

# 방제의사결정자 관점에서 요구되는 Big Data 기반 해양오염사고 위해도 평가 및 대응지원시스템 개발방향

윤종휘\*

\* 한국해양대학교

## Direction of Development of Risk Assessment and Response Support System against Marine Spills based on Big Data required by Spill Response Decision-maker's Point of View

Jong-Hwui Yun\*

\* Department of Coast Guard Studies, Korea Maritime & Ocean University

**핵심용어** : 해양오염방제, 의사결정, 방제정보, 대응지원시스템

**Key Words** : Marine spill response, Decision making, Response-related information, Response support system

### 1. 개요 및 연구목적

해양오염사고 대응지원시스템의 개발 목적은 방제의사결정라인에 속한 현장지휘관(참모 포함) 및 팀장에게 의사결정에 필요한 제반정보를 제공하여 현장 상황에 가장 적합한 방제전략을 수립하고, 합리적 방제실행이 가능하도록 지원하는 것이다. 또한 향후 오염사고 대비를 위해 발생 가능한 시나리오별로 사전 전략 수립을 지원할 수 있어야 한다. 본 연구는 상기 목적 달성에 적합한 시스템을 개발하기 위해 필요한 것이 무엇인지를 제안하고자 한다.

### 2. 연구방법

본 연구는 다음과 같이 4단계를 거쳐 진행된다. 1) 해양오염방제 현장대응체계 이해, 2) 해양오염방제 현장대응편제 및 구성단위별 역할 분석, 3) 최적 의사결정에 필요한 정보 도출, 4) 대응지원시스템 활용도 극대화를 위한 시사점 도출

### 3. 결과 및 고찰

첫째, 해양오염방제 현장대응체계에 대한 이해가 필요하다. 대응지원시스템 개발은 오염사고 발생부터 종료까지(사후조치 포함) 방제 전 과정에 대한 이해가 선행되어야 한다. 둘째, 해양오염방제 현장대응편제 및 구성단위별 역할을 이해해야 한다. 해경의 방제조직 편제 및 구성단위별 역할을

숙지함으로써 각자에게 필요한 정보가 무엇인지 이해할 필요가 있다. 셋째, 최적 의사결정지원에 필요한 정보를 도출해야 한다. 의사결정과정에서 각 담당자별로 필수 또는 참고할 수 있는 자료를 선별하고, 그 정보가 어떤 용도로 활용되는지 제시해야 한다. 넷째, 대응지원시스템 활용도 극대화를 위한 시사점 도출이 필요하다. 상기 분석과정을 통해 도출된 의사결정과정에서 필요한 정보 및 시스템의 활용범위를 종합하여 최적 시스템 개발방향을 제시해야 한다.

### 4. 결론

해양오염방제 의사결정은 원칙적으로 통합지휘부에 속한 해양경찰청, 지자체 및 방제의무자에 의해 이루어지며 때로는 협력기관과 이해당사자들의 의견이 반영된다. 해양오염방제는 사고 발생에서 방제종료에 이르기까지 초동조치, 전략수립, 행동계획수립 및 실행, 현장대응결과에 따른 후속조치 등 다양한 업무 단계를 거친다. 따라서 각 단계별 의사결정자의 최적 판단에 의한 오염피해 최소화 목표를 달성하기 위하여 현장대응체계에 대한 명확한 이해 및 의사결정과정에서 요구되는 정보와 자료의 종류에 대한 충분한 이해를 토대로 대응지원시스템이 개발되어야 한다.

\* jhyun@kmou.ac.kr, 051-410-4279