

論文

여객선 안전관리개선에 관한 연구

A Study on the Safety and Security Improvement of Passenger Ships

주종광* · 이은방**

*한국해양대학교 해양경찰학과 대학원, ** 한국해양대학교 해양경찰학과 교수

1. 서 론

우리나라에서 여객선은 주로 3000여개의 도서 주민들의 중요한 교통수단으로 연간 1000만 명의 여객과 생활 화물을 수송하고 있으며 최근에는 해양레저 및 관광산업의 발달로 그 수요가 점차로 증가하는 추세에 있다. 국내 연안여객 운송사업은 200톤 미만의 소형선과 선령이 높은 선박의 비중이 높고 자본금이 비교적 영세한 규모로 운영되고 있고 선사의 자율적인 안전관리 동기가 부족한 실정이므로 적극적인 안전관리 개념이 도입되지 않으면 리스크를 낮추기가 쉽지 않다. 여객선 해양사고를 방지하기 위하여 국제적으로는 ISM Code의 발효로 해양안전관련 규제가 강화되고 있으며 국내적으로는 여객선안전관리지침을 마련하여 각종 안전점검을 실시하고, 운항관리사제도를 도입하여 관할지역에서 운항하는 여객선에 승선하여 선박의 안전 운항 상태를 확인, 점검하고 안전운항에 필요한 정보를 제공하고 있다. 그러나 여객선과 관련된 사고는 매년 10여건 이상 발생하여 귀중한 인명은 물론 재산과 환경을 손상시키고 있다.

특히 9.11 테러 이후 해상 선박에 대한 테러의 취약성이 인지되어 국제적인 보안공조체제 구축을 위한 국제선박항만보안규칙(ISPS Code)이 채택되었고 2004년 7월 1일부터 발효되었다. 이로 인하여 여객선의 안전관리에 부가하여 보안관리의 중요성이 대두되고 있으나 여객선 보안에 대한 인식과 문화가 정착되지 않아 소홀히 다루어지는 경향도 있다.

본 연구에서는 국내의 여객선 운항현황과 기존의 여객선 안전관리제도를 고찰하고 5년간의 여객선 사고 자료를 기초로 하여 사고의 원인과 경향을 분석하였다. 또한 적극적인 여객선 안전관리개념의 여객선 안전관리방안으로 여객선 안전·보안 관리시스템 구축으로 안전관리를 정보화하는 방안과, 운항관리사제도의 개선방안, 여객선안전·보안관리의 일원화 방안을 제안하였다.

2. 여객선 운항 현황

2.1 여객선 현황

산업구조의 급격한 변화에 따른 많은 도서민의 도시 이주로 도시에 상주하는 사람들의 교통 편의 뿐 아니라, 국민 소득 증가로 해상공방에 대한 국민의 관심이 높아지고 초쾌속 여객선 및 카훼리 여객선(차량겸용 여객선 포함) 등장으로 편리성이 증대되고 있다. 표 1은 최근 연간 여객선의 등록척수의 추이를 나타낸다.

표 1 여객선 등록 척수

척수 \ 년도	1999	2000	2001	2002	2003
여객선 등록 척수	171	168	175	190	188

한편, 선종별 여객선 현황은 그림 1과 같이 1970-1980년대 대부분을 차지했던 일반선은 급격하게 감소한 반면 운항시간을 대폭 단축할 수 있는 초쾌속선, 차량을 함께 수송할 수 있는 카훼리(차도선 포함) 여객선의 비율이 전체여객선의 67%를 점유하고 있다.

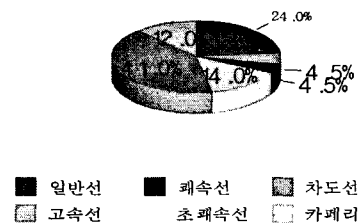


그림 1. 선종별 여객선 현황

2.2 여객 수송 인원

표 2. 여객 수송인원

	1999	2000	2001	2002	2003
여객선	8,904,634	9,689,748	9,314,699	9,425,278	10,119,412
유람선	25,589,931	26,096,778	19,432,959	17,327,793	17,495,016
계	34,494,565	35,786,526	28,747,658	26,753,071	27,614,428

표 2에서 보는바와 같이 여객선 이용객수가 국민 생활 안

** eunbang@mail.hhu.ac.kr

전과 더불어 점차로 증가하는 한편, 유람선에 의한 해상 여객수는 감소 추세이다. 해상을 이용한 여객수송인원은 연간 3000천만 명에 육박하고 있다.

2.3 여객선 사고 분석

1999년부터 2003까지의 5년간 여객선의 사고 종류별 해양사고의 통계는 표 3에서와 같다. 여객선의 해양사고는 연평균 13번 해양사고가 발생했고 충돌사고의 비율이 38%로 가장 높다.

표 3. 여객선 사고 원인

사고종류 \ 년도	1999	2000	2001	2002	2003	계
충돌	4	4	6	4	7	25
접촉	-	1	-	5	-	6
좌초	-	3	1	2	1	7
전복	-	-	1	-	-	1
화재, 폭발	1	2	4	-	-	7
침몰	-	-	-	1	-	1
기관손상	5	2	1	1	-	9
조난	-	-	-	-	-	0
인명사상	2	-	-	-	2	4
기타	3	2	-	1	-	6
계	15	14	13	14	10	66

인명사상, 운항저해, 해양오염사고를 제외한 손상별 여객선 사고 재해규모는 경손 비율이 55%에 달하고 있고 전손 비율도 6%에 이르고 있다.

표 4. 재해규모별 여객선 사고

재해 \ 년도	1999	2000	2001	2002	2003	계
전손	-	-	1	2	-	3
중손	1	4	2	1	2	10
경손	4	8	6	8	2	28
무손	1	2	2	3	2	10
계	6	14	11	14	6	51

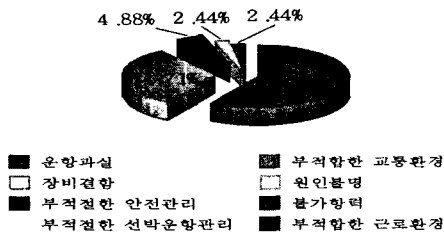


그림 2. 여객선 사고의 원인

3. 여객선 운항안전관리제도

여객선 사고의 원인은 운항과실이 58.53%로 제일 높았고 그 다음으로는 장비결합, 부적절한 안전관리, 부적절한 선박 운항관리, 부적합한 교통 환경들이 원인이었다. 그 밖의 여객선의 안전을 책임지는 선원의 이직, 승선기피, 고령화 등은 안전운항을 위협하고 서비스의 질을 떨어뜨리고 있다.

3.1 안전관리의 목표와 방침

해상여객 운송업에 있어 안전운항은 무엇보다도 선행요건이고 운항 중 인명의 안전은 선주의 절대적인 책무이기도 하다. 따라서 여객선 운항안전관리제도를 여객선 운항관리업무의 근간이 되는 여객선 운항관리규칙을 제정, 해양경찰청의 감독 하에 한국해운조합으로 하여금 이를 운용케 하였다.

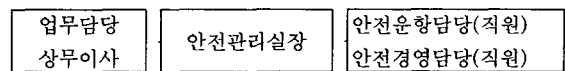
여객선 안전사고의 사전예방이라는 안전관리의 목표 아래 선주의 안전관리 자율 참여 유도, 선원의 운항관리 규정 준수 계도, 선원 및 종사자에 대한 교육 강화, 운항관리자 자질 향상 및 조직 보강을 통하여 여객선 운항안전관리를 하고 있다. 여객선 운항안전관리제도와 관련된 법, 규칙, 지침은 다음 표와 같다.

- 해운법 제23조 및 제24조
- 한국해운조합법(제6조)
- 여객선 운항관리규칙(해양수산부령 제86호, '99.1.8개정)
- 여객선 안전관리지침(해양경찰청 고시 제1999-53호, '99.2.12개정)
- 중선 안전관리지침(해양경찰청 고시 제1999-54호, '99.2.12개정)
- 여객선 운항관리실 운영지침(조합내규, 2000.1.20개정)

3.2 안전관리체계

여객선 안전관리 업무를 보다 효율적으로 추진하기 위해 본부에서는 지부의 운항관리 업무를 지원 및 지휘·감독하는 역할을 수행하고 있으며, 각 지부는 관계 법령에 따라 실질적인 안전관리업무를 수행하고 있다. 이러한 업무를 수행하기 위한 본·지부의 관리체계는 다음과 같다.

① 본 부



② 지 부

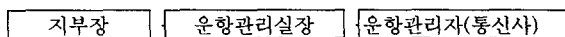


표 5. 운항관리사의 인원

구 분 지 역	운항관리사		구 분 지 역	운항관리사		
	운항관리사	통신사		운항관리사	통신사	
계	75	11	여	여수	4	1
본부	9		수	녹동	1	
부산	부산	5	1	제주	4	3
	인천	5	1	모슬포	1	
인천	대부도	1		마산	2	1
	목포	10		산진해	1	
목포	흑산도	1		거제	2	
	옹곡	1		군산	3	1
	송도	1		산격포	1	
	창유	1		보령	3	1
완도	완도	5		통영	4	1
	갈두	2		영가오치	1	
동해	마량	1		포항	3	1
	동해	2		울릉도	1	

3.3 운항관리사의 주요 임무

운항관리사는 여객선의 안전 확보를 위하여 다음 표6과 같은 임무를 담당한다.

표 6. 운항관리사의 직무

분야	내용
교육 및 지도	<ul style="list-style-type: none"> - 여객운송사업자 및 선원에 대한 안전관리 교육 - 운항관리규정의 작성에 필요한 자료 제공 및 의견 제시 - 출항전 점검보고서의 서면 확인 - 위험물 등을 취급하는 선장에 대한 업무지도 - 선장에 대한 구명기구 사용법 설명 및 사용 훈련에 관한 사항의 주지
운항정보 수집 및 전달	<ul style="list-style-type: none"> - 항내 사정, 부두시설의 현황 - 해양별 기상조건 및 해상조건 - 항로 상황 - 기타 여객선의 동태등 여객선 안전운항관리에 필요한 사항
안전확보를 위한 점검 및 확인 조치	<ul style="list-style-type: none"> - 여객선, 중선 안전점검 - 승선하여야 할 승무원의 승선여부 - 여객운송사업자의 운항관리규정 이행상태 - 기타 여객선 안전운항에 관한 지도

4. 여객선 안전관리개선

4.1 여객선 안전·보안시스템 구축

법률에 의존하는 규제적 여객선 안전관리는 운항자와 선주, 여객의 안전의식에 따라 그 결과 좌우되며 해상운송업의 경쟁적 경영 환경하에서는 소극적인 대처를 기대할 수밖

에 없다. 여객선은 단순한 여객의 운송수단으로뿐만 아니라 해양레저 및 스포츠의 도구로 또는 관광의 주요 인프라로 그 수요가 확대되고 다양해져가고 있다. 이러한 환경변화에 따라 복잡해지고 다양한 여객선의 위험요소에 능동적으로 대응하기 위해서는 적극적인 안전관리 개념의 도입이 필요하다. 운항자가 필요한 정보와 여객선의 정보를 실시간에 공유하고 여객선의 선위를 모니터링 할 수 있는 DB와 웹기반 정보네트워크, 선위모니터링 시스템으로 구성되는 여객선 안전·보안시스템 구축이 시급하다.

4.2 여객선 보안관리(ISPS) 시스템 정착

여객선은 다수의 인질확보가 쉽고 선박에 접근이 용이하기 때문에 화물선보다 테러의 대상이 되기 쉽고 다른 보안위협에도 취약하다. 해상교통의 보안취약성을 보완하기 위한 ISPS Code가 여객선의 보안리스크를 실질적으로 줄일 수 있도록 여객선보안관리가 이루어져야 한다. 모든 여객선은 이 코드의 적용대상이므로 여객선의 보안 위험을 평가하고 여객선의 항로와 선박의 특성에 맞는 보안계획을 수립하여 보안위협에 대비하여야 하며 종사자들은 이에 대한 훈련과 연습을 실시해야한다. 선박보안사관(SSO), 회사보안사관(CSO) 그리고 항만보안사관(PSO)은 여객선의 보안 책임자로서 보안정보를 수집관리하고 해양보안세력인 해양경찰청과 유기적인 협조체적을 구축해야한다. 형식적인 절차로서 인식에서 탈피하여 여객선에 보안문화를 구축하는 여객선 보안시스템으로 정착되도록 해야 한다.

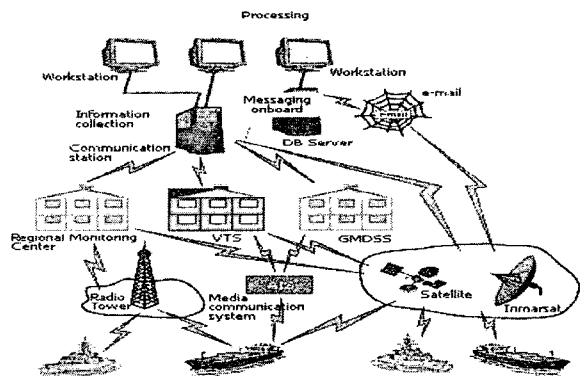


그림 3 여객선 안전·보안 시스템의 개략도

4.3 긴급시 여객안전관리기법 개발

여객선을 이용하는 관광객의 증가로 전 세계적으로 여객선의 운항이 증가되고 있으며 이러한 현상이 국내에서도 발생하고 있다. 현재 여객의 안전을 위한 물적 요건은 상당 수준 개발되어 있으나 승조원의 안전관리기법은 이에 미치지 못하고 있다. 특히 국내의 경우 비상사태 발생시의 여객 안전관리는 운항회사의 자체계획에 거의 일임되어 있는 실정이나 회사의 인식부족과 전문가 부족으로 서해페리호 사고와

같이 막대한 인명피해를 가져올 개연성이 높다. 다수의 인명피해를 초래할 수 있는 여객선의 예방과, 사고 후의 효과적인 대응을 위한 여객안전관리 기법 및 기술 개발이 필요하다.

4.4 운항관리사의권한 강화

해상여객 1,000명 시대를 맞이하여 여객선 안전운항을 위한 해운법 제24조의 운항관리사의 역할은 그 어느 때보다 중요하다. 기존의 과적과승 등 감항성 위주의 안전환경에서 테러위협, 광인, 선박에 적재한 위험물, 자연재해 등 위험요소가 다양해지고 있다. 그러나 운항관리사는 일반여객을 대상으로 위험물과 관련된 증빙서류를 요청하는 등 사실관계를 조사할 수 있는 명시규정이 없어 안전관리업무의 한계가 있다. 또한 대테러대비 외국인 승선신고서를 관리하기위한 외국인 승선신고서의 기재유도하기 위하여 부득이 외국인 여권등을 열람하게 될 경우 해양경찰관직무집행으로 오해하게 될 소지를 없애기 위한 사실관계조사 및 확인에 관한 명시된 규정이 필요하다. 무자본특수법인인 금융감독원 소속의 조사역의 예에서 보듯이 특수법인인 한국해운조합의 운항관리사에게 사실관계조사에 대한 권한을 부여하여 그 권한을 강화하는 것이 바람직하다. 또한 여객선에서의 사고예방과 재해의 최소화를 위해서 운항관리사의 법과 제도를 정비하고 운항관리사 등 안전운항관련 인력의 전문화가 필요하다.

4.5 여객선 안전관리의 일원화

기존 여객선 안전·보안관리 업무는 해양수산부, 해양경찰청, 해운조합 등에 분산되어서 집행되고 있다. 그러므로 그 업무의 중복은 물론 책임소재의 불명확으로 안전사각 분야가

발생할 수 있다. 특히 보안, 안전 업무는 종합적인 정보의 수집과 분석에 의존 할 때가 많으므로 전문지식과 경험을 갖춘 운항관리사를 여객선 안전관리의 책임자로 일원화함으로써 안전관리의 효율과 다양한 안전, 보안 위협에 능동적으로 대처가 가능하리라 생각된다.

5. 결 론

다양해지고 복잡해지는 여객선의 안전 및 보안 위험요소에 대응할 수 있는 여객선 안전관리시스템 구축을 위하여 국내의 여객선 운항현황과 기존의 여객선 안전관리체도를 고찰하고 5년간의 여객선 사고 자료를 중심으로 사고의 원인과 경향을 분석하였다. 또한 적극적인 여객선 안전관리개념의 여객선 안전관리개선방안으로 여객선 안전·보안 관리시스템 구축으로 안전관리를 정보화, 여객선 보안관리(ISPS) 시스템 정착화, 긴급시 여객안전관리기법 개발, 운항관리사의권한 강화, 여객선안전·보안관리의 일원화를 제안하였다.

참 고 문 헌

- [1] 한국해운조합, “한국해운조합백서”
- [2] 여객선안전관리규칙
- [3] 여객선안전관리지침
- [4] International Ship and Port facility Code
- [5] 이영재, 윤정원, “BCP 입문” 디지털타임스
- [6] 해양경찰청, “해양경찰청백서” 2003
- [7] 해양안전심판원, “전결서”