

준해양사고 통보서식 및 절차 개정에 관한 연구

강석용*

* 한국해양수산연수원 교육운영팀 교수

A Study on the Revision of the Notification Form and Procedures of Marine Incident

Suk-Young Kang**

* Professor, Education Management Team, Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, Busan 49111, Korea

요 약 : 사고는 사후조치보다 사전예방이 더 중요하며 이는 하인리히의 법칙을 그 이론적 배경으로 들 수 있다. 준해양사고제도는 유사사고를 사전에 방지할 수 있는 매우 의미 있는 제도로 국제해양사고조사코드(CI Code)의 발효에 따라 우리나라에서는 2010년에 도입되어 오늘에 이르고 있다. 이에 선박소유자나 선박운항자는 준해양사고 발생 시 지정된 통보서식에 따라 중앙수석조사관에게 통보하도록 되어있으나 아직까지 자발적인 통보건수는 미미한 실정이다. 이에 본 연구에서는 이러한 문제의 한 원인으로 현재 준해양사고제도의 통보절차와 통보서식이 미흡하다는 점에 주목하여 이를 심층적으로 분석하여 개선방향을 제시하고자 한다. 이를 위하여 관련규정, 영국과 싱가포르 등 선진해운국의 사례, 항공 및 철도 등 국내 유사교통기관의 사례와 국내 주요 해운선사의 준해양사고 통보절차 및 통보서식을 분석하였고, 이를 바탕으로 개선방향을 제안하였다. 통보절차의 주요개선방안에는 준해양사고의 자율보고로의 전환, 보고주체의 확대, 통보자의 신분보장의 명기 등이 포함되며, 통보서식 개정의 주요내용은 통보라는 용어대신 보고라는 용어의 사용, 통보서식에 신분보장의 대한 내용 반영, 선택형 기입항목의 확대를 통한 통계적 가치 증대 등이 포함된다.

핵심용어 : 준해양사고제도, 통보서식, 통보절차, 국제해양사고조사코드, 선진해운국

Abstract : Accident prevention is more important than follow-up, which is based on Heinrich's law. The marine incident system is a very meaningful system that can prevent similar accidents, and was introduced in 2010 in Korea in accordance with the enforcement of the Code for the Investigation of Marine Casualties and Incidents (CI Code). Based on the CI Code, ship owners or ship operators are required to notify the Central Chief Inspector using the designated notification form in the event of a marine incident, but the number of voluntary notifications is still small. In this regard, this study intends to provide a direction for improvement by conducting an in-depth analysis focusing on the lack of notification procedures and forms of the marine incident system. To this end, we analyzed related regulations, cases of excellent overseas shipping countries such as the United Kingdom and Singapore, cases of similar domestic transportation systems such as aviation and railways, and marine incident notification procedures and forms of leading shipping companies. Major improvements in the notification process include the transition of the marine incidents to voluntary reporting, the expansion of the reporting subjects, and the identification of the security of the informer's identity. The main contents of the notification form revision include the use of the term "reporting" instead of "notification," the content of the identity guarantee in the notification form, and the increase in statistical value through the expansion of optional entries.

Key Words : Marine Incident System, Notification Form, Notification Procedure, CI Code, Leading Shipping Companies

1. 서론

해양사고를 예방하기 위한 끊임없는 노력에도 불구하고 해양사고는 지속적으로 발생하고 있다. 2014년 4월 16일 인

천에서 제주로 향하던 대형 여객선 참사인 세월호 사고, 같은 해 12월 1일 러시아 베링 해에서 조업 중 침몰한 501오룡호 사고, 이듬해 9월 5일 제주특별자치도 추자도 부근에서 발생한 닻시어선 돌고래호 사고, 2017년 3월 31일 우루과이 인근 남대서양에서 침몰한 초대형 광석운반선 스텔라 데이 지호 침몰 사고, 2019년 9월 8일 미국 조지아주 해상에서 전

† sykang53@seaman.or.kr, 051-620-5802

도된 자동차 운반선 골든레이호 사고까지 안타까운 사고는 끊이지 않고 있다. 중앙해양안전심판원(이하 중해심)에서 집계된 최근 5년간의 해양사고 발생건수를 보면 2014년 1,565건에서 2018년 2,968건까지 매해 증가하고 있는 것으로 조사되었다(KMST, 2019).

준해양사고제도는 2010년 1월 발효된 국제해양사고조사코드(Code for the Investigation of Marine Casualties, 이하 CI code)에서 체약국의 준해양사고제도 관리를 권고함에 따라 같은 해 우리나라에서 본 제도가 도입되어 오늘에 이르고 있으며(Lim, 2010), 해양사고를 사전에 예방할 수 있는 의미 있는 제도이다.

하지만 본 제도는 그 의도와는 달리 자발적인 참여 및 보고가 미비한 실정이고, 제도적으로도 보완해야 할 사항이 많다. 이에 타 연구에서는 준해양사고제도를 활성화하기 위한 방안으로 법제도의 개선, 민간단체로의 이관, 인센티브의 확대, 자율보고의 활성화 등이 그 방안으로 제시되기도 하였고(Chae et al., 2018), Rho et al.(2018)은 통계처리를 통하여 준해양사고제도의 유효성을 검증하기 위한 노력을 하기도 하였다(Rho et al., 2018). 또한 Kang et al.(2018)은 빅데이터 기법을 활용하여 항해 중에 발생하는 준해양사고를 분석하여 의미 있고 정량적인 결과를 도출하려는 노력을 하였다(Kang et al., 2018). 안타까운 점은 이러한 다각적인 노력과 연구에도 불구하고 여전히 준해양사고제도는 우리나라 해운분야에 잘 정착되지 못하고, 자발적인 통보건수는 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 현재 사용하고 있는 준해양사고 통보절차와 서식이 미비한 점에 주목하였고, 이를 개선하기 위한 방안에 대하여 연구하였다. 이를 위하여 국내 주요 해운 선사(이하 선사)와 유사교통 기관의 준사고 통보절차 및 서식을 분석하였고, 관련법에서 요구하는 통보내용을 조사하였으며, 해외 우수해운국가의 준해양사고 통보절차 및 서식에 대하여 분석하였다.

2. 해양사고 통계 현황

2.1 해양사고 통계현황

우리나라에서 가장 공인된 해양사고 통계는 중해심에서 집계된 자료이며, 이를 활용하여 해양사고 통계 분석, 정책 입안 및 대책마련 등이 이루어진다.

Fig. 1과 같이 중해심에서는 매년 지난 5년 동안의 해양사고 통계자료를 집계하여 발표하는데 이 자료에 따르면 매년 해양사고 건수(재결분에 한함) 및 관련 사고선박 척수는 증가하고 있다. 이러한 추세로 특별히 2018년에 집계된 해양사고 건수는 2,968건으로 역대 최고로 기록되어 있다.

또한 선박등록척수 대비 발생한 해양사고건수의 비를 나타내는 해양사고발생률도 2014년 2%대에서 2017년 3.8%까지 높아졌다.

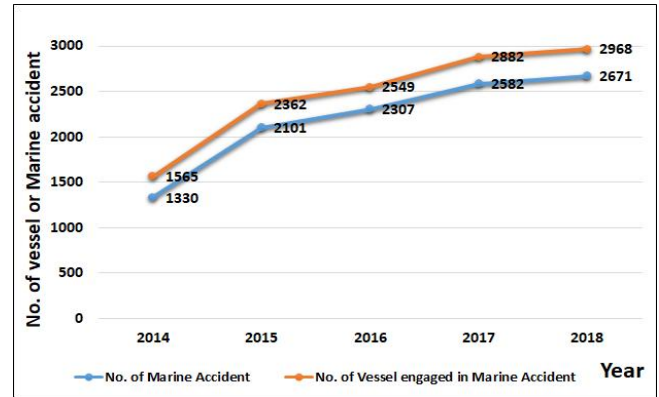


Fig. 1. Marine Accident Statistics.

(Source: <https://www.kmst.go.kr/> modified by author)

2.2 해양사고와 준해양사고의 관계

준해양사고가 해양사고와 밀접한 관계가 있다는 정성적인 평가는 있지만 아직 정량적으로 검증된 바는 거의 없다. 다만 잘 알려진 윌리엄 하인리히(William Heinrich)의 법칙을 그 근거로 사용하는 것이 일반적이다.

우리나라에서는 Rho et al.(2018)이 준해양사고와 해양사고의 통계처리를 통하여 둘 사이의 인과관계를 증명하려는 연구를 하였고, 일부 영역에서 의미를 부여할 수 있는 결과도 도출되기도 하였다(Rho et al., 2018).

또한 2019년 중해심에서 발간된 준해양사고 뉴스레터 제3호에 따르면 2012년에서 2017년 사이에 발생한 준해양사고 원인이 2018년 해양사고 발생원인과 매우 유사함을 근거로 준해양사고의 체계적인 관리가 해양사고를 예방할 수 있는 있음을 주장하기도 하였다(KMST, 2019).

이와 같이 준해양사고의 효율적인 관리가 해양사고를 예방하는데 도움이 된다는 결론에 동의하지 않는 이는 별로 없을 것으로 사료된다.

3. 준해양사고 통보절차 및 통보서식

3.1 관련법 분석

(I) CI code : 본 코드는 각 국가 또는 단체가 해양사고 및 준해양사고를 조사함에 있어 공통된 방법을 제공함으로써 미래에 해양사고와 준해양사고를 방지하는 것을 목적으로 하며 우리나라 준해양사고제도 도입의 배경이 된다. 본 코드에서는 해양사고, 준해양사고의 개념 정의 및 준해양사고

관리 권고 및 준해양사고 조사 등에 관하여 언급하고 있으나 준해양사고의 보고절차 및 보고내용에 관하여는 명시하고 있지 않다(IMO, 2008a).

(2) MSC-MEPC.7/Cir1.7 : 본 회람문서는 IMO 산하 해상안전위원회(이하 MSC)와 해양환경보호위원회(이하 MEPC)에서 준해양사고 보고의 활성화를 목적으로 2008년 10월에 회람되었다. 본 문서의 핵심은 준해양사고 보고제도 및 비난금지문화(No blame culture)의 활성화를 통한 사고의 재발방지에 있다. 본 문서에는 준해양사고 보고서에 포함되어야 할 최소 정보를 Table 1과 같이 명시하고 있으나 보고절차에 관하여는 명시되어 있지 않다(IMO, 2008b).

Table 1. Minimum Information to be included in A Marine Incident Report

Minimum Information to be included in A Marine Incident Report
<ol style="list-style-type: none"> 1. Who and what was involved? 2. What happened, where, when, and in what sequence? 3. What were the potential losses and their potential severity? 4. What was the likelihood of a loss being realized? 5. What is the likelihood of a recurrence of the chain of events and/or conditions that led to the near-miss?

(3) 해양사고의 조사 및 심판에 관한 법률(이하 해양사고 심판법) : 해양사고심판법 제31조의2 및 같은 법 시행규칙 제19조에 따라 선박소유자 및 선박운항자가 준해양사고 발생시 별지 제8호 서식에 따라 인터넷 또는, 팩스 등 정보통신망을 이용하여 제출하도록 하고 있다. 별지 제8호 서식에 포함되어야 할 내용은 Table 2와 같다(KMGL, 2019). 통보된 내용은 분석하여 선박과 사람의 안전 및 해양환경 등에 위해를 끼칠 수 있는 사항이 포함되어 있는 경우에는 선박소유자 등 관계인에게 알리도록 규정되어 있다.

Table 2. Information included in A Marine Incident Report as per ‘Act on the Investigation of and Inquiry into Marine Accident’

Information included in A Marine Incident Report
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporter 2. Name of the accident 3. Content of the accident 4. Cause of the accident 5. Preventive measures

Source: <http://www.law.go.kr> / modified by author

3.2 국내 주요 선사

국내 주요 선사의 준해양사고 보고절차 및 보고서식을 요약하면 Table 3과 같다.

Table 3. Reporting format of Marine Incident as per Company

Company	Content
‘A’ Company	<ol style="list-style-type: none"> 1. Name of vessel and reporter 2. Detail of the accident 3. Cause of the accident 4. Corrective measures 5. Preventive measures 6. Comment by supervisor
‘B’ Company	<ol style="list-style-type: none"> 1. Name of vessel and reporter 2. Date of the accident 3. Place of the accident 4. Outline of the accident 5. Corrective measures
‘C’ Company	<ol style="list-style-type: none"> 1. Name of vessel and reporter 2. Date of the accident 3. Name of the accident 4. Dangerous situation 5. Factor of danger 6. Opinion for improvement 7. Preventive measures
‘D’ Company	<ol style="list-style-type: none"> 1. Name of vessel and reporter 2. Date of the accident 3. Name of the accident 4. Detail of the accident 5. Preventive measures 6. Review

(1) ‘A’ 선사 : 준해양사고가 발생하면 선조치 후 보고서식에 맞게 보고하도록 되어 있다. 특징적인 부분은 정형화할 수 있는 데이터는 코드화하여 분석을 용이하도록 하였고, 비정형화 데이터는 서술식으로 기입하도록 하고 있다.

(2) ‘B’ 선사 : 매달 2건의 준해양사고를 보고하도록 되어 있고, 회사의 검토 후 내용이 적절하지 않은 보고내용은 반송하여 재작성하도록 되어 있다. 더불어 매 분기마다 선박으로부터 접수한 보고서를 집계분석 후 분석 자료를 안전관리책임자(Designated Person, 이하 ‘DP’)의 승인을 득한 후 선박에 배포함으로써 선박 운항상 발생할 수 있는 동종 사고의 미연 방지를 위해 노력하고 있다.

(3) ‘C’ 선사 : 준해양사고 발생 시 처음 목격한 승조원은 선임사관, 기관장을 경유 선장에게 보고, 또는 사안에 따라 직접 선장에게 보고하도록 되어 있다. 선·기장 또는 선임사관은 자체적으로 취할 수 있는 조처를 취한 후 보고서를 안전팀으로 송부하며 안전팀장은 후속 조치가 필요하다고 판

단되는 경우 해당팀에 분석, 시정조치 및 예방대책 수립을 요청한다. 관련 내용은 ‘DP’의 최종승인을 거쳐 전 선박에 회람하도록 한다.

(4) ‘D’ 선사 : 준해양사고 발생시 보고서를 작성하여 안전품질부서에 송부하고, 안전품질부서는 ‘DP’에게 보고 후 재발방지대책을 전 선박에 공지한다. 모든 내용은 회람을 원칙으로 하며 재발방지대책에 따른 사고예방 효과성을 검토하여 포상을 수여하고 있다.

3.3 국내유사교통 기관

(1) 철도 : 철도라는 특정 공간에서 발생하기 때문에 발생 즉시 1시간 이내에 보고하는 것을 원칙으로 하고 있으며 위반에 대한 벌칙조항이 있다. 관련법으로는 철도안전법 제60조, 같은 법 시행규칙 제86조 및 국토교통부장관 고시인 철도사고등의 보고에 관한 지침 등이 있으며 이에 따라 보고의 주체는 열차를 운전하는 기관사를 포함한 철도 운영자 및 철도를 관리하는 관제사를 포함한 철도시설관리자이고, 일과시간에는 국토교통부 철도운영안전과와 항공·철도사고조사위원회로 보고하며, 일과시간 이외에는 국토교통부 당직실로 보고한다. 보고된 내용에 관하여 즉시 관련조치 후 조사가 시작되며 완료 후 철도안전정보관리시스템을 통하여 종결 보고된다(Chae et al., 2018; Kang et al., 2017a).

철도에서는 준사고라는 용어를 별도로 사용하지 않고 철도 사고에 해당하지 않는 모든 경우를 운행장애로 규정하고 있으며 이는 지연운행, 위험사건이 있다. 보고서식도 철도사고보고서와 동일한 서식을 사용하여 코드로 분류하고 있다.

Table 4. Railroad accident report.

Content in Railroad accident report
1. Date of the accident
2. Type of the accident
3. Weather
4. Place of the accident
5. Detail of train
6. Damage situation
7. Person related with the accident
8. Overview of the accident
9. Reporter
10. Cause of occurrence and action taken
11. Cause of the accident
12. Preventive measures

Source: <http://www.law.go.kr> / modified by author

보고의 종류는 초기보고, 중간보고, 종결보고가 있다. 초기보고의 경우 특정서식 없이 발생일시 및 장소, 사고개요,

원인, 응급조치, 복구예정일시 등을 작성하며, 중간보고의 경우 Table 4와 같이 지정된 보고서식을 사용하고, 종결보고의 경우 Table 5와 같이 사고현장상황 및 사고발생원인 조사표를 상세히 분류하여 보고하도록 되어 있다. 이 조사표는 서술식이 아니고, 각 항목에 대하여 주어진 예를 선택하도록 되어 있어 통계수치로 활용하기에 매우 용이하다.

Table 5. Format of accident situation and cause of accident

Accident situation	Cause of accident
1. Weather	
2. Type of railway and train	
3. Place type	1. Human factors
4. Speed limit and accident speed	2. External environmental factors
5. Track type	3. Technical factors
6. Signal system type	
7. Dangerous goods related	
7. Status of safety facilities	

Source: <http://www.law.go.kr> / modified by author

철도사례에서 주목할 점은 전술과 바와 같이 운행장애라 할지라도 즉시 보고 및 조치가 이루어지지 않으면 사고로 이어지거나 큰 불편을 초래하기 때문에 보고는 강제화되어 있고, 보고서식도 통계처리를 위하여 정량화 가능하도록 구성되어 있으며 철저히 관리되고 있다는 점이다.

(2) 항공 : 항공의 경우 해양 분야와 여러 가지 제도를 서로 공유하며 발전해가고 있으며, 철도나 도로교통에 비하여 준해양사고제도와 가장 유사한 측면이 많이 있다(Kang et al., 2017b).

항공의 보고제도에에는 항공안전법 제59조에 따른 항공안전 의무보고와 제61조에 따른 항공안전 자율보고가 있다. 항공안전의무보고의 경우 보고의 주체는 항공종사자 등 관계인으로서, 같은 법 시행규칙 제134조 및 별지 제65호 서식인 항공안전 의무보고서(Aviation Safety Mandatory Report)에 따라 보고되고, 주 내용은 항공기 사고, 항공기 준사고, 항공안전장애로 철도와 마찬가지로 발견 즉시 보고를 원칙으로 한다. 항공안전 의무보고에 속하는 항공기 준사고는 항공안전법 시행규칙 제9조 및 별표2에 따라 그 범위를 16가지로 나누고 있다. 항공기 준사고는 다른 항공기와 경미한 충돌이 있었으나 안전하게 착륙한 경우, 조종사가 연료량 또는 연료배분 이상으로 비상선언을 한 경우 등 안전에 매우 심각한 위협을 초래하는 경우로 항공기 사고와 거의 동일한 수준으로 관리하고 있어, 준해양사고와는 그 성격이 매우 상이하다.

항공안전 자율보고는 보고의 주체가 국민으로 확대되어

있으며 항공안전법 시행규칙 제135조 및 별지 제66호 서식인 항공안전 자율보고서(Aviation Safety Voluntary Report)에 따라 국토교통부장관에게 그 사실을 보고하도록 되어 있고, 주 내용이 항공안전위해요인으로 항공안전을 저해하거나 저해할 우려가 있는 사건이나 상태 또는 상황에 대한 보고이다. 현행 우리나라 준해양사고의 보고내용이나 성격은 이와 매우 유사하다. 항공안전 자율보고는 자율적인 보고이므로 보고시기 및 보고절차에 대하여 규정된 바는 없으며 보고서의 주된 내용은 Table 6과 같다.

Table 6. Aviation Safety Voluntary Report

Content in Railroad accident report.
1. Fields
2. Function
3. Years at Function
4. Qualification/Ratings
5. Call Sign
6. Registration
7. Type of Aircraft or Name of Aerodrome or NAVAID
8. Date & Time
9. Location
10. Phase of Flight
11. Flight Route
12. Altitude
13. Number of Passengers
14. Number of Crew Members
15. Description of Event/Situation
16. Registration Number
17. Detail of reporter

Source: <http://www.law.go.kr> / modified by author

항공의 자율보고서식의 특이점은 철도사고보고서식과는 달리 텍스트 형식의 서술방식으로 기입하도록 되어 있고, 통계집계 등의 정량적 데이터 산출보다는 자발적인 보고를 강조함으로 사고예방에 더욱 초점을 맞추고 있다는 점이다. 또 자발적 보고의 활성화를 위하여 홍보, 교육, 보고자 신분 보호 조항 명시, 현실적인 인센티브 제도의 도입 등을 특징으로 볼 수 있다(Kang et al., 2017a). 더불어 2015년부터 항공안전 호루라기라는 제도를 시행하여 국민이 항공기 탑승, 공항시설이용 등 일상생활 중 항공안전이 우려되는 상황을 목격하였거나 경험한 상황을 인터넷이나 모바일을 통하여 간단하게 보고할 수 있도록 하고 있다.

(3) 도로교통 : 도로교통의 경우 가장 친근한 교통수단이지만 따로 준사고를 관리하지 않는다. 이에 대한 명확한 원인은 알 수 없지만 생활 속에서 워낙 많은 교통사고가 발생하므로 현실적으로 준사고를 따로 관리할 수 없을 것으로 판단된다.

3.4 해외 사례

본 장에서는 문헌 및 웹사이트를 통해 정보 획득이 가능하며 동시에 준해양사고제도가 잘 관리되고 있는 영국과 싱가포르의 준해양사고 보고절차 및 보고서식을 분석하여 시사점을 도출한다.

(1) 영국 : 영국의 준해양사고 통보 제도는 영국 해양사고 조사국을 거쳐 2012년 이후로는 민간단체(The UK Confidential Hazardous Incident Reporting Programme: CHIRP)에 의하여 운영되고 있으며, 통보시 사용되는 서식은 CHIRP Maritime report format에 따라 Table 7과 같은 내용을 통보하도록 되어 있다(CHIRP Maritime, 2019).

보고 주체에 대한 제한은 없으며, 보고절차는 신고, 접수, 검증, 현장조사, 데이터 입력 등을 거쳐 의미 있는 내용에 관하여 산업계에 피드백을 하는 것을 원칙으로 하며 신고자와의 협의 후 신고자가 허락하는 수준까지 산업계에 제공함으로써 해양사고예방에 기여하고 있다. 주목할 점은 보고서식 및 관련법에 신고자의 비밀 보장, 처벌 및 고발 금지, 산업계로의 피드백 등 3대 원칙이 명시되어 있다는 점으로 이는 항공과도 매우 유사하다(Chae et al., 2018).

Table 7. CHIRP Maritime report form

Content in CHIRP Maritime report form	
1. Detail of reporter	Name, address, postcode, telephone number, personal e-mail for reply
2. Detail of the accident	Date of the incident, Time (local / GMT), Your vessel name, Flag, IMO number, Vessel type, Vessel location, Your Position onboard
3. Description of the accident	The description of the near-miss/hazardous incident, Safety lessons learned from the near-miss/hazardous incident
4. Consideration	The chain of events / type of communication / any decision making / equipment / training / situational awareness / weather / task allocation / teamwork / sleep patterns

Remark)

- CHIRP is a reporting programme focussing upon safety related issues in complete confidence. Your personal details are required only to enable us to contact you for further details about any part of your report. Please do not submit anonymous reports.
- On closing this Report, NO record of your name and address will be kept
- On receipt of this report CHIRP may seek your approval to contact the owner or manager of your vessel, or if your report relates to non-compliance with regulations, those of a third party. The identity of you as the reporter is never disclosed

Source: www.chirpmaritime.org / modified by author

영국 사례의 특징은 보고서식의 주 기입란이 서술 형태로 되어 있어 정량적 데이터를 추출하기에는 적합지 않으나 보고내용에 대하여 매우 심층적으로 분석되며, 의미 있는 내용에 대하여만 절차에 따라 산업계에 제공된다는 점이다. 또한 보고서식에 회신을 위한 메일주소를 기재하도록 하여 연락을 취할 수 있도록 하고 있다는 점이다. 이는 보고자의 신분보장에 대한 신뢰에 기인한 것으로 사료되며 자율보고의 활성화를 위해 매우 중요한 요소로 생각된다.

(2) 싱가포르 : 싱가포르의 준해양사고 통보 제도는 MPA Singapore(Maritime and Port Authority of Singapore)를 통해서 준해양사고 접수·분석·결과 제공을 시행하고 있으며, 통보시 사용되는 서식은 Report of A Near-miss를 따르며 주요 내용은 Table 8과 같다(MPA, 2019). 보고의 주체는 특이하게도 싱가포르 해역을 통과하는 선박으로 규정하고 있다. 영국과 유사한 점은 통보 선박에 대한 기밀보장과 불기소를 원칙으로 하며, 이러한 사실이 규정과 보고서식에 명시되어 있다. 보고된 내용은 MPA에 의해 분석되어 레터나 회람형식으로 해양사고예방에 이용되고 있다(Chae et al., 2018).

Table 8. Report of A near-miss in Singapore

Content in Report of A near-miss	
1. Particulars of reporting ship)	Own ship: IMO NO., name of ship, flag, type of ship, gross tonnage
2. Incident Detail	- Date / time of occurrence, position - Near-miss involved own ship (Yes or No) - Other ship (if any) - Weather condition - Description of the near-miss
Remark)	
- This is a voluntary, confidential reporting of marine near-misses. No information provided in this report will be used by MPA to commence litigation or prosecution.	

Source: www.mpa.gov.sg. / modified by author

싱가포르 사례의 특징은 보고의 주체가 싱가포르 주변 해역을 통과하는 선박이라는 점과 비밀 보장을 명확히 함으로써 자유로운 보고를 유도한다는 점이다.

4. 준해양사고 보고서식 및 절차 개정

4.1 현행 준해양사고 보고절차 및 서식의 문제점

현행 준해양사고 보고절차 및 보고서식의 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 각 선사마다 상이한 형태의 보고서식을 가지고 있고, 해양사고심판법에 따른 통보서식이 있음을 모르는 선사도 많다. 따라서 해양사고심판법에 따른 통보서식을 사용하는 경우는 많지 않다. 이 때문에 증해심의 요청이 있으면 선사에서 사용하는 서식에 따라 그냥 과일형태로 제공하는 경우도 있고, 이 경우 조사관들이 법에서 정한 통보서식으로 재입력을 해야 하는 번거로움을 겪거나 또는 표준서식에서 요구하는 내용이 누락되어 있는 경우가 발생하고 있다. 또한 상이한 서식에서 집계된 내용은 동일한 기준으로 데이터 처리가 힘들기 때문에 자료로서의 가치가 떨어진다는 단점이 있다.

(2) 준해양사고의 보고주체를 선박운항자 또는 선박소유자로 제한함으로써 자유로운 통보를 저해한다. 또한 선박운항자의 정의가 명확하지 않기 때문에 선원들이 직접 절차에 따라 준해양사고를 보고하는 것을 꺼리고 있고, 현재는 선사를 통해 일괄적으로 준해양사고를 보고하고 있다.

(3) 통보자의 신분보장, 비처벌에 대한 명시된 조문이 없고, 다만 통보자의 신분을 비공개한다는 규정만 있다. 이 때문에 선사들의 자발적인 참여를 저해하며, 특히 해양사고가 아님에도 사항이 중대하고 민감한 내용일수록 자발적으로 통보하는 경우는 거의 없다.

(4) 준해양사고 발생시 중앙수석조사관에 통보해야 한다고 규정하고 있으나 벌칙조항이 없으므로 의무조항으로서의 실효성이 떨어진다. 또한 장려를 위하여 우수통보선사에 표창 수여와 국제안전관리규약(ISM Code)에 따른 심사수료를 감면하고 있으나 이는 현실적인 인센티브 제도가 되지 못한다. 특히 ISM 적용을 받지 않는 선사에는 아무런 장려책이 되지 않는다(Kang et al., 2017a).

4.2 준해양사고 보고서식 개정

앞서 국내 주요 선사, 항공, 철도 등 유사고통기관, 영국 및 싱가포르의 준해양사고 서식을 분석하였고, 이를 토대로 준해양사고 보고서식 수정에 대한 기본 방향을 다음과 같이 정하며 이를 바탕으로 한 수정안은 Table 9와 같다.

- (1) 관련법에서 요구하는 보고사항은 반드시 포함한다.
- (2) 보고서식의 내용 중 선박의 종류, 날씨, 선박상태, 사고 유형 등 정량화할 수 있는 부분은 선택형으로 기입하고, 발생장소, 선명, 사고내용 등은 서술형태로 기입하도록 한다.
- (3) 통보라는 용어 대신 자율보고라는 명칭을 사용한다.
- (4) 보고자의 신분보장, 비처벌에 대한 조항을 명확히 하고, 이를 보고서식에 반영한다.

이와 같은 통보서식 개정의 큰 목적은 통보의 활성화와 통보된 내용의 통계치로의 가치를 증가시켜 해양사고 예방을 위한 정량적인 자료로도 활용될 수 있도록 함이다.

Table 9. Amendment to form of the Marine Incident report

Marine Incident report (suggestion)	
1. Type of the accident	Choose from the given examples. -Collision, Contact, Grounding, Sinking, Fire, Pollution, Person Injury, Engine etc.
2. Status of own ship	Choose from the given examples. -Sailing, Mooring, Anchoring etc.
3. Name of the vessel	Describe in text
4. Date of the accident	Year / Month / Date / Time
5. Place of the accident	Describe in text
6. Call Sign	Describe in text
7. Type of the vessel	Choose from the given examples. -Bulk Carrier, Container Ship, Car Carrier, Passenger Ship, Oil Tanker, Liquefied Gas Carrier, Chemical Carrier, Towing vessel etc.
8. Weather condition	Choose from the given examples. -Sunny, Rainy, Snow, Fog etc.
9. Wind	Direction / Speed in Knots
10. Sea Status	height in meters
11. Current	Direction / Speed in Knots
12. Detail of the accident	Describe in text
13. Cause of the accident	Describe in text
14. Prevention measures	Describe in text
15. Reporting date	Year / Month / Date
16. Detail of the reporter	Name / Position / Contact detail
Remark)	
- The identity of the reporter will be kept private and will not be punished for related matters.	

4.3 준해양사고 보고절차 개정

앞서 살펴본 우리나라 준해양사고 보고절차의 문제점 및 유사교통기관, 해외사례 분석 등을 토대로 준해양사고 보고절차 개선을 위한 5가지 방안을 제안하면 다음과 같다.

(1) 각 선사에서 사용하고 있는 준해양사고 보고서식을 표준화할 필요가 있다. 전술한 바와 같이 상이한 서식에서 집계된 내용은 정량적 데이터로 활용하는 데는 한계가 있다. 이에 적극적인 홍보 및 장려로 각 선사의 보고서식을 표준화시키는 것은 매우 중요할 것으로 판단된다. 이를 위한 현실적인 방법으로 선사에서는 법에서 규정하고 있는 표준서

식을 기준으로 선사에서 필요한 보고내용을 추가하고, 중해심에 보고할 때는 표준서식에서 요구하는 내용만 선택하여 보고될 수 있도록 하는 방법이 있다. 이는 기술적으로 어렵지 않은 내용으로 사료된다.

(2) 준해양사고의 보고주체를 다양화해야 한다. 전술한 바와 같이 현재는 선박운항자 또는 선박소유자로 제한하고 있고, 선박운항자에 대한 개념도 분명하지 않다. 이에 보고의 주체를 선박소유자 또는 선박 운항과 관련된 자는 누구라도 할 수 있도록 명시하는 것이 바람직하며, 영국의 사례 및 항공의 호루라기 제도처럼 보고의 주체를 일반 국민으로 확대 적용하여 보고수령의 경로를 다양화하는 것도 고려할 필요가 있다.

(3) 해양사고심판법에 통보자의 신분보장, 비처벌에 대한 명시된 조문을 삽입하고, 이에 대한 홍보가 절실하다. 또한 관련 내용은 통보서식에도 명시되어야 한다. 현행법에서는 통보자의 신분을 공개하지 않는다는 조항만 있다.

(4) 항공의 자율 보고와 마찬가지로 준해양사고를 의무 규정인 강제 통보에서 전환하여 자율 보고로 바꾸는 것이 바람직하며, 활성화를 위하여 현실적인 장려책을 마련하는 것이 현실적이다. 항공의 자율 보고도 전환한 초기에는 큰 어려움이 있었으나 현재는 제도가 정책화되어 있고, 이에 자율보고가 활성화된 항공사에 항로권 확보에 우선순위를 주는 현실적인 장려책의 제공과 명시적인 신분보장 및 비처벌조항에 대한 내용 때문이다.

(5) 마지막으로 준해양사고 정의에 관한 수정이 필요하다. 준해양사고의 정의는 해양사고심판법 제2조제1의2항 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따르고 있으나 그 내용이 매우 심각한 내용이다. 예를 들어 항해 중 운항 부주의로 다른 선박에 근접하여 충돌할 상황이 발생하였으나 가까스로 피한 사태, 입·출항 중 항로를 이탈하거나 예정된 항로를 이탈하여 좌초될 상황이 발생하였으나 가까스로 안전한 수역으로 피한 사태, 화물을 싣거나 묶고 고정시킨 상태가 불량한 사유 등으로 선체가 기울어져 뒤집히거나 침몰할 상황이 발생하였으나 가까스로 피한 사태 등 7가지이다. 이는 미끄러질 뻔한 경우, 크레인 사용 중 수신호 오류, 전구 교환 중 사다리에서 떨어질 뻔 한 경우 등 주로 선사에서 다루고 있는 준해양사고 내용과는 다소 거리가 있으며, 실제 중해심에 통보되고 있는 내용도 법에서 정의하고 있는 준해양사고 내용과는 상이하다.

5. 결 론

준해양사고제도는 실제 사고가 아닌 사고가 발생할 뻔한 내용을 통하여 해양사고를 사전에 방지할 수 있다는 측면에서 매우 의미가 있음에도 아직까지 자발적인 참여가 미

흡하다.

본 연구에서는 준해양사고통보절차 및 통보서식이 미흡한 부분이 준해양사고제도의 활성화를 저해하는 하나의 요소가 된다는 점에 주목하여 이에 대한 개선방안을 제안하였다. 이를 위하여 관련법, 유사고통기관의 사례, 해외사례, 국내 주요 선사의 사례를 분석하였고, 이를 바탕으로 준해양사고 통보절차 및 서식에 대하여 주요 개선 방안을 제안하였다.

준해양사고 통보절차 개정 관련하여 보고주체의 다양화와 신분보장, 비처벌에 대한 명시된 조문을 삽입하고, 이에 대한 홍보를 강화하도록 하였다. 더불어 항공의 자율 보고와 마찬가지로 준해양사고를 의무 규정인 강제 통보에서 전환하여 자율 보고로 전환하고, 활성화를 위하여 항공과 마찬가지로 현실적인 장려책 및 홍보를 시행하도록 하였다. 마지막으로 현행 준해양사고 통보서식의 개정과 더불어 준해양사고의 정의 재정립을 제안하였다.

통보서식 개정 관련하여서는 관련법에서 요구하는 보고사항은 반드시 포함하고, 보고서식의 내용 중 선택형 기입항목을 확대하여 데이터 통계분석을 용이하도록 하였으며, 통보라는 용어 대신 자율보고라는 명칭의 사용과 보고자의 신분보장, 비처벌에 대한 내용을 보고서식에 반영하도록 하였다.

제안된 절차 및 서식에 대한 개정내용은 아직도 미흡한 점이 많이 있다. 또한 실제 제도에 반영되어 실행되기까지는 더 많은 노력과 시간이 소요될 것이다. 하지만 본 연구는 아직까지 준해양사고에 대한 연구가 활성화되어 있는 양은 현 시점에서 중요한 기초연구로 가치가 있으며 주요선사 및 관련 기관의 사례 등이 반영된 제안이라는 점에서 그 의의가 있다고 사료된다.

추후 좀 더 심층적인 실태분석 및 실무자를 대상으로 한 설문 등이 병행된다면 더 좋은 연구가 될 것이다.

References

- [1] Chae, B. G., H. Lee, H. B. Kim, and S. Y. Kang(2018), A Study on the Effective Implementation of a Marine Incident System, The Journal of Korean Society on Marine Environment & Safety, Vol. 24, No. 4, pp. 398-407.
- [2] CHIRP(2019), www.chirpmaritime.org.
- [3] IMO(2008a), RESOLUTION MSC.255(84) CASUALTY INVESTIGATION CODE.
- [4] IMO(2008b), MSC-MEPC.3/CirI(2008), 13 June 2008.
- [5] Kang, S. Y., B. G. Chae, and B. S. Rho(2017b), A Study on efficient Implementation for the Near Accident System, The Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety, Presented at 2017 Autumn Conference of KOSOMES, p. 126.
- [6] Kang, S. Y., B. G. Chae, H. Lee, and Y. H. Lee(2017a), A study on Management Status and Improvement for the Near Accident System, The Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety, Presented at 2017 Autumn Conference of KOSOMES, p. 117.
- [7] Kang, S. Y., K. S. Kim, H. B. Kim, and B. S. Rho(2018), An Analysis of Causes of Marine Incidents at sea Using Big Data Technique, The Journal of Korean Society on Marine Environment & Safety, Vol. 24, No. 4, pp. 408-414.
- [8] KMLG(2019), www.moleg.go.kr.
- [9] KMST(2019), www.kmst.go.kr.
- [10] Lim, C. H.(2010), A Study on the Introduction of IMO Casualty Investigation Code and Marine Safety Investigation System in Korea, The Journal of Korean Society on Marine Environment & Safety, Vol. 16, No. 1, pp. 57-63.
- [11] MPA(2019), www.mpa.gov.sg.
- [12] Rho, B. S., Y. H. Lee, M. K. Jang, and S. Y. Kang(2018), A Study on the Relation between Marine Incidents and Marine Accidents using Statistical Analysis, Journal of Fisheries and Marine Sciences Education 30(4), pp. 1208-1214.

Received : 2019. 10. 10.

Revised : 2019. 11. 11.

Accepted : 2020. 02. 25.