

증강현실 기반 언어 학습 콘텐츠 개발

장수경* · 송은지**

*남서울대학교 대학원 가상증강현실학과, **남서울대학교 컴퓨터소프트웨어학과

The Content Development for Language Learning based Augmented Reality Technology

Soo-Kyung Jang* · Eun-Jee Song**

*Dept. of Virtual/Augmented Reality, Graduate School, Namseoul University

**Dept. of Computer Science, Namseoul University

sej@nsu.ac.kr

요 약

본 연구는 전 연령 및 아동을 대상으로 하는 모바일 AR(Augmented Reality, 증강현실) 기반의 스마트폰 어플리케이션을 설계·제안하고, 아동이 사용가능한 교육용 책 교구를 설명한다. 현재 시중에 출시된 어플리케이션에 대해 분석하고, 사용자의 동기유발과 집중력 향상을 목적으로 학습 구조를 도출한다. 학습의 집중을 위한 단순한 사용자 인터페이스를 설계하여, 증강현실 기술과 접목한다. 본 연구를 통해 사용자는 책이 가진 지식의 보고를 유지하며 스마트폰을 통한 자율학습을 유지할 수 있다. 경제적 소비 감소와 스마트폰의 활용도를 기대할 수 있다.

키워드

Augmented Reality, Language Learning Contents, Unity Engine

I. 서 론

최근 4차 산업혁명 시대를 맞아 가상·증강현실의 기술과 시장이 주목을 받고 발전함에 따라 관광, 의료, 게임, 교육 산업 등에 가상증강현실 기술을 활용하고 있다, 그 중에서 사용자에게 현실감을 주어 집중도와 몰입도를 높이고 이해도를 높여 교육 분야의 효과가 뛰어나다.

교육 분야 중 외국어 학습은 익숙하지 않은 언어를 습득하는 과정으로, 독학으로 학습할 시 한계가 존재하며, 집중도의 하락으로 효과적이지 않아 학습중도에 포기하는 경우가 많다. 본 연구에서는 체험을 극대화 하여 흥미적인 요소를 가미하여 언어교육에 효과적이며 스마트폰을 활용하여 언제 어디서든 언어학습이 가능한 증강현실 기반 언어학습 콘텐츠 개발을 제안한다. 제안하는 콘텐츠 개발을 위해 현재 시판되고 있는 각종 외국어 교육 책과 증강현실에 대해 파악하고, 이를 응용·보완하여 외국어 교육용 증강현실 어플리케이션을 설계한다. 사용자의 편의성과 몰입도 향상을 목적으로 학습 결과를 도출, 이를 학습 구조에 적용하여 사용자 인터페이스를 설계 한다. 학습한 내용을 기반으로 단어 습득과 단어를 활용한 문장 만들기 등의 콘텐츠를 도입하여 사용자의 흥미를 적극 유도하고 반복 학습이 가능하도록 설계한다.

II. 관련연구

증강현실은 현실 위에 가상 세계를 접목하는 방식으로 산업별로 활용도가 높고 가상현실과 달리 특별한 장비 없이 스마트폰으로 이용할 수 있다는 것도 강점으로 가상현실에 비해 그림1과 같이 향후 시장규모가 더욱 커질 것으로 전망하고 있다. 현재 중국에서는 미래기술 선진 강국으로 성장하기 위해 I.T(Information Technology)에 국가차원으로 집중과 투자를 하고 있다. 미래 기술 전문가 양성 및 학습이 증강현실로 이루어 질 예정인 연구로 보아 증강현실은 향후 사람들의 삶에 깊숙이 관여할 전망으로 보인다. 장기적으로 증강현실의 성장 가능성이 높아 이와 연계성이 높은 다방면 기술을 공략할 필요가 있다고 한다. 지난 2010년 6월 삼성당은 국내 최초로 책에 '증강현실'을 접목한 책이 출판됐다. 그러나 당시 기술력이 부족해 움직임이 다소 부자연스러웠고, 생각보다 책 판매량도 많다. 하지만 AR 북이 최근 들어 다시 주목을 받고 있는 이유는 AR을 접할 수 있는 스마트폰의 보급이 확대되고, 이전보다 AR관련 국내 기술력이 많이 발전했기 때문이다. 스마트폰이 보편화, 대중화가 됨에 따라 사용자의 접근성이 가장 크게 향상했고, 스마트폰을 소지한 부모의 영·유아 또한 스마트폰의 사용량이 증가했다. 반복적이고 능동적이

참고문헌

- [1] 서희, “증강실기반 학습 환경에서 학습자의 현존감, 학습 몰입감, 사용성에 한 태도”, *The Journal of Educational Information and Media*, Vol 14(3) pp.137-165, 2008.
- [2] 장상현, 계보경, “증강현실 콘텐츠의 교육적 적용”, *한국콘텐츠학회지* 제5권 제2호, pp.81-85, 2014.
- [3] 임명재외, “증강현실 기반의 물체 인식을 통한 게임형 인지 재활 시스템” *한국인터넷방송통신학회 논문지*, 제11권 제3호, pp.93-98, 2011.