

水産企業의 安全管理體制 (ISM Code체제) 構築方案에 관한 研究(Ⅱ)

- 韓國 水産企業을 中心으로 -

노 창 균/선박검사기술협회 감사실

〈지난호에서 계속〉

안전관리체제의 자체 운영이 어려운 영세한 수산기업은 안전관리체제의 수립·시행에 관한 업무를 외부 전문안전관리회사에 위탁해야 할 것이다. 영세한 수산기업이 자체적인 안전관리의 추진은 오히려 역효과를 낼 가능성이 높기 때문이다(노창균, 1998). 위탁시 업종별, 선단별, 지역별로 집단화해서 위탁하는 방안도 있을 수 있다.

외부위탁형의 경우 첫째, 전문안전관리회사에서 회사의 안전관리실의 역할을 한다. 이 곳에서는 회사를 대항해 안전관리시스템을 구축하고 시스템 운영을 실질적으로 수행한다.

둘째, 각 회사에 맞는 수산기업형 안전관리체제의 표준 모델을 만들고 이와 관련된 정보나 기술을 각 회사의 안전관리책임자에게 제공하거나 내부 품질감사 등을 통한 시스템 지원을 해야 한다.

외부위탁형 안전관리체제에 있어서 안전관리 책임자와 안전관리실은 다음과 같은 주요 기능과 역할을 수행해야 한다.

먼저 안전관리책임자는 소정의 자격보유직원 또는 선주로서, ① 안전관리시스템 구축·운영을 감독하고 관리한다. ② 각 선박 회사의 안전관리 책임은 안전관리책임자가 맡는다. ③ 안전관리책임자는 소정의 자격을 갖추어야 하되 직원이 없는 회사의 선주는 자신이 안전관리책임자의 역할을 겸임한다.

그 다음으로 안전관리실 즉 외부 전문안전관리회사의 경우로서, ① 안전관리실장은 회사 안전

관리책임자의 요구에 따라 시스템을 구축, 운영한다. ② 각 선박 회사의 안전관리책임자에게 안전에 관한 제반정보를 제공하고 또한 안전관리 소프트웨어를 개발, 공급한다. ③ 안전관리실은 각 회사나 선박에 대해 내외부심사를 주관한다. ④ 시스템 문서 및 각종 안전교육업무를 주관한다.

그리고 이러한 경우 해운분야 선박관리회사처럼 외부전문위탁회사에서 선박관리를 겸할 수도 있다.

이상과 같은 안전관리조직을 구성했다고 하더라도 안전관리의 효과성을 높이기 위해서는 요구되는 사항들이 많은데 앞에서 제시했던 우리나라 수산기업의 안전관리 실태와 문제점을 고려해서 중요한 것들을 제시하면 다음과 같다.

첫째, ISM Code 요건을 토대로 각 회사에 적합한 안전관리시스템을 개발해야 한다. 특히 타회사의 안전관리시스템을 모방하지 말고 자기 회사의 특성 및 운항선박을 감안하여 개발해야 할 것이다(조동오, 1998).

둘째, 최고경영자가 안전관리를 하겠다는 의지가 있어야 한다. 안전운항 및 해양환경보호에 있어서 최종결과를 결정짓는 것은 각 계층에서의 개개인의 의지, 능력, 태도 및 동기로서 이것들이 높아지는 것은 최고경영자의 확고한 의지가 있는 경우에만 가능하기 때문이다(조동오, 1998). 이것은 선박운항시의 최고권한소유자인 선장에게도 해당되는데 이 경우 선장에게 안전에 관한 권한 또는 재량권을 명확히 보장해야

한다(김영모, 1995).

셋째, 안전관리시스템을 문서화해야 한다. 엄밀한 의미에서 시스템 자체를 수립·시행·유지하는 데 반드시 문서화가 요구되는 것은 아니나 시스템의 효과를 위해서 문서화하는 것이 요구된다. ISM Code에서도 문서화를 근본적인 것으로 강조하고 있다.

넷째, 안전관리시스템에 대한 안전관리심사를 받아야 한다. 해운분야에서 발급되고 있는 안전관리적합증서(DOC)와 선박안전관리증서(SMC) (IMO, 1995)가 수산분야에는 없으나 향후 심사제도가 마련되면 발급받아야 할 것이다. 나아가 회사는 관련 법규 및 규정에 따라, 선박을 운항하는 데 필요한 모든 증서와 문서를 규정된 유효기일 내에 취득하고 유지해야 한다.

다섯째, 안전운항 및 해양환경보호와 관련된 강제법규나 규칙을 준수하고 기구, 주관청, 선급협회 및 어업단체에서 권고하는 적용가능한 코드, 지침 및 기준에 대해 고려해야 한다(IMO, 1995).

여섯째, 안전방침은 안전관리시스템의 목적을 어떻게 달성할 것인가에 관한 현실적이고 실현가능한 전략을 분명하고 간결하게 기술해야 한다. 아울러 이 방침을 수립할 시에는 회사의 기존 업무방침 및 절차와의 관계를 고려해야 하며 지속적인 적절성과 효과성에 대해 정기적으로 검토해야 한다.

일곱째, 주요 선내운항업무에 있어서 안전과 환경보호를 위한 계획 및 지침이 수립되어야 한다. 이것들은 잘못 수행되면 사고로 연결될 가능성이 높은 항해장직, 하역작업, 가스제거작업, 제한된 구역에서의 선박운항 등이 정확히 취해질 수 있도록 하는 사전준비작업이기 때문이다. 이것에는 비상계획 및 비상지침도 포함되어야 한다.

여덟째, 선박 및 설비라는 물적 시설, 선박내의 물리적 환경 및 선박내 적재품과 관련된 화

학적 환경의 안전성을 조성해야 한다. 따라서 이와 관련된 관리체계를 구축해야 한다.

아홉째, 전 조직원이 안전관리방침의 내용과 최고경영진의 의지를 확실히 이해할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 중요한 방안으로서 조직원 특히 외국인어선원이 사용하는 매뉴얼에 그들이 이해할 수 있는 언어로 제시해 비치해야 하며 주지시켜야 한다. 향후 증가할 것으로 보이는 외국인어선원의 경우 내국인어선원과 안전관련 사항에 대해 의사소통이 효과적으로 이루어질 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

열째, 각 선박에 업무를 안전하게 수행할 수 있는 자질이 있고 자격증을 가진 의학적 건강한 선원이 배승되어야 한다. 특히 마약 및 알콜이 중요한 사항인데 이는 선상에서도 집중적으로 관리되어야 할 것이다.

열하나째, 선원에게 업무를 안전하게 수행하는 동기를 부여해야 한다. 동기부여방안으로는 인적자원관리 각 영역에서 다양한 방안들을 참고할 수 있을 것이다(조동오, 1998).

열두째, 선원 및 육상직원의 안전관리기술을 지속적으로 향상시키기 위한 교육훈련체계가 마련되어야 한다. 선박운항일정을 감안하면서 육상에서 뿐만 아니라 해상의 선내에서도 다양한 교육훈련방식을 활용할 수 있도록 교육훈련 프로그램을 개발해야 할 것이다.⁶⁾

열셋째, 선원들을 안전관리시스템의 지속적인 개선에 참여시켜야 한다. 이러한 참여는 안전관리방침에 대한 이해도를 높이며 안전한 업무수행에 대한 동기를 부여하기 때문이다(이상준, 1997). 나아가 안전관리시스템이 지속적으로 개선되어야 하는데 개선은 실시결과에 대한 통제가 효과적으로 이루어질 때 가능한 것이다. 효과적인 통제를 위해서는 안전관리시스템의 실시에 있어서 부적합사항, 사고, 위험상황 등에 관한 정

6) 해상사고의 대부분이 인적 요인에 의해 발생된다고 보기 때문에 인간의 과실을 최소화 하는 안전관리방안이 우선적으로 요구된다고 할 수 있다. 일반적으로 인적 과실을 최소화하기 위한 방안으로는 공학적 접근법을 포함하여 지도·감독적 접근법, 교육적 접근법, 고과·상벌적 접근법, 이동적 접근법, 인간관계적 접근법, 체용적 접근법 등이 있는데 위의 아홉째부터 열두째 방안들이 이 접근법들의 일부 중요한 사항만을 제시한 것이다.

보가 선원들로부터 보고되어 분석되어야 한다. 따라서 선원들의 보고체계를 구축해야 한다.

3. 수산기업의 자율적 안전관리체제 구축을 위한 정책방안

전술한 수산기업의 자율적 안전관리체제를 조기에 효과적으로 구축하기 위해서는, 정부 및 유관단체의 정책방안이 필요하다.

정책방안으로서 우선 기존의 해운분야에 적용되는 국제안전관리규약(ISM Code)의 경우와 같이, 수산분야에 적용될 수 있는 안전관리 규약을 마련할 필요가 있다. 나아가 수산안전관리방법으로서 종래의 노후어선의 조치, 어선원의 자질향상 및 안전교육의 실시, 해상교통안전법과 선박안전법 등 국내규격에 대한 이해 등의 주장에서 한 걸음 더 나아가서 이제는 국제규격에 부합되는 수산기업형의 선박안전관리규약의 개발·도입이 시급하다.

규약의 개발범위와 관련해서는 최소한 수산업의 안전관리체제가 각종 선박보험 등에서 해운기업과 유사한 체제로 인정받을 수 있도록 기본적으로 해운기업의 ISM Code 13개 조항의 기본취지를 수용할 필요가 있다. 그러나 ISM Code의 요건을 모두 수용할 경우 수산기업이 감당해 내기 어려우므로 13개 조항의 하위항목은 업계의 수용가능성을 고려하면서 최저요건만으로 구성해야 할 것이다. 아울러 ISM Code 자체가 인증심사 비용이 적고, 시스템의 요건 및 사후관리가 간단하다는 장점이 있으나 시스템이 불완전하고 강행요건이 불충분하다는 문제점이 있다는 점(노창균, 1998)도 감안해야 할 것이다.

이러한 점뿐만 아니라 수산업의 안전관리규약을 효과적으로 개발하며 이를 조기에 도입하고 시행상의 착오를 최소화하기 위해서는 다음과 같은 점들이 고려되어야 할 것이다.

첫째, 현재 사용중인 제반 안전관리규정과 안전관리 교육사항 등을 선박안전관리규약으로 통합시키는 일체 정비가 필요하다.

둘째, 해운기업에 적용되어 시행되고 있는 ISM Code(ISO 9000 패밀리 포함) 요건을 수산기업에 맞도록 조정한 소위 '수산업형의 선박안전관리규약'의 개발을 위해 수산업의 해상업무 및 육상업무에 대한 직무분석이 먼저 실시되어야 한다.

셋째, 규모별·업종별로 시범선사를 선정하여 안전관리매뉴얼, 업무절차서 및 선내업무지침서 등을 개발한 후 전 선사에 보급하는 것이 바람직할 것이다. 경영관리분야중 안전관리가 어려운 분야중의 하나이어서 뒷전에 방치되는 경향도 없지 않았는데 이러한 어려움을 완화시켜 주기 위해서는 이러한 노력이 선행되어야 할 것이다.

넷째, 초기에 시스템 구축 및 운영을 위해서는 많은 어려움이 예상되므로 정부의 지원하에 별도 민간전문기관을 지정하여 규약개발을 추진하는 것이 바람직할 것이다.

다섯째, ISM Code의 목적이 선박에 의한 해양사고를 방지하고 해양환경을 보전하는 것일 뿐 해운기업의 경영혁신에 두고 있는 것이 아니라라는 점에서 ISM Code에서 규정하는 요건 이외에 수산기업의 안전품질을 향상시킬 수 있는 경영혁신차원의 요건을 추가로 설정하는 안전관리규약을 개발하는 것이 필요하다.

이러한 수산안전관리규약의 개발뿐만 아니라 수산기업에 안전관리체제 도입을 위해 기본적으로 인식하고 이해하여야 할 다음과 같은 정책적 개선방안이 요구된다.

첫째, 안전관리시스템의 도입에 정부의 적극적인 지원이 있어야 하겠다. 안전관리시스템 구축에 따른 제반 소요비용에 대해 현실화가 요구된다. 우리나라 수산기업들은 매우 영세한 관계로 시스템의 구축과 사후관리를 위한 제반 소요 비용 등이 회사 규모측면에서 큰 부담이 될 수도 있을 것이다. 따라서 이들 비용에 대한 현실화와 정부측의 지원이 필요하며 시스템이 구축된 수산기업에 대해서는 정책자금의 우선적인 배정, 세계혜택의 부여, 보험요율 인하 등 별도의 인센티브를 제공하는 등 적극적인 유도가 필요하다.

둘째, 수산기업은 대부분 영세해 개별적으로 추진하기에는 인력과 자금면에서 사실상 어려운 만큼 유사한 업종 및 규모별로 실현가능한 범위부터 단계적으로 추진하는 정부측의 배려가 요구된다. 이를 위해서는 수산기업에 맞는 표준매뉴얼의 개발과 수산기업의 규모 및 업종별 다양성을 감안해 선박안전관리규정의 요건을 차등화해 적용하는 것의 추진이 필요하다.

셋째, 정부 및 유관단체의 역할 강화를 통한 안전관리체제의 조기도입 추진이 바람직하다. 특히 어획물운반선을 보유하고 있는 선사들은 국내법 발효에 따라 오는 2002.7.1부터 적용되므로 조기에 도입해야 한다.

넷째, 어선에 대한 안전관리업무가 분산되어 효율적인 업무추진이 어렵고 또한 그간 업체가 영세하여 소외되다시피 했던 것이 현실이다. 따라서 현재 어선 검사업무를 담당하고 있는 선박검사기술협회 등 민간기관을 안전전담기관으로 지정하여 안전관리정책을 일원화하는 것도 한 방안이 될 수 있을 것으로 보인다.

다섯째, 외부 전문안전관리회사를 통한 안전관리체제 구축·운영을 위한 관계법령의 정비가 필요하다. 자체적으로 안전관리체제를 구축·운영하는데 재정적·조직적 어려움이 많은 수산기업이 대부분인 수산분야에서 해양사고의 감소를 실질적이고 효율적으로 추진하기 위해서는 정부가 제반 환경을 조성해 주는 것이 요구되는데 관계법령의 정비가 가장 우선적으로 되어야 하기 때문이다.

IV. 결 론

이상에서 본 연구는 우리나라 수산기업의 안전관리 실태와 문제점에 대한 검토를 토대로 한국 수산기업형의 안전관리체제(ISM Code)의 구축방안과 이를 효과적으로 뒷받침하기 위해 요구되는 정책방안을 제시하였다.

최근 수산분야는 국내외의 어려운 현실여건 특히 한·중·일어업협정체제하에서 효율적 경영이 더욱 요구되는데 이를 위해 증가하고 있

고 대형화하고 있는 해양사고의 방지를 위한 자율적인 수산안전관리체제를 구축할 필요성이 더욱 증대되고 있다.

우리나라 수산업의 경우 관리시스템 도입을 통한 자율적인 안전관리체제 구축으로 해양사고를 예방해야 할 필요성은 높으나 대부분의 수산회사가 영세하고 또한 가장 기초적인 항해일지 기재도 잘 지켜지지 않는 것이 현실인 점을 고려할 때, 영세한 현 체제에서 안전관리체제를 도입하기는 어려움이 많을 것으로 보인다.

그러나 이러한 안전관리방안들이 단기적으로는 어렵다고 하더라도 중장기적인 시각에서 예비한다는 차원에서 가능한 것부터 구체화하려는 노력이 있어야 수산업의 어려운 여건을 극복할 수 있는 토대를 마련할 수 있을 것이다.

본 연구와 관련하여, 수산기업의 규모 기준이 아니라 선박기준으로 볼 때, 해양사고가 100톤미만의 어선에서 거의 발생하고 있다는 점에서 이 경우의 안전관리방안이 현실적으로 긴급히 요구되고 있으나, 어선의 규모가 작을수록 작은 규모의 수산기업이 운영된다고 볼 수 있으므로 안전관리방안으로서의 안전관리체제의 구축은 외부위탁형 안전관리방안을 적용할 수 있다고 생각하며 100톤미만의 선박을 소유하고 있는 수산기업에 대한 보다 구체적인 실태 조사가 있어야 한다는 점에서 보다 구체적인 한국 수산기업형의 안전관리체제(ISM Code) 도입방안의 제시는 다음의 기회로 미루고자 한다.

본 연구는 안전관리의 실태와 문제점에 대한 현장조사가 일부 수산기업에 한정된 관계로 전 수산기업에 일반화하기에 제약이 있으며 이에 따라 안전관리체제 도입방안의 제시에 있어서도 수산기업의 안전관리 동향과 관련된 주요고리들을 심도있게 고려하지 못한 한계를 지니고 있다. 이러한 한계는 앞으로 주요 선진국의 안전관리 경험에 대한 연구와 수산기업의 규모별·업종별·선종별로 구체적인 경험적 연구 특히 사례연구가 수행될 때 극복될 수 있을 것으로 보이는데 이 또한 다음의 기회에 수행하고자 한다.

참 고 문 헌

- 강원희, "안전관리체제의 효율성 제고방안", 보험학회지, 49, 1997.
- 김영모, 「국제안전관리규약의 해설」, 1995
- 김영식·김정창, "다변량해석법에 의한 해난사고의 분석", 한국수산해양교육학회, 제6권, 2호, 1994.
- 김우수, "안전관리 실천요인의 분석모형 개발에 관한 연구", 통영수산전문대학논문집, 28권, 1992.
- 김중의, "공식안전평가(FSA)의 도입, 그 의미와 영향", 해양한국, 9월호, 1999.
- 김진건, "외국인 선원수급과 안전관리의 현황과 문제", 수산계, 60, 1996.
- 노창균, 「국제안전경영규약(ISM Code)의 도입을 통한 안전관리 활성화 방안」에 관한 연구(우리나라 내항해운업을 중심으로), 한국해양대학교 석사학위 논문, 1998.
- _____, "내항해운의 ISM시스템 구축방안에 관한 실증적 연구", 한국해운학회지, 제27호, 1998.
- 박병수·강일권, "해난의 요인과 해상안전대책", 한국수산해양교육연구, 제7권, 2호, 1995.
- 박점석, 「어선의 해난사고에 관한 연구」, 부경대학교 석사학위논문, 1997.
- 신병현·강석재, "조직의 환경통제모형에 의한 산업재해의 구조적 발생에 관한 사례연구", 홍익대경영연구, 13, 1989.
- 윤영삼·하명신, "외국인어선원 활용정책의 과제와 방향", 수산경영론집, 28호, 1997.
- 윤인섭, "안전관리시스템의 국제적 동향 및 한국에서의 방향", 리스크관리연구, 4, 1994.
- 이광남, "연근해어선 해난사고의 분석과 사고최소화방안에 관한 고찰", 99년도 한국수산경영학회 춘계학술발표회 발표논문, 1999.
- 이근오·지영근, "안전관리 대행제도에 관한 연구", 서울산업대논문집, 43권, 1996.
- 이상준, 「노동자 참여구조, 참여영역 및 참여수준이 사업장 산업안전보건서비스에 미치는 영향」, 중앙대 박사학위논문, 1997.
- 이상집, "Future of Maritime Safety and Security Administration in Korea", 해양안전학회지, 4, 1, 1998.
- 이종인·김영모, "해운산업의 품질보증시스템에 관한 일 고찰", 한국해운학회지, 제17호, 1993.
- 정윤건, 「한국 어선해난의 실태와 그 방지대책에 관한 실증적 연구」, 한국해양대 석사학위논문, 1997.
- 조동오, "품질경영체제 및 선박안전경영체제의 비교연구", 해양정책연구, 제13권, 1998.
- _____, "해운기업의 안전품질시스템 해설⑫-⑲", 해양한국, 4-11월호, 1998.
- 조동오·목진용, 「국제안전관리규정(ISM Code)의 수용방안에 관한 연구」, 해운산업연구소, 1995.
- 최중화·박중희·이병기·김기윤, "연근해어선의 안전운항과 해기사 직업교육제도의 개선방안", 한국수산해양교육연구, 1권, 1988.
- 한국선급, 「안전경영시스템 인증규칙」, 제1편·제2편(개정3판), 1997.
- 한국해양수산개발원, 「1998해양수산동향」, 1998.
- 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 1998.
- 해양수산부해양정책실, "해양수산부 해양안전선진화 5개년계획 역점추진과제별 주요내용", 해기, 374, 1998.
- 해양수산부안전관리관실, "어선 해양사고 방지 종합대책", 2000.
- H해운기업, 「안전경영시스템 운영효과에 대한 조사보고서」, 1997.
- IACS, 「ISM Certification 1997-2nd Quarter/Figures」, 1997. 7.
- ICS/ISF, 「Guidelines on the application of the IMO ISM Code」, 3rd edition, 1996.
- IMO, 「Guidelines on Implementation of ISM Code by the Administration」, IMO Resolution A788(19), 1995.