

VR을 활용한 온라인 마켓에서의 교육영상콘텐츠 제작

안인수^o

^o경인여자대학교 영상방송과

e-mail: ais001@kiwu.ac.kr^o

Production of educational video contents in online market using VR

In-Soo Ahn^o

^oDept. of Video & Broadcasting, Kyung-in Women's University

● 요약 ●

As the distribution of image contents is activated, users can easily access image contents through various routes and media. In this paper, we propose a new virtual reality (VR) system, which is based on the development of IT technology, in order to prepare for the fourth industrial revolution era. We propose a method of producing educational video contents that combines maximized virtual reality.

키워드: VR, Educational Video Contents, IT, On line Market

I. Introduction

영상콘텐츠의 유통이 활성화되면서 사용자들은 다양한 경로와 매체를 통해 영상콘텐츠를 쉽게 접할 수 있는 시대가 되었다. 이미 온라인 마켓을 통한 영상콘텐츠의 유통은 안정적인 시장을 형성하고 있지만, 기존의 오프라인 마켓의 일부 기능을 보완하거나 강화할 뿐, 오프라인 마켓의 기능을 전적으로 대체하기는 어려운 것으로 나타났다[1]. 또한, 4차산업혁명시대를 준비하면서 IT 기술의 발전에 따른 VR 시장(VR ; Virtual Reality)이 주목받고 있으며 이를 접목한 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있다[2]. 본 연구에서는 온라인 마켓에서의 교육적인 효과를 극대화 할 수 있는 VR을 이용한 교육 영상콘텐츠 제작 방안을 제안한다.

II. Preliminaries

1. Concept of Virtual Reality Video

VR 전용 카메라로 촬영된 영상을 전용기기를 통해 재생하는 VR 영상의 대표적인 촬영 방식은 360도를 1인치 중심으로 촬영한 방식이 있는데, 이것은 사용자에게 현실감 있는 질 높은 영상을 제공한다. 이것은 사용자에게 콘텐츠와의 체감적인 상호작용 효과를 부여하고, 실제 환경 속의 대상자와 같은 느낌을 가지도록 한다. 현재 다양한 기기와 영상 콘텐츠를 선보이고 있으며, VR 콘텐츠와 함께 미래 산업으로 기대되고 있다[3-4].

2. Related works

현재 전통적인 수업방식에서 다양한 형태의 이러닝(e-learning)으로 대체되어 왔다. 초창기의 이러닝에서는 종종 교과서와 같이 텍스트 기반의 콘텐츠에 담긴 내용들을 단순히 디지털 콘텐츠로 옮기는 것과 같은 방법들이 많이 사용되었지만, 대부분 수동적인 콘텐츠이거나 대화식이라 하더라도 제한적인 자유도만 주어져 학습자들에게 흥미와 몰입을 부여하기에는 한계점이 존재한다[5].

가상현실 분야를 학습 콘텐츠에 적용할 경우 학습장면에 대한 맥락인식(context-awareness)을 높이고, 학습자의 실재감과 몰입감을 촉진함으로써 학습효과를 향상시킬 수 있을 것으로 기대되고 있다[6]. VR을 이용한 교육 영상콘텐츠 개발은 학습의 효율성을 높이는 방향으로 많이 연구되고 있는데, 연구의 방향은 인지적 교수적 상호작용을 가능하게 하는 설계적인 측면과 인지적 내재적 성향을 파악하는 학습자 측면에서의 연구가 활발히 진행되고 있다.

IT 기술의 발전에 따른 VR 기기와 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있고, VR 시장을 장기적으로 발전시키고 있다. 이에 VR을 이용하여 학습자에게 교육적 효과를 극대화 할 수 있는 교육 영상콘텐츠 제작을 제안한다[5-6].

III. The Proposed Scheme

실제 강의환경과 같은 강의장 세트를 VR로 제공함으로써 온라인이지만 마치 오프라인 환경인 것처럼 실감나는 느낌을 체험할 수 있도록 스튜디오, 강의실, 자연환경 등 다양한 형태의 강의환경 세트를 제시한다.

또한, 동일한 강의환경 세트에 시기와 상황을 고려한 다양한 배경화면을 선택할 수 있도록 배경화면 샘플을 제공한다. 이러한 다양한 강의환경 세트와 배경화면을 지원함으로써 학습자의 지루함을 최대한 배제하여 졸음을 예방하고, 집중력을 강화와 주의력을 환기하여 학습적인 효과를 극대화 할 수 있도록 제시한다. 교수자가 강의내용을 설명할 때는 마우스로 화면을 확대, 축소할 수 있도록 하고, 컴퓨터 펜을 사용하여 삭제가 가능한 판서 기능을 제공한다. 교수자가 VR에서 제공하는 강의장을 돌아다니면서 마치 오프라인에서 학습자와 상호작용을 하는 느낌의 화면을 구성한다. 하드웨어 시스템 구성은 강의환경세트와 배경화면, 강의자료를 제어하고 출력하는 컴퓨터와 모니터 2대, 마이크, 카메라와 강의 환경 및 자료를 제어할 수 있는 소프트웨어로 구성된다.

IV. Conclusions

IT 기술의 발전에 따른 VR 기기와 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있고, 이에 VR 시장을 장기적으로 발전시키고 있다. 이에 온라인 마켓에서의 교육적인 효과를 극대화 할 수 있는 VR을 이용한 교육 영상콘텐츠 제작 방안을 제안한다. VR 영상 콘텐츠 제작 시 연구결과로 도출된 유형별 특징 등을 교육 영상콘텐츠 제작에도 반영하고, 다양한 강의환경 세트와 배경화면을 소프트웨어로 지원함으로써 보다 높은 몰입도를 기반으로 한 영상콘텐츠 제작으로 학습자들의 높은 호응과 장기적 시장 형성을 기대할 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] Yun Kyung Jung, Yun Geum Hyu, "A Study on the Function and Replacement of On-line Broadcasting Contents Market," Journal of Social Sciences, Vol. 15, No. 2, 2009.
- [2] Kim Jin Chul, Pyun Jung Min, "Subjectivity Study on User Flow of VR Image Contents Design," Journal of Cultural Product & Design Vol. 47. pp. 11-21, 2016.
- [3] Subjectivity Study on User Flow of VR Image Contents Design, Mi Jung Kang, Journal of Korea Information Science Society, Vol. 12권, No. 10, 2008, pp.1-11
- [4] A Study on Applying Emotional Content Design for Efficiency of VR Education, Kang, Mi Jung, Dept. of Visual Design Yeosu Institute of Technology
- [5] Hwa-Jung Park, Jun Cheon Chul, "Development of educational contents based on strong reality", Journal of Korean Society for Internet Information, Fall Conference, Vol. 9, No. 2, pp.257-260, 2008.
- [6] Ryu Ji-hoon, Cho Il-hyun, Hee-Ok Heo, Jung Hyun Kim, "Augmented reality based Research Trends in Experiential Learning Models," Korean Education Research Information source issue report, 2006.