilk icraatı, Denizde Can Güvenliği Sözleşmesinin yeni sürümü olan SOLAS-60’ı kabul ederek uygulamaya koymasıdır. SOLAS, dünya denizciliğindeki en eski ve en etkili konvansiyonlardan biridir.

IMO, genel kurul, konsey ve dört ana komiteden (Deniz Güvenliği, Deniz Çevresi Koruma, Hukuk ve Teknik İşbirliği Komiteleri) oluşmaktadır. Bunlardan başka IMO’ da diğer komite ve çalışmalara destek sağlayan alt komiteler mevcuttur.

3.1.1 Deniz Güvenliği Komitesi (MSC)

Örgütün en yüksek teknik organı olup bütün üye ülkeleri kapsamaktadır. Komitenin görevi; seyir yardımcıları, gemilerin inşası ve ekipmanları, denizde çatışmayı önleme kuralları, tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, deniz güvenlik prosedür ve gereklilikleri, hidrografik bilgiler, kayıt defterleri ve seyir jurnal, kayıtları, deniz kazalarını araştırma, denizde kurtarma yardım ve deniz güvenliği ile ilgili her konuyla ilgilenmek ve meclisin onayına sunulacak denizde güvenlikle ilgili her türlü önerileri ve belgeleri hazırlamaktır. Genişletilmiş Deniz Güvenliği Komitesi, özellikle

SOLAS gibi temel konvansiyonların değiştirilmesi durumlarında, üye ülkelerin yanında, üye ülke olmamakla birlikte değişiklik yapılacak sözleşmelere taraf olan ülkelerinde bu komite içinde yer almasıdır.

3.1.2 Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC)

Bütün üye ülkeleri kapsamaktadır. Komitenin görevi, deniz çevresi ve deniz kirliliğinin önlenmesi ve kontrolü ile ilgili konularda gerekli düzenleme, sözleşmeleri hazırlamak, değişiklikleri yapmak ve etkin uygulanmasını sağlamaktır.

3.1.3 Hukuk Komitesi (Legal Committee)

Örgütün bütün üye ülkelerinden oluşmakta olup, görev alanları olarak, örgütün bütün yasal işlerini düzenlemektir. 1967 yılında meydana gelen Torrey Canyon kazasından sonra ortaya çıkan hukuki sorunlarla özellikle ilgilenmek için kurulmuştur.

3.1.4 Teknik İşbirliği Komitesi (Technical Co-operation Committee)

Örgütün yürüttüğü ve veya taraf olduğu teknik işbirliği projelerinin yürütülmesinden ve diğer teknik alanlarda olabilecek çalışmalardan sorumlu olup, bütün üye ülkelerden oluşur.

3.1.5 Kolaylaştırma Komitesi (Facilitation Committee)

Bütün üye ülkelere açık olup, konseye bağlı olarak çalışır. IMO'nun uluslararası denizcilikte ülkelerin limanlarda gemi, personel ve yüklerle ilgili gereksiz formaliteler içerecek çalışmaları engellemek ve bir standart oluşturmak görevini üstlenmiştir.

3.1.6 Alt Komiteler

Deniz Güvenliği Komitesi ve Deniz Çevresini Koruma Komiteleri görev alanlarında 9 alt komite tarafından desteklenmekte olup, bu 9 komite bütün üye ülkelere açıktır. Bu alt komitelerden birisi bayrak devleti uygulaması komitesi (FSI) olup çok önemli bir alt komitedir. Alt komiteler aşağıdaki gibidir:

Dökme Sıvılar ve Gazlar (BLG), Yangın Korunma (FP), Telsiz Haberleşme ve Arama ve Kurtarma (COMSAR), Seyir Güvenliği (NAV), Gemi Dizayn ve Ekipman (DE), Denge ve Yükleme Hatları ve Balıkçı Gemileri Emniyeti (SLF), Vardiya

Tutma ve Eğitim Standartları (STW), Bayrak Devleti Uygulamaları (FSI), Tehlikeli Maddeler Katı Yükler ve Konteyner (DSC).

3.2 Bayrak Devleti Uygulamaları (FSI)

Bayrak devleti, bir deniz aracının kullandığı bayrağın ait olduğu devlettir. Yani, her ülke, kendi bayrağını taşıyan deniz aracının bayrak devletidir. Bayrak, gemiyle ilgili hakların nerede ve nasıl uygulanabileceğini ve sorumluluk derecesini belirleyen unsurdur (Singh, 1978).

IMO sözleşmelerinde bayrak devleti, bazen “İdare” adıyla da anılmaktadır. Bayrak devletinin görevi, kendi bayrağını taşıyan deniz araçlarının, hem kendi seyrüsefer güvenliğini hem de denizdeki güvenliğini sağlamak amacıyla, uluslararası sözleşmelerde belirlenen kriterlere uygunluğunu kontrol etmektir. Bayrak devletince, uygun olan araçların seyrüseferine izin verilirken, uygun olmayanların eksikliklerinin giderilmesi ve ancak bu eksiklikler giderildikten sonra sefere çıkması sağlanır. Bu şekilde deniz aracının, içindeki personel ve varsa yolcuların güvenliğinin, seyrüseferdeki diğer deniz araçlarının güvenliğinin, denizde ve uğrak yapılacak limanlarda çevre güvenliğinin sağlanması ve kaza riskinin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Deniz araçlarının uyması gereken uluslararası ölçütler, IMO tarafından hazırlanan sözleşmeler, ek protokoller, kararlar ile belirlenmektedir. Bu sözleşmelere ve ek protokollere taraf olan ülkeler, kendi bayraklarını taşıyan deniz araçlarının söz konusu ölçütlere uygunluğunu taahhüt etmiş olmaktadır. Kağıt üzerinde bu kriterlere uymayı taahhüt eden bazı devletler, uygulamada tecrübesizlik, uzman ve kaynak yetersizliği gibi çeşitli nedenlerden dolayı bayrak devleti görevlerini bütün gerekleriyle yerine getirememektedir (Url-6). Bundan dolayı, deniz güvenliği istenilen düzeyde tesis edilememektedir.

Bu durumun çözülmesi için IMO iki yöntem izlemiştir. Bu yöntemlerden birisi, bayrak devleti uygulamasını ülkeler için kolaylaştıracak ve bayrak devleti uygulamasında daha iyi hizmet verilmesini sağlayacak tedbirleri araştırmak üzere Bayrak Devleti Uygulaması (FSI) Alt Komitesi’nin kurulmasıdır. Diğeri ise Liman Devleti Kontrolü (PSC)’nin uygulamaya sokulmasıdır (Url-6).

FSI çalışmaları dört ana başlık altında toplanabilir:

IMO Araçlarının Uygulanması :

- İdare adına hareket edecek kurum ve kuruluşların yetkilendirilmesi konusunda yol göstermek, bu yetkilendirme için model sözleşme taslağı oluşturarak İdarelere yardımcı olmak,
- IMO araçlarının (örneğin; kontrolü yürütecek olan personelin sahip olması gereken asgari eğitim düzeyi ve tecrübenin ne olması gerektiği) uygulanmasında Bayrak Devletine yol göstermek,
- İdare adına tam teftiş (sörvey) ve belgelendirme işlevlerini yerine getirmesi uygun görülen kuruluşlar için ayrıntılı şartnameler hazırlamak, ISM kodu uygulamasında İdareye yol göstermek,
- İdare adına hareket etmek üzere onaylanmış kuruluşların yetkilendirilmesiyle ilgili standartlarda, şartnamelerde, örnek sözleşmelerde değişiklik yapmak, Bayrak Devletlerinin kendi performans değerlendirmelerini yaptıkları formun formatını hazırlamak ve performans ölçütlerini belirlemek, bu konuda bir veri tabanı oluşturmak.

Liman Devleti Kontrolü:

- Deniz aracında işletim gereklerinin kontrolü için yol göstermek,
- Liman devleti denetimi görevlilerinin sahip olması gereken eğitim ve nitelikleri belirlemek,
- Liman devleti denetimi görevlilerinin yönetimi ile ilgili Kodu hazırlamak,
- Liman devleti denetimi için işlem kuralları (prosedürler) oluşturmak.

Sörvey ve Belgelendirme:

- İdare tarafından tanınmış kuruluşların (RO) yetkilendirilmesi,
- Sörvey için yol gösterici işlem kuralları ve bunların revizyonu,
- Muafiyet Belgeleri,
- HSSC (Harmonized System of Survey and Certification -Uyumlaştırılmış Tam Teftiş ve Belgelendirme Sistemi)nin Hava Kirliliği konusundaki MARPOL Ek 6.nın içine alınması,
- Ro-Ro yolcu gemilerinin program dışı denetimleri için yol göstermek.

Kaza İstatistikleri ve Soruşturmalar:

- Kaza raporları ve kaza incelemeleri,
- Deniz kazaları ve olaylarının soruşturması ile ilgili kodun hazırlanması.

3.3 Liman Devleti Kontrolü (PSC)

Liman Devleti Kontrolü (PSC), bir ülkenin limanlarına gelen yabancı bayraklı gemilerin durumunun ve ekipmanının uluslararası sözleşmelerde belirtilen ölçütlere (kriterlere) gemi personelinin ve işletiminin ise uluslararası hukuka uygunluğunun denetlenmesidir (Yavuz, 2003).

PSC; bir ülkenin kendi limanlarında; uluslararası sefer yapan yabancı gemilerin deniz emniyeti, deniz çevresinin korunması, gemide yaşam ve çalışma koşulları bakımından uluslararası sözleşmelere ve ulusal mevzuata uygunluğunu denetlenmesi ve uygun olmayan gemilere yaptırım uygulamasıdır (Aykanat, 2010).

Deniz taşımacılığındaki en önemli unsur olan gemilerin tabi olduğu, ulusal ve uluslararası kurallar ve düzenlemeler bulunmaktadır. Uluslararası kuralları, IMO, yapılan toplantılar, alınan kararlar ve üye ülkelerin imza altına aldıkları konvansiyonlar ile belirler. Bayrak Devleti eğer uluslararası bir sözleşmeye taraf ise, bayrağı altında bulunan gemilerin o sözleşmenin gerekliliklerini yerine getirmesinde ve bunların sürekliliğinin sağlanmasında öncelikle ve tek sorumlu olan kurumdur. Bayrak devletlerinin sorumluluklarını yeteri kadar yerine getirememesinden dolayı standart altı gemiler ortaya çıkmakta ve deniz emniyeti açısından riskli durumlar oluşmaktadır. İşte kontrol mekanizmasının zayıf olduğu bu noktada PSC ortaya çıkmıştır ve denizcilikte emniyetin ağıнын önemli bir parçası olmuştur.

PSC denetim mekanizması, uluslararası antlaşmalarla oluşturulmaktadır fakat bu antlaşmalar uluslararası sözleşme niteliği taşımayan, bölgesel anlamda üye olan ülkeler tarafından imzalanan mutabakat zaptları (Memorandum of Understanding) şeklindedir.

3.3.1 PSC tarihçesi

1978’de “Hague Mutabakatname’si” Batı Avrupa’da bulunan birkaç denizcilik otoritesi tarafından geliştirildi. Bu kuruluş genel olarak gemideki yaşam ve çalışma koşullarının ILO Konvansiyonu No.147’e uygun olarak uygulamasıyla uğraşmıştır.

Ancak, Mutabakatname Mart 1978’de yürürlüğe girmek üzereyken süper tanker “Amoco Cadiz” in karaya oturması sonucu Fransa kıyılarında büyük bir petrol kirliliği meydana gelmiştir.

Bu olay gemi güvenliğine ilişkin çok daha fazla katı kurallar için Avrupa’da güçlü bir politik destek bulmuş ve halkların protestolarına yol açmıştır. Bu baskı temel esasları denizde can güvenliği, gemilerden kaynaklanan kirliliğin önlenmesi, gemide yaşam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi olarak belirtilen daha detaylı bir mutabakatname ile sonuçlanmıştır.

Sonradan Paris MOU olarak tanınmaya başlanan Liman Devleti Kontrolü yapısı Şubat 1982’de kurulmuş ve başlangıçta 14 Avrupa ülkesi tarafından imzalanmıştır. Bu antlaşma 1 Temmuz 1982’de yürürlüğe girmiştir.

IMO, Kasım 1991’de A.682 (17) sayılı “Gemilerin ve Atıklarının Denetiminde Bölgesel İşbirliği Kararını” onaylayarak standart altı gemilerin ortadan kaldırılmasını amaçlamış ve tüm dünyada, 1982 yılında Avrupa Bölgesinde kurulan Paris Liman Devleti Denetimi örnek alınarak bölgesel Liman Devleti Denetimleri kurulmasını önermiştir. Karar, Paris MOU’ya ve liman devleti denetimine taraf olan diğer ülkeleri, bölgesel antlaşmaların sonuçlanmasında ve bilgi sistemleri ile Liman Devleti Denetimi bilgilerinin değişiminin uyumlaştırılması için bölgeler arası işbirliğinin geliştirilmesinde yardımcı olmaya çağırmaktadır (Hoppe, 2000).

3.3.2 PSC mutabakat zaptları (Memorandum of Understanding)

Şu anda dünya denizlerini kapsayan 9 adet bölgesel Liman Devleti Kontrolü anlaşması bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

- Avrupa ve Kuzey Atlantik (Paris MOU)
- Asya ve Pasifik (Tokyo MOU)
- Latin Amerika (Acuerdo de Vina del Mar)
- Karayipler (Caribbean MOU)
- Batı ve Orta Afrika (Abuja MOU)
- Karadeniz Bölgesi (Black Sea MOU)
- Akdeniz (Mediterranean MOU)
- Hint Okyanusu (Indian Ocean MOU)
- Arap Körfezi (Riyadh MOU)

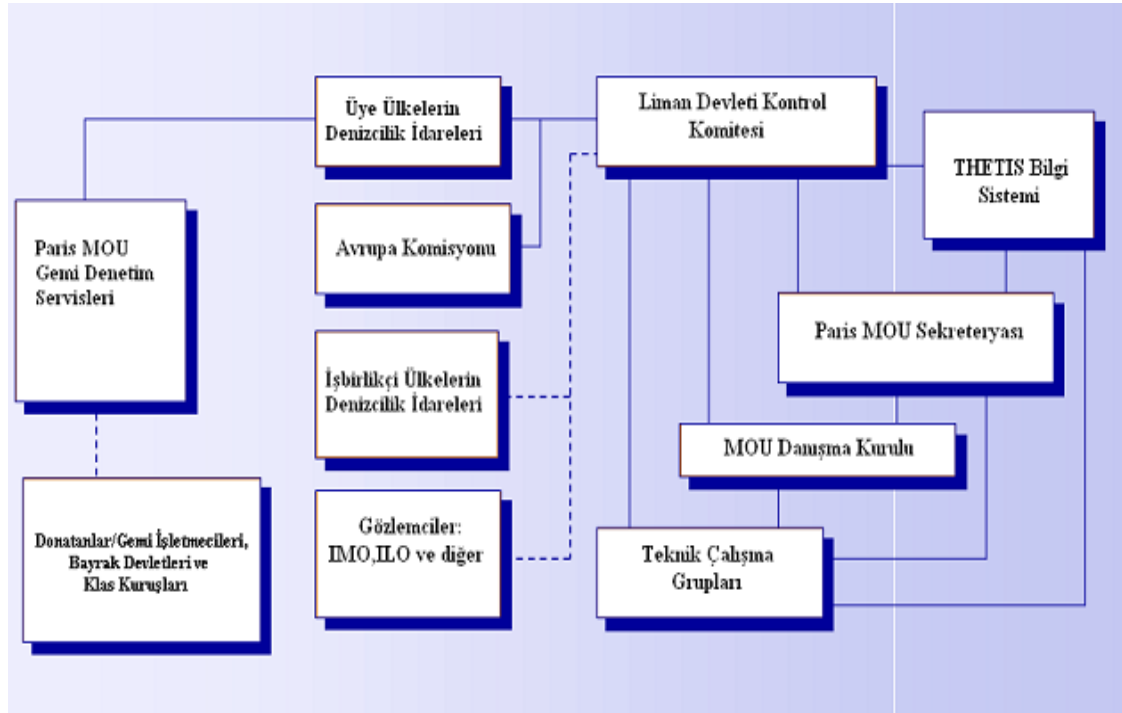
Bu 9 adet bölgesel Liman Devleti Kontrolüne ilave olarak Amerika Birleşik Devletleri, kendi ulusal kanunlarından kaynaklanan kodlar, federal kurallar ve

uluslararası düzenlemeler paralelinde Amerikan Sahil Güvenliği Kontrolü (USCG) diye anılan Liman Devleti Kontrolünü etkin bir şekilde bölgesinde uygulamaktadır.

3.3.2.1 Avrupa ve Kuzey Atlantik (Paris MOU)

Ocak 1982’de 14 Avrupa ülkesi tarafından Paris’te imzalanmıştır. 1 Temmuz 1982’de yürürlüğe girmiştir. İlk bölgesel Liman Devleti Kontrolü anlaşması olup, diğerlerine model teşkil etmektedir. Kapsama alanı ağırlık olarak Avrupa’daki kıyı devletleri ve İskandinav ülkeleri ve Kanada’dır. Avrupa Birliği’nin genişleme sürecinde üye sayısı son yıllarda artış göstermiştir. Günümüzde 27 üye ülkesi bulunmaktadır. Üye ülkeler: Belçika, Kanada, Hırvatistan, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Litvanya, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Rusya Federasyonu, Slovenya, İspanya, İsveç, İngiltere, Bulgaristan, G.Kıbrıs, Letonya, Malta ve Romanya’dır. Memorandumun hukuki dayanakları uluslararası IMO ve ILO sözleşmeleridir.

Paris MOU organizasyon şeması şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1:Paris MOU organizasyon şeması. (Kaynak: www.parismou.org)

Paris MOU sekreteryası Hague/Hollanda’da bulunmakta olup bilgi işlem sistemi (THETIS) merkezi Lizbon/Portekiz’de bulunan Avrupa Deniz Emniyet Ajansı (EMSA)

bünyesinde. Paris MOU'nun eski denetleme sisteminde belirlenen hedef denetim oranına göre; her bir idarenin yıllık olarak yapacağı denetimlerin toplam sayısı, limanlarına gelen yabancı ticaret gemilerinin, son üç takvim yılına ait istatistikler temelinde belirlenen yıllık ortalamanın %25'ine tekabül etmesi şartı aranırken 2011 yılında yürürlüğe giren Yeni Denetleme Rejimi (NIR) ile denetlenecek gemilerin seçimi gemi risk profil hesabına göre yapılmakta olup bu hesaba göre yüksek risk grubunda yer alan gemiler öncelikli denetlenir. Bu yeni denetim rejimi ve risk profil hesabına diğer bölümde yer verilecektir. Paris MOU mensubu oldukları gemilerin denetim performansları ve tutulma oranlarına göre Bayrak Devletlerini "kara liste" , "gri liste" ve "beyaz liste" olarak risk gruplarına ayırmıştır. Ayrıca son üç sene içerisinde üç kez tutulan geminin üçüncü tutulmadan sonra geçici olarak (en az üç ay süre ile) Paris MOU bölgesindeki limanlara girişine yasak konmaktadır. Tutulmalar aynı oranda devam ederse giriş yasağının süresi arttırılmaktadır.

Paris MOU'da yer alan bölümler aşağıdaki gibidir:

Bölüm-1: Liman Devleti Kontrolü prosedürleri - Liman Devleti Kontrolü denetimlerini yürütmek için detaylı bir yönerge,

Bölüm-2: MARPOL 73/78 çerçevesindeki denetimlerle ilgili prosedürler - Ek-1 ve Ek-2 deki boşaltma şartlarına ilişkin iddia edilmiş olan ihlaller konusunda araştırmaları yürütmekle ilgili detaylı bir yönerge,

Bölüm-3 :Bazı gemilere bölgeye girişinin engellenmesi ile ilgili önlemler (Access refusal measures),

Bölüm-4 : Denetimler konusunda bilgiler- Bölgedeki Liman Devleti Kontrollerine ilişkin denetimlerin bilgilerini saklamada kullanılan veritabanının kullanımıyla ilgili kısa bir özet,

Bölüm-5 : Alıkoyma ve denetimlerle ilgili bilgilerin yayını,

Bölüm-6: Paris MOU'ya uymaya ilişkin niteleyici kriterler- Paris MOU'ya tam üyelik için başvuruda Denizcilik Otoritelerince yerine getirilmesi gereken kriterlerin listesi,

Bölüm-7: Liman Devleti Kontrolü görevlileri için minimum kriterler.

3.3.2.2 Latin Amerika (Acuerdo de Vina del Mar)

Liman Devleti Kontrolüne ilişkin Latin Amerika Bölgesi Anlaşması (Viña del Mar) 1992’de Şili’de, Güney Amerika devletleri, Küba, Panama Denizcilik İdareleri arasında bölgesel birlik için etkili ağ (ROCRAM) 6. toplantısında 5 nolu önerge ile kabul edilmiştir. Sözleşme aslen Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Şili, Ekvador, Meksika, Panama, Peru, Uruguay, Venezuela arasında imzalanmış olup, sırasıyla 1995 yılında Küba, 2000 yılında Bolivya, 2001 yılında Honduras’ın katılımıyla Latin Amerika Bölgesi Liman Devleti Kontrolü Anlaşmasının üye sayısı 13’e ulaşmıştır.

Teşkilat yapısı iki ana kısımdan oluşur : Mutabakat Komitesi ve Sekreteryayı da içeren ve Buenos Aires/Arjantin’de bulunan bilgi merkezinden (CIALA) oluşur. Hedeflenen denetleme oranı bölgeye yıl boyunca gelen gemilerin %20’sini denetlemek şeklindedir. Gemi önceki denetimlerinden kalan eksikliği yoksa, tehlikeli yük taşımıyorsa, yolcu gemisi veya dökme yük gemisi değilse 6 ay içersinde denetleme programına alınmaz. Limanlar arasında haksız rekabet yaratmamak için bayrağına bakılmaksızın geminin seçiminde ve denetimlerde bütün gemilere eşit muamele yapılır (Url-7).

3.3.2.3 Asya ve Pasifik (Tokyo MOU)

Liman Devleti Kontrolüne ilişkin Asya Pasifik Bölgesi Anlaşması (Tokyo MOU) 1 Aralık 1993 tarihinde imzalanmış olup, 1 Nisan 1994 yılında yürürlüğe girmiştir. Tokyo MOU’ya üye 18 ülke bulunmaktadır. Avusturalya, Kanada, Şili, Çin, Fiji Adaları, Endonezya, Hong Kong, Japonya, Güney Kore, Malezya, Yeni Zelanda, Papua Yeni Gine, Filipinler, Rusya, Singapur, Tayland, Vanuatu, Vietnam anlaşmaya imza atan üye devletlerdir. Çin Makao, Kuzey Kore, Solomon Adaları, Amerika Birleşik Devletleri toplantılara gözlemci devlet olarak, IMO, ILO, Paris MOU, Latin Amerika MOU, Hint Okyanusu MOU, Karadeniz MOU gözlemci organizasyon olarak, Marshall Adaları işbirlikçi üye olarak katılmaktadır.

Teşkilat yapısı, Liman Devleti Kontrolü Komitesi, Sekreteryası, Asya Pasifik Otomasyon Bilgi Sisteminden (APCIS) oluşur. Sekreteryası Tokyo/Japonya’da bulunmakta olup, bilgi işlem merkezi Vladivostok/Rusya Federasyonu’ndadır.

Liman Devleti Kontrolü Komitesi; Memoranduma üye devletlerin temsilcilerinin yanı sıra işbirlikçi üye devletler ve gözlemci devletlerden temsilcilerin de oy hakkı olmaksızın katılımıyla çalışmalarını sürdürür. Komite, Memorandum çerçevesindeki

belli görevleri gerçekleştirir. Eğitim ve seminerler, prosedürlerin harmonizasyonu, denetimler, ıslah ve tutulmalarla ilgili uygulamaları kapsayan gerekli katkıları sağlar. Memorandum çerçevesinde yürütülen denetimlere ilişkin ana prensipler geliştirir ve bunları revize eder. Bilgi değişimi için prosedürleri geliştirir ve revize eder. Memorandumun etkinliği ve işleyişi ile ilgili diğer konuları inceleme altında tutar.

Sekreteryaya, komiteye ve diğer toplantılara hizmet eder. Liman Devleti Kontrolü görevlileri için eğitim seminerleri ve kursları organize eder. Bölgedeki Liman Devleti Kontrolü denetim verilerini araştırır ve analiz eder. Katılımcı otoriteler için Liman Devleti Kontrolüne ilişkin bilgi toplar ve yayınlar. Teknik yardım sağlanmasında yardımcı olur.

Tokyo MOU anlaşma metni uyarınca hedef denetleme oranını önce bölgedeki gemilerin %50'si olarak belirlenmiş, daha sonraki yıllarda %75'i ve en son olarak 2012 yılında 12. düzeltilmiş anlaşma metninde “bölgeye uğrayan gemilerin %80'i denetlemeyi teşvik etmek” şeklinde güncellemiştir (Url-8). Bu durumda, dünyadaki hedef gemi denetleme oranı en yüksek olan rejimdir. Paris MOU gibi gemilerin denetlemeden önce “gemi hedefleme sistemi” kullanarak geminin sistemde görülen risk puanına göre yüksek risk grubundaki gemileri öncelikli olarak denetim programına alır.

3.3.2.4 Karayipler (Caribbean MOU)

Karayip Bölgesi Liman Devleti Kontrolü Anlaşması, 1996 yılında Karayip denizinde bulunan 9 ülke tarafından kabul edilmiştir. Antigua ve Barbuda, Aruba, Barbados, Belize, Bahamalar, Cayman Adaları, Küba, Grenada, Guyana, Jamaika, Hollanda Antileri, Surinam, Trinidad ve Tobago son dönemde katılan St. Christopher ve Nevis ve Curacao ile üye devleti sayısı 15 olmuştur (Url-9). Gözlemci devletler Virgin Adaları, Bermuda, Dominik, Fransa, St. Kitts ve Nevis, St. Vincent ve Grenada, Hollanda, Turks ve Caicos Adaları olup, gözlemci organizasyonlar IMO, ILO, Paris MOU, USCG, Fairplay Lloyd's Register, Kuzey Amerika Lloyd's Register'dır. Sekreteryası Kingstown/Jamaika'da bulunmaktadır. Bu bölgesel denetim rejiminde denetleme oranı bölgedeki gemilerin %15'i olarak belirlenmiştir (Ercan, 2010).

3.3.2.5 Akdeniz (Mediterranean MOU)

Liman Devleti Kontrolüne ilişkin Akdeniz Memorandumu 8 devletin (Cezayir, Tunus, Kıbrıs, Türkiye, İsrail, Mısır, Fas, Malta) temsilcileri tarafından 1997 yılında imzalanmıştır. 1997 yılının sonunda Lübnan, 1999 yılında da Ürdün anlaşmayı onaylayarak üye ülke sayısı 10 olmuştur. Akdeniz MOU toplantılarına IMO, ILO ve Avrupa Komisyonu yanı sıra Karadeniz MOU, Batı Afrika MOU, Paris MOU üye devletleri olan Fransa, Yunanistan, İtalya, Nijerya, İspanya gözlemci olarak katılmaktadır. Bölgesel antlaşmanın sekreteryası Alexandria/Mısır'da olup bilgi işlem merkezi Kazablanka/Fas'tadır. Akdeniz MOU'nun belirlenen hedef denetim oranına göre, her İdare mutabakat zaptının yürürlüğe girmesinden itibaren üç yıllık bir süre içinde, yıllık %15'lik oranda denetim yapacaktır. Bu oranın belirlenmesinde son 12 ayda o ülkenin limanlara gelen yabancı ticaret gemi sayısı esas alınacaktır (Url-10). Türkiye'nin ilk üye olduğu Liman Devleti Kontrolü antlaşmasıdır. Son olarak 14. Komite toplantısı 09 -11 Ekim 2012 tarihleri arasında İzmir'de yapılmıştır (Url-11). Üye olduğumuz bu denetim rejiminde denetlenecek gemilerin seçiminde herhangi bir gemi hedefleme sistemi kullanılmamaktadır.

3.3.2.6 Hint Okyanusu (Indian Ocean MOU)

Hint Okyanusu sınırlarındaki bayrak ve liman devleti yeterliliklerinin gelişimi bölgedeki standart altı denizcililiğin azaltılması ve ülkeler arasındaki işbirliğini güçlendirmek üzere yapılan anlaşma 1 Nisan 1999 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Üye ülkeler Avustralya, Eritre, Fransa, Hindistan, İran, Kenya, Maldivler, Mauritius, Umman, Güney Afrika, Sri Lanka, Sudan, Tanzanya, Yemen ve Bangladeş'tir. Yıllık denetleme oranı her İdare'nin kendi limanlarına uğrak yapan yabancı bayraklı gemilerin %10'u olarak belirlenmiştir. Sekreteryası ve bilgi işlem merkezi Goa/Hindistan'da bulunmaktadır (Url-14).

3.3.2.7 Batı ve Orta Afrika (Abuja MOU)

Atlantik kıyılarında bulunan 16 Afrika ülkesi tarafından Ekim 1999'da Nijerya'da imzalanmıştır. Toplam 22 üye ülke bulunmaktadır. Angola, Benin, Kamerun, Yeşil Burun Adaları, Kongo, Ekvatorial Gine, Gabon, Gana, Gine, Liberya, Moritanya, Namibya, Nijerya, Senegal, Sierra Leone, Güney Afrika, Gambiya, Togo, Fildişi Sahili, Gine Bisse, Gambiya ve Togo'dur. Sekreteryası ve bilgi işlem merkezi Lagos/Nijerya'da bulunmaktadır. Yıllık denetleme oranı hedefi %15'tir (Url-15).

3.3.2.8 Karadeniz (Black Sea MOU)

Liman Devleti Kontrolü hususundaki ana prensiplerde ortak bir anlayışla 2000 yılında 6 Karadeniz devleti (Bulgaristan, Gürcistan, Romanya, Rusya Federasyonu, Türkiye, Ukrayna) tarafından imzalanan Karadeniz MOU'nun coğrafi kapsamında Karadeniz kıyısındaki limanlar yer almaktadır. Sekreteryası İstanbul'dadır. Bilgi işlem merkezi Rusya'dadır. Karadeniz MOU'nun yürütme organı diğer rejimlerde olduğu gibi Liman Devleti Kontrolü Komitesi'dir. Bu komite 6 üye devletin denizcilik otoritelerinin temsilcilerinden ve Avrupa Komisyonu'ndan oluşur. Yıllık denetleme oranı her İdare'nin kendi limanlarına uğrak yapan yabancı bayraklı gemilerin %15'idir (Url-12). Bu denetim rejiminde gemilerin denetlenmeden önce risk faktörü bilgi sisteminden görülebilmektedir. Yüksek risk puanına sahip gemilerin denetimine öncelik verilmektedir.

3.3.2.9 Arap Körfezi (Riyadh MOU)

En son imzalanan bölgesel Liman Devleti Kontrol antlaşmasıdır. Haziran 2005'te altı Körfez devletinin (Bahreyn, Kuveyt, Umman, Katar, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri) denizcilik yetkilileri, Riyad MOU ile Liman Devleti Kontrolü konusunda ortak önlemler almayı, işbirliğini ve bilgi alışverişini yoğunlaştırmayı taahhüt etmişler ve antlaşmayı imzalamışlardır. Sekreteryası ve bilgi işlem merkezi Muskat/Umman'dadır. Yıllık denetleme oranı her İdare'nin kendi limanlarına uğrak yapan yabancı bayraklı gemilerin %10'u olarak belirlenmiştir (Url-13).

3.3.2.10 Amerika Birleşik Devletleri (USCG) liman devleti denetimi

ABD liman devleti denetimi konusunda herhangi bir bölgesel mutabakat zaptına taraf değildir. ABD'deki liman devleti denetimi milletlerarası sözleşmelere ve Federal mevzuata uygunluk açısından ABD Sahil Güvenliği tarafından yapılmaktadır. Önceleri ABD limanlarındaki yabancı gemileri yalnızca çok önemli ve açık ihlallerde alıkoyan ABD Sahil Güvenliği, zaman içerisinde bu tutumunu değiştirmiş ve çok sıkı bir denetim sistemi getirmiştir (Okur, 2008). Buradaki denetimlerde geminin hem uluslararası sözleşmelere hem de emniyet ve deniz kirliliğini önlemeye yönelik ABD federal yasalarına uygunluğu kontrol edilmektedir. Bu denetim rejiminde denetim yapılacak gemilerin seçiminde gemi hedefleme sistemi kullanılmaktadır. Gemilerin denetlenmeden önce beş kategoride risk değerlendirmesi

matrisine göre hesaplanan risk puanlarına göre gemilerin öncelikli denetlenip denetlenmeyeceği belirlenir.

4. PSC REJİMLERİNDE KULLANILAN HEDEFLEME SİSTEMLERİ

4.1 Gemi Hedefleme Sisteminin Tanımı ve Amacı

Hemen hemen bütün PSC denetim rejimlerinde en büyük handikap denetlenecek gemi sayısına nazaran gemileri denetleyecek olan denetim görevlilerin (PSCO) sayısının yetersiz olmasıdır. Bu nedenle bütün bölgesel antlaşmalarda hedef denetleme oranı “target inspection rate” belirlenmiştir. Bu oran, farklı mutabakat zaptlarına göre değişkenlik göstermektedir ve belirli aralıklarla yapılan komite toplantılarında zamanla güncellenmektedir. Günümüzde MOU hedef denetleme oranları %10 ila %80 arasında değişmektedir. En düşük hedef denetim oranı %10 ile Hint Okyanusu (Indian Ocean MOU) ve Arap Körfezi (Riyadh MOU) bölgesel antlaşmalarında olup en yüksek denetim oranı %80 ile Tokyo MOU’dadır.

Tokyo MOU üyesi olan Japonya’daki durumu inceleyecek olursak: Tokyo MOU güncellenmiş kararlarına göre bölgesel hedef denetleme oranı %80’dir. Ortalama olarak Japonya limanlarına uğrak yapan yabancı bayraklı gemi sayısı 2008-2012 yılları arasında 54,000 ila 65,000 arasında değişmektedir. Gemilerin sadece bir uğrağı değerlendirildiğinde bu rakam ortalama olarak 30,000-35,000 aralığında olduğu ve %80 hedef denetleme oranına göre 24,000-28,000 aralığında geminin denetlenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. 1 Nisan 2012 itibariyle Japonya’daki PSC uzmanı sayısı 137’dir (Y.Yamashita, kişisel görüşme, 6 Mart 2013). Yılda maksimum 260 iş günü olduğu ve genelde iki uzman ile denetimin sağlıklı icra edildiği düşünüldüğünde her gün denetim yapılsa bile yılda 18,200 adet denetim yapılabilecek ve %80 hedef denetim oranına ulaşamayacaktır. Nitekim 2011 yılında Tokyo MOU uyarınca Japonya’nın yaptığı denetim sayısı 5,076 ’dır (Url-16).

Bu durum özellikle yoğun limancılık faaliyetlerinin ve uğrak yapan gemi sayısının fazla olduğu Uzakdoğu ve Avrupa limanları için de benzerdir. Örneğin, Hong Kong limanına yılda uluslararası sefer yapan yaklaşık 36,000 gemi yanaşmaktadır, bu durum günde ortalama 100 gemiye tekabül etmektedir ve bölgede görevli sadece 4

denetim uzmanı (PSCO) bulunmaktadır (Zheng ve diğ, 2007). Bu durumda belirlenmiş bir denetim oranını yakalamak neredeyse imkansızdır.

Bölgesel PSC antlaşmalarında hedeflenen denetim oranlarına ulaşmanın zor olduğu bu durumda etkin denetim mekanizmasının oluşturulması gereklidir. Yani gemilerin denetlenmeden önce belirli faktörlere ve bilgilere göre ön değerlendirilmesi yapılarak sayısal yöntemler ile risk puanlarının belirlenip risk seviyesi yüksek çıkan gemilerin öncelikli denetlenmesi amaçlanmalıdır. Hedefleme sistemi kısaca PSC rejimlerinde denetlenecek geminin seçiminde kullanılan bir araçtır.

Bazı yaklaşımlara göre PSC denetimlerindeki diğer bir handikap, PSC denetimleriyle bazı gemilerin liman operasyon sürelerinin uzamasıyla zaman kaybına uğraması ve bu kaybın geminin sefer takvimini etkilemesidir (Zheng, 2007). Bu durum, özellikle son dönemdeki teknolojik gelişmeye paralel olarak lojistik sistemindeki kompleks yapılaşma, limanlardaki elleçleme donanımlarının modernleşip gemilerin liman operasyon sürelerinin kısalması ve zamanlamanın çok ön plana çıktığı düzenli ve tarifeli hatlarda çalışan konteyner, Ro-Ro tipindeki gemilerde daha önemlidir. Yine bu durum için de denetlenecek gemilerin sistematik ve risk tabanlı yöntemlerle yani hedefleme sistemleri ile belirlenmesi standartları iyi ve önceki denetimleri başarılı gemilerin daha uzun aralıklarla denetlenmesini sağlayacak ve gemilerin operasyon sürelerindeki aksamayı azaltacaktır.

Hedefleme sistemleri temel olarak belirlenen kriterler uyarınca risk düzeyi yüksek gemilerin belirlenmesi ve denetimlerde bu gemilere öncelik verilmesini, PSC denetimlerinin daha etkin ve amacına uygun olarak yürütülmesini ve eldeki insan kaynaklarının (PSCO) verimli kullanılarak yerinde denetimler yapılması ve gemilerin operasyonel anlamda vakit kayıplarının azaltılmasını amaçlamaktadır.

4.2 Gemi Hedefleme Sistemlerinde Kullanılan Bilgiler

Hedefleme sistemlerinin amacı, PSC otoriteleri tarafından yapılan denetimlerdeki gemi seçim kriterlerini belirlemektir. Gemi seçimlerinde değerlendirilen faktörler temel olarak birbiriyle aynıdır fakat bu faktörlerin ağırlığı konusunda tam bir netlik bulunmamaktadır (Cariou ve diğ, 2009). Günümüzde Paris MOU, Tokyo MOU, USCG denetim rejimlerinin hedefleme sistemlerinde kullanılan bilgiler temel olarak

“hedef faktörler” olarak tanımlanmış olup başlıca “statik faktörler” ve “tarihsel faktörler” olarak iki kategoride incelenebilir.

Genel (statik) faktörler, geminin tipi, adı, dizaynı, inşa tarihi gibi geminin yaşam süresi boyunca değişmeyen bilgilerdir. Ayrıca geminin sicil kaydı, işleteni, bağlı bulunduğu klas kuruluşu da bu gruba dahil edilebilir.

Tarihsel faktörler, geminin daha önceki denetimlerinin ne zaman ve nerede olduğu, bulunan eksiklikler ve tutulma olup olmadığı gibi önceki denetim bilgilerine dayanır.

Genel (statik) faktörler aşağıdaki şekildedir:

Faktör 1 – Geminin yaşı: Geminin yaşı arttıkça yapısal ve donanımsal olarak bozulmalar, deformasyonlar artacağı için geminin taşıdığı riskler artar. Paris, Tokyo ve Karadeniz MOU hedefleme sistemlerinde geminin yaşı doğrudan geminin hedef faktörünü arttırıcı parametre olarak alınmış olup, USCG hedefleme matrisinde bazı tipteki gemilerin belli bir yaştan fazla olması halinde hedef faktör puanına ilave yapmaktadır.

Faktör 2 – Geminin tipi: Değişik tipteki gemiler değişik risklere sahiptir. Paris MOU geminin yaşı ne olursa olsun tipi dökme yük, kimyasal/petrol/gaz tankeri veya yolcu gemisi ise ilave risk faktör puanı vermektedir. Diğer PSC rejimlerinin hedefleme sistemlerinde bazı tipteki gemilerin belli bir yaştan fazla olması risk faktör puanını arttırmaktadır.

Faktör 3 – Geminin bayrağı: Son 3 yıllık denetimler baz alındığında eğer o bayrağı taşıyan gemilerin tutulma oranları MOU tarafından kabul edilen ortalama bir orandan yüksek ise o gemi daha riskli kabul edecektir. Denetimlerdeki performansı kötü olarak değerlendirilen bayrak devletlerinin gemileri ilave hedef faktör alırlar. Ayrıca, Paris MOU yeni denetim rejimi uyarınca sadece IMO Üye Devlet Denetim Programı (VIMSAS) geçiren bayrak devletlerinin gemileri “düşük risk” kategorisine girmektedir.

Faktör 4 – Geminin klası: Klas kuruluşları, gemileri inşa periyodundan itibaren takip ederek ve uluslararası sözleşmelere uygunluğunu sağlayıcı kontroller yapmaktadır. PSC rejimlerinde klas kuruluşlarının gemi üzerinde etkisi ve sorumluluğunun olduğu kabul etmektedir. Geminin klasının performansının kötü olması (yani klasladığı gemilerin son 3 yıllık tutulma oranının kabul edilen ortalama bir orandan fazla olması) o gemiyi daha riskli hale getirdiği kabul edilecektir. Klas performansı kötü ise ilave hedef faktörleri eklenir. Ayrıca, gemi eğer tanınmış IACS (Uluslar arası

Klas Kuruluşları Birliği) klas kuruluşlarından birine mensup değilse daha riskli olarak kabul edilecek ve ilave hedef faktör puanları alacaktır. Tokyo ve Karadeniz MOU sadece IACS dışı klas kuruluşlarına mensup gemilere ilave hedef faktör puanı verirken, Paris MOU ve USCG klas kuruluşlarının performansını da değerlendirmektedir.

Faktör 5 – Geminin işleticisinin performansı: Özellikle son dönemde kolay bayrağa yönelme ve standart altı gemilerin sayısındaki artış gemi işletme firmalarının gemi üzerinde sorumlu olduğunu ve geminin risk düzeyini etkilediğini göstermektedir. İşletene bağlı gemilerin PSC denetimlerinin son 3 yıllık tutulmaları ve tespit edilen kusurlarının o bölgesel rejimdeki denetlenen tüm gemilerin ortalaması ile karşılaştırılarak şirket performansı belirlenmektedir. Bu gösterge önce USCG hedefleme matrisinde kullanılmakta iken Paris MOU yeni denetim rejiminde de kullanılmaya başlanmıştır.

Tarihsel faktörler aşağıdaki gibidir:

Faktör 6 – Geminin tutulma sayısı: Geminin belirli süre zarfında tutulma sayısı geminin risk düzeyinin yüksek olduğunu gösterecektir ve gemiye ilave hedef faktör puanları getirecektir.

Faktör 7 – Denetimlerdeki eksiklik sayısı: Geminin belirli bir süre zarfında o PSC rejiminde geçirdiği denetimlerdeki eksiklik sayıları o geminin risk düzeyini arttırıcı ve dolayısıyla hedef faktör puanını yükseltici rol oynamaktadır.

Faktör 8 – Denetimlerdeki açık eksiklik sayısı: Geminin belirli bir süre zarfında o PSC rejiminde geçirdiği denetimlerdeki kapatılmamış eksiklik sayıları o geminin risk düzeyini arttırıcı ve dolayısıyla hedef faktör puanını yükseltici rol oynamaktadır.

Faktör 9 – Son denetim tarihinden itibaren geçen süre: Geminin en son denetim tarihinden itibaren geçen süre genellikle 6 ay veya daha fazla ise risk faktör puanını arttırmaktadır (USCG ve Tokyo MOU rejimlerinde). Paris MOU uyarınca son 36 ayda o bölgede denetim görmemiş gemi daha yüksek riskli yani öncelikli denetlenecek gemi olarak değerlendirilir.

Faktör 10 – Operasyonel kusurlar: USCG hedefleme matrisi uyarınca geminin son 12 ay içinde kaza geçirmesi, herhangi bir ihlal yapması veya operasyonel kontrole tabi tutulması gemiye ilave hedef faktör puanı getirmektedir.

Yukarıdaki hedef faktörler değişik MOU’larda farklı ağırlıklarda kullanılmaktadırlar. Genel ve tarihsel faktörler birlikte değerlendirilmekte ve geminin PSC açısından risk grubu ve denetim önceliği ortaya çıkan toplam faktör puanına göre belirlenmektedir.

4.3 Gemi Hedefleme Sistemi Kullanan PSC Rejimleri

4.3.1 Paris MOU gemi hedefleme sistemi ve yeni denetim rejimi (NIR)

Daha önceki bölümlerde bahsedildiği gibi Paris MOU liman devleti kontrolü ile ilgili ilk denetim rejimidir ve diğer bölgesel PSC rejimlerine de örnek teşkil etmektedir. Paris MOU’da gemi hedefleme sistemleri 1 Temmuz 2003 tarihinde hedef faktörlerin tanıtılması ile kullanılmaya başlanmıştır ve günümüze kadar etkili bir şekilde uygulanmaktadır.

Paris MOU rejiminde eski denetim uygulamalarında bölgesel olarak her üye devletin limanlarına gelen gemilerin en az %25’inin denetlenmesi öngörülüyordu. Denetlenecek gemilerin seçiminde kullanılan hedefleme faktörleri genel (statik) faktörler ve tarihsel faktörler olarak ayrılmıştı ve bunların toplamı geminin toplam hedef faktörünü göstermekteydi. Fakat tarihsel faktörlerde negatif puanlar olduğundan toplam puan genel faktör puanından az olamayacak şekilde değerlendirilmekteydi. Toplam hedef faktör puanı 50 ve üzerinde ise gemiler riskli olarak değerlendirilmekte ve denetim zorunlu olarak yapılmaktaydı.

Genel faktörler olarak geminin yaşı, tipi, bayrağının performansı ve uluslararası sözleşmeleri kabul etmesi ve klas kuruluşunun performansı değerlendirilmekteydi. Tarihsel faktörler olarak son 12 aydaki tutulma sayısı, son denetimindeki eksiklik sayısı, kapatılmamış eksiklikler ve son denetim tarihinden itibaren geçen süre değerlendirilmekteydi. Her faktörün puanı yani ağırlığı farklı olup en çok puan bayrak devletinin performansının kötü olmasından, son denetimindeki eksiklik sayısının fazla olmasından ve son denetim tarihinden itibaren geçen sürenin bir yıldan uzun olmasından eklenmekteydi.

Çizelge 4.1’de Paris MOU eski denetim uygulamalarında kullanılan gemi hedefleme faktörleri verilmiştir. Hedef faktör çizelgesine göre ağırlığı en fazla olan risk faktörleri geminin bayrağının kara listede ve yüksek tutulma oranında olması , son denetimdeki tespit edilen eksiklik sayısının fazla olması ve son denetim tarihinden itibaren geçen sürenin 12 ay olması veya son 12 ay içinde geminin bölgeye uğramamasıdır. Buradan kısaca çıkarılabilecek sonuç, bayrağı kara listede olan ve son denetimindeki eksiklik sayısı 20 civarında olan gemi son 6 ay içinde denetim görmediyse öncelikli olarak denetlenmektedir. Yine herhangi bir gemi Paris MOU denetim rejimine üye ülkelerin limanlarına son 12 ay içerisinde uğramamışsa öncelikli denetlenecek gemiler arasında değerlendirilmektedir.

Çizelge 4.1 : Paris MOU eski hedef faktör çizelgesi.

Paris MOU Eski Hedef Faktör Çizelgesi		
Risk Faktörü	Hedef Faktör Puanı	Kriter (Açıklama)
Genel Faktörler		
Hedef Bayrak	+4 puan +8 puan +14 puan +20 puan	(Paris MOU ortalama tutulma oranı olarak %7 alınmış),Son 3 yıldaki denetimlerde o bayrağın tutulma yüzdesi ortalama tutulma yüzdesini aşması; %3 oranında aşmışsa %6 oranında aşmışsa %9 oranında aşmışsa %12 ve daha fazla oranda aşmışsa
Bayrak	+1 puan	Bayrak Devleti uluslararası temel sözleşmeleri kabul etmemişse
Gemi Tipi	+5 puan	12 yaşından büyük dökme yük 10 yaşından büyük gaz tankeri 10 yaşından büyük kimyasal tanker 15 yaşından ve 3000GRT'dan büyük petrol tankeri 15 yaşından büyük yolcu veya Ro-Ro gemisi
Hedef Klas	0 puan +1 puan +2 puan +3 puan +3 puan	Son 3 yıldaki denetimlerde o klasın sorumluluğu altındaki gemilerin tutulma oranı, klaslara göre ortalama tutulma yüzdesini aşması; %0 oranında %0-2 arası oranda %2-4 arası oranda %4 oranından fazla Avrupa Birliği tarafından tanınmayan klas
Geminin yaşı	+3 puan +2 puan +1 puan	25 yaş ve üzeri 21-24 yaş arası 13-20 yaş arası
Tarihsel Faktörler		
Tutulma	+15 puan	Son 12 ay içinde tutulma olduysa
Son denetimdeki kusur/eksiklik sayısı	-15 puan 0 puan +5 puan +10 puan +15 puan	0 kusur 1-5 arası eksiklik 6-10 arası eksiklik 11-20 arası eksiklik 20'den fazla sayıda eksiklik
Açık/göze çarpan eksiklik sayısı	+1 puan -2 puan	Her açık eksiklik sayısı için Tüm eksiklikler kapatılmışsa
Son denetim tarihinden itibaren geçen süre	+10 puan +20 puan	Son 6 ay içinde denetim görmemiş Son 12 ay içinde denetim görmemiş veya bölgeye uğramamış
Toplam Hedef Faktör = Genel Hedef Faktör + Tarihsel Hedef Faktör		

1 Ocak 2011 tarihinden itibaren daha etkili denetim yapmak amacıyla “Yeni Denetim Rejimi ” (NIR) olarak adlandırılan yeni denetleme sistemine geçilmiştir. Yeni denetim rejiminde belirli bir hedef denetim oranında denetim yapmak yerine tüm gemileri kapsayacak şekilde denetim periyotlarının geminin risk düzeyine göre belirlenmesi görüşü esas alınmıştır. Yeni rejimin uygulanmaya başlanması ile birlikte eski uygulama olan limanlara gelen gemilerin en az %25’inin denetlemesine yönelik hedef değiştirilerek, tüm üye ülkelerin eşit sorumluluk aldığı ve Paris MOU bölgesinde yer alan limanları ziyaret eden tüm gemiler denetlenme kapsamına alınmıştır. Yeni rejim ile beraber sadece limanlara yanaşan gemiler değil, demir sahaları da denetleme kapsamına alınmıştır.

Yeni denetim rejiminde hedefleme faktörleri yerine gemi risk profilleri getirilmiştir. Yeni rejim ile birlikte gemiler “Düşük Riskli Gemiler” ve “Yüksek Riskli Gemiler” olarak sınıflara ayrılmıştır. Bu iki sınıfın dışında kalan tüm gemiler ise “Standart Riskli Gemiler” olarak sınıflandırılmıştır.

Gemi risk profili, aşağıda belirtilen kriterlere dayanarak, gemilerin Paris MOU bölgesinde son 3 yıl içerisinde geçirdikleri denetlemelerin detayları kullanılarak hesaplanmaktadır:

- Gemi tipi,
- Geminin yaşı,
- Bayrak performansı,
- Yetkilendirilmiş kuruluş (klas) performansı,
- ISM sisteminin işletilmesinden sorumlu şirketin performansı,
- Son 3 yılda tespit edilen kusurların miktarı,
- Son 3 yılda yaşanan tutuklamaların miktarı.

Gemi risk profili hesaplanırken kullanılacak şirket performansı kriteri, yeni oluşturulmuş bir etkidir. Paris MOU bunun için bir formül oluşturmuş ve buna göre IMO Şirket Numarası’na göre takip edilen şirketlerin filolarında yer alan gemilerin, son 36 ay içerisinde tespit edilen kusurları ve yaşanan tutuklamaları dikkate alınmakta ve Paris MOU bölgesinde denetlenen tüm gemilerin ortalaması ile karşılaştırılarak şirket performansı belirlenmektedir.

Şirketler, “Çok düşük performans”, “Düşük performans”, “Orta performans” ve “Yüksek performans” olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca, herhangi bir geminin Paris MOU bölgesindeki limanlara girişinin yasaklanması şirket performansı üzerinde olumsuz bir etki oluşturacaktır.

Yeni denetleme rejimi ile iki çeşit denetleme öngörülmektedir: Periyodik denetlemeler ve ilave denetimler. Periyodik denetlemeler bir zaman penceresi ile sınırlandırılmıştır. İlave denetimler ise, geminin karıştığı bir olayın şiddetine bağlı olarak ‐ağır basan faktörler‐ (overriding factors) veya beklenmedik faktörlerin ortaya çıkması sonucunda yapılmaktadır.

Gemi risk profillerine göre belirlenen zaman penceresi (denetleme sıklıkları) aşağıdaki gibidir:

- Yüksek riskli gemiler: son denetimden sonraki 5 ila 6 ay içerisinde;
- Standart riskli gemiler: son denetimden sonraki 10 ila 12 ay içerisinde;
- Düşük riskli gemiler: son denetimden sonraki 24 ila 36 ay içerisinde.

Bir sonraki periyodik denetleme için zaman süreci herhangi bir denetimden sonra yenilenmektedir.

Eğer bir gemi için belirlenen zaman penceresi sona erdiyse, o gemi 1. Sınıf öncelikli (Priority 1) hale getirilmektedir ve periyodik denetleme için seçilecektir. Eğer bir gemi belirlenen zaman penceresi içine girmişse, o gemi 2. Sınıf öncelikli (Priority 2) hale getirilmektedir ve periyodik denetleme için seçilme ihtimali vardır. Eğer bir gemi hakkında ‐ağır basan faktör‐ (overriding factor) ortaya çıkmışsa, o gemi zaman penceresine bakılmaksızın 1. Sınıf öncelikli (Priority 1) hale getirilmektedir ve denetleme için seçilecektir. Eğer bir gemi hakkında beklenmedik bir faktör ortaya çıkmışsa, zaman penceresine bakılmaksızın 2. Sınıf öncelikli (Priority 2) hale getirilmektedir ve denetleme için seçilme ihtimali vardır. Eğer zaman penceresi açılmayan bir gemi, risk profili ne olursa olsun, hakkında belirlenen bir ağır basan veya beklenmedik faktör bulunmuyorsa; bu geminin denetlenmesi için bir öncelik durumu olmaz ama uygun görülmesi halinde gene de gemi denetleme için seçilebilmektedir.

Paris MOU birçok kez tutuklanan belirli tipteki gemiler için girişin yasaklanması uygulamasını tüm gemi tiplerini kapsayacak şekilde genişletmiş ve siyah listede yer alan ülkelerin bayrağını taşıyan gemiler ile birlikte gri bayrak ülkelerini de kapsayacak şekilde büyötmüştür.

Birinci ve ikinci kez girişı yasaklanan gemiler için kriterler aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

- Eğer siyah listede yer alan bir ülkenin bayrağını taşıyan bir gemi, 36 ay içerisinde 2 defadan fazla tutuklanırsa, Paris MOU üye ülkelerin limanlarına girişi yasaklanacaktır;
- Eğer gri listede yer alan bir ülkenin bayrağını taşıyan bir gemi, 24 ay içerisinde 2 defadan fazla tutuklanırsa, Paris MOU üye ülkelerin limanlarına girişi yasaklanacaktır.
- İki kez girişi yasaklanan bir gemi, bayrağına bakılmaksızın, bir kere bile tutuklanırsa girişi tekrar yasaklanacaktır.

Ayrıca, bir giriş yasağının kaldırılabilmesi için aşağıdaki kadar süre geçmesi gerekmektedir:

- İlk giriş yasağından sonra 3 ay,
- İkinci giriş yasağından sonra 12 ay,
- Üçüncü giriş yasağından sonra 24 ay,
- Dördüncü giriş yasağı ise daimi giriş yasağı demektir.

Üçüncü kez girişi yasaklanan bir geminin yasağının kaldırılabilmesi için 24 ay süre dolmadan önce uygulanması gereken ağır koşullar bulunmaktadır.

Yeni rejim ile beraber limana varış ile ilgili raporlama kapsamı genişletilmiştir. 72 Saat öncesinden verilen ETA raporu için zorunluluk, bütün “Yüksek Riskli Gemileri” ayrıca 12 yaşından büyük ve genişletilmiş denetleme (expanded inspection) kapsamına giren dökme yük gemileri, kimyasal tankerler, gaz tankerleri, petrol tankerleri ve yolcu gemilerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Ayrıca, daha önceden olduğu gibi, tüm gemiler 24 saat öncesinden ETA raporu vermeleri gerekmektedir. 72 saat ve 24 saat öncesinden verilecek ETA raporları ile ilgili uygulama her liman devletinin ulusal kuralları uyarınca yapılacaktır. Yeni denetleme rejimi ile beraber Paris MOU limanları ve demir sahalarını ziyaret edecek gemiler için uygulanmaya başlanacak yeni bir rapor zorunluluğu ise, Hakiki Varış Zamanı (Actual Time of Arrival – ATA) ve Hakiki Kalkış Zamanı (Actual Time of Departure – ATD) raporları olacaktır.

4.3.2 Tokyo MOU gemi hedefleme sistemi ve yeni denetim rejimi (NIR)

1993 yılında imzalanan Tokyo MOU anlaşması üye ülke sayısı, kapsama sahası ve yapılan denetim sayısı bakımından en etkili bölgesel anlaşmalardan biridir. İlk olarak 01.03.2004 tarihinde bilgisayar tabanlı gemi hedefleme sistemi kullanılmaya başlanmış olup , 01.10.2006 tarihinde hedef faktörlerin tanıtılması ile yürürlüğe

girmiş ve günümüze kadar küçük revizyonlar geçirerek etkili bir şekilde uygulanmaktadır. Tokyo MOU gemi hedefleme algoritması lineerdir ve genel parametreler ile tarihsel parametrelerin puanlarının toplamıyla gemi risk faktör puanı belirlenir (Chi,Sun,2010). Çizelge 4.2’de Tokyo MOU’nun kullandığı hedef faktörler verilmiştir.

Çizelge 4.2 : Tokyo MOU hedef faktör çizelgesi.

Tokyo MOU Hedef Faktör Çizelgesi	
Risk Göstergesi	Hedef Faktör Puanı
Geminin Yaşı	0-5 yaş arası : 0 puan 6-10 yaş arası:5 puan 11-15 yaş arası:10 puan 16-20 yaş arası : 10 puan + 15 yaşı geçen her yıl için +1 puan >20 yaş: 15 puan + 20 yaşı geçen her yıl için +2 puan
Geminin Tipi	313,330,340,355,360,361,370,371 kodlu gemiler eğer 15 yaş veya üzerinde ise +4 puan eklenir Diğer gemiler : 0 puan
Geminin Bayrağı (Son 3 yıldaki denetimlerde o bayrağın tutulma yüzdesinin ortalama tutulma yüzdesini aşması)	Aşılan her 0.1 puan için +1 puan
Son denetimlerdeki kusur/eksiklik sayısı	Son 4 denetimdeki veya takip denetiminde her bulunan eksiklik için + 0.6 puan
Tutulma sayısı	Son 4 denetimdeki tutulma sayısı 1 tutulma – 15 puan 2 tutulma – 30 puan 3 tutulma – 60 puan 4 tutulma – 100 puan
Klas Kuruluşunun IACS üyesi olmaması	+10 puan
Son denetimindeki açık eksiklik sayısı	Her eksiklik için +2 puan
Son denetim tarihinden itibaren geçen süre	6-12 ay arası : 3 puan 12-24 ay arası : 6 puan 24 aydan fazla veya hiç TMOU bölgesine girmemiş : 50 puan
Denetim önceliği	Öncelik 1(çok yüksek) : Toplam hedef faktör puanı>100 Öncelik 2(yüksek) : Toplam hedef faktör puanı 41-100 Öncelik 3(normal) : Toplam hedef faktör puanı 11-40 Öncelik 4(düşük) : Toplam hedef faktör puanı <10

Tokyo MOU hedef faktörleri, Paris MOU yeni denetim rejiminden önce kullanılan faktörlere çok benzerlik göstermektedir. Faktörlerin puanlamaları ve içeriğinde küçük değişiklikler bulunmaktadır.

Tokyo MOU 2013 yılının Ocak ayında Singapur'da yapılan PSC komite toplantısında alınan karar gereğince 1 Ocak 2014 yılından itibaren yeni denetim rejiminin uygulanmaya başlanacağını duyurmuştur (Url-17). Yeni denetim rejimi, özellikle 2011 yılının başından beri benzer sistemi uygulayan Paris MOU ile harmonize hareket etmek ve daha etkili bir denetim organizasyonu oluşturmak için tasarlanmaktadır. Tokyo MOU yeni denetim rejiminde gemi risk profil hesabı tanımlanan parametreler uyarınca yapılacak, gemiler düşük risk, orta risk ve yüksek risk olarak üç kategoride değerlendirilecektir. Gemi risk profili hesaplanırken geminin işletenin performansı da dikkate alınacaktır. Düşük riskteki gemilerin denetleme periyodu 9-18 ay , yüksek riskteki gemilerin denetleme periyodu 2-4 ay bunların dışında kalan ve standart riskteki gemilerin denetleme periyodu da 5-8 ay aralığında olacaktır.

4.3.3 Amerikan Sahil Güvenliği hedef matrisi

Amerikan Sahil Güvenliği 1970'li yıllardan itibaren limanlarına gelen yabancı bayraklı gemilerin denetlenmesini öngörmüştür. Başlangıçta denetlenecek gemilerin seçim kriterleri belirlenmediğinden genellikle operasyonel anlamda problem olması durumunda veya herhangi bir ihbar üzerine gemiler denetlenmekteydi. 1 Mayıs 1984 tarihinden itibaren risk tabanlı metot tasarlanarak gemilerin belirlenen kriterlere göre aldıkları risk puanları uyarınca denetlenme önceliğini belirleyen hedefleme matrisi oluşturulmuştur (Zheng,2007). Başlangıçta deniz emniyeti ve çevrenin korunması ilkeleri gözetilerek hazırlanan sirkülere, 1 Temmuz 2004 tarihinden itibaren denizde güvenlikle ilgili kriterler ilave edilmiştir ve ayrıca ISPS Kod uyarınca gemilere risk tabanlı hedef güvenlik uygunluğu matrisi uygulanmakta, bu matris gereği 17 ve üzeri puan alan gemilere öncelikli olarak ISPS kontrolleri yapıldıktan sonra ABD limanlarına yanaşma izni verilmektedir. Çizelge 4.3'te deniz emniyeti ile ilgili yapılan denetimler öncesinde kullanılan hedef faktörler ve çizelge 4.4'te ise hedefleme matrisine göre risk puanı alan gemilerin denetlenme önceliğini gösteren çizelge verilmiştir.

Çizelge 4.3 : USCG hedef faktör çizelgesi.

USCG Hedef Faktör Çizelgesi		
Risk göstergesi	Gösterge açıklaması	Hedef faktör puanı kriteri
Gemi donatani /işleteni	Gemi donatani /işleteni /kiracısı tutulma oranı	5 puan- 12 ay içinde ABD limanlarında 1 defadan fazla tutulan geminin donatani/işleteni/kiracısı hedef şirket kabul edilecektir.(25 veya daha fazla gemisi ABD limanlarına uğrayan şirketin son 12 aylık periyotta 3 veya daha fazla gemisi tutulursa yine hedef şirket olarak değerlendirilir)
Bayrak devleti	Bayrak devleti tutulma oranı Bayrağı altındaki gemilerin tutulma sayısı ABD’de o bayrağa ait denetlenen gemi sayısı	7 puan- Son 3 yıllık kayıtlar değerlendirildiğinde, geminin bayrağının yapılan denetimlerdeki tutulma oranı ortalama tutulma oranından fazla ise
Klas kuruluşu	Klas kuruluşu tutulma oranı Klası ilgilendiren tutulma sayısı ABD’de o klasa ait denetlenen gemi sayısı	1. Öncelikli Denetim: Klas kuruluşunun klasladığı gemilerin tutulma oranı %2’den fazla ise 5 puan - Tutulma oranı %1 - %2 arasında ise 3 puan - Tutulma oranı %0.5 - %1 arasında ise 0 puan - Tutulma oranı %0.5’ten az ise
Tarihsel faktörler	Tutulma sayısı, operasyonel kontrol sayısı (ör: gümrük), kaza sayısı, ihlal sayısı, son denetim tarihinden itibaren geçen süre	2. Öncelikli Denetim : İlk defa ABD limanlarına geliyorsa 5 puan -12 ay içinde tutulmuşsa (tutulma başına) 1 puan - 12 ay içinde kaza geçirmişse 1 puan – 12 ay içinde operasyonel kontrol (gümrük v.b)geçirmişse 1 puan – 12 ay içinde herhangi bir ihlal yapmışsa 1 puan – Son 6 ay içinde denetim yapılmamışsa
Geminin tipi ve yaşı	Geminin tipi ve yaşı	1 puan: Gemi kimyasal,akaryakıt gaz tankeri ise 1 puan : Yolcu gemisi ise 2 puan : 10 yaşından büyük dökme yük gemisi
Toplam		Her bölümdeki puanların toplamı geminin hedef faktör puanını ve denetim önceliğinin ne olması gerektiğini göstermektedir

Çizelge 4.4 : USCG gemi denetim önceliği çizelgesi.

USCG Gemi Denetim Önceliği Çizelgesi	
Öncelik derecesi	Kriter
Öncelik 1 (geminin denetimi yapıldıktan sonra limana girişine müsaade edilir)	- Hedef faktör matrisinden 17 ve üzeri puan alması - Bayrağı olmayan gemi - Denize elverişliliği etkileyen kazaya maruz kalması - Geminin deniz çevresine veya liman için potansiyel tehlike oluşturması - Geminin klasının tutulma oranının %2'den fazla olması (hedef klas) - Gelen ihbar veya spesifik bilgiler ışığında geminin standart altı olduğunun değerlendirilmesi
Öncelik 2 (geminin yük operasyonları gerekirse durdurulabilir)	- Hedef faktör matrisinde 7 -16 arasında puan alması - Tankerlerin ABD federal kuralları çerçevesinde yıllık denetimlerinin yapılmamış olması - Önceki denetimlerdeki açık hususların giderilmesi için verilen sürenin aşılması
Öncelik 3 (Gemi rastgele seçim kriterlerine göre denetlenir, denetimlerde öncelik verilmez)	- Hedef faktör matrisinde 4 -6 arasında puan alması - Yük gemilerinin ABD federal kuralları çerçevesinde yıllık denetimlerinin yapılmamış olması - Geminin standart altı olduğuna dair personel, meslek odaları veya ticaret odaları tarafından ihbarların olması
Öncelik 4 (Gemi rastgele seçim kriterlerine göre denetlenir, denetimlerde öncelik verilmez)	- Hedef faktör matrisinde 0-3 arasında puan alması - Yüksek risk teşkil edebilecek yukarıdaki kriterlerin olmaması

Deniz emniyeti ve çevrenin korunmasının uygunluk hedefleme matrisine göre gemiler 5 kriter uyarınca incelenmektedir. Bunlar sırasıyla geminin işleteninin performansı, bayrağının performansı, klas kuruluşunun performansı, geminin önceki denetimlerine ve tutulmalarına ait bilgiler ve geminin tipidir. Hedef faktör tablosuna göre 17 ve üzeri puan alan gemiler birinci öncelikli denetlenecek gemi olarak

değerlendirilmekte ve bu gemilerin denetim gördükten sonra limanlara yanaşmasına müsaade edilmektedir.

4.3.4 Karadeniz MOU gemi hedefleme sistemi

Karadeniz MOU daha önceki bölümde bahsedildiği gibi Karadeniz’e kıyısı olan altı ülkenin (Türkiye, Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Romanya, Gürcistan) oluşturduğu bir denetim rejimidir. Bu denetim rejimine üye ülkelerden Ukrayna ve Gürcistan dışındaki ülkelerin başka MOU üyelikleri de bulunmaktadır. Karadeniz MOU hedefleme sistemi olarak Tokyo MOU hedefleme faktörlerini kullanmaktadır. Buradaki sisteme göre denetleme öncesi bir geminin risk faktör hesabı örnek olarak Çizelge 4.5’te verilmiştir.

Çizelge 4.5 : Karadeniz MOU örnek hedef faktör hesabı.

<u>Gemiye Ait Genel Faktörler /Parametreler:</u> Geminin Adı: XXX Geminin Tipi: Kuru yük gemisi (MOU uyarınca kodu 360) Geminin İnşa Tarihi : 1971 Geminin Bayrağı : Moldova Geminin Klas Kuruluşu: Shipping Register of Ukraine (SRU)
<u>Tarihsel Faktörler:</u> Geminin son 4 denetimindeki tutulma sayısı : Yok Geminin son 4 denetimindeki eksiklik sayısı :25 Geminin önceki denetiminden kalan açık eksiklik sayısı :Yok Son denetim tarihinden itibaren geçen süre: 11 ay
<u>Risk faktör puanının hesaplanması:</u> Faktör puan 1 (yaş) : 59 (20 yaşından büyük ise 15 puan + aştığı her yılın iki ile çarpımı, $15+(22*2)=59$) Faktör puan 2 (tip) : 4 (360 kodlu gemi ve 15 yaşından büyük olduğu için) Faktör puan 3 (bayrak) : 0 (Moldova tutulma oranı ortalama tutulma oranından düşük) Faktör puan 4 (eksiklik) : 15 (Son 4 denetimindeki eksiklik sayısı 25 , $(25*0.6=15)$) Faktör puan 5 (tutulma) :0 (Son 4 denetiminde tutulması yok) Faktör puan 6 (klas kuruluşu) : 10 (SRU , IACS üyesi klas kuruluşu olmadığından) Faktör puan 7 (açık eksiklik): 0 (Son 4 denetiminde kapatılmamış eksiklik yok) Faktör puan 8 (süre) : 3 (Son denetim tarihi 6-12 ay arasında yapılmış)
Toplam faktör puanı : $59 + 4 + 15 + 10+3 = 91$ puan (Toplam risk faktör puanı 41-100 arasında. Yüksek risk ve öncelikli denetlenecek gemiler arasında değerlendirilmektedir)

Çizelgede gözüktüğü gibi geminin toplam faktör puanı 81 çıkmıştır ve öncelikli denetlenecek gemi kategorisine girmektedir. Burada geminin yaşının 43 olması ve son 4 denetimde bulunan eksik sayısının 25 olması gemiye ait ağırlıklı faktör puanları olarak göze çarpmaktadır.

Bu gemi, Paris MOU yeni denetim rejimindeki şirket performans hesabı değerlendirilerek yapılan risk profil hesabına göre standart risk yani son denetim tarihinden itibaren 10 ay sonra öncelikli denetlenecek gemi sınıfında yer almaktadır.

4.3.5 Hedefleme sistemlerinde kullanılan faktörlerin karşılaştırılması

Bu bölümün başında belirtildiği gibi, gemilerin denetim önceliklerini belirlemek ve etkin bir denetim sistemi oluşturmak için bölgesel denetim rejimlerinin hedefleme sistemlerinde kullanılan faktörler genel faktörler ve tarihsel faktörler olarak iki grupta değerlendirilmektedir. Bölgesel rejimlerde kullanılan kriterler birbiriyle örtüşmekte olup faktörlerin ağırlığı ve içeriği konusunda değişiklikler bulunmaktadır. Kriterleri inceleyecek olursak;

Geminin İşleteni: Geminin donatan/işletenin performansını yani işlettiği gemilerin denetimlerin sonuçları önceleri sadece USCG denetim rejiminde bir faktör olarak değerlendirilmekte ve kritere uymayan gemilere 5 puan verilmekteydi. Başlangıçta Paris MOU denetim rejiminde bu kriter faktör puanı hesabına katılmamakta iken 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren uygulanmakta olan yeni denetim rejiminde şirket performansı önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir. Paris MOU şirket performans göstergesi için bir formül oluşturmuş ve buna göre IMO Şirket Numarası'na göre takip edilen şirketlerin filolarında yer alan gemilerin, son 36 ay içerisinde tespit edilen kusurları ve yaşanan tutuklamaları dikkate alınmakta ve Paris MOU bölgesinde denetlenen tüm gemilerin ortalaması ile karşılaştırılarak şirket performansı belirlenmektedir. Şirket performansı düşük ve çok düşük gemilere 2 risk puanı verilmekte olup ayrıca bu gemiler yüksek risk grubunda değerlendirilmekte ve daha sık periyotta denetlenmektedir. Tokyo MOU'da da mevcut sistemde şirket performans risk faktör puanına dahil edilmemekte fakat 1 Ocak 2014 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanacak olan yeni denetim rejiminde değerlendirmeye alınacaktır. Çizelge 4.6'da Paris MOU yeni denetim rejiminde kullanılan şirket performans hesaplama cetveli verilmiştir.

Çizelge 4.6 : Paris MOU yeni denetim rejimi şirket performans göstergesi.

Paris MOU Yeni Denetim Rejimi Şirket Performans Göstergesi		
Şirket Tutulma Oranı Endeksi	Eksiklik Endeksi	Şirket Performansı
Ortalamanın üstünde	Ortalamanın üstünde	Çok düşük performans
Ortalamanın üstünde	Ortalamada	Düşük performans
Ortalamanın üstünde	Ortalamanın altında	
Ortalamada	Ortalamanın üstünde	
Ortalamanın altında	Ortalamanın üstünde	
Ortalamada	Ortalamada	Orta performans
Ortalamada	Ortalamanın altında	
Ortalamanın altında	Ortalamada	
Ortalamanın altında	Ortalamanın altında	Yüksek performans

Geminin Bayrağı: Bayrak devleti geminin uluslararası sözleşmelerine uygunluğunu kontrol edecek ilk kontrol mekanizması olduğu için gemi üzerinde etkisi olduğu değerlendirilmektedir. Bu nedenle bütün denetim rejimlerinde geminin bayrağının performansı kriter olarak ele alınmakta ve bayrağın gemilerinin tutulma oranının ortama tutulma oranı ile karşılaştırılması ile geminin bu kritere göre risk puanı hesaplanmaktadır. USCG kötü bayrak performansına 7 puan verirken, Paris MOU yeni denetim rejiminde 1 ila 2 puan vermekte ve kötü performansa sahip bayrak altında olan gemileri yüksek risk grubunda değerlendirip daha sık denetlemektedir. Tokyo MOU bayrağın tutulma yüzdesi ortalama tutulma yüzdesini aşmasına göre puanlama yapmaktadır. Ayrıca geminin bayrağının uluslar arası sözleşmeleri onaylaması ve IMO denetimi geçirmiş olması Paris MOU uyarınca geminin düşük risk kategorisinde değerlendirilmesinde etkindir.

Geminin Klası: Klas kuruluşu bayrak devleti gibi geminin uluslar arası sözleşmeler gereği sertifikaların yayınlanması ve yıllık periyodik kontrolleri ile doğrulanmasından sorumlu olduğu için gemi üzerinde etkili bir kuruluştur. Klas kuruluşunun performansı USCG ve Paris MOU uyarınca kriter olarak ele alınmaktadır. Klas performansı kötü olan gemiler USCG denetim rejiminde 0-5 arası risk puanı alırken, Paris MOU yeni denetim rejiminde 1 risk puanı almaktadır. Tokyo MOU geminin IACS üye klas olmaması durumunda 10 risk puanı ilave ederken Paris

MOU AB tarafından tanınmayan klasa mensup gemileri diğer kriterler olumlu olsa bile düşük risk kategorisine almamaktadır.

Geminin Tipi ve Yaşı: Bu iki faktör birbirinden bağımsız unsurlar olup genel (statik) faktörlere en iyi örnektir. Fakat bazı hedefleme sistemlerinde kombine edilerek değerlendirilmektedir. Örneğin USCG kimyasal, petrol, gaz tankerleri ile yolcu gemileri için yaşı ne olursa olsun 1 risk puanı , dökme yük gemilerine ise 10 yaşından büyük ise 2 risk puanı vermektedir. Paris MOU yeni denetim rejiminde geminin tipini ve yaşını ayrı kriterler olarak değerlendirmekte ve tanker, dökme yük ve yolcu gemilerine 2 risk puanı ve tipi ne olursa olsun 12 yaşından büyük gemilere 1 risk puanı vermektedir. Tokyo MOU ise geminin yaşını kategorilerine göre 15 yaşa kadar 0-10 arası değişen risk puanı vermekte olup geminin yaşı daha fazla ise arttırmaktadır. Ayrıca 15 yaşından büyük tanker, dökme yük ve yolcu gemileri ilave 4 risk puanı almaktadır.

Tarihsel Bilgiler: Bütün denetim rejimlerinde geminin önceki denetimlerine ait kayıtları yani bir nevi geminin o denetim rejimindeki sicili dikkate alınır. Paris MOU son 36 aydaki 2 veya daha fazla tutulma sayısına 1 risk puanı vermekte ve bu süre zarfındaki her denetiminde 5 veya daha az eksiklik sayısına ait gemileri düşük riskli sınıfa aday gemi olarak nitelemektedir. Yine bu süre zarfında hiç denetlenmeyen gemiler öncelikli denetlenecek gemi sınıfında değerlendirilmektedir. USCG son 12 aylık periyotta geminin her tutulmasına 5 risk puan ve denetim periyodu 6 ayı geçmiş gemilere ilave 1 puan vermektedir. Tokyo MOU geminin son 4 denetimindeki tutulma sayısına önem vermektedir ve 15 ila 100 arası risk puanı vermektedir. Ayrıca son 4 denetimindeki eksiklik sayısı her biri 0.6 katsayısı ile çarpılıp risk puanına eklenmektedir. Açık eksikliklerin her biri için ayrıca 2 risk puanı eklenir. Son denetim tarihinden itibaren geçen süre 6-12 ay arası ise 3 puan, 12-24 ay arası 6 puan 24 ay ve daha uzun periyotlar için 50 puan eklenmektedir. Tarihsel bilgiler için USCG ayrıca geminin son 12 ay içerisinde kaza geçirmesi, gümrük ve benzeri operasyonel kontrole tabi tutulması durumunda her olay için ilave 1 risk puanı eklemektedir.

Çizelge 4.7: PSC rejimlerinde kullanılan hedef faktörlerin karşılaştırılması.

PSC Rejimlerinin Kullandığı Hedef Faktör Karşılaştırma Çizelgesi					
Risk Ölçütleri	Kriterler	USCG	Paris MOU (Eski)	Paris MOU (NIR)	Tokyo MOU
Geminin işleteni	İşleten/donatan/kiracı performansı(tutulma oranı)	+	-	+	-
Geminin bayrağı	Bayrağın performansı (tutulma oranı)	+	+	+	+
	Bayrağın uluslararası sözleşmeleri onaylaması	-	+	+	-
Geminin sınıfı	Klas performansı (tutulma oranı)	+	+	+	-
	Tanınmış klas kuruluşu olması	-	+	+	+
Tarihsel bilgiler	Tutulma sayısı	+	+	+	+
	Eksiklik sayısı	-	+	+	+
	Açık eksiklik sayısı	-	+	-	+
	Geçirdiği kaza	+	-	-	-
	Diğer operasyonel kontrol geçirmesi (gümrük v.b)	+	-	-	-
	Son denetiminden itibaren geçen süre	+	+	+	+
Geminin tipi ve yaşı	Geminin tipi ve yaşı	+	+	-	+
	Geminin tipi	-	-	+	-
	Geminin yaşı	-	+	+	+

Çizelge 4.7 'de belirtilen 14 kriter üzerinden en detaylı ve kriter sayısı bakımından içeriği en fazla olan hedefleme sisteminin Paris MOU'da olduğu görülmektedir. USCG risk puanlarının ağırlığı daha çok geminin bayrağı, işleten performansı, klas performansı ve tutulma kaydı üzerine yoğunlaşmış olup, Tokyo MOU risk puan ağırlığı daha çok geminin yaşı, tutulma sayısı ve klas kuruluşunun IACS dışı olması üzerinedir.

5. HEDEFLEME SİSTEMLERİNİN ANALİZİ İLE İLGİLİ YAPILAN ANKET ÇALIŞMASI

5.1 Anket Bilgileri

Daha önceki bölümlerde PSC bölgesel antlaşmalarının bazılarında risk bazlı çalışan gemi hedefleme sistemlerinin kullanıldığından bahsedilmiştir. Bu sistemler birbirine benzer yapıda olmakla beraber içeriği ve seçim kriterleri açısından farklılıklar göstermektedir. Hazırlanan anket ile hedefleme sistemlerinin gerekliliği, hedefleme sistemlerinde olması gereken unsurlar ve PSC denetimlerinin verimliliği, etkinliği ölçülmek istenmiştir. Anket soruları hazırlanırken mevcut hedefleme sistemlerinde kullanılan faktörler temel olarak alınmış olup, kullanılan sistemlerin etkinliği ile bu sistemlerin geliştirilmesine yönelik ilave faktörlerin olup olmayacağı sorgulanmıştır.

Anket çalışması olarak tutum ve eğilimlerin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan bir anket tipi olan 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Anket, değişik PSC rejimlerinde görev yapan denetim uzmanlarına uygulanmıştır. Ankette uzmanların soruları cevaplandırırken kişisel görüş ve deneyimlerine göre uygun olduğunu düşündükleri cevabı vermeleri istenmiştir. Anket iki kısımdan oluşmaktadır: Birinci kısım ankete katılanların demografik yapısı ve mesleki özelliklerini tanımlayan 6 sorudan oluşmaktadır. İkinci kısım ise PSC denetimlerindeki hedefleme sistemleri ile ilgili düşünce ve tutumları gösteren Likert ölçekli 17 ifadeden oluşmaktadır. İfadeler cevaplamanın sağlıklı olmasını sağlamak olumlu ve olumsuz cümleler şeklinde düzenlenmiştir. İfadelerin katılma düzeyleri; “kesinlikle katılmıyorum=1”, “katılmıyorum=2”, “kararsızım=3”, “katılıyorum=4” ve “kesinlikle katılıyorum=5” olarak puanlanmıştır. Son olarak Likert ölçeği dışında yöneltilen 18. soru, risk faktörü belirlemede en etkili parametrenin hangisi olduğunu belirlemek için açık uçlu soru olarak yöneltilmiştir.

5.2 Verilerin Elde Edilmesi ve Kullanılan Analiz Programı

Anket, 2013 yılı Şubat-Mart aylarında iki haftalık bir süre içerisinde toplam 60 katılımcıya uygulanmıştır. Ankete katılanların hepsi değişik PSC rejimlerinde görev yapan uzmanlardan oluşmaktadır. Katılanlar Akdeniz, Karadeniz, Paris ve Tokyo bölgesel PSC rejimlerinde görev yapmaktadırlar. Ankete katılanların demografik yapısını ve mesleki özelliklerini tanımlayan ilk kısmı ve sorulara verilen cevaplar sayısal ifadelerle dönüştürülüp SPSS 19 programında çalışılmıştır. Faktör analizi, korelasyon tablolarının incelenmesi, sorulara verilen yanıtların frekans istatistikleri, tek yönlü varyans analizi gibi testler uygulanmış olup, anketin güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

5.3 Anket Soruları

Anket, Likert ölçeğine göre hazırlanmış 17 soru ve açık uçlu sorulmuş 1 soru olmak üzere toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Çizelge 5.1’de anket soruları verilmiştir. Ankete katılan kişilere yöneltilen sorular üç grupta incelenebilir. İlk 3 soru hedefleme sistemlerinin gerekliliği ve etkinliği üzerine yöneltilen sorulardır. 4 -14 arasındaki sorular mevcut durumda hedef faktör puanlamasında ve risk profil hesabında kullanılan veya kullanılmasının uygun olacağı kriterler üzerine yöneltilen sorular olup, 15-17 arasındaki sorular PSC denetimlerinin etkinliğini ölçen sorulardır. 18. soru ise risk profili hesabında hedef faktör olarak hangi unsurun ön plana çıktığını ölçmek amacıyla yöneltilmiştir.

Özellikle 2. soru “Bölgenizde görevli PSC uzmanı sayısı ile hedeflenen denetim oranına ulaşmak mümkündür”, 15. soru “Yapılan PSC denetimleriyle -özellikle yüksek standartlarda olan gemilerin- operasyonel olarak zaman ve personel iş gücü kaybına uğradığını düşünürüm” , 16. soru “Yapılan PSC denetimlerde standart altı görülen ve alıkonulan geminin takip denetimlerinden sonra (2. kontrol) standardını yükseltip koruduğunu düşünürüm” soruları daha çok sistemin eksik ve üzerinde durulması gereken yönlerini sorgulamak için katılımcılara yöneltilmiştir.

Yöneltilen 7, 11, 13, 14. sorular mevcut hedefleme sistemlerinde kullanılmayan faktörler (geminin tonajı, geminin kaza geçirmesi, geminin diğer PSC rejimlerindeki denetim performansı ve geminin kolay bayrak altında olması) olup sistemlere dahil edilip edilemeyeceğinin sorgulanması için yöneltilen sorulardır.

4, 6, 8, 9, 10 ve 12. sorular ise mevcut hedefleme sistemlerinde kullanılan faktörler olup denetimi icra edenlerin bu kriterlerin etkinliği üzerine eğilimlerini ölçmek için yöneltilmiştir.

Çizelge 5.1 : Hedefleme sistemleri ile ilgili hazırlanan anket soruları.

PSC GEMİ HEDEFLEME SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ ANKET SORULARI		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	PSC denetim rejimlerinde, bölgesel olarak denetim oranı hedefi (target inspection rate) olmalıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Bölgenizde görevli PSC uzmanı sayısıyla hedeflenen denetim oranına ulaşmak mümkündür.	☐	☐	☐	☐	☐
3	PSC denetimlerinde, denetlenecek gemi seçiminde bir “hedefleme sistemi” olması etkin bir denetleme mekanizması sağlar.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Denetim öncesinde geminin aynı PSC rejimindeki önceki denetimlerine ait kayıtları ve sonuçları, o gemi hakkındaki izleniminizi etkiler.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Denetim için seçilen geminin farklı Mou’larda yapılan denetim kayıtları ve sonuçları, o gemi hakkındaki izleniminizi etkiler.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Geminin tipi (tanker, kuru yük, dökme yük, Ro-Ro v.b), risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Geminin tonajı, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Geminin yaşı, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Geminin klas kuruluşu (IACS üyesi, IACS dışı, klassız), risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Geminin işleticisinin performansı (diğer işlettiği gemilerinin denetim sonuçlarına göre), risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Geminin daha önce bir kaza geçirmesi (yangın, çatışma, karaya oturma, ciddi deniz kirliliği v.b), risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
12	Geminin bayrağının denetim yaptığınız Mou’da “kara listede veya hedef bayrak” olması, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Geminin bayrağının diğer Mou’larda “kara listede veya hedef bayrakta ” olması, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Kolay bayrak (flag of convenience) altında bulunan gemilerin risk düzeyi diğerlerine nazaran daha yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Yapılan PSC denetimleriyle -özellikle yüksek standartlarda olan gemilerin- operasyonel olarak zaman ve personel iş gücü kaybına uğradığını düşünürüm.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Yapılan PSC denetimlerde standart altı görülen ve alıkonulan geminin takip denetimlerinden sonra (2. kontrol) standardını yükseltip koruduğunu düşünürüm.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Bağlı bulunduğunuz Mou’da belirlenen kriterler uyarınca sık periyotta denetlenen bir geminin, denetimler nedeniyle emniyet standardının nispeten yükseldiğini düşünürüm.	☐	☐	☐	☐	☐
18	Geminin risk faktörü belirlenirken sizce hangi parametre en etkilidir?					

5.4 Anket Çıktıları

5.4.1 Ankete katılanların tanımlayıcı bilgileri

Ankete katılan 60 kişinin demografik ve mesleki özellikleri çizelge 5.2 'de verilmiştir.

Çizelge 5.2: Ankete katılan PSC uzmanlarının tanımlayıcı bilgileri.

Ankete Katılanların Tanımlayıcı Bilgileri		
Tanımlayıcı Bilgiler	Sayı	%
<u>Yaş</u>		
<30	3	5
31-34	22	36,6
35-39	23	38,4
40-44	2	3,4
+45	10	16,6
<u>Mesleki Tecrübe</u>		
<5	27	45
5-9	22	36,6
10-14	6	10
15-19	2	3,4
+20	3	5
<u>Görev Yaptığı MOU</u>		
Akdeniz	36	60
Tokyo	8	13,3
Paris	4	6,7
Karadeniz	12	20
<u>Deniz Tecrübesi</u>		
Var	50	83,3
Yok	10	16,7
<u>Deniz Ehliyeti/Yeterliliği</u>		
Kaptan	12	20
1.Zbt.	19	31,6
Vrd.Zbt.	5	8,4
Baş Müh.	4	6,7
2.Müh.	6	10
Vrd.Müh.	4	6,7
Yeterlilik Yok	10	16,6

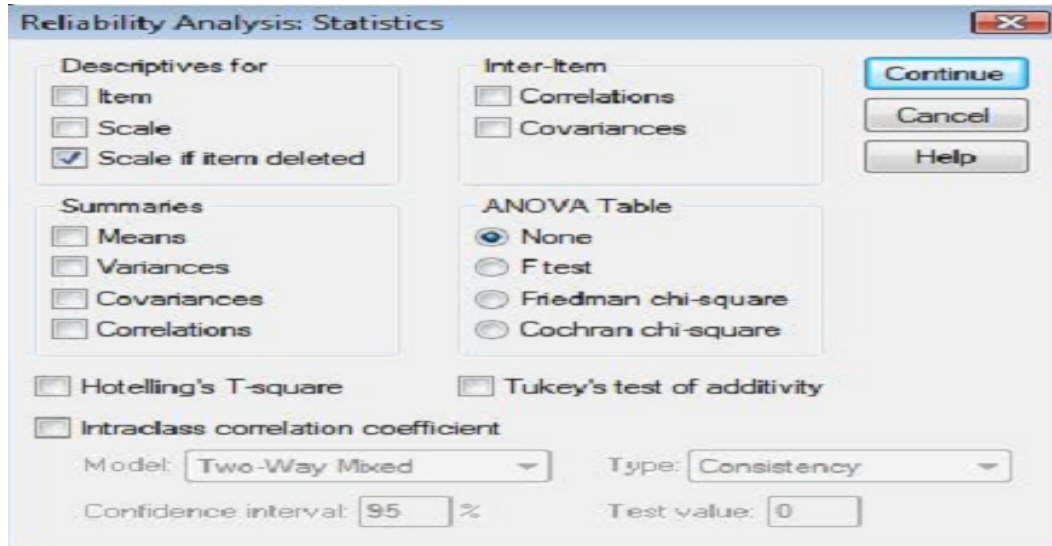
Ankete katılanların yaş ortalaması 37,5 hesaplanmış ve katılanların %80'inin (48 kişi) 40 yaşın altında olduğu bulunmuştur. PSC tecrübesi olarak ortalama mesleki tecrübe yılının 6,3 olduğu ve katılanların %45'inin 5 seneden az , %36,6'sının 5-9 sene arası tecrübeye sahip olduğu hesaplanmıştır. Ankete katılanların görev yaptığı PSC rejimine göre en fazla oranda (%60) Akdeniz MOU uyarınca denetim yapan

uzmanların olduğu ve bunu %20 oran ile Karadeniz MOU uzmanlarının izlediği belirlenmiştir. Ayrıca ankete katılanların %83,3'lük oran ile deniz tecrübesine sahip olduğu ve deniz yeterliliği olarak %31,6 oran ile 1.Zabit ve %20 oran ile Kaptan yeterliliğine sahip olduğu hesaplanmıştır.

5.4.2 Anketin güvenilirlik analizi

Güvenilirlik değeri bir ölçme aracının tekrarlanan ölçümlerde aynı sonucu verme derecesinin göstergesidir. Sosyal olguları ve eğilimleri ölçmek için hazırlanan anketlerde anketin aynı düşüncede olan kişilerin görüşlerini eşit göstermesi gerekir. Bunun için soruların ifade ediliş şekli çok önemlidir. Farklı kişiler tarafından farklı yorumlanabilecek ifadeler ölçüm sonuçlarının güvenilirliğini düşürmektedir (Url-15).

Hazırladığım anket sorularında bu yüzden anlaşılır ve net ifadeler kullanılmıştır. SPSS 19 programında “Analyze>>Scale>>Reliability Analysis” menüleri kullanılarak likert ölçeğiyle sorulan 17 soru “Items” olarak girilmiş ve anketin güvenilirliği Cronbach's Alpha 0.796 olarak bulunmuştur. 17 soruluk bu anket için elde edilen güvenilirlik katsayısı kabul edebilir bir değerdir. İlave olarak hangi soru veya soruların anketin güvenilirliğini olumsuz etkilediği ve bu sorular çıkarılırsa anketin güvenilirlik katsayısındaki değişimin ne olacağı da analiz edilmiştir.



Şekil 5.1: SPSS programında güvenilirlik analizi penceresi.

Bunun için de “Reliability Analysis>>Statistics” penceresinden “Scale if item deleted” seçeneği seçilerek anketin sorulara göre güvenilirlik analizi tabloları elde edilmiştir.

Çizelge 5.3 : Anketin güvenilirlik katsayısı.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.796	17

Çizelge 5.4: Soruların güvenirlik katsayısına etkileri.

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SORU1	60.7500	50.801	.623	.767
SORU2	61.6333	57.490	.111	.814
SORU3	60.5000	54.424	.552	.777
SORU4	60.7000	56.247	.404	.786
SORU5	60.8500	55.689	.420	.784
SORU6	60.6333	54.575	.458	.781
SORU7	61.9500	59.642	.064	.808
SORU8	60.5000	55.034	.497	.780
SORU9	60.6500	51.994	.627	.769
SORU10	60.6833	53.678	.560	.775
SORU11	61.2833	55.257	.349	.789
SORU12	60.5333	55.270	.501	.780
SORU13	60.8500	54.875	.475	.781
SORU14	60.7667	52.928	.445	.782
SORU15	61.9667	61.016	-.040	.819
SORU16	61.2333	55.470	.378	.787
SORU17	60.7833	54.613	.524	.778

Buna göre 2. soru, 7. soru ve 15. soruların anketin güvenilirliği konusunda olumsuz katkılarının olduğu gözükmemektedir. Bu soruları irdeleyecek olursak;

2. soruda “Bölgenizde görevli PSC uzmanı sayısı ile hedeflenen denetim oranına ulaşmak mümkündür ” ifadesine verilen cevapların ortak bir görüşü ifade etmemesi normal olarak algılanmalıdır. Çünkü, anket değişik bölgelerde çalışan uzmanlara

uygulanması ve bu bölgelerin denetim faaliyetleri açısından yoğunluklarının aynı olmaması yüzünden verilen cevaplar değişkendir.

7.soruda “Geminin tonajı, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir” ifadesine verilen cevaplarda da yine değişik bölgelerde çalışan ve değişik tecrübe gruplarındaki uzmanların farklı yönde cevaplar vermesi muhtemeldir.

15.soruda “Yapılan PSC denetimleriyle -özellikle yüksek standartlarda olan gemilerin- operasyonel olarak zaman ve personel iş gücü kaybına uğradığını düşünürüm ” ifadesi kullanılmış yani bir nevi sistemin “özeleştirisine” yönelik çarpıcı bir sorudur. Yine bu sorunun ankete katılanların tecrübesi ve görev yaptığı bölge ile korelasyonlarına bakılması gerekmektedir.

5.4.3 Sorulara ait verilen cevapların ortalama ve standart sapma istatistikleri

Çizelge 5.5 ve çizelge 5.6’da sorulara verilen cevapların istatistiklerine ait tablolar verilmiştir. Anket soruları hazırlanırken 4-14 arasındaki sorular daha çok mevcut hedefleme sistemlerinde kullanılan veya kullanılması muhtemel kriterler ve parametrelere ait dolayısıyla cevapların ortalama olarak “katılıyorum” yani 4 civarında çıkması bekleniyordu. Nitekim sadece 7 numaralı soru olan “tonajın hedef faktör olması hakkında görüş” cevabı ortalaması 2,81 yani “katılmıyorum” ile “kararsızım” arasında çıkmıştır. Bunun yanı sıra 2, 11 ve 15. sorudaki cevap dağılımlarının çeşitli olmasını korelasyonlarla irdelemek sağlıklı olacaktır.

Çizelge 5.5 :Verilen cevapların ortalama ve standart sapma sonuçları.

Sorulara Ait Cevapların Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları			
Soru No	Geçerli Cevap	Ortalama Puan	Standart sapma
1	60	4.0167	1.08130
2	60	3.1333	1.34626
3	60	4.2667	.79972
4	60	4.0667	.77824
5	60	3.9167	.82937
6	60	4.1333	.91070
7	60	2.8167	.98276
8	60	4.2667	.79972
9	60	4.1167	.95831
10	60	4.0833	.86928
11	60	3.4833	1.01667
12	60	4.2333	.76727
13	60	3.9167	.84956
14	60	4.0000	1.13496
15	60	2.8000	1.11690
16	60	3.5333	.92913
17	60	3.9833	.81286

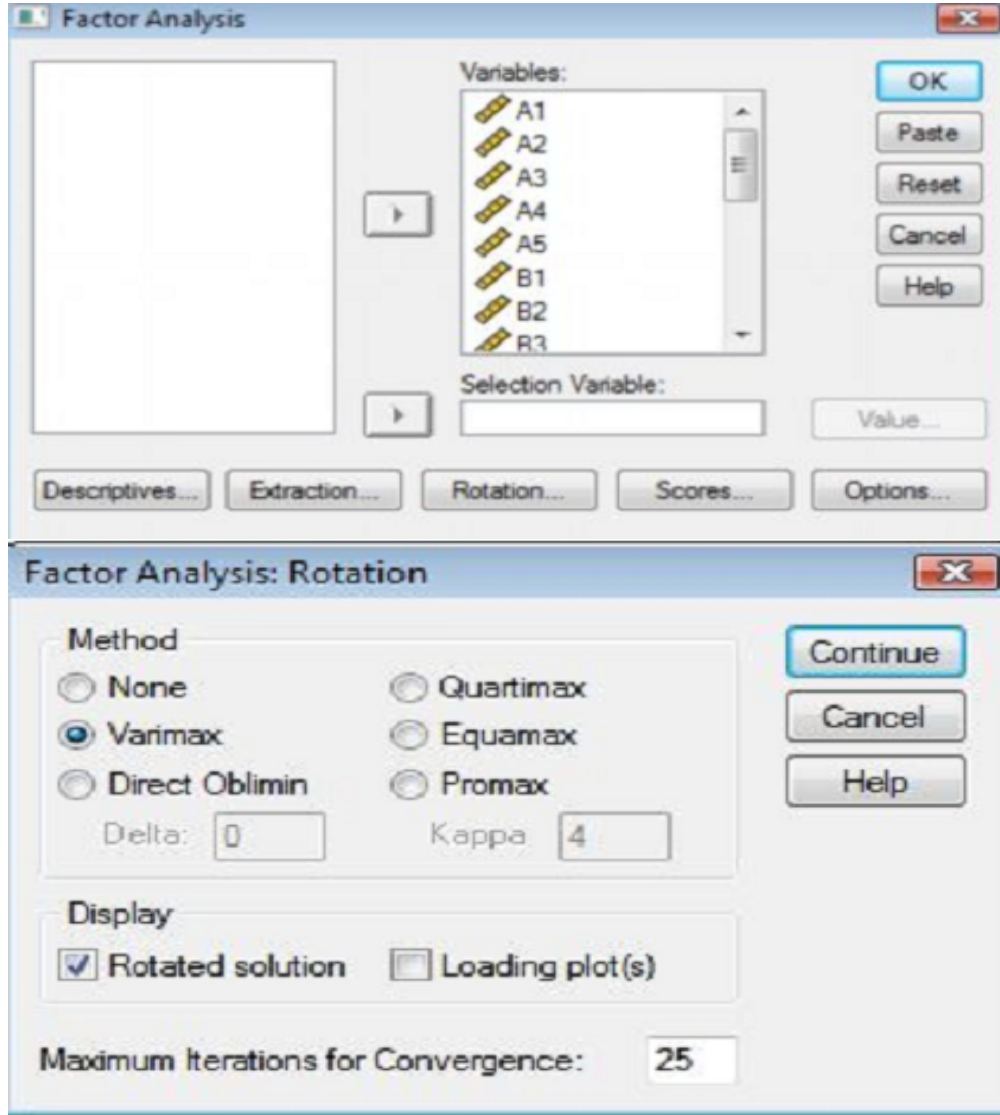
Çizelge 5.6 : Verilen cevapların dağılımlarına ait frekans sonuçları.

Sorulara Verilen Cevaplara Ait Frekans Çizelgesi						
Soru No		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Frekans	2	6	4	25	23
	Yüzde	3.3	10	6.7	41.7	38.3
2	Frekans	8	15	9	17	11
	Yüzde	13.3	25	15	28.3	18.3
3	Frekans	0	4	1	30	25
	Yüzde	0	6.7	1.7	50	41.7
4	Frekans	0	3	7	33	17
	Yüzde	0	5	11.7	55	28.3
5	Frekans	0	6	5	37	12
	Yüzde	0	10	8.3	61.7	20
6	Frekans	1	4	3	30	22
	Yüzde	1.7	6.7	5	50	36.7
7	Frekans	5	19	19	16	1
	Yüzde	8.3	31.7	31.7	26.7	1.7
8	Frekans	2	0	1	34	23
	Yüzde	3.3	0	1.7	56.7	38.3
9	Frekans	1	5	3	28	23
	Yüzde	1.7	8.3	5	46.7	38.3
10	Frekans	1	3	5	32	19
	Yüzde	1.7	5	8.3	53.3	31.7
11	Frekans	2	9	15	26	8
	Yüzde	3.3	15	25	43.3	13.3
12	Frekans	1	1	3	33	22
	Yüzde	1.7	1.7	5	55	36.7
13	Frekans	1	3	9	34	13
	Yüzde	1.7	5	15	56.7	21.7
14	Frekans	1	8	8	16	27
	Yüzde	1.7	13.3	13.3	26.7	45
15	Frekans	4	27	11	13	5
	Yüzde	6.7	45	18.3	21.7	8.3
16	Frekans	1	7	19	25	8
	Yüzde	1.7	11.7	31.7	41.7	13.3
17	Frekans	0	6	2	39	13
	Yüzde	0	10	3.3	65	21.7

5.4.4 Faktör analizi

Anket öncesi herhangi bir kategorizasyon yapılmadığı durumlarda daha çok kullanılan faktör analizi ankete katılanların bilgilerinin anketin olgusunu ne kadar ölçtüğü konusunda fikir vermektedir (Url-18).

SPSS programında, Analyze>>Data Reduction>>Factor menüleri kullanılarak karşımıza çıkan “Factor Analysis” iletişim kutusunda analize tabi tutulacak maddeler “variables” kutucuğuna girilir, daha sonra “rotation” iletişim kutusundan “varimax” seçeneği işaretlenir.



Şekil 5.2: SPSS programında faktör analizi penceresi.

Karşımıza çıkan “Total Variance Explained” tablosu örneğin kaç faktörden oluştuğunu ve anketteki olgu yani “hedefleme sistemlerini” ne kadar ölçtüğünü göstermektedir. Burada çıkan sonuç, 5 faktörün (yaş, mesleki tecrübe yılı, görev yaptığı MOU, deniz tecrübesi ve branş) anketteki olguyu %65 oranında ölçtüğünü göstermektedir.

Çizelge 5.7 : Ankete ait faktör analizi sonuçları.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.998	29.397	29.397	4.998	29.397	29.397	3.270	19.233	19.233
2	1.955	11.499	40.896	1.955	11.499	40.896	2.554	15.026	34.259
3	1.513	8.902	49.798	1.513	8.902	49.798	2.215	13.031	47.290
4	1.471	8.652	58.451	1.471	8.652	58.451	1.716	10.092	57.382
5	1.227	7.220	65.671	1.227	7.220	65.671	1.409	8.289	65.671
6	.983	5.781	71.452						
7	.868	5.105	76.557						
8	.747	4.394	80.950						
9	.725	4.265	85.215						
10	.583	3.428	88.644						
11	.461	2.709	91.353						
12	.417	2.452	93.805						
13	.304	1.789	95.593						
14	.262	1.540	97.133						
15	.213	1.254	98.388						
16	.159	.938	99.325						
17	.115	.675	100.000						

5.4.5 Korelasyon analizi

Korelasyon analizi ile iki farklı değişken arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti hakkında bilgi edinilebilir. Fakat bu ilişki neden-sonuç ilişkisinin göstergesi değildir (Url-18).

Ankete katılanların bilgilerini içeren faktörler kendi içinde korelasyona tabi tutulduğunda elde edilen tablodan yaş ile mesleki tecrübenin 0.819 , gemi tecrübesi ile branşın 0.741 oranında ilişkili olduğunu görmek çok doğaldır. Burada önemli olan faktörler ile soruların ne şekilde ilişkili olduğunu görmektir. Elde edilen korelasyon tablosuna göre mesleki tecrübenin 15. soru ile 0.433 oranda, yaşın yine 15. soru ile 0.360 oranda, görev yapılan denetim rejiminin 2. soru ile 0.333 oranda ilişkili

olduğu ve diğer faktör-soru eşleşmelerinde önemli bir ilişki olmadığı Ek-A'da verilen tablodan anlaşılmaktadır.

Çizelge 5.8: Tecrübe faktörüne göre tek yönlü varyans analizi.

Soruların “tecrübe” faktörüne göre önemi						
One way ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SORU1	Between Groups	3.313	4	.828	.694	.599
	Within Groups	65.670	55	1.194		
	Total	68.983	59			
SORU2	Between Groups	1.100	4	.275	.143	.965
	Within Groups	105.833	55	1.924		
	Total	106.933	59			
SORU3	Between Groups	1.036	4	.259	.388	.816
	Within Groups	36.697	55	.667		
	Total	37.733	59			
SORU4	Between Groups	1.279	4	.320	.510	.728
	Within Groups	34.455	55	.626		
	Total	35.733	59			
SORU5	Between Groups	2.731	4	.683	.992	.420
	Within Groups	37.852	55	.688		
	Total	40.583	59			
SORU6	Between Groups	2.615	4	.654	.776	.545
	Within Groups	46.318	55	.842		
	Total	48.933	59			
SORU7	Between Groups	4.453	4	1.113	1.166	.336
	Within Groups	52.530	55	.955		
	Total	56.983	59			
SORU8	Between Groups	2.260	4	.565	.876	.484
	Within Groups	35.473	55	.645		
	Total	37.733	59			
SORU9	Between Groups	2.877	4	.719	.771	.549
	Within Groups	51.306	55	.933		
	Total	54.183	59			
SORU10	Between Groups	4.811	4	1.203	1.663	.172
	Within Groups	39.773	55	.723		
	Total	44.583	59			
SORU11	Between Groups	.862	4	.216	.197	.939
	Within Groups	60.121	55	1.093		
	Total	60.983	59			
SORU12	Between Groups	2.816	4	.704	1.213	.316
	Within Groups	31.918	55	.580		
	Total	34.733	59			
SORU13	Between Groups	3.326	4	.831	1.165	.336
	Within Groups	39.258	55	.714		
	Total	42.583	59			
SORU14	Between Groups	6.242	4	1.561	1.230	.309
	Within Groups	69.758	55	1.268		
	Total	76.000	59			
SORU15	Between Groups	15.829	4	3.957	3.767	.009
	Within Groups	57.771	55	1.050		
	Total	73.600	59			
SORU16	Between Groups	6.991	4	1.748	2.187	.082
	Within Groups	43.943	55	.799		
	Total	50.933	59			
SORU17	Between Groups	1.248	4	.312	.455	.769
	Within Groups	37.736	55	.686		
	Total	38.983	59			

5.4.6 Tek yönlü varyans analizi

Bağımsız örneklem tek yönlü varyans analizinde ikiden fazla grubun ortalamaları karşılaştırılır. Burada tecrübe parametresinin sorular üzerinde önem derecesi ölçülmüştür. En çok önem 2. ve 11. sorularda gözlemlenmektedir ki zaten tecrübe faktörünün bu iki soru ile yüksek oranda ilişkili olduğu korelasyon analizinden anlaşılmakta idi.

Çizelge 5.9: Tecrübe faktörüne göre Tukey homojen alt küme sonuçları.

Soru No	Tecrübeye Göre Tukey Homojen Alt küme Önem (Sig.)
1	0,829
2	0,982
3	0,728
4	0,872
5	0,366
6	0,804
7	0,086
8	0,715
9	0,795
10	0,230
11	0,868
12	0,327
13	0,631
14	0,112
15	0,196
16	0,263
17	0,878

5.4.7 Açık uçlu soruya verilen cevapların analizi

Anketin 18. sorusu “Geminin risk faktörü belirlenirken sizce hangi parametre en etkilidir?” sorusuna verilen cevaplar tekrarlama (geçme) sayısına göre çizelge 5.10’da verilmiştir.

Bu soruda amaçlanan hangi faktörün geminin PSC denetimi için seçim kriterlerinde en göze çarpan ve en etkili kriter olduğunu ortaya çıkarmaktır. Bu soruda en ön plana çıkan cevap “ geminin yaşıdır”.

50 katılımcı bu soruyu cevaplamıştır. Sorunun cevaplanma oranı %83'tür. En fazla görülen cevaplar 16 kişi ile “geminin yaşını” , 12 kişi ile “işleten performansını”, 8 kişi ile “önceki denetimleri” , 7 kişi ile “bayrağı” ve 4 kişi ile “klası” şeklindedir. Geminin tipi önceden beri hedefleme sistemlerinin vazgeçilmez bir parçası olması bakımından sanılanın aksine sadece 3 kişi tarafından birinci öncelikli kriter olarak düşünülmüştür. Bu cevaplar bir nevi mevcut sistemdeki faktörlerin isabetli olduğunun teyidi olarak yorumlanabilir. Burada dikkati çeken bir husus, “personel kalitesinin” çoğunluğu ikinci ve üçüncü akla gelen cevap olarak olmak üzere katılımcılar tarafından 7 defa tekrarlanmasıdır .

Çizelge 5.10 : Açık uçlu soruya verilen cevapların istatistiği.

Risk faktörünü ne belirler (ilk cevap)		
Parametre	Cevap sayısı	Yüzde oranı
yaşı	16	27%
işleten performansı	12	20%
önceki denetimleri	8	13%
bayrağı	7	12%
klası	4	7%
tipi	3	5%
tutulma sayısı	3	5%
personel kalitesi	1	1%
boş	6	10%

Risk faktörünü ne belirler (tekrarlanma sayısı)		
Parametre	Cevap sayısı	Yüzde oranı
geminin yaşı	24	23%
işleten performansı	18	17,50%
önceki denetimleri	14	14%
bayrağı	14	14%
klası	12	11,50%
tipi	7	7%
tutulma sayısı	4	4%
personel kalitesi	7	7%
açık eksiklikler	2	2%

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmayı konu ile ilgili diğer çalışmalardan ayıran ve özgün kılan en büyük unsur Liman Devleti Kontrolü ve kullanılan hedefleme sistemlerinin etkinliğinin dünyanın değişik bölgelerinde PSC faaliyetlerini yürüten farklı MOU'ya mensup uzmanlara yapılan anket çalışmasıdır.

Uygulanan anket ve yapılan analizler, Liman Devleti Kontrolünde kontrol uzmanlarının tecrübe yılının, uzman gözüyle sisteme bakışı açısından çok önemli ve belirleyici olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. Tecrübe yılı fazla olan katılımcılar mutlaka sistematik bir denetim mekanizmasını yani hedefleme sistemlerinin olması gerektiğini savunmuş ve zaman zaman iyi standartlarda olan gemilerin sık denetlenmesinin geminin operasyonel anlamda olumsuz etkisi olduğunu düşünmektedir. Ayrıca uzmanın tecrübesinin denetlenecek gemi seçim kriterlerinin belirlenmesinde ve PSC denetimlerinin gemiler üzerinde etkisinin sorgulanmasında da önemi olduğu görülmektedir. Ankete katılımcılarından 10 yıl ve daha fazla PSC tecrübesine sahip 11 kişi bulunmaktadır. Tecrübeli katılımcıların cevapları incelendiğinde aşağıdakiler göze çarpmaktadır:

- 2. sorudaki “Bölgenizde görevli PSC uzmanı sayısı ile hedeflenen denetim oranına ulaşmak mümkündür ” ifadesinde 7 kişi olumsuz veya kararsız görüştedir. Yani mevcut sistemlerin etkili ve hedeflenen oranda denetim yapmada yetersiz olduğu görüşü %63 oranda hakimdir.

- 7. sorudaki “Geminin tonajı, risk faktörünün belirlenmesinde etkilidir ” ifadesinde 7 kişi olumsuz veya kararsız görüştedir. Tonajın faktör hesabında kullanılmasının etkili olmayacağı görüşü %63 oranda hakimdir.

- 14. sorudaki “Kolay bayrak (flag of convenience) altında bulunan gemilerin risk düzeyi diğerlerine nazaran daha yüksektir ” ifadesine 7 kişi katılmaktadır. Kolay bayrak altındaki gemilerin daha riskli olduğu ve hedef faktörü olarak değerlendirilebileceği görüşü %63 oranda hakimdir.

Bölgesel denetim rejimlerine göre ön plana çıkan cevaplar aşağıdaki gibidir:

- Akdeniz MOU’da görev yapan katılımcıların çoğunluğu, kolay bayrak altındaki gemilerin daha riskli olduğunu (%75) ve tonajın risk faktörü olarak değerlendirilemeyeceğini (%67) düşünmektedir. Risk faktörünü etkileyen en önemli unsurların işletenin performansı, geminin yaşı ve bayrağı olduğu düşünülmektedir.
- Tokyo MOU’da ve Paris MOU’da görev yapan katılımcıların çoğunluğu (Tokyo MOU katılımcıları %87 oranda, Paris MOU katılımcıları %75 oranda) iyi standartta olan gemilere yapılan denetimlerin zaman zaman operasyonel ve işgücü anlamında kayba neden olduğunu düşünmektedir.
- Karadeniz MOU’da görev yapan katılımcıların çoğunluğu kolay bayrak altındaki gemilerin daha riskli olduğunu (%83 oranda) ve yapılan 2. kontrolün gemilerin standardını yükseltmeyeceğini (%75 oranda) düşünmektedir.

Bölgesel rejimlerin hemen hemen hepsinde uygulanan “hedef denetim oranına ulaşmanın” mevcut uzman sayısı ile pek mümkün olmadığı anket sonuçlarından anlaşılmaktadır. Ankete katılanların 23’ü (%38 oranda) bu soruya olumsuz yani katılmadığını belirten yanıt vermiş olup, 9 kişi de kararsız olduğunu bildirmiştir.

Bu durumda, İdarelerin ve bölgesel denetim rejimlerinin hedef denetleme oranlarını gözden geçirmeleri ve uzman sayısı ile orantılı olarak kabul edilebilir seviyeye getirmeleri veya Paris MOU yeni denetim rejiminde olduğu gibi gemilerin hedef denetim oranına ve 6 aylık periyotlarda denetlenmesi yerine, risk profiline göre denetimin sıklığının belirlenmesi ve kondisyonu iyi durumda olan ve emniyet kültürü iyi olan şirketlerin işlettiği gemileri daha uzun periyotlarda denetleyerek insan kaynağının, zamanın optimum oranda kullanılarak denetimlerin etkinliğini artırma ilkesini diğer bölgesel rejimlerin de benimsemesi gerekmektedir.

Bir başka göze çarpan husus, geminin tonajının gemi hedefleme sistemlerinde risk faktörü olup olamayacağı konusunda katılımcılar kararsızlık göstermektedir. Bu soruya 24 olumsuz ve 17 olumlu cevap verilmiş olup verilen 19 cevap kararsızlık içermektedir.

Bu konunun bölgesel denetim rejimlerinin teknik komite toplantılarında ve PSC değişim programlarında tartışılması gerekmektedir. Çünkü geminin tonajı, geminin emniyet standardının bir göstergesi değildir. Bir başka deyişle gemiler büyüdükçe emniyet standartlarında muhtemel bir düşüş olması beklenmemektedir. Bununla

birlikte özellikle kaza araştırmalarında ve analizlerde büyük tonajlı gemilerin neden olduğu kazaların etkilerinin büyüklüğü, bu gemiler üzerine de risk değerlendirilmesi yapıldığını ve tonajın zaman zaman risk göstergesi olarak kabul edildiği ve risk tabanlı mantıkta çalışan hedefleme sistemlerinin de bir unsuru olabileceği değerlendirilmektedir.

Geminin kolay bayrak taşımasının hedefleme sistemlerinde bir gösterge olup olmayacağı konusunda ankete katılanların verdiği cevaplarının 43'ünün (%72 oranda) “katılıyorum” şeklinde olması kayda değerlidir. Zira kolay bayrağa yönelme son 30 yılda gittikçe artmıştır ve dünya tonajının yaklaşık tonaj olarak %70'lik kısmı kolay bayrak veya açık sicillere kayıtlı durumdadır. Bununla birlikte; filosu büyük olan Panama, Liberya, Marshall Adaları gibi kolay bayrak olarak nitelendirilen ülkelerin IMO düzeyindeki toplantılardaki oy hakkının güçlü olması ve uluslararası sözleşmelerin yürürlüğe girmesi için istenilen tonaj seviyesinin yakalanmasında büyük etkisinin olması üzerinde durulması gereken ayrıca ankete katılanların verdiği cevaplara da biraz ters düşen bir durumdur. Bu sorunun katılımcılar tarafından kolay bayrak olarak PSC rejimlerinde kara listelerde bulunan Tanzania, Kamboçya, Komoros, Sierra Leone gibi kötü performans sergileyen bayraklar anlaşıldığı için bu şekilde cevaplandığı yorumu yapılabilir.

Ayrıca geminin daha önce kaza geçirmesinin risk faktörünün belirlenmesinde etkili olacağı konusunda katılımcılar %56 oranında katılıyorum %25 oranında kararsızım ifadelerini kullanmışlardır.

Geminin daha önce geçirdiği kazanın geminin emniyeti hakkında ipuçları verebileceği ve bunun tarihsel bir faktör olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir, fakat USCG haricindeki hedefleme sistemlerinde geminin geçirdiği kazalara ait bilgiler hedef faktör olarak ele alınmamaktadır. Paris, Tokyo ve Karadeniz MOU hedefleme sistemlerine veya risk profil hesaplarına gelecek dönemlerde gemiye ait son 1 veya 2 yıl süre zarfında geçirilen kaza bilgilerinin bir gösterge veya faktör puanı olarak girmesi isabetli olacaktır.

Açık uçlu yöneltilen “Geminin risk faktörü belirlenirken sizce hangi parametre en etkilidir? ” sorusuna en çok verilen cevaplar “geminin yaşı, işleten performansı ve önceki denetimlerinin sonuçları” olduğundan mevcut hedefleme sistemlerinin kullandığı kriterlerin doğru ve yerinde olduğunu teyit etmektedir. Fakat burada

marjinal olarak değerdendirilebilecek “geminin personelinin kalitesi” cevabı bu dinamik faktörün gelecekte hedefleme sistemlerine dahil edebileceğinin sinyalinı vermektedir.

Liman Devleti Kontrolünün dünya denizciliğindeki önemli rolü yadsınamaz ve her ne kadar bayrak devletine nazaran deniz emniyetini güçlendirmek için “ikincil savunma hattı” olarak gözükse de etkinliğı her geçen gün artan ve çoğı zaman bayrak devletinden daha zorlayıcı bir denetim mekanizmasıdır.

Günümüzde hedefleme sistemleri kullanan denetim rejimleri başlangıçta daha çok spesifik bilgi ve ihbarlar neticesinde gemilerin denetim önceliklerini belirlemektedir. Gelişen teknoloji, artan gemi sayısı, büyüyen filolar, gemilerin ve limanların modernleşip operasyon sürelerinin kısaltması ve gemilerin lojistik sistemin kritik unsuru olması yapılan Liman Devleti Kontrollerinin etkinliğı konusunda yeni gelişmelere ve arayışlara yol açmıştır. Nitekim Paris MOU hedefleme sistemini değıştirerek yeni denetim rejimine geçmiştir. Bunu yakın bir gelecekte Tokyo MOU ve muhtemelen Karadeniz MOU izleyecektir. Burada önemli olan konu denetlenecek gemi seçilirken ve yapılan denetim aralığı belirlenirken “standartları düşük” gemilere yoğunlaşmak ve “iyi standartlara sahip” gemilerin gereğinden daha sık oranda denetlenmelerini önleyerek mevcut insan kaynaklarını ve zamanın en verimli şekilde kullanmaktır.

Gemilerin denetlemek için oluşturulan hedefleme faktör tabloları gemilerin statik ve tarihsel faktörlere göre puanlamasını yapıp belirli puan üzerindeki gemileri öncelikli olarak denetlenmesini öngörmektedir. Değışik bölgesel denetim rejimleri tarafından birbirine yakın olarak tanımlanan hedef faktörleri değışik ağırlıklarda kullanılmaktadır. Ayrıca hedef faktörler/kriterler üzerinde zamanla ilaveler değışikler yapılmaktadır. Örneğın, daha önce Paris MOU ve Tokyo MOU hedef faktör tablosunda yer almayan gemiyi işleyen şirketin performansı, 2011 yılında uygulanmaya başlanan Paris MOU ve 2014 yılında uygulanmaya başlanacak olan Tokyo MOU yeni denetim rejimlerinde önemli bir gösterge olarak yer almaktadır. Yani, hedefleme sistemleri ve kriterler zamanla sistemin kendini sorgulamasıyla ve sistem üzerinde yapılan iyileştirmelerle gelişmektedir. Bunun sonucunda hedeflenen, lojistik sistemini en az oranda zedeleyerek en etkili denetim metodunu oluşturmaktır. Nitekim 2011 yılında Paris MOU tarafından uygulanan yeni denetim rejimi ile denetlenen gemi sayısı önceki yıllara göre yaklaşık %25 oranda azalmıştır. Bununla

birlikte, kötü performanslı gemilerin limanlara girişinin yasaklanması ile standart altı gemilerin faaliyetlerinin önemli ölçüde kısıtlandığı bir gerçektir.

Hedefleme sistemlerinin her MOU için ayrı olması ve bölgesel rejimlerin kendi bölgesi dışında yapılan denetimleri ve bu denetimlerin sonuçlarını gösterge olarak kabul etmemektedir. Bir bölgesel rejimin hedefleme sistemine göre “yüksek riskli” çıkan bir gemi diğerinde “standart risk” grubunda yer alabilmektedir. Fakat son dönemde IMO’nun PSC harmonizasyonuna yönelik tavsiye kararları ve bölgesel rejimlerin birbiriyle işbirliği içinde çalışmaları en azından gemi denetim kriterlerinde ve gemi risk profilinin belirlenmesinde bir eşgüdümü sağlayacağını işaret etmektedir.

Yapılan anket çalışmasında mevcutta kullanılan hedefleme sistemlerindeki faktörlerin genel anlamda tutarlı olduğu ve geminin PSC açısından risk düzeyini ölçebildiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte sorulara verilen cevaplar ışığında geminin kolay bayrak altında olması, geminin önceki kaza kayıtları ve diğer bölgesel rejimlerdeki denetim sonuçlarının hatta marjinal olarak gemideki çalışan personel yeterlilik ve sicilinin de risk faktörü olarak değerlendirilip hedefleme sistemlerine dahil edilebileceği düşünülebilir. Bu unsurlar, gelecekte hedefleme sistemleri üzerinde yeni değişiklikler olabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Aykanat, E.** (2010). Liman ve Bayrak Devleti Kontrolleri Verileri Yardımıyla Gemi Kazalarının Analizi, Yüksek Lisans Tezi, DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Bilimleri Teknolojisi AnaBilim Dalı.
- Bergannio, A. ve Marlow, P.** (1998). Factors Influencing The Choice Of Flag, Emprical Evidence, Maritime Policy and Management, Vol. 25(2) pp. 157-174.
- Cairou, P. , Mejia, M. ve Wolff, F.** (2009) Evidence On Target Factors Used For Port State Control Inspections, Marine Policy 33, p. 847-859.
- Chi, Z. ve Jun, S.** (2010). Automatically Optimized and Self-Evolutional Ship Targeting System For Port State Control, International Conference On Systems Man and Cybernetics, 10-13 October 2010.
- Ercan, Ö.** (2010). AB Uyum Sürecinde Liman Devleti Kontrolü Kapsamında Türkiye'nin Durum Analizi, Yüksek Lisans Tezi, DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Bilimleri Teknolojisi AnaBilim Dalı.
- Faragher, W.E. , Pizzo, J.T. ve Rausch, A.H.** (1979). Commercial Vessel Safety Risk Assesment Study, Risk Assesment Methodology Survey, Vol. II.
- Gan,X. , Li, K. ve Zheng, H.** (2010). Inspection Policy of a Port State Control Authority, Proceedings of the International Forum on Shipping, Ports and Airports (IFSPA) 2010 - Integrated Transportation Logistics: From Low Cost to High Responsibility, 15 - 18 October 2010, Chengdu, Sichuan, China.
- Hoppe, H.** (2000). Port State Control – An update on IMO's work (2000). Article by Mrs. Heike Hoppe, Technical Officer, Maritime Safety Division, IMO.
- KR** (2012). Korean Register of Shipping, PSC Annual Report, 2011.
- Li, K.X ve Wonham, J.** (1999) Who is safe and who is at risk? – A Study of 20 Year Record on Accident Total Loss in Different Flags, Maritime Policy and Management, Vol. 26(2) pp. 137-144
- Li, K.X ve Cullinane, K.** (2003) An Economic Approach to Maritime Risk Management and Safety Regulation , Maritime Economics and Logistics, Vol. 5(3) pp. 267-284.
- Okur, D.A.** (2008). Gemi Kaynaklı Deniz Kirliliğinin Önlenmesinde Değişen Yetki Dengeleri Bağlamında Liman Devleti Yetkisinin Artan Önemi ve Liman Devleti Denetimi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hukuk Anabilim Dalı.
- Pronce, P.V.** (1990). An Analysis of Marine Total Losses Worldwide and for Selected Flags, Marine Technology, Vol. 27(2), pp.114-116.

- Singh, N.** (1978). Maritime Flag and International Law, Master Memorial Lecture 1977, Leyden 1978, p. 3.
- Thyregod, P. ve Nielsen, B.F.** (1993). Trends in Marine Losses and Major Casualties 1984-1992, The Institute of Mathematical Statistics and Operations, Technical report / IMSOR. No.8/1993
- UNCTAD** (2012). Review of Maritime Transport. United Nations Publications, Geneva, November 2012)
- Yamashita, Y.** (2013). Kişisel görüşme, 06.03.2013
- Yavuz, S.** (2003). Dünyada Liman Devleti Denetimi ve İlgili Türk Mevzuatının AB Müktesabatiyla Uyumlaştırılması İçin Gerekli Düzenlemeler, Uzmanlık Tezi, DPT Yayın No: 2667.
- Zheng, H.** (2007). Maritime Safety Policy and Risk Management, Ph.D Thesis, The Hong Kong Polytechnic University, Department of Logistics.
- Zheng,H. , Xu,R.F, Lu,Q. , Li,W.J. ve Li,K.X.** (2007) A risk assessment system for improving port state control inspection, Proceedings of the Sixth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Hong Kong, 19-22 August 2007.
- Url-1** <<http://www.emsa.europa.eu/news-a-press-centre/external-news/item/472annual-statistical-report-on-the-world-merchant-statistics-from-equasisics-from-equasis.html>> alındığı tarih 20.01.2013
- Url-2** < <http://www.afetler.net/risk.aspx>> , alındığı tarih 02.04.2013
- Url-3** <<http://www.nasmaritime.com/riskassessment.htm>>, alındığı tarih 02.04.2013
- Url-4** < <http://www.imo.org/knowledgecentre>>, alındığı tarih 05.04.2013
- Url-5** <<http://www.imo.org/About/HistoryOfIMO/Pages/Default.aspx>> , alındığı tarih: 19.01.2013
- Url-6** <http://www.imo.org/blast/mainframe.asp?topic_id=156>, alındığı tarih: 20.01.2013
- Url-7** <<http://www.acuerdolatino.int.ar/>>, alındığı tarih: 25.01.2013
- Url-8** <<http://www.tokyo-MOU.org/doc/memorand.pdf>>, alındığı tarih: 27.01.2013
- Url-9** <http://www.caribbeanMOU.org/news_press_release00.php>, alındığı tarih 30.01.2013
- Url-10** <<http://medmou.org/>>, alındığı tarih 01.02.2013
- Url-11** <<http://www.denizhaber.com.tr>>, alındığı tarih 01.02.2013
- Url-12** <<http://www.bsmou.org/default2.htm>>, alındığı tarih 02.02.2013
- Url-13** <<http://www.riyadhmuu.org/aboutmoutext.html>>, alındığı tarih 03.02.2013
- Url-14** < <http://www.iomou.org/historymain.htm>>, alındığı tarih 03.02.2013
- Url-15** < <http://www.abujamou.org/post/90.pdf>>, alındığı tarih 04.02.2013

- Url-16** <<http://www.tokyo-mou.org/doc/ANN11.pdf>>, alındığı tarih 09.02.2013
- Url-17** <<http://www.tokyo-mou.org/doc/PRESS-NIR.pdf>>, alındığı tarih 15.03.2013
- Url-18** <<http://www.istatistikmerkezi.com/e-kitap,spss-150-ile-veri-analizi,19.html>> , alındığı tarih 01.04.2013

EKLER

EK -A: Anket çalışmasına ait korelasyon izelgesi.

EK-A

KORELASYON ÇİZELGESİ

		YAS	TECRUBE	MOU	GEMI	BRANS	SORU1	SORU2	SORU3	SORU4	SORU5	SORU6	SORU7	SORU8	SORU9	SORU10	SORU11	SORU12	SORU13	SORU14	SORU15	SORU16	SORU17
YAS	Pearson Correlation	1	.819**	.299*	-.080	-.038	.209	.053	.124	.258*	-.081	.227	-.078	-.007	.261*	.233	-.031	.164	-.150	.026	.360**	.213	.201
	Sig. (2-tailed)		.000	.020	.545	.774	.108	.685	.346	.046	.537	.081	.555	.955	.044	.073	.814	.210	.253	.841	.005	.102	.123
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
TECRUBE	Pearson Correlation	.819**	1	.314*	-.113	-.063	.134	.001	.102	.072	-.147	.176	-.024	-.017	.132	.195	-.049	.122	-.200	.028	.433**	.056	.056
	Sig. (2-tailed)	.000		.015	.390	.631	.306	.995	.437	.583	.262	.179	.857	.896	.316	.135	.710	.354	.126	.832	.001	.671	.670
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
MOU	Pearson Correlation	.299*	.314*	1	-.136	-.017	.157	.333**	.142	.207	.140	.062	-.291*	.055	.057	.107	-.098	-.002	-.126	.086	-.008	-.086	.204
	Sig. (2-tailed)	.020	.015		.299	.897	.232	.009	.279	.113	.285	.636	.024	.678	.664	.415	.456	.985	.337	.513	.955	.513	.118
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
GEMI	Pearson Correlation	-.080	-.113	-.136	1	.741**	.202	-.112	-.038	-.039	.100	.231	.038	-.094	.227	.009	-.214	-.078	-.009	.040	-.081	-.210	.009
	Sig. (2-tailed)	.545	.390	.299		.000	.122	.396	.775	.769	.449	.076	.772	.475	.080	.948	.100	.552	.947	.763	.540	.107	.944
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
BRANS	Pearson Correlation	-.038	-.063	-.017	.741**	1	.220	-.065	.149	.093	.104	.117	.036	-.016	.195	-.054	-.161	-.150	-.146	.144	.118	-.103	.071
	Sig. (2-tailed)	.774	.631	.897	.000		.091	.619	.256	.479	.430	.375	.783	.902	.135	.680	.219	.252	.267	.273	.368	.433	.590
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

SORU1	Pearson Correlation	.209	.134	.157	.202	.220	1	.278	.524**	.301*	.417**	.445**	-.013	.367**	.571**	.395**	.178	.322	.315	.387**	-.025	.126	.328
	Sig. (2-tailed)	.108	.306	.232	.122	.091		.032	.000	.020	.001	.000	.921	.004	.000	.002	.175	.012	.014	.002	.848	.338	.010
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU2	Pearson Correlation	.053	.001	.333**	-.112	-.065	.278	1	.187	.088	.253	-.098	-.250	.077	.014	-.140	.076	-.113	-.005	.078	-.016	.267*	.234
	Sig. (2-tailed)	.685	.995	.009	.396	.619	.032		.153	.502	.051	.458	.054	.561	.915	.286	.564	.391	.970	.555	.905	.039	.071
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU3	Pearson Correlation	.124	.102	.142	-.038	.149	.524**	.187	1	.407**	.417**	.299	-.001	.152	.246	.358**	.172	.228	.183	.280*	.175	.330*	.398**
	Sig. (2-tailed)	.346	.437	.279	.775	.256	.000	.153		.001	.001	.020	.991	.246	.058	.005	.188	.079	.162	.030	.182	.010	.002
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU4	Pearson Correlation	.258	.072	.207	-.039	.093	.301*	.088	.407**	1	.560**	.466**	.038	.107	.239	.267*	.151	.144	-.017	.096	-.101	.231	.404**
	Sig. (2-tailed)	.046	.583	.113	.769	.479	.020	.502	.001		.000	.000	.771	.415	.065	.039	.248	.273	.897	.466	.441	.075	.001
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU5	Pearson Correlation	-.081	-.147	.140	.100	.104	.417**	.253	.417**	.560**	1	.284	.127	.085	.183	.174	.129	.084	.351**	.252	-.238	.037	.300
	Sig. (2-tailed)	.537	.262	.285	.449	.430	.001	.051	.001	.000		.028	.335	.518	.162	.183	.326	.522	.006	.052	.067	.781	.020
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU6	Pearson Correlation	.227	.176	.062	.231	.117	.445**	-.098	.299	.466**	.284	1	.085	.346**	.662**	.457**	.094	.246	.124	.115	-.123	.115	.392**
	Sig. (2-tailed)	.081	.179	.636	.076	.375	.000	.458	.020	.000	.028		.520	.007	.000	.000	.475	.058	.345	.382	.348	.382	.002
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

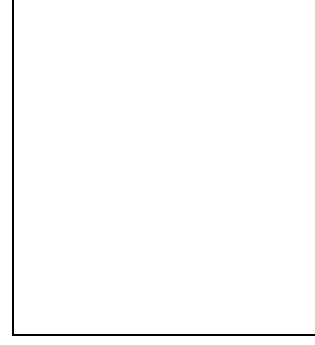
SORU7	Pearson Correlation	-.078	-.024	-.291*	.038	.036	-.013	-.250	-.001	.038	.127	.085	1	.193	.185	-.041	.158	.103	.266	.030	.074	-.114	-.174
	Sig. (2-tailed)	.555	.857	.024	.772	.783	.921	.054	.991	.771	.335	.520		.140	.157	.754	.228	.435	.040	.818	.574	.386	.185
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU8	Pearson Correlation	-.007	-.017	.055	-.094	-.016	.367**	.077	.152	.107	.085	.346**	.193	1	.512**	.455**	.151	.560**	.308	.317**	-.110	.216	.294
	Sig. (2-tailed)	.955	.896	.678	.475	.902	.004	.561	.246	.415	.518	.007	.140		.000	.000	.248	.000	.017	.013	.403	.098	.023
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU9	Pearson Correlation	.261*	.132	.057	.227	.195	.571**	.014	.246	.239	.183	.662**	.185	.512**	1	.537**	.185	.400**	.324	.265*	.101	.195	.394**
	Sig. (2-tailed)	.044	.316	.664	.080	.135	.000	.915	.058	.065	.162	.000	.157	.000		.000	.158	.002	.011	.041	.441	.135	.002
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU10	Pearson Correlation	.233	.195	.107	.009	-.054	.395**	-.140	.358**	.267*	.174	.457**	-.041	.455**	.537**	1	.203	.555**	.400**	.326*	.052	.301*	.362**
	Sig. (2-tailed)	.073	.135	.415	.948	.680	.002	.286	.005	.039	.183	.000	.754	.000	.000		.120	.000	.002	.011	.691	.020	.005
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU11	Pearson Correlation	-.031	-.049	-.098	-.214	-.161	.178	.076	.172	.151	.129	.094	.158	.151	.185	.203	1	.309	.401**	.353**	-.003	.207	.071
	Sig. (2-tailed)	.814	.710	.456	.100	.219	.175	.564	.188	.248	.326	.475	.228	.248	.158	.120		.016	.002	.006	.982	.113	.588
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU12	Pearson Correlation	.164	.122	-.002	-.078	-.150	.322	-.113	.228	.144	.084	.246	.103	.560**	.400**	.555**	.309	1	.576**	.272*	.036	.155	.278
	Sig. (2-tailed)	.210	.354	.985	.552	.252	.012	.391	.079	.273	.522	.058	.435	.000	.002	.000	.016		.000	.035	.787	.236	.031
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

SORU13	Pearson Correlation	-.150	-.200	-.126	-.009	-.146	.315	-.005	.183	-.017	.351**	.124	.266	.308	.324	.400	.401**	.576	1	.422**	-.161	.165	.219
	Sig. (2-tailed)	.253	.126	.337	.947	.267	.014	.970	.162	.897	.006	.345	.040	.017	.011	.002	.002	.000		.001	.220	.209	.093
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU14	Pearson Correlation	.026	.028	.086	.040	.144	.387**	.078	.280	.096	.252	.115	.030	.317	.265	.326	.353**	.272	.422**	1	-.094	.113	.441**
	Sig. (2-tailed)	.841	.832	.513	.763	.273	.002	.555	.030	.466	.052	.382	.818	.013	.041	.011	.006	.035	.001		.477	.392	.000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU15	Pearson Correlation	.360	.433	-.008	-.081	.118	-.025	-.016	.175	-.101	-.238	-.123	.074	-.110	.101	.052	-.003	.036	-.161	-.094	1	.235	-.172
	Sig. (2-tailed)	.005	.001	.955	.540	.368	.848	.905	.182	.441	.067	.348	.574	.403	.441	.691	.982	.787	.220	.477		.070	.189
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU16	Pearson Correlation	.213	.056	-.086	-.210	-.103	.126	.267	.330	.231	.037	.115	-.114	.216	.195	.301	.207	.155	.165	.113	.235	1	.461**
	Sig. (2-tailed)	.102	.671	.513	.107	.433	.338	.039	.010	.075	.781	.382	.386	.098	.135	.020	.113	.236	.209	.392	.070		.000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SORU17	Pearson Correlation	.201	.056	.204	.009	.071	.328	.234	.398**	.404**	.300	.392**	-.174	.294	.394**	.362	.071	.278	.219	.441**	-.172	.461**	1
	Sig. (2-tailed)	.123	.670	.118	.944	.590	.010	.071	.002	.001	.020	.002	.185	.023	.002	.005	.588	.031	.093	.000	.189	.000	
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad: Önder EYİĞÜN

Doğum Yeri ve Tarihi: Balıkesir - 17.07.1979

Adres: Atalar Mah. , Akasyalı Sok. , No:5/4 Yarımca-Körfez/ KOCAELİ

E-Posta: ondereyigun@yahoo.com , onder.eyigun@denizcilik.gov.tr

Lisans: İstanbul Üniversitesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği

Mesleki Deneyim ve Ödüller:

İstanbul Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği'nden (Güverte Opsiyonu) 2000 yılında bölüm ve fakülte birincisi olarak mezun olduktan sonra, Türk Deniz Ticaret Filosuna bağlı gemilerde 2001-2005 yılları arasında Uzakyol Güverte Zabiti olarak görev yaptım. 2005-2009 yılları arasında özel sektörde ihracat, lojistik, tedarik zinciri yönetimi konularında çalıştım. Ocak 2009'da Denizcilik Müsteşarlığı'nda Deniz Trafik Başkılavuzu olarak göreve başladım ve halen Ulaştırma, Denizcilik Haberleşme Bakanlığı'na bağlı Kocaeli Liman Başkanlığında Gemi Sörvey Uzmanı olarak görev yapmaktayım. Ağırlıklı olarak Liman Devleti Kontrolü ve Bayrak Devleti Sörveyleri konularında çalışmaktayım. Bayrak Devleti Sörveyleri, Liman Devleti Kontrolü, ISPS Kod Uygulamaları, ISM Kod- İç Tetkik ve Risk Değerlendirme konularında yurt içinde düzenlenen seminerlere ve Tokyo MOU tarafından Japonya'da düzenlenen Liman Devleti Kontrolü Genel Eğitimi'ne katıldım. Göreve başladığım tarihten itibaren 4,5 yılda yaklaşık 450 geminin Bayrak Devleti ve Liman Devleti Kontrol denetimlerini yapmış bulunmaktayım.