

VR을 이용한 선원 교육훈련 콘텐츠 개발방안에 관한 연구

안영중* · 정진기**

* 한국해양수산연수원, **선박해양플랜트연구소

A Study on the Development of Vessel Training Contents Using VR

Young-Joong, Ahn* · Jin-Ki, Jung**

* Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology


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

핵심용어 : VR, 교육 콘텐츠, 안전, 개발

Key Words : VR, Training Contents, Safety, Development


1. Introduction

- ◆ 연구 배경
 - 다양한 안전교육 제공을 위해 VR장비 기반의 콘텐츠 개발 활성화
 - 실제 교육목적 달성을 위한 시나리오 개발중요
 - VR장비의 기술적 한계와 교육효과에 대한 고려를 통한 콘텐츠 개발
 - 사전 개발 및 연구된 VR 장비 기반의 콘텐츠 관련연구 결과 활용
- ◆ 연구 목적
 - VR을 이용한 교육훈련 콘텐츠의 장점과 한계 및 개발 시 고려가 필요한 요소의 식별을 통해 실효성 있는 개발
- ◆ 연구 목표
 - VR을 이용한 선원 교육훈련 콘텐츠 개발방안 제언

 한국해양수산연수원


2. Main subjects

연구내용분석
- 구명정 진수는 순서에 따른 조작성이 중요하며, 절차학습에 있어 VR 교육 성취도가 높음




VR 교육방식이 3 type의 것은 인
타입이 스를 달린한 두형으로 가장
원칙의 크레드가 정할 교육과
성취도

기초교육 대비 가상훈련교육 학습성취도



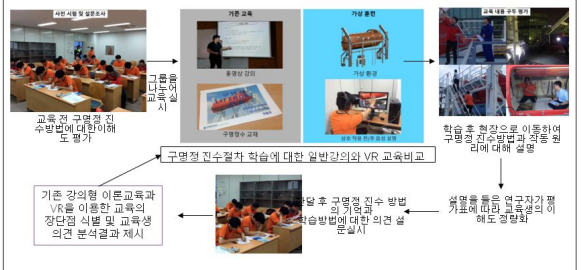
- 위치를 기억하는 효과에 있어서 VR 교육이 우수
- 구명정의 주요 장비의 역할 이해는 큰 차이가 없음
- 강의형 교육은 20분 미만 1번의, 구명정 진수형은 20분 이상 1번의, 행동형 교육은 VR에 정교한 12번의 수를 반복함.
- 기타 교육생들의 의견에는 장비에 대한 이해도 향상 효과 다수 (장시간 교육에 부적합)

가상 훈련 교육의 절차 학습에 있어 약 1.37배 우수한 성취를 보임
가상 훈련 교육의 절차 학습에 있어 약 1.15배 우수한 성취를 보임
3차원 가상 시뮬레이션을 다각도에서 볼 수 있음에 의한 결과로 판단됨
가상 훈련 교육에 위치 학습에 있어 약 1.15배 우수한 성취를 보임
다수 교육생에 대한 관리 및 평가가 용이
반면에 역할 학습과 조작 학습의 경우 두 방식이 크게 차이 나지 않음
성도교육 방식에 따라 기본 교육 방식이 더 용이도 됨

 한국해양수산연수원

2. Main subjects

특히 선원 교육훈련과정을 대상으로 VR 교육 구현의 장단점과 사용자의 의견 등을 연구하여 교육훈련과정에 VR 교육 도입을 위한 방안을 제시함




교육 훈련 과정의 전체 내용을 VR 교육으로 구현하는 것은 교육효과, 기술적 요소를 고려할 때 적절하지 않음
교육훈련 과정 중 VR 구현이 장점이 될 수 있는 부분을 파악하는 과정에 해당 교육진행 내용이 있는 교원이 참여함으로써, 실효성 있는 training contents 구현

VR 교육 효과 향상
VR 교육이 효과적인 학습내용 선별 개발

결과 이해도 향상
학습 반복률 증가
성도되는 비종결감(소화기 재충전 등)
훈련 중 교육생 화상유리 부재
훈련 중 연기로 인한 인체유해성 부재
다수 교육생에 대한 관리 및 평가가 용이
학습 집중도를 높일 수 있는 교육매체

교육현장 실사, 교육업체 또는 기관기회 제공
Prototype version에 대한 feedback 전달
교육훈련 중 위험성이 높은 학습요소, 반복학습이 필요한 학습요소, 절차이해가 필요한 교육요소 등을 선별해서
Prototype version 제시, VR 교육의 장단점, 관련연구 시범형 프로그램 설계, 구현가능 기술 중의 정보제공

 한국해양수산연수원


3. Conclusion

교육훈련 과정의 전체 내용을 VR 교육으로 구현하는 것은 교육효과, 기술적 요소를 고려할 때 적절하지 않음
교육훈련 과정 중 VR 구현이 장점이 될 수 있는 부분을 파악하는 과정에 해당 교육진행 내용이 있는 교원이 참여함으로써, 실효성 있는 training contents 구현

VR 교육 효과 향상
VR 교육이 효과적인 학습내용 선별 개발

결과 이해도 향상
학습 반복률 증가
성도되는 비종결감(소화기 재충전 등)
훈련 중 교육생 화상유리 부재
훈련 중 연기로 인한 인체유해성 부재
다수 교육생에 대한 관리 및 평가가 용이
학습 집중도를 높일 수 있는 교육매체

교육현장 실사, 교육업체 또는 기관기회 제공
Prototype version에 대한 feedback 전달
교육훈련 중 위험성이 높은 학습요소, 반복학습이 필요한 학습요소, 절차이해가 필요한 교육요소 등을 선별해서
Prototype version 제시, VR 교육의 장단점, 관련연구 시범형 프로그램 설계, 구현가능 기술 중의 정보제공

 한국해양수산연수원

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

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