

# 해양HNS유출사고 대응 교육교재 개발 - 관리자 과정 보수교육을 중심으로 -

김광수\* · 이문진\*\*\*

\* 목포해양대학교 항해학부, \*\* 선박해양플랜트연구소 해양안전환경연구부

## Development of Education Textbook for Response to Marine HNS Spill Incidents - Centering on Refresh Education Course for HNS Manager Level

Kwang-Soo Kim\* · Moonjin Lee\*\*\*

\* Division of Navigation Science, Mokpo National Maritime University, \*\* Korea Research Institute of Ships & Ocean Engineering/KIOST

**핵심용어** : 위험·유해물질, 해상HNS유출사고, 교육교재, 보수교육과정, 관리자 수준

**Key Words** : HNS (Hazardous & Noxious Substances), Marine HNS Spill Incidents, Education Textbook, Refresh Education Course, Manager Level

### 1. 연구목적

본 연구에서는 해상HNS유출사고 대응 전문인력 양성을 위한 외국의 HNS사고대응 교육내용 그리고 국제해사기구(IMO) HNS 대응과정 매뉴얼 내용을 살펴보고, 국내 해상HNS유출사고 대응 전문인력 양성을 위한 관리자 과정 보수교육용 교재 개발(안)을 제시하였다.

### 2. 외국의 교육

#### 2.1 미국

미국연안경비대 훈련센터(USCG TC)가 운영하는 상설 과정 중에서 해상HNS유출사고 대응 관련 교육·훈련 과정별 주요 내용을 정리·요약하여 제시하였다.

또한 미국교통부(US DOT)가 운영하는 교육프로그램 중에서 HNS 유출 대응 관련 주요 교육과정(IMDG Code 과정, 방사성물질운송과정)의 주요 내용 그리고 민간교육기관 NRC(National Response Corp)의 교육프로그램 중에서 해상HNS유출 대응 관련 주요 교육과정(위험물질대응과정, 해상HNS대응과정, 위험폐기물·비상대응과정, 사고지휘체계과정 등)의 주요 내용을 정리·요약하여 제시하였다.

#### 2.2 캐나다

해상HNS유출사고 대응 교육훈련기관인 캐나다연안경비대(CCG)가 운영하는 현장지휘자 과정의 주요 내용을 요약·정리하여 제시하였다.

#### 2.3 호주

호주해사안전청(AMSA)이 개설하여 운영하는 사고관리관(Incident Controller)과정 등의 주요 내용을 요약·정리하여 제시하였다.

#### 2.4 영국

영국의 민간교육·훈련교육기관인 OSRL(Oil Spill Response Ltd.) 및 BH(Braemar Howells)이 운영하는 교육·훈련과정의 주요 내용을 요약·정리하여 제시하였다.

#### 2.5 국제해사기구

국제해사기구(IMO) 매뉴얼의 HNS 실무자 수준(Operational Level) 및 HNS 관리자 수준(Manager Level)의 주요 내용을 요약·정리하여 제시하였다.

### 3. 결론

본 연구에서는 해상HNS유출사고 대응 관리자 과정 중에서 보수교육의 교재 내용은, 국제해사기구 HNS 대응과정 매뉴얼의 관리자 수준(Manager Level)에서 제시된 주요 내용을 중심으로, 외국(미국, 캐나다, 호주, 영국)의 관련 교육 내용 중에서 주요 내용(예들 들면, 사고지휘체계, 위기관리, 위험평가, 훈련계획, 도상훈련 등)을 취사선택하여 보탬으로써 국내 HNS유출사고 대응 관리자 과정 보수교육 교재 개발(안)을 제시하였다.

이 논문은 2018년 해양수산부 재원으로 한국해양과학기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구(위험유해물질(HNS)사고 관리기술 개발)이다.

\* First Author : kgs@mmu.ac.kr, 061-240-7165

† Corresponding Author : Moonjin.Lee@kriso.re.kr, 042-866-3614