

밀폐구역 안전교육 VR 콘텐츠 개발에 관한 연구

안영중* · 채종주** · 이진우** · 정진기****

*, ** 한국해양수산연수원, *** 선박해양플랜트연구소

A Study on the Development of VR Education Contents for Safety in Enclosed Space

Young-Joong, Ahn* · Jong-Ju, Chae** · Jin-Woo, Lee** · Jin-Ki, Jung****

*, ** Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology

*** Korea Research Institute of Ship's & Ocean Engineering

핵심용어 : 밀폐구역, VR, 교육 콘텐츠, 안전

Key Words : Enclosed space, VR, Education Contents, Safety

1. Introduction

- ◆ 연구 배경
 - 지속적인 국내외 밀폐구역 사고 발생으로 인한 교육훈련 제공 필요성
 - 각종 산업분야의 안전 중요성 인식제고와 VR 장비를 이용하는 다양한 안전훈련 콘텐츠 개발
 - 해기교육기관의 밀폐구역 진입 시 사고 감소를 위한 안전교육 제공 시, 현장교육은 공간적 제약과 현장 실습교육 중 사고발생 가능
- ◆ 연구 목적
 - VR을 이용, 밀폐교육 훈련의 공간적 제약극복과 반복훈련 및 연습
- ◆ 연구 목표
 - 밀폐구역 안전교육 VR 콘텐츠 개발

한국해양수산연수원

2. Main subjects

- ◆ 시나리오 구현을 위한 개별 요건 확정
 - 각 시나리오 상의 시각화에 필요한 위치, 시각화 필요도구, 동작 및 단계별 중요요건 설정

Event	위치	Asset	상호작용	시각화	중요 조건	Event	위치	Asset	상호작용	시각화	중요 조건
시나리오 이해 지점-1	시다리 위	시다리	동 손으로 시다리 리플 오픈/닫힘	밀폐구역 내부 위치 파악	밀폐구역 내부 위치 파악	시나리오 이해 지점-1	시다리 위	시다리	동 손으로 시다리 리플 오픈/닫힘	밀폐구역 내부 위치 파악	밀폐구역 내부 위치 파악
시나리오 이해 지점-2	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 이해 지점-2	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 이해 지점-3	시다리 위	가스검지기	가스검지기 작동	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 이해 지점-3	시다리 위	가스검지기	가스검지기 작동	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 이해 지점-4	시다리 위	가스검지기	가스검지기 작동	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 이해 지점-4	시다리 위	가스검지기	가스검지기 작동	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 중간-1	시다리 위	시다리	동 손으로 시다리 리플 오픈/닫힘	밀폐구역 내부 위치 파악	밀폐구역 내부 위치 파악	시나리오 중간-1	시다리 위	시다리	동 손으로 시다리 리플 오픈/닫힘	밀폐구역 내부 위치 파악	밀폐구역 내부 위치 파악
시나리오 중간-2	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 중간-2	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 중간-3	시다리 위	가스검지기	19%에서 밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 중간-3	시다리 위	가스검지기	19%에서 밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 중간-4	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동	시나리오 중간-4	시다리 위	가스검지기	밀폐구역 내부 위치 파악	가스검지기 작동	가스검지기 작동
시나리오 발단-1	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-1	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-2	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-2	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-3	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-3	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-4	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-4	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-5	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-5	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-6	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-6	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-7	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-7	밀폐구역	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기
시나리오 발단-8	진입구 근처	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기	시나리오 발단-8	진입구 근처	시체	시체 바라보기	시체 바라보기	시체 바라보기

한국해양수산연수원

2. Main subjects

- ◆ 밀폐구역 사고사례 기반의 시나리오 구성
 - 교육적 요소, 동작, 인지가 필요한 정보 등을 고려한 시나리오 구성

한국해양수산연수원

2. Main subjects

- ◆ 밀폐구역 안전교육 VR 콘텐츠 개발

한국해양수산연수원

* First Author : yjahn@seaman.or.kr, 051-620-5795

† Corresponding Author : jinki.jung@kriso.re.kr