

經營學碩士 學位論文

港灣國統制 強化에 따른 우리나라 海運企業의
對應 方案에 관한 研究

A Study on the Counterplan for the Reinforcement of
Port State Control

- Primarily on the Korean Shipping Companies -

指導教授 辛 瀚 源

2002年 8月

韓國海洋大學校 海事産業大學院

海 事 經 營 學 科

崔 雄

本 論 文 을 崔 雄 의 經 營 學 碩 士 學 位 論 文 으 로 認 准 함 .

主 審 : 崔 宗 洙 ㉠

副 審 : 柳 東 瑾 ㉠

副 審 : 辛 瀚 源 ㉠

2002年 7月

韓 國 海 洋 大 學 校

海 事 產 業 大 學 院

< 목 차 >

Abstract	I
제1장 서론	1
제1절 연구의 배경	1
제2절 연구의 목적	2
제3절 연구의 방법과 구성	3
제2장 항만국 통제 제도의 의의 및 국제협약기준	5
제1절 항만국 통제의 의의	5
1. 항만국 통제의 의의	5
2. 기준미달선의 개념	6
제2절 항만국 통제의 시행배경	7
1. 기국주의의 변질에 의한 편의치적선 증가	7
2. 해상인명안전 및 해양환경보호를 위한 항만국의 관심증대	7
제3절 항만국 통제 관련 국제협약기준	9
1. 물적안전에 관한 국제기준	10
2. 인적안전에 관한 국제협약	13
3. 환경보호에 관한 국제기준	19
4. 항만국 통제 검사 항목과 기준미달선의 통제 방법	21
제3장 지역별 항만국 통제의 실적비교	23
제1절 주요국가 및 지역별 항만국 통제의 현황과 실적비교	23
1. 호주해상보안청(AMSA)	27
2. 미국연안경비대(USCG)	37
3. 파리 양해각서(Paris MOU)	51
4. 아·태지역 항만국통제 양해각서(Tokyo MOU)	57

제2절 우리나라 항만국 통제제도 현황	70
1. 국적선 승선 임검	70
2. 우리나라에 입항하는 외국적선의 항만국 통제	74
3. 항만국통제의 절차	75
제4장 우리나라 해운기업의 PSC 수검사례 및 대응방안	80
제1절 우리나라 해운기업의 PSC수검 사례분석	80
1. PSC 수검 실적	80
2. 우리나라 해운기업의 국가별 PSC 수검 실적	81
3. 우리나라 해운기업의 선령별 PSC 수검 실적	85
4. 우리나라 해운기업의 선종별 PSC 수검 실적	86
5. 우리나라 해운기업의 항목별 지적율	89
제2절 우리나라 해운기업의 대응방안	91
1. 우리나라 해운기업의 항만국 통제 수검준비	91
2. 해운기업의 대응방안	96
제5장 결 론	100
제1절 연구 결과의 요약	100
제2절 연구의 한계점과 향후 연구과제	102
참고문헌	103
[부록-I] AMSA 주요 검사사항	106
[부록-II] USCG 주요 검사사항	117
[부록-III] ISM Code에 대한 PSC의 중점점검 시행	130
[부록-IV] PSC 검사시 ISM관련 예상질문에 대한 답변 요령	132

〈 표 목 차 〉

〈표 2-1〉	해난사고에 의한 국제협약 채택	9
〈표 2-2〉	항만국 통제 관련 협약 가입·비준 현황	10
〈표 3-1〉	항만국 통제 지역 양해각서(MOU) 시행동향	23
〈표 3-2〉	PSC 지역협정비교 (1998)	24
〈표 3-3〉	호주의 연도별 항만국 통제 실시 실적	27
〈표 3-4〉	검사항목	32
〈표 3-5〉	USCG 기국별 출항정지처분 현황(1998~2000)	40
〈표 3-6〉	Targeting Matrix System	42
〈표 3-7〉	통제 우선 순위 등급(Priority Category)	43
〈표 3-8〉	Paris MOU 지역의 연도별 PSC 실적	55
〈표 3-9〉	아·태지역 PSC 관련협약 가입현황(2000.12.31)	59
〈표 3-10〉	Tokyo MOU 회원국별·기국별 항만국통제 실적(2000)	61
〈표 3-11〉	Tokyo MOU 회원국별 항만국 통제실적(1997-2000)	62
〈표 3-12〉	연도별 항만국 통제실적	75
〈표 4-1〉	“B”해운기업의 PSC 수검 현황총괄(1999-2001)	80
〈표 4-2〉	“B”해운 기업의 국가별 PSC 수검실적	82
〈표 4-3〉	국가별 수검 현황종합(1999-2001)	83
〈표 4-4〉	“B” 해운기업의 선령별 PSC 수검실적	85
〈표 4-5〉	“B” 해운기업의 선종별 PSC 수검실적	87
〈표 4-6〉	주요 항목별 지적현황	89

〈그림목차〉

〈그림 3-1〉	항만국에 의한 선박통제 절차	26
〈그림 3-2〉	AMSA 선종별 지적현황(2000)	34
〈그림 3-3〉	AMSA 선급별 지적현황(2000)	35
〈그림 3-4〉	AMSA 항목별 지적사항(1998-2000)	36
〈그림 3-5〉	USCG에 의한 항목별 지적사항(2000)	48
〈그림 3-6〉	USCG에 의한 PSC수검실적(1995-2000)	49
〈그림 3-7〉	USCG에 의한 선급별 지적율(1998-2000)	49
〈그림 3-8〉	Paris MOU의 국가별 PSC 지적실적(2000)	55
〈그림 3-9〉	Paris MOU의 선종별 PSC 지적실적 (2000)	56
〈그림 3-10〉	Paris MOU에 의한 항목별 지적실적(1998-2000)	57
〈그림 3-11〉	Tokyo MOU 회원국별 항만통제 실적(2000)	63
〈그림 3-12〉	Tokyo MOU 우선 점검대상국가 현황(1998-2000)	64
〈그림 3-13〉	Tokyo MOU 항만당국에 의한 Detention 현황(1998-2000)	65
〈그림 3-14〉	Tokyo MOU 선종별 항만국 통제 실적(2000)	66
〈그림 3-15〉	Tokyo MOU 선종별 Detention 현황(2000)	66
〈그림 3-16〉	Tokyo MOU 항목별 지적사항(2000)	67
〈그림 3-17〉	Tokyo MOU 선종별 항만국 통제실적(1998-2000)	68
〈그림 3-18〉	Tokyo MOU 항목별 항만국 통제실적(1998-2000)	69
〈그림 4-1〉	B해운 기업의 국가별 수검 및 지적횟수(1999-2001)	83
〈그림 4-2〉	“H”해운기업의 지역별 수검실적(1999-2001)	84
〈그림 4-3〉	“J”해운기업의 항로별 2년간 수검실적(2000-2001)	84
〈그림 4-4〉	“B”해운기업의 선령별 PSC 수검실적(1999-2001)	86
〈그림 4-5〉	“B”해운기업의 선종별 PSC 수검실적(1999-2001)	87
〈그림 4-6〉	“H”해운기업의 선종별 3년간 수검실적(1999-2001)	88
〈그림 4-7〉	“J”해운기업의 선종별 2년간 수검실적(2000-2001)	88
〈그림 4-8〉	“B”해운기업의 항목별 3년간 평균 수검실적(1999-2001)	90
〈그림 4-9〉	“H”해운기업의 항목별 2년간 평균수검실적(1998-1999)	91
〈그림 4-10〉	집중관리절차	95

**A Study on the Counterplan for the Reinforcement of
Port State Control
- Primarily on the Korean Shipping Companies**

Ung Choe

*Department of Shipping Management
Graduate School of Maritime Industrial Studies
Korea Maritime University*

Abstract

A recent trend of global shipping industry adopting Port State Control (PSC) system is recognized as a proficient mechanism in preventing costal traffic accident and protecting sea environment. Disadvantages of Korean shipping companies in PSC inspection are unavoidable as Tokyo MOU imposed on Korea to be a priority listed flag. Having stated above, appropriate research and prompt preparation in compliance with current PSC requirements for the Korean shipping companies have become an immediate need.

The objectives of this study are: First, to review in understanding of PSC in overall and foundation of enforcement. Second, to study interaction of international treaties regarding PSC. Third, to compare practical compliance among the countries and to open up a case study on Korean shipping companies in adopting PSC. Last, to suggest direction to the Korean shipping companies the most proficient way in compliance with the current Tokyo MOU requirement.

This study has been referenced by PSC materials, interview with shipping operators, current status of PSC analysis by each MOU, and the result of the inspections carried on the Korean shipping companies by each MOU.

Its detailed content is composed as follows;

Chapter 1. Objective of this research

2. Foundation of enforcement
3. Statistic analysis of PSC inspection by each MOU
4. Case study from the Korean shipping companies and solutions
5. Determination and Suggestion

Korean flagged vessels have become prioritized target in PSC inspection as Tokyo MOU imposed priority listed flag to Korea due to high detention rate of its fleet. Disadvantage of a priority listed flag is a burden in its proficient fleet operation.

This study suggests solutions to the disadvantages as here below;

- 1) Change shore management system, and provide continuous & quality education to crew members
- 2) Form a network in sharing PSC information among the Korean shipping companies
- 3) Form a centralized function in which government, Korean Shipping register and shipowners can treat problems in a prompt manner

There are researches that have been focused to the government and/or enforcement sectors but this research is being focused on the proficient treatment to PSC as to the shipping corporation. To expect more researches in the ways of cooperation, and to optimize synergy effects among the adopting countries of PSC.

제1장 서론

제1절 연구의 배경

전통적으로 선박에 대한 관할권은 기국(Flag State)에 있었으므로 선박의 안전 검사, 선원의 자격, 노동의 조건 등은 기국법에 의하여 통제되어 왔다. 그러나 제2차 세계 대전이후 해운업 경영 능력이 부족한 저개발국의 선박과 안전 문제를 거의 도외시하는 편의치적선이 급증함에 따라 기국의 통제권 밖의 기준미달선이 증가하고 그로 인한 해난사고 급증으로 연안국 및 항만국에 직접적인 손해를 초래한 바 이에 대한 자구책으로 항만국 통제가 태동하게 되었다. 특히 미국 및 호주 등 일부 국가에서는 오래 전부터 국내법을 제정하여 자국의 항만에 기항하는 외국적선을 통제해 왔으며 지난 78년 3월 프랑스해안에서 좌초된 라이베리아 유조선 Amoco Cradiz 호의 좌초 사고는 항만국 통제 태동의 직접적인 계기가 되었다.

최근 자국의 연안을 보호하기 위하여 항만국(Port State)은 국제해사기구(IMO) 및 국제 노동기구(ILO)가 채택한 해양안전과 해양환경 보전에 관련한 국제 협약에서 외국적 선박에 대한 통제의 근거가 마련됨으로써 국제협약상 항만국의 권한으로 이해되었던 항만국통제(Port State Control)는 국제기준 이행을 위한 지역 국가간의 협력체제의 구축과 더불어 항만국에 위임된 의무적 성격을 가지는 것으로 변화되면서 강화되고 있다. 아울러 항만국통제(PSC: Port State Control) 업무는 자국의 연안에서 운항하는 외국적 선박으로부터 발생하는 해상교통사고를 근절하여 해양환경을 보호하고 기준미달선(Sub-Standard Vessel)의 운항을 통제하는 것이다.

해난사고를 자주 일으키는 선박으로는 기준미달선의 점유율이 높은 것으로 나타나고 있으며, 기준미달선은 편의치적국에 등록된 선박이 대부분이다. 로이드 연보(Lloyd List)에 따르면 전세계 선박량의 1/3이상인 1억5,000만톤을 보유하고 있는 파나마, 라이베리아, 사이프러스, 몰타 등 주요 편의치적국 선박의 全損率이 외국적선의 전체 全損率의 62~65%를 차지하고 있기 때문이다.¹⁾

1) Lloyd List, Annual Report, 1999

물론, 우리나라 국적선박은 국내법에 의하여 엄격한 선박검사를 받아 최소한의 감항성 확보여부를 확인하고 선박 검사증서가 교부되지만 외국적 선박의 경우에는 그 나라의 자국 검사기준에 따라 선박검사를 받고 운항함에 따라 이들 외국적 선박중 기준미달선이 우리나라에 입항시에는 국내 선박검사기준을 적용할 수 없으므로 과거에는 이들 선박의 운항을 통제할 수 있는 수단이 없었다. 그 결과, 자국의 이익을 보호하기 위하여 자국항만에 입항한 외국적 선박에 대하여도 국제협약에 입항통제의 근거를 마련하여 그 기준에 미달한 선박의 운항을 통제하게 되었다.

이와 같은 배경으로 각 국마다 항만국 통제를 강화한 결과 일정한 수준의 안전 운항 요건을 만족시키지 못하는 기준미달선에 대해 입·출항을 통제하고 그 선박의 선명과 선박회사 및 선급을 공표하는 등 규제를 강화하고 있는 상황이다. 최근 아·태지역 항만당국의 PSC 임검결과 지적사례가 빈번하고, 특히 억류 Code(Detention code)를 부여받는 경우가 증가하여 국적선의 억류율이 전체 평균을 상회하고 98년부터 3년 연속 우선 점검 대상국에 포함됨으로써 우리나라 해운 위상의 급격한 저하 및 국제 경쟁력 약화로 우리나라 해운 기업에 타격을 안겨 주고 있는 현실이다.

따라서 항만국 통제의 추세를 파악하여 지적사항을 비교·분석하고 해운기업의 대응 방안을 수립함으로써 작금의 추락된 우리나라 해운의 위상을 회복하고 21세기 동북아시아 시대를 맞아 우리나라 해운 기업이 나아갈 방향을 연구할 필요성이 강하게 요구된다.

제2절 연구의 목적

항만국 통제제도(PSC)는 자국의 항만에 입항하는 모든 선박을 국적에 관계없이, 선박의 안전을 위한 선박의 구조 및 설비, 선원의 자격, 근로조건 등이 국제협약의 기준에 적합한가를 점검하여 기준미달선(Sub-Standard Vessel)이 발견되면 출항금지 등 강력한 규제를 시행한다. 따라서 자국연안의 항해안전과 해양환경 보전을 확보하기 위해 항만국 통제가 실시되고 있으며 최근 연이은 대형 살물선 및 유조선의 충돌 또는 좌초사고와 해상 오염사고가 빈번하게 발생함에 따라 해상에

서의 인명, 선박 및 재화의 안전확보와 해양 환경보존에 대한 문제점의 해결방안으로 전 세계적으로 항만국 통제(PSC)을 강력히 시행함으로써만 선박의 결함을 방지할 수 있고 기준미달선 및 노후선의 배제가 가능하다는데 의견이 일치되었다. 그 결과 전세계적으로 항만국 통제가 확산되는 한편 대부분의 해운국에서 강력하게 임검을 시행 중에 있어서 노후선에 대한 대책이 시급한 상황이다.

우리나라는 2001년 상반기 아·태 지역내 역류율이 8.68%로 2000년 10.46% 보다는 낮으나 지역내 3년 평균 7.11%을 상회하고 있어서 우선 점검 대상 국가에 포함되었다.

앞서 언급한바와 같이 우리나라는 Tokyo MOU에서 우선 점검대상국가에 포함되어 항만국 통제 지적문제는 거시적으로는 정부 차원에서 직접 관리해야하는 반면에 미시적으로는 해운 기업이나 선급이 대응해 나가야하는 매우 어려운 현실에 직면하고 있다.

이러한 어려움을 타개하고 우리나라 해운기업의 장기적인 발전을 도모하고자 이 연구가 이루어졌으며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 항만국 통제의 의의, 시행배경 등을 고찰한다.

둘째, 항만국 통제의 목적, 인적기준과 국제협약관계를 고찰한다.

셋째, 항만국 통제에 대한 국제비교를 행하고 우리나라 해운기업의 지적사항을 분석한다.

넷째, 위의 분석을 바탕으로 각 국의 항만국 통제 강화에 따른 우리나라 해운 기업의 대응방안을 제시하고자 한다.

제3절 연구의 방법과 구성

본 논문에서는 각 국의 항만국 통제제도가 강화되고 있는 상황하에서 우리나라 해운기업의 문제점을 항만국 통제 제도의 관점에서 분석하고 그 대응방안을 강구하고자 한다.

따라서 본 논문에서는 우리나라 선박이 항만국 통제의 시행 필요성과 그 이행을 보장하기 위한 국제적인 노력에 부응하고 우리나라 선박이 외국항에서 기준미달선으로 지적되지 않도록 항만국 통제 제도의 대응방안을 고찰하고자 한다.

그러므로 본 논문의 연구 목적을 달성하기 위한 연구의 방법과 구성은 다음과

같다. 연구방법은 항만국 통제와 관련된 문헌들과 2차적 자료를 이용한 문헌 조사를 주로 하였고 일선 현장의 책임자들과의 면담을 병행하였다. 연구의 범위는 우리나라의 항만국 통제 현황과 지역 항만국 통제를 기준으로 국제비교를 행하고 우리나라 해운기업의 대응방안을 마련하는 것으로 한정하였다. 그리고 본 연구의 구성은 다음과 같다.

첫째, 제1장은 서론으로서 연구의 배경과 연구의 목적, 그리고 연구방법 및 구성을 기술하였다.

둘째, 제2장에서는 항만국 통제의 개념과 기준미달선의 기준을 알아보고 이들 기준미달선의 입항통제를 위한 항만국 통제의 시행배경과 그 필요성을 고찰하였다. 그리고 항만국 통제에 관한 국제기준을 “인적안전”, “물적안전” 그리고 “환경보호”의 세 범주로 구분하여 살펴보았으며, 국제협약기준 즉, SOLAS 73/78, LL1966, COLREG 1972, STCW 1978, MARPOL 73/78, ILO협약 제147호, TONNAGE 1996등이 항만국 통제에 미치는 영향을 살펴보았다.

셋째, 제3장에서는 선박검사 및 해상안전에 있어서 지금까지 전 세계적으로 통용되어 오던 旗國統制(FSC : Flag State Control)에 대한 부정적인 시각이 확산되어 그 대안으로서 지역 PSC가 강화되고 있다. 특히, 1982년 세계 최초로 지역협력을 통한 PSC제도를 시행한 유럽연합(EU)국가의 항만국 통제에 관한 양해각서(Paris MOU) 및 AMSA와 USCG의 항만국 통제 제도와 우리나라가 속해있고 1994년에 채택된 아시아·태평양지역 국가들의 양해각서(Tokyo MOU)의 통제제도의 실적을 분석하고, 항만국 통제를 통한 각국의 지적율과 지적사항을 근거로 주요 검사사항이 무엇이며 이들의 문제점을 중점적으로 고찰하였다.

넷째, 제4장에서는 우리나라 해운기업의 사례를 주요 항로별(미주, 호주, 유럽 및 중동항로), 선종별, 선령별로 분류하여 분석하고, 우리나라 해운기업의 항만국 통제 대응방안을 제시하였다.

마지막으로, 제5장은 결론 부분으로서 지금까지의 분석결과를 요약하고, 이러한 분석결과가 우리나라 해운기업의 안전관리에 미치는 시사점을 제시하였다.

제2장 항만국 통제 제도의 의의 및 국제협약기준

제1절 항만국 통제의 의의

1. 항만국 통제의 의의

항만국 통제(Port State control)란 항만국이 자국의 관할 해역에서 해상안전을 도모하고 해양환경을 보존하기 위하여 자국 항구에 기항하는 외국적 선박을 대상으로 선박안전기준, 선원의 자격, 근로조건 및 선원의 운항능력 등이 국제기준에 적합한지를 점검하여 이에 부적합하다는 “기준미달”로 판명될 경우, 또는 오염물질의 배출규정을 위반하였을 시 입·출항을 규제하고 국제기구에 당해 선박의 결함정보를 보고하는 등 불이익한 처분을 행사하는 제반행위를 말한다.²⁾

이것은 UN해양법 협약과 국제해사기구(IMO)에서 채택한 각종국제협약(SOLAS74, LL 1966, MARPOL 73/78, STCW, ILO147)에 그 근거를 두고 있으며 항만당국이 자국의 관할해역에서 해상교통안전을 도모하고 유류 유출로 인한 해양환경을 보호하기 위하여 자국 항구에 기항하는 외국적 선박에 대하여 선박의 구조 및 설비, 선원의 자격, 근로조건 및 선박운항능력 등이 국제협약기준에 적합한지를 자국항만 통제관이 점검하는 것이다.

점검결과, 이에 부적합하다고 판명될 경우 경미한 사항은 당해 항만에서 즉시 시정하도록 하고, 중대한 사항은 출항정지 등을 통하여 불이익을 주며 또한 그런 기준미달선박의 운항에 따르는 위험으로부터 인명의 안전, 재산의 보전과 해양환경을 보호하기 위한 조치를 취함으로써 당해 선박의 운항을 통제하는 제도를 말한다.

또한 전통적으로 선박은 국제법상 기국주의 원칙이 적용되어 기국정부가 선박의 통제 및 관할권을 행사하여 왔으나 국제적으로 기준미달선이 자주 출현하여 불공정한 해운서비스를 제공하고 특히 외국연안에서 해양오염사고 등을 발생시킴에 따라 최근 항만당국이 자국의 이익보호를 위하여 기준미달선

2)Anthony Clarke, "Port State Control for Sub-Standard Vessels:Who is to blame what is the cure", *Lloyd's Maritime Commercial and Law Quarterly*(Part 2), May 1994, p.202.

에 대한 통제를 강화하고 있다.

2. 기준미달선의 개념

기준미달선(Sub-Standard Vessel)이라 함은 의도된 항해를 수행하기에 부적절하게 건조되었거나 선원배승, 선박의장품 등이 제대로 갖추어지지 않은 선박, 즉 국제적 또는 국내적 기준에 미치지 못하는 선박을 말한다. 선박이 최저기준을 준수하는 것은 당해 선박이 항해를 성공적으로 완수하기 위한 기본적인 요건이라 할 수 있다.

그러나 현실적으로 선박의 기준미달 현상은 선박의 노후화뿐만 아니라 선박회사 관리통제의 부적절, 훈련된 승무원의 부족 및 협약당사국인 기국의 감독역량 미비로 인하여 나타나는 경우도 많다.³⁾ 그리고 1995년에 개정된 해상에서의 인명 안전에 관한 국제협약(SOLAS협약), 선박으로부터 해양오염방지를 위한 국제협약(MARPOL협약)과 선원의 교육훈련, 자격증명 및 당직근무 기준에 관한 국제협약(STCW협약)에 의하면, 일반적으로 선박의 구명설비, 통신설비 및 방화설비 등을 포함하여 선체, 기관 또는 설비가 관련협약의 기준요건에 미달되는 경우와 선원의 자질 또는 능력의 부족과 임무숙지 정도의 미흡 등도 기준미달선으로 간주되며 특히 다음의 경우에는 기준미달의 근거가 된다.

- 1) 관련협약이 요구하는 유효한 증서가 없는 경우
- 2) 협약이 요구하는 기기 또는 설비가 없는 경우
- 3) 기기 또는 설비가 협약의 관련 사양에 적합하지 아니한 경우
- 4) 선박설비가 정비불량 등으로 인하여 선박 또는 그 기기가 실질적으로 불량한 경우
- 5) 이러한 증거 요인이 전반적 또는 부분적으로 그 선박의 감항성을 없게 하고 또한 그대로 출항하도록 허용하는 경우, 본선의 인명에 위험을 초래할 수 있는 경우 등이다.

이러한 결함 자체를 검토한 목록만 가지고 어떠한 선박을 기준미달선으로 규정하기는 어려운 일이지만 항만국 통제관은 그의 전문적인 판단력을 사용하여 결함

3) E. H. Beethan, "Sub-Standard Ships and the Shipmaster", The Nautical Institute on the Management of Safety in Shipping, London: The Nautical Institute, 1991, p. 211

이 시정될 때까지 선박을 억류할 것인지 또는 당해 항해의 특수성을 고려하여 선박, 선원 또는 여객의 안전에 치명적인 영향을 주지 아니하는 범위 내에서의 결함을 지닌 채 출항하게 할 것인지를 결정하여야 할 것이다.

제2절 항만국 통제의 시행배경

1. 기국주의의 변질에 의한 편의치적선 증가

제2차 세계대전이 끝나면서 거의 모든 식민지 국가들이 독립하였고 선박등록제도(船籍)의 개방이 일반화되었다. 선적이 개방되면서 전통적인 기국주의가 스스로 그한계를 노출하게 되었다. 그런데 선적이 개방되면서 만약 특정국가가 국제협약기준을 국내법에 수용하여 엄격하게 시행할 경우 선주는 규제가 상대적으로 완화된 다른 나라(제3국)로 자신의 선박의 국적을 변경하는 경우가 발생한다. 선주의 입장에서 선적변경을 선호하는 주된 이유가 바로 변경된 기국이 국제협약의 최소안전기준을 철저히 이행하지 않기 때문이다.

다른 한편으로는 제반 국제협약이 전세계적으로 효율적으로 시행되어야 하나 다수국가에 의하여 비준되지 못하거나 또한 비준되었다 하더라도 기국정부에 의하여 효과적으로 시행되지 못하고 있는 것이 현실이다. 이러한 현상을 초래하게 되는 주된 원인중의 하나로서 편의치적선대의 확대를 들 수 있다.

대부분의 경우 선원의 승무정원의 관리, 외국선원의 고용, 선박안전관리 등으로 인한 경제적 부담경감을 위하여 선택하고 있는 편의치적선은 오랜 역사를 가지고 있으며 이러한 편의치적선의 증가는 필연적으로 선박관리의 부실로 이어져 해난사고의 증가와 함께 대형해양오염사고를 초래할 수 있다.

그리고 선박관리에 대한 주된 관할 권한이 기국정부에 있으므로 편의치적선의 안전관리를 증진시키는 데는 한계가 있었으므로 MARPOL협약, SOLAS협약 등 주요 국제협약에 자국항만에 입항하는 외국선박에 대한 항만국의 통제권한을 규정하게 되었다.

2. 해상인명안전 및 해양환경보호를 위한 항만국의 관심증대

시대의 흐름에 따라 해난사고의 유형변화와 함께 그에 대한 대응방식도 변화하고 있다.

1960년대 이전만 하더라도 기상 등 불가항력에 의한 해난사고가 많았지만, 최근에는 인적과실에 의한 해난이 대부분을 차지하고 있으며, 해난사고의 피해에 있어서도 선박 및 재화 등의 재산피해에서 여객 및 승무원 등의 인명피해로 그리고 해양환경피해로 그 성격이 변화하고 있다. 그리고 해난사고의 방지를 주관하는 주체도 기국이 거의 전적인 책임을 지고 있던 것에서 연안국 내지는 항만국이 그 주체로 등장하였다.

1912년 타이타닉호가 빙산과 충돌, 침몰하면서 약 1,400명의 여객과 승무원이 사망한 침몰사고는 사고선박을 조사하는 과정에서 선박안전기준에 많은 문제점이 있음을 보여주었다.

그리하여 영국정부의 주도로 타이타닉호 사고와 관련된 여객선에 대한 수밀구획 및 구명설비, 소화설비 등에 관하여 규정하였을 뿐만아니라 타이타닉호 침몰당시 부근을 항해하는 다른 선박에 조난신호를 보냈으나 상호간 의사소통이 안되어 인명구조가 지연되는 점을 감안하여 무선설비의 비치의무를 규정하였다. 이 사고로 인하여 SOLAS협약이 최초로 탄생하였다.

또한 1978년 3월 라이베리아 국적 유조선 『Amoco Cadiz』호가 프랑스 북서연안 비시케이만 해안에 좌초되면서 약 24만톤의 원유가 유출되어 인근 해안 241km를 오염시켰던 이 사고는 유럽국가들에게 심각한 충격을 주었다.

이 사고의 결과로 IMO에서는 1978년 MARPOL 의정서, SOLAS 의정서와 1978년 STCW협약을 채택하였고 1982년 유럽지역의 항만국 통제에 관한 양해각서를 (파리양해각서) 채택하게 되는 직접적인 계기가 되었으며, 비교적 강력한 국제협약을 제정하는데 촉매작용을 하였을 뿐만아니라 그 동안 일부 항만국이 선택적으로 시행하고 있던 항만국 통제제도를 지역국가간 협력방식에 의하여 시행하는 계기가 되었다.

<표 2-1> 해난사고에 의한 국제협약 채택

년 도	해난사고명	채택된 협약명칭	중점사항
1912년	타이타닉호 침몰사고	○ 1914년 SOLAS 협약	○ 기국주의 강화 ○ 해상안전기준정비
1967년	토리캐년호 좌초사고	○ 1969년 공해개입협약 ○ 1969년 CLC협약	○ 연안국주의 대두 ○ 해양오염법제정비 ○ IMO의 MEPC설치
1976년	아르고 머친트호 좌초사고	○ 1978년 미국의 항만과 탱카 안전법 제정	○ 지역협력을 위한 항만국 주의 대두 ○ IMO의 강력한 입법적 대응
1978년	아모코 카디즈호 좌초사고	○ 1978년 MARPOL협약 의정서, 1978년 SOLAS 의정서, 1978년 STCW 협약	
1987년	해럴드 오브 엔터프라이즈호 좌초사고	○ 74/78 SOLAS협약개정 - ISM Code채택 ○ 73/78 MARPOL협약개정	○ 항만국주의 강화 ○ 인명안전강화 ○ IMO의 MSC와 MEPC내 FSI설치
1990년	스칸디나비아 스타호 화재사고	○ 78 STCW협약개정	

자료 : 해양한국 1997. 12

제3절 항만국 통제 관련 국제협약기준

국제협약상 외국적 선박의 항만국통제검사에 관하여는 선박과 그 시설에 관한 기준, 승무원의 자격 및 근로환경 등에 관한 기준, 오염물질 배출규제 등 환경기준으로 각각의 규정하고 있다.

이 장에서는 항만국 통제에 관한 국제기준을 “인적 안전”, “물적 안전” 그리고 “환경보호”로 구분하여 살펴보고자 한다. 여기서의 국제기준은 SOLAS 74/78, LL1966, COLREG 1972, STCW 1978, MARPOL 73/78, ILO 협약 제147호, TONNAGE 1996등이 있는데, 이들 협약에 대한 국제발효 및 우리나라의 비준현황은 아래 <표 2-2>와 같고, 직접 규정하고 있지 않더라도 관련 국제협약 모두에 대한 포괄적인 해석을 시도하여 항만국 통제 전반의 이해를 도모하고자 한다.⁴⁾

4) 1972년 국제해상충돌예방규칙은 인적안전과 물적안전 기준에 대하여 정하고 있고 73/78년 해양오염방지협약은 환경보호기준 뿐만아니라 물적안전기준을 정하고 있지만 여기서는 편의상 주요한 규제 내용에 따라 1972년 국제해상충돌예방규칙을 인적안전으로 73/78년 해양오염방지협약을 환경보호기준으로 나누어 설명하였다.

<표 2-2> 항만국통제 관련 협약 가입·비준 현황

협약명칭	채택	국제발효	한국비준
· 1974년 국제해상인명안전협약(SOLAS 74/78)	'74.11. 1	'80. 5.25	'80.12.31
· 1966년 국제만재흡수선협약(LL 1966)	'66. 4. 5	'68. 7.21	'69. 7.10
· 1972년 국제해상충돌예방규칙(COLREG 1972)	'72.10.20	'77. 7.15	'77. 7.29
· 1978년 선원훈련, 자격증명 및 당직 기준에 관한 협약(STCW 1978)	'78. 7. 4	'84. 4.28	'85. 4. 4
· 1973/78년 국제해양오염방지협약(MARPOL 73/78)	'78. 2.17	'83.10. 2	'84. 7.23
- 부속서 I(기름배출 규제)	'78. 2.17	'83.10. 2	'84. 7.23
- 부속서 II(유해 액체물질 배출 규제)	'85.12. 5	'87. 4. 6	'86.10. 5
- 부속서 III(포장 오염물질 배출 규제)	'73.11. 2	'92. 7. 1	'96. 2.28
- 부속서 IV(분뇨배출 규제)	"	미발효	미비준
- 부속서 V(쓰레기 배출 규제)	"	'88.12.31	'96. 2.28
· 상선의 최저기준에 관한 협약 (ILO 협약 제147호)	'76.10.29	국가별발효	미비준 (추진중)
· 1996년 국제선박총톤수측정협약(TONNAGE 1996)	'69. 6.23	'82. 7.18	'80. 1.18

자료 : 한국해양수산개발원(KMI), 1998.

1. 물적안전에 관한 국제기준

1) 1966년 국제만재흡수선협약(1966 LL협약)

만재흡수선협약 제21조에 의하면 항만국통제는 유효한 협약증서 소지여부를 확인하는 것이며, 이를 위하여 시행하는 항만국통제의 범위는 다음과 같다.

- ① 선박이 증서상의 허용범위를 초과한 적재여부
- ② 만재흡수선 위치가 증서와의 일치여부
- ③ 선박의 불합리한 개조 여부이다.

항만국통제 결과 부적합사항이 발견되는 경우 사후처리에 대하여는 SOLAS 제 1장 제19규칙의 규정과 유사하게 규정되어 있다.

2) 1969년 선박톤수측정협약(69 TONNAGE)

선박톤수측정에 관한 국제협약(69 TONNAGE) 제12조는 협약을 채택한 기국의 선박은 다른 체약국의 항만에서 그 나라의 항만국 통제관의 점검이 있을 경우에는 이에 따라야 한다고 규정하고 있다.

이러한 점검은 선박이 유효한 국제톤수증서를 소지하고 있는지 여부와 선박의 주요 제원 등이 다른 증서상의 기재된 내용과 같은지 여부만을 확인하여야 한다. 점검시 국제톤수증서상의 결함이 있는 경우라 할지라도 항만국은 이로 인하여 선박의 지연을 초래할 수 없으며, 또한 선박의 제원 중 다른 증서상의 내용과 상이하여 총톤수나 순톤수에 영향을 미치는 경우에는 지체없이 기국정부에 통보하여야 한다고 규정하고 있다.

Tokyo MOU의 경우 결함사항 발견시에는 이의 시정을 요구하는 경고서한(Letter of Warning)을 선장에게 발급하고 즉시 출항조치한다.

3) 1972년 안전한 컨테이너에 관한 국제협약

1972년 안전컨테이너협약은 컨테이너의 안전을 위한 구조 등에 관한 절차 및 강도요건을 마련함으로써 컨테이너 운송 및 취급에 있어서 인명의 안전을 위한 기준을 설정하였다. 즉, 이 협약의 통일된 국제기준에 따라 적합한 안전승인판을 붙인 컨테이너만을 국제적으로 유통시켜 컨테이너의 안전하고 편리한 국제운송을 도모하고 있다. 이 협약은 결함이 있을 경우 검사관의 통제개입 행위는 선박이 아니고 컨테이너에만 미치고, 이 협약의 적용을 받는 모든 컨테이너는 체약당사국의 관할권이 미치는 곳에서 검사의 대상이 되며, 검사관은 안전에 위협하다고 판단되는 컨테이너를 사용금지 시킬 수 있다.

4) 74/78년 해상인명안전협약

SOLAS 제1장 제19규칙에 의하면, 항만국통제는 협약증서의 유효여부를 확인하는 것이고, 증서가 유효하다면 그 증서들은 인정된다. 다만, 선박의 상태가 협약기준에 적합하지 않다고 믿을만한 명백한 증거가 있는 경우에는 추가적 조치를 취할 수 있다. 따라서 증서가 유효하지 않거나 앞서 언급한 명백한 증거가 있는 경우에는 선박의 출항을 금지시키고 협약기준에 적합하도록 필요한 조치를 취하거나, 적절한 수리장소로 항해할 수 있도록 조치를 취해야 한다.

이러한 조치와 관련하여, 항만국 통제관(PSCO : Port State Control Officer)은 관련내용을 선박기국의 영사관 등 주재 외교관서와 IMO에 통보하여야 한다. 또한

항만국 통제로 인하여 부당한 손해가 발생하지 않도록 노력하여야 하며, 부당하게 선박운항이 지연된 경우에는 당해 선박은 소송 등을 통하여 그 손해에 대한 보상을 받을 자격을 확보하게 된다.

항만국 통제에 관한 SOLAS의 규정은 더욱 발전되어 동 협약 제11장 제4규칙에 의하여 선장과 선원들이 선박의 안전에 관한 필수적 선상조치에 익숙한지 여부까지 항만국 통제를 시행할 수 있게 되었다.⁵⁾ 이는 선박의 물적관리에 추가하여 인적관리까지 항만국통제 범위에 포함시킨 것으로서 시행효과 측면에서 매우 중요한 의미를 가진다고 할 수 있으며, 개정 SOLAS협약 제9장에 포함된 ISM Code⁶⁾의 시행과 연계하여 선박안전관리의 획기적 전환점을 가져오고 있다.

5) ILO의 선박시설 관련협약

ILO협약의 선박시설 안전에 대한 문제는 두 가지 측면에서 접근하고 있다.

첫째, 선원의 건강과 안전 및 생활환경과 관련한 ‘선내 선원설비에 관한 기준’⁷⁾과 둘째, 부두근로자의 산업안전과 보건을 위하여 설치되어야 할 선박의 각종 장비나 용구 등을 정한 ‘부두작업에서의 산업안전과 보건에 관한 기준’이 있다.⁸⁾

이 두 협약 모두 ILO협약 147호의 부속협약도 아니고 우리나라가 비준·수락하지도 않았지만, 1932년 ‘선박의 적하 또는 적하에 종사하는 근로자의 재해로부터 보호에 관한 협약’인 ILO협약 32호의 시설기준에 대해서는 우리 선박안전법에 규정하고 있다. 이 협약에 의하면 荷重證明 등의 조치를 취하지 않으면 외국항구에서 하역설비에 대한 검사를 강요받거나 하역을 거부당하는 불리한 사태를 초래할 수도 있기 때문이다.⁹⁾ 항만국 통제의 안전규제 측면에서라기보다는 선진국 항만 근로자의 권리강화로 인하여 나타나는 현상이라 할 수 있다.

5) 1994년 5월 제2차 SOLAS Conference에서 채택되어 1996년 7월 1일 발효.

6) ISM Code는 선박 및 선사의 안전관리체계확립에 관한 규정으로서 1994년 5월 제2차 SOLAS Conference에서 채택되어 1998년 7월 1일부터 선종별로 단계적으로 시행되고 있음.

7) 선내 선원설비에 관한 협약(Convention Concerning Crew Accommodation on Board Ship)은 1946년 6월 ILO협약 75호로 채택되었지만 1949년 6월 92호로 전면 개정됨에 따라 비준등록이 중지되었고, 보충규정으로서 1970년 ILO협약 133호가 채택되었다.

8) 1932년 ILO협약 32호 ‘선박의 하역작업에 고용되는 근로자의 재해로부터 보호에 관한 협약’은 1979년 ‘부두작업에서의 산업안전과 보건에 관한 협약’ 152호와 권고 160호가 채택됨에 따라 비준등록이 중지되었다.

최준섭·이수영, 「ILO와 국제노동기준」, 서울: 중앙경제사, 1992, p. 200.

9) 민성규·임동철, 「해사법규요론」, 부산: 한국해양대학교 해사도서출판부, 1987, pp. 215-216.

2. 인적안전에 관한 국제협약

1) 1972년 국제해상충돌방지규칙

74/78년 해상인명안전협약 제V장에 항행안전 관련규정을 두고 있지만 항행규정의 대다수는 1972년 국제해상충돌방지규칙에 두고 있다. 1972년 국제해상충돌방지규칙은 1960년 규칙을 개정한 것으로 항행에 관련된 구속력있는 첫 번째 협약이다.¹⁰⁾ 1972년 국제규칙에는 자국항구에 입항하는 선박을 통제하는 항만국의 권리에 대하여 규정하고 있지 않다. 그러나 공해 및 항행선이 항행가능한 모든 해역에, 체약당사국인지를 불문하고 “모든 선박”에 적용된다는 점을 명백히 하고 있기 때문에 1972년 국제규칙의 교통질서를 위하여 통제개입권을 행사할 수가 있다.

영해에 설치된 통항분리수역에서 선박은 이 국제규칙의 체약당사국인지의 여부를 불문하고 해안국의 국내법과 국제협약상의 기준을 준수해야 한다. 이는 1972년 국제해상충돌방지규칙에서 요구하는 것이라기 보다는 국제법상 무해통항권에서 발전되어 온 것이라고 할 수 있는데, 무해통항이 가능하려면 우선 통항선박은 연안국의 주요한 국가이익을 침해해서는 안되기 때문이다.¹¹⁾

1972년 국제해상충돌방지규칙의 기준불이행은 근본적으로 항만국통제 개입시 1978년 STCW협약상 선원의 자질평가와 밀접한 관계를 갖는다. 즉, 당해 선박이 충돌, 좌초, 좌주라는 해난사고를 야기시키거나 선박을 안전하지 못한 방법으로 운항하는 등, IMO에서 채택된 항로규칙 혹은 안전항행 실무와 절차를 준수하지 아니한 경우, 항만국 통제관은 그 선박에의 승무원에 대한 자질을 평가할 수 있다.

결국 1972년 국제해상충돌방지규칙상 인적기준의 위반에 대한 행정제재는 1978년 STCW협약의 적용에 의하여 가능하게 된다고 볼 수 있다.

10) George C. Kasoulides., *Port State Control and Jurisdiction - Evolution of the Port State Regime*, London : Martinus Nijhoff Publishers, 1993, p. 51

G. Plant, "International Traffic Separation Schemes in the New Law of the Sea," *Marine Policy*, Vol. 2, 1985, pp. 134-136.

11) 박용섭, 「해사교통법론」, 부산: 한국선원선박문제연구소, 1988, 10, p. 326.

2) 1976년 상선의 최저기준에 관한 ILO협약 147호¹²⁾

제147호 협약은 동 협약에 부속된 여러 ILO협약을 근거로 기국의 종류에 관계 없이 등록된 모든 상선에서 준수되어야 할 안전, 사회보장, 선내 고용 및 주거시설에 관한 최저기준들을 규정하고 있다. 이 부속협약들은 최저연령, 신체검사, 고용계약서, 사관의 자격증서, 선내의 식료품과 조리, 선원 주거시설, 직무상 사고방지, 상병 및 부상급부와 송환 등을 다루고 있다. 또한 부록은 결사의 자유와 단결권의 보호 및 단체교섭권에 관한 두 가지 협약을 포함한다. 더욱이 제147호 협약은 선내에서 인명의 안전에 필요한 근로시간 및 인원배승의 기준을 언급하고 있다.

제147호 협약 제2조는 비준국이 그 영역에 등록된 선박에 대해 사법관할이나 통제를 효과적으로 실시할 것을 요구하는데, 여기에는 다음 내용이 포함된다.

- ① 자격기준, 근로시간 및 인원배승을 포함, 국내법이나 규칙에 규정된 안전기준
- ② 국내법이나 규칙에 규정된 사회보장조치
- ③ 국내법이나 규칙에 규정되거나 관련 선주와 선원을 동등하게 구속할 방법으로 소관법원이 명시한 선내고용상태와 선내 주거시설

그리고 비준국은 실제 법적근거가 없는 경우, 관련 선주 및 선원단체들 사이에 선내 고용상태와 주거시설에 관한 효과적인 통제를 위한 조치가 합의되었음을 확인해야 한다. 또한 제147호 협약에 따라, 비준국은 다음 내용에 관한 적절한 절차를 수립해야 한다.

- ① 자국영역에 등록된 선박의 선원고용과 이에 관련 발생하는 불평불만의 조사
- ② 외국에 등록된 선박에 있어서의 자국선원의 고용에 관한 불평불만의 조사

제147호 협약의 내용에 따르면 선박의 기국이 제147호 협약을 비준하였가에 관계없이 비준국은 자국의 항구에 기항하는 외국선박에 대하여 선박이 협약의 기준에 일치하지 않는다는 불평불만이나 증거를 근거로 검사할 수 있다. 이는 제147호 협약채택 이전에는 국제규칙이 단지 안전과 외부환경에 위협을 가할 수 있는 선박의 상태에만 관심을 가졌던 것에 비하면 혁신적인 것이다.

항만국 통제는 선박이 협약의 기준을 충족시키지 않는다는 증거가 있거나 또는

12) ILO 협약 제147호, 이하 “제147호 협약”이라 한다.

선원이나 다른 주체로서 선박의 안전과 선원의 복지에 관련된 자료부터 불평불만이 접수된 경우 실시될 수 있다. 증거나 불평불만을 근거로 하여 항만국은 기국정부에 보고서를 작성하여 발송하고 그 사본을 국제노동사무국의 사무국장에게 보낼 수 있다.

또한 항만국은 안전이나 건강에 명백히 해로운 선내상태를 시정하기 위하여 그 선박이 협약을 비준하지 않은 국가에 등록된 선박이라 하더라도 출항정지를 포함한 조치를 취할 수 있다. 그러한 조치를 취하는 경우, 비준한 항만국은 가장 가까운 기국의 영사 또는 외교대표에게 통보해야 하며, 가능하다면 그 대표를 입회시켜야 한다. 그러나 항만국은 선박을 부당하게 지연시키거나 출항정지 시킬 수 없다.

사실상 제147호 협약에 규정된 기준을 충실하고 효과적으로 적용하는 것은 선박기국에 달려 있으며, 협약기준의 준수는 선박의 운항 이전뿐 아니라 운항 중에 실시하는 조사나 검사에 따라 상당정도 좌우된다. 따라서, 자국항만에 기항하는 외국선박에 대하여 협약기준을 엄격하게 적용함으로써 기준미달선의 운항을 통제할 수 있도록 항만국 통제의 이행을 강조하고 있다.

3) 1978년 선원의 교육·훈련, 자격증명 및 당직근무 기준에 관한 국제협약

STCW협약 제10조에 의하여 시행되는 항만국통제는 선원들이 유효한 자격증서를 보유하고 있는지에 대한 통제로서, 일반적인 절차는 SOLAS의 경우와 대동소이하다.

4) 해상인명안전협약과 해양오염방지협약 상 승무원 자질과 능력의 평가

승무원의 자질과 능력을 평가할 수 있는 운항능력점검은 旗國이 국제협약을 보다 효율적으로 준수할 수 있도록 보장하였다는 점에서 중요한 의의를 갖는다. 승무원이 본선지침서와 절차규정 및 기기운전 방법 등에 얼마나 숙지하고 있는지에 관한 운항능력 점검의 구체적인 내용은 1993년 11월 IMO총회결의서 742(18)호에 명시되어 있다.¹³⁾ 통제절차와 관리책임 및 안전배승 원칙을 다룬 지금까지의

수많은 결의서에서는 해상안전 혹은 해양오염방지와 관련한 인적요인의 영향에 대하여 분명하게 논하지 않았었다. 그러므로 이 결의서 부속서에서는 항만국이 선박, 특히 여객선과 상당한 위험이 잠재되어 있는 선박에 운항능력과 관련한 승무원의 자질과 능력을 평가할 필요가 있다고 강조하고 있다. 그러나 이 결의서가 채택되었어도 74/78년 해상인명안전협약과 73/78년 해양오염방지협약에 관련 근거규정이 없기 때문에 운항능력점검을 시행하지 못하였다.

따라서 1995년 5월 제63차 IMO의 해상안전위원회(MSC)회기 중 개최된 ‘해상인명안전협약의 개정을 위한 국제회의’에서 이 협약 제XI/4 규칙에 항만국 통제관이 선박안전에 관한 필수적인 선내에서의 절차를 숙지하고 있지 않다는 명백한 증거가 있을 때 운항능력을 점검할 수 있도록 하였다. 74/78년 해상인명안전협약 제XI장은 1996년 1월 1일 묵시적 수락절차¹⁴⁾에 의하여 발효되었다.

73/78년 해양오염방지협약에 의한 운항능력점검은 1994년 11월 ‘제36차 해양오염보호위원회(MEPC)와 해양오염방지협약 개정 국제회의’에서 채택되었다. 처음에는 74/78년 해상인명안전협약과 동일한 내용의 근거규정인 이 협약본문 제5조를 개정하고자 하였지만, 협약본문의 내용을 묵시적 수락절차에 의하여 채택하는 경우에는 각국의 비준절차와 상치되는 경우가 있음을 들어 많은 나라에서 반대하였다. 미국의 제안으로 이 협약 부속서 제I장, 제II장, 제III장, 제V장에 각각 새로운 규칙을 신설하였으며, 묵시적 절차에 따라 1996년 3월 발표되었다. 개정된 내용을 보면, 부속서 제I장은 제8(A)규칙, 부속서 제II장은 제15규칙, 부속서 제III장과 제V장은 각각 제8규칙에 두고 있다. 그리고 1997년 7월 채택예정인 부속서 제VI장도 초안 제10규칙에 운항능력에 관한 통제검사를 두어 대기오염방지에 관한 필수적인 선내절차 규정을 숙지하지 못할 경우 항만국 통제를 받게 되고, 부속서의 요건을 충족시킬 때까지 선박의 출항을 정지시킬 수 있게 할 예정이다.¹⁵⁾

1995년에 채택된 IMO 총회 통합결의서인 787(19)호에도 운항능력 점검규정을 두고 있다. 이 결의서에서 운항능력과 관련한 항만국 통제는 선박직원이나 부원이 필수적인 선상절차를 숙지하지 못하고 있다고 믿을 만한 “명백한 근거”가 있어야 시행할 수 있다. “명백한 근거”는 결의서 부속서에 규정하고 있는데, 선박운항 상

13) “Procedures for the Control of Operational Requirements Related to the Safety of Ships and Pollution Prevention,” IMO Res. A.742(18), Nov., 1993.

14) 채택된 개정안이 정해진 수만큼의 국가가 거부하지 않는 한 정해진 날로부터 발효되는 방식.

15) MEPC 38/9 Annex.

의 결함, 적절하게 수행되지 않은 화물작업, 운항과실로 야기된 사건에 대한 당해 선박의 연루, 가장 최근의 비상배치표(Muster List)의 부재와 주요 선원상호간의 사소통의 불가 등을 포함한다.¹⁶⁾ 그리고 결의서는 74/78년 해상인명안전협약, 73/78년 해양오염방지협약과 1978년 STCW협약에 따라 운항능력 점검을 수행하는 방법에 대한 지침을 제공하고 있다. 1회의 통제검사에서 모든 부속서에 규정된 전 항목을 점검하는 것이 아니고, 특별하게 관심있는 분야를 선택하여 승무원이 비상배치표상에 명시된 임무숙지여부, 선박의 손상통제제도 및 화재통제제도의 숙지정도, 선교운영, 화물작업 및 기관의 운전, 지침서와 매뉴얼(Manual)에 대한 이해능력 등을 확인하게 된다. 또한 지침서는 오염방지와 관련한 운항능력 점검절차도 포함하고 있다.

그리고 항만국 통제관은 평가의 결과, 승무원의 자질과 능력이 선박을 운항하는데 충분하다든지 혹은 숙련도가 더 요구된다든지를 판단하여 당해 선박에 합당한 처분에 대하여 결정하여야 한다. 만약 필요하다고 판단될 때에는 선박통제절차에 따라¹⁷⁾ 선박을 억류할 수도 있다.

5) 해상인명안전협약 상 새로운 안전관리에의 접근

1990년대에 접어들면서 해난사고의 80%이상이 인적과실에 의하여 발생하고 있으며, 선박의 기술적·구조적 결함에 의한 사고는 많지 않다고 지적하고 있다.¹⁸⁾ IMO는 인적과실에 의한 사고를 막기 위하여 1993년 11월 제18차 총회에서 국제안전관리규약(ISM Code : International Safety Management Code)을 결의서 741(18)호로 채택하였다.¹⁹⁾ 그리고 1994년 5월 74/78년 해상인명안전협약을 개정하면서 이 규약의 내용을 포함, 1995년 11월 제19차 IMO 총회에서 채택되었다.

16) IMO Res. A. 787(19), para. 3.5.; William A. O'neil, "Better Standards, Training and Certification-IMO's Response to Human Error-", IMO Circular Letter No. 1757(15 Aug. 1994), pp. 12-13.

17) Principles of Safe Manning (IMO Res. A.481(VII)) and Annexes Which are Contents of Minimum Safe Manning Document(Annex I) and Guidelines for the Application of Principles of Safe Manning(Annex II).

18) Report "Safety Aspects of Ship Design and Technology," House of Lords(London: HMSO, 1992), p. 26.

19) "IMO Guidelines on Management for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention"(IMO Res. A. 647(16) 19 Oct. 1989)은 1991년 11월 6일 Res. A. 680(17)이 채택되면서 폐지되었고, Res. A. 680(17)은 Res. A. 742(18)에 의하여 채택되었다.

채택된 74/78년 해상인명안전협약 개정안은 1998년 7월부터 묵시적 수락절차에 의하여 발효되었다.

1998년 7월 발효된 74/78년 해상인명안전협약 제IX장에 의해서 안전관리증서를 소지하여야 하는 선박은 제XI장의 운항능력과 관련한 항만국의 통제검사를 받아야 한다(개정협약 제IX/6규칙). 그리고 제약당사국은 선박의 상태가 개정협약 제XI장의 요건에 따라 정상적인 상태가 될 때까지 당해 선박의 출항을 금지시키거나 결함을 시정할 수 있도록 적절한 조치를 취할 수 있다(동협약 제XI/4규칙).

국제안전관리규약이 정하고 있는 안전관리의 목적은 안전한 선박운항과 안전한 근로환경의 제공, 모든 확인가능한 위험으로부터 안전보호 장치의 마련과 비상대응을 포함한 인적안전관리기술을 지속적으로 개선하는데 있다.²⁰⁾ 이러한 목적을 달성하기 위하여 회사는 안전정책을 설정하고 구체적으로 실행하여야 한다. 그리고 필요한 자원의 제공과 육상회사의 책임자를 분명히 하여야 하며, 최고경영층과 직접적으로 접촉할 수 있는 지정된 자(designated persons)를 선임하여야 한다. 또한 회사는 중요한 선박운항에 대하여 계획과 지침을 준비하여야 하고 발생가능한 비상사태에 대비하여야 하며 그 사본 중 하나는 선박에 비치하여야 한다. 그리고 이 규약에서 선장은 최종적인 결정을 내릴 권한과 책임을 가진다고 하여 선장의 책임과 권한을 명백히 하였으며, 선박승무원에 대한 교육훈련의 중요성도 강조하고 있다.

더 나아가 기준이행에 대한 책임은 旗國에 있음을 강조하고 있는데, 규약의 기준에 부합되는 회사에 대해서는 안전관리적합증서(DOC : Document of Compliance)를 발급하여야 하고, 이를 선박에 비치하여야 한다. 해사행정청은 또한 안전관리시스템(SMS : Safety Management System)에 따라서 회사가 운영되고 있음을 나타내는 선박안전관리증서(SMC : Safety Management Certificate)를 발급하여야 하며 선박의 안전관리시스템이 적합하게 기능하고 있는지를 확인하기 위하여 주기적인 점검을 수행하여야 한다.

국제안전관리규약은 안전에 대한 관리책임을 강조하였고, 그 책임구성을 구체화하였다는 점에서 중요하다. 규약은 대개 선원에게만 미치는 것으로 해석되어 온 “인적요인”의 문제가 육상직원에게도 적용됨을 분명히 하였기 때문에 74/78년 해

20) IMO Res. A. 711(18), para. 1.2; MSC/INF. 3 Annex I, at 7.

상인명안전협약 제IX장이 발효되면서 선박소유자 또는 관리자는 그들의 조치에 대하여 더욱 큰 책임을 지게 되었다.

3. 환경보호에 관한 국제기준

1) 1972년 폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 관한 해양오염방지협약

1972년에 채택한 폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 의한 해양오염방지협약(투기협약)의 “해양투기”는 선박, 항공기, 플랫폼 또는 인공해양구조물에서 폐기물 등을 해양에 버리는 고의적인 처분과 선박, 항공기, 플랫폼(Platform) 또는 인공구조물을 해양에 버리는 고의적인 처분을 말한다.

1972년 투기협약의 체약당사국은 폐기물 투기에 의한 해양오염방지를 위하여 실행가능한 모든 수단을 강구하여야 하며, 이를 위하여 과학적, 기술적, 경제적 능력에 따라 개별적으로 효과적인 조치를 취하여야 한다.

그리고 폐기물이나 기타 다른 모든 종류의 물질을 투기함으로써 야기되는 다른 국가의 환경이나 기타 다른 주변지역에의 피해에 대한 국가책임을 이행하기 위하여 체약당사국은 국제법의 일반원칙에 따라 투기관련 책임과 분쟁의 해결을 위한 절차를 개발할 의무가 있다. 그러므로 1972년 투기협약 자체에 항만국 통제 관련 절차적 규정과 같은 항만국의 폐기물 투기규제에 대해서는 언급되어 있지 않지만 각 체약당사국에 이에 관한 입법적 재량권을 부여하고 있기 때문에 항만국 통제의 일반원칙에 입각하여 영해뿐만 아니라 배타적 경제수역에서의 투기에 대하여 통제개입할 수 있는 국내법적 근거를 들 수 있다.²¹⁾

2) 73/78년 해양오염방지협약(1973/78 MARPOL협약)

MARPOL 제5조 및 제6조에 의하여 시행되는 항만국통제는 SOLAS와 대동소이하다. 다른 점은 외국선박이 MARPOL의 규정에 적합하지 아니하다는 것을 이유로 항만국이 입항을 거부하는 내용을 규정하고 있으며, 당해 선박에 의한 오염행

21) 예를 들면, 우리나라의 해양오염방지법 등.

위의 감시와 발견을 위하여 항만국통제를 시행할 수 있다.

따라서 오염행위가 발견되는 경우 항만국은 소송절차를 취하는 등 SOLAS에 비하여 더욱 엄격한 통제사항을 포함하고 있다. 이 점은 SOLAS에 의한 항만국통제가 사고우려요인을 발견하는 것인데 비하여, MARPOL에 의한 항만국 통제는 오염행위의 색출까지를 포함한다는 점에서 이해될 수 있을 것이다. 또한 MARPOL도 SOLAS 제11장 제4규칙과 같이 선장과 선원들의 오염방지업무에 대한 숙지여부를 통제할 수 있도록 5개 부속서에 각각 관련규정을 신설하였다.

3) 1982년 UN해양법협약(1982 UNCLOS)

UNCLOS는 해양에 관한 “마그나·카르타”라고 불린다. 그 이유는 바다의 거의 모든 면에 대한 광범위한 법체계를 다루기 때문이다. UNCLOS가 다루는 폭넓은 해양분야중 해상에서의 선박활동에 관한 사항도 몇 개 주요분야의 하나로서 다루어지고 있으며, 유엔전문기구인 국제해사기구가 개발한 많은 선박활동 관련 국제협약에 대하여 UNCLOS는 그 광범위성과 역사성으로 인하여 소위 “암브렐라 협약(Umbrella Convention)”이라 불리기도 한다.²²⁾

UNCLOS 제12장(해양환경의 보호와 보존)에는 선박운항에 기인하는 해양오염방지에 관한 다양하고도 상세한 규정들을 담고 있으며, 항만국 통제에 관해서도 기국정부이행의무, 연안국의 권한, 기타보완규정 등을 포함하여 아주 구체적으로 기술하고 있으며, 항만국 통제에 관한 그 요지는 다음과 같다.(제218조 및 제219조)

항만국은 자국항만에 입항하는 외국선박에 대하여 당해 선박이 관련 국제협약기준에 위반하여 자국내 수면, 영해, 배타적 경제수역 오염물질 배출여부에 대한 조사를 시행할 수 있으며, 증거가 충분한 경우에는 소송까지 제기할 수 있다.

또한 당해 선박의 감항성이 관련 국제협약기준에 미달하는 경우에는 출항을 통제하여야 하며, 수리를 위하여 가장 가까운 인근항만으로의 이동을 허락할 수 있으며, 기준미달 사항이 제거된 경우에는 즉시 계속항해를 허락하여야 한다.

22) 임기택, “1982년 유엔해양법협약과 해사행정,” 「해운항만」 여름호, 서울: 해운항만청, 1994, p. 37.

4. 항만국 통제 검사 항목과 기준 미달선의 통제 방법

항만국 통제는 일정한 자격을 갖춘 선박검사관에 의하여 항만국의 책임하에 실시하되, 다음과 같은 선박의 구분에 따라 각각 정하는 구조 및 설비에 대하여 검사를 시행한다. 첫째, 당해 선박의 기국이 현재 발효되어 있는 IMO의 각종 협약 모두에 체약국인 경우는 협약증서의 비치를 확인하고, 이들 협약증서에 관계되는 구조 및 설비 중 외관상 명백하게 기술기준에 적합하지 않거나 또는 그럴 우려가 있다고 판단되는 구조 및 설비, 그리고 기술기준에 부적합하다는 정보의 제공이 있거나 심각한 결함의 징후가 있는 선박에 있어서는 당해 정보 및 결함에 관계되는 구조 및 설비, 둘째, 증서의 일부를 비치하고 있지 아니한 선박에 있어서는 그 증서에 관계되는 구조 및 설비, 셋째, 협약증서 모두가 없거나 또는 협약 당사국이 아니거나 협약 적용 대상선박이 아닌 경우는 모든 구조와 설비 등이다.

ILO협약 제147호와 같이 협약증서를 교부하는 제도로 되어 있지 않는 경우에는 기국이 교부한 증명서 등의 확인을 행하거나 당해 협약에 정하는 바에 따라 직접 검사를 실시한다. 다만 항만국은 부당하게 선박을 출항정지 처분을 하거나 지연시켜서는 안된다. 외국선박의 점검 결과 선체, 기관 혹은 구명, 무선, 소화, 주거위생, 항해 및 기름유출규칙 등의 여러 설비 및 구조가 다음의 요인으로 인해 관계협약의 요구기준에 부적합한 선박을 기준미달선으로 간주한다. 첫째, 협약이 요구하는 설비나 장비의 부재, 둘째, 설비나 구조가 협약의 관계규정에 불일치, 셋째, 정비불량으로 인해 선박과 장비상태의 실질적인 악화 등이다.

기준미달선의 항행을 허용하는 경우, 이런 명백한 결함요인들이 전체적으로 혹은 개별적으로 선박의 감항성을 위협하거나 승선자의 인명을 위태롭게 할 경우에 항만국은 그 선박이 항행하도록 허락하기 전에 위험의 제거를 위하여 출항정지를 포함한 적절한 조치를 취하여야 한다. 이러한 조치를 취할 때 항만국의 검사관은 예정된 항해의 특수상황을 고려하여 선박, 승무원, 여객의 안전 및 해양환경보호에 치명적이 아닌 어떤 결함을 가진 선박에게 있어 결함이 개선 혹은 수정될 때까지 선박을 억류할 것인지 또는 항행을 허용할 것

인지에 대해서는 그의 전문적인 판단에 따른다. 항만국은 취해진 조치를 가능한 한 신속히 영사 또는 가장 가까운 외교대표나 항만당국을 통하여 그 기국에게 통보한다.

제3장 지역별 항만국 통제의 실적비교

제1절 주요국가 및 지역별 항만국 통제의 현황과 실적비교

1972년 호주에서 처음 시행된 항만국 통제(PSC)가 각국의 국내입법 등에 의한 일방적인 규제방식에서 벗어나 기준미달선 배제를 위한 PSC의 조화된 제도, 협조체계 및 정보교환의 필요에 따라 전세계를 권역별로 구분한 지역 PSC체제로 개편되고 범세계적인 연결망이 형성되고 있다. 본 절에서는 PSC 입검이 강화되고있는 개별국가 AMSA와 미국의 USCG 및 지역협력을 통한 PSC체도의 효시인 1982년 Paris MOU와 1994년 Tokyo MOU를 중심으로 검사현황과 실적을 비교·분석하였다.

먼저 <표 3-1>은 항만국 통제 지역양해각서(MOU) 시행동향을 나타내고 있으며, 각 MOU의 발효일과 서명국 수를 보여주고 있다. 또한 <표 3-2>는 항만국 통제 지역협정인 Paris MOU, Acuerdo de Vina del Mar와 Tokyo MOU를 비교한 것이다.

<표 3-1> 항만국통제 지역 양해각서(MOU) 시행동향

지역	M O U		서명국 수	약칭
	서명일	발효일		
유럽(및 북대서양)	82. 1. 26	82. 7. 1	18개국	Paris MOU
중남미	카리비안	96. 2. 9	20	Caribbean MOU
	라틴아메리카	92. 11. 5	93. 1	11(4)
아시아·태평양	93. 12. 1	94. 4. 1	18	Tokyo MOU
인도양	98. 6. 5		15	Indian Ocean MOU
지중해	97. 7. 11		10	Mediterranean MOU
서부 및 중앙아프리카	추진중			

자료 : IMO 자료에서 정리.

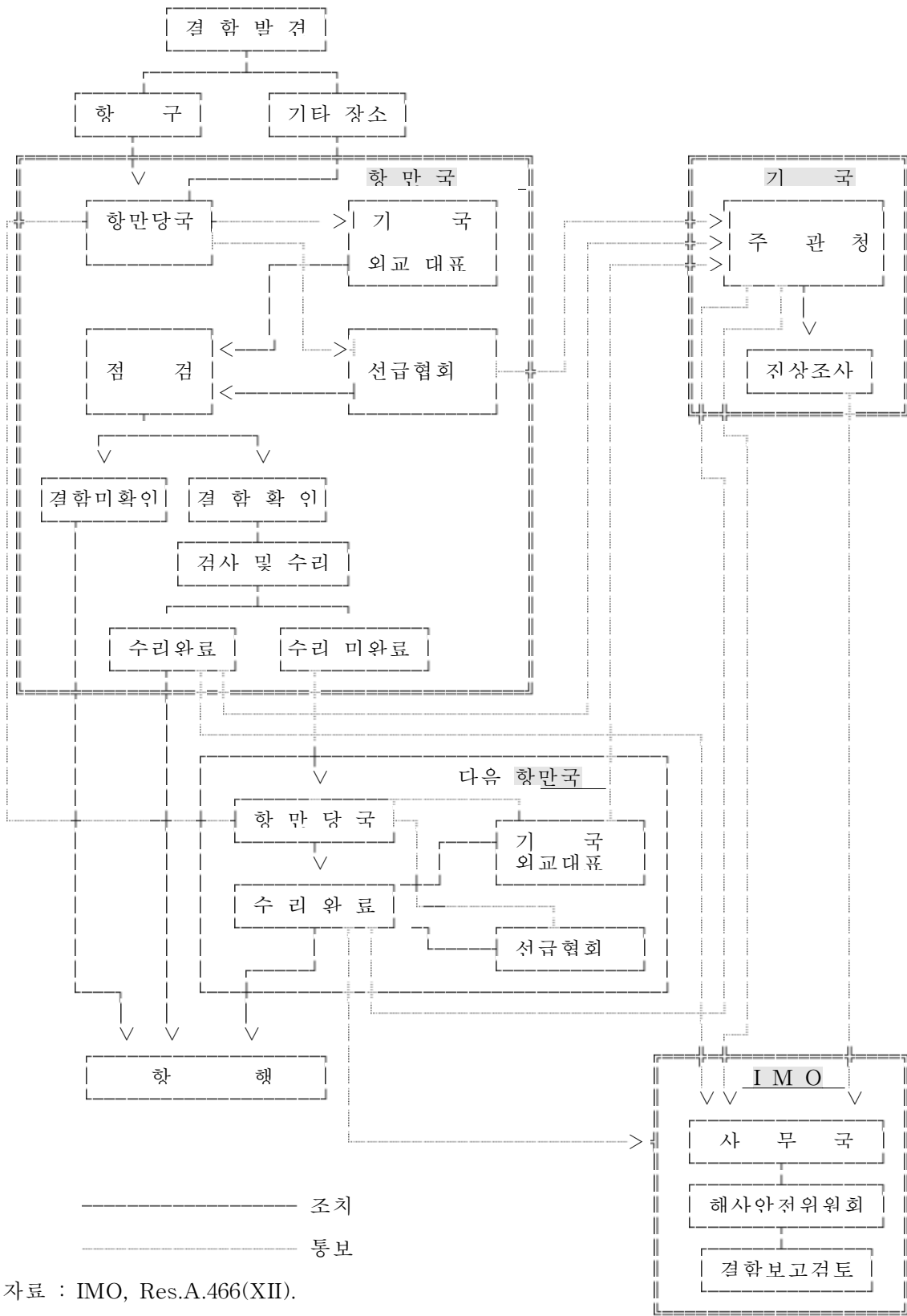
주 : ()은 서명국이지만 MOU활동에 참가하지 않는 국가 수입.

<표 3-2> PSC 지역협정비교(1998)

구 분	Paris MOU	Acuerdo de Vina del Mar	Tokyo MOU (Asia-Pacific MOU)
회원국 및 준회원국 (Participating Countries and Associate Members)	· 18개국 (벨기에, 캐나다, 크로아티아, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아이슬랜드, 이탈리아, 화란, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 러시아, 스페인, 스웨덴, 영국)	· 11개국(아르헨티나, 브라질, 칠레, 콜롬비아, 쿠바, 에콰도르, 멕시코, 파나마, 페루, 우루과이, 베네수엘라)	· 18개국 (호주, 캐나다, 중국, 피지, 인도네시아, 일본, 한국, 말레이시아, 뉴질랜드, 파푸아 뉴기니, 필리핀, 러시아, 싱가포르, 솔로몬 제도, 태국, 바누아투, 베트남, 홍콩)
옵저버 (Observer)	· 일본, 아이슬랜드, 미국, IMO, ILO, Tokyo MOU, CEPAL	· IMO, CEPAL	· 미국, IMO, ILO, ESCAP, Paris MOU
연간점검목표율 (Target Inspection Rate)	· 3년 이내 회원국별 25%	· 3년 이내 회원국별 15%	· 2000년까지 역내 75%
관련국제협약 (Relevant Instrument)	① LL1966 ② LL PROT 1988 ③ SOLAS 1974 ④ SOLAS PROT 1978 ⑤ MARPOL 73/78 ⑥ STCW 1978 ⑦ COLREG 1972 ⑧ Tonnage 1969 ⑨ ILO Convention No. 147	① LL1966 ② SOLAS 1974 ③ SOLAS PROT 1978 ④ MARPOL 73/78 ⑤ STCW 1978 ⑥ COLREG 1972	① LL1966 ② SOLAS 1974 ③ SOLAS PROT 1978 ④ MARPOL 73/78 ⑤ STCW 1978 ⑥ COLREG 1972 ⑦ Tonnage 1969 ⑧ ILO Convention No. 147
특별검사 대상선박 (Special Attention)	· 여객선, 로로선, 벌크선, 유류·가스·화학물질 운반선 · 특수유해물질 배출 선박 · 최초 입항 또는 1년 이내에 입항 실적이 없는 선박 · 결함시정후 출항한 실적이 있는 선박 · 최근 3년간 지연 및 출항정지 평균표에 지적된 국가에 지적된 선박 · 최근 6개월 동안 PSC 점검을 받지 않은 선박 · 최근 6개월내 class로부터 suspend된 선박	· 여객선, 로로선, 벌크선 · 특수유해물질 배출 선박 · 최근에 수차의 결함이 지적된 선박 · 최근 6개월 동안 PSC 점검을 받지 않은 선박	· 여객선, 로로선, 벌크선 · 특수유해물질 배출 선박 · 최근에 수차의 결함이 지적된 선박 · 최근 3년간 지연 및 출항정지 평균표에 지적된 국가에 지적된 선박 (이상의 목록은 완전히 수정되었음)
사무국 (Secretariat)	· 화란 헤이그 소재 · 화란 교통·공공건설부 제공	· 아르헨티나 부에노스아이레스 소재	· 일본 동경 소재
서명일(Signed)	· 1982. 7. 1	· 1992. 11. 5	· 1993. 12. 2
공식용어 (Original Language)	· 영어, 프랑스어	· 스페인어, 포르투갈어	· 영어

국제해사 기구(IMO) 총회는 항만국 통제 시행을 위한 선박 통제절차에 관하여 다음과 같이 절차 규정을 채택하였다. ①선박 통제를 위한 절차 (Procedures for the control of ships: A. 466(VII), ②선박 통제 및 해양오염방지협약 1973/78 부속서 I의 배출통제를 위한 절차(A.542(13), ③선박 안전 및 오염방지에 관한 운항요건의 통제절차에 관한 절차(A.742(15)), ④선박 안전 경영과 오염 방지를 위한 국제 안전 경영 규약(ISM Code) 등이다. 항만국에 의한 선박통제절차는 <그림 3-1>에 나타나 있다. 또한 ISM Code와 관련한 항만국 통제 시행시 당사국들은, ISM Code와 관련한 항만국 통제는 심사가 아니라 점검이어야 한다는 사실과 당사국의 항만국 통제관들은 ISM Code 규정에 대한 적절한 지식과 필요한 훈련을 갖추어야 한다.

<그림 3-1> 항만국에 의한 선박통제 절차



1. 호주해상보안청(AMSA)

호주는 1972년 개별국가 차원에서 최초로 PSC를 시행한 국가이며, Tokyo MOU에도 가입하였다. 호주의 PSC 근거법규는 항해법(Navigation Act)이며, 이 법 제190AA(1)조에 의거 호주해상보안청(AMSA: Australian Maritime Safety Authority)이 호주 PSC를 담당한다. 동 법 제210(1)조는 불감항성 또는 기준미달선의 출항정지 처분 권한을 AMSA에게 부여하고 있다²³⁾.

항만국 검사기준은 현재 발효중인 국제 협약 및 호주 국내법중 모든 외국적선을 적용 사용하기 때문에 그 범위가 광범위하다. 항만국 검사대상이 되는 항목은 기국에서 발행되는 선박의 안전, 선원 자격 관련 증서 발급을 위한 검사항목(각 증서발급을 위한 Survey Report상 기재된 항목 전체) 및 호주의 Marine Order II "Sub-Standard Ship"(87.1.1부 발효)에서 규정한 '선원의 건강과 사고 방지'를 위한 검사 항목을 포함하고 있으며 화물선은 6개월 이내에 AMSA의 점검을 받지 않았으면 점검 대상이 되고, 여객선은 점검 후 3개월이 경과하면 재점검 대상(eligible ships)이 된다. 현행 PSC 점검 목표율은 개별입항 선박의 50%이며 2000년에는 4,655척이 입항하였는데 2,926척을 점검하여 62.9%의 점검율을 보이고 있으며, 125척이 출항정지 조치되었다. 이는 1996년의 절반 수준으로 점차적으로 줄어드는 추세이다.

<표 3-3> 호주의 연도별 항만국통제 실시 실적

(단위 : 척, 건)

구분 \ 연도	1996	1997	1998	1999	2000
점검척수	2,901	3,131	2,946	2,753	2,926
출항정지척수	248	203	201	145	125
출항정지율	8.5	6.5	6.8	5.3	4.3

자료 : AMSA, *Port State Control Report 2000*.

23) 관련조항 원문은 다음과 같다.

Section 190AA(1) - "A surveyor may at any reasonable time go on board a ship and inspect the ship and any part of the ship, including the hull, boilers, machinery and equipment of the ship, and may require the certificates of the master or of any officer of the ship, or any certificate or other document relating to the ship to be produced to him or her."

Section 210(1) - "If it appears to the Authority that a ship is unseaworthy or substandard, the authority may order the ship to be provisionally detained."

호주는 PSC 점검 데이터베이스(SHIPSYS)를 캔버라에 두어 마이크로 컴퓨터로 운영하고 있으며, 이 시스템의 데이터라인은 원거리 항만에 수시로 제공되고 있다. 호주의 선박점검기록부는 PSC 점검시 꼭 점검해야 할 선박의 여러 부위를 지정하고 있다. 호주 항만국 통제 검사관(PSCO)은 IMO 및 ILO의 각종 결의에 근거한 선박검사관 지침에 의해 업무를 수행한다. AMSA는 1997년에 내부검토회의를 갖고 PSC 프로그램의 여러 문제를 토의하였으며, 많은 제안사항에 대해 각종 작업반이 대안마련과 계획실행을 위해 검토한다.

1)검사의 기준

선박의 안전요건, 선원자격 및 근로조건에 관한 협약(관련 협약)에 명시된 모든 요건과 Australia Navigation ACT 및 Navigation Regulations, Marine Orders Part 32(Cargo and Cargo Handling Equipment and Safety Measures)를 검사의 기준으로 한다.

- ① 74 SOLAS, ② 66 ILL, ③ 72 COLREG ④ 78 STCW, ⑤ 73/78 MARPOL,
- ⑥ ILO 147 (Marine Order Part II로 호주 국내법화 함), ⑦ ISM Code

2) 검사의 절차

(1) 약식 검사(Cursory Inspection)

“세부검사(Detailed Inspection)” 시행의 필요 여부를 결정하기 위해 선박 전반에 걸쳐 개략적인 검사를 시행한다. 이 약식 검사의 결과에 따라 기준 미달선 여부를 결정하기 위한 세부검사 시행 여부가 결정되는데, 검사 순서 및 항목은 다음과 같다.

- ① 승선전 선외측에서의 검사
 - 선측의 Load Line 표시 상태
 - 계류삭의 상태

- Accommodation Ladder 또는 Gangway 설치 상태
- 일반적인 선체상태

② 과거 PSC 검사 수검여부 확인

- 본선 승선후 본 선박의 과거 6개월간 PSC 검사 수검 여부를 확인한다. 만약 과거 6개월간 PSC 검사를 수검한 바 있고 그 보고서 상 지적사항이 기재되어 있지 않으면 일반적으로 검사를 종료하나, 지적 사항이 기재되어 있을 경우 동 지적 사항의 시정 여부를 확인한다. 또한 과거 6개월간 PSC 검사 수검실적이 없는 경우에는 다음 검사를 시행한다.

③ 각종 증서 검사

- SOLAS 및 ILL 협약 관련 증서
 - Safety Construction Cert.
 - Safety Equipment Cert.
 - Safety Radio Cert.
 - Nationality Cert.
 - Load Line Cert.
 - Cargo Hold CO₂ System 면제 증서
- '78 STCW에 의한 최소 안전 정원 증서
- '73/78 MARPOL 관련 증서 및 서류
 - IOPP 증서
 - Oil Record Book
- 72 COLREG 관련 증서
 - 등화 및 음향 신호 기기의 Test Certificate
- International Tonnage Certificate
- Class Certificate
- Deratting Exemption Certificate
- 기타
 - Certificate of Competency
 - ITF Blue Cert. (ITF B/C)
 - P&I Entry Certificate

- Crew List
- DOC, SMC

④ 선박 및 선원 안전 관련 장비검사

- Navigation Equipment
- Life Boat
- Emergency Fire Pump
- 각종 폐쇄장치
- 소화전 및 소화 호스
- 소화기
- Foam Monitors
- Hatch Ladder
- Steering Gear
- 작업구역의 안전상태

⑤ 전반적인 거주 구역의 위생 및 안전상태 검사

- 병원
- 식당 및 주방
- 부식 창고
- 화장실
- 목욕탕
- 침실

⑥ 기타

- 가장 최근의 Notice to Mariners(Aus, BA) 보유여부
- 해도 및 간행물의 소개정 여부
- Magnetic Compass의 Deviation Table
- Log Book 기재내용
- GMDSS 장비(EPIRB, INMARSAT, EGC)
- 모든 위치(Auto, Hand, NFU)에서 Steering Gear의 특성
- 호주 해역내 MARINE INFORMATION 청수 및 기록여부

⑦ 검사결과 및 조치 필요사항 통보

약식 검사 종료 후 검사관은 검사보고서를 작성하여 1부를 본선 선장에게 제시한다. 동 검사보고서에는 지적 사항 및 지적건에 대한 각 시정조치 명령이 보고서 뒷면에 표시된 코드번호(Code Number)로 기재되며, 본선에서 그 시정조치 명령에 따라야 한다.

(2) 세부검사(Detailed Inspection)

약식검사(Cursory Inspection) 결과 중대한 결함이 발견되어 동 선박이 기준미달선이라고 추정될 경우 검사관은 기준미달선 여부를 판정하기 위해 보다 세부적인 검사를 하게 한다. 이러한 세부검사는 국제협약에 따라 기국(Flag State)에서 발급된 모든 증서를 무시하고, 동 증서를 발급받기 위한 기국의 검사와 거의 동일한 수준으로 한다.

3) 검사 항목

PSC 검사기준 자체가 앞서 언급한 검사기준과 같이 현재 발효중인 국제협약 및 호주 국내법중 모든 외국적선 적용 사항을 포함하기 때문에 그 범위가 광범위하다. PSC 검사 대상이 되는 항목은 기국에서 발행되는 선박의 안전, 선원 자격 관련 증서 발급을 위한 검사항목(각 증서 발급을 위한 Survey Report상 기재된 항목 전체) 및 호주의 Marine Order Part II “Sub-Standard Ship”(87. 1. 1부 발효)에서 규정한 ‘선원의 건강과 사고방지’를 위한 검사항목을 포함한 것이 된다.

구체적인 검사항목에 관한 것은 <표 3-4>에 잘 나타나 있다. 또한 호주의 Marine Order II “Sub-Standard Ship”에 규정한 항목들은 [부록-I]에 나타나 있다.

여기에서는 선박의 안전 관련 검사항목에 대해서는 주요 항목만을 기술하고 ‘선원의 건강과 사고방지’에 관한 검사 항목을 주로 기술한다.

<표 3-4> 검사항목

SOLAS 및 Load Line Convention	72 COLREG	73/78 MARPOL	78 STCW	Marine Order Part II*	사고예방 및 직업적인 건강
- Structure - Machinery Spaces - Freeboard 지정의 조건 - 구명설비 (Life-Saving Appliances) - 소화설비 - 선박무선관련검사	- 등화 및 음향신호류의 국제협약상 적용여부	- Oil Record Book 기록상태 - 유수분리기, Filtering System과 감시 제어 장치의 작동 상태	- 적당한 면 장소지 여부 - 최소안전정원증서에 의한 승조원의 인원 구성확인	[부록- I] 참조	- 갑판상하의 안전조치기준 - 하역장치 등 - 위험화물취급에 대한 안전수칙 - 신체보호장구
*는 [부록- I]참조					

4) 자주 지적당하는 결함사항

자주 지적당하는 결함사항은 ① 해도 및 항해장비, ② 구명/소화설비, ③ 선체, 기관실 및 갑판구조물 등이 있다. 아래에서는 이들 항목에 속하는 구체적인 결함사항을 나타내고 있다.

(1) 해도 및 항해장비

① The Magnetic Compass has some bubbles in it

(2) 구명/소화 설비

① B.C Code 미보유

② Life Buoy at Outside of Bridge Cannot be Released Quickly

③ Wing Bridge의 Life Buoy에 Smoke Signal, Ignition Light 미부착

④ Ignition Light 작동 불량

⑤ Ship's clock cannot start on DC 24V

⑥ Lifeboat 진수 불량

⑦ Lifeboat에 Reflectable Tape 미부착

- ⑧ Lifeboat의 Hand Pump 작동 불량
- ⑨ Sailing Equipment for Lifeboat Missing
- ⑩ Sea Anchor for Lifeboat is not Connected to the Rope
- ⑪ Boat fall is not Secured Properly
- ⑫ Toggle Pin for Painter Missing

(3) 선체, E/R 및 DECK 구조물

- ① Hatch Cover and Hatch Coaming are Damaged(cracked, bent)
- ② Ventilators와 Dampers의 손상 또는 작동 불량
- ③ Escape Trunk Door is secured, so cannot open
- ④ Weathertight Door is secured, so cannot open
- ⑤ Watertight Door의 수밀불량
- ⑥ Mooring Winch Crutch의 고정 Pin 탈락
- ⑦ Control air pipes for emergency shutdown valves are taken out
- ⑧ The Floor around settling tank and service tank in engine room are not clean

5) 결함 시정 조치 명령

검사관은 검사중 발견된 결함사항에 대해 자신의 직업적인 판단에 따라 시정명령을 하게 된다. 선박 및 승조원의 안전에 중대한 위험을 줄 수 있다고 판단되는 결함사항에 대해서는 당해 항구 출항 전 시정조치하도록 하며, 만약 만족하게 시정되지 않으면 선박의 출항을 지연시킬 수 있다. 기타 경미한 결함사항은 검사보고서 상 기한을 정해 각각 시정토록 하고, 다음 호주 기항항의 검사관에게도 동 결함사항을 통보하여 검사에 참조토록 한다.

최근 중점검사 대상선박은 Local Officer의 무작위 선택으로 실시하고 있으며 중점 검사기간 중에 발견된 해당 Part내의 항목에 대한 결함이 발견되면 출항 전까지 시정조치 해야하며 또한, 출항정지 Code를 부여받는다는 사실을 기억하고 특별 단속기간 중에 MARPOL 관련 PSC결함사항이 발견되지 않도록

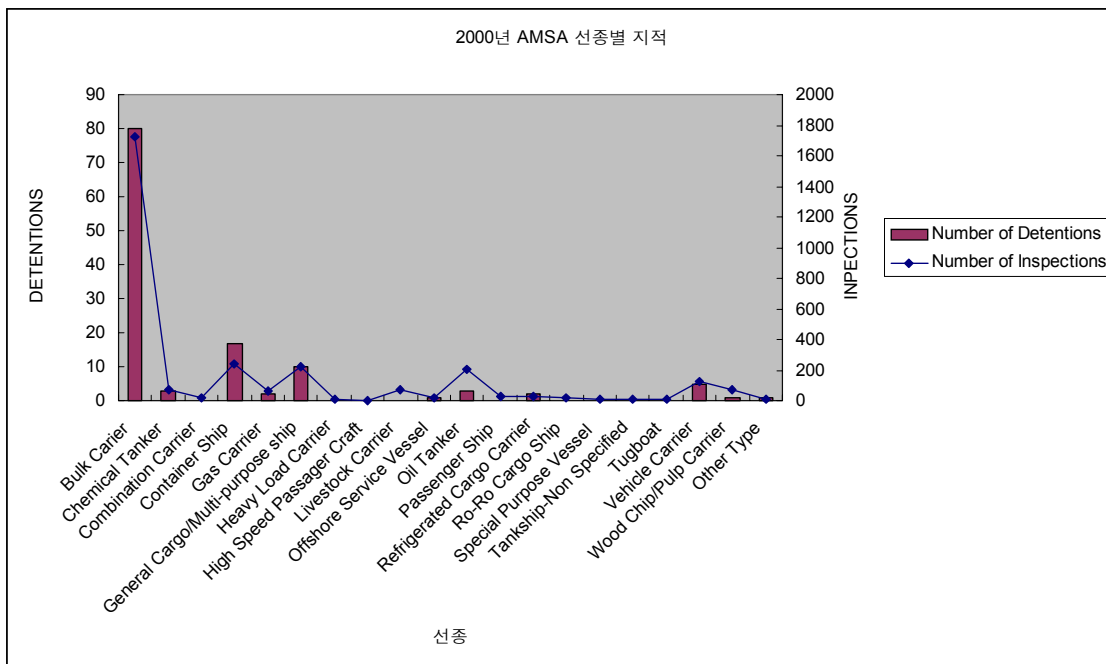
록 주의하여야한다.

6) AMSA 2000년도 수검실적과 현황

2000년도 AMSA 연차보고서에 따르면, 2000년 한해동안 개별입항선 18,686척 중, 6개월 또는 15년 이상 된 유조선이나 여객선 중 3개월 동안 AMSA에 의거 수검을 한번도 받지 않은 선박들인 수검대상선 4,655척 중 수검선박은 2,926척으로 수검율 62.9%로 나타나고 있다.

(1) AMSA 선종별 지적현황

<그림 3-2> AMSA 선종별 지적 현황(2000)



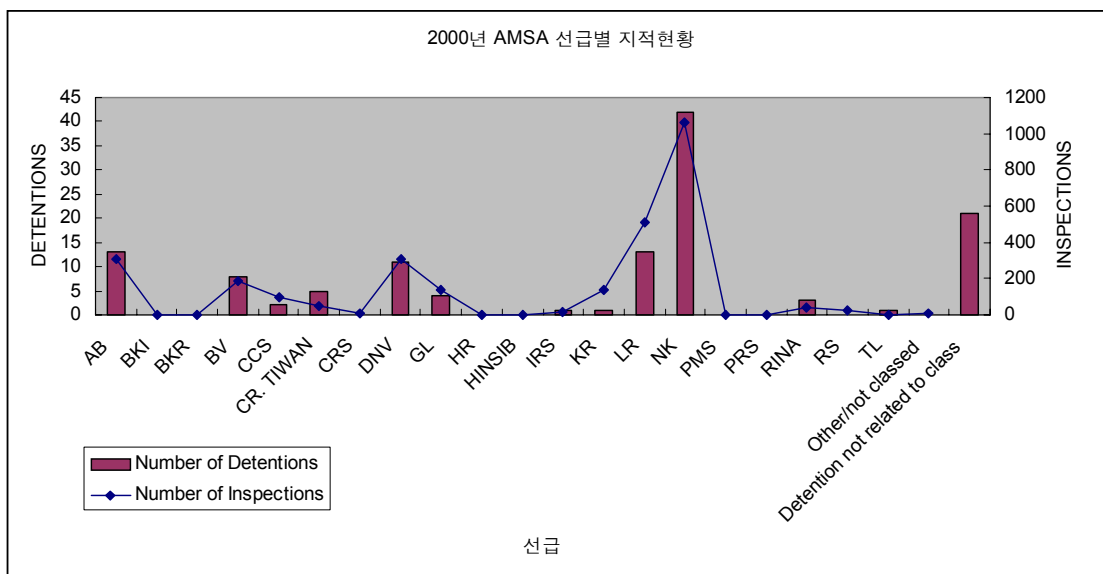
자료원 : AMSA Annual Report 2000을 근거로 작성

<그림 3-2> 2000년도 AMSA 선종별 수검현황에 따르면 살물선이 1,723척 수검받아 수검율이 59%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 컨테이너선, 잡화선 순으로 나타나고 있다. 그리고 수검 선박 2,926척 중 억류선박은 총 125척으로 4.3%의 억류율을 보이며, 선종별 억류율을 보면 냉동선(8.3%), 컨테이너선(7.1%), 살물선(4.6%)의 순으로 분석되었다.

(2) AMSA 선급별 지적현황

AMSA에 의하여 지적된 선박들의 선급(船級)별 현황은 <그림 3-3>에 나타나 있다. <그림 3-3>에서 보는 바와 같이 수검선박 2,926척 중 수검율이 가장 높은 선급은 NK선급으로서 총 1,066척이 해당되며 그 중 42척이 억류되어 억류율이 4.9%로 나타나고 있다. 한편 억류율이 가장 높은 선급은 CR. Taiwan으로 수검선박 49척 중 5척이 억류되어 10.2%의 억류율을 보여주고 있다.

<그림 3-3> AMSA 선급별 지적현황(2000)

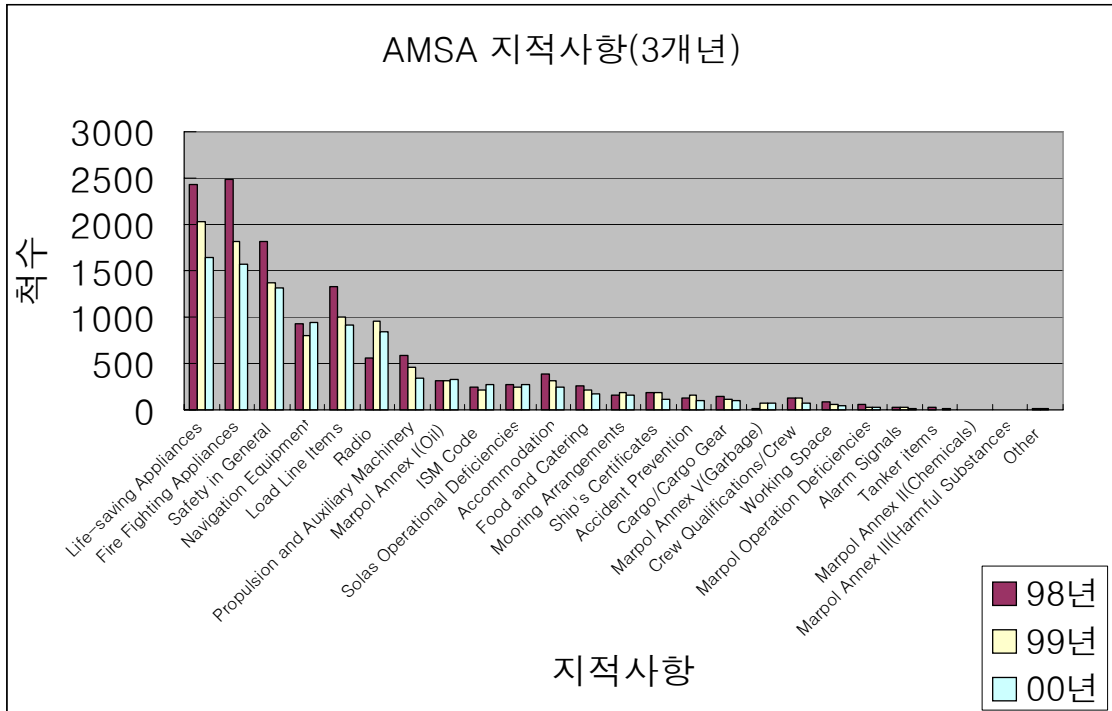


자료원 : AMSA Annual Report 2000을 근거로 작성

(3) AMSA항목별 지적사항

1998년부터 2000년에 걸쳐 AMSA가 행한 PSC항목별 지적사항은 다음 <그림 3-4>에 잘 나타나 있다.

<그림 3-4> AMSA 항목별 지적 사항(1998-2000)



자료원 : AMSA Annual Report 2000을 근거로 작성

<그림 3-4>에서 보는 바와 같이 3년간 항목별 지적사항들을 지적빈도 순으로 분석해 보면 ① 구명장비, ② 소화설비, ③ 안전설비, ④ 적재흡수선, ⑤ 항해장비 항목순으로 나타나고 있다. 한편 2000년도 항목별 지적사항은 총 9,609건이 식별되었으며 지적빈도가 가장 높은 것은 구명장비로 1,641건 17.08 %, 다음으로 소화설비 1,572건 17.92 %, 안전설비 1,320건 13.74% 순으로 분석되고 있다. 이러한 현상은 이들 항목들이 가장 기본적이면서도 중요하다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 지적율을 감소시키기 위해서는 상기항목에 대한 철저한 사전점검 및 정비가 필요하다.

한편 AMSA는 4개월 단위로 집중검사(Focused Inspection)를 시행중이며, 2001. 12월부터 2002. 3월까지 화물관리(Cargo Management)에 대하여 중점적으로 점검을 시행하였다. 점검 대상선박을 식별하기 위하여 SIDSS(Ship Inspection Decision Support System)를 운용 중에 있으며 SIDSS는 각 선박의 기국, 선종, 선령, 선급 및 점검실적 등을 기초자료로 선박별 위험성을 분석하여 점검 대상 선박 선정을 파악하는데 기여하고 있다.

2. 미국연안경비대(USCG)

미국은 미국적 외항선박이 감소함으로써 기국의 입장에서 항만국으로 위치가 전환되었다. 통상적으로 미국 각 항만에는 미국적 외항선보다 14배정도 많은 외국적 외항선이 입항한다. 따라서 기준미달 외국선이 주로 미국해양환경과 안전에 위협이 되고 있다. 미국의회는 1994년에 USCG로 하여금 기준미달선을 미국수역에서 배제하도록 입안된 절차를 집행하도록 지시하였다²⁴⁾. 의회는 USCG에게 선주, 선급, 기준미달선 운항에 책임있는 기국 등을 PSC 점검대상으로 요구하였다. 모든 USCG 해상안전요원들은 선박검사이력 데이터베이스인 ‘해양안전정보서비스’(MSIS : Maritime Safety Information Services)를 이용함으로써 USCG는 강력한 집행계획을 추진하고 있다.

또한 USCG는 PSC를 강화하고, 업무의 효율성을 높이기 위해 표적제도(Targeting Regime)을 개발하였다. 이는 기준미달 조건이 발견될 것이 확실한 선박에 초점을 맞출 수 있도록 한 것이다. 이 제도는 가중기준(weighted criteria)에 기초하여 우선 검사대상선박을 특정화하기 위해 의사결정 매트릭스를 사용한다.

한편, USCG에서는 1983년 3월부터 MSIS(Marine Safety Information System)을 도입하고 PSC 검사결과를 컴퓨터에 입력/관리해 왔으며, 1993년 10월부터 PSIX(Port State Information Exchange)라는 데이터베이스 전산네트워크를 구축하여 제항구간 기항선의 PSC 이력에 대한 정보를 교환 및 공유함으로써 기준미달선이나 결함선박들이 미국수역에 기항할 때 집중검사(Targeting Inspection)를 시행하고 있다. 특히, 집중검사 대상인 선주, 기국, 선급 일람표를 작성한 후 그 소속선박이 미국수역에 입항할 때 집중검사를 시행하는 PSC 이니셔티브(Initiative)를 운용하고 있다.

1) USCG PSC Initiative

USCG는 '94. 5. 1일부터 기준미달선으로 판명될 위험성이 높은 선박을 일정기

24) 1994 Department of Transportation and Related Agencies Appropriations Bill : Senate Report 103-150.

준 이상의 선박, 선주, 선급, 기국 측면에서 미리 집중검사 대상으로 설정하고 해당선박이나 소속선이 미국기항 시 집중점검을 함으로써 결함선이나 기준미달선에 대한 통제를 효과적으로 시행하고 있다.

(1) USCG가 정한 기준미달선

기준미달선(Sub-Standard Vessel)이라는 개념은 단순히 감항성의 개념보다도 훨씬 광범위하다. 물리적 내지 기술적 기준으로 건조규격, 선형, 선박의 보수·유지 및 정비 등이 있고 인적기준으로 선원의 수와 자질 및 관리자의 자질과 관리능력이 있으며, 그밖에 이들에 대한 기국의 규제와 감독능력 등이 포함된다.

USCG는 기준미달선을 선체, 선원, 기관, 구명설비, 방화설비 및 오염방지설비가 실질적으로 미국법 또는 국제협약이 요구하는 기준에 미달하는 선박이라고 정의하고 있다.

(2) 통제대상

통제대상으로는 선주, 선급, 기국 등이 있다.

① 선 주

미국의 항만에서 출항정지를 당한 선박의 선주는 물론, 장기간 운항자(Operator) 또는 관리자(Managing Operator)를 포함하며, 이들이 소유하고 있는 모든 선박에 대하여 PSC가 실시된다. 소속선이 연간 출항정지 1건 이상 혹은 조정조치(Intervention) 2회 이상 시 선주는 통제대상이 된다.

② 선 급

IMO 결의서 A.739(18) “주관청을 대행하는 기관의 권한에 관한 지침서” 부속서 II의 규정에 적합하지 아니하거나 입급선박들이 조정조치(Intervention)를 받은 비율이 평균치 이상인 선급은 통제대상이 된다. 그리고 선급에 대한 USCG의 요구사항은 다음과 같다.

- a) IMO 결의서 A.739(18)의 준수 및 그 기준 목록의 유지
- b) 최소한 ISO 9000 시리즈 기준 이상의 체계 유지
- c) 정부기관 위임에 대한 책임과 권한의 문서화 및 감사체계의 유지

③ 기 국

과거 3년간 기국선박의 조정조치(Intervention) 비율이 평균치를 넘는 기국이 통제대상이 된다.

(3) 통제대상 선박의 우선검사 제도

당해 선박은 미국 입항 24시간 전 USCG 전산자료를 기초로 하여 <표 3-6>에서 나타난 바와 같이 Targeting Matrix System에 의거하여, 통제우선순위등급(Priority Category)이 결정되며(표 3-7), 검사관은 그 통제등급의 기준에 따라 승선점검계획을 세운다.

한편, <표 3-5>는 USCG가 1998년부터 2000년까지 3년간에 걸쳐 시행한 기국별 출항정지현황을 나타내고 있다.

USCG는 2000년도 110여개 기국의 선박 7,657여 척을 대상으로 PSC 점검을 한 결과 출항정지 선박은 193척으로 출항정지 처분율은 2.52% 수준으로 과거 1997년의 정지처분율 7.12%보다 낮고 그 추세는 매년 완화되고 있다.

<표 3-5> USCG 기국별 출항정지처분 현황(1998-2000)

(단위 : 척, %)

기 국	개별입항 선박				출항정지처분된 선박				출 항 정지율
	1998	1999	2000	계	1998	1999	2000	계	
1. 터 키	100	84	92	276	9	5	6	20	7.25
2. 세인트빈센트	120	119	117	356	15	7	8	30	8.43
3. 몰 타	418	381	421	1,220	26	14	18	58	4.75
4. 키프러스	575	509	502	1,586	50	23	13	86	5.42
5. 중 국	114	92	68	274	3	3	0	6	2.19
6. 러 시 아	127	80	64	271	7	5	2	14	5.17
7. 필 리 편	191	150	132	473	9	6	2	17	3.59
8. 파 나 마	1,598	1,625	1,659	4,882	103	83	66	252	5.16
9. 바하마스	559	567	560	1,686	19	13	6	38	2.25
10. 그 리 스	416	351	345	1,112	8	5	5	18	1.62
11. 싱가포르	230	247	233	710	5	6	10	21	2.96
12. 한 국	66	61	56	183	1	2	0	3	1.64
13. 리베리아	1,034	1,003	953	2,990	26	27	8	61	2.04
14. 독 일	204	177	166	547	7	1	2	10	1.83
15. 화 란	147	162	163	472	3	0	0	3	0.64
16. 흥 콩	95	109	157	361	2	1	3	6	1.66
17. 노르웨이	376	358	358	1,092	5	1	5	11	1.01
18. 캐 나 다	97	82	99	278	0	0	0	0	0.00
19. 덴 마 크	154	153	148	455	1	0	1	2	0.44
20. 일 본	80	65	55	200	4	1	1	6	3.00
기타(92개국)	1,179	1,245	1,309	19,224	70	54	37	161	3.75
계	7,880	7,617	7,657	23,154	373	257	193	662	2.86

자료 : 1998-2000 Port State Control Annual Report by USCG.

미국에서 시행되고 있는 PSC의 유형을 분석하여 보면, PSC검사원의 지적 내용이 본선의 운항 및 정비에 대해 상당히 현실적으로 접근하고 있고 ISM Code의 여러 항목과도 부합하고 있다.

선박 및 설비의 정비가 총 16건으로 가장 많이 식별되었고 사고, 준사고 및 부적합 사항의 보고, 자원 및 인원이 각 8건, 선장의 책임과 권한, 선박 운항을 위한 계획의 개발이 각 7건, 다음이 문서화, 회사의 검증, 검토 및 평가

순으로 나타나고 있다.

선박 및 설비의 정비에서는 실제적인 현장 점검과 기록을 비교 검증하여 식별된 경우가 많아 중요설비에 대해서는 반드시 실제적인 점검을 시행하고 기록 유지하여야 한다. 또한, 미국 수역에 입항하기 전에 U.S Navigation Safety Regulation에 의한 점검 및 기록유지를 위해 주기적으로 정보²⁵⁾를 검색하여 변경된 사항을 선박에 통보하여 사전에 준비가 될 수 있도록 해야 할 것이다.

한편 사고, 준사고 및 부적합 사항의 보고에서는 선박 설비의 결함이나 문제점이 회사에 보고되고 시정조치 되는가에 대해 중점적으로 확인하고 있으며 선박 정비 결함이 심각한 경우 안전 및 환경 방침의 문제로 식별하고 있어 관련 절차에 대한 교육 및 보고를 활성화하여야 하여야한다. 또한, PSC 지적 사항에 대해 부적합 사항으로 식별, 보고되지 않는 경우에도 Detention Item으로 식별하고 있어 관련 절차에 대한 검토가 요망된다. 회사의 검증, 검토 및 평가에서는 주기적인 내부 감사가 실제로 시행되는지 확인하고 있으며 선장 검토 또한 마찬가지로 확인하고 있다.

2) USCG의 승선점검 우선순위 선정방식

현행 미국의 Coast Guard에서는 항만국 통제시 우선 점검대상 선박을 선정하는데 있어서 선주, 기국, 선급, 이전의 해난사고 등의 기록 및 선종을 감안하여 선박의 안전도를 정량화하는 Boarding Priority Matrix 방식을 개발사용하고 있다.

25) <http://www.uscg.mil/hq/g-m/psc>

<표 3-6> Targeting Matrix System

선 주 Column I	점 수 Column II	기 국 Column II	점 수	선 급 Column III	점 수	임 검 기 록 Column IV	점 수	선 종 Column V	점 수
1)통제 대상 선주 또는 운항자	5	1)통제 대상 기국의 소속선박	7	1)소속 선박이 10회 이상 입항하여 Detention 지적률이 평균지적률의 4배 이상, 또는 지난 3년 동안 소속 선박의 10회 이하 입항하여 1회 이상의 Detention 지적이 발생한 선급	통제 순 위 I	1)지난 12개월 동안 Detention 지적을 받은 경우	5/ 건	1)Oil or Chemical Tanker	1
				2)소속 선박이 10회 이상 입항하여 Detention 지적률이 평균지적률 3배에서 평균 지적률의 4배 사이에 해당하는 선급	5	2)지난 12개월 동안 운항 관련 통제가 있었던 경우	1/ 건	2)Gas Carrier	1
				3)소속 선박이 10회 이상 입항하여 Detention 지적률이 평균지적률 2배에서 평균 지적률의 3배 사이에 해당하는 선급	3	3)지난 12개월 동안 해난사고 기록이 있는 경우	1/ 건	3)선령 10년 이상 Bulk Fgeighter	2
				4)소속 선박이 10회 이상 입항하여 Detention 지적률이 평균지적률에서 평균지적률의 2배 사이에 해당하는 선급	1	4)지난 12개월 동안 법규 위반 기록이 있는 경우	1/ 건	4)Passenger Ship	1
				5)소속 선박이 10회 이상 입항하여 Detention 지적률이 평균지적률 이하인 선급 또는 지난 3년 동안 소속 선박의 10회 이하 입항하여 Detention 지적이 발생하지 않은 선급	0	5)지난 6개월간 점검 받은 기록이 없는 경우	1/ 건	5)저가상품의 잡화운반선 - Tallow - 고철 -아스팔트 - 종이등	2
주) 위험도가 높은 선박과 관련 국제협약의 요건을 실질적으로 따르지 않는 선박들은 하역작업이 지연되거나 결함이 보완될 때까지 입항이 거부되고, 결함사항은 선박의 기국과 IMO에 보고된다.									

<표 3-7> 통제 우선 순위 등급(Priority Category)

통제 우선 순위 등급		내 용
I	승선임검 시기	• 미국항구 입항전
	시정조치 완료시기	• 미국항구 입항전
	적용대상	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix상 17점 이상인 선박 • 선박 감항성에 영향을 미치는 해난사고를 일으킨 선박 • 위험물질 유출/기름배출로 항만/환경에 위해를 끼친 혐의가 있는 선박 • OCMI/COTP 지정선박(기준미달선 정보 및 확인가능 기준에 의함) • 통제 순위 I에 해당되는 선급에 입급된 선박
II	승선임검 시기	• 하역작업 시작전
	시정조치 완료시기	• 하역작업 시작전
	적용대상	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix상 7점 이상 16점 이하인 선박 • 유조선 연차검사, 2년마다의 적합증서, 연차확인 점검기간이 경과/받지 아니한 선박 • 상기증서 유효기간이 만료된 선박 • 미국 또는 다른 항구의 항만국 통제 검사시 지적을 받은 이후 미점검 선박
III	승선임검 시기	• 미국항구 입항후
	시정조치 완료시기	• 출항전
	적용대상	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix상 4~6점에 해당되는 선박 • 화물선의 연차점검일이 지나거나 받지않은 선박 • 기준미달선으로 신고된 선박(승무원, 전문기관과 단체, 기타 관련자의 제보)
IV	승선임검 시기	<ul style="list-style-type: none"> • 승선임검 대상에서 제외 • OCMI/COTP의 재량
	시정조치 완료시기	• OCMI/COTP의 재량에 따름
	적용대상	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix상 0~3점에 해당되는 선박 • 통제등급에서 중요한 언급사항이 없는 경우

주) OCMI : Officer in Charge Marine Inspection

COTP : Captain of the Port

3) USCG 주요 검사사항

USCG의 주요 검사사항은 선령별로 구분되고 있다. 즉, 잡화선 및 유조선에 공통적으로 해당되는 부분과 유조선에만 적용되는 사항으로 나누어 볼 수 있다. 관련규정 및 검사항목 그리고 본선조치사항은 [부록-Ⅱ]에 나타나 있다.

4) USCG의 벌금 부과 경로 및 절차

USCG는 '94. 5. 1일 PSC Initiative Plan을 운용한 이후 결함 지적 선박에게 통상적으로 벌금을 부과하던 사례가 크게 줄어든 상태이다.

(1) 위반사실의 보고(33 CFR 1.07-10)

USCG Boarding Officer는 승선 임검시 지적한 REG. 위반 상세를 COTP(Captain of The Port)를 경유하여 서면으로 District Commander(지역사령관)에게 보고한다. 단, 다음의 경우에 한하여 COTP는 위반사항에 대해 위반자(또는 대리인)에게 서면으로 경고장을 발부함으로써 1년(MSD의 경우는 3년) 동안 District Commander에의 보고를 유예시킬 수 있다. (33 CFR 1.08)

- ① 위반사항이 상기 "USCG 주요 검사사항"중 33 CFR 155, 33 CFR 159 또는 33 CFR 88.05인 것.
- ② 과거 1년(33 CFR 159는 3년) 동안 위반 사실이 없을 것.
- ③ 위반사항이 즉시 시정될 것.
- ④ 당해 검사시 3가지 이상의 위반 사항이 지적되지 않을 것.

(2) Hearing Officer의 위반사실 접수

District Commander는 접수된 검사보고서(Inspection Report)를 검토하고, 위반 사실 및 증거서류가 명확할 때에는 벌금 부과 절차의 시행을 위해 Hearing Officer(청문과 : USCG의 Officer로서 벌금의 사정 및 부과에 독립된 권한을 행사

함)에게 이관한다.

(3) Hearing Officer의 예비심사 (33 CFR 1.07-20.a)

Hearing Officer는 접수된 서류를 근거로 벌금 부과 절차 시행 또는 기각 여부를 결정한다. 만약, 기각하여 서면으로 District Commander에 반송한 경우 District Commander는 동 건을 종결 처리하거나 증거자료를 보충하여 Hearing Officer에 재송부할 수 있다.

(4) 예고벌금(Preliminary Penalty)의 산정 및 통보

Hearing Officer는 접수된 서류만을 근거로 예비심사 후 다음의 내용으로 위반자 또는 그 대리인(주로 현지 선박대리점)에게 서면으로 통보한다.

- ① 위반규정 및 지적사항
- ② 각 위반 항목당 부과 가능한 법적 최고 벌금액
- ③ 예고 벌금액(Proposed Penalty)
- ④ 벌금 부과 및 납부에 대한 일반적인 절차
- ⑤ 벌금사정에 관련된 모든 서류를 조사하거나 사본을 취득할 수 있는 권리명시
- ⑥ 실제 벌금(Assessed Penalty)부과 전 청문회를 요청할 수 있는 명시

(5) 청문회 개최 또는 서면 Protest

예고벌금통보를 받은 자는 30일 이내에 청문회 개최를 요청하거나 청문회 대신 서면으로 관련 반증 자료를 갖추어 벌금 경감 또는 철회를 위한 Protest를 할 수 있다. 이 시점까지는 벌금이 부과되지 않은 상태이며 벌금의 사정을 위한 것이므로 위반자 또는 대리인은 Hearing Officer가 벌금 액수를 사정하는 데에 영향을 미칠 수 있는 어떠한 사실, 진술, 서류, 제출, 증언도 시행 가능하다. 단, 그 기한 내에 시행하지 않을 경우 벌금 경감을 위한 권리를 포기한 것으로 간주되고 예비심사시 결정된 예고 벌금을 부과 벌금액(Assessed Penalty)으로 확정하게 된다.

(6) 1차 벌금 부과

Hearing Officer는 청문회 개최 또는 위반자 측의 서면 Protest 검토 후 1차 부과벌금액을 결정하여 관련자에게 서면 통보한다.

(7) 1차 벌금 부과에 대한 항소

부과벌금통고를 접수한 위반자 또는 대리인은 30일 내에 벌금을 납부하거나 서면으로 사유서를 첨부하여 항소심 신청을 USCG 총사령관(Commandant)에게 서면으로 제출할 수 있다.

(8) 최종 벌금액 확정

USCG 총사령관은 항소 청구권에 대해 관련 모든 서류를 검토 후 최종 벌금액을 확정, 관계인에게 통보한다. 이 과정에서는 결정적이고 새로운 증거를 명확하게 제시하지 않고는 벌금 경감이 거의 불가능하므로 예고 벌금(Proposed Penalty) 부과시에 Protest하는 것이 벌금 경감 또는 철회에 유리하다.

5) USCG 검사 중 빈번하게 지적된 주요사항

USCG 검사 중 빈번하게 지적되는 주요사항은 다음과 같다.

(1) 해도 및 간행물 미보유 또는 소개정 누락

소개정을 시행했으나 일부 Notice to Mariner의 해당 소개정이 누락되거나, 간행물의 경우 해당 페이지를 소개정치 않고 책갈피에 Notice to Mariner의 소개정 부분을 발채하여 단순히 삽입해 두는 경우가 해당된다. 그러므로 발간일 이후의 전 Notice to Mariners에 의거하여 소개정이 이루어져야 한다.

(2) 입항전 항해계기 시험 및 항해일지(Log Book) 기록 미비

- ① 입항전 12시간이내 항해 계기 Test 및 동 사실 Log Book상 기록 누락
- ② 입항전 48시간내 또는 매 3개월마다 비상조타훈련 실시 및 동 사실의 Log Book상 기록 누락

(3) Oil Record Book 기록 오기

① 부적절한 Code 사용

기입된 Code 상세와 기입 내용이 일치하지 않거나, 각 칸마다 Code를 세분화 하여 사용치 않음.

② 기록 항목 누락

슬러지(Sludge)처분에 대한 기록시 C-11 '처분해야 할 선내 유성 잔유물의 양' 기입을 누락

③ 각 작업(Operation)마다 작업책임자의 서명 누락

(4) 신고 누락

① 항해기기 등 고장사실 보고 누락

② 해난사고 발생보고 누락

③ 원격 조타 장치 변환도 선교 및 타기실에 미게시

④ 급유연결장치(Bunker Connection) 부적절

⑤ 화재 제어도의 부적절한 게시

⑥ 기름이송절차(Oil Transfer Procedure)의 기록 항목 기입 누락

⑦ Air Vent의 Flame Screen 부식 및 Oil Containment 불량

6) USCG 수검실적과 현황 (1998 - 2000)

USCG Annual Report 2000에 따르면 2000년도 95개 기국, 개별 입항 선박

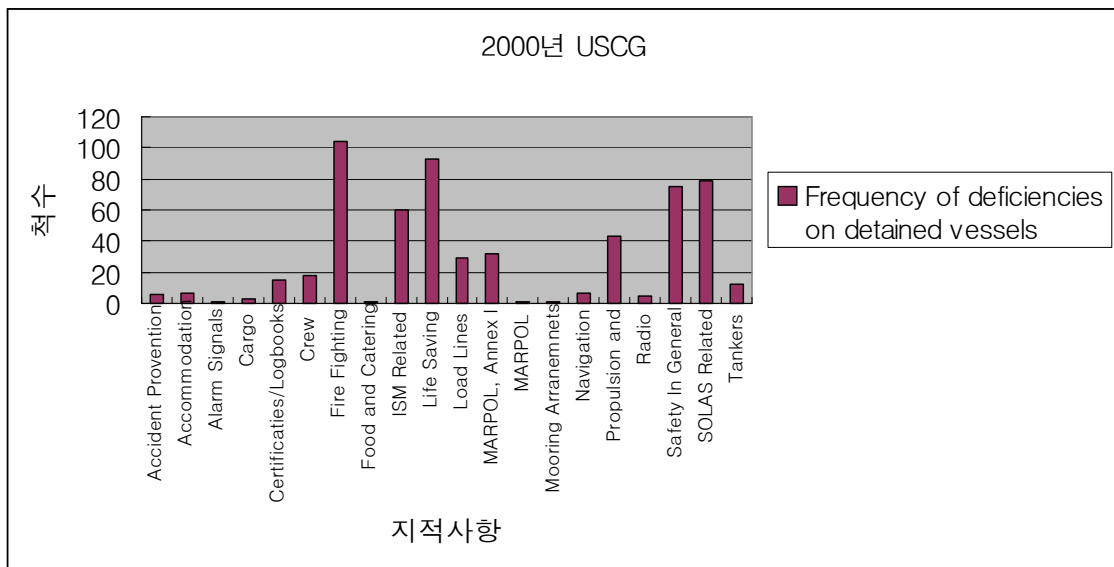
7,657척이 미국에 51,871회 입항 한 결과, 그 중 11,767건이 지적되고 193척이 억류되어 억류율 2.52 %로 나타나고 있다. 이것은 1998년부터 2000년까지 3년간 평균억류율 3.55%보다 낮다.

(1) USCG에 의한 항목별 지적사항

<그림 3-5>는 2000년도의 USCG 항목별 지적사항을 나타낸 것이다. 항목별 지적사항에서 지적율이 높은 순으로 보면 소화설비 104건, 구명장구 93건, SOLAS 관련 80건, 일반안전관련 76건, ISM 관련 지적사항 60건 순으로 나타나고 있다.

전체적으로 보아 안전관련 지적사항이 높게 나타나고 있으며 ISM 관련 항목도 지적건수가 점증하고 있어 향후 이에 대한 선사의 적극적인 대처가 필요하다.

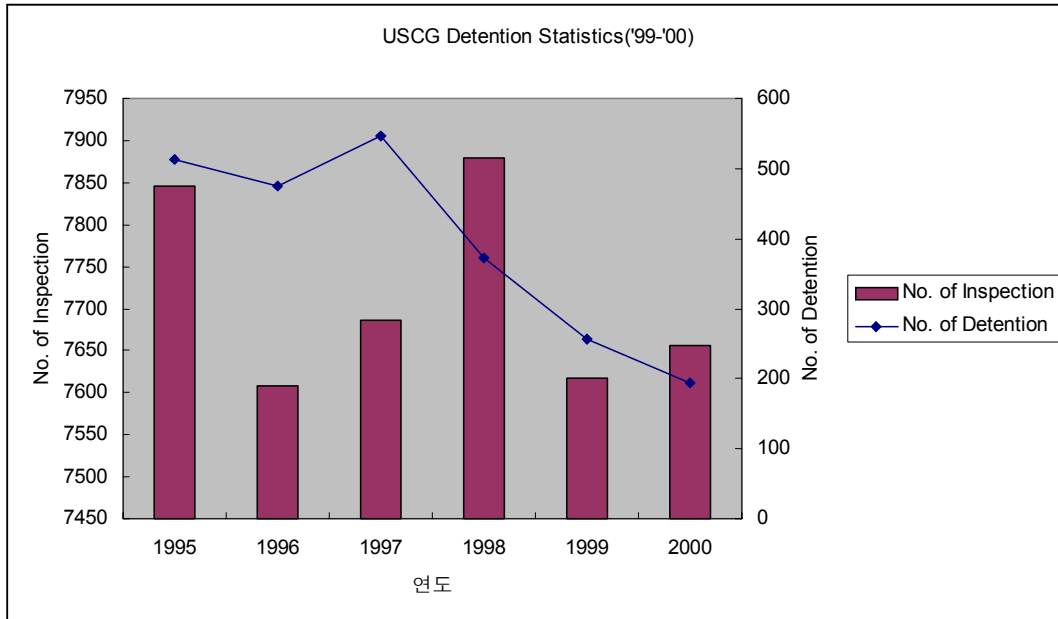
<그림 3-5> USCG에 의한 항목별 지적사항(2000)



자료 : USCG Annual Report 2000을 근거로 작성

(2) USCG에 의한 PSC 수검실적

<그림 3-6> USCG에 의한 PSC 수검실적(1995-2000)

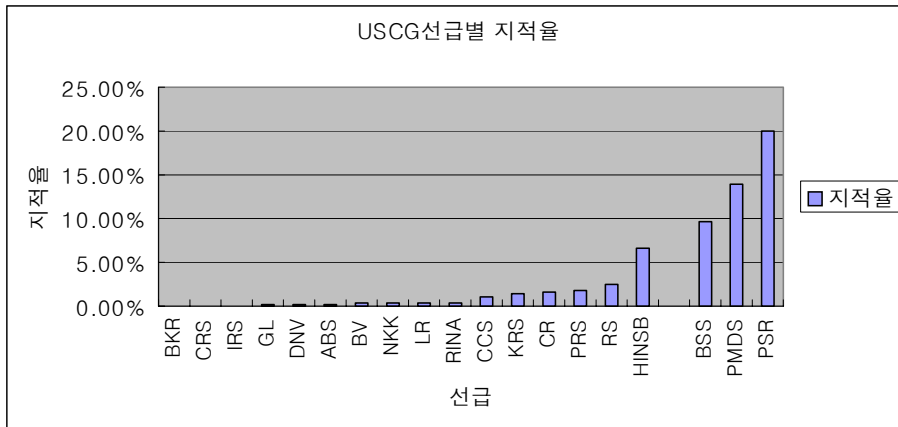


자료 : USCG Annual Report 2000을 근거로 작성

<그림 3-6>은 1995년부터 2000년까지의 USCG에 의한 PSC 수검실적을 보여주고 있다. USCG에 의한 PSC 수검실적을 비교 분석한 결과 1999년에 비교해서 2000년도에 수검실적은 증가하였으나 억류율은 257척에서 193척으로 크게 감소한 2.52 %로 나타나고 있다. 억류율은 1997년을 기점으로 점차 감소하는 추세를 보여주고 있다.

(3) USCG에 의한 수검 중 선급별 지적율 분포

<그림 3-7> USCG에 의한 선급별 지적율(1998-2000)



자료 : USCG Annual Report 2000을 근거로 작성

<그림 3-7>은 1998-2000년까지 3년간 USCG에 의한 선급별 지적율을 분석한 것이다. 지적율이 가장 높은 선급은 편의치적국들의 대표적 선급이라 할 수 있는 PSR(파나마선급 : Panama Ship Register)로 20% 지적율을 나타내고 있어 편의치적선박의 안전성이 상대적으로 취약함을 보여주고 있다. 한편 KR(한국선급 : Korean Register of Shipping)은 3년간 224척이 수검을 받아 억류는 4척, 억류율이 1.79 %로서 전통해운국 선급에 비하여 높은 편이다. 또한 KR은 Targeting Matrix System에 따라 통제 순위는 3 포인트(Point)²⁶⁾이다.

해운기업의 선박이 USCG에 의한 수검결과 Detention Code를 부여받아 Targeted Owner로 등재되면 당해 회사 소속 선박은 미국의 제 항구 입항 시 하역 작업 이전에 PSC 검사를 받게 되고 검사를 통과하기 이전에는 하역작업을 시작할 수 없는 상황에 처하게 된다. 이에 따라, 해운기업은 Targeted Owner 등재방지를 위하여 모든 미국 입항대상 선박이 PSC 검사에 철저하게 대비하고 있다

USCG의 PSC 점검은 자체제작한 “Examination Check List”에 따라 점검을 시행하고 있으며, 일부 항목에 대해서는 각 분야별 전문 PSCO(선체, 기관 및 전기/전자)가 아주 세세한 사항까지 확인하고 있다. 구체적인 점검사항은 다음과 같다.

- ① 연료유 수급라인의 유압시험 시행여부
- ② 15ppm 밀지 경보장치의 성능시험
- ③ 보일러의 Flame Detector의 작동상태 확인
- ④ 선내 모든 Battery 유효기간 확인(특히, 협약사항과 관련된 안전설비 장비들의 Battery)
- ⑤ 해도의 소개정 사항의 확인과 입항항구에 대한 정보입수경로 확인
- ⑥ 검사, 점검 또는 정비나 수리중인 폐쇄구역(특히, 밸러스트 탱크 등)의 Gas free 상태를 산소농도계를 이용하여 일일이 점검

또한, 소화훈련/비상조타훈련/구명정 탈출훈련을 시행했는 지의 여부와 실제로 훈련시간이 얼마나 되는지를 점검하며, 최근 들어서는 SOPEP상의 연안국 연락처 목록의 최신화 여부를 중점적으로 점검하고 있다.

26) 소속선박이 10회 이상 입항하여 억류율이 평균지적율의 2배에서 3배 사이에 해당하는 선급

승선 점검은 형식적이지 않고, PSCO가 3~5인 승선하여 반드시 5시간 정도의 시간을 할애하여 철저한 점검을 시행하고 있다. 예를 들어, 오후에 입항하는 선박은 다음날 09시부터 오전에 입항하는 선박은 당일 13시경부터 점검을 시행하는 추세이나 유조선의 경우 정박시간이 짧으므로 야간에도 점검을 시행하고 있으므로 항상 긴장한 가운데 수검준비에 임해야 한다.

한편, PSC 수검 시 철저한 사전 준비가 가장 중요하지만 불가피하게 사전 준비를 하지 못한 경우 입항 전 육상지원을 요청하고 관련 진행 사항을 PSC 검사관에게 미리 알리는 등 적극적으로 대응하는 것이 매우 중요하다.

3. 파리 양해각서(Paris MOU)

유럽의 PSC의 모태는 Hague MOU라고 할수 있지만 1978년부터 발효된 Hague MOU는 단지 4년간만 지속되었으며 그 효력은 불확실하였다. 그 이유는 동 MOU의 범위가 매우 제한적이었으며 오염방지에 관하여는 어떠한 규정도 포함하지 아니하였고, 주요 관심을 단지 선원의 근로조건과 안전에만 두었기 때문이었다.

그 결과 1982년 1월 프랑스 파리에서 개최된 유럽 14개국²⁷⁾의 관계 각료회의 제 2차 회의에서 PSC에 관한 새로운 각서인 Paris MOU를 채택하였으며, 동년 7월부터 시행하게 되었다. PSC 정보관리는 프랑스 상말로에 있는 CAAM(The Center Administratif des Affaires Maritimes)에서 맡고 있다. 매일의 PSC정보는 CAAM에 제공되어 항상 최신 정보관리체제를 유지하고 회원국은 필요시 정보를 얻을 수 있다.

각 회원국은 입항하는 외국선박에 대하여 유효한 PSC를 시행하고, 국적에 따른 차별이 금지된다. 각 국별입항선박 척수의 25%에 대하여 감독을 시행해야 하며 MOU의 목적달성을 위하여 국가간 협력체제를 유지해야 한다.

입항 외국상선이 관련협약의 규정을 준수하도록 보장하기 위해 PSC를 실시하며, MOU가 새로운 규정을 추가하는 것이 아니고 광범하게 수용된 관련 국제협약규정의 시행을 목적으로 한다. 따라서 관련협약에 규정된 기국의 권

27) 이 회의에는 EC 13개국과 핀란드를 포함한 14개국이 참가하였다.

리를 침해할 수 없다.

1) 검사 절차

(1) AMSA의 검사 절차와 동일하며, 다음과 같은 선박에 특별하게 주의를 기울인다.

- ① 큰 위험을 일으킬 수 있는 선박(유조선, 가스운송선 및 화학제품 운반선)
- ② 최근에 여러 결함을 가졌던 선박
- ③ 다른 항만국에서 기준미달선으로 통보한 선박

(2) 항만국 통제 강화 및 통일을 위한 지침(PSC Directives) 채택 시행('96. 7. 1 일 발효)

- ① 최초 입항선, 지난 3년간 Detention이나 Delay가 평균치를 상회하는 국가의 소속선 우선 검사 시행
- ② 점검 항목 확대
선박의 전반적인 상태, 기관실, 선원 숙박시설 및 선내 위생 상태 등
- ③ 해난사고유발 가능성이 높은 선박에 대한 표적화(Targeting) 검사제도 시행
선령 20년 이상 유조선(2만DWT이상), 12년 이상 벌크선, 10년 이상 가스 및 화학 제품 운반선 및 여객선
- ④ 블랙 리스트 공개
매 분기별 기준 미달선 선명, 선주, 선적국, 소속 선급 공개

(3) 결함발견 시 조치사항

- ① 검사결과 결함발견 시는 검사보고서에 결함과 조치사항을 기록하고 전산센터에 보고한다.
- ② 각 항만국은 발견된 결함에 대하여 개선조치가 되도록 노력한다.
- ③ 안전·건강·환경에 명백하게 유해한 결함이 있을 경우에는 그 유해요소가 선박의 출항 전에 제거되도록 한다.
- ④ PSC 검사결과 결함이 클 경우에는 선박의 억류나 출항정지를 집행할 수 있다.
- ⑤ 선박이 억류되면 기국의 영사 또는 가까운 지역에 소재한 외교대표부 등을

통하여 기국에 통지하고, 필요한 경우에는 당해선박이 입급된 선급에도 통지한다.

- ⑥ 명백하게 유해한 결함이 검사시행 항만에서 시정될 수 없는 경우에는 다른 항만의 기항을 허락할 수 있다. 항만 당국은 안전·건강·환경에 비합리적인 위험을 주지 않고 이동할 수 있는 조건을 결정해야 한다. 이 경우에 다음 기항 예정 항만당국, 기국관련자(영사, 외교대표 등) 및 기타 적절한 당국에 통지한다. 이러한 통지를 접수한 당국은 조치사항을 항만당국에 회신해야 한다.

(4) PARIS MOU의 STCW 95 협약 중점점검사항

2002년 2월 1일부터 시행되는 STCW 95 협약과 관련 Paris MOU에서는 2001년 10월 그리스 아테네에서 세미나를 개최하고 다음과 같은 중점점검사항을 발표하고 검사를 강화하고 있다.

- ① 선박의 기국은 White List에 등재된 국가인가?
- ② 최소승무정원증서(Safe Manning Cert)를 보유하고 있는가?
- ③ 최소승무정원증서에 규정된 승무정원 이상의 선원이 승선하고 있는가?
- ④ 항해당직표 및 정박당직표(Watch Table)는 게시되어 있는가?
- ⑤ 항해 및 기관사관들은 적절한 자격증을 소지하고 있는가?
- ⑥ 소지하고 있는 자격증은 STCW 95년 협약에 의거 발행된 것인가?
- ⑦ GMDSS 자격증을 소지한 선원의 수는 선박의 규정된 운항구역에 적합한가?
- ⑧ 지정된 업무를 수행하는 사람(탱커/RORO여객선 승무원, 상급소화훈련, 의료관리 등)에게 요구되는 증명서는 올바른가?
- ⑨ 면제증서가 발급되어 있다면 그 증서는 유효한가?

Paris MOU Home Page에서는 1999년부터 현재까지 선박별 점검 자료를 전부 조회할 수 있는 프로그램을 가동하고 있다. Paris MOU와 Tokyo MOU는 각 협의체의 전산망을 연계하여 선박별 PSC 자료를 교환하고 있으며, 이러한 자료의 교환을 통하여 기준미달선에 대한 식별 및 점검을 효율적으로 시행하고 있다.

따라서 선박 기국에 따라 등급을 Black, Grey 및 White List로 나누어 중점점검

검 대상 선박을 식별하는 기준으로 활용하고 있으며 2002년도 각 국가별 등급에 따르면 우리나라는 White List에 해당되나, PANAMA는 Black List에 해당되어 PANAMA 국적선에 대한 검사가 훨씬 까다롭게 시행될 것으로 예상된다.

Paris MOU는 또한 STW 제 33차 소위원회의 권고에 따라 STCW 95년 협약에 근거한 해기자격증을 보유하고 있지 않는 선원에 대해서는 2002년 7월 31일까지는 경고장이 발부되고 선박 상세가 Paris MOU Internet Site에 게재될 예정이다. 그러나 2002년 8월부터는 경고장이 발부되었던 선박은 최우선적으로 점검대상선박이 되고 STCW 95년 협약에 따른 해기자격증을 보유하고 있지 않을 때에는 선박이 억류될 수 있음을 공표하였다.

따라서 각 선사에서는 선박의 국적에 따른 선원들의 해기자격증을 조속히 구비토록 조치하여 PSC 임검시 선박억류 등의 불이익을 당하지 않도록 조치하여야 한다.

2) Paris MOU의 수검실적과 현황

(1) Paris MOU의 연도별 PSC실적

Paris MOU는 1982년 양해각서 채택 이후 지금까지 총 17만 여건의 PSC 점검을 실시했는데, 이는 연평균 1만5천건의 검사를 실시한 셈이다. 검사비율은 대체로 25% 이상 수준을 유지하고 있다.

<표 3-8>은 1994년부터 2000년까지의 Paris MOU의 연도별 수검실적을 나타낸 것이다. 개별선박에 대한 출항정지율은 1995년 11.21%로 가장 높게 나타나고 있으며 그 이후로 다소 감소하다가 1998년 9.05%로 가장 낮게 나타나고 있다. 또한 2000년도에는 출항정지율이 9.5%로 나타나고 있다.

<표 3-8> Paris MOU 지역의 연도별 PSC 실적

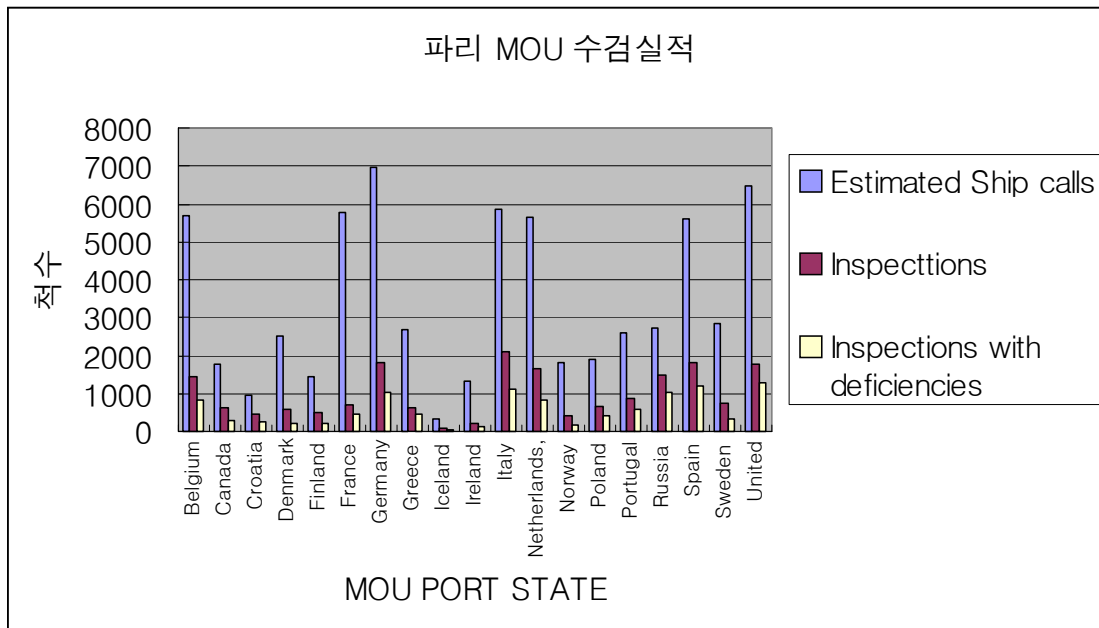
(단위 : 척, 건, %)

구분 \ 연도	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
점검선박척수	10,694	10,563	10,256	10,719	11,168	11,248	11,358
점검율	26.8	25.9	24.5	25.6	26.5	27.6	28.6
점검건수	16,964	16,381	16,070	16,813	17,643	18,399	18,559
결함건수	53,210	54,451	53,967	53,311	57,831	60,670	67,735
출항정지척수	1,597	1,837	1,719	1,624	1,598	1,684	1,764
개별선박에 대한 출항정지율	9.41	11.21	10.69	9.65	9.05	9.15	9.50

자료 : Paris MOU, 2000 Annual Report에서 정리

(2) Paris MOU의 국가별 PSC 지적실적

<그림 3-8> Paris MOU의 국가별 PSC 지적실적(2000)

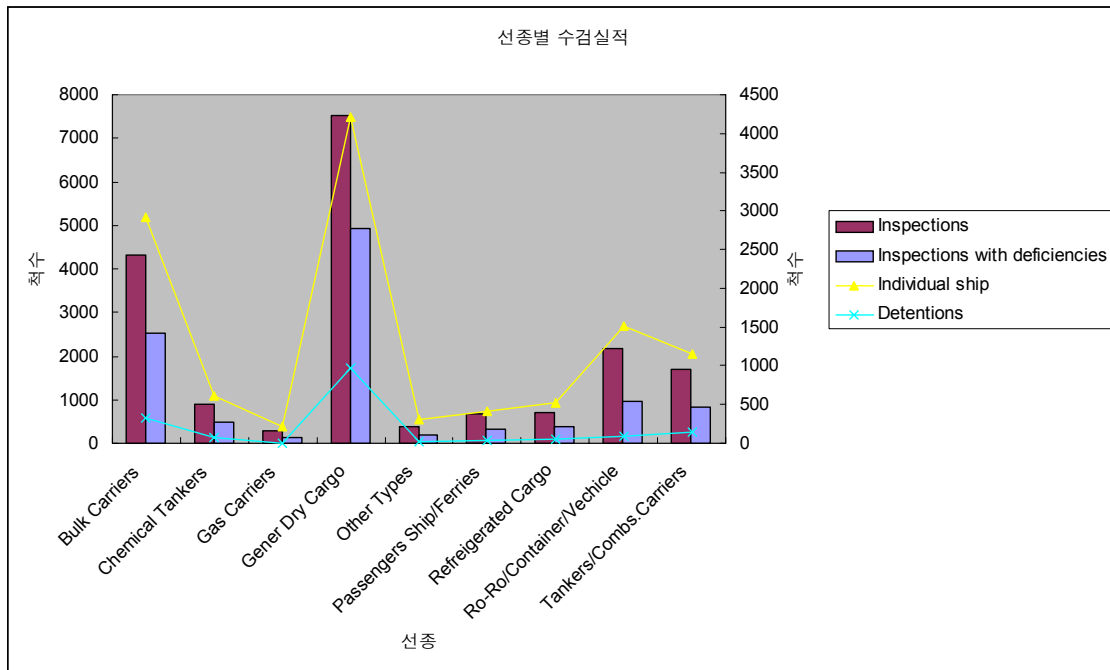


자료 : Paris MOU, 2000 Annual Report를 근거로 작성

<그림 3-8>은 2000년도 Paris MOU에 의한 국가별 PSC 지적실적을 나타낸 것이다. 분석결과에 따르면 2000년도에 점검목표율을 25%로 정하고 검사한 결과, 개별 입항선박 64,883척 중 18,559척을 검사하여 점검율 28.6 %의 실적을 수립했다. 억류 선박은 1764척으로 억류율이 9.5 %로 나타났다. 한편 항만 당국에 의한 지적율이 가장 높은 기국은 이탈리아 11.35%, 스페인 9.8 %, 영국 9.6% 순으로 나타났다.

(3) Paris MOU 선종별 PSC 지적실적

<그림 3-9> Paris MOU의 선종별 PSC 지적실적 (2000)



자료 : Paris MOU, 2000 Annual Report를 근거로 작성

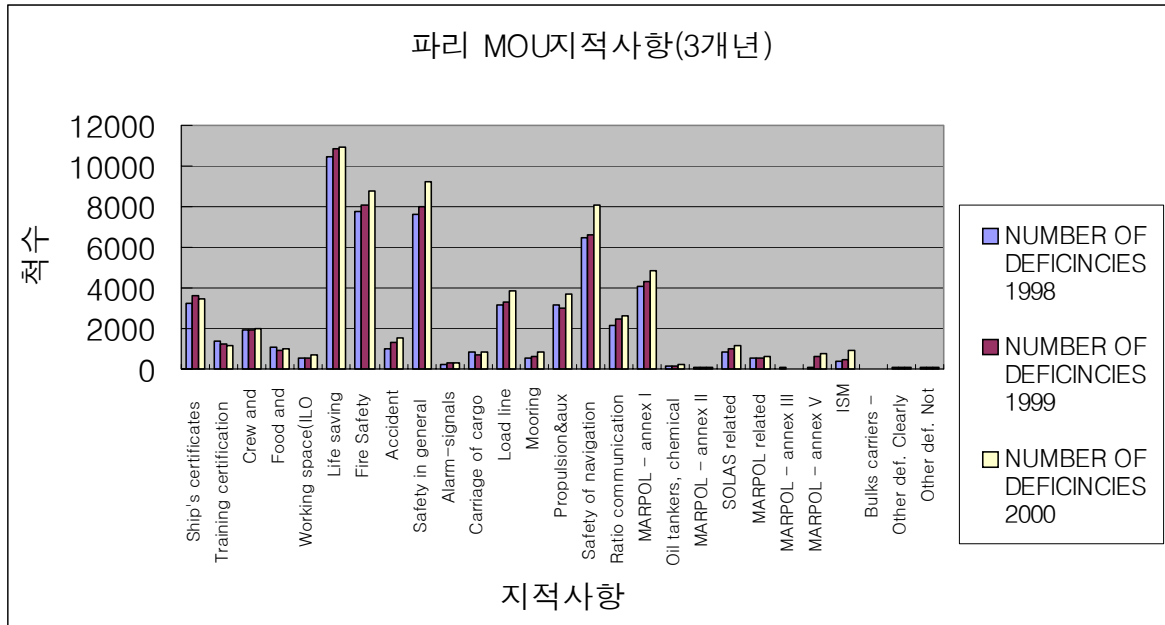
<그림 3-9>는 2000년도 Paris MOU에 의한 선종별 PSC 지적실적을 보여주고 있다. 분석결과에 따르면 일반잡화선이 검사선박 7,532척 중 968척이 억류되어 억류율이 12.58 %로 가장 높게 나타났으며 그 다음이 살물선, 컨테이너선, 유조선 순으로 나타나고 있다.

(4) Paris MOU 항목별 지적사항

<그림 3-10>은 1998년부터 2000년에 걸쳐 Paris MOU가 시행한 PSC의 항목별 지적사항을 보여주고 있다.

1998 - 2000년도 Paris MOU에 의한 항목별 지적실적에서 지적율이 높은 항목은 구명장구(16.2%), 안전설비(13.7%), 소화설비(13.0%) 순으로 나타나고 있다.

<그림 3-10> Paris MOU에 의한 항목별 지적실적(1998-2000)



자료 : Paris MOU, 2000 Annual Report를 근거로 작성

4. 아·태지역 항만국통제 양해각서(Tokyo MOU)

IMO는 1991년에 채택한 결의에서 Paris MOU가 지역협력을 통하여 해상안전과 해양오염방지에 상당한 기여를 하였다고 평가하면서 기타 지역에 있어서도 이 같은 시스템이 확대 적용될 필요가 있다고 촉구하였다²⁸⁾. 또한 이 결의에 따라 남미에서 지역양해각서를 채택함으로써 아·태지역에서도 PSC의 필요성에 대해 공동인식이 고조되었다.

그 후 일본의 계속된 노력으로 1993년 12월 2일 일본 동경에서 「아·태지역 항만국통제에 관한 양해각서」(The Memorandum of Understanding on Port State Control in the Asia-Pacific Region : Tokyo MOU)를 채택하고 18개국이 서명하였다.²⁹⁾ 1994년 4월 1일부터 활동을 하고 있으며 사무국은 일본의 동경에 위치하고 있다.

2000년도에는 Tokyo MOU 17개 회원국이 연간 약 16,000척의 선박을 점검하였으며 이중 1,100여 척의 선박이 중대결함으로 출항정지되었다.

28) IMO Resolution A.682(17) : Regional Co-operation in the Control of Ships and Discharges(1991년 11월 6일 채택).

29) 당시 Tokyo MOU 서명국가는 호주·캐나다·중국·피지·홍콩·인도네시아·일본·한국·말레이시아·뉴질랜드·파푸아뉴기니·필리핀·러시아·싱가포르·솔로몬제도·태국·바누아투·베트남 등임.

17개 회원국으로 이루어진 Tokyo MOU는 집중점검캠페인(Concentrated Inspection Campaign, CIC)을 시행하고 있다

즉, 특정항목에 대하여 지역 전체에서 집중적으로 PSC를 시행하는 것을 집중 캠페인이라고 하며 보통 3개월 동안 시행되고 점검항목은 주로 국제협약의 제·개정으로 새롭게 채택된 사항이나 국제적으로 관심의 초점이 되고 있는 선박안전관리 분야가 선정되고 있다. 보다 구체적인 내용은 다음과 같이 요약된다.

- ① Tokyo MOU 최초의 CIC는 1998년 7월 1일부터 9월 30일까지 3개월간 ISM Code의 이행실태(여객선, 벌크선, 위험물 운반선)에 관하여 실시되었으며 캠페인 기간 중 1,820척의 선박이 점검을 받았고 이중 112척의 선박이 중대결함으로 출항정지 되었으며 1999년 3/4분기 3개월 동안에도 GMDSS 이행실태 점검을 위한 제2차 집중점검캠페인(CIC)이 실시되었다.
- ② 2002년 7월 1일자로 ISM Code가 국제적으로 전면 시행됨에 따라 동 이행실태 점검을 위하여 2002년 7월 1일부터 9월 30일까지 3개월간 Tokyo MOU의 제3차 CIC가 유럽지역의 Paris MOU와 공동으로 실시될 예정이다.
- ③ 모든 점검 자료는 인터넷을 통하여 당일 아태지역의 PSC 전산망(APCIS)에 입력되며 출항정지 선박의 경우에는 Tokyo MOU의 인터넷 홈페이지³⁰⁾에 게재될 예정이다.
- ④ 따라서 강도 높게 시행될 예정인 Tokyo MOU의 집중점검캠페인에 대비하여 ISM Code에 대한 개념을 재정립하고 필수적 절차에 대하여 숙지토록 해야할 것이다. 특히 본선의 선장, 기관장 등 관리자들은 PSC 공용어가 영어인 만큼 예상 질의응답을 철저히 숙지하고 대안을 강구해야 할 것이다.

최근 Tokyo MOU 회원국인 일본정부는 해도 및 항행간행물의 본선비치 여부에 대하여 집중적인 PSC 점검을 실시하고 있으며 이에 따라, 출항정지 사례가 빈번히 발생하고 있는 실정이다. 이는 본선의 안전운항에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 Tokyo MOU 내에서의 한국선급 및 한국정부의 PSC 출항정지율 증가에 직접적인 영향을 끼치고 있다.

30) www.tokyo-mou.org

이에 따라, 선급은 해도 및 항행간행물 미비치에 따른 PSC 출항정지를 사전에 예방하고 본선의 안전항해를 제고하고자 해도 및 항행 간행물에 대한 집중캠페인(CIC)을 벌리고 있는 중이다. 아울러 해도 및 항행간행물에 의한 출항정지는 비록 작은 일처럼 보이지만 이로 인한 파급효과는 기준미달선의 PSC 출항정지와 똑같은 비율인 한(1)척으로 기록된다는 사실을 인지하고 위와 관련된 집중점검캠페인(CIC)에 적극협조하여 지적되지 않도록 해야한다.

1) 주요내용

Tokyo MOU의 주요 내용은, 첫째, PSC의 근거가 되는 관련협약에 관한 규정, 둘째, 연간 검사대상선박 비율, 셋째, 선박검사 시행절차 및 개선조치, 넷째, 양해각서의 목적달성을 위해 국가간·지역간 협조체제 유지 등이다.

<표 3-9> 아·태지역 PSC 관련협약 가입현황(2000.12.31)

관련협약 국별	SOLAS '74	SOLAS protocol '78	COLREG '72	Load Line '66	MARPOL '73/78	STCW '78	ILO 147
협약발효일자	80. 5. 25	81. 5. 1	77. 7.15	68. 7.21	83.10. 2	84. 4.28	81.11.28
호 주	83.11.17	83.11.17	80. 2.29	68.10.29	88. 1.14	84. 4.28	-
캐 나 다	80. 5.25	-	77. 7.15	70. 4.14	93. 2.16	88. 2. 6	93. 5.25
중 국	80. 5.25	83. 3.17	80. 1. 7	74. 1. 5	83.10. 2	84. 4.28	-
피 지	83. 6. 4	-	83. 3. 4	73. 3. 1	-	91. 6.27	-
홍 콩	80. 5.25	81.11.25	77. 7.15	72. 8.16	85. 4.11	84.11. 3	82. 7.26
인도네시아	81. 5.17	83.11.23	79.11.13	77. 4.17	87. 1.21	87. 4.27	-
일 본	80. 5.25	81. 5. 1	77. 7.15	68. 8.15	83.10. 2	84. 4.24	83. 5.31
한 국	81. 3.31	83. 3. 2	77. 7.29	69.10.10	84.10.23	85. 7. 4	-
말레이시아	84. 1.19	84. 1.19	80.12.23	71. 4.12	-	92. 4.30	-
뉴질랜드	90. 5.23	90. 5.23	77. 7.15	70. 5. 5	-	86.10.30	-
파푸아뉴기니	81. 2.12	-	77. 7.15	76. 8.18	93.10.25	92. 1.28	-
필 리 핀	82. 3.15	-	-	69. 6. 4	-	84. 5.22	-
러 시 아	80. 5.25	81. 8.12	77. 7.15	68. 7.22	84. 2. 3	84. 4.28	91. 5. 7
싱가포르	81. 6.16	84. 9. 1	77. 7.15	71.12.21	91. 2. 1	88. 8. 1	-
태 국	85. 3.18	-	79. 8. 6	93. 3. 3	-	-	-
바누아투	82.10.28	82.10.28	82. 7.28	82.10.28	89. 7.13	92. 7.22	-
솔로몬제도	-	-	82. 3.12	-	-	94. 6. 1	-
베 트 남	91. 3.18	83. 1.12	90.12.18	91. 3.18	91. 8.29	91. 3.18	-
서사모아	-	-	-	-	-	-	-

자료 : Tokyo MOU, Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region, 2000, p.19

Tokyo MOU의 가입국은 한국, 호주, 중국, 일본, 홍콩, 싱가포르, 파푸아 뉴기니, 말레이시아, 뉴질랜드, 캐나다, 바누아투, 러시아, 인도네시아, 태국, 피지, 필리핀, 베트남 등 17개국이다. 솔로몬제도는 서명국이나 아직 MOU에 가입하지 않았다.

Tokyo MOU협정에는 PSC관련 국제협약, 연간 통제대상선박 비율, PSC 시행절차 및 개선조치, 국가간·지역간 협조체제의 유지 등에 관한 사항이 규정되어 있다. 전반적으로는 Paris MOU를 모델로 하였기 때문에 두 양해각서에는 큰 차이가 없으나 다음 두가지 점이 다르다. 첫째, 항만국통제 비율을 2000년도부터 아·태지역 내에서 운항하는 총 선박의 75%까지 달성할 수 있도록 목표가 주어졌으며, 둘째, 다수의 서명국이 ILO 제147호 협약에 가입하지 않은 관계로³¹⁾ 1994년 4월 1일 이전에 건조된 선박에 대하여 선박의 구조 또는 주거시설을 포함한 시설에 대하여는 어떠한 변경도 초래하지 않도록 규정하고 있는 점이다.

이와 같은 Tokyo MOU의 규정을 이행하기 위해 아·태지역 국가들은 효율적인 제도 시행방안을 강구하고 있다. 즉, 항만국통제위원회를 중심으로 1994년 4월 출범 이후 18개 서명국가가 그간 개별적으로 시행해오던 PSC 제도의 조화를 위하여 다각적으로 노력하고 있다.

2) Tokyo MOU PSC 통제실적

(1) Tokyo MOU 회원국별·기국별 PSC 실적

<표 3-10>은 2000년도 Tokyo MOU 회원국별·기국별 PSC 실적을 나타내고 있으며, <표 3-11>은 1997년부터 2000까지 3년간의 Tokyo MOU 회원국별 항만국 통제실적을 나타내고 있다.

31) Tokyo MOU 서명국 중 캐나다, 홍콩, 일본, 러시아 등 4개국만 가입하였다.

<표 3-10> Tokyo MOU 회원국별·기국별 항만국통제 실적(2000)

국 별	점검척수	결함선박 척 수	결함건수	출항정지 건 수	개 별 입항척수	점검율 (%)	출항정지율 (%)
호 주	2,926	1,778	9,609	125	4,615	63.40	4.27
캐 나 다	424	296	1,496	56	1994 ¹	21.26	13.21
중 국	1,576	1,076	5,700	89	8,150	19.34	5.65
피 지	56	53	90	1	170	32.94	1.79
홍 콩	885	783	5,367	85	5,627	15.73	9.60
인도네시아	685	388	2,405	6	5,471	12.52	0.88
일 본	4,248	2,775	13,125	269	11,143	38.12	6.33
한 국	2,191	1,354	5,679	108	9,478	23.12	4.93
말레이시아	235	104	609	7	5,217	4.50	2.98
뉴질랜드	658	288	1,217	11	1,170	56.24	1.67
파프아뉴기니	0	0	0	0	467	0	
필 리 핀	175	135	1,514	16	2,601	6.73	9.14
러 시 아	495	351	2,322	80	862 ¹	54.72	16.16
싱가포르	1,023	947	7,020	130	10,882	9.40	12.71
태 국	227	149	1,071	99	3,488	6.51	43.61
바누아투	5	0	0	0	53	0	0
베 트 남	225	151	1,211	19	1,142	19.70	8.44
계	16,034	10,628	58,435	1,101	24,537	65	6.87

자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000.

<표 3-11> Tokyo MOU 회원국별 항만국 통제실적(1997-2000)

국별	호주	캐나다	중국	피지	홍콩	인도네시아	일본	한국	말레이시아	뉴질랜드	파푸아뉴기니	필리핀	러시아	싱가포르	태국	바누아투	베트남	계	
1997	점검선박수	3,131	267	1,333	0	501	1,049	3,785	1,096	37	1,038	0	43	349	303	25	0	12,957	
	결함선박수	1,966	193	756	0	448	528	2,183	673	22	374	0	34	239	96	6	0	7,518	
	결함수	13,334	1,065	4,736	0	4,701	1,086	8,864	3,865	112	1,109	0	368	1,971	232	13	0	41,456	
	출항정지수	203	51	79	0	192	6	120	123	3	7	0	2	39	5	0	0	830	
1998	점검선박수	2,946	388	1,231	33	607	1,223	4,081	1,276	156	1,040	0	219	309	1,012	24	0	14,545	
	결함선박수	1,864	261	812	21	522	684	2,611	846	82	351	0	175	238	746	13	0	9,226	
	결함수	12,558	1,436	3,724	53	3,747	4,090	13,021	4,056	433	957	0	1,768	2,025	4,401	82	0	52,351	
	출항정지수	201	70	80	2	131	17	294	152	8	12	0	9	42	42	1	0	1,061	
1999	점검선박수	2,753	350	1,510	100	900	853	3,579	1,846	338	743	0	135	428	1,019	830	14	270	14,921
	결함선박수	1,749	219	919	89	745	481	2,302	1,113	121	348	0	132	317	822	512	1	190	9,599
	결함수	10,681	916	3,905	1,555	5,696	2,118	11,165	4,110	441	1,288	0	1,670	2,185	3,871	3,955	2	1,538	50,136
	출항정지수	145	48	67	0	122	5	354	91	11	26	0	20	70	76	250	0	11	1,071
2000	점검선박수	2,926	424	1,576	56	885	685	4,248	2,191	235	658	0	175	495	1,023	227	5	225	16,034
	결함선박수	1,778	296	1,076	53	783	388	2,775	1,354	104	288	0	135	351	947	149	0	151	10,628
	결함수	9,609	1,496	5,700	90	5,367	2,405	13,125	5,679	609	1,217	0	1,514	2,322	7,020	1,071	0	1,211	58,435
	출항정지수	125	56	89	1	85	6	269	108	7	11	0	16	80	130	99	0	19	1,101

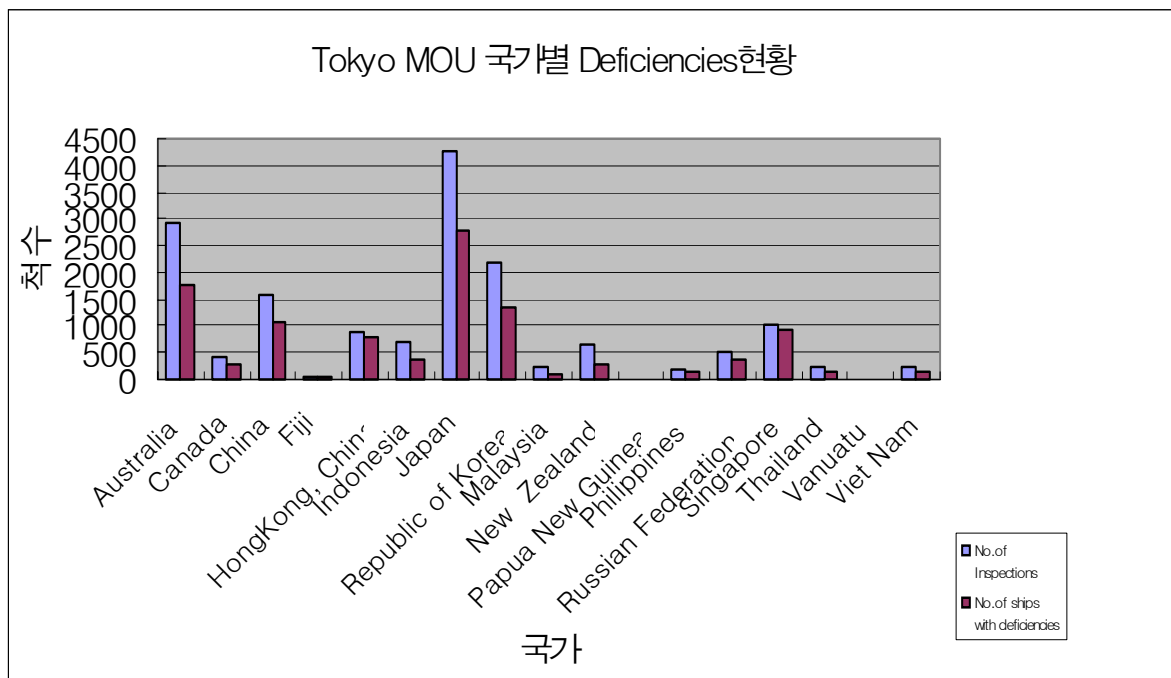
자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 1997, 1998, 1999, 2000..

- 주 : 1) 필리핀은 1997년 9월에 Tokyo MOU 회원국이 되었음.
 2) 점검선박의 기국은 100개국 이상임.

(2) Tokyo MOU 회원국별 PSC 실적

<그림 3-11>은 2000년도 Tokyo MOU 회원국별 항만국 통제실적을 나타내고 있다. Tokyo MOU 회원국별 항만국 통제실적(2000년)에 따르면 항만국 통제실적은 개별입항선박 24,537척 중 16,034척을 임검하여 65%로 지역별 MOU중 가장 높은 임검 실적을 나타내고 있다. 억류 선박은 1,101척으로 억류율 6.87 %이다.

<그림 3-11> Tokyo MOU 회원국별 항만통제 실적(2000)



자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성

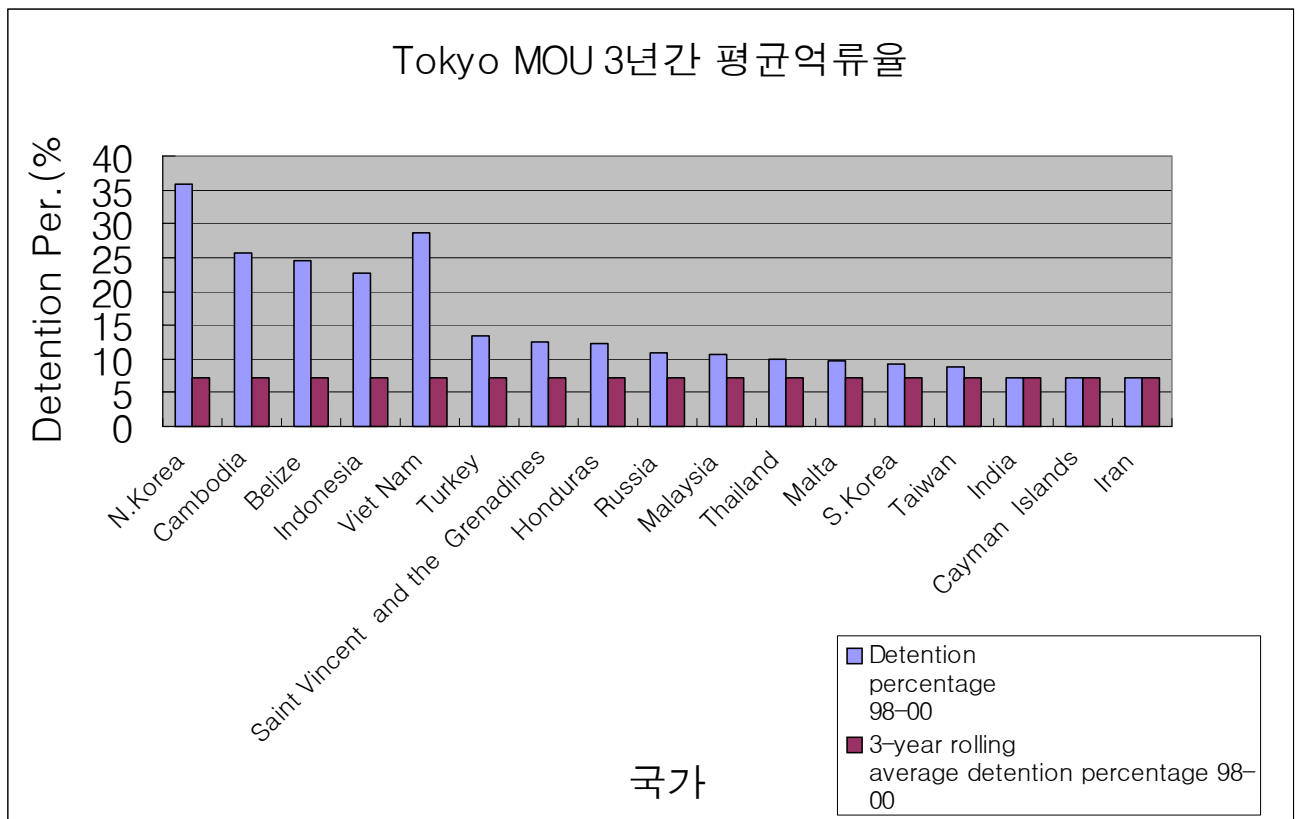
한편 Tokyo MOU 통제국 중 항만국 통제가 가장 활발한 국가는 호주로 개별 입항선 4,615척 중 2,926척을 통제함으로써 63.4%의 임검율로 나타났으며, 일본은 개별 입항선 11,143척 중 항만국 통제 선박은 4,248척으로 38.12 %의 임검율을 나타냈고 그 뒤를 한국, 중국이 따르고 있다.

(3) Tokyo MOU 우선 점검대상국가 현황

<그림 3-12>는 Tokyo MOU 우선 점검대상국가의 현황을 보여주고 있다. 즉 1998년도부터 2000년도까지의 3년간 평균억류율을 나타낸 것이다. Tokyo MOU

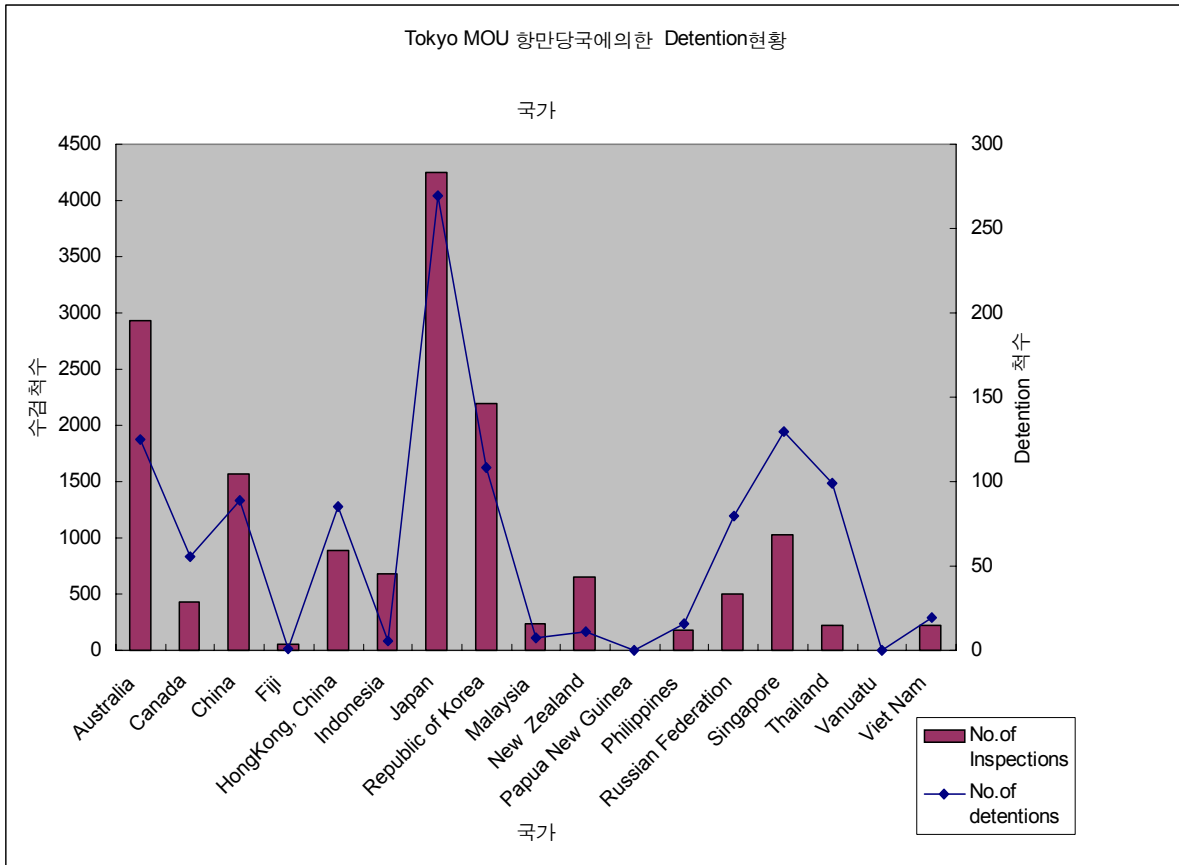
우선 점검대상국가 현황은 아·태 지역 항만 통제 위원회가 발표한 3년(1998~2000년)간 평균억류율 7.11 %(<그림 3-13 > Tokyo MOU 항만당국에 의한 Detention 현황 참조)보다 높은 국가들로 우리나라를 비롯한 17개국이 통제를 받고 있음을 나타낸다. 우리나라가 아·태 지역에서 지난 3년간 지역 내 평균지적율 7.11% 보다 높은 9.27%(점검 선박 1,403척중 130척 억류)로 나타난 것은 일본에서 지적율이 1999년 34%(13척), 2000년 38%(20척)이 지적된 결과로 대일항로 운항 선박에 대한 지적율 감소대책을 수립하여 지도·개선해야함을 의미한다. 그러나 한일항로는 대부분 소형·노후선이 취항하고 있으며 일선 해기사의 자질저하, 해상운송사업 미등록 선박 및 외국선사에 용선된 국적선의 무분별한 운항 그리고 선박정비 점검의 소홀로 외국항에서 억류사례가 발생하고 있다. 아울러 검사대행기관의 선박검사 소홀 등으로 한국선급 등록선의 억류율이 증가되고 있는 점을 간과해서는 안된다.

<그림 3-12> Tokyo MOU 우선 점검대상국가 현황(1998-2000)



자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성

<그림 3-13 > Tokyo MOU 항만당국에 의한 Detention 현황(1998-2000)



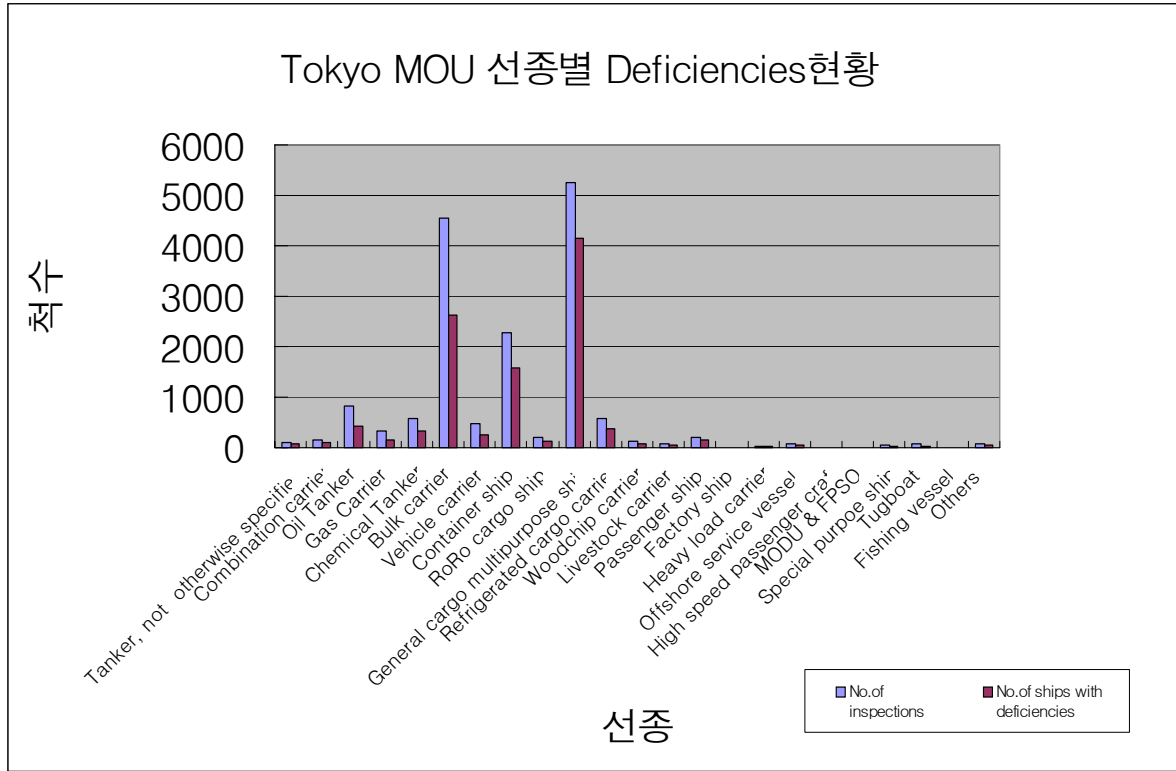
자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성

(4) Tokyo MOU 선종별 PSC 실적

<그림 3-14>는 2000년도 Tokyo MOU 선종별 항만국 통제실적을 나타낸 것이다.

Tokyo MOU 선종별 항만국 통제 실적(2000년)은 General Cargo 선박이 5,261척 임검을 받아 4,161척이 지적되어 지적율 76.53%로 평균 억류율 64.73% 보다 높게 나타났다.

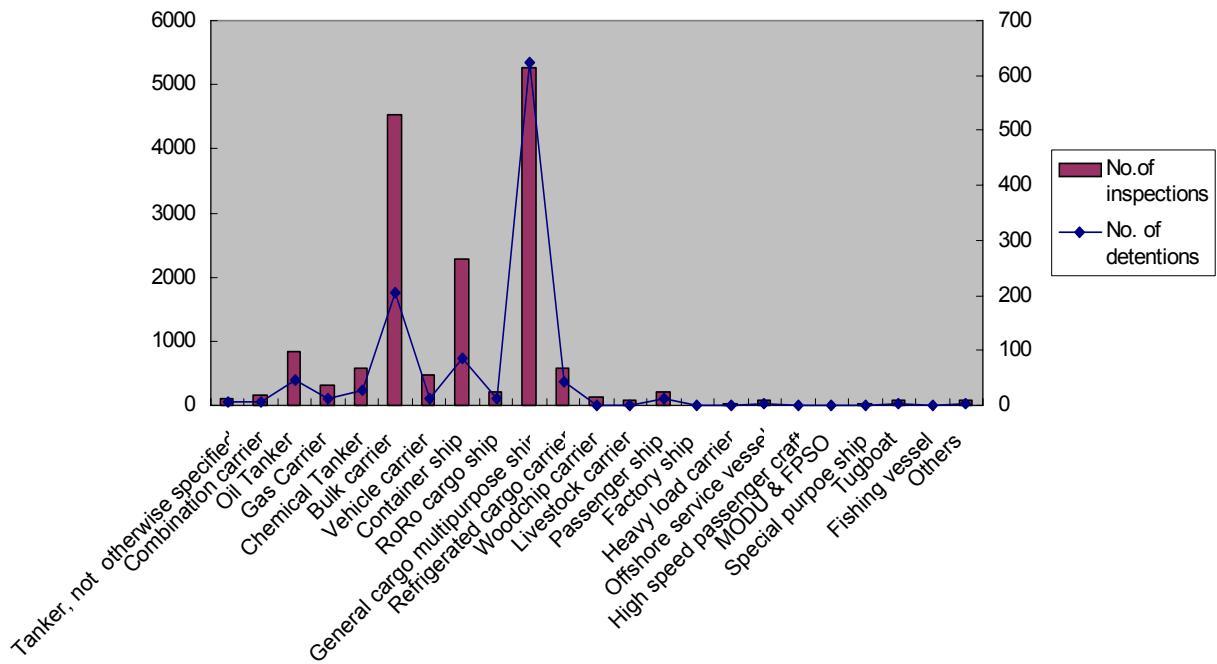
<그림 3-14> Tokyo MOU 선종별 항만국 통제 실적(2000)



자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region, 2000*

(5) Tokyo MOU 선종별 Detention 현황

<그림 3-15> Tokyo MOU 선종별 Detention 현황(2000)



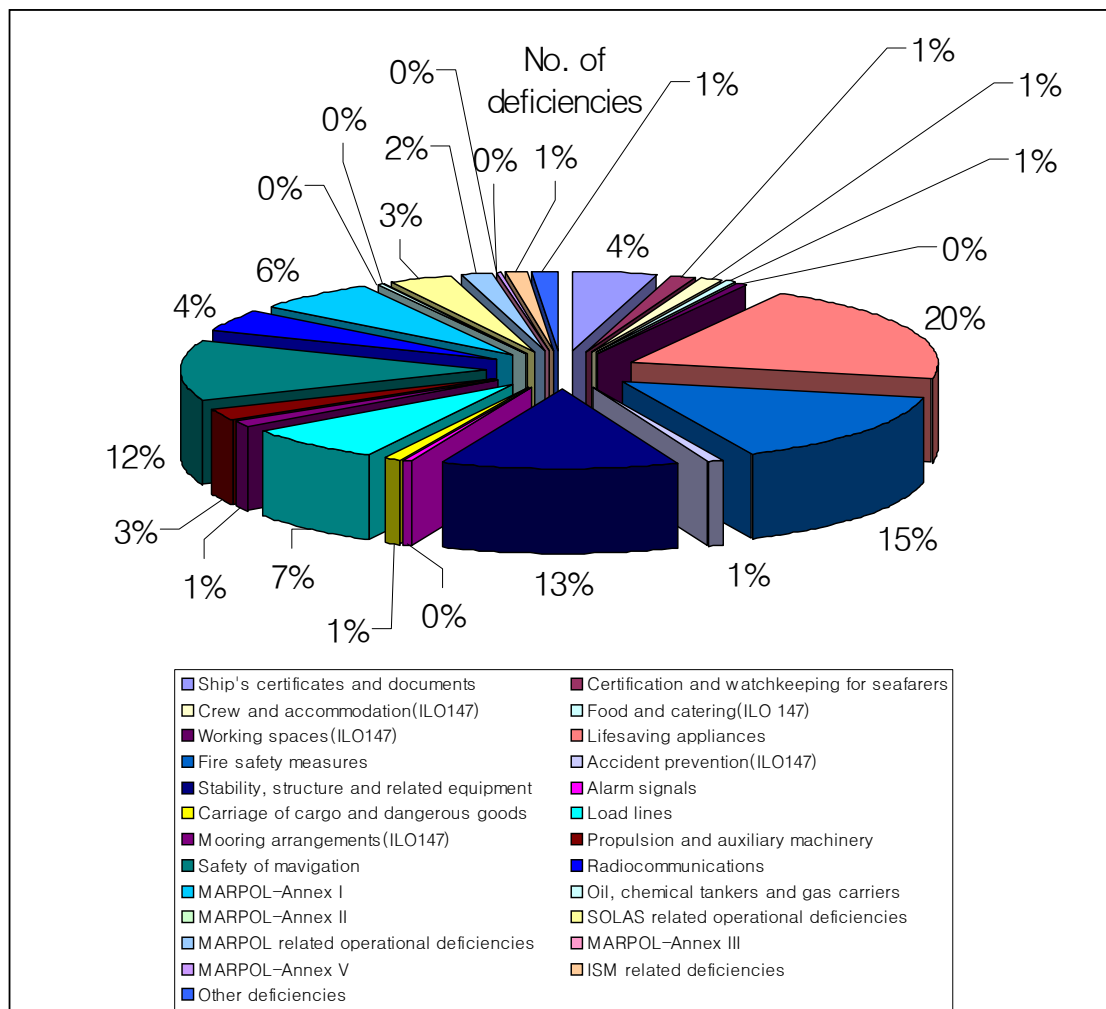
자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region, 2000*을 근거로 작성

<그림 3-15>는 2000년도 Tokyo MOU의 선종별 Detention 현황을 나타내고 있다. Tokyo MOU 선종별 Detention 현황(2000년)은 일반화물선만이 5,261척 임 검을 받아 625척이 억류되어 억류율 11.87%로 평균 억류율 7.1% 보다 높게 분석되었다.

(6) Tokyo MOU 항목별 지적사항

<그림 3-16>은 Tokyo MOU 항목별 지적사항을 나타낸 것이다. 지적율이 가장 높은 항목은 구명 장구로 20%(총 58,435척중 11,774척)며, 소화 설비가 15%, 복원성 관련 13 % 순으로 나타나고 있다.

<그림 3-16> Tokyo MOU 항목별 지적사항(2000)

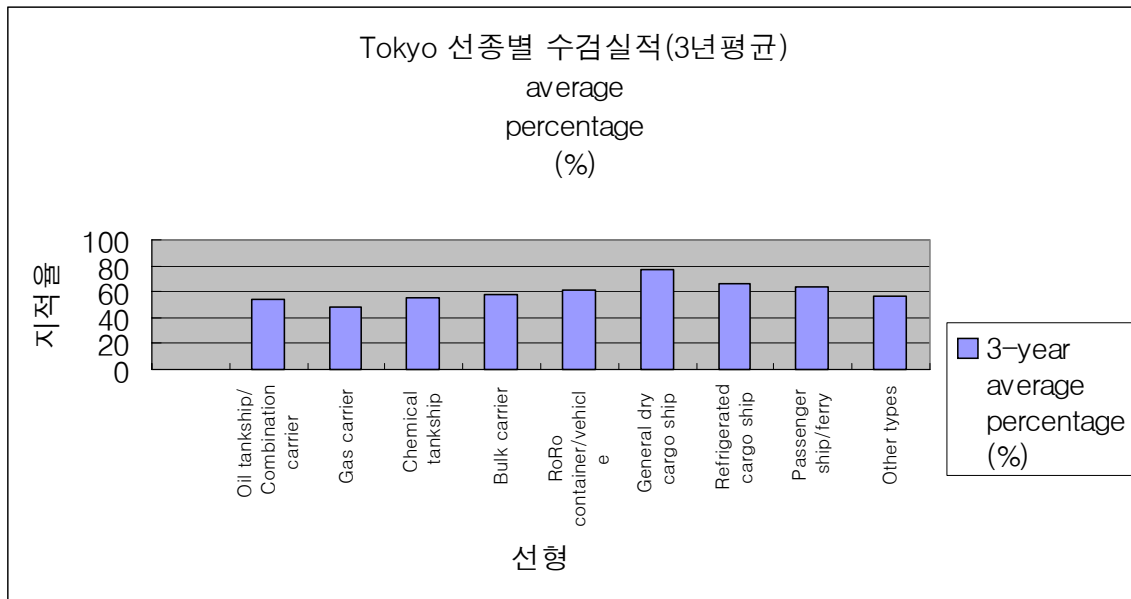


자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성.

(7) Tokyo MOU 선종별 항만국 통제실적

<그림 3-17>은 1998년부터 2000년까지 3년간 Tokyo MOU 의 선종별 항만국 통제실적을 나타낸 것이다. 실적을 보면 잡화선이 76.3%(3년 합계 5,261척 중 11,536척이 지적)로 가장 높게 나타나고 냉동선, 여객선 순으로 나타나고 있다.

<그림 3-17> Tokyo MOU 선종별 항만국 통제 실적(1998-2000)

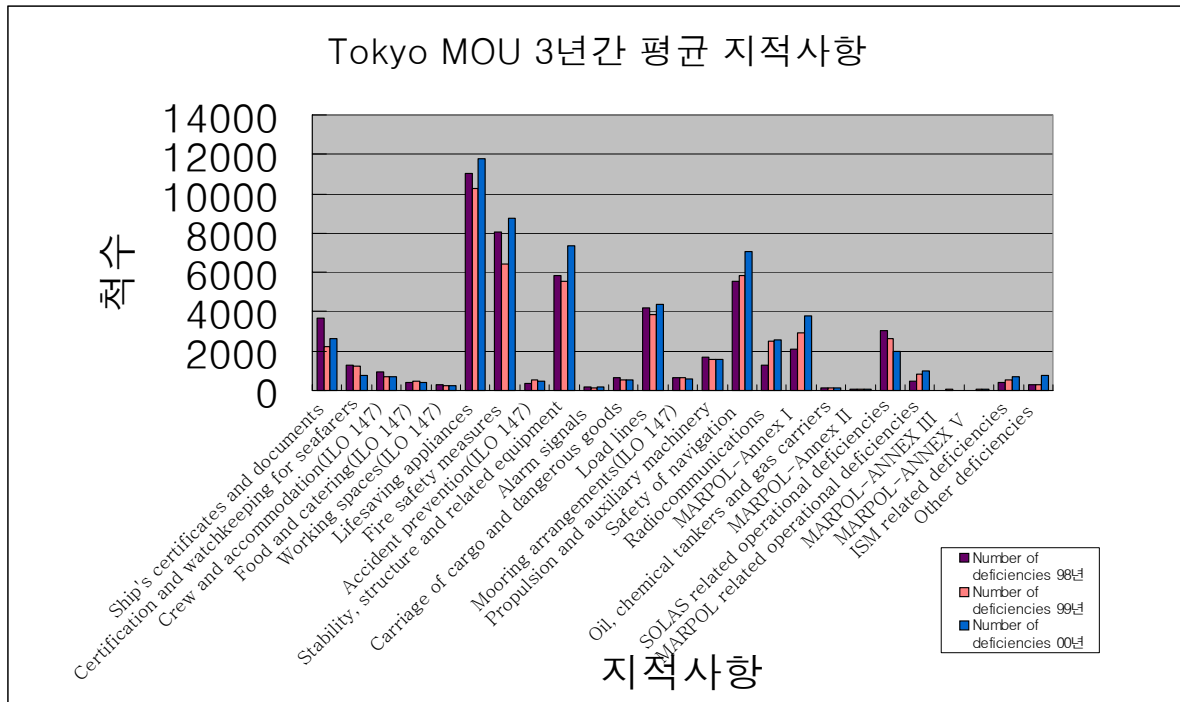


자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성

(8) Tokyo MOU 항목별 항만국 통제실적

<그림 3-18>은 Tokyo MOU 항목별 항만국 통제실적의 3년 평균을 나타낸 것이다. 1998년부터 2000년까지 3년간 Tokyo MOU 항목별 항만국 통제실적으로서 안전장구, 소화설비, 복원성 관련사항의 지적건수 순으로 높게 나타나고 있다.

<그림 3-18> Tokyo MOU 항목별 항만국 통제 실적(1998-2000)



자료 : Tokyo MOU, *Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region*, 2000을 근거로 작성

앞서 언급한 바와 같이 Tokyo MOU에서 국적선박의 1998~2000년 평균억류율(9.3%)이 Tokyo MOU 전체 평균억류율(7.11%)을 초과함에 따라, 한국이 Tokyo MOU내 우선 점검대상 국가에 포함되어 있는 상황이다.

한편, 2001년 평균 출항정지율 또한 8.68%를 기록함에 따라 올해에도 우선 점검 대상국가에 포함될 것으로 예상됨에 따라 Tokyo MOU 가입국가(호주, 캐나다, 일본, 중국 등) 기항시 국적선에 대한 PSC 점검 횟수가 계속 증가할 것으로 예상된다. 특히 2001년도 국적선 억류선박 157척중 72척이 일본에서 출항 정지되었으며 일본에서의 출항정지율이 계속 증가하고 있으므로 일본 입항선의 주의가 필요하다. 해양수산부에서는 국적선의 PSC 지적 및 억류율이 증가하고 있는 상황에 대비하고자 국적선 출항정지율 감소대책을 다음과 같이 수립하였다.

- ① 취약 선박에 대한 관계기관(해양부, 해경 및 KR) 합동 점검 실시
- ② 출항정지선박 및 선사에 대한 제재 강화
- ③ 한일항로 운항 선박에 대한 정부의 승선 지도
- ④ 외국항 점검관련 종사자에 대한 설문 조사 실시

한편 1998년 6월 5일 남아공화국 프레토리아(Pretoria)에서 15개국³²⁾이 모여 인도양 지역 항만국 통제 양해각서(Memorandum of Understanding on Port State Control for the Indian Ocean Region)에 서명하였다. 이 MOU는 연간 점검목표를 연간 역내 항만 입항 외국상선 추정 총척수의 10% 이상으로 잡고 있다.

남미지역 항만국 통제 협정(Acuerdo de Vina del Mar)은 1992년 11월초 칠레의 Vina del Mar에서 개최된 지역회의에서 이 지역 10개 국가³³⁾ 해당국에 의해 서명되었다. 동 협정은 Paris MOU 내용을 거의 대부분 수용한 것이지만 남미지역의 특성과 국가적인 환경을 반영하였다. 공식용어는 스페인어와 포르투갈어이다.

제2절 우리나라 항만국 통제제도 현황

1. 국적선 승선 임검

선박안전법 제12조 “임검·신고 및 항행정지 등의 처분”에 관한 규정에 의거 해양수산부는 국적선에 대하여 선박 승선 점검을 실시하고 있다. 그러므로 선사는 선박 승선점검 요령을 숙지하고 정기적인 자체점검과 미비점을 보완함으로써 본선안전 및 해양오염방지를 확보함은 물론 검사관의 승선임검에 대비해야 한다.

1) 목 적

선박안전법 제12조의 규정에 의한 선박검사관의 승선임검시 필요한 사항을 정함으로써 선박의 효율적인 수검과 외국에서의 결함지적 예방을 그 목적으로 한다.

2) 적 용

32) 지브티, 에리트리아, 에티오피아, 인도, 이란, 케냐, 말리브스, 모리셔스, 모잠비크, 세이체예스, 남아공화국, 스리랑카, 수단, 탄자니아, 예멘 등이다.

33) 서명국은 아르헨티나, 브라질, 콜롬비아, 칠레, 에콰도르, 멕시코, 파나마, 페루, 우루과이, 베네쥬엘라 등이다.

승선임검의 대상은 우리나라 영해내에 정박하거나 계류중인 대한민국 선박으로서 국제항해에 종사하는 선박으로 한다. 다만 6개월이내에 다음중 1의 검사를 받은 선박에 대하여는 그러하지 아니한다. 이 적용은 1987년 4월 1일부터 시행한다.

- ① 이 요령에 의한 검사
- ② 선박안전법 제5조의 규정에 의한 정기검사 또는 중간검사
- ③ 기타 해운관청이 이와 동등 이상의 효력이 있다고 인정하는 검사

3) 임 검

- ① 해운관청은 선박검사관으로 하여금 선박에 임검하여 선박의 감항성, 인명의 안전을 위한 시설, 선원의 자격, 기타 항행 상의 위험방지 조치에 관한 확인을 하게 할 수 있다. 다만, 컨테이너전용선 또는 건조 후 5년미만의 신조선으로서 해운관청이 인정하는 선박에 대하여는 그러하지 아니한다.
- ② 임검시 선장 또는 다른 책임있는 자(이하 “선장”이라 한다)는 임검에 필요한 협조를 하여야 한다.
- ③ 선장이 임검을 기피 또는 방해할 경우 해운관청은 당해 선박에 대하여 항행정지등 필요한 조치를 취할 수 있다

4) 임검의 절차

- ① 선박검사관은 승선임검시 선장에게 그 권한을 표시하는 증표를 제시하고 동 임검의 취지를 알려야 한다.
- ② 선박검사관은 Check List on Port State Control(KMP)에 의하여 세밀한 점검을 실시한다. 이 경우 선박검사관은 선장에게 관련증서의 제시 및 관련설비의 작동 시험을 요구할 수 있다.
- ③ 선박검사관은 점검이 완료되는 경우 점검표 1부를 선장에게 교부하여야 한다.
- ④ 임검을 받은 선박의 선장은 교부된 점검표를 교부일로부터 1년간 선내에 비치하여야 한다.

5) 시정 명령

- ① 선박검사관은 임검결과 선박의 구조, 선원의 자격, 안전설비등이 관련법령에 적합하지 아니한 경우 선장에게 출항 전까지 수리 또는 기타 필요한 조치(이하 “수리등”이라 한다)를 하도록 명령(이하 “시정명령”이라 한다)을 하고 시정명령서를 교부하여야 한다. 다만, 지적된 사항이 경미할 경우에는 구두명령으로 이에 갈음할 수 있다.
- ② 선박검사관이 규정에 의하여 시정명령을 한 경우에는 그 이행 여부를 수시로 확인하여야 한다.

6) 회항의 허용

- ① 시정명령에 불구하고, 해운관청은 다음의 1에 해당하는 경우 수리등을 할 수 있는 가까운 항이나 계선지(이하 “수리항”이라 한다)까지 당해선박의 회항을 허용할 수 있다.
가. 당해 항에는 수리시설이 없는 경우
나. 입거를 목적으로 출항하고자 하는 경우
다. 기타 합리적인 사유가 있다고 해운관청이 인정하는 경우
- ② 해운관청이 ①항에 의하여 회항을 허용코자 할 경우에는 당해 선장으로 하여금 선명, 호출부호, 선적항, 총톤수, 선박의 상태와 회항코자하는 항로등이 기재된 회항계획서를 제출토록하여 회항계획의 타당성을 검토하여야 한다.
- ③ 해운관청이 1)항에 의하여 회항을 허용한 경우는 수리항을 관할하는 해운관청(수리항이 외국일 경우에는 해양수산부)에 그 내용을 즉시 통보하여야 한다.
- ④ ③항의 규정에 의하여 통보를 받은 해운관청은 당해 선박에 대한 수리 등을 확인하고, 수리 등이 완료되면 회항을 허용한 해운관청에 그 결과를 통보하여야 한다.
- ⑤ 해양수산부는 ③의 규정에 의하여 통보를 받은 경우에는 수리항을 관할하는 외국정부에 대하여 당해 선박의 수리 등에 관한 적절한 조치를 요청할 수 있다.

7) 항행 정지명령

해운관청은 임검결과 관련법령에 현저히 미달하여 항행을 계속하는 것이 인명 또는 재산에 위험을 줄 우려가 있다고 인정되는 경우에는 즉시 당해선박의 항행을 정지시키고 항행정지명령서를 선장에게 교부하여야 한다.

8) 항행의 허용

해운관청은 항행정지된 선박이 수리 등의 필요한 조치를 취하여 항행정지의 원인이 소멸된 경우에는 즉시 선박의 항행을 허용하여야 한다.

9) 지연 금지

해운관청은 명백한 결함이 있는 경우를 제외하고는 당해 선박의 정박기간 중에 임검을 실시하여 임검으로 인한 출항지연이 없도록 하여야 한다.

10) 선원근로감독관에 대한 통보

선박검사관은 임검시 선원법, 근로기준법, 선원근로관계법령에 위반되는 사항을 발견한 경우 즉시 선원근로감독관에게 통보하여야 한다.

11) 실적 보고

해운관청은 임검에 따른 실적을 매분기 경과 후 5일 이내에 해양수산부 장관에게 보고하여야 한다. 서식은 외국선박감독실적보고서 서식을 준용한다.

12) 입항 예고

임검 대상인 선박의 소유자는 동 선박의 입항 5일전까지 입항지를 관할하는 해운관청에 입항예고를 하여야 한다.

13) 서식의 준용

시정명령서, 회항계획서 및 항행 정지명령서는 외국선박의 감독요령의 규정에 의한 각각의 서식을 준용한다.

2. 우리나라에 입항하는 외국적선의 항만국 통제

한편 우리나라가 본격적으로 항만국 통제제도를 실시한 1987년부터 2001년까지의 PSC 실적을 살펴보면, 1995년을 전후하여 큰 변화를 보이고 있다. <표 3-12>는 연도별 항만국 통제실적을 나타내고 있다. 1987~1995년간에는 PSC 점검선박이 대체로 300여척 수준이고 결함지적선박은 100척 이하로 큰 변동이 없었다. 그러나 1996년과 1997년에는 점검선박이 각각 749척, 1,096척이므로 1987년 기준으로 2~3배 증가하고, 결함지적 선박도 각각 291척, 673척으로 1987년에 비해 3~6배로 급증하였다. 이러한 현상은 PSC점검이 강화, 엄격화 되었고 기준미달선이 많음을 시사하고 있다.

<표 3-12> 연도별 항만국 통제실적

(단위 : 척, 건, %)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991	1992
입항외국선	10,872	12,218	14,146	15,579	20,354	22,216
점검선박	347	280	349	454	367	396
점검율(1)	3.2	2.3	2.5	2.9	1.8	1.8
결함선박	60	53	77	92	39	117
결함비율(2)	17.3	18.9	22.1	20.3	10.6	29.5
구분	1993	1994	1995	1996	1997	1998
입항외국선	24,805	26,744	30,631	33,593	32,205	16,256
점검대상 선박	4,812	5,196	7,423	7,683	8,027	8,385
점검선박	288	267	247	749	1,096	1,276
점검율(1)	1.2	5.1	3.3	9.8	13.7	15.2
결함선박	64	82	104	291	673	846
결함비율(2)	22.2	30.7	40.2	38.9	61.4	65.8
출항정지선박			4	48	123	92
구분	1999	2000	2001			
입항외국선						
점검대상 선박	8,008	8,400	9,380			
점검선박	1,846	2,200	2,348			
점검율(1)	23.1	26.2	25.0			
결함선박	1,113	1,361	1,687			
결함비율(2)	60.3	61.9	71.8			
출항정지선박	152	112	118			

자료 : 해양수산부.

주 : 1) 비율(1)은 외국선 개별입항척수에 대한 임검선박의 비율임(1993년 이전은 입항선 대비임).

2) 비율(2)는 임검선박에 대한 결함선박의 비율임.

3) '96년 이후 임검율을 꾸준히 증가하고 특히 편이 치적선, 노후선등 기준 미달 혐의가 많은 선박 위주로 임검을 실시하여 PSC 효율성을 높임

3. 항만국통제의 절차

항만국 통제의 절차 및 준비사항은 다음과 같다.

1) 항만국 통제관(PSCO)의 준비사항

① 출발전

- 복장 : 안전모, 안전화, 장갑, 작업복
- 소지품 : 메모장(포켓용), 볼펜, Report paper(form A, B, C)
- 출발 전 입항선박들에 대한 사전 정보를 입수(Port-mis, 통제실시 6개월 이내 여부, 관계인의 통제 요구 유무, 선령, 선종, 선급, 기국 등)하여 가능하면 미리 대상선박을 결정한다.

② 선박점검

- 부두에 도착 승선전 : 선박의 선수부터 선미까지 상태를 확인한다.
- Load Line확인(과적여부, 선급기호의 적정성, mark의 정확성 등- Load Line Certification점검 시 상호점검 한다)
- 외관 상태확인(파열, 파공, dent여부등 확인)
- 선박 주위 기름띠 등의 유무
- 기타(anchor, draft mark등)

③ 승선

- 선장실까지의 선박의 General Appearance/Impression 확립
- Gangway 상태, Safety-net설치 여부
- 당직부원의 복장상태, 당직근무 태도
- 갑판상 air-vent 상태, 갑판정비상태, international shore/bilge connection 비치 여부, fire control plan box 상태, marking상태, 소화기 정비 및 충약상태, 도면 부착 상태 및 개정 상태, 비상배치표 부착상태, 구명정 상태

④ 선장과의 면담 및 증서 등 서류점검

- 선박의 General Appearance/Impression과 선박의 증서확인을 거치면 Detail Inspection을 할 것인지가 결정되어진다.
- 증서의 내용이 관련 협약의 규정에 적합한지와 현재 선박의 상태와 일치하는

지의 여부를 고려하여 증서를 확인한다.

⑤ 결함사항이 없는 경우(6개월 이내 점검된 선박)- 내려온다

⑥ 세밀한 검사를 실시하는 경우

- i. 외국정부로부터의 결함통보가 있는 경우,
- ii. 선장 또는 선원으로부터의 결함신고가 있는 경우
- iii. 선박설비, 구조 등이 협약기준에 적합하지 아니하거나 또는 그럴 우려가 있는 경우

- 일부분 검사를 실시하는 경우 :

선박의 전반적 상태는 양호하나 특정 증서상 결함발견 또는 선장실까지 오는 동안에 확인된 결함부분과 관련한 부분

- 전부분을 점검하는 경우 :

전체적으로 상태가 양호하지 못한 인상을 받고 명백한 결함이 확인된 경우와 선원 등의 자질이 의심스러운 경우

- 선교에서 기관실까지의 점검

증서상의 내용과 선박의 상태가 일치하는가를 중심으로 확인하다.

선원들에게 질문을 하여보는 것도 한 방법이다.

Safety plan과 실제 설비의 일치여부 확인도 효과적인 방법이다.

- 선교의 점검

- 해도, 간행물 개정상태
- 비상배치표의 게시 및 적합성 여부
- Log book 교육실시 등 확인
- Navtex 작동상태
- EPIRB battery 유효날짜 확인
- GMDSS설비 상태

- General Alarm상태
 - Fire Detective Alarm 작동상태
 - Radar작동상태
 - 조타기 상태
 - Signal(rocket signal 등)종류 및 수량
 - Wing-bridge의 life-ling과 self-igniting light 상태 및 연결
 - 기타 등등
- 갑판점검
- Fire-damper 상태
 - Ventilator 상태
 - Air-Vent 상태
 - International shore/bilge connection 비치여부
 - Fire line 부식, 누수상태,
 - F'cle paint 창고의 소화 시설 상태
 - Hatch cover 상태
 - Life-boat 상태(과공여부등, Eng, 작동상태) 및 비치품의 수량 및 상태
 - Life-raft (점검일자, release부의 고착여부등)
 - 기타 등등
- 기관실점검
- Engine Room의 청결상태 및 Bilge의 양
 - Oily-Water Separator의 작동상태등
 - Incinerator 부의 상태 및 소화장비 비치상태
 - 선외부로의 배출라인 유무
 - Auto-closing door의 작동여부등
 - Oil-Recorder Book 기재내용 확인 등
 - 비상발전기, 비상소화펌프의 상태 확인

- 기타 Steering Gear Room 등의 점검

⑦ 지적된 결함에 대한 시정 조치

이렇게 지적된 결함에 대하여 항만국 통제관(PSCO)의 전문적인 판단에 의해 처리방안이 결정되어진다(Code 부여).

보고서상에 동일한 기재 내용일지라도 그 처리방안은 모든 것을 전체적으로 총괄하여 판단한 PSCO의 판단에 따라 달라진다.(예 : Oily water separator inoperable : 완전한 사용 불능의 경우, Line이 막힌 간단한 경우 등 세밀한 상황에 따라 그 처리방안이 출항정지도 될 수 있고 출항전 시정 또는 차항지 시정이 될 수도 있다. 이는 현장의 PSCO만이 그 상황을 파악할 수 있다.) 그러나 출항정지 코드(Detention code 30)를 부여할 경우는 반드시 그 항목에 관한 정확한 적용 협약의 규정을 보고서에 기재하여야 한다.

⑧ 점검을 마치고 하선

선장 및 관련자들에게 협조에 대한 고마움을 표시하고 하선한다.

제4장 우리나라 해운기업의 PSC 수검사례 및 대응방안

제1절 우리나라 해운기업의 PSC수검 사례분석

우리나라 해운기업 3개 사의 최근 2-3년간 항만국 통제 수검실적 사례를 연간 수검실적, 항로별, 선종별, 선령별 그리고 항목별로 비교 분석하고 그 과를 토대로 우리나라 해운 기업이 PSC 임검에 대비하는 대응방안을 수립하고자 한다.

1. PSC 수검 실적

<표 4-1>은 “B”해운기업의 1999년부터 2001년까지 3년 간의 PSC수검현황을 나타낸 것이다. 최근 전세계적으로 항만국 통제가 강화됨에 따라 항만국통제 수검 횟수가 매년 증가하고 있다. <표 4-1>에서 나타난 바와 같이 결함 지적횟수도 증가하고 있고 척당 연평균 점검횟수도 평균 3회로 증가하고 있다. “B” 해운기업의 경우, 집중관리 노력에 힘입어 Detention 지적율은 감소하고 있음을 알 수 있다.

<표 4-1> “B”해운기업의 PSC 수검 현황총괄(1999-2001)

항 목	1999년	2000년	2001년
PSC 수검 횟수(A)	139회	153회	192회
결함 지적 횟수(B)	48회	58회	68회
지적율(B/A)	34.5%	37.9%	35.4%
Detention 지적 선박 (운항지연시간)	6척 (8시간)	3척 (85시간)	1척 (0시간)
Detention 지적율	4.3%	1.7%	0.5%
관리척수(D)/평균 선령	68.24척/13.7년	66.13척/14.5년	66.10척/15.4년
척당 평균 점검 횟수 (A/D) / 지적횟수(B/D)	2.04회/0.72회	2.31회/0.88회	2.90회/1.03회

주 1) 전 세계적으로 PSC 검사가 강화됨에 따라 척당 PSC 점검 횟수가 연평균 3회에 근접하고 있음

2) 2001년도 Detention 선박은 1척임

2. 우리나라 해운기업의 국가별 PSC 수검실적

1) 우리나라 해운기업의 국가별 수검실적

우리나라 “B” 해운기업의 2001년도 PSC 평균지적율(35.4%)을 기준으로 볼 때 이를 상회하는 지역 및 국가는 호주(48.9%), 캐나다(65.5%), 유럽(52.4%), 일본(38.9%) 및 중국(36.2%)이며 이들 국가는 Tokyo MOU 및 Paris MOU에 소속된 국가들이다. 향후 지적율을 낮추기 위한 준비와 사전대책이 필요하다. 아래 <표 4-2>와 <표 4-3>에서는 “B”해운기업에 대한 국가별/연도별 지적횟수와 Detention율을 보여주고 있다.

미국의 3년 간 PSC 평균지적율이 다른 국가에 비하여 낮은 이유는 현지에서 Port Capt.이 주재하고 있어서 미서부 지역의 PSC 임검 선박 준비와 제반 정보수집 및 배포에 따른 사전준비가 철저하기 때문으로 분석된다.

한편 캐나다의 경우 VCR BC항 PSC 검사관의 임검기준이 지나치게 까다로와 입항선에 대해 입항전 PSC 정보 통보와 더불어 중점 대비를 하였음에도 불구하고 가장 높은 평균지적율을 나타내고 있다. 향후 이에 대한 보다 철저한 준비가 필요한 것으로 분석된다.

<표 4-2> “B”해운 기업의 국가별 PSC 수검실적

구분 국가	수검 횟수			지적 횟수 (Detention 지적 횟수)			지적율(%) (Detention 지적율)		
	'99년	'00년	'01년	'99년	'00년	'01년	'99년	'00년	'01년
미 국	33	26	37	7	7	7(1)	21.2	26.9	18.9(2.7)
호 주	32	32	30	13(2)	14	19	40.6(6.3)	43.8	63.3
캐나다	6	8	15	3(2)	6(1)	10	50(33.3)	75(12.5)	66.7
유 럽 (Paris MOU)	24	14	25	14(1)	8(2)	11	58.3(6.3)	33.3(14.3)	44
일 본	5	12	19	3	4	7	60	33.3	36.8
중 국	9	23	15	3	6	8	33	26.1	53.3
뉴질랜드	3	4	2	0	0	0	0	0	0
동남아	9	8	22	2	1	3	22.2	12.5	13.6
중남미	8	12	10	0	5	1	0	41.7	10
중 동	8	8	9	3(1)	4	1	37.5(12.5)	50	11.1
기 타	2	6	8	0	3	2	0	50	25
Total	139	153	192	48(6)	58(3)	68(1)	34.5(4.3)	37.9(1.7)	35.4(0.5)

자료원 : “B”해운기업 내부자료

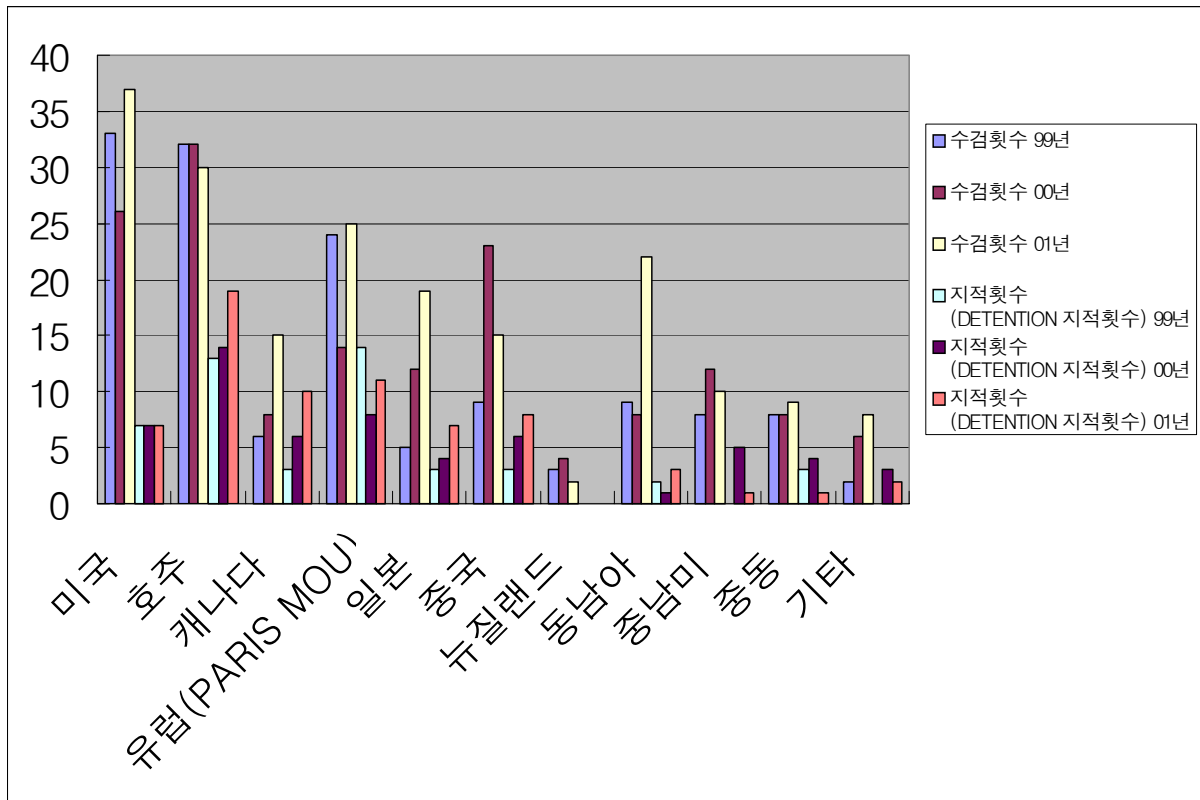
<표 4-3> 국가별 수검 현황종합(1999-2001)

	미국	호주	캐나다	유럽	일본	중국	뉴질랜드	동남아	중남미	중동	기타
수검횟수	96	94	29	63	36	47	9	39	30	25	16
지적횟수	21	46	19	33	14	17	0	6	6	8	5
지적율(%)	21.9	48.9	65.5	52.4	38.9	36.2	0.0	15.4	20.0	32.0	31.3

주) 국가별 DETENTION 횟수 : 캐나다 3, 호주 2, 유럽(영국 2/아이슬란드) 3, 미국 1, 중동 1(총 10회)

자료원 : “B”해운기업의 내부자료

<그림 4-1> “B”해운 기업의 국가별 수검 및 지적횟수(1999-2001)

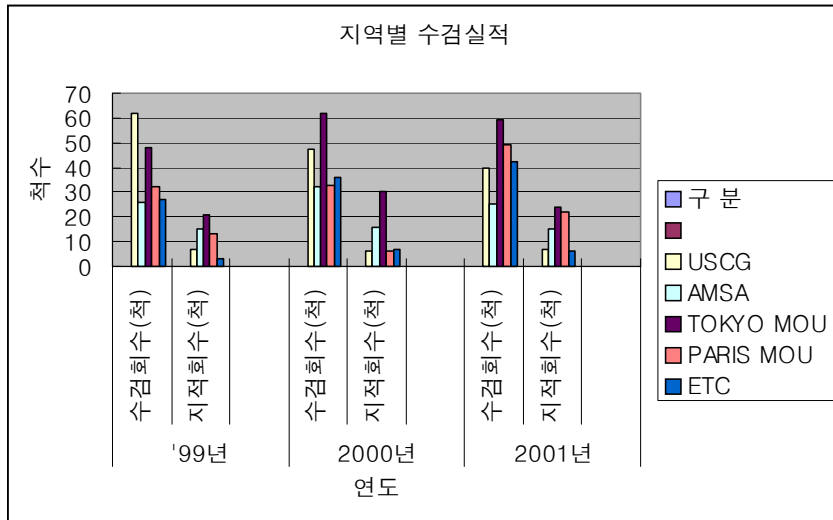


자료원 : “B”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

한편 <그림 4-2>는 “H”해운기업의 수검실적을 나타내고 있다. “H”해운기업은 1999 - 2001년까지 3년 동안 연평균 206척이 수검 받았으며, 지적선박은 66척이고, 지적율은 32% 수준이나 매년 지적율이 증가추세에 있다. 특히 주의가 필요한 항로는 호주항로로써 AMSA에 의한 지적율이 2001년도에 60%이상 된다. 유럽지역에서는 컨테이너와 자동차전용선이 Paris MOU에 의해 지적율이 45%이상 됨에

따라 주의가 필요하며 철저한 관리가 요구된다.

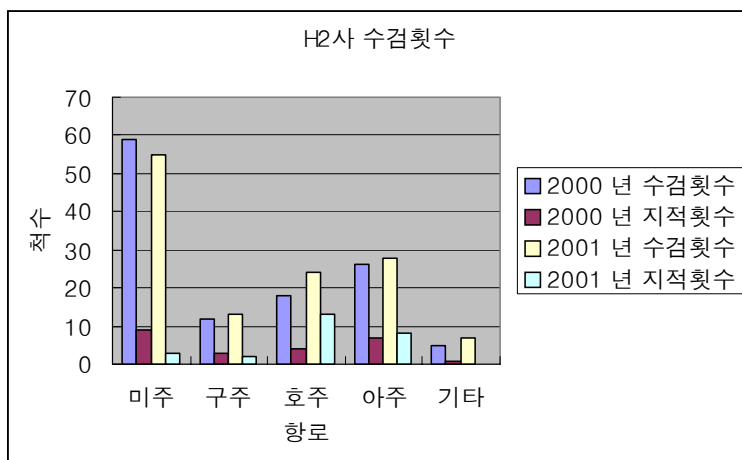
<그림 4-2> “H”해운기업의 지역별 수검실적(1999-2001)



자료원 : “H”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

그리고 “J”해운기업의 항로별 2년간 수검실적을 나타낸 것이 <그림 4-3>이다. “J”해운기업의 경우 2년간(2000년-2001년) 수검실적은 연평균 임검횟수 124척에 지적선박 25척으로 지적율은 약 20% 수준이다. AMSA에 의한 호주지역에서의 지적율은 2000년도와 비교할 때 2001년도에 약 32% 증가한 54% 지적율을 나타내고 있어 지적율 증가에 관심을 갖고 지적율 감소대책을 수립하여야 할 것이다.

<그림 4-3> “J”해운기업의 항로별 2년간 수검실적(2000-2001)



자료원 : “J”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

3. 우리나라 해운기업의 선령별 PSC 수검 실적

1) 우리나라 해운기업의 선령별 PSC 수검실적

<표 4-4>는 “B”해운기업의 선령별 PSC 수검실적을 나타내고 있다. “B”해운기업의 선령별 수검실적을 비교분석한 결과 2001년도에 선령 10년에서 14년 사이에 해당하는 선박들이 가장 높은 지적율을 보여주고 있으며, 선령 15년 이상의 선박은 114회 점검에 40회 지적율(35.1%)을 기록하여 과거 2년(1999년, 2000년)간의 점검 실적보다 지적율이 떨어지고 있는 추세를 나타내고 있다. 선령이 높을수록 지적율이 높으며 선령이 15년 이상된 선박은 유조선을 제외하고(현재 유조선은 20년 이상 된 선박이 미서부 캐나다 항로에 배선 중임), 가능한 미주, 유럽 그리고 호주 배선을 보류하고 있어서 지적율이 감소하거나 저하된 것으로 추정된다.

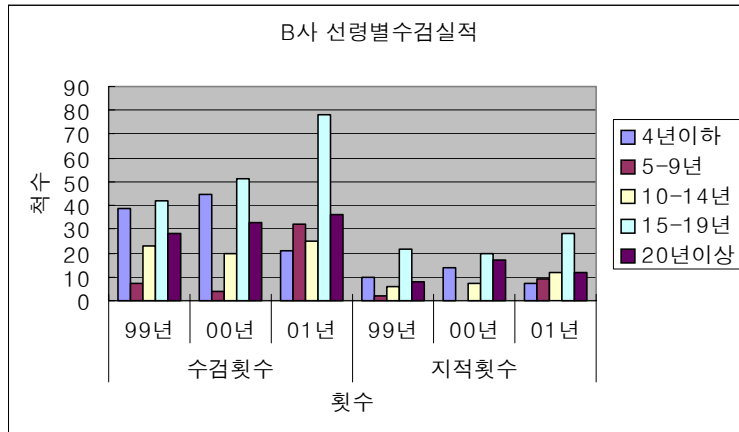
<표 4-4>. “B” 해운기업의 선령별 PSC 수검실적

구분 선령	수검 횟수			지적 횟수 (Detention 지적 횟수)			지적율(%) (Detention 지적율)		
	'99년	'00년	'01년	'99년	'00년	'01년	'99년	'00년	'01년
4년 이하	39	45	21	10(1)	14	7	25.6 (2.6)	31.1	33.3
5~9년	7	4	32	2	0	9	28.6	0.0	28.1
10~14년	23	20	25	6	7	12(1)	26.1	35.0	48.0 (4.0)
15~19년	42	51	78	22(4)	20(1)	28	52.4 (9.5)	51.5 (2.0)	35.9
20년 이상	28	33	36	8(1)	17(2)	12	28.6 (3.5)	51.5 (6.1)	33.3
TOTAL	139	153	192	48(6)	58(3)	68(1)	34.5 (4.3)	37.9 (1.7)	35.4 (0.5)

- 주 1) 2001년 1월 1일 현재 사선대 선령별 현황
 4년 이하 : 7척, 5~9년 : 12척, 10~14년 : 8척, 15~19년 : 20척
 20년 이상 : 18척 <총 65척>
- 2) 2001년도에는 선령 10~14년에 해당하는 선박이 가장 높은 지적율을 기록함. 한편, 선령 15년 이상의 선박은 114회 점검에 40회 지적(지적율 35.1%)을 기록하여 1999년, 2000년 점검 실적보다 지적율이 떨어지고 있음

아래 <그림 4-4>는 “B” 해운 기업의 선령별 PSC 수검실적을 나타낸 것이다. 선령 15년 이상 선박이 선령 10~14년 된 선박보다 지적율이 낮은 것은 항만국 통제기준에 맞게 지적율이 다소 원만한 항로인 동남아 및 인도 중동에 배선을 하고 있는 영향도 있지만 눈 높이가 보수 정책과 회사의 경영인의 의지가 크게 미치고 있다고 보여진다.

<그림 4-4> “B” 해운기업의 선령별 PSC 수검실적(1999-2001)



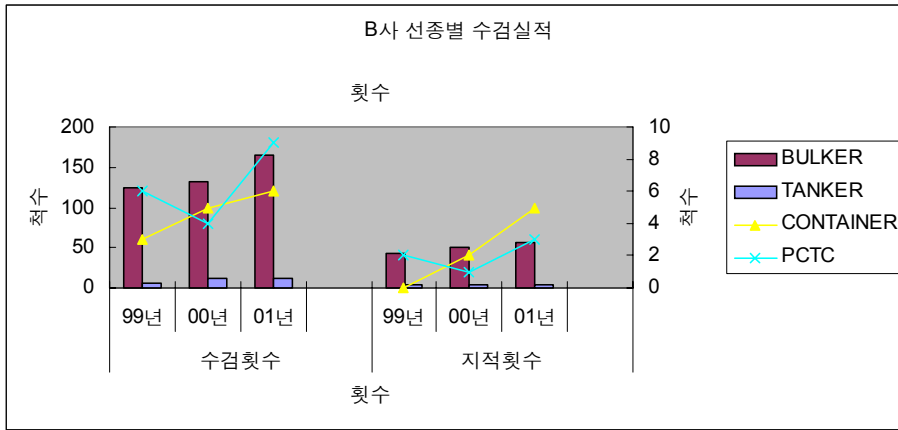
자료원 : “B”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

4. 우리나라 해운기업의 선종별 PSC 수검 실적

1) 우리나라 해운기업의 선종별 PSC 수검실적

<그림 4-5>와 <표 4-5>에서는 “B”해운기업의 3년간 선종별 PSC 수검실적을 나타내고 있다. “B” 해운기업의 선종별 항만국 통제의 수검실적을 분석한 결과 주항로가 일본과 중국인 컨테이너선의 지적율이 2001년도에 83.3% 높게 나타나고 있으며 다음으로는 유조선, 살물선, 자동차전용선 순으로 나타나고 있다.

<그림 4-5> “B”해운기업의 선종별 PSC 수검실적(1999-2001)



자료원 : “B”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

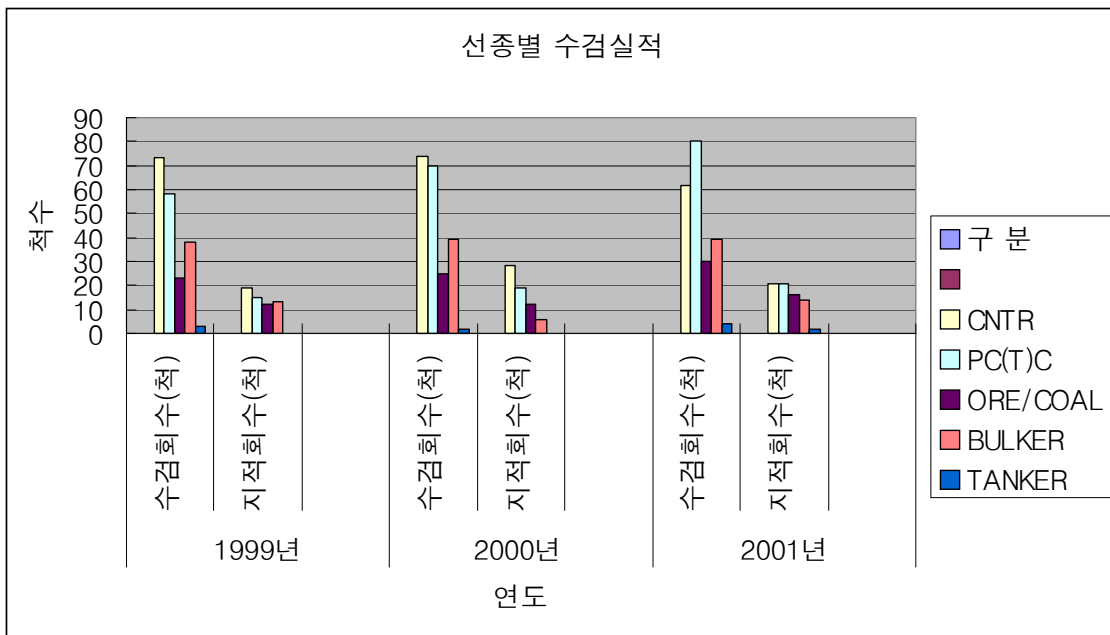
<표 4-5> “B” 해운기업의 선종별 PSC 수검실적

구분 선령	수검 횟수				지적 횟수 (Detention 지적 횟수)				지적율(%) (Detention 지적율)			
	'99년	'00년	'01년	합계	'99년	'00년	'01년	합계	'99년	'00년	'01년	평균
Bulker	124	133	165	422	43(4)	51(2)	56(1)	150(7)	35.0 (3.2)	38.3 (1.5)	33.9 (0.6)	35.5 (1.7)
Tanker	6	11	12	29	3(2)	4(1)	4	11(3)	50.0 (33.3)	36.4 (9.1)	33.3	37.9 (10.3)
Container	3	5	6	14	0	2	5	7	0.0	40.0	83.3	50.0
PCTC	6	4	9	19	2	1	3	6	33.3	25.0	33.3	31.6
Total	139	153	192	484	48(6)	58(3)	68(1)	174(10)	34.5 (4.3)	37.9 (1.7)	35.4 (0.5)	36.0 (1.9)

주) 2002년 1월 1일 현재 “B”해운기업의 선종별 현황

Bulker : 55척, Tanker : 5척, Container : 3척, PCTC : 2척 <총65척>

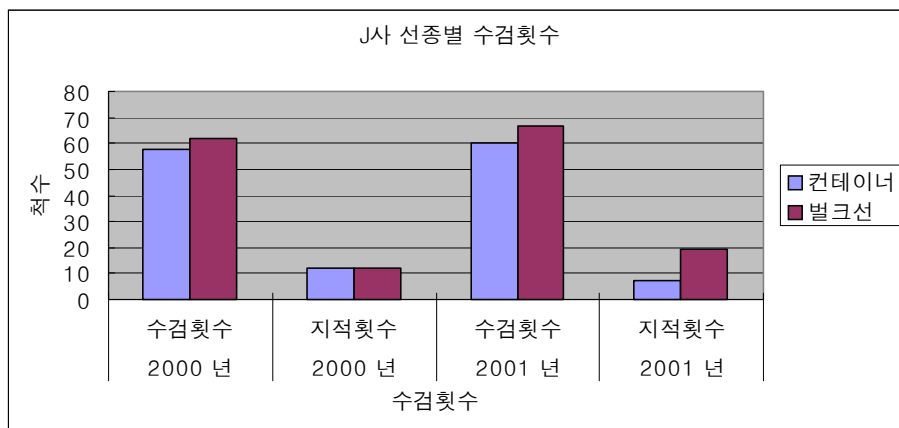
<그림 4-6> “H”해운기업의 선종별 3년간 수검실적(1999-2001)



자료원 : “H”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

한편, “H”해운기업의 선종별 3년 간(1999-2001) 수검실적은 <그림 4-6>에 나타나 있다. “H”해운기업의 선종별 수검실적은 3년간 연평균 수검선박 207척에 지적선박은 66척으로 약 32%의 지적율을 나타내고 있다. 2001년도 광탄선의 지적율이 53%로 지적율이 높으므로 광탄선에 대한 PSC 지적율 감소대책이 필요한 것으로 분석되었다.

<그림 4-7> “J”해운기업의 선종별 2년간 수검실적(2000-2001)



자료원 : “J”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

그리고 “J”해운기업의 2년간 선종별 수검실적은 <그림 4-7>에 나타나 있다.

“J”해운기업의 경우 2년(2000-2001) 평균수검실적과 지적율을 비교할 때 컨테이너 선은 전년대비 감소하고 있으나 살물선은 2000년도와 비교할 때 2001년도에는 증가하는 추세이므로 집중적인 관리가 필요한 것으로 분석되었다.

5. 우리나라 해운기업의 항목별 지적율

1) 항목별 지적율

<표 4-6>은 “B”해운기업의 주요 항목별 지적현황을 나타내고 있다. 해양수산부 분류방법에 따라 PSC 수검 시 지적사항을 항목별로 15개로 분류한 결과 구명설비와 소화설비에서 지적율이 36.6%, 안전설비와 만재흡수선/선체구조항목이 20.0%로 나타나고 있다. 이에 대하여 “B”해운기업은 사전 점검과 정비를 집중적으로 시행하여야 할 것이다.

<표 4-6> 주요 항목별 지적현황

항목 \ 구분	'99년 건수(지적율 %)	'00년 건수(지적율 %)	'01년 건수(지적율 %)	합계 (건수)	평균 지적율(%)
증서 및 서류	11(5.0)	6(2.5)	13(4.8)	30	4.1
거주시설	14(6.3)	9(3.8)	18(6.6)	41	5.6
구명설비	68(30.6)	47(19.7)	38(14.0)	153	20.9
소화설비	26(11.7)	34(14.3)	55(20.2)	115	15.7
안전설비	23(10.4)	28(11.8)	25(9.2)	76	10.4
만재흡수선/선체구조	22(9.9)	27(11.3)	21(7.7)	70	9.6
계선설비	4(1.8)	4(1.7)	3(1.1)	11	1.5
기관실 및 기관 구역	20(9.0)	21(8.8)	29(10.7)	70	9.6
항해장비	15(6.8)	22(9.2)	30(11.0)	67	9.2
무선설비	3(1.4)	5(2.1)	15(5.5)	23	3.1
해양오염방지설비	10(4.5)	22(9.2)	12(4.4)	44	6.0
위험물 운반선 추가요건	1(0.5)	3(2.1)	0(0.0)	4	0.5
운항요건	2(0.9)	9(1.3)	8(2.9)	19	2.6
ISM CODE	2(0.9)	0(0.0)	5(1.8)	7	0.9
기타	1(0.5)	1(0.4)	0(0.0)	2	0.3
TOTAL	222(100)	238(100)	272(100)	732	100

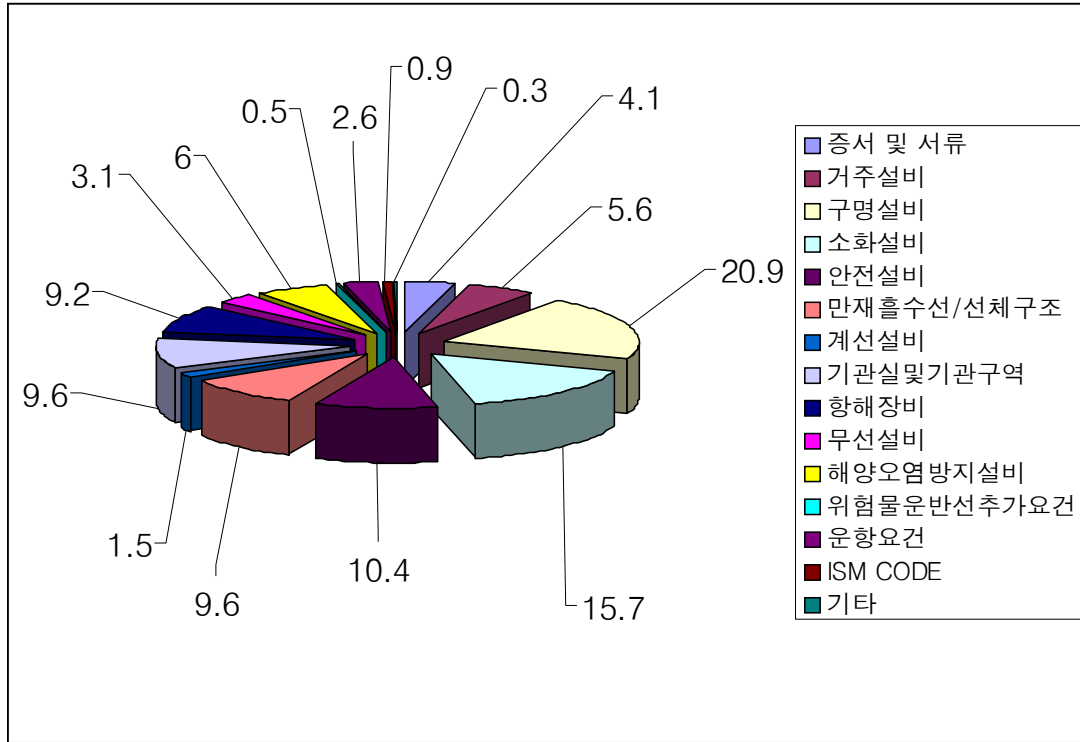
<특기사항>

- 1) PSC 지적 항목을 해양수산부 분류 방법에 의거 15가지로 세분화함
- 2) 구명/소화 설비가 차지하는 비중이 전체의 36.6%를 기록함

자료원 : “B”해운기업의 내부자료

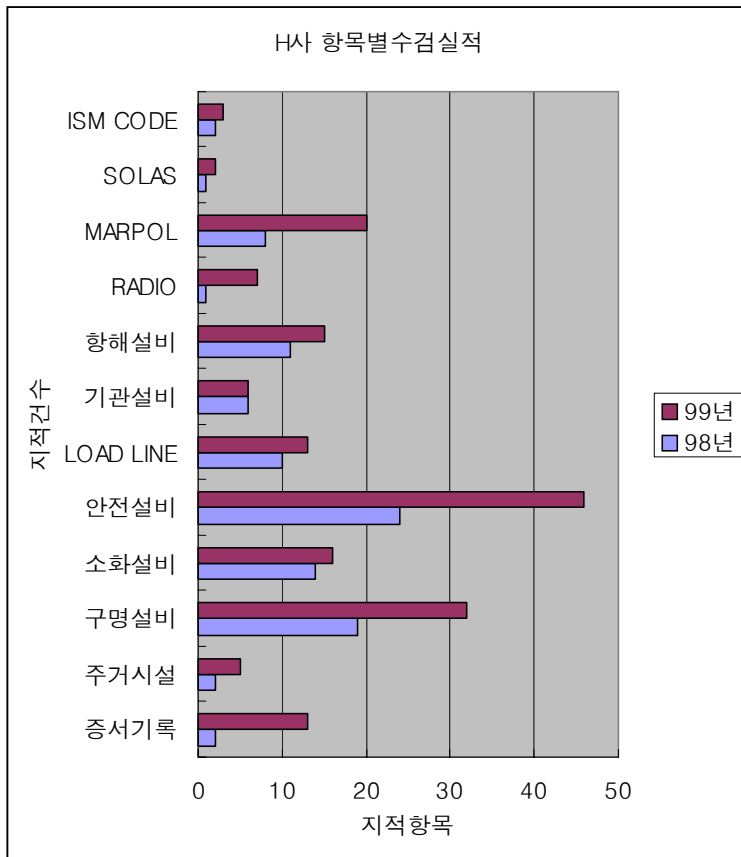
한편 <그림 4-8>은 “B”해운기업의 항목별 3년간(1999년-2001년) 평균지적율을 나타낸 것이다. 지적율이 높은 순으로 살펴보면 ①구명설비, ②소화설비, ③안전설비, ④만재흡수선/선체구조로 나타나고 있다.

<그림 4-8> “B”해운기업의 항목별 3년간 평균수검실적(1999-2001)



자료원 : “B”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

<그림 4-9> “H”해운기업의 항목별 2년간 평균수검실적(1998-1999)



자료원 : “H”해운기업의 내부자료를 근거로 작성

그리고 “H”해운기업의 2년(1998-1999)간 항목별 수검실적을 나타낸 것이 <그림 4-9>이다. 분석한 결과 상기 <그림 4-9>에서 보는 바와 같이 매년 지적항목이 증가하는 추세이며, 특히 안전설비 및 구명설비에서 지적율이 가장 높게 나타나고 있으므로 이에 대한 집중관리가 요망된다.

제2절 우리나라 해운기업의 대응방안

1. 우리나라 해운기업의 항만국 통제 수검준비

최근 연이은 대형 살물선의 침몰, 유조선의 충돌 및 좌초사고와 이에 의한 해상 오염 사고가 빈번하게 발생함에 따라 해상에서의 인명, 선박 및 재화의 안전확보와 해양환경 보존에 대한 문제점이 전 세계적으로 심각하게 제기되고 있다. 이에 국제해사기구(IMO)를 중심으로 기준미달선의 운항을 철저히 차단하고 해상에서

인명 및 재산 안전과 환경오염 위험이 높은 선박에 대한 규제를 강화해야 한다는 의견이 일치되어 항만국 통제가 전 세계적으로 확산되고 그 통제 범위가 설비뿐만 아니라 선원들의 운항요건까지 확대되고 있는 상황이다.

또한, 통제방법도 선박의 이력에 대한 정보를 서로 공유하고 표적검사를 시행함으로써 결함선박이나 기준미달선이 결함을 시정하지 않은 채 더 이상 운항을 할 수 없게 하고 이에 대한 점검의 효율을 기하고 있는 상황이다.

한편, IMO에서는 가입국들에게 항만국 통제점검의 기본지침을 제공하고 선박과 그 설비 및 선원에 대한 결함의 인지 및 통제절차의 적용에 대한 일관성을 유지할 목적으로 1995년 11월 23일 총회 결의서 A 787(19) “항만국 통제 통합결의서”를 채택한 바 있어 더욱더 철저한 점검과 정비가 요구된다.

1) 통제관에게 본선 안전도 확신 주입

임검 시 갱웨이(Gangway)부터 선장실까지의 과정에서 주로 항만국 통제관이 임검 선박에 대한 1차적인 판단을 하게 되므로 통제관에게 좋은 인상을 줄 수 있도록 정비 및 게시물 부착 등에 유의해야한다.

제 항구 정박 중 반드시 선장이 재선하고 갱웨이(Gangway)에 당직자를 배치한다. 외부인이 방선하면 당직사관에게 즉시 통보하고 친절하게 맞이하여 선장실까지 안내하여 좋은 이미지를 심어 준다. 서류는 선장이 없으면 반드시 당직사관이 제시할 수 있도록 준비되어 있어야 한다. 선장과 당직사관(선장 부재시)은 선박의 각종 협약증서에 관하여 능통하여야 하며 언제든지 관련 질문에 답할 수 있어야 한다.

2) 결함사항의 현장개선과 신뢰성 확보

증서확인 후 항만국 통제관이 상세검사(Detail Inspection)를 요구하면 책임자가 직접 임석하여 함께 지적사항을 확인하고 확인된 결함사항은 그 자리에서 즉시 본선의 보수지원팀을 가동하여 현장에서 시정하는 모습을 보여 주어야한다.

설비, 비품 등에 관한 내용을 질문할 경우를 대비하여 목록표를 작성하여

즉시 대답할 수 있도록 한다. 항만국 통제관에 의한 점검 중 항상 우호적인 분위기를 유지하고 애매한 지적이 예상될 때는 겸손한 자세로 재질의하여 지적한 법적근거에 대한 정확한 근거를 확인하여야한다.

3) 협약에 관한 정확한 법적 근거

결함이 지적되는 사항들은 반드시 협약에 규정된 것이어야 하므로 만일 부당한 지적인 경우는 그 적용 규정의 적정성을 항만국 통제관에게 우호적으로 질의하여 확인하여야한다.

4) Detention Code(30)

출항정지가 예상되는 항목 등을 부여받을 우려가 있을 때는 출항 전 감항성과 안전, 재산 및 환경이 충분히 확보될 수 있도록 대체 수단을 강구하여 차항 시정 등으로 부여될 수 있도록 노력한다. 본선선장을 중심으로 해상 승조원과 방선중인 육상의 감독은 항만국 통제관의 관점에서 선박을 점검하고 정비해야한다.

5) 항만국 통제 검사시 본선 책임자 수검자세

- ① 수검시에는 책임자(선·기장)가 직접 입회하여 검사관의 검사에 성실하게 임하며 적극적으로 대처하여야한다.
- ② PSC 검사관이 검사완료 후 검사보고서상에 지적사항 관련 적요(Remarks)를 기입하고 본선 책임자의 서명을 요구할 경우, 반드시 기재된 적요내용에 대한 실제 사실과의 진위여부를 확인한 후 서명해야 하며, 지적사항 관련하여 본선에 유리한 사항이 있으면 가능한 한 검사보고서 상에 명기토록 하여야한다.

6) 집중관리(Targeting Management) 시행

집중검사(Targeting Inspection)라는 세계적인 PSC 추세에 따라 지적율이 30%

이상 되는 항목이나 최근 3년간 지적율이 30%이상 된 항만과 3년간 연속 지적율 60%이상인 선박이나 선령 15년 이상 된 선박에 대하여 해운기업도 특별관리 대상 항목, 항로 및 선박을 지정하여 다음과 같이 집중관리함으로써 PSC에 대하여 효율적으로 대비한다.

(1) 항목/항로/선박별 집중 관리(Targeting Management) 시행

① 2002년 상반기 집중 관리 대상 항목

- 구명설비

구명정 : 플로우팅블록(Floating Block), 강하장치(Winch), 활차(Sheave), 승강 장치 등

- 소화설비

방화문(Fire Door) / 화재댐퍼(Fire Damper) : 원활한 개·폐 상태

- 주·보기, 기관실 설비

유수분리기 : 작동상태, 작동법, 15PPM 경보 작동

- 무선설비

MF, HF 수·발신검사, DSC 검사

- 항해설비

입·출항 해도/수로서지 신간 보유 및 개보 상태

② 2002년 상반기 집중 관리 대상 항로/기항 지역

- 캐나다 지역(최근 3년간 지적율 65.5%)

- 유럽 지역 (최근 3년간 지적율 52.4%)

- 호주 지역 (최근 3년간 지적율 48.9%)

- 일본 지역 (최근 3년간 지적율 38.9%)

③ 연도별 분기별 집중관리 대상 선박 지정

- 2001년 Detention 지적 선박

- 과거 3년 지적율 60% 이상인 선박

- 선령 15년 이상의 벌커, 탱커선종 호주, 캐나다, 유럽 지역 입항선 또한 집

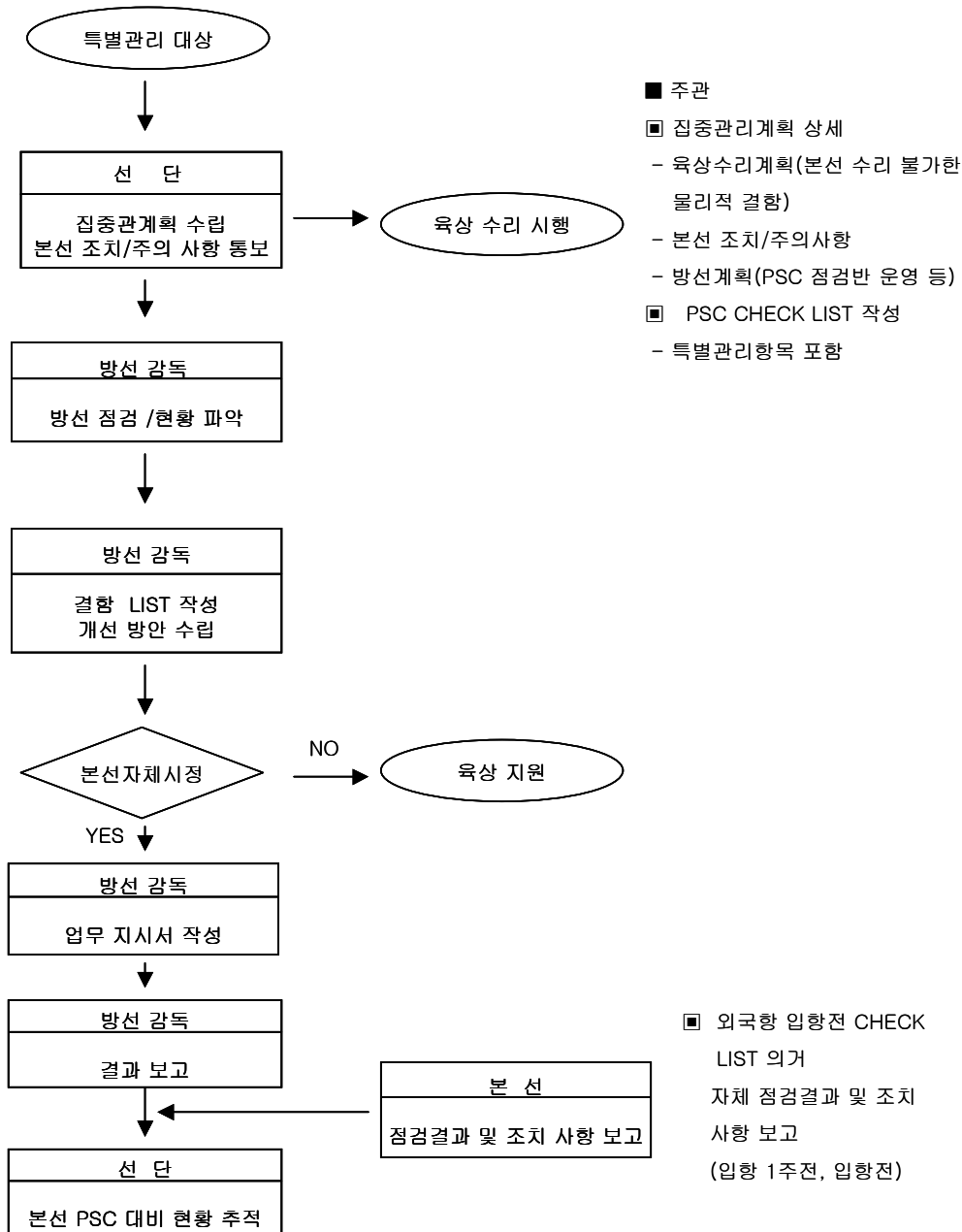
중관리 시행

(2) 취약 항로/지역 입항 선박에 대하여 PSC 수검정보 적극 제공

각 항구 대리점과 기항 선박과 대리점을 통해서 PSC 정보를 수시로 확보하여 배선시 통보한다.

<그림 4-10>은 집중관리절차를 나타내고 있다. 즉, 본선과 육상의 시스템적인 연결관계를 보여준다.

<그림 4-10> 집중관리절차



2. 해운기업의 대응방안

우리나라의 주요 해운기업을 대상으로 항로별, 선령별, 선종별 그리고 항목별로 3년간 종합적으로 사례분석을 실시한 결과 지적율(Deficiency)은 20%에서 35% 수준이지만 억류율(Detention 지적율)은 3년간 평균 1.9%로 나타나고 있다. 그러나 우리나라가 Tokyo MOU의 우선점검대상국가에 포함되어 있는 것으로 볼 때, 주요 해운기업보다는 한일항로에 배선중인 중소 해운기업의 억류율(Detention 지적율)이 45%이상 높게 발생하는 것으로 나타났다.

한편, 15개의 항목별 지적율(Deficiency) 중 구멍 및 소화설비의 지적율이 35% 이상인 점을 감안하여 선박안전설비의 개선과 승조원의 교육훈련을 강화하는 등 상기 항목에서 Detention code를 부여받지 않도록 노력해야 할 것이다.

그리고 선령이 15년 이상 된 노후선박, 특히 광탄선의 경우 선체응력과 부식 등에 의한 선체손상이 많으므로 이를 방지하기 위하여 밸러스트 탱크(Ballast tank)내부재 교환 및 도장(Coating)정비와 같은 중장기 보수정비계획을 수립하는 등 노후선박에 대한 집중적이고 지속적인 관리가 이루어져야 할 것이며, 항로와 선령이 억류율에 크게 영향을 미치고 있다는 점을 감안하여 배선계획을 수립해야 할 것이다.

이상과 같은 분석결과에 기초하여 우리나라 해운기업의 대응방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

1) 해운기업 간의 정보공유

영업에서 배선이 확정되면 선박에서는 당해 항차의 항해계획을 작성할 때 기항할 항구를 중심으로 사전에 Local Agent나 기항 실적선을 통해 각 항구의 항만국 통제관의 중점 지적사항 등 정보를 확보하여 해운기업간 정보를 공유하여 PSC 지적율을 낮추도록 해야한다.

즉 각 항구의 항만국 통제관이 주로 지적하는 경향을 파악하여 대비하여야 하며 현재 어떤 항목에 대한 집중 점검기간(ISM Code 집중 점검기간, 살물

선 집중 점검 기간, GMDSS 집중 점검기간 등)인지를 확인하고 이에 대비하여야한다.

항구, 국가에 따라서는 다른 곳에서는 가볍게 넘기는 사항이라도 민감하게 적용되는 항목이 있으므로 가능하다면 각 항구별 PSC 수검 사례집 등을 만들어 선박에 배포하여 정보를 공유해야한다.

2) 경영자의 경영마인드 혁신

최근 각국마다 항만국 통제가 매우 강화되어 항만국 통제 임검 시 지적사례가 빈번하게 발생하고 있다. 이는 당해 선박의 문제를 넘어 선박이 소속하는 선박의 관리회사는 물론 소속하는 선급이나 기국에까지 영향을 미쳐 우선 점검대상국이라는 불이익이 미치는 상황에 이르고 있다.

회사의 최고 경영자는 항상 안전과 환경보전이 경영철학으로 정착되어야 하며 선박의 설비 향상, 정비유지, 선원의 교육에 투자하는 것을 가장 확실한 투자로 보고 아끼지 말아야 한다. 아울러 선박에서 필요로 하는 선용품 및 기부속 등을 적기에 보급해줘야 한다. 또한 선원들이 자발적이고 적극적으로 선상의 업무에 임하도록 사기진작책과 함께 동기부여가 이뤄져야 항만국 통제의 검사에 안전할 수 있을 것이다.

3) 선급과 정부를 통한 적극적인 대처

우리나라 국적으로 등록된 선박이 Tokyo MOU내에서 우선 점검 대상국가로 지정되어 있어 선급 및 선주 등에게 불이익이 돌아가고 있다. 앞으로 해운 기업은 물론 정부와 선급은 2003년까지 PSC 우선 점검대상국가 탈피를 위하여 최선의 노력을 다해야하며 이를 달성하기 위해서는 해운기업의 적극적인 대처가 필요하다. 특히, 일본, 중국, 러시아, 홍콩 및 싱가포르 등 극동지역 및 동남아시아 등을 운항하는 선박을 소유한 선사는 이 사실을 유념하고 PSC 지적방지를 위하여 지속적으로 노력해야 한다.

4) 승조원의 지속적인 교육과 자세 확립

각 항만당국의 PSC 점검에서 선박이 출항정지 또는 지적을 받게 되면 회사에 끼치는 경제적 손실뿐만 아니라, 회사의 선박이 등록된 국가와 선급의 명예에도 크게 영향을 미치는 점을 감안하여야 한다. 따라서 PSC 지적 및 출항정지 방지를 위하여 승조원의 지속적인 교육 등 다음 사항을 준수하여 항만국 통제 검사에 최선을 다해야 한다.

- ① 선원들에 대한 PSC 교육의 정기적인 실시
- ② PSC와 관련된 정보 및 자료를 수시로 선박에 송부
- ③ 선박 선체 및 기관의 점검 및 보수가 주기적으로 실시될 수 있도록 적극적인 육상지원
- ④ PSC 검사 시 선장 및 기관장 이하 사관의 임석
- ⑤ 과거 지적된 PSC 이력을 관리하여 향후 동일 항목이 지적되는 것을 지양
- ⑥ 화물선안전설비(SE)와 관련 있는 구명설비 및 소화설비 장구 등의 지적이 높은 점을 감안하여 지정된 보관장소 내에서 승조원들이 언제든지 즉시 사용할 수 있도록 설비를 확인 점검
- ⑦ PSC 점검 시 지적사항이 부당하거나, 혹은 문제가 있다고 판단될 경우에는 선주 자체적으로 문제 해결을 시도하지 말고 즉시, 선급 및 해양수산부에 통보하여 사전 대책을 강구하여야 하며, 그때까지 PSC 보고서에 선장의 서명을 유보

5) 선급을 통한 항만국 통제 사전점검 제도 활용

선박이 지역 MOU 항구에 입항 전의 마지막 항구 또는 지역 MOU의 항구에 입항하여 PSC Officer가 본선에 승선하기 전에 선급 Surveyor가 본선에 임검하여 PSC대비 "사전점검"(PSC 대비 검사(ISM 포함) 및 교육)을 시행하여 지적을 최소화한다. 한편 다음 선박은 PSC 점검대상의 최우선 순위에 해당됨으로 반드시 사전 점검을 받도록 해야한다.

- ① 부정기선으로 최근 6개월 내에 처음으로 지역 MOU 항구에 입항하는 선박

- ② 지역 MOU항구에 자주 입항하는 선박이 최근 6개월 내에 PSC 점검을 받지 아니하고 입항하는 선박
- ③ 선령 10년 이상된 ESP 산적 화물선으로 최근 3개월 내에 처음으로 지역 MOU 항구에 입항하는 선박
- ④ 선령 15년 이상 된 유조선으로 최근 3개월 내에 처음으로 지역 MOU 항구에 입항하는 선박
- ⑤ 총톤수 5,000톤 미만의 냉동운반선 또는 일반화물선으로 미국 본토가 아닌 괌 또는 알래스카 등에 입항하는 선박
- ⑥ 선장 및 사관이 본선에 승선한 이후에 지역 MOU의 PSC점검을 받아보지 아니하였거나 또는 영어 의사소통이 어려운 선원으로 구성된 선박

제5장 결 론

오늘날 선박의 해난사고의 위험으로부터 인명과 재화의 안전을 보전하고 해양환경을 보호하기 위하여 기준미달선을 지구상 어느 곳에서도 통항하지 못하게 하려는 노력이 지역협력을 통하여 이루어지고 있다. 선박이 기준미달인지 아닌지는 결국 국제협약상의 최저기준 혹은 최소한 동등한 효력을 갖도록 하는 국내 기준에 의하여 결정되어질 문제로 항만국은 필요하다면 당해 선박을 규제할 수 있는 권한을 갖고 있다.

최근에 각 항만당국은 자국에 입항하는 선박에 대하여 PSC 점검을 강화하고 있으며, 그 결과 PSC 억류율은 증가하고 있는 추세이다. 또한, 억류된 선박은 각 지역 MOU 웹사이트(Website)를 통하여 대중에게 발표되며, 각 MOU의 표적시스템(Target System)에 따라서 같은 선급 소속의 다른 선박에도 악영향을 끼치고 있다.

이러한 이유로, 우리나라 해운기업은 PSC 억류율을 감소시키기 위한 최선의 노력을 기울이고 있으나 우리나라 해운기업의 PSC 억류율은 지속적으로 상승하고 있어 일류 해운을 지양하는 해운기업으로서 PSC 억류율(특히, USCG, Tokyo MOU)을 낮추는 노력없이 해운 기업의 성장을 논할 수 없는 상황이다.

제1절 연구 결과의 요약

세계각국은 해난사고로 인한 인명과 재화의 안전을 보장하고 해양 오염 피해로부터 자국 항만과 연안해역의 환경을 보존하기 위해 항만국 통제를 실시하게 되었고 이를 뒷받침하기 위해 국제해사기구에서도 SOLAS, MARPOL, LL, STCW 협약 등에서 이에 대한 규정을 신설 또는 개정하고 있다. 특히 유엔 해양법협약에서는 기항하는 외국선박에 대하여 항만국과 연안국의 통제권을 인정하는 내용을 채택함에 따라 항만국 통제의 정당성을 부여하고 있다.

이와 같이 항만국 통제가 기준미달선을 퇴치하고 해양안전환경을 보장하는 중요한 수단으로 정착됨에 따라 항만국 통제는 자국에 기항하는 모든 선박을 국적에 관계없이 선박의 안전을 위한 선박 구조/설비, 선원 자격, 근로 조건 등이 국

제협약 기준에 적합한가를 점검하고 기준미달선에 대하여 출항금지 등 시정조치를 시행하여 궁극적으로 자국 연안 및 항만의 안전과 해양환경을 보전하기 위함이다.

세계 각 나라가 자국의 연안과 환경을 보호한다는 취지 하에 항만국 통제 검사가 어느 검사보다도 우선시 되고 있는 점을 감안하여 우리나라 해운기업도 PSC 억류방지를 위해서는 무엇보다도 선박을 잘 유지·보수하겠다는 의지가 중요한 말할 것도 없으며 국가적인 차원에서 선급 나아가 정부에서도 서로 일체가 되어 지적율을 낮추도록 지원해야한다.

한편 1982년 Paris MOU를 시작으로 지구촌 여러 곳에서 지역협력체를 구성하여 항만국 통제를 조직적으로 시행하게 되었고 기준미달선의 입지가 점차 줄어들고 있는 실정이다.

선박안전경영과 오염방지를 위한 국제안전경영규약(ISM Code)을 채택하게 된 총회결의서 A.741(18) 따라 1998년 7월 1일부로 1974년 해상 인명 안전 협약 제9장 규정상의 일부 선박들에 대하여 ISM Code가 강제 적용됨과 동시에 ISM Code와 관련한 항만국 통제 지침의 개발 및 동 지침과 항만국 통제절차서와의 통합 필요성에 의거 제71차 해사 안전 위원회 및 제43차 해양 환경보호위원회에서 제정된 권고를 고려하여 항만 통제절차서(결의서 A.787(19)의 수정안을 채택한 후 ISM Code 와 관련한 항만국 통제 시행시 당사국들은 ISM Code와 관련한 항만국 통제는 심사가 아니라 점검이어야 한다는 사실과 당사국의 항만국 통제관들은 ISM Code 규정에 따라 검사가 강화될 것으로 예상된다.

이러한 측면에서 본 연구는 항만국 통제의 강화에 따른 우리나라 선사들의 대응방안을 제시하기 위하여 우리나라 해운기업들의 PSC 지적사례를 통하여 분석하였다. 그 결과 다음과 같은 대응방안을 강구해 나가야 할 것이다.

첫째, 해운기업 간의 정보공유를 강화해 나가야 할 것이다.

둘째, 해운기업 경영자의 안전과 환경보전에 관한 인식과 이에 대한 경영마이드의 혁신이 뒤따라야 할 것이다.

셋째, 해운기업은 선급과 정부와의 유기적인 협력관계를 강화하여 PSC에 대한 적극적인 대처를 해나가야 할 것이다.

넷째, 승조원의 지속적인 교육이 필요하다.

다섯째, 선급을 통한 PSC 사전점검제도를 적극 활용해 나가야 할 것이다.

제2절 연구의 한계점과 향후 연구과제

항만국 통제가 기준미달선을 퇴치하고 해양안전환경을 보장하는 중요한 수단으로 역할과 임무를 다하고 있으나 아직도 항만국 통제를 자국의 경제적 정책에 이용하거나 출항통제에 지나친 남용으로 일선 해기사의 사기와 의욕을 저하시키고 어려운 해운기업의 채산성을 악화시키는 등 검사기준의 모호함에 따른 문제점이 아직도 제기되고 있다.

또한 동일한 결함에 대하여 개인별, 국가별로 시정조치 방법이 상이하고 경미한 결함에 대해 지나치고, 가혹한 지적 등은 향후 항만국 통제의 지역 협력체간 회의에서 지속적으로 항만국 통제의 객관성 결여의 문제점을 논의, 검토하고 개선하여 부당하게 선박이 억류되는 일이 없도록 해결안을 제시하여야 한다.

작금의 항만국 통제는 자국의 안전과 해양환경을 보호한다는 취지 하에 시행되고 있으나 각국마다 검사기준이 모호하고 실적위주의 검사로 인하여 일선 선장과 기관장들은 PSC 검사가 그 근본취지를 벗어나 “지적을 위한 검사”가 되고 있다고 한다. 그러므로 명실상부한 항만국 통제 검사가 확립되기 위해서는 각국의 항만국 통제 검사기준이 표준화되고 객관적이고 타당성이 있어야 하며 지나친 검사지적을 경쟁은 지양해야 할 것이다.

본 연구의 향후 연구과제는 지역협력체 간의 협조방안과 PSC에 대한 객관성을 높이는 방안에 관한 실증적인 것이 되어야 할 것이다.

참고문헌

<국내문헌>

- 강동수, “基準未達船에 대한 港灣國統制 制度의 발전과 그 법적문제에 관한 研究”, 박사학위논문, 한국해양대학교, 1997.
- 김규상, “항만국통제 제도의 개선방안에 관한 연구,” 석사학위논문, 인하대학교, 2000.
- 박병곤·정재용·박진수, “우리나라의 항만국 통제제도의 개선에 관한 연구,” 「한국항해학회지」, 23권 4호, 1999, 12.
- 박주용, “항만국 통제지원 선박검사정보시스템 개발에 관한 연구,” 「한국해양공학회지」, 2000. 8, pp.100-105
- 박향수, “기준미달선 근절을 위한 항만국통제 제도의 개선방안에 관한 연구,” 석사학위논문, 인하대학교, 1999.
- 이옥용, “해운기업의 선박안전관리에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” 박사학위논문, 한국해양대학교, 1995.
- 이원일, “우리나라 항만제도의 개선방안에 관한 연구,” 해양안전·환경학회지, 6권 1호, 2000, 1.
- 이인수, “항만국통제 검사모듈 개발에 관한 연구,” 석사학위논문, 한국해양대학교, 2001.
- 이장훈, “해상교통안전 법제의 발전방향에 관한 연구,” 석사학위논문, 한국해양대학교, 2001.
- 임기택, “한국선박검사행정의 발전방안에 관한 연구,” 석사학위논문, 연세대학교, 1989.
- 임종식, “제8차 아·태지역 항만국통제위원회 결과보고서,” 「선급」, 34호, 2000. 11, pp.165-174.
- 최동현, “범지구적 통합을 지향하는 항만국통제,” 「해양한국」, 한국해사문제연구소, 2000, 9.
- 최정섭, “항만국의 선박검사와 해난조사에 관한 법적고찰,” 석사학위논문, 연세대

- 학교, 1995.
- 교통안전공단, 「외항船舶의 國際安全規制에 대한 대응方案」, 1996.9
- 교통안전공단, 「港灣國 統제의 國際적 動向」, 1996.2
- 교통안전공단, 「호주의 港灣國 統制」, 1996.2
- 독일 함부르크항만당국, 「PSC 현황 관련 자료」.
- 러시아, 일본, 독일 함부르크항만당국, 「PSC 現況 관련 자료」.
- 미국, 캐나다 연안경비대, 「PSC 現況 관련 자료」.
- 중앙해난심판원, 「해난심판사례집」, 1998.
- 캐나다 연안경비대, 「PSC 현황 관련 자료」.
- 한국해양수산개발원, 「ILO 상선 최저기준協約(제147호)의 수용方案에 관한 研究」, 1997, 12.
- 한국해양수산개발원, 「정책자료」, 각호.
- 한국해양수산개발원, 「港灣國統制 檢査制度實態 및 改善方案」, 1998.12
- 한국해양정보연구센터, “항만국통제(PSC)”, 「IMO 최신동향」 제20호, 2001. 6, pp. 89-97.
- 해양수산부, 「ISM Code 이행에 대한 港灣國統制 지침」, 1998.
- 해양수산부, 「業務자료」, 1998.
- 해양수산부, 「海運항만통계연보」, 각년호.
- 해양연구소, 「港灣國統制 地域協力體制와 우리나라의 課題」, 1995.
- 해운항만청, 「海運항만백서」, 각년호.

<외국문헌>

- Abecassis, David W. & Jarashow, Richard L., *Oil Pollution from Ships*, London: Stevens & Sons, 1985.
- Beetham, E. H., "Substandard Ships and the Shipmaster," *the Nautical Institute on The Management of Safety in Shipping*, London: The Nautical Institute, 1991.
- Bell, Douglas, "Port State Control vs Flag State Control : UK Government Position," *Marine Policy*, Vol.17, No.5, Sept., 1993.
- Card, James C., "Port State Control means Business," *Proceedings of Marine Safety Council*, USCG, Vol.52, No.2, 1995.
- Dayton, Christopher, " The Development of Port State Control for the Asia-Pacific," *Port State Control-New Solution or New Problem*, London : IBC Legal Studies and Services Limited, Dec., 1993.
- George C. Kasoulides, *Port State Control and Jurisdiction*, Martinus Nijhoff Publishers, 1993.
- Hill, Christopher, *Maritime Law*, London : Lloyd's of London Press, Ltd., 1985.
- AMSA, *Port State Control Report 2000*, 2001, 3.
- ILO, *Labour Standards on Merchant Ships*, 1990.
- Paris MOU, *Annual Report 2000*, 2001, 3.
- Tokyo MOU Secretariat, *Annual Report 1996*, 1997.
- Tokyo MOU Secretariat, *Annual Report on Port State Control in The Asia-Pacific Region 2000*, 2001.
- Tokyo MOU Secretariat, *Asia-Pacific Port State Control Manual 2000*, 2001.
- Tokyo MOU Secretariat, *Documents for the Sixth Meeting of the Port State Control Committee(PSCC 06)*, 1998.
- U.S. Coast Guard, *The U.S. Coast Guard's of the 21st Century*, 2000.
- U.S. Coast Guard, *U.S. Coast Guard's Boarding Priority Matrix*, 2000.
- U.S. Coast Guard, *U.S. Coast Guard's 2001 Report*, 2002. 3.

[부록- I]

AMSA 주요 검사사항

A. SOLAS 및 Load Line Conventions 관련 검사항목

① Structure

선박의 감항능력에 영향을 미칠 수 있는 선체상의 Damage 또는 과다 부식 상태를 검사한다.

② Machinery Spaces

기관 및 전기 설비가 선박의 추진 및 부수 Service를 위한 계속적이고 충분한 동력을 제공할 수 있는지 여부를 검사한다.

- Quick Closing Valve Wires 상태
- Extended Control Rods 상태
- Machinery Trip Mechanisms 상태
- Valve Handwheel 탈락여부
- 물과 기름의 누출여부
- Tank Tops의 청결상태
- Machinery Foundation의 과다부식 여부
- Pipe Clips 및 Cement Box에 의한 임시수리 개소의 과다여부
- Pump Gland 누수 여부
- Dirty Water Gauge Glasses
- Pressure Gauge 작동 여부
- Relief Valve의 부식 여부
- Safety Device 및 Control Device 상태
- Diesel Engine Scavenge Belt 또는 Crankcase Relief Valve 작동유무
(Eng. Log Book 기록을 참조하여 검사함)
- Automatic Equipment 및 Alarm System 작동 상태
- 1기의 발전기 작동중지 시, 타 발전기에 의한 필수 및 비상 전력사용 가능여부

- 주·보조 조타장치
- Overspeed Trip 및 Circuit Breaker 작동 상태
- The Operation of Bilge Pump, Bilge Separator
- Emergency Valve의 위치와 작동상태

③ Freeboard 지정의 조건(Conditions of Assignment of Freeboard)

66 ILL Annex I의 Chapter II에 규정된 Freeboard 지정의 전제 조건이 되는 사항을 검사한다. 선박 건조후 최초 Load Line 지정시 동 전제 조건의 상태를 확인하고 이에 근거하여 Load Line 지정 및 Load Line Cert.를 발급하게 되며, 매년 년차 검사시에도 만재흘수선의 위치 결정 및 계산에 영향을 주는 선체 및 선루에 개조가 없었음을 증명받도록 되어 있다. 따라서 본선은 Load Line Cert.에 부가하여 “Conditions of Assignment of Freeboard”를 증명해 줄 수 있는 “Initial Report of Load Lines” 및 “Report of Periodical Load Lines Survey”를 비치하고 있어야 한다.

호주에서는 이와 관련하여 주로 다음 사항을 검사한다.

- 선장에게 제공된 자료
 - 화물, 적재 및 발라스트 관련 자료
 - 복원성 자료 (Stability Information)
- 폐워된 Super Structure의 End Bulkhead와 출입문 폐쇄 장치
 - 출입문 및 풍우밀 확보 장치
- Hatchway 및 Closing Appliances
 - Coaming, Beams, Covers, Pontoons, Tarpaulin 및 풍우밀 Steel Cover
- 기관실 위벽 및 개구부 폐쇄장치
 - 출입문 풍우밀 확보장치
 - 통풍구 및 덮개
- Manhole 및 평갑판구 폐쇄장치
 - 출입문 및 풍우밀 확보장치
- Deckhouse 및 승강구실 폐쇄장치

- 출입문 및 풍우밀 확보장치
- Ventilators
- 작동(Damper, Ball, Screen 부식/고착, ON/OFF 상태 등) 및 폐쇄장치
- Cargo Ports 및 유사한 개구의 폐쇄장치
- Door 및 고박장치
- Scupper, Inlets 및 Discharges
- Pipe, Valve, 개폐장치 및 지시기
- Side Scuttle
- Scuttle 및 안 덮개
- Freeing Ports
- Guard Bars and Shutters
- 선원의 보호장치
- Guard Rails, Bulwarks, Life Lines, Gangway 및 Underdeck Passage
- Air Pipe
- Pipe 및 폐쇄장치
- Timber Stowage Fittings
- Upright Socket 및 Eye Plates.

④ Life-Saving Appliances

인명 안전설비에의 상태는 기국의 정기적인 검사 및 증서발급 이후부터 인명 본선 승조원의 성실한 정비(Maintenance)에 좌우된다는 기본개념 하에 승조원에 의한 안전 설비의 관리 상태를 주로 확인한다. 주요 검사항목은 다음과 같다.

- SOLAS에 근거한 안전설비 및 비품의 수량, 비치 위치 적정여부
- Life Boat 및 진수장치의 상태
 - Pivot Point의 고착여부
 - Block 및 Fall의 Greasing 상태 및 마모도
 - 구명정의 강하 작동상태
- Life Raft 진수 장치상태
- 기 타

- Life Jacket 및 Life Buoy의 상태
- 구명, 신호류의 유효기간
- 생존정 승정 장소의 조명장치
- 비상 경보장치의 작동여부
- 자기 발연 신호와 자기 점화등이 부착된 Life Buoy의 상태(Wing Bridge)

⑤ 소화설비(Fire Fighting Equipment)

- SOLAS에 근거한 소화설비의 수량 및 적정배치 여부
- 소화 Hose/Nozzle 및 소화전의 상태
- 거주구내 배치된 이동식 소화기의 정비상태
- Fire Pump의 작동상태 등
- 소방원 장구의 보관상태 (Breathing Apparatus 포함)
- Fire Control Plan의 위치
- International Shore Connection의 위치
- Ventilators와 Dampers의 특성

⑥ 선박무선 관련 검사

- 선박안전무선증서의 유효기간
- 각종 무선기기상태(안테나 상태 포함)
- 유자격 무선사 고용여부
- 무선 기록부상 의무 무선당직 수행여부
- Indication of Radio Station License
- AUSREP Records

B. 72 COLREG 관련 검사 항목

등화 및 음향신호류의 국제협약상 적법 여부

C. 73/78 MARPOL 관련 검사항목

- ① Oil Record Book 기록 상태
- ② 유수분리기, Filtering System과 감시제어장치의 작동상태

D. 78 STCW 관련 검사 항목

- ① 협약상 적당한 면허장 소지여부
- ② 최소 안전 정원 증서에 의한 승조원의 인원구성 확인

E. Marine Order Part II(Substandard Ships) 관련사항

ILO 147(상선에 있어서 최저기준)을 국내법으로 수용한 것으로서 다음 표와 같은 결함이 발견될 시 기준미달선으로 판정된다.

MARINE ORDER PART II (SUB STANDARD SHIP) 관련 사항

MARINE ORDER PART II (SUB STANDARD SHIP) 관련 사항

ITEM	DEFICIENCIES
ACCESSES	(a) NOT CAPABLE OF BEING SECURED. (b) INSUFFICIENTLY PROTECTED AGAINST WEATHER AND SEA. (c) INSUFFICIENTLY INSULATED FROM ENGINE NOISE. (d) UNSAFE OR UNSATISFACTORY CONDITION.
VENTILATION	MECHANICAL VENTILATION OR ELECTRIC FANS FITTED IN SLEEPING ROOMS AND MESS ROOMS ARE NOT IN SATISFACTORY WORKING CONDITION.
CARGO	ACCOMMODATION IS NOT FREE OF CARGO OR SHIP STORES.
ACCOMMODATION(GENERAL)	(a) FLOORS ARE NOT OF EASILY CLEANED DURABLE MATERIAL, WHICH IS IMPERVIOUS TO DAMP. (b) FLOORS HAVE BLOCKED SCUPPERS. (c) FLOOR TILING OR COVERING IS DETERIORATED TO THE EXTENT THAT IT CANNOT BE KEPT CLEAN, OR CREATES A HAZARD. (d) ACCOMMODATION IN A FILTHY CONDITION WITH EITHER BUILT-UP OR SURFACE DIRT.
ELECTRICAL WIRING AND SWITCHES	(a) OVERLOADED POWER POINTS. (b) DEFECTIVE INSULATION. (c) GENERAL UNSAFE APPEARANCE.
GARBAGE DISPOSAL	(a) GARBAGE CANS ARE NOT AVAILABLE IN GALLEY, PANTRIES OR MESSROOMS. (b) ABOVE CANS IN UNSATISFACTORY CONDITION. (c) MAIN GARBAGE DRUMS ARE NOT LOCATED IN AN ACCESSIBLE POSITION. (d) MAIN GARBAGE DRUMS WITHOUT PROPERLY FITTING LIDS.
GALLEY, STOREROOMS AND HANDLING ROOMS	(a) NOT IN A CLEAN CONDITION, WITH BUILT-UP OR SURFACE DIRT. (b) GALLEY EXHAUST FAN NOT IN WORKING ORDER. (c) GALLEY EXHAUST NOT GREASE FREE.
FOOD PROVISIONS	FOOD IS NOT SUITABLE FOR INTENDED VOYAGE IN REGARD TO: (a) QUANTITY AND QUALITY, (b) FLOUR, RICE, GRAIN OR CEREAL STORES ARE WEEVIL INFESTED.
WATER POTABLE	FRESH WATER IS CONTAMINATED AND UNSUITABLE FOR HUMAN CONSUMPTION.
INSECT/VERMIN INFESTATION	EVIDENCE OF INFESTATION EXISTS IN ACCOMMODATION BY INSECTS OR VERMIN.
FLY SCREENS FOR PORTHOLES, VENTILATORS AND DOORS TO THE OPEN DECK	(a) SCREENS MISSING. (b) SCREENS EXIST BUT APERTURES CANNOT BE PROPERLY PROTECTED BY CLOSE FITTING SCREENS. (c) SCREENS EXIST BUT HAVE GAUZE BROKEN AND/OR MISSING IF MECHANICAL VENTILATION FITTED SCREENS ARE NOT REQUIRED EXCEPT FOR GALLEY AND FOOD PREPARATION SPACES.

MARINE ORDER PART II (SUB STANDARD SHIP) 관련 사항

ITEM	DEFICIENCIES
LIGHTING	(a) CREW SPACES ARE INADEQUATELY LIT. (b) LIGHT FITTINGS ARE INOPERABLE. (c) LIGHT FITTINGS ARE NOT FITTED WITH GLOBES OR TUBES OF THE FULL RATING OF THE FITTING.
HEATING	HEATING IS NOT CAPABLE OF MAINTAINING A TEMPERATURE OF 16°C.
STEAM PIPES	STEAM OR EXHAUST PIPES FOR WINCHES AND SIMILAR GEAR PASS THROUGH ACCOMMODATION (OTHER THAN ALLEYWAYS).
LAGGING	(a) ABOVE PIPES PASSING THROUGH ALLEYWAYS NOT PROPERLY LAGGED. (b) HEATING STEAM OR HOT WATER PIPES ARE NOT ADEQUATELY LAGGED OR PROTECTED.
PAINT LOCKER	(a) INADEQUATE NATURAL VENTILATION. (b) IN AN UNSATISFACTORY CONDITION. (c) SPILLAGE OF FLAMMABLE LIQUID FOUND. (d) STOWAGE OF PAINT IN ACCOMMODATION.
EXCESSIVE NOISE	ON RECEIPT OF COMPLAINT, ASCERTAIN IF REDUCTION OF NOISE LEVEL IS PRACTICABLE. IF THIS IS BOTH POSSIBLE AND REASONABLE, BUT NO ACTION IS TAKEN, A DEFICIENCY EXISTS.
PAINTWORK	PAINTED SURFACES DETERIORATED SUCH THAT THEY CANNOT BE WASHED CLEAN.
WORK SPACES INCLUDING ENGINE ROOM	(a) NOT IN A SAFE AND CLEAN CONDITION. (b) PREVALENCE OF OILY RAGS OR OTHER FIRE HAZARD. (c) ADEQUATE LIGHTING, VENTILATION OR MEANS OF ESCAPE IS NOT AVAILABLE.
BERTHS	(a) INDIVIDUAL BERTH WITH CLEAR ACCESS IS NOT PROVIDED FOR EACH CREW MEMBER. (b) A MATTRESS, A PILLOW AND PILLOWCASE, AND TWO CLEAN SHEETS IS NOT FITTED TO EACH BERTH. (c) A BLANKET IS NOT AVAILABLE FOR EACH BERTH. (d) INSUFFICIENT LINEN EXISTS TO PROVIDE A WEEKLY CHANGE DURING THE LONGEST LEG OF THE VOYAGE BETWEEN PORTS WITH LAUNDRY FACILITIES (ONLY ONE CHANGE NEEDED BE PROVIDED IF A SUITABLE LAUNDRY EXISTS ABOARD). (e) ESSENTIAL FURNISHINGS ARE NOT IN GOOD REPAIR AND CLEAN.
SANITARY FACILITIES	(a) INSUFFICIENT SHOWERS, WASH BASINS AND TOILETS FACILITIES ARE PROVIDED. (주) (b) TOILETS BROKEN OR NOT FLUSHING CORRECTLY. (c) WASH BASINS BROKEN OR WITHOUT SUPPLY OR WASTE PIPES. (d) WATER NOT AVAILABLE AT WASH BASINS. (e) WATER SUPPLY CONTAMINATED AND NOT FIT FOR WASHING.

MARINE ORDER PART II (SUB STANDARD SHIP) 관련 사항

ITEM	DEFICIENCIES
	(f) BLOCKED DRAINAGE OR SEEPAGE FROM TOILETS/WASH BASINS/SHOWERS. (g) NUMEROUS TILES OR EXTENSIVE PATCHES OF COATING MISSING IN WET AREAS OR OTHER DEFECTS WHICH PREVENT THESE AREAS BEING KEPT CLEAN AND SANITARY.
COLD ROOMS AND REFRIGERATED STORES	(a) THE REFRIGERATION MACHINERY IS NOT OPERATING EFFICIENTLY. (b) DOOR SEALS DEFECTIVE. (c) INTERNAL ALARMS NOT FITTED OR NOT OPERATING. (d) THE SECURING DEVICES NOT CAPABLE OF BEING OPERATED FROM INSIDE THE ROOM. (e) REFRIGERATORS NOT KEPT CLEAN AND DEFROSTED. (f) FOOD IMPROPERLY STORED. (g) GRATINGS UNCLEAN, DEFECTIVE, OR WITH FOOD SCRAPS OR DIRT BENEATH THEM. (h) LINING DEFECTIVE.
CLOTHES WASHING FACILITIES	SUITABLE SINKS IN WASH ROOMS BROKEN OR NOT PROVIDED. (NOT REQUIRED IF ELECTRIC WASHING MACHINES ARE FITTED.)
DRYING ROOMS	(a) CLOTHES DRYING FACILITIES NOT PROVIDED IN A COMPARTMENT, SEPARATE FROM, SLEEPING ROOMS AND MESSROOMS. (b) FACILITY NOT VENTILATED OR HEATED. (c) FACILITY NOT PROVIDED WITH RACKS OR LINES.
MESS ROOMS	(a) SLEEPING ROOM USED AS A MESSROOM. (b) MESSROOM NOT LOCATED AS CLOSE AS PRACTICAL TO THE GALLEY. (c) ADEQUATE FURNITURE NOT PROVIDED. (d) PROPER FACILITIES FOR WASHING EATING UTENSILS AND PLATES NOT PROVIDED.
HOSPITAL	(a) A SEPARATE HOSPITAL IS NOT PROVIDED. (ONLY REQUIRED IF CREW IS 15 OR MORE AND VOYAGE EXCEEDS 3 DAYS). (b) THE HOSPITAL IS USED FOR OTHER THAN MEDICAL PURPOSES.
MEDICAL EQUIPMENT	(a) A MEDICINE CHEST AND/OR DISPENSING INSTRUCTIONS NOT CARRIED. (b) MEDICINES AND STORES ARE DAMAGED OR TIME EXPIRED.
WALKWAYS	WALKWAYS ARE NOT SAFE AND CLEAR.

F. 사고예방 및 직업적인 건강 관련 검사

선내에서의 사고예방 및 직업적인 건강 관련 검사 항목 및 기준은 다음과 같다. 단, 이러한 항목 및 기준은 PSC 검사를 위한 검사관의 검사 지침이며, 호주의 Marine Orders Part 23 "Equipment Miscellaneous and Safety Measures" 및 Part 32 "Cargo and Cargo Handling Equipment and Safety Measures" 등 국내법에 의한 하역 안전 규칙은 별도로 적용된다.

① 갑판 상하의 안전 조치 기준

- 안전한 출입 수단

- Side Rail이 있고 적절히 보호된 승정사다리 또는 현문으로 되어야 하며, 어두울 때에는 전 길이에 걸쳐 충분히 조명되어야 한다.

- 사람이 일하거나 통행하는 갑판, 선창 및 선창 통로

- 합리적이고 실행 가능한 깨끗해야 한다.
- 미끄러지거나 추락을 유발시키는 물질이 없어야 한다.
- 고정된 장애물(Permanent Obstruction)은 눈에 잘 띄는 색깔의 페인트를 칠해야 한다.

- 전기설비

- 승선하고 있는 사람들에게 위험하지 않도록 보호되고 유지되어야 한다.
- 배전반 근처에는 응급처치나 인공호흡법에 대한 안내서를 비치해야 한다.

- 조명상태

- 사람이 작업을 하거나, 통행하는 선상의 모든 장소는 적절히 조명되어야 한다.

- 고정 사다리

- 깊이가 1.5MTR이상의 선창 또는 그와 유사한 장소로 통하는 통로에는 최소한 1개 이상의 고정사다리가 있어야 한다.
- 이와 같은 사다리로 접근하는 통로는 적당한 폭이어야 하며, 장애물이 없어야 한다.
- 선창이 옮길 수 없는 판 또는 상설 격벽으로 분리되어 있을 경우에는 판 또는 격벽 양쪽에 최소한 1개씩의 고정사다리를 설치해야 한다.

- 보호장치 또는 울타리(Guards or Fencing)

- 기계가 있는 위험지역 주변은 보호장치 또는 울타리를 설치해야 한다.
- 보호장치 또는 울타리(Hatchway 또는 기타 개구부의 것 포함), Deck-Rail은 안전한 구조 및 강도의 것이라야 한다.
- 보호장치 또는 울타리는 양호한 상태로 수리되고 유지되어야 한다.
- 증기관, 배기관 및 내부장치(Steam Pipes, Exhaust Pipes and Fittings)
 - 증기관, 배기관 및 내부장치가 위치상 또는 온도때문에 위험을 일으킬 수 있을 경우 적절히 절연되거나 달리 보호되어야 한다.
- Tank 및 폐쇄구역
 - 출입할 필요가 있는 Tank나 폐쇄구역내의 유독가스 또는 산소결핍을 측정하기 위한 수단을 가지고 있어야 한다.

② 하역장치>Loading and Unloading Equipment)

- 양호한 상태이어야 한다.
- 정기적인 검사 및 시험이 관할 당국에 의해 만족스럽게 실시되었음을 증명하는 증서가 선내에 비치되어 있어야 한다.
- 모든 하역장치는 안전 사용 하중(Safe Working Loads)이 명백히 표시되어야 한다.

③ 등(Lights)

- 선창내에는 덮개가 없거나 노출된 등을 사용해서는 안된다.
- 휴대용 등은 전구의 과열이나 타기쉬운 물질과 접촉하는 것을 막기 위해서 적절히 보호된 것이어야 한다.

④ 위험화물 취급에 대한 안전수칙

- 위험물질이 내장된 화물을 취급할 경우 작업자에게 그 물질의 성질 및 지켜야 할 안전수칙을 주지시켜야 한다.

⑤ 신체 보호 장구

- 다음 신체 장구를 선내에 비치해야 한다.

- 눈을 보호하기 위한 Goggle 또는 안면 보호대
- Helmet, 장갑, 작업복, 안전화
- 심한 소음으로부터 귀를 보호하기 위한 귀마개
- Dust Respirators 및 Breath Apparatus
- 안전벨트
- 신체에 특별한 위험을 주는 화물이 운송될 경우 다음과 같이 보호 의류가 추가로 비치되어야 한다.
 - 충분한 수의 커다란 앞치마
 - 긴 소매가 달린 특별한 장갑
 - 화학물에 저항력이 있는 물질로 된 적당한 신발 및 작업복
- 신체 보호 장구는 깨끗하고 적절히 유지되어야 한다.
- 신체 보호 장구는 개인지급품이 아닌 한 선내의 지정된 Locker나 장소에 보관하여야 한다.
- 신체 보호 장구는 사용에 대한 안내서가 선내에 이용될 수 있도록 비치되어야 한다.
- Cargo and Cargo Handling Equipment and Safety Measures
 - All Cargo Gears
 - Lighting Equipment in Cargo Space
 - Cargo Gear Book
 - Bulkhead in Cargo Hold
- 기 타
 - Emergency Lights의 위치와 성능
 - Sanitation of Galley, Dining, Saloon, Toilet
 - Disposal of Garbage
 - Maintenance of Windlass, Mooring winch, Hawser
 - Maintenance of Gangway, Pilot Ladder
 - Condition of Scupper, Air Pipe Header

[부록-Ⅱ]

USCG 주요 검사사항

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
1. 오염방지관련		
33 CFR 151.19	IOPP 증서 보유	
151.25	기름 기록부 기록/유지	
154.560/	쌍방향 통신수단 비치 -Portable Radio등	
155.785		
155.320	연료유/윤활유 Discharge Containment :	
	· 74. 6. 30 이전 건조선 : Portable 또는 Fixed	
	· 74. 7. 1 이후 건조선 : Fixed	
155.360/	Oily Waste & Bilge Slop On Board	
370	인증된 Oily Water Separator, Bilge Alarm, Bilge Monitor 보유	
155.430	Discharging Connection(표준육상배출연결구)	
155.450	국/영문 “기름배출금지” Placard	
	· 기관실/빌지/발라스트 조정실에 부착	
155.700/710	유이송 담당자 선정 및 자격	
	· 임명장(살물선 : 기관장, 유조선 : 1항사) 소지	
155.720/730	“유이송 절차” 비치 및 이행	
155.740/750	“유이송 절차” 게시/내용(국. 영문)	
155.770	선내 Bilge에 Oil 또는 Oil Waste의 고의적인 Drain 금지	
155.790	적절한 야간 조명장치	
	· 야간에 기름이송작업을 할 경우 규정상의 광도 유지할 것	
155.800	유이송 Hose 요건	
	· Min Design Burst Pressure-600 Lbs/inch ²	
	· Max Allowable Working Pressure(MAWP)-150 Lbs/inch ²	
	· Hose Connection-Full Thread, Flange 또는 Quick- Connect Coupling	
	· Hose Marking-이송 Product/MAWP/제조일/Test일	
155.805	차단장치	
	· 기름 이송작업에 사용하지 않는 호스의 양 끝단은 폐쇄할 것	

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>155.820</p> <p>156.120</p> <p>156.130</p> <p>156.150</p> <p>156.160</p> <p>156.170</p>	<p>기록</p> <ul style="list-style-type: none"> · 기름이송 담당자로 지명된 사람의 이름을 유기록부 이면에 기록할 것 · 156.170에 규정한 장비의 최근 Test 일시 및 결과를 Engine Log Book과 유기록부에 기입할 것 <p>유이송 작업에 있어 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> · 계류색 상태, 호스 및 Loading Arm 상태, 선외배출 및 흡입밸브 차단, 스카퍼 및 Drain Hole을 폐쇄할 것 <p>유이송 연결장치</p> <ul style="list-style-type: none"> · 연결부에 누유방지 재질을 사용하고 볼트는 최소한 하나 건너 총 4개이상 채울것 <p>검사 확인서(Declaration of Inspection)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 서명시로부터 1년이상 보관할 것 · 제반상태 확인후 서명할 것 <p>유이송 작업은 책임자 감독하 실시</p> <p>장비의 시험 및 검사</p> <ul style="list-style-type: none"> · Hose, Relief Valves, Pressure Gauges, Piping System등은 1년에 1회이상 Test한 후 결과 기록할 것 	
<p>2. 검사 및 보고</p>	<p>선박검사</p> <ul style="list-style-type: none"> · 신청 - Coast Guard Form(CG-986)에 의거 관한 Marine Inspection Office, USCG제출(TVE 및 LOC은 기간만료전 수검예정일 최소 1주일전에 해외사무소/대리점 경유 신청 요함) · CERT 종류 <ul style="list-style-type: none"> - Control Verification(CG-4504) <ul style="list-style-type: none"> · TVEL(Tank Vessel Examination Letter) · SOLAS중서의 유효 및 요건만족 여부 확인 · 유효기간 1년 - Letter of Compliance(CG-2832A) - TANKER ONLY <ul style="list-style-type: none"> · Mid Ship 부근의 Ballast Tank 1개 Empty 및 Gas Free 수행(유자격자 발급 Gas Free Cert 비치요함) · Hazardous Cargo in Bulk 수송시 · 유효기간 2년 · IMO Cert (항만청 발급 적합증서) 보유 	<p>(USCG권고)</p>

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>4.50-1/10</p> <p>4.05-20</p> <p>4.05-30</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tank Ship의 수검준비 <ul style="list-style-type: none"> - 제반 선급상태/검사보고서 및 Dry Dock Survey Rpt 제출 - 선령 10년이상 : Gauging Report 제시 선장은 미국 영해내에서 발생했거나 미국적선과 관계있는 다음 해난사고에 대하여 가장 가까운 USCG에 통보할 것 <ul style="list-style-type: none"> - \$25,000이상의 재산손실 - 선박의 감항성 또는 성능에 영향을 주는 재질상의 손상 <ul style="list-style-type: none"> - 화재, 침수 또는 고정소화설비, 인명구조설비, Bilge Pumping 손상/고장 - 좌초 - 인명손실 - 72시간 이상 지탱할 수 없는 환자 발생시 - 조종성능의 감소(주추진기, 조타장치, 조종장치 손상) - 입항 즉시 서면 및 출석보고(불가시 서면보고만 실시) 할 것. • 인명사고 : Form CG-924 E • 기타해난 : Form CG-2692 • 통보사항 : 선명/Official Number/Owner명/해난의 성격 및 상황/장소/인명피해 또는 재산 손상정도 및 성격 • 항해기록 유지 <p>Buoy 접촉사고 등 항해 보조물에 대한 사고통보(서면/출석 보고 필요없음)</p> <p>위험물질로 인한 사고(통보/서면보고, 보고처 운수성)</p>	<p>“</p> <p>“</p>
<p>3. 인명구조, 소화설비</p>	<p>Life Saving/Fire Fighting/Emergency Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Life Boat/Raft의 진수/Inflating 지침용 Placard게시 • W/H, E/R 및 거주지역에 구명동의/Life Saving Signal 사용법 게시 • 소화장비, 비상장비 Marking <ul style="list-style-type: none"> - 장비명/일련번호 - 적부장소에 장비명/일련번호 표시 - 각종 Valve에 유도구역 표시 • Life Saving Equip. <ul style="list-style-type: none"> - 선명/선적항 표시 	

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>4. 분뇨처리장치 33 CFR 159</p> <p>159.12 16 55 57 59</p> <p>159.12 12A</p> <p>40 CFR140.3</p>	<p>Marine Sanitation Device</p> <p>Type I : 폐기물의 박테리아 수가 100m^l/당, 1,000마리 미만이고 부유물이 보이지 않을 것, Flow-Through System</p> <p>Type II : 폐기물의 박테리아수가 100m^l/당 200마리 미만이고 정지된 고형물이 1/당 150mg이하일 것, Flow-Through System</p> <p>Type III : 처리되거나 미처리된 오물 또는 오물로부터 나온 어떤 폐기물이건 Holding Tank에 저장하여 선외 배출 못하도록 설계된 장치</p> <p>· 상기 Type I, II, III MSD는 USCG의 인정을 받아야 하며, 그에 따라 Label(제조자가 표시)을 부착하거나 Certification을(1976. 1.30이전에 건조된 MSD에 해당) 소지할 것</p> <p>· 제품위에는 하기사항을 포함한 Name Plate, 작동법, 안전지침, 주의사항 등을 표시할 것</p> <p>- 제조자, 기기명/Model No, 제조일자, Serial No, 검사여부, Type</p> <p>1975. 1.29이전에 현존선에 설치된 Type III MSD는 USCG의 증명을 받은 것으로 간주하여 Label을 붙이지 않아도 됨. (검사시는 최근의 USCG "Report of Inspection"을 제시하여 확인시킬 것)</p> <p>· 현존선(1975. 1.29이전 건조) Type I, II, III중 반드시 하나의 장치를 설치할 것</p> <p>· 신조선(1975. 1.30이후 건조) Type II, III중 하나의 장치를 설치할 것(Type I은 불가)</p>	

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>5. 항해안전관련 33 CFR 164.11 164.25</p> <p>164.33</p> <p>164.35</p>	<p>33 CFR 164에 규정된 제 기기는 정상적으로 작동되어야 함. 미국 수역에 입항 또는 항해시작(Shifting도 포함)전 12시간이내 하기 사항을 점검하고 항해일지에 기입</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 주보조 조타장치 외관 및 작동상태 2) 비상발전기의 작동상태 3) 선내통제 관련 및 비상통신/경보장치 4) 비상밧데리 충전상태 5) 주기관의 전진 및 후진상태 <p>비상 조타훈련은 매 3개월마다 수행되거나 미국수역 진입 48시간 이내에 수행되고 Log Book에 기재</p> <p>해도 및 간행물(미비사항 현지구입 대체 요함)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 최신판의 해도(Notice to Mariner에 따라 up-to-Date하게 소개정된 것) 2) 최신간행물(Notice to Mariner에 따라 up-to-Date 하게 소개정된 것) <ul style="list-style-type: none"> - US Coast Pilot - CG Light List - Notice to Mariners - Tide Table - Tidal Current Tables <p>단, 1), 2)의 Edition Date이후부터 현재까지 발행된 전 N/M에 의거 소개정 해야함.</p> <p>항해 안전설비 : 전선박</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Radar - 1대 2) 적절히 조명되는 Magnetic Compass -1대 3) 최근의 Magnetic Compass 자차수정표 1개 4) Gyro Compass - 1개 5) 적절히 조명되는 Gyro Compass Repeater - 1대 6) 적절히 조명되는 Rudder Angle Indicator - 1대 7) Maneuvering Information(경고문 삽입) - 1개 (당사 Form 게시바람) 8) 음향 측심기 - 1대 	

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
	9) 음향 측심기록장치 - 1대 10)상대이동 Plotting 설비 11)원격조타장치 및 동력장치의 Diagram (Bridge 및 Steering Gear Room에 게시) 12)선박중심선 상의 조타 위치에서 읽을 수 있는 각 Propeller의 RPM지시기	
164. 37	10,000G/T이상 선박의 설비 1) 독립된 2개의 Radar 2) 유조선에 있어서는 Short/Long Range, 진북방위 성능을 가져야 함.	
164. 38	ARPA(Automatic Radar Plotting Aids) 설비 기름 또는 위험물질을 Bulk로(화물 또는 잔여물) 운송하는 10,000G/T이상의 선박 및 1984년 9월 1일이후 건조(Keel Laid)하는 10,000G/T 이상의 모든 선박 - IMO 표준에 적합하고, 시청각 경고 장치 설비 - 제조자 주소, 성명, IMO 표준 적용등이 기재된 Label 부착	
164. 39	10,000G/T이상의 유조선에 대한 조타설비 요건 2개의 원격조타 Gear 제어장치	
164. 40	선속을 나타내는 Indicator(대지 또는 대수) 기존선(84.9.1 이전 건조선)의 설치 시한은 미국항해안전규정의 164.40(a)항 참조.	
164. 41	Loran-C 또는 Satellite Nav. System 및 기타 USCG가 인정하는 전자 항해 장치를 갖출것. (Loran-C는 적절한 Label여부)	
164. 42	84.9.1이후 건조된 100,000G/T이상 선박은 Rate of Turn Indicator 장비	
164. 53	항해기기, 조타기 등의 고장시 USCG에 신속히 보고 (보고처 및 보고방법은 미국항해안전규정 참조)	
164. 61	해난보고 및 기록	

Freight Vessel(General 및 Tank Vessel 공통)의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
6. 기타관련 33 CFR 26 33 CFR 88.05 49 CFR 171-179	CFR중 사선운항과 밀접한 관련이 있는 기타 규정 Vessel Bridge to Bridge Radio Telephone Regulation · 선박간 통신은 156.65MHZ(CH 13)으로 지정 Copy of Inland Rules of the Road on Board Hazardous Material Regulations 1) Hazardous Materials Table and Hazardous Materials Communications Regulations 2) Shipper-General Requirements for Shipments and Packings 3) Carriage by Vessel	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
1. 해양환경보호 33 CFR 155.780 155.815 33 CFR 157.11 157.12 157.13 157.15 157.17 157.19 157.23 157.37 157.43	Marine Environmental Protection Emergency Shut Down 설치 Tank VSL Integrity - 항해중 또는 모박중 각종개구 폐쇄 Pumping, Piping 및 Discharge 설비 • Fixed Piping System의 Manifold 및 Discharge Point Cargo Monitor/control System 작동 • 고장사실 Oil Record Book 기록 지정된 Observation Area • 노천갑판상에 지정/유출정지수단 또는 연락수단 비치 Slop Tank Oily Residues Tank Cargo Tank Arrangement 및 Size 요건 준수 Cargo/Ballast System Information 비치/사용 • 지침내용은 ICS의 "Clean Seas Guide For Oil Tankers" 와 유사 Cargo Residue 및 Oil Mixture 배출 요건 • Part Flow System, Oil-Water Interface Detector Discharge Point등 배출설비 Clean Ballast/분리 Ballast 배출	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>2. 안전작업관련 46 CFR 35.01-1</p> <p>35.25-5</p> <p>35.30-1</p> <p>35.30-5</p> <p>35.30-10</p> <p>35.30-20</p> <p>35.30-30</p> <p>35.30-35</p> <p>35.30-40</p>	<p>개조/수리/Riveting/Welding/Burning/화재 유발성 작업전 안전성 점검 및 Test 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> · 승인된 Marine chemist가 점검후 Cert 발급, 또는 · Senior Officer가 점검후 Log Book 기록 <p>Boiler/Unfired pressure vessel 수리 및 Machinery 사고 보고 - 기관장은 수리전 또는 사고발생 즉시(정박중) 또는 최초항 도착 즉시 관할 USCG에 Reporting 해야 한다.</p> <p>Warning Signals/Signs</p> <ul style="list-style-type: none"> · 유이송시 Red Signal(야간 홍등) 게양 · Gas Free안된 Tank가 있을 경우 Gangway에 Warning Letter 표시 - No Open Lights, No Smoking, No Visitors · Grade A,B,C 이송시 무선실에 무선설비금지 표시 <p>Fire Match 및 Smoke</p> <ul style="list-style-type: none"> · Grade A,B,C류 이송작업시 Boiler/Galley Fire, Smoking 또는 Match 사용제한 또는 금지 <p>Cargo Tank Hatch, Ullage Hole 및 Butter Worth Plates-Gas Free되지 않는 한 책임사관 입회/Flame Screen 없이 개방금지</p> <p>Emergency Equipment</p> <p>위험한 장소에서 Unsafe한 Portable Electric Equipment 사용금지</p> <p>위험한 폐쇄장소에서 Spark Producing Device 사용금지</p> <p>인화성 액체 및 Gas 연료보관</p> <ul style="list-style-type: none"> · 안전용기사용/지정장소 적부 	
<p>3. Cargo취급관련 46 CFR 35.35-01</p> <p>35.35-10</p> <p>35.35-15</p>	<p>유이송 작업시 충분한 선원이 당직에 임할 것.</p> <p>Scupper/Sea Valve 폐쇄</p> <ul style="list-style-type: none"> · 유이송 작업동안 Scupper/Sea Valve 폐쇄(작업시 Sea Valve 개방금지 : 고박 또는 Seal 요함 - Locking 금지) <p>유이송을 위한 안전한 Connecting</p> <ul style="list-style-type: none"> · 선체동요 감안/연결부위에 적당한 재료 사용 · Bolted Flange Coupling은 4개이상 채움 · 선박용 Tackle 사용시 사전 관련 중량 결정 	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>35.35-20</p> <p>35.35-30</p> <p>35.35-35</p> <p>35.35-55</p> <p>35.35-70</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hose 연결부직하 Pan 또는 Bucket 비치 유이송전 선박 점검실시 • Warning 표시 • Cargo Space 수리작업여부 • Cargo connection 상태 및 Cargo Valve Setting • Cargo Connection 선박의 Pipe Line에 연결여부(Hatch로 유도되는 Open End Hose에 연결금지) • Grade A,B,C 선적시 Deck상 Fire/Open Flame 금지 • Shore Terminal 또는 상대 선박의 이송준비 완료 여부 • Sea Valve 폐쇄 • Grade A,B,C 선적시 Boiler/Galley Fire 안전유지 • Grade A,B,C 선적시 Smoking 장소지정(노천갑판금지)/안전 여부 <p>Declaration of Inspection</p> <ul style="list-style-type: none"> • 하역개시전 "Declaration of Inspection" 작성하여 Terminal 감독에게 제공 <p>유이송 작업중 Senior Deck Officer 감독 철저</p> <p>Oil이외 Cargo 또는 Store 환적</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grade A,B,C 선적시 Package, Freight 및 Store 적.양하 - Senior Officer의 허가하 실시 • 폭발성 Cargo-Grade A,B,C 보유시 수송 또는 선적금지 • Package/General Cargo-Tank 상부 운송시 하부에 Dunnage 사용 및 고박 철저 <p>Cargo Handling Equipment 정비</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cargo Hose Leakage • Cargo Pump Relief Valve - 최소 매년 1회 Test • Cargo Pump Pressure Gauge - 최소 매년 1회 Test • Cargo Disch Piping - 최소 매년 1회 Max Working Pressure에서 Tightness Test 	
<p>4. 기타관련</p> <p>46 CFR 30</p> <p>46 CFR 31</p>	<p>주로 미국적 선박에 적용되나 Port State Control에 근거 외 국적 선박에도 가끔 적용하는 바 대비요함.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 규정된 수송 Cargo List • 선원자격 <p>Inspection 및 Certification</p> <ul style="list-style-type: none"> • USCG 검사 증서 게시 	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
46 CFR 32	<ul style="list-style-type: none"> • 소화설비 매년 1회이상 Test 및 점검/시행자명, 날짜 및 상세 Log Book 기록 • 복원성 및 승인된 Loading Information • 거주구역 Sanitary 상태 • E/R, Fire Room의 Tank Top 및 Bilge등 화재위험 존재 • Load Line 특별설비, Machinery 및 Hull 요건 • Draft Mark 및 각종 소화/인명구조 설비, 선체/선교의 선명 명확도 • Pressure Vacuum Relief Valve/flame Arrestor/General Alarm System/전화/Engine Order Telegraph/Boiler, Machinery 및 Piping System 상태 • 노천 갑판상 내연기관 - 통풍이 되는 Metal Hood 또는 충분한 크기의 Metal Housing으로 보호될 것. • 조타장치 • Air Compressor Intake - 화물관련 구역과 무관하게 위치 • Cargo Pump의 Spark 위험 및 Gauge 상태 • Cargo Piping System <ul style="list-style-type: none"> - . Joint 부위 Packing - . Grade D,E 수송시 Portable Piping System 사용가능 (단, 요건에 맞는 Hose, 동식물류 수송시 이외 Hose에 연결되는 요건에 맞는 Metallic Drop Line, Connection, Shut off Valve 및 유이송용 Tank 개방부위 Closure(동식물류 수송시 제외)장치 설비) - . Grade A,B,C 수송시 Fixed Piping System 사용 - . Vapor Ignition 요인 출현구역 통과금지 - . Tank 내부의 Valve 작동용 Rod 및 Valve - . 모든 유이송 Hose는 Valve나 Blind Flange로 연결 • Cargo Hose-Cargo Pump의 Shut off 압력 또는 Relief Valve 설정압력을 견디는 강도(단, 150 lb/inch²이상) • 노천갑판상에 있는 Cargo Pump Engine의 원격수동 Shut Down Station 제공 - 선박 중간지점 또는 동 Engine에서 100Ft지점 • Bilge System - Bilge Pump 및 Bilge Piping 	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
<p>46 CFR 33 46 CFR 34</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vapor Ignition 요인 출현구역 통과 또는 설치금지 - Pump Rm의 Pumping-Out을 위해 Pump Rm내외에서 Bilge Pumps 및 그 Suction/Disch를 조종할 수 있는 수단(이동 또는 수동 구동 Pump 대체가능) • Ventilation <ul style="list-style-type: none"> - 폐쇄구역 통풍수단 - Vapor Ignition 요인 출현 Machinery 구역 통풍실시 - Free Board Dk이하의 Flash Point 110°F이하 연료사용 Machinery 구역내 강제통풍설비 제공 • Cargo Tank Venting <ul style="list-style-type: none"> - 각 Tank에 Dia 2½"이상의 Vent 1개 설비 - Grade A 수송 - 노천감판상 13.1Ft이상 높이의 Vent Header에 연결된 Branch Vent Line으로 구성되는 Venting System 제공 - Grade B,C류 수송 - 노천감판상 적당한 높이에 Pressure Vacuum Relief Valve 장비) 제공 - Grade D,E류 수송 - Gooseneck Vent 및 Flame Screen 장비 • Cofferdam 및 Void Space Venting <ul style="list-style-type: none"> - Flame Screen 또는 Pressure - Vacuum Relief Valve 장비한 Gooseneck Vent(Dia 2½"이상) 설치 • Deck House 및 Super Structure 통풍 - 흡입/배출구등 • Pump Room(Grade A,B,C,D류 수송시) 상태 <ul style="list-style-type: none"> - Vapor Ignition 요인 격리(Pump Room내의 Waste 조각제거 및 Explosion Cover 폐쇄등) - 바닥 또는 Bilge 부근의 Vapor 통풍 가능 - Grade A,B,C류 수송시 요건에 맞는 강제통풍 설비 제공 (Outlet 6Ft이상/Exhaust Type) - Grade D,E류 수송시 최소 2개 Duct(1개는 바닥까지 연장)가 장비된 자연통풍설비 제공 - 출입수단은 Open Deck상 존재 <p>Life Saving Equipments Fire Fighting Equipments</p>	

Tank Vessel의 검사사항

관련 규정	검사 항목/ 본선 조치사항	비 고
46 CFR 35	<p>Operations</p> <ul style="list-style-type: none"> • 거주구역의 위생, 조명, 난방, 통풍설비 상태 • Shipping Documents • 각종 훈련, 점검, Test, Draft, 연료수급(Q'ty, 판매자명, 생산자명, Flash Point) 및 Casualty등 Log Book 기록 철저 • Boiler/Machinery 수리전 수리 특성을 적은 Report 근처 USCG에 제출/조사 	

[부록-III]

ISM Code에 대한 PSC의 중점점검 시행

최근 PSC 관련 Paris MOU와 Tokyo MOU에서는 ISM Code관련 집중 점검계획(Concentrated Inspection Campaign, 약칭 "CIC")을 발표한 바 있습니다. 이와 관련 각 선사에서는 "CIC"의 내용을 잘 이해하고 적절한 대응이 필요한 시점이며 특히 선원에 대한 교육실시 및 PSC에 대비한 본선과 PSC 검사관 사이의 의사소통에 대해 대비가 필요한 실정입니다. 먼저, ISM Code관련 "CIC"의 내용을 참조하시기 바랍니다.

☞ CIC의 적용기간 : 2002년 7월부터 2002년 9월

☞ CIC 시행시 점검사항

1. ISM Code 적용대상 선박인가?
2. ISM Code에 따른 인증서를 보유하고 있는가?
3. 인증서의 기재사항은 이상이 없는가?
4. SMS 시스템문서는 즉시 이용이 가능한가?
5. SMS는 선내 공용언어 또는 선원이 이해할 수 있는 언어로 작성되어 있는가?
6. 상급사관들은 선박의 운항책임을 가지고 있는 회사가 어디인지 알고 있으며 그회사는 ISM Code의 인증주체와 동일한가?
7. 상급사관들은 안정경영책임자(Designated Person, DP)가 누구인지 알고 있는가?
8. 비상시에 회사와 연락할 수 있는 절차가 수립되어 유지되고 있는가?
9. 비상상황에 대비하기 위한 훈련프로그램이 준비되고 훈련이 시행되고 있는가?
10. 선장의 최우선적인 권한(Overriding Authority)을 포함하여 선장은 자신의 책임과 권한이 문서화되어 보장되어 있는가?
11. 선박은 선박정비절차를 보유하고 있으며 정비기록은 가지고 있는가?

또한, CIC 시행시 ISM CODE 관련 선박역류가 가능한 사항은 아래와 같으므로 철저한 준비가 요망됩니다.

- ☞ ISM 인증서를 보유하고 있지 않을 경우
- ☞ 회사인증서에 기재된 회사명과 선박인증서에 기재된 회사명이 상이할 경우
- ☞ 안전경영시스템 문서가 비치되어 있지 않을 경우
- ☞ 본선에 비치된 안전경영시스템 문서가 본선의 공용언어 또는 선원이 이해할 수 있는 언어로 작성되어 있지 않을 경우
- ☞ 상급사관이 운항책임을 맡고 있는 회사(인증서 상의 회사임!!!) 및 안전경영책임자가 누구인지 모를 경우
- ☞ 비상상황시 회사와 연락할 수 있는 절차가 없을 경우
- ☞ 훈련프로그램(훈련계획, 훈련주기, 훈련 시나리오, 훈련절차 등)에 따라 비상훈련이 실시되지 않았을 경우
- ☞ 신규 승선한 선원이 안전경영시스템에서 규정한 자신의 직무를 모를 경우
- ☞ 선장의 최우선적인 권한이 안전경영시스템 문서에 문서화 되어 있지 않거나 선장이 선장의 권한에 대해 숙지하고 있지 않을 경우
- ☞ 정비기록이 유지되지 않거나 정비기록은 있으나 정비가 시행된 증거가 없는 경우

[부록-IV]

PSC 검사시 ISM관련 예상질문에 대한 답변요령

문 : 귀선은 ISM 인증서를 갖고 있습니까?

Q : Do you have ISM certificates onboard?

답 : 예, 우리는 회사 인증서 사본 및 선박인증서 원본을 가지고 있습니다.

A : Yes, We have the copy of DOC and the original SMC onboard.

답 : (회사 및 선박 모두 수시 인증서를 보유하고 있을 경우)

본선은 최근 도입되어 운항하고 있는 선박으로 회사의 수시인증서 사본과 선박의 수시인증서 원본을 가지고 있습니다.

A : My company was established recently and this ship also was delivered recently, so we have the copy of Interim DOC and Interim SMC.

답 : (회사는 만기인증서, 선박은 수시인증서를 보유하고 있을 경우)

본선은 최근 도입되어 운항하고 있는 선박으로 회사 인증서 사본과 선박의 수시인증서 원본을 가지고 있습니다.

A : This ship was delivered and put into operation recently, so we have the copy of Full term DOC, but we have the Interim SMC for the ship.

문 : 귀선은 왜 선박 수시인증서를 보유하고 있습니까?

Q : Why do you have the interim SMC?

답 : 본선은 신조선으로 최근 도입되어 운항하고 있기 때문입니다.

A : Because this is a new ship and has been put into operation recently.

답 : 본선은 중고선이나 최근 회사에서 본선을 매입하여 운항하고 있기 때문입니다.

A : Because this is a newly operating ship even though it is a second-hand vessel.

답 : 본선의 운항책임이 XX 회사로부터 최근 우리 회사로 변경되었기 때문입니다.

A : Because my company took over the management of this ship recently from xxx shipping company.

문 : ISM 인증서는 누가 발행한 것입니까?

Q : Who issued your certificates?

답 : 한국정부를 대신하여 (사)한국선급이 발행한 것입니다.

A : Korean Register of Shipping(KR) issued the certificates on behalf of Korean government.

답 : ()정부를 대신하여 (사)한국선급이 발행한 것입니다.

A : Korean Register of Shipping(KR) issued the certificates on behalf of () government.

문 : 귀선에 대한 운항책임은 누가 맡고 있는지요?

Q : Who has the responsibility for operation of your ship?

답 : XXX 해운입니다.(주의!!! : 회사인증서(DOC)에 명기된 회사 이름을 이야기할 것.)

A : XXX shipping company.

문 : 국적증서 상의 회사명과 인증서 상의 회사명이 상이한데 왜 그런지요?

Q : Why is the company name on your nationality certificates different from one on the SMC?

답 : 회사인증서 상의 회사가 우리선박에 대한 운항책임을 가지고 있기 때문입니다.

A : Because the Company named on the SMC has the responsibility of operation.

문 : 귀선에 대한 운항책임을 XXX 해운이 가지고 있다는 것을 확인할 수 있을까요?

Q : How do I know XXX company has the responsibility of operation of your ship?

답 : 국적증서 상의 선주와 XXX 해운과의 선박관리계약이 있습니다.

A : We have the management contract between the owner and XXX company.

답 : 국적증서 상의 선주와 XXX 해운과의 BBC계약서가 있습니다.

A : We have the BBC contract between the owner and XXX company.

답 : 국적증서 상의 선주가 해당 정부에 본선의 선박관리를 XXX해운에 위탁한다는 보고 자료가 있습니다.

A : We have the owner's reports to the XXX government for management of our ship by XXX company.

문 : 귀선은 문서화된 안전경영시스템을 보유하고 있는가? 또는,

Q : Do you have the documented safety management system(the documented SMS)?

문 : 귀선은 안전경영문서를 가지고 있는가?

Q : Do you have the safety management system documents(the SMS documents)?

답 : 예, 본선은 모두 X 권의 안전경영문서를 가지고 있으며 문서 총목록은 여기 있습니다.(중요!!! : 문서 총목록은 영어로 작성, 제시할 것)

A : Yes, We have X volume of SMS documents in total and this is the master list of SMS documents.

문 : 안전경영문서에는 안전 및 환경보호방침이 있습니까?

Q : Are safety and environmental-protection policy included in your documents?

답 : 안전경영매뉴얼(또는 XXX문서)에 규정되어 있으며 회사의 방침은 다음과 같습니다.

1. XXXXX

2. XXXXX

. (회사의 방침을 영문화하여 선박에 제공 필요!!!)

A : The company's policies are defined in the safety management manual(XXX procedures) as follows :

1. XXXXX

2. XXXXX

문 : 관련 국제협약 및 기국정부의 규칙에 따라 선박의 안전운항 및 환경보호를 보장할수 있는 절차와 지침은 가지고 있습니까?

Q : Do you have the instructions and procedures to ensure safe operation of ships and protection of the environment in compliance with relevant international and flag state legislation?

답 : 선박의 운항관련 당직근무, 화물관리, 환경보호, 인명안전, 선박정비 및 검사 절차서등에 그러한 내용을 포함하고 있습니다.

A : They are included in the operation procedures of watchkeeping, cargo operation, environmental-protection, maintenance and inspection etc.

문 : 선박과 육상간의 상호관계, 권한등을 규정하는 문서를 보유하고 있습니까?

Q : Do you have the procedures to define the authority and communication between, and amongst, shore and your ship?

답 : 안전경영매뉴얼(또는 XXX문서)에 전체 회사 및 선박의 책임과 권한이 규정되어 있으며 각 문서별로 해당 부서 및 선박과의 상호관계 및 권한이 규정되어 있습니다.

A : In the safety management manual(or XXX procedures), the responsibility and authority of all departments of company and ship is defined and in the each documents, inter-relation and authority between relevant department and ship are defined.

문 : 부적합사항 및 사고 발생시 회사에 보고는 어떻게 하지요?

Q : How do you report to your company if non-conformities and accidents are happened?

답 : 부적합사항관리 절차서 및 비상대응 절차서에 따라 회사에 보고합니다.(또는)

A : We report them to company according to the non-conformity control procedures and emergency response procedures.

답 : 부적합사항관리 절차서에 따라 회사에 보고합니다.

A : We report them to company according to the non-conformity control procedures.

문 : 비상상황에 대응하고 준비하는 절차를 보유하고 있습니까?

Q : Do you have the procedures to respond and prepare to emergency response?

답 : 비상대응절차서에 각종 비상상황에 따라 대응하는 상세 절차를 가지고 있으며 기름 오염의 경우, 기름오염비상계획서(SOPEP)에 따라 대응하도록 규정되어 있습니다.

A : We have the detailed procedures to respond to identified emergency situations according to the emergency response procedures and in case of oil spillage, we have to respond according to the SOPEP.

문 : 내부심사와 경영검토를 위한 절차를 가지고 계십니까?

Q : Do you have the procedures for the internal audit and management review?

답 : 내부심사절차 및 경영검토절차에 따라 각각 1년에 X 번 내부심사 및 경영검토를 시행하고 있습니다.

A : According to the internal audit procedures and management procedures, we are carrying out internal audit and management review X times a year.

문 : 귀선의 사용언어는 무엇이며 안전경영문서는 선원들이 이해할 수 있는 언어인가요?

Q : What is your working language and all of crews can understand the language of the safety management documents?

답 : (모두 한국선원의 경우) 본선의 공용어는 한국어이며 본선 선원이 모두 한국인 임으로 모든 문서는 한글로 작성되어 있습니다.

A : Our working language is Korean and all documents are written in also Korean because all crew are Korean.

답 : (사관은 한국인, 부원은 외국인의 경우) 본선의 공용어는 한국어 및 영어이며 본선의 문서는 모두 한글로 작성되어 있으나 외국 부원의 경우, 그

들의 업무와 관련된 사항(예, 비상시 직무, 안전수칙, 담당직무 등)은 영어 (또는 현지어)로 작성 배포하여 모두 이해가 가능합니다.

A : Our working language is Korean and English. All documents are written in Korean but some of documents for foreign crew are written in English(or native language) for their understanding. (for examples, duties in emergency situation, safety instructions, personnel responsibilities and functions)

답 : (일부사관과 부원이 외국인인 경우) 본선의 공용어는 영어이며 본선의 문서는 한글과 영어로 작성되어 있어 본선 선원 모두 이해가 가능합니다.

A : Our working language is English and all documents are written in Korean and English. so, all crew can understand it.

문 : 회사의 안전경영책임자는 누구이며 어떻게 연락하지요?

Q : Who is the DP(designated person) in your company and how can you contact him?

답 : 안전경영책임자의 이름은 XXX 이며 비상연락망은 XXX - XXXX 으로 언제라도 연락이 가능합니다.

(안전경영책임자는 영어로 DESIGNATED PERSON 또는 약자로 DP 라고 함.)

A : DP is Mr. XXX and we have emergency communication network, so we can contact him at any time.

문 : 안전경영책임자의 역할은 무엇인지요?

Q : What is the role of the designated person(DP)?

답 : 회사와 선박간의 의사소통을 보장하고 선박의 안전운항 및 오염방지를 감독하며 또한 적절한 자원과 육상의 지원이 필요에 따라 제공되도록 보장하는 역할을 맡고 있습니다.

A : The DP provides a link between the company and each ship, also has the responsibility and authority of monitoring the safe operation of ship, pollution-prevention and ensuring adequate resources and shore-based support as required.

문 : 비상시에 육상과의 연락은 어떻게 유지, 관리되고 있습니까?

Q : How do you contact your company in emergency?

답 : 비상연락망에 의하며 기름오염비상계획서 상(또는 추가해서 비상대응절차서에 규정되어 있으며 회사의 모든 관계자의 연락망이 식별되어 있습니다.

A : We contact our company through emergency communication network included in SOPEP(and/or Emergency response procedures) and all related personnel's communication network is identified.

문 : 사고발생시 관련 비용은 누가 지불할 책임이 있지요?

Q : Who is responsible for paying the emergency cost?

답 : XXX 해운입니다.(선박인증서 상의 회사명을 답변!!!)

A : XXX shipping company.

문 : 비상시에 대비하기 위한 훈련 프로그램은 본선에 있습니까?

Q : Do you have a drill programme for emergency response?

답 : 먼저, 비상상황은 XX 가지로 구분되어 있으며 비상상황에 따른 각자의 임무를 규정한 비상배치표가 작성, 게시되어 있습니다.

둘째, 각 비상상황에 대해 적절히 대응하도록 비상대응절차서에 규정되어 있으며(종종 비상대응 CHECK LIST의 형태로 규정되어 있음.)

셋째, 비상대응 훈련은 SOLAS와 MARPOL에서 규정한 주기적 훈련외에 회사에서 식별한 모든 비상상황에 대해 훈련계획을 수립하여 훈련을 시행하고 있습니다. (종종 연간 훈련계획 및 월간훈련계획으로 구분 시행함.)

넷째, 매 훈련시에는 훈련 시나리오를 작성하여 훈련을 시행하고 있으며 훈련결과를 XXX에 기록하고 있습니다.

(종종 LOG BOOK 또는 훈련기록서에 기록 관리함.)

A : Firstly, the emergency situations are identified into total of XX kinds of emergency and every person's role is defined on the muster list and displayed.

Secondly, Proper response is defined for each emergency situations in the emergency response procedures.

Thirdly, Emergency drills have been planned and executed for all identified emergency situations including the periodical drills of SOLAS

and MARPOL.

Fourthly, In each drills, we prepare drill scenarios and record the result of drills on XXX.

문 : 본선에서 식별된 잠재적 비상상황은 어떠한 것이 있습니까?

Q : What are the potential emergency situations identified?

답 : 비상대응절차에 상세히 규정되어 있으며 모두 XX 가지의 잠재적 비상상황으로 식별되어 있습니다.

A : They are defined on the emergency response procedures and the emergency situations are identified into total of XX kinds of emergency.

문 : 비상상황 발생시 대응은 어떻게 하도록 안전경영시스템에 규정되어 있습니까?

Q : How do you respond in the emergency situations according to your system?

답 : 각 비상상황에 대해 적절히 대응하도록 비상대응절차서에 규정되어 있으며 각자의 임무는 비상배치표상에 규정되어 있습니다.
(중중 비상대응 CHECK LIST의 형태로 규정되어 있으며 각자의 임무는 비상배치표 를 제시할 것.)

A : Proper response is defined in the emergency response procedures for each emergency situations and every person's roles are described on the muster list.

문 : 귀하의 비상시 임무는 무엇입니까?

Q : What is your role in an emergency situation?

답 : 각자의 임무를 충분히 숙지하여 영어로 답변할 것.
(MUSTER LIST를 국영문으로 작성 필요함.)

A : Every person's role shall be described in English

문 : 비상대응훈련 기록은 있습니까?

Q : Do you maintain a record of drills?

답 : 훈련결과는 항해일지(대부분의 경우)에 기록 유지하고 있습니다. 또는

A : The result of drills is maintained on the deck log book.

답 : 훈련결과는 항해일지 및 훈련기록서에 기록 유지하고 있습니다.

A : The result of drills is maintained on the deck log book and training records.

문 : 선장의 최우선적인 권한이 무엇인지요?

Q : What is master's overriding authority?

답 : 선장은 안전 및 오염방지 관련하여 결정을 내리고 또한 필요한 경우에 회사의 지원을 요청할 수 있는 최우선적인 권한을 말하며 비상시 뿐만 아니라 하시라도

본선의 안전 및 오염방지와 관련한 의사결정에는 본인의 의사가 최우선적으로 반영되고 있습니다.

A : Master's overriding authority is to make decisions with respect to safety and pollution prevention and to request the company's assistance as may be necessary. And at any time including an emergency situation, I have overriding authority to make decisions with respect to safety and pollution prevention.

문 : 선장의 책임과 권한을 말씀해 주시겠습니까?

Q : Could you tell me master's responsibility and authority?

답 : 선장은 회사의 안전 및 환경보호 방침을 준수하고

그 방침을 준수하도록 선원에게 동기부여를 하며

간단 명료한 방법으로 적절한 지시와 지침을 하달하고

규정된 요건이 준수되는지 검증하며

시스템을 검토(흔히 "선장검토"라고 함.)하고 결함사항을 회사에 보고할 책임이 있습니다.

또한, 선장은 안전 및 오염방지 관련하여 결정을 내리고 또한 필요한 경우에 회사의 지원을 요청할 수 있는 최우선적인 권한을 가지고 있습니다.

A : Master's responsibilities are implementing the safety and environmental-protection policy of the company, motivating the crew in the observation of the policy, issuing appropriate orders and instructions in clear and simple manner,

verifying that specified requirements are observed,
reviewing the SMS and reporting its deficiencies to the company,
and Master has the overriding authority and the responsibility to make
decisions with respect to safety and pollution prevention and to request the
company's assistance as may be necessary.

문 : (주로 상급사관에게) 당신의 직무는 무엇이며 어디에 문서화 되어 있습니
까?

Q :What are your responsibilities and functions and where is it
documented?

답 : (각 사관별 담당직무를 답변한다.)

예) 1항사의 경우 화물관리 책임자이며 갑판부의 업무를 총괄하고 선체 정
비업무, 선내 안전관리, 질서유지, 항해 및 정박당직업무를 수행합니
다.

그리고 본인의 직무는 XXX 절차서에 상세 기술되어 있습니다.

A : Name each person's responsibilities and functions.

ex) Chief officer

I am in charge of cargo operation, overall control of deck department, hull
maintenance, shipboard safety and security control, navigational watch and
watch in port.

And the details of my responsibilities and functions are described in XXX
procedures.

문 : 신규 승선자에게 출항전 제공하는 지침은 무엇입니까?

Q : What kind of instructions do you provide to newly assigned persons
prior to sailing?

답 : 신규 승선자에게는 담당 직무, 비상시 직무 및 안전수칙과 관련한 지침을
제공하며 (대부분의 경우) 인수인계 등을 통해 친숙화 교육을 실시합니다.
(또는) 지침을 제공하고 숙지를 확인하는 서명을 받습니다.

A : We provide them with the assigned task, safety instructions and
position and duty for the emergency situations, prior to sailing.

We also provide them with familiarization training by handing over of crew.
(or) we receive their signatures as confirmation of familiarization.

문 : 귀선에는 정비시스템을 가지고 있습니까?

Q : Do you have maintenance system?

답 : 본선에는 정비업무절차(경우에 따라서는 예방정비절차 포함)를 가지고 있으며 이에 따라 주기적인 점검을 시행하고 정비를 시행하고 있습니다.

A : We have the procedures for vessel maintenance(in some case, planned maintenance procedures) and we are carrying out periodical inspections and maintenance according to the procedures.

문 : 정비기록은 가지고 있는지요?

Q : Are you maintaining a maintenance record?

답 : 정비계획에 따라 정비기록을 유지하고 있으며 정비결과는 기관일지 및 점검보고서(대부분의 경우)정비결과보고서 (또는/및 기관사별 작업일지 또는 /및 정비이력카드 등) 에 기록관리하고 있습니다.

A :According to the maintenance plan, we are maintaining the maintenance records on the engine log book and inspection report, maintenance report (and/or engineer's working log and/or maintenance history cards).

감사의 글

25여 년간 해운기업의 선박관리 업무에 종사한 실무경험을 학문과 접목하고자 주경야독의 길에 들어섰지만 뜻한 만큼 이루지 못한 지난 시간들이 아쉬움으로 남습니다. 하지만 이 아쉬움은 또다른 시작을 위해 더 큰 밑거름이 되리라 확신하면서 부족하고 부끄럽지만 하나의 결실로서 이 논문이 나오기까지 도움을 주신 분들께 감사의 글을 올리하고자 합니다.

저의 대학원 생활동안 저에게 많은 가르침을 주신 여러 교수님께 감사드리며, 특히 이 논문이 완성되기까지 세심한 지도와 격려를 아끼지 않으신 신한원 지도교수님께 진심으로 감사 드립니다.

또한 논문의 심사를 맡으시어 더 나은 논문이 되도록 세심하게 지도해 주신 최종수 교수님과 류동근 교수님께 머리 숙여 감사 드립니다.

오늘의 논문을 마무리 할 수 있도록 휴일마다 밤늦게까지 연구실에서 논문작성에 많은 도움을 주신 최영로 조교님과 신영란양에게 감사를 드립니다.

면학의 기회를 배려해 주신 범양상선(주) 이인백 상무님께 감사드립니다. 그리고 격려와 용기를 주신 유한용 선단장님과 바쁜 시간을 나누어주신 부서원들 그리고 회사의 선후배 및 동료들에게 깊은 감사를 드립니다.

오늘이 있기까지 멀리서 격려해주신 주신 어머니, 장인어른과 장모님, 그리고 때늦은 공부를 위해 휴일을 같이 할 수 없음에도 깊은 사랑으로 이해해주고 아버지의 빈자리를 대신해 주었던 아내 남희 그리고 항상 밝고 아름답게 미래의 삶을 꿈꾸는 상이와 철이에게 진심으로 고마움을 전하며 이 작은 결실을 대신하고자 합니다.

2002. 7.

최 응