

## 제도분석 및 현장점검을 통한 여객선 및 유·도선의 안전관리 개선방안

### The Improvement of Safety Inspection Policies for Passenger Ships, Excursion Ships, and Ferries through Safety Management Analysis and On-site Inspections

박하용\* · 우주형\* · 이원호\*\*\*

Park, Hayong\*, Woo, Juhyoung\*\*, and Yi, Waonho\*\*\*

#### Abstract

In contrast to land, sea routes are exposed to many dangers due to certain conditions on the surface of the water. In the wake of the Sewol ferry disaster in April, 2014, ferry and other ship-related systems were improved. Experts from related organizations have since conducted safety inspections on passenger ships, excursion ships, and ferries in accordance with the National Security Agency and individual laws. These inspections were introduced after the public's attention was raised from not only the Sewol incident but also from the sinking of the cruise ship *Hableány*, which happened in Budapest, Hungary on May 29, 2015. Accordingly, this study presents measures to improve the safety management of passenger ships, excursion ships, and ferries such as facility standards, inspection regulations, and safety management regulations. These tasks will be accomplished by comprehensively analyzing problems through on-site inspections combined with safety management initiatives which will identify safety issues regarding passenger ships, excursion ships, and ferries.

**Key words** : Passenger Ship, Excursion Ship and Ferry, Facility Standard, Inspection, Safety Guide Managements

#### 요 지

여객선 및 유·도선의 경우 육상과는 달리 수상에서 운항하는 현장 여건상 많은 위험에 노출되어 있으며, 세월호 침몰사고('14.4.)를 계기로 여객선 등 선박과 관련된 많은 제도를 개선하였다. 여객선 및 유·도선에 대하여 세월호 사고 이후 국가안전대진단 및 개별법에 따라 매년 관련 기관 전문가들이 안전점검을 실시하고 있으며, 형가리 부다페스트 유람선 침몰사고('19.5.)를 계기로 국민적 관심사로 떠오르고 있다. 본 연구에서는 여객선 및 유·도선의 안전관리를 파악하기 위하여 안전관리 제도 및 현장점검을 통한 문제점을 종합 분석하고, 여객선 및 유·도선의 시설기준, 검사 규정, 안전관리 규정 등에 관한 안전관리 개선방안을 제시한다.

**핵심용어** : 여객선, 유·도선, 시설기준, 검사 규정, 안전관리 규정

\*정회원, <sup>1</sup>광운대학교 환경대학원 재난안전공학과 석사과정

<sup>2</sup>행정안전부 재난협력실 재난안전점검과 기술서기관, 정부합동안전점검단장(E-mail: pahayong@korea.kr)

Member, <sup>1</sup>Graduate Student, Graduate School of Environmental Studies, Kwangwoon University

<sup>2</sup>Head of Joint Government Safety Inspection Team, Senior Deputy Director (Technical), Disaster Management Cooperation Office,

Disaster and Safety Inspection Division, Ministry of the Interior and Safety

\*\*행정안전부 안전정책실 안전제도과 해양수산사무관(E-mail: zhdch0419@korea.kr)

Deputy Director, Safety Regulations Division, Ministry of the Interior and Safety

\*\*\*교신저자, 정회원, 광운대학교 건축공학과 교수, 공학박사(Tel: +82-2-940-5195, Fax: +82-2-917-3578, E-mail: whyi@kw.ac.kr)

Corresponding Author, Member, Professor, Department of Architectural Engineering, Kwangwoon University

## 1. 서론

우리나라에서도 여객선 및 유·도선 운항과 관련하여 창경호 침몰사고(53.1.), 남영호 침몰사고(70.12.), 서해 페리호 침몰사고(93.10.), 충주 유람선 화재사고(91.10.), 세월호 침몰사고(14.4.) 등으로 많은 인명피해가 발생하였다 (NAVER data retrieval). 특히 세월호 침몰사고를 계기로 여객선은 해사안전감독관 도입, 한국해양교통안전공단 설립, 선장·운항관리자와 출항 전 합동점검, 안전관리위반자 처벌 강화(3천만 원 → 10억 원), 신분 확인 절차 및 선령 강화(최대 30년 → 25년), 구명설비 비치 기준을 상향(최대승선원 100% → 110%) 하였고(MOF, 2019), 유·도선은 선령기준 마련, 교육 미이수 및 인명구조 의무 처벌규정 강화, 사고발생 시 처벌규정 강화, 보험기준 설정, 승선신고서 기록·관리제도 개선(MOIS, 2014~2018) 등 많은 제도개선과 국가안전대진단을 통하여 관련 기관 전문가 합동 안전점검을 실시하였다. 하지만 헝가리 부다페스트 다뉴브강 유람선 침몰사고(19.5.29.)를 계기로 여객선 및 유·도선의 안전관리에 대한 국민적 관심이 높아지고 있다.

따라서 본 연구에서는 「선박안전법」, 「해운법」 등 여객선 및 유·도선의 안전관리 제도를 분석하고, 현장점검 및 사례조사 종합분석 등의 검토를 통하여 시설기준, 검사 규정, 안전관리 규정의 개선(안)을 제시한다.

## 2. 안전관리 체계 및 제도

### 2.1 안전관리 체계

여객선 및 유·도선 관련 안전관리 제도는 「선박안전법」, 「해운법」, 「유선 및 도선 사업법」, 「선원법」, 선박설비기준 등으로 관련 법령에 따른 정의는 Table 1과 같다(MOLEG).

여객선 및 유·도선의 면허와 기관의 역할에 따른 안전관리체계는 Tables 2 및 3과 같다.

여객선 및 유·도선 관련 법령의 목적과 주요 내용은 Table 4와 같다.

### 2.2 안전관리 제도

#### 2.2.1 시설 기준

여객선 및 유·도선의 시설관련 기준 중 소화기 및 구명조끼의 기준은 「선박안전법」 제26조에 따라 해양수산부장관이 정하여 고시하는 선박시설기준(MOF, 2016a)에 따른다.

소화기는 선박설비기준 제144조에 따라 선박에 액체소화기, 포말소화기 또는 분말소화기를 비치하도록 하고 있다. 또한 국제항해 선박에 비치된 소화기는 용기 수압시험을 용기제조일로부터 10년 이내에 하여야 한다.

구명조끼는 선박설비기준 제143조 및 「유선 및 도선 사업법」

**Table 1.** Definition of Passenger Ship, Excursion Ship & Ferry

Division	Definitions	Related Statutes
Passenger Ship	A vessel capable of carrying more than 13 passengers.	Ship Safety Act Article 2
Excursion Ship	A vessel carrying a passenger on board for fishing, sightseeing, and other entertainment on the water	Excursion Ship and Ferry Business Act Article 2
Ferry	A vessel carrying passengers and cargos on the water (A 'neck of sea' for sea waters)	"
Ship	Devices that can be used for navigation in water or underwater (including those equipped with an outboard), and floating offshore structures such as mobile drilling vessels and water hotels, defined by the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs	Ship Safety Act Article 2

Data: Excursion ship & Ferry A Study on the Improvement of Safety Standards and Management System (Kim et al., 2018)

**Table 2.** Safety Management System based on License

Division	Passenger Ship	Excursion Ship	Ferry
A Jurisdiction Law	Marine Transportation Act	Excursion Ship and Ferry Business Act	
Licensing Government Office	Ministry of Oceans and Fisheries (MOF)	Ministry of the Interior and Safety (Inland Waters)	
		Korea Coast Guard (Sea Waters)	
Business Type	Transport of passengers and cargos between domestic ports	Lending a ship or boarding passengers for leisure in the water	Transporting passengers and cargos on inland waters or the neck of sea

Data: Reconfiguration in the study of the major shipping country systems for the advancement of safety management of passenger ships (e.g. coastal areas) and oil and road routes (MOF and MPSS, 2016)

**Table 3.** Safety Management System by Agency

Passenger Ship		Excursion Ship & Ferry	
Ministry of Oceans and Fisheries, Regional Ocean & Fisheries Administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establishing a safety operation policy</li> <li>Ship inspection and an operation manager guidance and supervision</li> <li>Operational control regulation review, etc.</li> </ul>	Ministry of the Interior and Safety, Korea Coast Guard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establishing safety management plan</li> <li>Guidance and supervision of safety management</li> </ul>
Korea Maritime Transportation Safety Authority	<ul style="list-style-type: none"> <li>Management and supervision of operator safety</li> <li>Check management records of passenger ship, etc.</li> </ul>	A Local Government, Regional Korea Coast Guard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establishing and implementing safety management plan for excursion ship &amp; ferry</li> </ul>
Korea Maritime Transportation Safety Authority, Korean Register	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shipbuilding Survey, Periodic Survey (5 years), Interim Survey, Temporary Survey, etc.</li> </ul>		

**Table 4.** Statute List of Passenger Ship, Excursion Ship & Ferry

Statute Name	Purpose	Main Contents
Ship Safety Act	Matters concerning the maintenance of airworthiness and safe navigation of ships	Surveys of Ships, Standards of Ship Facilities, Surveys, etc.
Maritime Safety Act	Promoting maritime safety and smooth traffic of vessels by establishing a safety control system	Navigation Safety Control, Safety Control System of Vessels, Guidance and Supervision of Vessels
Seafarers' Act	Matter concerning duties, service, standards of labor conditions, employment security, welfare, etc.	Duties and Authority, Maintenance of Order on Ship, Seafarer Labor Contract, etc.
Marine Transportation Act	Promoting the sound development of marine transportation services, and facilitating the safe and efficient transportation of passengers and cargo	License of Services, Management for Safe Operation, Designation of Specialized Institutions, etc.
Excursion Ship and Ferry Business Act	Excursion Ship Business and Ferry Business	Business License, Facilities and License Criteria, Matters to be Observed by Business and Passengers, etc.

제22조에 따라 사고 시에 대비할 수 있도록 구명조끼를 적절한 장소에 쉽고 빠르게 꺼낼 수 있도록 비치하여야 한다. 하지만 「유선 및 도선 사업법 시행령」 제10조에 따라 소형 유·도선인 총톤수 5톤 미만의 선박 중 관할관청이 해당 영업구역의 수심·수세·운항거리 등을 고려하여 지정하는 유·도선에 대하여는 승객 등 승선자가 구명조끼를 착용하여야 한다.

### 2.2.2 검사 규정

여객선 및 유·도선의 검사는 「선박안전법」에 따라 건조검사, 정기검사, 중간검사, 임시검사, 임시항해검사, 국제협약검사 등을 실시하고 있다. 세월호 침몰사고 후 선령 초과한 선박에 대하여 안전관리를 강화하고 있다.

여객선 및 유·도선의 선령 초과 검사준비는 선체 및 기관 등 모든 분야에 대한 정밀검사를 받을 수 있도록 준비하여야 하나, 여객선의 경우는 연령 20년 초과 내항여객선의 선박검사기준(MOF, 2016b) 제3조에 따라 기관의 검사준비사항에 대해서는 당해 기관이 제조일로부터 20년 이하인

경우 한하여 「선박안전법 시행규칙」 별표 15 제3호 바목에 따라 검사준비사항이 면제되고 있다. 유·도선의 경우는 선령기준 초과 유선 및 도선의 선박검사 및 선박관리평가 기준(MOIS, 2017) 제4조 및 제5조에 따라 검사준비사항의 면제규정이 없다.

또한 여객선 및 유·도선의 선령연장 검사 시기는 여객선은 선령 20년 초과 내항여객선의 선박검사기준 제3조에 따라 선령 25년 이하 내항여객선은 정기검사(매 5년마다) 또는 중간검사(매년) 시 마다 선령연장 검사를 신청한다. 하지만 유·도선은 선령기준 초과 유선 및 도선의 선박검사 및 선박관리평가 기준 제3조에 따라 유·도선의 선령 만료일 3개월 전까지 신청하여야 한다.

선박의 기관 개방검사는 「선박안전법 시행규칙」 별표 15, 제3호 바목에 따라 5년 또는 기관가동시간 9,000시간 중 먼저 도래하는 시간에 받도록 하고 있으나, 개방검사를 받은 날부터 5년이 되는 시점에서 기관가동시간이 5,000시간 미만인 경우에는 대행검사기관이 검사를 실시하여 양호하다고 판단하는 경우에는 기관 가동시간 7,000시간 이내에서 1년씩

최대 3년까지 연장할 수 있다. 이 경우 검사준비 면제 조건은 고속기관 등의 정비 점검 확인을 위한 지침(MOF, 2018a) 제4조에 따라 개방검사의 준비를 면제할 수 있다.

### 2.2.3 안전관리 규정

여객선 및 유·도선의 안전관리를 위한 점검은 여객선의 경우에는 「해운법」 제22조에 따라 한국해양교통안전공단의 선박 운항관리자가 안전운항에 필요한 지도·감독을 실시하고 있다. 여객선 안전관리지침(MOF, 2018b) 제4조 및 제5조에 따라 여객선 운항관리자의 출항 전 안전점검, 월례점검, 특별점검, 노후여객선 특별점검과 해사안전감독관의 정기감독과 수시감독을 하고 있다. 운항관리자는 여객선 등의 안전을 확보하기 위하여 긴급히 조치할 사유가 있는 경우에는 사업자 또는 선장에게 출항정지를 명할 수 있다. 또한 해양수산부의 지방해양수산청 해사안전감독관은 해사안전관리의 적정행 시행 여부에 대한 불시확인이 필요한 경우에는 수시감독을 한다.

유·도선의 경우에는 「유선 및 도선 사업법」 제26조의 규정에 따라 유·도선의 안전운항과 위해방지를 위하여 관계공무원으로 하여금 유·도선 및 유·도선장에 대하여 검사 및 안전점검을 한다.

안전 운항관리 방해자에 대하여는 「해운법」 제21조의3 및

같은 법 시행규칙 제15조의8에 따라 운항관리를 방해하는 행위에 대한 처벌규정이 100만 원 이하의 과태료를 부과하고 있다.

출항 전 안전점검은 여객선 안전관리지침 제3조에 따라 여객선의 경우만 실시하고 유·도선은 근거규정이 없어 실시하지 않는다. 여객선은 운항관리자와 여객선 선장 및 기관장과 출항 전 안전점검은 항해준비, 감항성, 서류, 시운전, 고박·적재, 소화·구명, 안전·보안 등(여객선 안전관리지침 별지 제1호 서식)에 대한 안전점검을 시행한 후 보고서를 운항관리자에게 제출하여야 한다.

여객선 및 유·도선 근무자의 제복 착용은 「해운법」 제3조에 따른 해상여객운송사업에 종사하는 여객선에 대하여는 「선원법 시행령」 제23조의2에 따라 착용하고 유·도선은 근거 규정이 없다.

### 2.3 안전관리 제도 분석결과 비교 및 시사점

여객선 및 유·도선에 대한 안전관리제도를 분석한 결과는 Table 5와 같다.

여객선 및 유·도선에 대한 안전관리제도를 분석한 결과 소화기는 건축물용 분말 소화기는 내용연수를 10년으로 제한하고 있으나 선박에 비치하는 소화기는 사용제한 기간이 없으며, 소화용기 수압시험도 국제 선박을 대상으로만 시행하고 있어 이의 개선이 필요하다.

**Table 5.** Analysis of Safety Management System

Division	Related Statutes	Passenger Ship	Excursion Ship & Ferry
Furnishing of fire extinguisher	Ship Safety Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No regulation for Fire Extinguisher Usage Period</li> <li>• Hydrostatic pressure test for fire extinguishers is also being conducted for international vessels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No regulation for Fire Extinguisher Usage Period</li> <li>• Hydrostatic pressure test for fire extinguishers is also being conducted for international vessels.</li> </ul>
Life jacket	Ship Safety Act, Excursion Ship and Ferry Business Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furnishing of life jacket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furnishing of life jacket</li> <li>• Always wear under 5 tonnes</li> </ul>
20 years of institutional examination	Ship Safety Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemptions from open inspection if ship's engine replacement is less than 20 years for domestic passenger ships less than 25 years old</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No exemptions</li> </ul>
Timing of the seniority test	Ship Safety Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducted with regular (intermediate) inspection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular (intermediate) examination and age test are performed separately</li> </ul>
Exemption for institutional open inspection	Ship Safety Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In case the test is less than 9,000 hours for 5 years, the overhaul inspection is exempted under certain conditions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In case the test is less than 9,000 hours for 5 years, the overhaul inspection is exempted under certain conditions.</li> </ul>
An emergency inspection	Marine Transportation Act, Excursion Ship and Ferry Business Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is grounded for the sudden inspection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No grounds for sudden inspection</li> </ul>
Punishment for those who obstruct safe operation management	Marine Transportation Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fine of less than one million won</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fine of less than one million won</li> </ul>
Safety inspection before departure	Marine Transportation Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint inspection of the captain / instrument manager and an operation manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable</li> <li>※ In middle of revision of the law</li> </ul>
A worker's uniform	Seafarers' Act	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wearing uniform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not wearing uniform</li> </ul>

구명조끼는 모든 선박에 비치하고 있으나 소형 유·도선의 경우에는 항시 착용함에 따라 더운 날씨 및 활동에 어려움이 있어 착용하기 편한 구명조끼의 구명설비 기준의 마련이 필요하다.

유·도선의 경우 선령초과 기관 검사 및 검사 시기에 검사 형평성의 문제가 대두되고 있고, 근무자의 제복착용에 대하여도 불특정 다수인이 승선하고 있으나 선원과 승객의 구분이 없어 안전관리에 어려움이 존재하고 있어 여객선과 같이 제복착용이 필요하다.

안전운항관리는 단독으로 업무를 수행하고 있어 폭행 등으로 정신적·물질적 위협이 상존하고 있으나 처벌규정은 철도(5년 이하, 5천만 원 이하) 및 항공(10년 이하)에 비하여 방해자 등에 대한 처벌규정이 경미(100만 원 이하 과태료)하며, 이의 개선이 필요하다.

안전관리를 위한 긴급한 경우 및 사전에 알리면 증거 인멸 등으로 점검 목적을 달성할 수 없는 경우 등 불시점검은 여객선의 경우에는 근거가 있으나, 유·도선의 경우에는 명확한 근거 규정이 없으므로, 이의 개선이 필요하다.

### 3. 안전점검 및 사례 조사

#### 3.1 정부합동안전점검단 안전점검

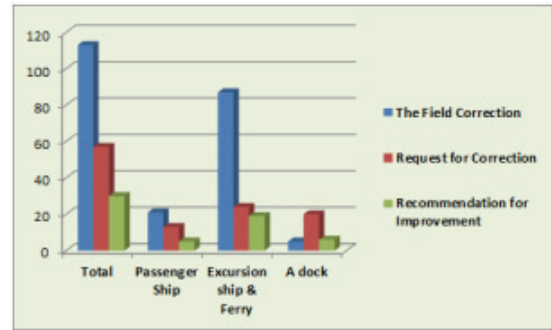
정부합동안전점검단은 「재난 및 안전관리 기본법」 제32조에 따라 행정안전부 장관이 재난관리책임기관의 재난 및 안전관리 실태를 점검하기 위하여 운영하고 있다.

세월호 침몰사고 이후 여객선 및 유도선에 대하여 많은 제도개선을 하였다. 하지만 헝가리 부다페스트 유람선 침몰 사고로 우리나라 국민 인명피해가 발생하여 국무총리 지시(19.6.4.)로 유람선 등 국내 관광의 안전을 확보하는 방안을 보강(MOIS, 2019a) 하도록 함에 따라 여객선 및 유·도선의 안전관리 실태를 점검하기 위하여 2019년 7월 23일부터 7월 31일까지 여객선 및 유·도선 22척과 선착장 8개소에 대하여 관계부처, 지자체, 한국해양교통안전공단, 민간전문가 등으로 구성하여 「해운법」과 「유선 및 도선 사업법」 등 관련 규정 준수 여부에 대하여 점검을 실시하였다.

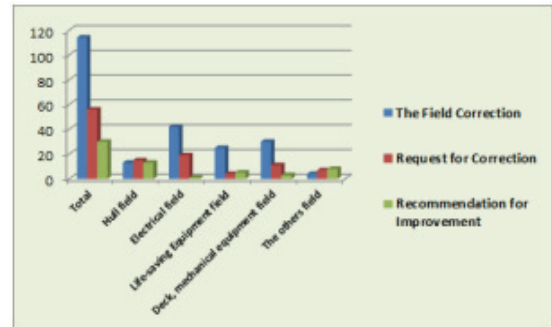
점검결과 시설물 소유자가 이행하여야 할 지적사항과 중앙행정기관에서 개선하여야 할 제도개선으로 구분되었으며, Table 6과 같다. 대상시설별 및 점검 분야별 지적사항은 각각 Figs. 1 및 2와 같다.

**Table 6.** Classification of Indication

Division	Content
Field Correction	Minor points as a legal matter
Request for Correction	Points that require a period and budget for correction as legal matters
Recommendation for Improvement	Items that are not legal but need improvement for safety management

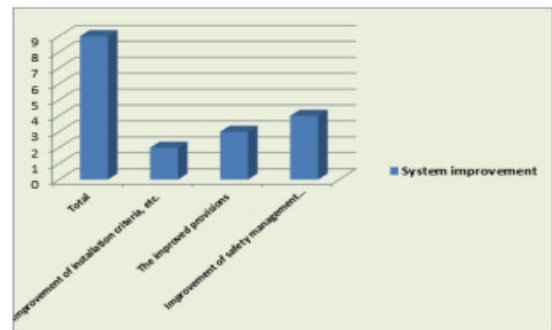


**Fig. 1.** Indication for Target Facility



**Fig. 2.** Indication for Inspection Area

제도개선은 설치기준 등 개선 2건, 검사규정 개선 3건, 안전관리규정 개선 4건으로 총 9건으로 Fig. 3과 같다(MOIS, 2019b).



**Fig. 3.** Status of System Improvement

설치기준 등의 개선 내용은 2건으로 소화기는 선박에 비치하여야 하며, 구명조끼는 5톤 이상의 선박에는 비치하여야 하고, 5톤 미만의 선박에서는 상시 착용하여야 한다.

검사규정의 개선 내용은 3건으로 여객선 및 유·도선이 20년을 초과하는 경우, 선령 연장검사를 받아야 하므로 검사 시기, 기관검사 시의 검사준비 면제 규정, 선박의 개방검사에 따른 면제조건(기관 제조사의 정비지침에 따른 점검·정비의 지속 여부 등) 등에 대한 홍보 부족으로 민원이 발생하고 있다.

안전관리규정 개선 내용은 4건으로 안전운항관리 방해자

의 처벌, 유·도선에 대한 불시점검, 유·도선 근무자의 제복착용, 여객선의 출항전 안전점검에 따른 점검주체 및 역할에 대하여 재검토가 필요하다. 이에 따라 제도개선 분야에 대하여 정부합동안전점검단 현장점검 시 문제점 등에 대하여 사례를 조사하였다.

### 3.2 정부합동안전점검단 제도개선 과제 사례조사

#### 3.2.1 시설기준

##### (1) 소화기

육상 건물용 소화기는 2013년 8월 서울 공장 소화기 폭발로 60대 남성이 사망사고가 발생하여 「화재예방, 소방시설 설치 유지 및 안전관리에 관한 법령 시행령」 제15조의4를 개정하여 분말형태의 소화 약제를 사용하는 소화기의 내용 연수는 10년으로 정하였으나, 선박용은 2004년 7월 휴대용 9리터 포말소화기 폭발사고가 발생하였지만 아직까지 내용 연수 기준이 마련되지 않았다.

##### (2) 구명조끼

5톤 미만의 유·도선의 경우에는 상시 착용하도록 하고 있으나, 현장 점검 시 착용하여 보니 여름날씨로 더위 및 활동에 어려움이 많았다. 운행하는 소규모 여객선은 구명조끼를 착용을 하지 않고 운행하는 등 문제점이 발견되었다.

#### 3.2.2 검사규정

##### (1) 선령초과 유·도선의 기관검사

선령 20년을 초과한 여객선 및 유·도선은 선령검사를

받도록 하고 있으나, 여객선은 당해 기관이 제조일로부터 20년 이하의 경우에 한하여 검사준비 면제규정이 있으나, 유·도선은 검사준비 면제규정이 없어 검사의 형평성에 문제가 발생하고 있다.

##### (2) 유·도선의 선령연장 검사 시기

선령연장 검사 시기는 여객선은 정기 또는 중간검사 시 연령연장 검사를 받고 있으며, 유·도선의 경우 정기(중간)와 선박연장 검사를 별도로 받은 사례는 Table 7과 같다.

##### (3) 선박의 기관 개방검사 면제조건

기관 개방검사는 5년간 기관 가동시간이 9,000시간에 미달한 경우 기관 제조사의 정비지침에 따른 정비·점검의 지속여부 등 일정 조건 충족 시 개방검사를 면제받을 수 있음에도 많이 알려지지 않아 활용되고 있지 않고 개방검사 비용 등에 대한 선박소유자의 민원이 발생한 사례는 Table 8과 같다.

#### 3.2.3 안전관리 규정

##### (1) 유·도선에 대한 불시점검

여객선은 여객선 관리지침에 불시점검 근거가 있으나, 유·도선의 경우에는 명확한 불시점검 근거가 없다.

##### (2) 안전운항관리 방해자 등에 대한 처벌

안전운항관리자에 대하여 폭행 등 사고가 Table 9와 같이 발생하였다.

안전운항관리 방해자에 대한 처벌은 「해운법」의 경우

**Table 7.** Case of Aging Extension Inspection of Excursion Ship & Ferry

Target	Intermediate Inspection	Extension of Inspection Period
Tongyeong, No. A	Date of inspection for the main competition round ('17.10.24. / pre- and post- 3months) is designated and the intermediate inspection is closed ('17.10.24.)	Request for an extension of inspection period ('17.10.23.), service establishment ('18.1.3.). Terminate the extension of inspection period ('18.1.22.).

**Table 8.** Case of Readjustment of Excursion Ship & Ferry during Overhaul Inspection

Division	A Case of Readjustment, etc.
Naju, No. B	Oil leakage from the valve cover and water leakage from the coolant pump during operation after conducting an Overhaul inspection in April 2015. * The current 14,000 hours of operation after construction in 2010
Naju, No. C	Valve cover leak, oil check gauge leak, rubber hose connection leak etc. after overhaul inspection in June 2017. * 500 Hour Operation After Construction in 2012
Buyeo, No. C	After conducting an overhaul inspection in January 2019, the ship received A/S due to a deviation of the shaft. it made the shaft broken in the end. the ship is in process of retiring

**Table 9.** Case of Safety Operation Manager Related Incidents

Date	Accident Details
'15.5.2. 10:20	Assault of an operation manager on board the Jeju port for not letting the operator leave the port
'17.1.16. 14:30	An incident in which a passenger pushed an operation manager who was in operation at the coastal passenger terminal of Mokpo Port. He suffered injuries taking two weeks to heal.

100만 원 이하의 과태료를 부과하고 있으며, 철도는 「철도안전법」 제78조에서 폭행·협박으로 철도종사자의 직무수행을 방해하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금을 부과하고 있으며, 항공의 경우에는 「항공보안법」 제43조에 따라 폭행·협박 또는 위계로서 기장 등의 정당한 직무 집행을 방해하여 항공기와 승객의 안전을 해친 사람은 10년 이하의 징역을 받도록 하고 있다. 안전운항관리자에 대한 처벌 규정이 철도 및 항공에 비하여 여객선 및 유·도선의 경우 경미하다.

(3) 여객선 출항 전 안전점검

여객선에 대한 출항 전 안전점검은 운항관리자 인력 부족 및 권한 상의 한계로 출항 전 감항성 및 운항결정 등의 고유 업무 수행으로 선장 점검사항에 대한 합동점검이 어려운 상황이며, 합동점검 시 점검서식에는 선장·기관장이 작성자이고, 운항관리자는 확인자로 음주상태 점검 등 점검 주체 및 역할이 모호하다. 또한 안전점검결과 정본은 운항관리자에게 제출하고, 부분은 여객선 출입구 부근에 게시하도록 하고 있으나 근거 규정이 없다.

(4) 유·도선 근무자 제복착용 점검

여객선의 근무자는 제복을 착용하고 있으나, 유·도선의

근무자는 제복착용 근거가 없으며, 불특정 다수인이 승선하고 있으므로, 선원과 승객의 구분이 없어 안전관리에 어려움이 많이 나타나고 있다.

3.3 제도개선 과제 현장점검 사례조사 결과 시사점

건축물용 소화기는 내용연수가 10년 이내로 되어 있지만 선박용 소화기는 내용 연수 또는 소화용기 수압시험 적용대상 확대가 필요하다.

구명조끼는 소형 유·도선의 경우 상시 착용에는 더위, 피난·구난 활동 등에 어려움이 있어 검토가 필요하다.

유·도선의 경우 선령연장 검사 시기는 정기(중간)검사와 별도로 시행하고 있어, 1년 이내에 2회의 검사를 실시한 사례가 발생하여 여객선과 같이 개선이 필요하다.

여객선 및 유·도선의 경우 엔진 개방검사에 따른 많은 민원이 발생되고 있어, 일정조건 충족 시 개방검사를 면제받을 수 있도록 제도개선 과 그에 대한 교육 및 홍보의 강화도 필요하다.

안전운항관리자에 대하여 폭행 등 사고가 발생하고 있으나 유사사례에 비하여 처벌 수위가 경미하여 규정을 강화할 필요가 있다.

정부합동안전점검단의 제도개선 과제에 대한 사례조사 결과 시사점은 Table 10과 같다.

**Table 10.** Implications of Case Study on System Improvement

Division	Implications
Fire extinguisher fitting	Fire extinguishers in building are required to satisfy a useful life of less than 10 years, but regulation application of marine fire extinguishers needs to be expanded to durable years or hydraulic testing of fire extinguishers
Life jacket	In case of small Excursion ship & Ferry, it is necessary to review the heat, evacuation, and rescue activities as they are difficult to wear at all times
Engine examination for Excursion ship & Ferry of expired age standard	Regulations for exemption from inspection preparation, such as passenger ships, are required for Excursion ship & Ferry use
Timing of the seniority test	In the case of Excursion ship & Ferry, the extension inspection is separately carried out from the regular (intermediate) inspection, and two inspections have occurred within one year, which requires improvement like a ferry
Exemption for open engine overhaul inspection	In case of passenger ships, Excursion ship & Ferry, many complaints are generated due to the engine overhaul inspection, so that overhaul inspection can be exempted when certain conditions are met, and education and promotion need to be strengthened.
An emergency inspection	In case of Excursion ship & Ferry, it is necessary to prepare the basis for emergency inspection like a passenger ship

Table 10. (Continued)

Division	Implications
Punishment for obstruction of safe operation management	Accidents such as assault are occurring on the safety operation manager, but the level of punishment is minor compared to similar cases, and the regulations need to be strengthened
Pre-departure Safety inspection	Clearing the role of captain and an operation manager in the form of the safety inspection report
A worker's uniform	In the case of Excursion ship & Ferry, it is a facility where many unspecified people are on board, such as a ferry, and it is necessary for the installation of a uniform for safety management.

## 4. 안전관리 개선 방안

### 4.1 시설기준

#### 4.1.1 선박용 소화기 관리 강화

소화기에 대한 안전을 강화하기 위하여 건축물용 소화기와 유사하게 선박에 비치하는 분말소화기의 경우에는 10년 이내로 내용연수 제한의 신설 또는 국제항해 선박에 비치된 소화기와 같이 용기수압시험 실시를 용기제조일로부터 10년 이내로 강화할 수 있도록 하는 기준 마련이 필요하다.

#### 4.1.2 구멍조끼 기준 개선

소형 유·도선의 구멍조끼 착용은 형식승인 제품과 동일한 수준의 안전기준을 갖춘 인증제품의 경우 항공기와 같은 튜브형 등 착용하기 편한 구멍조끼로 착용할 수 있도록 「유선 및 도선 사업법」 등의 개정이 필요하다.

구멍조끼의 개선을 위한 「유선 및 도선 사업법」 개선(안)은 Table 11과 같다. 세부적인 사항은 시행규칙으로 정한다.

### 4.2 검사 규정

#### 4.2.1 선령 초과 유·도선의 기관검사 및 시기 개선

유·도선의 선령 20년을 초과한 경우에 받는 선령연장검사는 여객선과 형평성 문제가 있는 검사준비 및 검사신청 관련 선령기준 초과 유선 및 도선의 선박검사 및 선박관리평가 기준 제3조, 제4조, 제5조를 개정하여 유·도선의 선령연장 검사 신청을 정기검사 또는 매년 중간검사 신청 전까지로 하고, 기관제조일로부터 20년 이하인 경우 검사준비 면제 규정 도입 등이 필요하다.

선령초과 유·도선의 검사 개선을 위한 선령기준 초과 유선 및 도선의 선박검사 및 선박관리평가 기준 개선(안)은 Table 12와 같다.

#### 4.2.2 선박의 기관 개방검사 면제조건 등 교육 및 홍보 강화

여객선 및 유·도선의 개방검사 시 일정 조건 충족 시 개방검

사 면제에 대한 제도개선과 함께 선박소유자에 대한 개방검사 면제제도의 각종 교육 및 홍보를 강화할 필요가 있다.

### 4.3 안전관리 규정

#### 4.3.1 유·도선에 대한 불시점검 근거 마련

여객선에 마련되어 있는 불시점검 근거와 같이, 유·도선에 대하여도 불시점검의 근거 마련이 필요하다. 유·도선의 불시점검을 위한 「유선 및 도선 사업법」 개선(안)은 Table 13과 같다.

#### 4.3.2 안전운항관리 방해자에 대한 처벌 규정 강화

안전운항관리자에 대한 폭행사고 발생으로 정신적·물리적 위협이 상존하고 있어 이의 개선(안)이 필요하며, 「해운법」과 「유선 및 도선 사업법」 개선(안)은 Tables 14 및 15와 같다.

#### 4.3.3 여객선 출항 전 안전점검 방법 등 개선

출항 전 안전점검의 실효성을 높일 수 있도록 선장 및 운항관리자의 안전점검 항목을 명확하게 하고, 점검결과 보고서 원본은 운항관리자에게 제출하고, 사본은 여객선 출입구의 보기 좋은 장소에 게시하도록 하는 안전점검 방법 및 체계의 개선이 필요하다.

#### 4.3.4 유·도선 근무자 제복착용 근거 마련

선원과 승객의 구분을 위해 유·도선의 근무자는 제복을 착용하도록 하는 「유선 및 도선 사업법」 개선(안)은 Table 16과 같다. 세부적인 사항은 시행규칙으로 정한다.

## 5. 결론

여객선 및 유·도선의 안전관리를 강화하기 위하여 시설 기준, 검사 규정, 안전관리 규정을 중심으로 안전관련 법령, 현장점검 및 사례조사 등을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 선박용 소화기의 사용제한 기한(10년 이내) 또는 소화용기 수압시험 대상을 국제선박에서 국내항해선박을 포함하도록 하고, 소형 유·도선의 구멍조끼를 편안하게



**Table 11.** An Amendment for Enforcement Decree of Excursion Ship and Ferry Business Act (draft)

Current	Improving
<p>Article 10 (Small Excursion Ships/Ferries)                      “A small excursion ship prescribed by Presidential Decree” in Article 12 (4) of the Act and “a small ferry prescribed by Presidential Decree” in Article 16 (4) of the Act mean a vessel, from among vessels of the gross tonnage of less than five tons designated by a competent authority as it deems those on board such vessel, such as passengers, need to wear life jackets, in consideration of the depth and force of waters, sailing distance, etc. of the relevant business territory.                      &lt;New Proviso&gt;</p>	<p>Article 10 (Small Excursion Ships/Ferries)                      &lt;Same as left column&gt;</p> <p><u>However, those of products approved as in the same level as this Act may be worn. except as other wise expressly provided for in other Acts.</u></p>

**Table 12.** Amendment for Improvement of Ship Inspection and Safety Evaluation Standard for Out of Age Criteria of Excursion Ship & Ferry (draft)

Current	Improving
<p>Article 3 (An application for examination) The person who intends to apply for an inspection to extend the age of ship according to this standard shall submit a request for inspection of the vessel on the attached form No. 1 <u>until three months prior to the expiration of vessel.</u> .....</p>	<p>Article 3 (An application for examination) .....</p> <p><u>Until the application for the regular five-year inspection or the intermediate annua inspection of the Excursion ship &amp; erryies</u></p>
<p><u>Article 4 (Preparation for inspection of Excursion ship &amp; Ferry lines with fewer than 13 passengers in the passenger seat) (1) Those who wish to be inspected by a guided ship with a capacity of less than 13 passengers shall prepare for a type 2 intermediate inspection (as applicable) pursuant to Schedule 11 no.2 of the Enforcement Rules of the Ship Safety Act upon application for inspection each year. However, the application for inspection of vessels for two or three years shall be made for intermediate inspection of types 1 pursuant to Annex 11, Enforcement Rules of the Ship Safety Act (as applicable).</u></p>	<p><u>Article 4 (Preparation for inspection of Excursion ship &amp; Ferry lines with capacity fewer than 13 passengers (1) .....</u></p> <p><u>Preparation for inspection may comply with Table 15 paragraph 3 of the Enforcement Rules of the Ship Safety Act only if the ship’s engine is not more than 20 years from the date of manufacture.</u></p>
<p><u>Article 5 (Preparation for inspection of Excursion ship &amp; Ferry lines with a capacity of 13 passengers or more) (1) A person who intends to undergo inspection of a vessel with a capacity of 13 or more passengers shall prepare for a type 1 intermediate inspection (as applicable) pursuant to Annex 11 no.1 of the Enforcement Rules of the Ship Safety Act upon application for inspection each year.</u>                      &lt;New Proviso&gt;</p>	<p><u>Article 5 (Preparation for inspection of Excursion ship &amp; Ferry lines with capacity of 13 passengers or more) (1) .....</u></p> <p><u>However, the ship’s engine inspection preparations can be based on 15-3 of the Enforcement Rules of the Ship Safety Act only if the engine is not more than 20 years from the date of manufacture.</u></p>

**Table 13.** Amendment for Excursion Ship and Ferry Business Act for Sudden Inspection (draft)

Current	Improving
<p>&lt;Newly Added&gt;</p>	<p><u>Article 26-2 (Safety Inspection) When carrying out a safety inspection pursuant to article 26 of the Act, the head of the institution to be inspected shall be notified in advance of the inspection plan. However, this is not the case if it is deemed impossible to achieve the purpose of the guidance or inspection due to destruction of evidence if the guidance or supervision is announced in advance.</u></p>

**Table 14.** Amendment for Marine Transportation Act for Safety Operation Manager (draft)

Current	Improving
<Newly Added>	<u>Article 57-3 (Penalty) Any of the persons who obstructs the duties of public official designated by the Minister of Maritime Affairs and Fisheries under Article 22 of the Shipping Act, operations managers, captains and a person prescribed by Ordinance of the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries (hereinafter referred to as “safe operation management workers”) shall be punished by imprisonment with labor for not more than nine years</u>

**Table 15.** Amendment for Excursion Ship and Ferry Business Act for Safety Operation Manager (draft)

Current	Improving
<Newly Added>	<u>Article 39-2 (Penalty) Any of the persons who obstructs the duties of public official designated by the Minister of the Interior and Safety and the Director of the Maritime Police Agency, who perform safety operation management tasks pursuant to Articles 13 and 19 of the Excursion Ship and Ferry Business Act, operations managers, captains and a person prescribed by Ordinance of the Ministry of the Interior and Safety (hereinafter referred to as “safe operation management workers”) shall be punished by imprisonment with labor for not more than nine years</u>

**Table 16.** Amendment for Excursion Ship and Ferry Business Act for Uniform (draft)

Current	Improving
<Newly Added>	<u>Article 38-2 (obligation of shipowner and sailor) (1) The owner of the ship shall provide uniform to the crew on board the ship. In such a case, the timing of provision of uniforms and replication shall be decided by Ordinance of the Ministry of the Interior and Safety (2) Sailors shall work in uniform provided by the owner of the ship in accordance with Article 38 para 2 sub para 1 of the Act.</u>

착용하도록 「유선 및 도선 사업법」 등에 구명설비 기준을 마련하여야 한다.

둘째, 선령기준 초과 유·도선의 검사준비 및 검사 시기에 대하여 여객선과 기준이 달라 선박소유자 등에 대한 형평성의 문제가 있어 검사준비 면제규정 신설과 검사 시기를 매년 선령 만료일 전 3개월까지를 5년 주기 정기검사 또는 매년 중간검사 신청 전으로 검사규정의 개정이 필요하다. 또한 선박소유자가 일정한 조건 하에 개방검사를 면제 받을 수 있도록 교육 및 홍보의 강화도 필요하다.

셋째, 유·도선의 점검은 긴급한 경우 및 사전에 알리면 증거 인멸 등으로 점검 목적을 달성할 수 없는 경우를 대비하여 불시점검 근거를 마련하고, 선원과 승객이 구분 가능한 제복 착용을 의무화 하여 철저한 안전관리를 할 수 있도록 「유선 및 도선 사업법」 등의 개정이 필요하다. 또한 여객선 출항 전 안전점검의 실효성을 높일 수 있도록 안전점검 방법과 체계 개선을 위한 여객선 안전관리지침의 개정과 안전운항관리자에 대한 폭행 등을 예방하기 위하여 처벌규정이 경미한 해운법과 「유선 및 도선 사업법」 등에 안전관리 규정도 마련할 필요가 있다.

## 감사의 글

본 연구는 행정안전부 2019년도 재난안전분야 전문인력 양성사업의 연구비 지원 및 2019년도 광운대학교 교내학술 연구비 지원에 의하여 수행되었습니다.

## References

- Form No. 1 Annex to the Safety Management Guidelines Before Sailing for Passenger Ships (Ship for Both Passenger and Cargo).
- Kim, C.J. et al. (2018). *A study on the improvement of safety standards and management system for excursion ship & ferry*. Research Service Report, Ministry of the Interior and Safety.
- Ministry of Government Legislation (MOLEG). *National Legal Information Center*. Retrieved from <http://www.law.go.kr>.
- Ministry of Oceans and Fisheries (MOF). (2016a). *Ship*

*facilities standard.*

Ministry of Oceans and Fisheries (MOF). (2016b). *Ship inspection standards for domestic passenger ships over 20 Years old.*

Ministry of Oceans and Fisheries (MOF). (2018a). *Guidelines for checking maintenance inspection of high-speed engines, etc.*

Ministry of Oceans and Fisheries (MOF). (2018b). *Safety management guidelines for passenger ships.*

Ministry of Oceans and Fisheries (MOF). (2019). *Improvements to safety management of ferry after the Sewol Ferry disaster.*

Ministry of Oceans and Fisheries (MOF) and Ministry of Public Safety and Security (MPSS). (2016). *A study on the major shipping countries system for the advancement of safety management of passenger ship and excursion ship & ferry.*

Ministry of the Interior and Safety (MOIS). (2014~2018).

*Status of revision excursion ship and ferry business act.*

Ministry of the Interior and Safety (MOIS). (2017). *Criteria for inspecting and evaluating the management of ships which are exceed life of vessels.*

Ministry of the Interior and Safety (MOIS). (2019a). *A plan for safety inspection in tourism area.*

Ministry of the Interior and Safety (MOIS). (2019b). *Results of government joint safety inspection for excursion ship & ferry.*

NAVER data retrieval. Retrieved from <http://www.naver.com>

---

<b>Received</b>	April 2, 2020
<b>Revised</b>	April 2, 2020
<b>Accepted</b>	April 13, 2020