

온라인 시장의 VR 영상 플랫폼 개발

안인수^o

^o경인여자대학교 영상방송과

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

Development of VR Image contents platform in online market

In-Soo Ahn^o

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

● 요약 ●

온라인 시장을 통한 교육용 영상콘텐츠의 유통은 안정적인 시장을 형성하고 있지만, 오프라인 교육의 효과를 전적으로 대체하기는 어려운 것으로 나타났다. IT 기술의 발전에 따른 가상현실 시장인 VR(Virtual Reality)이 주목 받고 있으며 이를 접목한 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있다. 본 연구에서는 온라인에서 교육적인 효과를 향상시킬 수 있는 교육용 VR 영상 플랫폼 제공 방안을 제안한다.

키워드: 가상현실(Virtual Reality), 온라인 시장(Online Market), 영상콘텐츠(Video Contents), 플랫폼(Platform)

I. Introduction

많은 영상콘텐츠의 유통이 활성화되면서 사용자들은 다양한 경로와 매체를 통해 영상콘텐츠를 쉽게 접할 수 있는 시대가 되었다. 이미 온라인 시장을 통한 영상콘텐츠의 유통은 안정적인 시장을 형성하고 있다. 그러나 교육용 영상콘텐츠의 경우에는 기존의 오프라인의 일부 기능을 보완하거나 강화할 뿐, 오프라인의 기능을 전적으로 대체하기는 어려운 것으로 나타났다[1]. 이에 오프라인과 온라인을 적절히 병행하는 블렌디드 러닝 등의 새로운 방법도 시도되고 있다. 4차 산업혁명시대를 준비하면서 IT 기술의 발전에 따른 가상현실 시장인 VR(Virtual Reality)이 주목 받고 있으며 이를 접목한 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있다[2].

이에 본 연구에서는 온라인 시장의 교육용 영상콘텐츠의 교육적인 효과를 향상시킬 수 있도록 VR을 접목한 플랫폼을 제안하고자 한다.

II. Preliminaries

1. Related works

IT 기술의 발전에 따른 스마트폰의 보급이 안정기에 접어든 지금 스마트폰을 이용한 가상현실 시장인 VR이 주목 받고 있으며 VR기기와 다양한 콘텐츠가 대중에게 서비스 되고 있다. 하지만 규제와 제약이 없고 수익성만 고려한 가상현실 영상 콘텐츠의 보급으로 VR 이용자들에게 지루함과 실망을 안겨주고 있는 것도 사실이다. 이에 가상현실 시장을 장기적으로 발전시키고 대중에게 보다 가까이 다가가기 위해서는 사용자의 니즈를 반영한 영상콘텐츠 제작이 필요하다고 할 수

있다. 앞으로 VR 영상콘텐츠 제작 시 연구결과로 도출된 유형별 특징 등을 반영한다면 보다 높은 몰입도를 기반으로 한 대중들의 높은 호응과 장기적 시장형성을 기대할 수 있을 것이다[3].

III. The Proposed Scheme

1. VR 백그라운드 영상

E-learning은 인터넷을 이용하여 제공하는 교육용 콘텐츠 및 교육 서비스를 제공하는 일련의 솔루션 전체를 일컫는다. 이것은 디지털화된 멀티미디어 정보와 그 정보들 간의 네트워크상에서 이루어지는 교수학습의 목적으로 제공하는 모든 학습경험이나 활동으로 보기도 하지만, 디지털화 된 정보를 매개로 학습주체의 정보수집, 선택, 가공 및 평가 판단의 과정을 통해 필요로 하는 지식으로 변화되고 이를 웹으로 제공하여 학습자와 공유하는 학습활동으로 보기도 한다[4]. 온라인 교육이 활성화되기 위해서는 무엇보다도 교육 콘텐츠 자체가 우수해야 하지만 제공 환경 또한 지루하지 않게 집중력을 유도할 수 있어야 교육적인 효과는 물론 활성화를 도모할 수 있다. 이를 위해서는 교육콘텐츠 제공의 시각적인 환경의 플랫폼 구성 또한 매우 중요하다. 본 연구에서는 지루함을 감소시키고 집중력을 향상시킬 수 있는 VR 배경이미지를 기반으로 하는 교육용 콘텐츠의 시각적인 플랫폼 환경을 제안한다.

2. 시스템 구성

제안하는 시스템은 화면 구성에서 채팅창도 마련되어 있지만, 교수자와 학습자 모두 카메라와 헤드셋을 기본 구성하여 실시간 대화나 채팅이 가능하도록 한다. 물론 실시간 교육이 아닐 경우에는 시스템상의 운영을 녹화모드 플레이 모드로 사용할 수 있는 것이 기본 설정이다.

강의자를 중심으로 하는 교육콘텐츠 제공에서 학습자는 단조로운 화면보다는 마치 오프라인 강의장에서 직접 강의를 듣는 듯한 백그라운드 화면을 제공한다면 훨씬 더 교수자와 학습자 간의 친밀감은 상승될 것이다. 여기에 교수자와 학습자 컴퓨터에 카메라와 마이크 설비를 곁들인다면 온라인 학습이지만 오프라인 강의장에서 실제 교육을 받는 듯한 현실감을 주고, 그로인해 지루함을 없애고 집중도를 향상시킬 수 있을 것이다.

1.1 플랫폼 메뉴 구성

가상현실은 실물과 똑같은 이미지를 제공하는 것으로 그림의 입체성과 촉각성이 새로이 부여된 것이라 할 수 있다. VR 기기는 사용자에게 360° 각도의 영상을 제공하면서 기존처럼 110° 각도의 영상만을 감상할 수 있는 시야의 범위를 넘어설 수 있다. 가상현실에는 고밀도의 정보가 사용자의 자의식을 무력화시킬 정도로 그대로 신경조작에 전달되어 사용자로 하여금 몰입을 강요한다[4]. 가상현실의 3D 입체는 현실보다 더 현실 같은 이미지를 제공하여 사용자가 헤드셋을 착용하면 가상현실을 실제상황처럼 느끼게 된다. 플랫폼 메뉴는 교수자의 강의화면을 왼쪽 상단에 배치하도록 하고 교수자와 학습자가 질문을 글로써 주고받을 수 있는 채팅창을 하단에 배치한다. 교수자의 강의화면을 학습자가 선호하는 화면으로 설정할 수 있도록 VR 배경이미지 설정메뉴를 오른쪽 상단에 배치하고, 하단에는 녹화 및 음량 설정 관련 메뉴를 배치하여 플랫폼을 구성한다.



Fig. 1. Structure of display

1.2 VR 배경 이미지 제작

VR 배경이미지의 제작은 학습자의 선호도를 조사하여 제작하도록 한다. 이에 선호도의 우선순위를 정하여 학습자의 기호와 몰입 성향에 따른 VR 배경이미지를 제공하여 학습에 대한 신선감과 안정감 및 몰입도를 높일 수 있도록 한다.

Table 1. Setting of background display

구성	환경 메뉴
VR 영상이미지	1. 일반 강의실 전경
	2. 산을 배경으로 한 실내 전경
	3. 강의 배경으로 한 실내 전경
	4. 바다를 배경으로 한 실내 전경

IV. Conclusions

본 연구는 온라인 마켓의 교육용 영상콘텐츠의 교육적인 효과를 향상시킬 수 있도록 VR을 접목한 플랫폼을 제안한 것으로 가상현실의 3D 배경화면을 학습자가 선택적으로 설정할 수 있도록 제공함으로써 학습자의 지루함을 최대한 환기시키고, 교수자와 학습자 간의 친밀감 상승은 물론 오프라인 강의장에서 실제 교육을 받는 듯한 현실감을 주어 집중도를 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

REFERENCES

- [1] J. H. Park, J. P. Lee, Y. H. Park, "Education needs of industry for vocational core competency of Korea Polytechnics graduation students," Korean Society for The Study of Vocational Education Research, pp. 83~105, Vol 32, 2013.
- [2] E. Lim, "The status and factor of Vocational core competency of Korea adult," Vocational Development Research. 9(1), pp. 1~24, 2006.
- [3] Jin Chul Kim, Jung Min Pyun, "A Study on User Flow Subjectivity of VR Image Contents Design," Journal of Culture & Design, pp. 20, Vol. 47, 2016.
- [4] Kyung Yeop Kim, "New concept of design from standardization of contents in online education site Focused on online education site and managing contents," Myung Ji University, pp. 9~10, 2003.