

論文

내항선안전관리규약(CSM Code)의 도입 성과 분석 및 활성화 방안수립을 위한 기초적 연구

노창균* · 정정호**

*목포해양대학교 해상운송시스템학과 조교수, **목포해양대학교 대학원 해상운송시스템학과

A Fundamental Study on the Introduction Result Analysis and Activation Plan Establishment of Coastal Safety Management Code

Chang-Kyun Noh* · Chong-Ho Chong**

*Division of Maritime Transportation System, Mokpo National Maritime University, Mokpo, 530-729, Korea

**Graduate school of Mokpo National Maritime University, Mokpo, 530-729, Korea

요 약 : 우리나라 해운기업은 국제적인 경쟁력 속에서 해운강국으로 발전하기 위해서 정부 및 해운선사가 안전관리의 활성화로 해상에서의 인명보호 및 해양환경의 보호를 위해 가일층 노력하고 있는데 아직까지도 내항선에서의 안전관리에 관한 활성화방안이 미흡하여 내항선에 맞는 체계적이고 현실적인 안전관리 활성화방안이 절실하다. 따라서 본 연구에서는 오늘날 해운기업에서 국제적으로 중요시하는 안전 및 해양환경보호에 중점을 두고서 내항선 안전관리의 성과분석 및 활성화 방안의 개발 방향을 제시하였다.

핵심용어 : CSM Code, 인명보호, 해양환경보호, 활성화방안

Abstract : Our country marine transport enterprise the international from competitive power from the hazard which develops at marine transport powerful country the government and marine transport presentation with activation of safety management protection of life protection and oceanic environment from the sea hazard at the place where compared to it is endeavoring more the activation plan so far regarding the safety management from the coastal line insufficient are and the system and actuality safety management activation plan which is suitable in the coastal line is necessary. From the research which it sees consequently today a result analysis of coastal line safety management and the development direction of activation plan importance from it let in the immediacy which from the marine transport enterprise is important with the international and oceanic environmental protection it presented.

Key words : CSM Code(Coastal Safety Management Code), Life Protection, Oceanic Environmental Protection, Activation Plan Establishment

1. 서 론

선박의 운항과 관련하여 발생하는 해양사고는 인명과 재산뿐만이 아니라 환경에도 큰 손실을 미치기 때문에 국제해사기구(IMO)에서 1914년 SOLAS협약을 발효시킨 이후 해상 안전과 해양환경보호를 위하여 선박의 구조와 설비에 관하여 기준을 강화시켜 왔으나 대형 해양사고 및 해양오염사고가 빈발함에 따라 사고 원인을 분석한 결과 사고의 대부분인 약 80% 이상이 선박의 구조와 설비에 의한 결함이나 인적 요인(Human Factor)이 주요 원인으로 나타남으로 인해 국제해사기구(IMO)에서는 선박경영자 및 육해상종사원의 안전 및 책임의식을 제고하기 위하여 국제해상인명안전협약(SOLAS) 제9장에 삽입하여 1998년 7월 1일부터 국제안전

관리규약(ISM Code)의 시행을 선박의 용도별로 점차 강제화하여 현 시점까지 이르게 되었다.

국제안전관리규약의 시행은 가시적으로 선박경영효율의 극대화와 선박의 안전 증대 및 보험료율의 저하라는 현실적인 효과를 나타내고 있다. 그에 반하여 우리나라 연근해를 항행하는 국내항행 선박의 경우 우리나라 해양사고의 대부분(약80%)을 차지하고 있어 정부는 내항선의 안전관리를 강화하고자 해상교통안전법을 일부 개정(1999. 2. 8)하여 국제항해에 종사하는 선박에 적용하던 국제안전관리규약(ISM Code)의 요건을 약간 완화시킨 내항선안전관리규약(CSM Code)을 도입하여 2002년 7월 1일부터 선박의 용도별로 점

1) 국제안전관리규약(ISM Code : International Safety Management Code)이란 해운선사 및 선박의 안전관리 조직·절차 등에 대한 국제적 통일기준에 관한 규약이다.

차 시행되어 2004년 7월 1일자를 기하여 내항선안전관리체계(CSM Code)가 전면적으로 시행된 상태에서 그 틀을 다져가는 단계이다.

국제안전관리규약(ISM Code)은 안전관리체제의 도입이 한 주기를 넘어서 선박 및 사업장에 대한 안전관리체계(ISM Code)가 그 기능을 발휘하고 있다는 가시적인 효과를 거두고 있지만 내항선안전관리체계(CSM Code)는 시행된지도 얼마 되지 않았으며 2002년 7월 1일부터 시작된 내항선안전관리체계는 2004년 7월 1일부터 200톤 이상 500톤 미만 위험물운반선박을 마지막으로 내항선안전관리체제가 전면적으로 시작 되었다.

내항선안전관리체제가 전면적으로 시행되어 각 지방해양수산청에서 심사를 하여 사업장에는 안전관리적합증서(DOC : Document of Compliance)를 발급하였으며, 사업장이 인 증심사에 합격한 경우에 한하여 선박에 대하여는 선박안전관리증서(SMC: Safety Management Certificate)를 각각 교부 하였지만 각 사업장마다 또는 각 선박마다 안전관리체제가 체계적이며 현실적으로 안전에 도움을 주며 시행이 되고 있는지 아니면 형식적인 안전관리체제를 유지하기 위해 문서화 작업과 유지에 따른 업무량 과다와 소비자출이 많이 발생하여 역효과를 발생하고 있는지 등의 여부와 국제안전관리규약에서와 같이 경영효율의 극대화와 안전효율의 증대 및 보험요율의 저하라는 가시적인 효과를 거두고 있는지의 여부를 파악하고 내항선안전관리체제의 시행 과정 중 발생된 문제점 등을 연구진행과정에서 발견하여 문제점 해결방안과 향후 내항선안전관리체제의 활성화방안의 개발 방향을 제시하고자 한다.

본 연구는 크게 3가지 분류로 추진된다.

첫째, 내항선안전관리체제를 시행이후 각 해운기업의 안전관리체계 수립실태 및 도입성과를 분석하고자 한다.

둘째, 현재 시행하고 있는 내항선안전관리체제의 활성화 저해요인과 활성화 결정요인을 각 선사 및 인증기관과 안전관리대행업체를 대상으로 분석하고자 한다.

셋째, 각 분석된 평가모들은 내항선안전관리체계 도입 후 내항해운기업에 대한 기여정도, 문제점 및 활성화 방안을 알 수 있을 것이다.

본 연구의 방법은 다음과 같이 진행하고자 한다.

첫째, 안전관리체제관련 선행된 문헌연구를 실시한다.

둘째, 안전관리체제관련 현장 실무자, 인증심사원, 안전관리책임자 등과의 면담을 통하여 현 안전관리체제의 문제점 및 활성화 방안을 도출하였다.

셋째, 문헌적 연구와 실무자 등과의 면담을 토대로 설문조사 및 통계분석을 실시한다.

넷째, 설문조사와 통계분석을 통하여 현 안전관리체제를 효과적으로 운영할 수 있는 운영지원 모듈을 개발한다.

다섯째, 안전관리체제운영지원 모듈을 실제 해운기

업에 접목시켜 현 안전관리체제의 활성화 방안의 개발 방향을 모색하고자 한다.

2. 해운기업의 안전관리고찰

2.1 선행연구결과 검토

Table 1. Classification of the preceding research which relates with a safety management system

구분	연구자	내용
국제안 전관 리체 제	이승환	- 해운산업의 안전 및 품질보증 시스템의 실현에 의한 기대효과 및 발전방안
	노창균	- 국제안전관리규약의 도입을 통한 안전관리 활성화 방안 및 기대효과
	김동훈	- 품질보증활동과 안전관리체제의 개선방안을 통한 활성화 방안 및 도입효과
	도덕환	- 안전관리체제와 해양안전심판과의 관계
	기희원	- 선원의 동기부여 및 리더쉽
내항선 안전관 리체 제	김영모	- 연안여객선과 화물선의 안전관리체제 개선방안 제시 - 인적과실에 의한 해양사고 분석 - 연안해운에 있어서 안전관리의 중요성제시
	조계석의	- 연안해운의 당면과제와 발전방향을 제시
	해양수산부	- 우리나라 국내해운정책의 문제점 및 발전방향 제시
	조동오	- 해상에서의 위험 요소 분석 및 해결방안 제시

2.2 해운기업의 특성

해운은 과거 수세기 동안 국제무역에 있어 매우 중요한 역할을 담당해오고 있으며, 무역규모가 거대해진 오늘날에도 중추적인 역할을 하고 있다고 해도 과언이 아니다. 특히, 해운은 선박이라는 구조물에 의해 해상에서의 대량수송을 하고 있기 때문에 항상 주위에 많은 위험이 도사리고 있다. 해상위험의 다양성, 대형사고의 가능성, 구조작업의 난이성, 안전관리 조직의 이원화, 선상안전 활동의 일관성 결여 등 여러 가지 특성이 있다.²⁾

2.3 내항선 안전관리

연안선의 대부분이 노후중고선 등이 운항되고 있어 안전사고의 발생가능성이 높다. 더구나 영세사업자들의 경우 안전관리의 중요성에 대한 인식이 부족할 뿐만 아니라 업체들 스스로 안전관리를 위한 전문인력이 거의 없어 사고발생

2) 이옥용, 「해운기업의 선박안전관리에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구」, 1995, pp.37~38.

가능성이 그만큼 높아지고 있다.

2003년도 공제사고 선박에 대한 유형별 해양사고 분석결과를 살펴보면, 2003년도에 발생한 공제가입선박의 총 사고건수는 949건으로서 이중 인적사고가 708건, 물적사고가 241건으로 나타났다.

해양사고에 대한 유형별 사고원인은 인적사고의 경우 재해자 부주의에 의한 사고가 전체의 80% 이상을 차지하였으며, 나머지 사고는 선박운항과실, 선내 안전사고 등에 의한 것으로 분석되었다. 한편, 물적 사고의 경우에는 운항과실에 의한 사고가 74%를 차지하고 있으며 지난해는 전년대비 약 40% 증가한 241건으로 선원 근무태만 및 경계소홀 등 운항과실로 인한 충돌접촉 사고가 66%인 것으로 분석하였다. 이상의 결과에 의하면 ISM Code 도입 적용 이후 선박의 안전운항관리업무는 예전보다 체계적으로 강화되고 안전운항에 대한 해양종사자의 관심은 고조되었으나, 해양교통량 증가와 작업환경의 특수성으로 인해 해양사고가 점차 대형화되는 추세여서 해양종사자의 안전의식이 절실히 요구되는 것으로 파악되었으며 선박관리자의 통제를 위해 안전교육을 수시로 시행하고, 음주 단속 철저, 기관실 작업 안전수칙 이행 철저, 선상비상배치훈련 등 지속적인 자질교육 등을 실시하고 선박소유자, 종사자 안전의식 고취를 위해 선박소유자의 선박근무환경 및 여건을 개선하고, 적극적인 자세로 안전사고를 예방하여 자신의 근무태만 시정 등의 내용을 홍보해 나아가야 한다.³⁾

2.4 외항선안전관리

선박의 안전운항 및 해상안전에 관련된 국제적 규제의 변천과정은 세 단계로 구분하여 보면 다음과 같다. 제1단계는 1912년 타이타닉(Titanic)호 사고 후에 제정된 국제해상인명안전협약(International Convention for the Safety of Life at Sea : SOLAS)을 중심으로 한 체제인 데, 이 단계에서는 해상에서의 인명안전에 역점을 두었으며, 규제의 집행기구는 선박에 국적을 부여한 기국이 담당하도록 하였고, 안전을 확보하는 구체적인 수단으로는 선박의 물리적 내항성 충족에 역점을 두었다.

다음 단계는 1967년의 토리케니언(Torry Canyon)호의 사고를 계기로 나타난 것으로서 이 단계에서는 규제의 대상이 인명의 안전에 추가하여 해양환경의 보호에까지 확대되었으며, 특히 유류오염 문제를 심각한 새로운 규제의 대상으로 삼게 되었다. 안전규제의 집행기관도 기국이 책임지는 것을 원칙으로 하는 기국주의를 바탕으로 하면서 기국이 규제소홀을 보완하기 위하여 항만국통제를 추가하여 해양사고의 예상 피해 당사국의 자위적인 규제권의 발동을 인정하게 되었다.

이 항만국통제는 1982년 유럽 12개국의 파리 양해각서에 의한 전면 규제체도의 도입으로 기국주의를 보완하는 차원을 넘어 국제적 해상안전규제의 새로운 시대를 전개해 가고 있

다. 한편 사고의 원인을 보면 시각도 달라졌다. 즉, 과학기술의 발달로 해양사고 발생의 주 원인으로 작용하던 천재지변 등 불가항력적인 요인이 많이 제거되었음에도 불구하고 여전히 해양사고가 증가하고 있는 이유는 인적과실에 의한 사고의 증가 때문이라는 시각이며, 인적과실 중 가장 큰 비중을 차지하는 것이 선원의 과실이므로 선원의 자질을 향상시키고자 제정된 것이 1978년의 선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers : STCW)이다. 그럼에도 불구하고 국제해운에서의 해양사고는 일반의 기대와는 달리 여전히 증가일로를 걷게 되었고, 사고의 대형화와 피해 보상폭의 확대 등으로 기존의 제도적 장치 안에서 다룰 수 있는 정도를 넘어서면서 선박안전에 관한 국제적 규제는 새로운 단계로 접어들고 있다. 즉, 국제해사기구(IMO)는 선박의 안전운항과 환경보호를 높은 수준으로 성취하고 유지하기 위해서는 선박과 선원을 적절히 관리할 조직과 관리활동이 필요함을 인식하여 선박의 안전운항과 오염방지를 위한 해운산업의 지침서라고 할 수 있는 국제안전관리규약(ISM Code)을 제정하여 SOLAS 협약의 한 장으로 채택하기에 이르렀다. 또 이를 계기로 이제까지는 해상안전에 관한 규제와 집행이 주로 기국 또는 항만국 등 국가기관에 의해 이루어지던 데에서 탈피하여 해운서비스의 수요자인 화주가 해운서비스의 품질에 따라 운송수단을 선택하는 새로운 품질보증시대가 도래하고 있다.⁴⁾

3. 내항선안전관리체제(CSM Code)의 운영실태

3.1 내항선안전관리체제의 흐름

1) 내항여객선의 안전관리체제

내항여객선의 안전관리는 해운법 제24조에 의해 해운조합의 운항관리자에 의해 안전관리가 진행되고 있으며 대상 선박은 내항정기여객운송사업 또는 내항부정기여객운송사업 면허를 가진 운송업체로서 회사에서 작성하여 제출한 운항관리규정을 운항관리심의 위원회의 심의를 거쳐 해운조합에서 구성한 운항관리규정 심의 위원회에서 심사하여 승인하는 형식으로 안전관리가 이루어지고 있으며 여객선운항관리자의 지도 감독은 해양경찰청에서 관리하고 있다.

2) 내항유조선의 안전관리체제

연안유조선안전관리는 “연안유조선 안전관리규정”(해운항만청 고시 제96-12호, 1996. 3. 25)과 “유조선안전관리업의 등록·관리요령”(해운항만청 고시 제1996-34호, 1996. 8. 3)을 제정하여 내항유조선에 대해 출항전 안전점검, 분기별 및 특별안전점검과 종사자에 대한 안전교육을 실시하고, 정기적으로 선박운항여건과 선원근무여건을 조사하게 함으로써 내항유조선의 안전을 도모하고자 하였다. 이에 따라 각 정유사

3) 한국해운조합, 공제가입 해양사고 유형별 분석, 2004. 3.

4) 이옥용, 전개서, pp.1~2.

는 자체 또는 계열기업이나 별도의 안전관리회사를 이용하여 자사 이용 유조선에 대한 안전관리를 실시하고 있다.⁵⁾

그러나 현재는 내항선안전관리체제의 도입으로 인하여 내항을 운항하는 200톤 이상의 위험물운반선은 내항선안전관리체제의 적용대상선박으로서 정부의 내항선안전관리체제에 의한 심사를 받고 있다.

3) 내항일반선박의 안전관리체제

정부는 우리나라 해양사고의 대부분이 운항관리와 관련된 인적요인에 의해 발생되고 있음을 인식하여 1994년 12월 내항해운업체에 대해 “사업장 및 선박안전진단규정”을 제정, 고시하였다. 이 규정의 제정목적은 내항해운업체의 안전관리체제 확립과 자율적인 안전관리능력을 배양시키기 위해 안전관리체제 등의 확인 또는 진단업무를 효율적으로 수행함으로써 해상교통안전에 기여함이 있다. 본 규정에 따라 내항해운업에 종사하는 사업자의 사업장에 대해서는 경영관리와 해상교통안전관리를, 선박에 대해서는 조직체제, 선원의 업무능력, 회사의 운항관리, 각종 교육 및 비상대책 수립에 대한 사항을 진단한다.⁶⁾ 고 되어 있는데 사업장 및 선박안전진단규정은 내항화물운송사업의 등록을 한 자의 사업장 및 등록선박(부선 및 총톤수 150톤 미만의 선박은 제외한다)을 포함하고 있는데 여기서 내항화물운송사업을 하는 총톤수 500톤 이상의 일반화물선과 총톤수 200톤 이상의 위험물운반선박은 내항선안전관리체제의 적용을 받아서 사업장 및 선박안전진단규정의 적용을 받지 않고 있다.

3.2 내항선안전관리체제의 현황

내항선안전관리체제(CSM Code)의 실시로 인해서 회사 경영층의 안전관리 의식에 변화가 있으며, 그 결과 해운기업의 안전문화도 긍정적으로 바뀌고 있고 그로 인해 해운기업의 사고발생 요소를 예방할 수 있으며 해양사고의 저하는 보험요율의 감소를 가져오며 해운기업의 안전관리에 긍정적인 영향을 미칠 것이며 내항선안전관리체제(CSM Code)의 효과를 본 분야는 선박운항업무의 표준화, 육해상직원의 자질향상 및 업무의 효율성과 생산성이 향상될 것이며 현재 실시되고 있는 내항선안전관리체제(CSM Code)를 조기에 정착시키기 위해서는 무엇보다도 최고경영층이 안전관리체제에 대한 지속적인 관심과 전폭적인 지원이 필요하며, 육상 및 선박의 직원들은 직책별로 직책에 맞는 업무조정과 지속적인 안전관리체제의 개선이 필요하고, 구축된 체제는 지속적인 개선을 통해 효율적이고 실용적인 형태로 문서의 간소화 및 업무절차의 간소화와 현실성이 필요하다. 더욱이 안전관리란 어느 한 부서에서 안전 활동을 전개한다고 해서 완성되는 것이 아니고, 전 부서 전 직원이 함께 참여하는 전사적인 안전관리가 이루어져야 성공할 수 있는 것이기 때문에 최고경영자의

안전관리에 대한 인식과 자세는 안전관리의 성패를 좌우하는 중요한 요인이 되고 있으며 안전관리는 일상적인 운항정비나 항해정박당직 등 일상적인 승선생활에서 안전관리체제에 의한 절차대로 안전관리를 생활화하면 승선생활과 내항선안전관리체제(CSM Code)를 분리할 필요가 없이 통합적인 관리가 필요하며 안전관리가 생활화되면 내항선안전관리체제(CSM Code)의 목적이 실현 될 것이다.

3.3 국제안전관리체제의 현황

국제안전관리규약(ISM Code)의 제정은 해양사고의 발생 원인이 해상직원들과 해운경영자들의 안전관리 소홀에 있다고 보고, 선박 안전운항 및 안전관리를 위해 국제적인 기준을 마련하는데 있다고 하였으며, 이 규약의 적용을 강제함으로써 해운분야에서 안전문화의 발전을 지원하고 촉진시키는데 목적이 있다고 하겠다.

이 코우드의 목표는 해상안전, 인명손상 방지, 해양환경 및 재산의 피해를 예방하기 위한 것이다. 라고 규정하고 있으며, 해상안전 및 해양환경 보전을 위한 국제안전관리체제(ISM Code)는 기존의 국제협약과 목적이 동일하지만 적용대상에 근본적인 차이가 있다. 즉 기존 국제협약이 주로 선박 구조 및 설비강화나 선원의 자질향상을 위한 기준을 규정한 반면, 동 체제는 해운회사 및 선박의 안전경영시스템(SMS)에 관한 국제적 기준을 규정한 것이다.⁷⁾

국제안전관리규약(ISM Code)은 국제해사기구의 안전 활동 중 가장 획기적이고 해운기업의 경영관리에 심대한 영향을 미치고 있다. 국제 안전경영코드는 안전관리 체도의 개발, 시행 및 유지의 책임이 회사에 있다는 것을 명문화하고 있으며 선장의 책임을 명확하게 규정하는 것 또한 회사의 책임이라는 것을 명시하고 있다. 이의 실현을 위해서는 해운회사의 사장 이하 임직원들이 안전관리에 대한 인식을 새롭게 해야 함은 물론이고 선원들의 안전의식 고취를 위한 교육을 정기적으로 시행해야 하겠으며, 특히 무엇보다 중요한 것은 관리자들의 안전관리에 대한 전문성을 높이고 관리자들의 관리활동 중 안전에 대한 관리활동을 중대시시켜야 한다. 이를 위해서는 정부의 지원과 정책이 뒤따라야 한다.⁸⁾

국제안전관리규약(ISM Code)의 실시로 인하여 기대되는 효과들을 문헌적 연구에서는 다음과 같이 언급하고 있다. 國際海運集會所(ICS) 및 國際海運聯盟(ISF)은 국제안전관리규약(ISM Code)의 적용을 위한 지침서에서 안전경영시스템의 기대이익을 다음과 같이 지적하고 있다. 즉 인명과 재산피해를 야기 시키는 사고의 감소, 안전의식과 안전관리 능력의 향상, 안전 및 환경보호를 위한 안전문화의 확립, 고객에의 신용증진, 생산성 향상을 위한 비용절감, 보험료의 절감, 대

5) 해양수산부, 내항선 안전관리체제 개선방안 연구보고서, 2001. 12. pp.17'18.

6) 해양수산부, 전개서, pp.17'18.

7) 1)조동오, ISM Code의 발효에 대비한 수용방안 강구해야, 해운산업 정보 제714호, 1994. 03.

8) 노창균, 국제안전관리규약(ISM Code)의 도입을 통한 안전관리 활성화 방안에 관한 연구, 1998, 02, pp. 19.

형 해양사고에서의 클레임의 최소화 등이다.)⁹⁾

3.4 국제 및 국내항행 선박의 인증 현황

최근 해양수산부의 발표 자료에 따르면 우리나라에서 내항해운업에 종사하고 있는 내항선안전관리체계 적용대상 선박으로서 2002년 7월 1일자로 내항선안전관리가 시행된 총톤수 500톤 이상 내항 위험물운반선박은 총 181척이 인증심사를 완료하였으며, 2003년 7월 1일자로 내항선안전관리가 시행된 총톤수 500톤 이상 내항 일반화물선은 총 191척이 인증심사를 완료하였으며, 2004년 7월 1일자로 내항선안전관리가 시행된 총톤수 200톤 이상 500톤 미만의 내항 위험물운반선박은 총 63척이 인증심사를 완료하여 총 435척이 내항선안전관리체계(CSM Code)의 적용을 받고 있다고 하였으며 한국선급의 발표 자료에 따르면 국제항행선박의 인증현황은 안전관리적합증서(DOC : Document of Compliance)는 207개 선사에 발급하였으며, 선박안전관리증서(SMC : Safety Management Certificate)는 총 881척에 발급하였다.

4. 설문지의 설계

4.1 설문지구성 및 조사대상

본 설문지의 구성은 현재 내항선안전관리체제를 시행하고 있는 대상 해운기업과 내항선안전관리체제의 인증심사기관인 각 지방해양수산청의 인증심사원들과 현장에서 안전관리 업무를 주로 담당하는 안전관리자들과 내항선 대부분의 안전관리업무를 담당하고 있는 내항선안전관리대행업체의 안전관리자들에게 내항선안전관리체제의 수립 실태, 도입성과, 활성화 저해요인 및 결정요인을 설문조사하고 분석하기 위하여 작성하였다.

Table 2 Example of question

번호	내항선안전관리체제의 운영성과 분석	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
		1	2	3	4	5
1	해양사고(준사고 포함)가 감소했다.					
2	보험요율이 감소되었다.					
3	선박손실경비가 감소되었다.					
4	화물 손해배상금이 감소되었다.					
5	정부의 감독 및 집행비용이 감소되었다.					
6	해양환경보호에 기여했다.					

주 : 본 설문지의 내용들은 선행문헌연구와 안전관리업무를 담당하는 현장실무자 등과의 면담 및 예비조사 등을 통하여 각 설문항목들이 도출 되었다.

4.2 내항선안전관리체제의 수립실태

내항선안전관리체제의 수립실태를 분석하기 위한 설문지 항목들이다.

- 1) 선박의 안전운항 및 안전한 작업환경의 제공에 관한 사항이 안전관리 목표에 수립되어 있다.
- 2) 안전관리목표를 달성하기 위한 안전관리방침이 체계적으로 문서화 되어있다.
- 3) 육상직원 및 해상종사원이 안전관리방침을 잘 숙지하고 있다.
- 4) 육상직원 및 해상종사원의 책임권한 및 상호관계 규정이 체계적으로 문서화 되어있다.
- 5) 안전관리책임자의 임무수행에 필요한 인적자원, 물적자원 및 최신정보 등이 제공되고 있다.
- 6) 안전관리책임자는 선박의 안전운항 및 오염방지에 충분한 지식과 경험을 가지고 있고 최고경영자와 직접 협의할 수 있는 지위를 가지고 있다.
- 7) 안전관리책임자는 선박의 안전운항 및 오염방지활동을 감시하고 필요한 자원과 육상지원이 이루어지고 있는지를 확인하고 있다.
- 8) 선장은 회사의 안전관리목표 및 방침을 이해하고 있다.
- 9) 선장이 선박의 안전 및 오염방지를 위한 대응조치와 회사에 대한 지원요청이 적절하게 이루어지고 있다.
- 10) 선장은 해상종사원을 지휘할 수 있는 적절한 자격과 능력을 보유하고 있다.
- 11) 해상종사원은 자격기준 및 의학상 건강하고 우수한 자질을 가진 선원이 승선하고 있다.
- 12) 안전관리체제를 지원하는데 필요한 훈련절차를 수립 유지하고 관련된 종사원이 훈련을 받을 수 있도록 되어있다.
- 13) 선박의 안전과 오염방지에 관한 주요 선상운용계획 및 지침이 운항하는 선종 및 항로의 특성에 맞게 수립 및 유지되고 있다.
- 14) 선박의 안전과 오염방지에 관한 주요 선상운용계획 및 지침은 적절한 자격 요건을 갖춘 자가 업무를 관장하고 있다.
- 15) 선박의 잠재적인 비상상황이 잘 파악되어있고 이에 대한 대응절차가 본선에 맞게 수립되어 있다.
- 16) 선박의 잠재적인 비상상황에 대응하기 위한 훈련 및 연습계획이 본선에 맞게 수립 및 유지되고 있다.
- 17) 안전관리체제를 개선하기 위하여 부적합사항, 사고 및 위험발생에 대하여 보고하고 이를 조사분석하는 절차가 수립-유지되고 있다.
- 18) 안전관리체제를 개선하기 위하여 부적합사항, 사고 및 위험발생에 대하여 이를 조사·분석한 결과에 대하여 시정조치가 회사에 맞게 수립유지되고 있다.
- 19) 선박이 관련법령 및 자체 수립된 정비계획에 따라 체계적으로 정비-유지되고 있다.
- 20) 선박의 안전과 관련하여 식별된 중요한 장비 및 기능

9) Bimco, Bimco Bulletin 6, 1993. 12. pp.9.

들이 갑자기 작동이 정지될 경우에 대비하여 체계적으로 정비·유지되고 있다.

21) 회사의 안전관리와 관련된 모든 문서 및 자료는 체계적으로 관리되고 있다.

22) 당해선박과 관련되는 안전관리체제관련문서는 체계적으로 관리되고 선내에 적절하게 비치되어 있다.

23) 안전관리체제에 의한 안전 및 오염방지활동이 체계적이고 적합한지 여부를 확인하기 위하여 정기적으로 내부심사를 실시하고 있다.

24) 안전관리체제에 의한 내부심사 및 외부심사에 따른 시정조치는 문서화된 절차에 따라 체계적으로 시행되고 있다.

4.3 내항선안전관리체제의 도입성과

내항선안전관리체제의 도입성과를 분석하기 위한 설문지 항목들이다.

- 1) 해양사고(준사고 포함)가 감소했다.
- 2) 보험요율이 감소되었다.
- 3) 선박손실경비가 감소되었다.
- 4) 화물 손해배상금이 감소되었다.
- 5) 정부의 감독 및 집행비용이 감소되었다.
- 6) 해양환경보호에 기여했다.
- 7) 기업의 사회적 책임을 이행했다.
- 8) 고객(화주)의 이미지 개선에 도움이 되었다.
- 9) 기업의 안전 활동이 강화되었다
- 10) 회사의 수익이 증대되었다.
- 11) 대내외 홍보효과에 기여했다.
- 12) 업무가 개선되었다.
- 13) 업무가 표준화되었다.
- 14) 서비스품질이 향상되었다.
- 15) 문서 및 기록관리에 도움이 되었다.
- 16) 회사 노하우 축적에 도움이 되었다.
- 17) 선원의 병가가 감소하는데 도움이 되었다.
- 18) 효과적인 안전관리체제가 도입되었다.
- 19) 비상상황발생시 효과적으로 대응이 되고 있다.
- 20) 안전문화가 확립되었다.
- 21) 회사의 사기가 향상되었다.
- 22) 육상과 해상종사원들의 안전관리 자질이 향상 되었다.

4.4 내항선안전관리체제의 활성화 저해요인

내항선안전관리체제의 활성화 저해요인을 분석하기 위한 설문지 항목들이다.

- 1) 회사 최고경영자의 관심이 부족하다.
- 2) 직원들의 협조(관심)가 부족하다.
- 3) 한국정서에 맞지 않다.
- 4) 정부의 지원이 미흡하다.

- 5) 외부 인증심사원의 심사능력이 부족하다.
- 6) 회사자체내의 시스템에 대한 지식이 부족하다.
- 7) 운항 일정이 바빠 시스템을 유지할 시간이 없다.
- 8) 시스템의 유지비용이 많이 든다.
- 9) 시스템이 너무 복잡하고 어려워서 내항선박의 실정에는 맞지 않다.
- 10) 선사안전관리체제가 미흡하고 너무 형식적이다.
- 11) 안전관리자와 선원의 자질이 부족하다.
- 12) 시스템 유지가 너무 번거로워서 오히려 해양사고 예방에 부정적이다.
- 13) 회사가 너무 영세하여 안전관리체제를 유지하기가 힘들다.
- 14) 선박이 노후하여 안전관리에 지장을 주고 있다.
- 15) 안전관리체제에 대한 선원들의 명확한 이해와 관심이 부족하다.
- 16) 선원의 근로환경이 미흡하다.
- 17) 내항선 선원이 부족하다.

4.5 내항선안전관리체제의 활성화 결정 요인

내항선안전관리체제의 활성화 결정요인을 분석하기 위한 설문지 항목들이다.

- 1) 현실적이고 체계적인 안전관리체제를 구축한다.
- 2) 인센티브 제도를 도입한다(정부의 자금지원 등)
- 3) 정례적으로 선원들에게 교육훈련을 실시한다.
- 4) 정부의 정책적 지원으로 전문적인 안전관리대행업체의 위탁 안전관리를 실시한다.
- 5) 안전관리체제에 대한 전사적인 관심과 협조가 필요하다.
- 6) 선원직의 매력화로 선원문제가 해소되어야 한다.
- 7) 안전관리자들의 지정기준이 강화되고 자질이 향상되어야 한다.
- 8) 외부인증심사를 강화시켜야 한다.

5. 결 론

최근의 국제동향을 보면 세계 각국은 각종 규제를 계속 완화하고 있으나 안전과 환경 분야에 대한 규제는 오히려 강화해 나아가고 있으며, 자국 연안에서 국적선이나 외국선박이 일으킨 해양사고로 인한 해양환경 피해를 미연에 방지하고자 각국은 항만국통제 등 안전관리기준을 더욱 강화해 나아가고 있어 안전에 대한 인식이 어느 때 보다도 고조되고 있는 시기이다.

우리나라 정부에서도 해상에서의 인명안전과 환경보호에 관하여 깊은 관심을 가지고 각종 안전법률 등의 강화와 해상 안전에 위협요소를 제거하기 위한 해상안전 인프라의 구축 등에 집중적으로 투자를 하고 있다. 그러나 현재 내항선안전관리체제(CSM Code)를 시행하고 있는 영세한 내항해운기업

등은 안전관리에 대한 심각성을 깨닫지 못하고 있으며 일부 대형 선사를 제외하고는 여전히 형식적인 안전관리체제를 유지하고 있어 안전관리체제의 발전에 지대한 장애요인으로 작용하고 있다. 그러나 이러한 무관심으로는 국제사회 및 내항해운의 경쟁력에서 도태하여 회생불가능의 상태로 될 것이다.

내항해운기업이 국제사회 및 내항해운의 경쟁력에서 살아남기 위해서는 안전관리의 정착화로 서비스품질을 개선하고 운항서비스에 대한 비용을 최소화하여 경쟁사로부터 유리한 위치를 점하는 것이다.

본 연구는 광범위한 이론적 고찰과 관련기관의 인증심사원, 안전관리대행업체의 안전관리자 및 해운기업의 안전관리자들과의 면담 및 예비 설문조사에서 현재까지 진행되어온 내항선안전관리(CSM Code)체제의 개선 및 활성화방안의 개발방향을 제시하기 위함이며 본 연구의 의미로는 다음과 같은 기대효과가 있겠다.

첫째, 내항선안전관리체제의 수립실태 분석으로 인하여 현 내항선안전관리체제의 문제점을 파악하여 보완할 수 있겠으며 더욱 더 현실성 있는 안전관리체제가 도출될 것이다.

둘째, 내항선안전관리체제의 도입성과 분석을 통해서 안전관리체제 도입 후의 해운기업에 미친 영향을 평가할 수 있을 것이다.

셋째, 내항선안전관리체제의 활성화 저해요인과 활성화 결정요인의 분석을 통해서 현 해운기업의 안전관리체제가 안고 있는 문제점을 파악하여 보완하고 제도 개선하여 내항선안전

관리체제의 활성화방안을 제시할 수 있을 것이다.

본 연구의 최종 목적은 내항선안전관리체제에 대한 내항해운기업 및 선박이 안고 있는 문제점을 보완하여 국내 해양사고의 대부분을 차지하고 있는 내항선의 해양사고를 조금이나마 감소시키자는데 의미가 있을 것이며 향후 이 연구의 결과를 토대로 설문조사를 실시하여 개발된 모듈은 내항선안전관리체제의 활성화로 인명의 보호와 선박의 안전을 실행하여 해상안전 확보를 기할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김길수의, 해운항만 발전전략, 한국해운학회, 1995. 07.
- [2] 김영모, 우리나라 내항해운기업의 안전관리시스템 도입 방안, <http://blog.naver.com/safesea>. 2004. 12. 29.
- [3] 노창균, 국제안전관리규약(ISM Code)의 도입을 통한 안전관리 활성화 방안에 관한 연구, 1998, 02, pp.19
- [4] 이옥용, 「해운기업의 선박안전관리에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구」, 1995, pp.1~38
- [5] 조동오, ISM Code의 발효에 대비한 수용방안 강구해야, 해운산업정보 제714호, 1994. 03.
- [6] 한국해운조합, 공제가입 해양사고 유형별 분석, 2004. 3.
- [7] 해양수산부, 내항선 안전관리체제 개선방안 연구보고서, 2001. 12, pp.17~18
- [8] Bimco, Bimco Bulletin 6, 1993. 12. pp.9.