

선제적 해양안전 관리체계 개발에 관한 연구

장은규* · 최성철*** · 김경석*** · 김정호**** · 정희수****

*, *** 한국해양수산연수원, ** 가천대학교, **** (사)한국해양안전진흥협회

A Study on the Development of Proactive Management System for Maritime safety

Jang Eun-kyu* · Choi Sung-Chul*** · Kim Kyeong-Seok*** · Kim Jeong-Ho**** · Jung Hui-Su****

*, *** Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, ** Gachon University, **** The Human Element Maritime Forum,

핵심용어 : 해양안전지수, 해양사고, 선행지표, 안전성과지표, 빅데이터 분석, 해양안전관리체계

Key Words : Maritime Safety Index, Maritime Accident, Leading Indicator, Safety Performance Indicator, Big Data Analysis, Maritime Safety Management System

01. 연구의 개요 및 방법

기획연구의 목적

01	원천적 해양사고 예방을 위한 안전한 해양환경 구축	원천적 사고예방을 위한 새로운 해양관리 프로세스 정립	실시간 해양안전 관리체계 구축
02	효율적인 해양안전 관리 체계 수립	지속적인 개선이 가능한 해양안전 관리체계 수립	해양안전 시스템의 효율성 평가 및 해양안전 목표의 근거

기획연구의 목표

선제적이고 정량화된 범 국가적 해양안전관리체계 수립을 위한 타당성 검토와 연구개발 방법 제시

4

03. 타당성분석(정책적 타당성)

정책적 타당성(선제적 해양사고 방어체계)

국가적 안전목표 수립 및 종합관리대책 마련

해양안전 종합관리지표 작성

지표의 표준화 및 위험요소 분석

Big Data 분석 기반 Data Base 구축

해양사, 정비업체, 관제기관, 항만운영자, 항행시물 관리자

26

02. 연구의 필요성

시스템 안전

체계성: 안전관리 전 과정에 대해 일관된 프로세스를 유지하여 안전의 통합성과 일관성 유지

측정가능성: 시스템에 내재된 위험요인을 정량적 인위로 표현 (비교 가능한 수치로 평가기준으로 함)

명시성: 역할과 책임을 명확하게 명시함 모든 프로세스를 문서화(현신화)

사전 예방적 특성: 조직이 허용할 수 있는 안전수준(ALoS)을 지속적으로 모니터링하고 일정 범위를 벗어날 때 위험을 사전에 감감 또는 제거함

시스템 안전의 4가지 특성

1. 측정 가능성
2. 사전 예방적 특성
3. 명시성
4. 체계성

18

04. 중점 연구과제 도출

연구과제의 비전

선제적/정량적 해양안전 관리를 위한 빅데이터 기반 해양 사고 선행지표 및 해사안전지수 개발연구

해양안전 선진국 도약

국가해사안전 프로그램

위험관리 프로세스 선박, 항만, VTS, 해경 등 교통 분야의 상호협력적 위험관리 방안 개발 필요

국가직업안전수준의 상정 위험에 기초한 안전선행지표 (Safety Indicator) 정의 및 개발 필요

안전평가그룹(REG)의 운영 정부, 산업계, 전문연구인력이 함께 협력적으로 위험을 분석 평가하는 기반 조성

위험관리와 안전정보의 연계 국민안전저-해양수산부 등 정부외 모든 안전활동 추진 및 관리

위험관리와 안전보조 연계 위험관리를 통해 수집된 자료의 정보화, 지식화하여 피드백

안전정보의 소통 및 전파 정부내 안전정보 소통 뿐만 아니라 국가차원의 위험정보 소통 방안 마련

37

후 기: 본 연구는 해양수산부의 “선제적·정량적 해양안전 관리를 위한 빅 데이터 기반 해양사고 선행지표 및 해사안전지수 개발 기획연구” 과제 지원에 의해 수행되었습니다.

* First Author : ekjang@seaman.or.kr, 051-620-5800
 † Corresponding Author : sc82.choi@gachon.ac.kr, 031-750-5804