

선박 피난분석 프로그램과 실선 퇴선훈련의 비교 분석 연구

김원옥* · 김대희** · 배병덕*** · 이상일*** · 김수용*** · 오세진****

* 한국해양수산연수원, ** (주)삼우이머션, *** 한국해양대학교

A Comparative Analysis of Ship Evacuation and Analysis Program (SEA-Pro) and Real ship's Abandonship Drill

Won-Ouk Kim* · Dae-Hee Kim** · Byung-Dueg Bae*** · Sang-Il Lee*** · Su-Yong Kim*** · Sae-Jin Oh****

* Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology

** SamwooSoft co.,ltd.

*** Korea Maritime and Ocean University

핵심용어 : 해양사고, 선박 피난분석 프로그램, 실선, 퇴선훈련, 피난계획

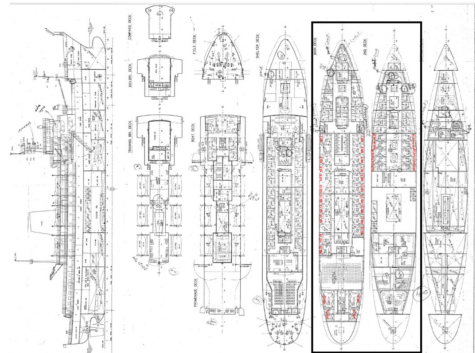
Key Words : Marine Accident, SEA-Pro, Real Ship, Abandonship Drill, Evacuation plan

1. 서론

- ❖ 선박에 의한 해양사고는 충돌, 침몰, 좌초 및 화재 등 매우 다양하며 선박 구조의 특성상 협소하고 복잡하여 퇴선이 쉽지 않다.
- ❖ 특히, 여객선은 선원들과 같이 안전 훈련을 이수하지 않은 불특정 다수의 인원이 승선하므로 퇴선이 더욱 어렵다.
- ❖ 이러한 이유로 다양한 상황을 고려한 선박의 퇴선 계획은 필요하다. 효과적인 퇴선 계획을 위해서는 다양한 퇴선 상황을 고려한 훈련이 필요하다.
- ❖ 특히, 결과가 예측된다면 이를 이용하여 더욱 효율적인 맞춤형 훈련의 개발이 가능할 것이다. 즉, 인간의 행동특성을 고려한 피난분석 프로그램을 통해 다양한 시나리오에 대한 분석을 실시하여 퇴선이 빠른 상황을 수집하여 맞춤형 훈련을 실시한다면 인명생존율 향상에 도움이 될 것이다.
- ❖ 이를 위해 이 연구에서는 개발된 SEA-Pro의 신뢰도를 확인하기 위하여 한국해양대학교 실습선 한나라호에서 실제 퇴선훈련을 수행한 후 프로그램의 결과값과 비교분석하였다.

한국해양수산연수원

실습선 퇴선훈련 결과분석 (도면)



한국해양수산연수원

실습선 퇴선훈련 결과분석 (훈련장면)



한국해양수산연수원

선박 피난분석 프로그램과 실선 훈련의 비교분석

Evacuation time	Trainingship Hannara	SEA-Pro	Diff.
First Evacuation time (s)	46	47	1
Last Evacuation time (s)	150	131	19

- 실제 퇴선훈련 결과와 선박 피난분석 프로그램을 이용한 결과를 비교하면
- 위의 표와 같이 최초 도착자의 차이는 1초로 거의 동일한 것으로 나타났으며 최종 도착자는 19초로 유의적인 차이로 보긴 어렵다.
- 즉, 선박 피난분석 프로그램의 결과는 실제 훈련결과와 거의 유사한 것으로 보인다.

한국해양수산연수원

* First Author : kwo0228@seaman.or.kr, 051-620-5816

† Corresponding Author : osgengen@kmou.ac.kr, 051-410-5094