

## 해양오염방제지원시스템 구축을 위한 해외사례 분석

임효혁\*, 김나영, 하일운, 이정현  
(주)한국해양기상기술

### An International Case Study on Developing Marine Pollution Emergency Response Support System

Hyohyuc Im\*, Nayoung Kim, Ilwoon Ha, Cheonghyun Lee  
<sup>1</sup>Korea Oceanic and Atmospheric System Technology, Seoul, Korea

#### 요약

해양오염 사고 발생 시 신속하고 효율적인 방제기술·전략 수립을 위해서는 자료수집, 예측, 의사결정에 필요한 모든 자료들을 손쉽게 신속하게 검색할 수 있는 데이터베이스가 먼저 구축되어 있어야 한다. 해양오염방제지원시스템 구축을 위해서는 유관기관들에 존재하는 활용 가능한 DB들을 조사하고 수집하는 일련의 과정이 선행되어야 한다. 이를 위해 해외 선진국들은 해양오염 사고 발생 시 방제지원을 위해 어떤 시스템을 사용하고 있으며, 방제지원시스템을 운영하기 위한 민감자원 요소들은 어떤 것들을 수집하고 있고 의사결정을 위해 어떤 요소들을 사용하고 있는지 비교 분석할 필요가 있다. 우리나라는 1990년대부터 대규모 해양오염사고를 중심으로 유출유 확산 예측에 관한 연구가 집중되고 있는 추세이며, 해양오염사고 대응을 위한 일부 해양오염방제지원시스템(KOSPS, KIOST 등)이 운용중이다. 그러나 국내의 기존 시스템은 생태계, 생물다양성, 생태계서비스에 대한 고려 및 민감도 평가 시 시공간 및 생태적 요인에 대한 고려가 부족하다. 또한 해양오염사고 정보 및 모델 입력 자료의 부족으로 모델 결과의 불확실성이 증대하는 문제로 관련 연구가 시급하다. 본 연구에서는 이러한 선진 기술 및 시스템 분석을 통해 우리나라 해역의 해양오염사고 발생 시 민감 자원 요소를 식별하는데 활용하여, 결과적으로 국내 해양오염방제지원시스템 구축을 위한 기초 자료로 활용하기 위한 것이다.

#### ABSTRACT

When there is a marine pollution, a database that collects the related data to support predictions and decisions is necessary for immediate use. To develop a Marine Pollution Emergency Response Support System (MPERSS), ones need to identify the publicly available open data sources from related institutions. This identification process includes analyzing the case study of other advanced countries, such as decision support systems for oil spill response, utilization of sensitive resources related to the incident, and its decision process. The domestic research on marine pollution response support system mainly focuses on oil spill prediction models since 1990s, and they have applied an oil spill response system, such as Korea Oil Spill Prediction System (KOSPS) in Korea Institute of Ocean Science & Technology (KIOST). However, there is a lack of consideration of ecosystems, biodiversity, and ecosystem services on previous systems. Furthermore, the lack of detailed information on marine pollution and input data for the previous models that causes the uncertainty of the prediction reflects the importance of this research. In this paper, we present the case study of marine pollution response support system on different countries by analyzing those systems in detail, such as the identification of sensitive resource elements, and discuss the future research directions.

**Keywords** : Marine Pollution(해양오염), Risk Assessment(위해도), Decision Supporting System(의사결정지원시스템), Response Support System (방제지원시스템), International Case(해외사례)

#### 후 기

본 연구는 정부(국민안전처)의 재원으로 재난안전기술개발사업단의 해양경비안전연구개발사업 [MPSS-해경-2016-05]의 지원을 받아 수행하였다.