

# VR 기반 해양안전 교육훈련 시스템 개발

김원욱\* · 김대희\*\*\*

\* 한국해양수산연수원, \*\* (주)삼우이머션

## Development of Maritime Safety training System based on VR

Won-Ouk Kim\* · Dae-Hee Kim\*\*\*

\* Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, \*\* SamwoSoft co.,Ltd

핵심용어 : 해양안전훈련, 가상현실, 소화훈련, 퇴선훈련

Key Words : Maritime Safety Training, Virtual Reality, Firefighting drill, Abandonship Drill

### VR기반 해양안전 교육훈련 시스템 개발(안)

#### 1. 개요

1. 우리나라는 세월호 사고 이후 해양안전에 대한 중요성이 증대되고 있음. 특히 해양관련 종사자들에게 국한하지 않고 대국민 해양안전의식 고취를 위해 학교 및 해양관련 단체에서 다양한 교육훈련 및 체험교육이 시행되고 있음.
2. 현재 해양안전교육훈련 형태는 교재에 의거한 이론교육 실시 후 실제 실습을 겸하는 2단계 교육훈련이 실시되고 있음.
3. 하지만 현재 인적, 물적 여건상 교육생들에게 많은 실습시간 부여 및 소수인원으로 구성된 실습교육이 곤란한 상황임.
4. 이러한 이유로 해상안전교육훈련의 효율성을 증대시키기 위해 가상현실기법(시뮬레이션교육)을 이용한 중 3단계의 구분한 교육훈련을 제안함.
5. 가상현실 시뮬레이션 기법을 사용할 경우 이론교육으로 얻어진 지식을 바탕으로 실제 훈련 전 가상으로 먼저 시뮬레이션해서 실습교육에 빠른 적응이 가능하며 시뮬레이션 특성상 실제 훈련에서는 곤란한 긴급상황 대처훈련 및 다양한 시나리오에 의한 반복훈련이 가능함. 이렇게 실습 전 숙달된 능력을 바탕으로 실습교육의 진행 속도를 증가시켜 많은 실제 실습교육을 수행할 수 있어 교육훈련 효율성이 증대될 것임.
6. 특히 소형선, 레저선박들은 대형선에 비해 사고빈도가 높음에도 불구하고 안전교육이 미흡한 상태임. 이러한 선박의 경우 찾아가는 안전교육 등이 필요할 수 있는데 현재로는 거의 밀착교육에 의한 이론 강의 및 시청각 교육에 의존하고 있음

2

### VR기반 해양안전 교육훈련 시스템 개발

#### 2. VR기반의 해양안전 교육훈련 시스템의 필요

VR기반 해양안전 교육훈련 프로그램 !! 미래 안전교육 솔루션 !!

- 훈련 대상자에게 가상현실 제공 !!
- 훈련대상자가 사고 발생 현장에 있는 것 같이 하여 훈련 및 교육효과를 극대화 !!
- 가상 훈련은 반복 훈련 및 긴급상황 대처훈련



5

### VR기반 해양안전 교육훈련 시스템 개발

#### 3. 개발 내용

##### 가상안전훈련

- 소화훈련
- 퇴선훈련



12

### VR기반 해양안전 교육훈련 시스템 개발

#### 4. 기대효과

- 이론교육과 실제 교육 전 VR기반의 가상현실 훈련을 추가함으로써 빠른 임무 숙지로 교육의 효율성 증대
- 반복 훈련 및 긴급상황 대처 훈련 가능
- 교육훈련의 시간적, 공간적 제약 극복
- 찾아가는 실제적인 교육 가능
- 다양한 시나리오에 의한 교육훈련 수행 및 시나리오 개발 가능
- 다양한 선종에 의한 맞춤형 교육훈련 가능
- 수동적인 시청각 교육을 적극적인 참여 교육으로 전환 가능



19

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

† Corresponding Author : kdavid73@gmail.com, 051-629-6467