

선원 해상생존교육 실습시설 및 장비의 적정성에 관한 연구

이진우* · 김이완** · 이창희**†

*, ** 한국해양수산연수원

A Study on Suitability of Training Facilities and Equipment used on Seafarer's Sea Survival Training

Jin-Woo Lee* · E-Wan Kim** · Chang-Hee Lee**†

*, ** Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology

핵심용어 : 선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약, 안전교육, 해상생존교육 시설, 선원, 가상현실

Key Words : STCW convention, Safety training, Sea-Survival Training facility, Seafarers, Virtual reality

1. 개요 및 연구목적

IMO에서는 선원의 안전을 향상시키기 위하여 안전(재)교육을 강제화하였고, 우리 정부는 선원의 현장비상대응능력 향상을 위하여 안전교육과정의 정원을 축소하여 실습중심으로 개편하였다. 이러한 일련의 조치들에 대한 효과를 극대화하기 위해서는 IMO 모델코스에서 요구하는 교육내용에 따른 효과적인 실습교육을 보완할 수 있는 동적해상환경에 적합한 실습시설에 대하여 검토할 필요가 있다. 따라서 이 연구는 IMO 모델코스와 현장조사를 바탕으로 선원 해상생존교육에 사용되는 교육시설의 개선방안을 마련하고자 하였다.

2. 연구방법

본 연구에서는 IMO 모델코스에서 요구하는 해상생존교육 과정에 필요한 실습시설을 파악하고, 국내외 유수의 해양안전교육기관들에 대한 현장조사를 바탕으로 선원 해상생존교육에 사용되는 실습시설을 비교·분석하였다.

3. 결과 및 고찰

선원 해상생존교육을 수행하는 방법에는 인터넷을 통한 동영상 강의, 강의식 교육과 오감을 통한 체험식 교육 등 다양한 방법이 존재하고 있다. 그러나 국내 선원교육기관들은 아직까지도 1차적 교육수단(이론교육 및 집체교육), 2차적 교육수단(동영상 및 집체교육), 3차적 교육수단(단순 반복 실습 및 집체교육)에 의존하고 있다. 반면에 해외 해양안전교육기관들은

학습효과를 향상시키기 위하여 다양한 종류의 해상탈출설비 등에 대한 충분한 사전 인지능력 교육을 실시하고, 교육자의 훈련가이드 제공을 통한 실습형 교육과정으로 개선하고 있다. 따라서 우리나라도 최신화된 교육장비를 비치하고, 선원들이 다양한 안전장비를 직접 체험할 수 있는 교육환경을 구축하는 것이 필요하다. 또한, 해양사고의 고유한 특성에 따라 정적 환경에서의 비상상황 대응방법과 동적 환경에서의 대응방법은 차이가 발생할 수밖에 없다. 따라서 실제 해상상황과 유사한 동적 환경을 재현하여 학습자가 비상상황을 가정하여 실습할 수 있도록, 실제 해상상황과 유사한 조류의 흐름을 발생시킬 수 있는 조파장치, 바람을 생성시키는 풍동장치, 강우를 재현할 수 있는 강우장치, 야간 환경을 재현하는 암막장치 등을 설치하여 교육환경을 다양화하는 것이 바람직하다. 그러나 체험교육의 경우 안전의식 향상, 사고예방에 효과가 좋으나 실습훈련장 구축 및 운영에 많은 비용이 소요되며, 급변하는 현실에 대한 즉각적인 대응이 어렵다는 단점을 가지고 있다. 이러한 제약조건들을 보완하기 위하여 가상현실교육시스템을 도입하여 장소와 시간에 구애를 받지 않고, 현실과 유사한 환경을 가상으로 제공하는 것이 필요하다.

4. 결론

해상생존교육의 효과를 증대시키기 위해서는 실제 해상상황과 유사한 동적 환경을 재현할 수 있는 조파, 풍동, 강우, 암막장치 등을 구비하는 노력이 필요하다. 그리고 현실적인 시설·장비 구축에 따른 비용, 시간 등을 최소화하며, 다양한 층위를 갖고 있는 선원들의 교육 효과를 극대화하기 위해서 체험교육, 동영상교육, 시뮬레이터교육과 더불어 가상현실교육 장비를 배치할 필요가 있다.

* First Author : ejw@seaman.or.kr, 051-620-5412

† Corresponding Author : chlee53@seaman.or.kr, 051-620-5828