

증강현실 기술을 활용한 중국어 교과 지도방안 연구

- 국내 중국인 결혼이민자 가정의 이중언어 사용 자녀를 중심으로

鄭有善* · 韓禧晶**

目 录

1. 머리말
2. 증강현실 기술을 적용한 교육콘텐츠 현황
3. 증강현실을 활용한 중국어 교과 지도 방안
4. 맺음말

1. 머리말

최근 가상과 현실을 실시간으로 넘나들며 사용자에게 보다 향상된 현실감과 몰입감을 제공하는 ‘증강현실(AR, Augmented Reality)’¹⁾은 여러 분야에서 빠른 속도로 기술 활용과 보급이 확산되고 있다. 2000년대 중반까지는 증강현실 연구가 시험 적용 단계에 머물러 있었지만, 카메라 인식 능력과 그래픽 처리 능력이 높은 장치, 빠른 속도의 인터넷 기술과 GPS 인식 등의 기능을

* 교신저자: 상명대학교 교육대학원 중국어교육전공 교수

** 상명대학교 교육대학원 중국어교육전공 석사과정

1) AR이라는 단어를 만든 사람은 톰 코델(Tom Caudell)로 알려져 있다. 당시 보잉 사의 연구원이었던 그는 1990년 항공기의 정비 작업을 하는 기술자 지원 프로그램으로, HMD를 통해 현실 공간의 영상에 도형과 텍스트 등의 정보를 결합시킨 시스템을 고안했다. 처음의 AR은 작업 중인 기술자에게 정보를 제공하는 대단히 실용적인 목적에서 생긴 개념이었던 것이다.(고바야시 아키히토·이정아, 『알기 쉬운 증강 현실』, 서울: e비즈북스, 2011, 35쪽.)

가진 스마트폰이 등장하면서 증강현실의 시대에 본격적으로 접어들게 되었다.²⁾

이러한 증강현실 기술은 교육계에서 혼합현실(Mixed Reality)³⁾의 한 종류로서 가상현실(Virtual Reality)과 더불어 학습경험을 확장시킬 수 있는 새로운 교육매체로 높은 관심을 받고 있다.⁴⁾ 증강현실 기술을 교육적으로 활용하게 되면, 기존의 단조롭고 따분한 학습 환경에서 벗어나 실제 상황과 연관된 맥락적 학습이 가능하고, 능동적으로 학습에 참여하도록 학습의 주체가 될 수 있도록 한다. 교수자에 의해 단순히 일방적으로 지식을 받아들이는 것이 아니라 학습자 본인이 정서적으로 공감을 하며 자발적으로 학습에 대한 고민을 탐구해 봄으로써 스스로 지식을 구성할 수 있게 된다.⁵⁾

현재 국내에서 증강현실 기술을 적용한 중국어 교육에서의 사례는 없고 홍콩에서 증강현실 기술을 적용해 영어와 중국어를 사용하는 이중언어 학습 프로그램이 개발된 사례가 있다.⁶⁾ 이는 영어와 중국어의 학습 프로그램이지만,

- 2) 정동영, 「증강현실이 가져올 미래 변화- SERI 경영노트」, 제46호, 삼성경제연구소, 2010, 0쪽. 이외에도 실제로 『타임』지는 ‘2010년 트렌드 10가지의 기술’로 소셜 게임, 아이패드(iPad) 등과 함께 증강현실 기술을 선정하였다. 또 미국 IT 분야 리서치 회사인 가트너(Gartner)는 2009년 시점에 5-10년 후에 증강현실 기술이 일반적으로 보급될 가능성이 있다고 예측하였다. 영국 주니퍼리서치(Juniper research) 시장 조사 기관의 2009년 11월에 발표한 보고서에 따르면, 모바일 장치를 이용한 증강현실 서비스의 시장 규모가 2014년까지 7억 달러를 넘을 것이라고 예측하였다.
- 3) 혼합 현실(Mixed Reality)은 현실과 가상을 합성한 가상현실이며, 완전한 가상 세계 구축이 현실적으로 어렵기 때문에 현실 세계를 기반으로 가상 세계를 알맞게 조화시키려는 시도임을 말한다. (IT 용어사전)참조
<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2455004&cid=42346&categoryId=42346>
- 4) 인터넷을 이용해 가상세계를 구축할 수 있는 세컨드 라이프(Second Life) 등을 활용하여 가상캠퍼스를 설계하고 아바타를 통해 가상 학습 상황을 제공하는 것도 기술의 발전을 통해 점점 현실과 가상의 벽이 무너지고 있음을 보여주는 대표적인 사례이다. 이슬의 「미술 감상수업을 위한 모바일 러닝 프로그램 연구- 증강현실 어플리케이션을 활용하여」(이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2016, 30쪽) 참조.
- 5) 노경희, 「증강현실 기반 수업이 학습몰입과 학습효과에 미치는 영향」, 충남대학교 대학원 박사학위논문, 2009, 1-2쪽. 참조
- 6) 홍콩에서 영·중 이중언어 사용자의 부모와 자녀를 위한 증강현실프로그램이 개발된

국내에 적용한다면 한국어와 중국어를 사용하는 국내 중국인 결혼이민자 가정의 이중언어 자녀 교육에 있어 많은 시사점을 줄 수 있을 것이라고 전망한다.⁷⁾

본 연구에서는 국내 중국인 결혼이민자 가정 이중언어 자녀⁸⁾를 대상으로 증강현실 기술을 활용한 중국어교육 방안 연구를 시도해 보고자 한다. 이들 자녀들은 태어날 때부터 부모와 문화적 차이를 체감하며 가족 구성원으로 살아간다. 두 나라의 언어와 문화를 겪으며 경계인의 생활에 적응해야 하는 환경에서 한국 내 일반 가정 자녀들과 출생의 환경이 다르다는 이유로 피해의식을 가지며 성장하게 될 가능성이 높다. 또 경제적 형편이 어려운 이들 가정의 자녀들에게도 원활한 교육이 이루어지지 못해 관련 학습 지원이 시급한 것으로 판단된다.⁹⁾ 한국에서의 다문화가정의 자녀로 적응하여 생활하기 위해 한국어 교육 및 중국어 교육이 함께 병행되어야 하며, 한 부모의 언어인 중국어와 문화에 관심을 갖고 소통할 수 있도록 유도하여 향후 글로벌 인재를 육성하기 위해 많은 주안점을 두어야 할 것이다.

이에 본고에서는 증강현실 기술을 적용해 이들 가정 자녀들이 가정 내에서 부모와의 문화적·정서적·언어적인 면에서 함께 공감하며 원활하게 양방향으로 의사를 소통할 수 있는 중국어교육 방안을 모색해 보고자 한다.

사례를 찾아볼 수 있었다.(AR學習階梯 <http://www.arstudyladder.com/>)

- 7) 국내 다문화가정을 대상으로 증강현실 기술을 적용한 국내 외국어 교과의 사례는 박은하 외 1인(2013)의 한국어 동화 콘텐츠를 학습 자료로 제시한 연구가 있다.
- 8) 본 논문에서는 국내 다문화 가정의 자녀를 국제결혼가정의 한국인 아버지와 중국인 어머니의 사이에서 태어난 자녀로 국한지어 설명하고자 한다.
- 9) 문왕철, 「다문화 가정 자녀의 학습지원 방안 연구」, 순천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014, 28-29쪽. 참조.

2. 증강현실 기술을 적용한 교육콘텐츠 현황

1) 증강현실 개념 및 교육적 효과

증강현실은 실세계와 가상세계를 이음새 없이 실시간으로 혼합하여 사용자에게 제공함으로써, 사용자에게 보다 향상된 몰입감과 현실감을 제공하는 기술이다. 이는 가상현실과 TV 영상 같은 현실의 중간에 위치하는 기술로, 가상현실과 같이 가상성에 바탕을 두고 있으나 사용자의 실제 환경에 가상의 정보를 더해줌으로써 실재감을 향상시키는 기술이다. 즉 증강현실 기술은 사용자가 가지고 있는 기존의 실제 환경 정보를 유지한다. 따라서 증강현실은 현실과 가상이 결합되어야 하고, 실시간으로 동작 및 상호 작용이 가능해야 하며, 3차원으로 현실 세계에 정합되어야 한다는 특징을 지니고 있다.¹⁰⁾

또 증강현실은 최근에는 스마트폰뿐 아니라 태블릿, 휴대기기 등과 같이 이동성을 갖는 다양한 기기들을 기반으로 하는 증강현실 시스템으로까지 포괄하는 개념으로 활용되고 있다.¹¹⁾

증강현실은 실물을 조작하며 상호작용을 할 수 있는 실물형(Tangible) 인터페이스와 현실과 가상공간을 넘나드는 자연스러운 인터페이스 제공을 통해 맥락성있는 실제적인 환경에서 체험에 의한 학습 즉, 'Learning by doing'을 지원한다. 바로 증강현실이 학습 과정을 촉진할 수 있는 이유는 주로 맥락화된 환경에서 학습객체에 대한 실제적인 조작활동이 수반되기 때문이다. 조작 활동은 학습자의 학습 경험을 증진하며 학습 장면에 몰입을 유발하게 된다. 또한, 학습 장면을 그대로 활용하여 그 위에 학습객체를 부가적으로 보여주는 증강현실의 기술적 특성은 학습맥락에 대한 이해를 촉진할 수 있다는 장점을

10) 계보경·김정현·류지현, 『KERIS 이슈리포트 증강현실의 교육적 이해』, 한국교육학술정보원, 2007, 1쪽.

11) 전중홍, 「표준 기술 동향-모바일 증강현실 기술 표준화 동향」, 『정보통신표준화소식』, 제139권, 한국정보통신기술협회, 2012, 82쪽.

갖고 있다. 증강현실 매체가 갖는 감각적 몰입의 유발 직접 조작에 의한 경험 중심 학습, 맥락인식에 의한 학습 현존감 발생, 협력학습 환경의 강화를 학습 촉진 요인으로 보기도 한다.¹²⁾ 이러한 여러 이유로 인해, 교육계에서는 증강현실의 실시간 인터페이스와 정확하고 신속한 상호 작용성과 3D 입체 이미지는 학습자에게 몰입이 가능한 환경을 제공하여 학습 효과를 크게 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.¹³⁾

증강현실 기술이 우리의 생활을 편리하고 운택하게 하지만 문제점 역시 존재한다. 증강현실 기술 개발이 이루어지는 만큼 그에 따른 잠재적인 부작용도 분석하여 피해가 없도록 해야 할 것이다. 대표적인 문제점을 정리하면 아래와 같다.¹⁴⁾

첫째, 장시간 잘못 활용했을 때 두뇌발달, 집중력 저하의 우려이다. 학습에 대한 흥미와 학습의 몰입도 면에서는 학습 효과가 뛰어나지만, 전문가들은 장시간 잘못 활용할 경우에는 오히려 아이의 두뇌 발달이나 학습에 방해될 것을 우려한다. 둘째, 사용자들마다 사용용도가 다양하겠지만, 대부분의 증강현실 콘텐츠들이 일회성으로 그치기 때문에 잠깐 흥미와 호기심을 유발시킬 뿐 쉽게 싫증을 느낄 수 있어 연속적인 경험과 이용의 확장을 꾀하지 못하고 있다. 셋째, 가상세계에 빠져 현실과 가상을 구분하지 못하는 상황이 발생할 수 있다.

12) 이인숙, 「스마트러닝에서 모바일 증강현실의 효과적인 활용 방향성 제안」, 『한국디자인포럼』, 제40권, 한국디자인트렌드학회, 2013, 201-202쪽.

13) 이서보, 「스마트 교육 환경을 위한 증강현실 학습콘텐츠 서비스 시스템 구현」, 충남대학교 산업대학원 석사학위논문, 2014, 15쪽.

14) 이인숙의 「스마트러닝에서 모바일 증강현실의 효과적인 활용 방향성 제안」(『한국디자인포럼』, 제40권, 한국디자인트렌드학회, 2013, 205쪽.), 정효남의 「증강현실 기술을 활용한 융합형 교육 콘텐츠 설계 및 구현」(상명대학교 일반대학원 박사학위논문, 2013, 35쪽.), 김용태·박길철의 『스마트 시대의 멀티미디어: 멀티미디어 기본 이론부터 최신 기술 동향까지』(서울: 한빛아카데미, 2014, 515쪽) 참조

2) 증강현실의 기술을 이용한 교육적 활용 사례

본 절에서는 증강현실의 기술을 이용하여 교육적 분야에서 활용되고 있는 사례를 외국어 교과와 기타 교과, 비교과 세 가지 영역으로 분류하여 살펴보고자 한다.

(1) 외국어 교과의 증강현실 적용 사례

국내의 외국어 교과의 증강현실을 적용한 대표적인 사례는 한국어, 영어, 한자 교과를 들 수 있다. 이를 바탕으로 중국어 교육에서도 증강현실 기술을 활용할 수 있는 가능성을 시사해 주고 있다.

우선 한국어 교과 사례는 국내 다문화가정의 증가추세에 따라 한국어를 학습하고자 하는 결혼이민자들이 늘어나면서 한국어 학습 콘텐츠로 개발하였다. 콘텐츠 주제는 아기 돼지 삼형제로, 동화 콘텐츠와 학습 콘텐츠로 나누어져 있다. 동화 콘텐츠는 총 8페이지로 나누어져 있으며, 마커리스를 이용하여 증강현실 콘텐츠로 구현하여 한국어를 교육하고 있다.¹⁵⁾

한자 교과 사례에서는 증강현실 기술을 적용한 학습 콘텐츠인 ‘Kanji Teaching’이 있다. PDA를 이용하여 AR로 구현된 한자 공부를 게임으로 진행하고 두 명의 사용자가 PDA를 각자 이용하여 진행하도록 설계한다. 한자가 인쇄된 종이 카드를 테이블 위에 올려놓고, PDA를 통해서 제시된 아이콘에 해당하는 글자 카드를 찾는다. 찾은 카드를 뒤집으면 해당하는 그림이 3차원으로 제시된다.¹⁶⁾

영어 교육 사례에서는 초등학교 3학년을 대상으로 영어교과의 What's this

15) 박은하·전진우, 「증강현실을 활용한 한국어 학습 콘텐츠 개발」, 『한국콘텐츠학회논문지』, 제13권4호, 한국콘텐츠학회, 2013.

16) 유지현·조일현·허희옥·김정현, 『증강현실 기반 체험형 학습 모델 해외 연구 동향』, 한국교육학술정보원, 연구보고 RM 2006-59, 41-42쪽.

단원에서의 물건 알아맞히기 게임을 증강현실 학습 시스템을 기반으로 한 그림카드를 적용했다. 교과서의 부록으로 나와 있는 기존의 그림 카드를 사용하지 않고 증강현실 기법을 활용함으로써 흥미 유발과 몰입감을 극대화시켜 학습효과를 증진시킬 수 있다.¹⁷⁾

(2) 기타 교과의 증강현실 적용 사례

국내의 기타 교과의 증강현실을 적용한 대표적인 사례는 수학, 역사, 지리 교과를 들 수 있다.

수학 교과 사례에서는 도형 영역에서 학생들의 공간감각 배양을 위하여 증강현실을 통해 추상적인 도형 영역의 내용을 시각화하여 도형과 공간 감각에 대해 보다 쉽게 접근할 수 있도록 구성하였다. 증강현실 기반 수학과 도형영역 콘텐츠 학습은 학습자에게 수업 참여에 적극성을 가지게 하고, 도형 관련 개념 형성에 도움을 받았다.¹⁸⁾

역사 교과 수업에서는 증강현실과 QR코드를 접목하여 수업에 적용하였다. 전라북도 익산 왕궁초등학교 유여진 교사가 증강현실 어플리케이션과 QR코드를 결합하여 구안한 스마트러닝으로 교과서의 딱딱한 지식을 조그마한 단말기로 옮겨 놓고 거기에 약간의 흥미와 경쟁심을 자극하는 퀴즈를 접목한 영국의 사바나 프로젝트에 착안해 학교 운동장을 가상 숲으로 꾸며 각종 문제를 숨겨 놓는 방식으로 진행하였다.¹⁹⁾

지리 과목 사례에서는 지형 교육 교구로 제작된 모래상자의 교재인 샌드박스(Sandbox)의 사례가 있다.²⁰⁾ 이는 3차원 공감각 능력을 키워주는 교구로서

17) 권선미, 「증강현실 기술을 활용한 영어교육 방법 연구」, 교육대학원 석사학위논문, 2007.

18) 이상윤·김갑수, 「증강현실기반 도형영역 학습 객체 개발 및 적용」, 『정보교육학회논문지』, 제16권4호, 한국정보교육학회, 2012.

19) 이준·구양미·신규진·김두일·계보경·정순원, 『창의적 문제해결형 스마트교육 운영 프로그램 개발 연구』, 한국교육학술정보원, 2012, 19쪽.

20) 지형 생성 원리 교육 교구 샌드박스(Sandbox) 동영상

신속하고 편리하게 모래를 손으로 움직여 산이나 협곡을 직접 만들며 지형에 대한 이해를 체험을 통해 학습할 수 있게 한다. 기존의 전통적인 방식의 인쇄형 교과서인 간접적인 방식에서 벗어나 자연스럽게 지형 생성 원리를 익힐 수 있도록 해주는 것이다.²¹⁾

(3) 비교과의 증강현실 적용 사례

비교과에서 증강현실의 교육적 사례로는 주로 체험학습형인 현장 학습 프로그램과 박물관 및 미술관에서 많이 사용되고 있다.

체험학습형 현장학습 사례로 미국의 ‘School in the park AR Experience’라는 프로그램을 들 수 있다. 이는 2009년부터 시행한 미국 공원의 현장 학습 프로그램이며, 스마트폰 기반의 증강현실을 이용하여 효과적인 체험 학습을 제공하고 있다. ‘School in the park AR Experience’는 샌디에이고의 발보아 공원에서 진행되는 현장학습 프로그램으로 2011년도부터 2012년도 학기에 켈컴과의 제휴로 증강현실을 이용한 체험 학습을 발보아 공원의 샌디에이고 동물원에서 초등학생들을 대상으로 진행되어 학습적 효과를 증진시켰다.²²⁾

또 다른 사례로는 증강현실 서비스를 이용하여 박물관이나 미술관 내의 정보를 살펴 볼 수 있다. 박물관에서 구축된 증강현실 기술은 박물관의 교육적 목적을 위하여 제안되거나 개발된 교육 콘텐츠가 많았다. 초창기에 개발된 증강현실 기술은 특수 장치를 통해 전시물을 보여주는 방식이 주로 활용되었는데, 국내 최초 콘텐츠 박물관인 ‘안동전통문화콘텐츠박물관’에서는 우리나라에서 가장 오래된 목조 건물인 안동 봉정사를 증강현실 기반으로 구축하여 전시하고 있다. 박물관 입장 시 배부되는 RFID²³⁾카드를 활용하여 봉정사 모

출처(<https://www.youtube.com/watch?v=CE1B7tdGCw0>)

21) 이슬, 「미술 감상수업을 위한 모바일 러닝 프로그램 연구- 증강현실 어플리케이션을 활용하여」, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2016, 31쪽.

22) 이운형, 「교육용 모바일 증강현실 어플리케이션의 분류와 활용」, 『한국디자인포럼』, 제47권, 한국디자인트렌드학회, 2015, 112쪽.

형 앞에 있는 터치스크린에 표시된 봄, 여름, 가을, 겨울의 계절을 선택하면 증강현실 모습을 볼 수 있도록 전시물을 구축하였다.²⁴⁾

이와 같이 증강현실 기술의 장점을 교육 분야에 접목하면 학습자들이 학습 대상과 내용에 보다 친근하게 접근할 수 있고 흥미를 유발하여 학습 효과를 얻을 수 있는 교육적 가능성을 보여주고 있다.

3. 증강현실을 활용한 중국어 교과 지도 방안

1) 중국어교과에서 증강현실 프로그램 소개 및 도입의 필요성

(1) 증강현실 기술 활용한 중국어 학습 프로그램

기존의 중국어 교육에 있어 가장 큰 문제점으로 지적할 수 있는 것으로 학습자의 피동적인 학습태도와 학습자와 교수자 간의 원활하지 못한 상호소통이라고 할 수 있다. 그 결과, 학습자의 학습에 대한 동기 유발과 흥미가 저하, 교수자와 학습자 간의 학습에 대한 즉각적인 피드백이 이루어지지 않고 있다고 할 수 있다.²⁵⁾ 따라서 이러한 부분을 개선할 관련 교수법의 필요성을 인식하고 지속적으로 연구되고 있다. 그중 현재 시도되고 있는 중국어교육 중 하나가 실재 사물에 대한 정보를 제공하여 실시간으로 학습할 수 있는 증강현실 기술을 활용한 교수법이다.

바로 학습자가 기존의 평면적인 2D 이미지에서 입체적인 3D 이미지로 구

23) RFID(Radio-Frequency Identification)는 주파수를 이용해 ID를 식별하는 SYSTEM으로 일명 전자태그로 불린다. RFID 기술이란 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 기술을 말한다. (위키백과 참조 <https://ko.wikipedia.org/>)

24) 안동전통문화콘텐츠박물관(<http://www.tcc-museum.go.kr/>)

25) 이기호, 「증강현실 기반 e-Learning(AREL) 실습교육 프레임워크 구축 및 효과」, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2016, 13-14쪽.

현되어 직접적인 조작을 경험하는 구성주의 학습을 할 수 있다는데 의의를 둘 수 있다.²⁶⁾ 또한 증강현실 기술은 3차원방식의 다감각적인 정보를 담고 있어 시각·청각·촉각 등의 감각을 이용해 인지활동에 긍정적인 영향을 주어 중국어 교육에 시사하고 있는 바가 매우 크다. 특히 유아나 아동에게 교육적 효과가 크다고 할 수 있겠다.²⁷⁾

현재 시중에 출시된 증강현실 기술을 활용한 중국어 학습 프로그램은 'AR 학습 단계별 프로그램(AR學習階梯)'이 유일하다. 이 프로그램은 홍콩의 天機數碼創新技術有限公司에서 영유아를 대상으로 영어와 중국어 이중언어 교육을 시키기 위해 증강현실 기술과 語音식별기술을 결합한 언어학습 프로그램이 개발되어 2016년 1월에 출시되었다. 이 증강현실프로그램은 만 3-6세의 영어·중국어를 구사하는 이중언어 아동을 대상으로 영어와 중국어를 유창하게 말할 수 있는 것이 학습 목표이며 일상생활과 관련된 영어, 중국어의 단어와 문장을 듣기·말하기·읽기 영역에서 효과적으로 학습할 수 있도록 설계되었다. 아이들의 창의력과 상상력, 기억력, 집중력을 향상시키고 학습의 인지력을 배양하는 데에 장점이 있다.

프로그램의 내용은 부모와 자녀 편, 활동 편, 학교 편 총 세 가지로 나누어 3가지 스테이지를 학습하고, 동시에 영어와 중국어 단어 및 문장을 학습할 수 있다. 어음식별기술이 가능해 학습자는 단어와 문장을 듣고 말할 때에 자신의 성조와 발음을 프로그램의 음성에 따라 정확하게 인식하여 학습할 수 있고, 실시간으로 학습자의 음성을 체크하여 점수를 매기는 시스템으로 작동한다. 이는 학습 과정 속에서 자신의 장점과 취약 부분을 파악할 수 있으며, 학습자의 누적된 성적을 통계 수치로 매겨 자신의 학습 상태를 파악할 수 있어 자기 주도적인 학습이 가능하다.²⁸⁾

26) 류지현·조일현·허희옥·김정현·계보경·고범석, 『증강현실 기반 차세대 체험형 학습모형 연구』, 한국교육학술정보원, 연구보고 CR 2006-18, 2-3쪽.

27) 한영심, 「유아용 증강현실 영어학습 애플리케이션 사용자 경험 디자인- 주도적 놀이 특성을 중심으로」, 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위논문, 2016, 24쪽.

28) 齊棟梁, 「AR學習階梯宝宝第1套英中雙語互動教材」, 『財經網』, 2016.01.13.



[그림 1] AR 학습 단계별 프로그램(AR學習階梯)²⁹⁾

이 증강현실 프로그램 내의 단어를 활용하여 이중언어 부모와 자녀가 학습할 때에 음성을 들으면서 따라 읽어보고 단어가 지닌 의미를 몸으로 표현해봄으로써 단어에 대한 의미를 쉽게 이해할 수 있다. 어휘 학습에 있어 흥미와 호기심을 느낄 수 있으며, 자녀가 부모와 같이 몸으로 표현해보고 활동하는 시간이 즐거울 것이다. 수업에서 벗어나 자연스럽게 일상 어휘를 학습할 수 있어 자녀 스스로가 자발적으로 단어를 학습할 수 있다.³⁰⁾

또 증강현실 기술 프로그램의 장점인 감각적 몰입요소를 중국어 학습에 적

29) AR 학습 단계별 프로그램(<http://www.arstudyladder.com/>)

30) 이영순, 「스마트폰 디바이스 기반 중국어 어휘 교육 방안 연구」, 이화여자대학교 외국어교육특수대학원 석사학위논문, 2012, 71쪽.

용할 수 있다. 감각적 몰입 요소로는 시각, 청각, 촉각, 운동감각 등이 있는데 이는 지각적인 학습이 가능하고 언어 교육에 있어 효과적이다.

첫째, 시각적인 학습은 증강현실 학습프로그램의 단어와 문장의 입체적 이미지를 활용하여 단어와 문장 텍스트인 간체자와 병음 및 성조를 동시에 학습할 수 있는 점에서 중국어 읽기 교육에 있어 도움이 된다고 할 수 있겠다.

둘째, 청각적인 학습은 학습할 단어와 문장의 성조와 발음을 즉각적으로 음성을 청취할 수 있어 중국어 듣기 교육에 도움이 된다.

셋째, 시각과 청각이 동시에 이루어지는 학습은 중국어 말하기 교육에 적용할 수 있다. 간체자와 병음, 성조를 눈으로 보면서 동시에 음성을 청취하고 음성에 따라 발음을 모방할 수 있어 종합적인 중국어 학습이 가능해진다.

넷째, 촉각적인 학습은 배운 단어와 문장을 복습함으로써 다시 한 번 점검해 볼 수 있는 중국어 쓰기 교육에 도움이 된다.

다섯째, 운동감각적인 학습은 증강현실 학습프로그램을 직접 조작해 봄으로써 학습 상황을 인식하고 학습자 자신이 경험할 수 있는 것을 의미해 구성주의적 학습이 가능하다. 또 전신반응교수법을 통한 학습도 신체적 언어인 몸짓을 이용하여 단어 학습이 가능하다는 점에 효과적이다.³¹⁾

이렇게 다감각적인 학습법이 중국어 교육에 있어 효과적이며, 전신반응교수법과 같이 적용하여 학습이 이루어지면 모든 감각을 자극하여 학습이 이루어지기 때문에 그 효과는 더욱 클 것으로 판단된다. 기존 중국어 교육은 듣기·말하기·읽기·쓰기 4가지 영역이 모두 개별적으로 학습하고 분리되어 있어 학습자 본인의 학습 시간을 많이 투자해야만 했다. 하지만 증강현실의 감각적인 요소를 중국어 교육에 활용한다면 중국어의 모든 영역을 동시에 학습할 수 있어 학습에 대한 창의력과 이해력 향상에 더욱 도움이 될 것이다.

31) 전영주, 「다감각적 접근법(Multisensory Approach)을 활용한 초등 영어 파닉스 지도 방안」, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문, 2008, 7-8쪽.

감각적 몰입 요소	중국어 언어 학습 내용	
시각	[읽기] -단어와 문장의 입체적인 이미지 구현 -단어와 문장 간체자와 성조 발음 읽기	[말하기] -음성의 발음에 따라 단어와 문장의 즉각적인 발화
청각	[듣기] -단어와 문장의 즉각적인 음성 인식(성조와 발음)	
촉각	[쓰기] -학습한 단어와 문장을 복습함으로써 간체자 쓰기	
운동감각	[경험 학습 및 전신반응교수법] -증강현실 프로그램 직접 조작을 통한 경험 학습 -전신반응교수법을 통한 단어 학습	

[표1] 증강현실 기술의 감각적 요소를 통한 중국어 언어 학습

일상생활 속의 어휘를 자연스럽게 학습할 수 있는 전신반응교수법을 선택한다. 중국어 초기 학습자에게 좋은 교수법으로 언어를 학습할 때에 신체적으로 움직이고 활동하면 단어에 대한 이미지 연상과 기억력 향상에 도움이 된다고 한다. 보통 중국어 단어 학습 시 동사를 배울 때 많이 사용하고 있는데, 동사 표현 말고도 몸으로 표현할 수 있는 단어의 경우 모두 해당한다고 볼 수 있겠다.³²⁾ 몸으로 단어의 뜻을 표현할 수 있으며, 신체 언어를 사용함으로써 단어를 오래 기억할 수 있고 학습에 대한 흥미도 지속할 수 있다.

또한, 문장 학습도 가능하여 부모와 자녀는 배운 단어를 기반으로 단어가 문장에서 어떻게 운용되는지를 눈과 귀, 입을 통해 학습할 수 있어 의사소통 기술 함양에 효과적이다. 어휘와 문장은 동시에 학습해야 언어의 회화 능력과 의미에 대한 이해력이 향상된다. 이는 중국어 교육에 있어 읽기와 쓰기 방법까지도 확대될 수 있어 총체적인 중국어 학습이 가능해진다. 단어와 문장 학습을 할 때에 모어와의 의사소통에 더 친숙하게 느껴져 자연스러운 분위기 속에서 학습할 수 있다. 이는 학생의 자기 주도 학습의 중요성과 효과성에 대해 시사점을 준다. 단어와 문장을 유기적으로 지속적인 학습을 하면 작문 능

32) 엄익상·박용진·이옥주, 『중국어교육론』, 서울: 한국문화사, 66-67쪽.

력과도 연결되어 회화 구사 능력에 있어 많은 도움이 될 것이다.

학생이 자발적으로 학습에 대한 흥미와 동기 유발이 가능하면 지속적인 학습이 이루어지고 학습에 대한 결과도 긍정적일 것이다. 중국어 학습은 다른 외국어에 비해 한자로 이루어져 있고, 성조와 발음(운모, 성모) 학습이 어려워 학습자들이 초기에 많이 포기해버리기도 한다. 따라서 국내에서도 중국어 학습에 있어 이와 같은 자기 주도 학습 프로그램이 많이 개발되어야 할 것이다.

(2) 국내 중국 결혼이민자 자녀의 증강현실기술을 활용한 중국어교육의 필요성

국내 중국 결혼이민자 자녀들은 태어날 때부터 부모와 문화적 차이를 체감하며 가족 구성원으로서 살아간다. 두 나라의 언어와 문화에 대해 혼동을 겪으며 한국 내 일반 가정 자녀들과 출생 환경이 다르다는 이유로 소외계층으로 분류되어 자라게 된다. 또한, 그중 경제적 형편이 어려운 가정의 자녀들은 원활한 교육이 이루어지고 있지 않아 교육적 지원 문제가 시급한 상황이다.³³⁾ 한국 내 경계인으로서의 생활에 적응하기 위해서는 한국어 교육도 중요하지만 한 부모 나라 언어와 문화에 대해서도 필요성을 인지하여 중국어 교육도 함께 병행되어야 할 것이다. 이러한 교육은 향후 글로벌 인재를 육성하는 데 일조하는 것이기도 하다.

가정 내에서의 환경은 아동의 언어습득과 문화 형성에 있어 학습에 가장 기초적인 역할을 한다. 특히 국내 중국 결혼이민자 가정의 자녀는 모계의 부계의 언어·문화 두 가지 측면을 모두 융화할 수 있는 교육이 필요하다. 바로 부계의 한국어 언어·문화 교육과 동시에 모계의 중국어와 중국 문화 교육에 대한 관심도 중요하다. 이는 가족 구성원들 스스로가 서로 다른 언어와 문화에 대해 관심을 갖고 소통하는 자세를 가짐으로써 환경적으로 한국어와 중국어 이중언어를 구사해야만 하는 자녀의 정체성을 확립하는 데 도움이 된다.³⁴⁾ 현재 국내에서는 다문화가정을 대상으로 하는 언어교육은 주로 가정,

33) 문왕철, 앞의 논문, 28-29쪽. 참조.

학교, 다문화센터 세 곳에서 진행하고 있는데, 본고에서는 공적인 공간인 학교보다는 부모와 자녀가 함께 공감대를 형성하며 학습할 수 있는 가정 내의 학습과 다문화센터 내의 병행 학습을 중심으로 연구를 진행하고자 한다.

우선 가정에서의 학습은 국내 중국인 결혼이민자의 부모와 자녀 의사소통의 중요함을 인식해 가정 내에서 아이가 적극적으로 학습할 수 있도록 분위기를 만들어주고 서로 이야기를 나누고 공감하는 것에 중점을 두고 있다. 다문화가정의 부모와 자녀가 서로 소통하며 학습하는 과정에서 자녀의 가치관과 자아정체성이 확립되기 때문이다.³⁵⁾ 또 다문화센터 내의 교육은 가정에서 진행하는 것보다 사회적인 측면으로 중점을 두고 있다. 따라서 다문화 가족의 인성 교육, 가족구성원 교육(상담, 부부 학교 등), 인권교육, 문화 축제 등 다문화 교육의 전반적인 사항을 살펴볼 수 있다. 그러나 다문화 가족들이 한국 생활에 적응하고 안정적인 생활을 할 수 있도록 목표를 두어 보통 한국어와 문화 및 생활에 관련된 한국어교육 프로그램에 많이 치중되어 있어³⁶⁾, 모계 언어와 문화를 체험할 수 있는 프로그램 진행이 어렵다.

위 두 영역에서의 교육에 있어 더욱 높은 학습 효과를 거두기 위해서는 두 가지가 전제되어야 할 것이다. 첫째, 자녀에게 한국어와 중국어 2개 언어가 균형을 이룰 수 있도록 교육의 필요성이다. 둘째, 사적 영역이 가정 내의 학습과 반공적 영역인 다문화센터 내의 학습이 연계된 교육의 필요성이다. 이 같은 학습 방식은 이미 시도되고 있는데, 대표적인 사례로 경기도 무지개 주말 학교에서 실시한 이중언어 프로그램을 들 수 있다.

이 프로그램은 2012년 9월부터 2013년 2월까지 매주 토요일마다 2시간씩 다문화가정의 부모와 자녀를 대상으로 베트남어, 필리핀어, 몽골어, 일본어, 중국어, 한국어 6개 언어의 6개 강좌를 진행하였다.³⁷⁾

34) 황진영, 『한국 다문화 사회의 이중언어 교육 연구』, 광주: 전남대학교출판부, 2012, 20쪽. 참조.

35) 나카지마 카즈코, 『이중 언어와 다언어의 교육: 캐나다·미국·일본의 연구와 실천』, 서울: 한글테크, 2012, 283-284쪽.

36) 다누리(다문화가족지원포털) 홈페이지 내 다문화가족지원센터 프로그램 안내 참조.(<http://www.liveinkorea.kr/>)

프로그램	운영시간	대상	강사활용 내용	
이중언어교실	베트남어 교실	2012.09.15.~2013.02.28. 매주 토요일 10:00-11:20(2시간)	베트남 출신 가정 자녀 및 희망 아동	국제결혼가정 학부모 강사 초빙/ 2011 베트남어 강사
	필리핀어 교실	2012.09.12.~2013.02.28. 매주 수요일 15:00-16:20(2시간)	필리핀 출신 가정 자녀 및 희망 아동	국제결혼가정 학부모 강사 초빙
	몽골어 교실	2012.09.15.~2013.02.28. 매주 토요일 10:00-11:20(2시간)	몽골 출신 가정 자녀 및 희망 아동	국제결혼가정 학부모 강사 초빙
	일본어 교실	2012.06.01.~2013.02.28. 매주 화요일 19:00-20:40	경희대 학생	이중언어강사 요원 파견
	한글 교실	2012.06.01.~2013.02.28. 매주 화요일 19:00-20:40	다문화 학부모 및 인근 다문화인	본교 교감 2011 한국어 강사
	중국어 교실	2012.06.01.~2013.02.28. 매주 수, 금요일 19:00-20:40	다문화 가정 학부모 학생	김포교육청 중국어순회강사

[표 2] 경기도 무지개 주말 학교의 다문화 및 이중언어 교실 프로그램 사례³⁸⁾

그중 중국어교실은 중국 결혼이민자 가정의 어머니와 자녀가 한국어와 중국어를 구사할 수 있도록 가정 내에서 교육환경을 마련해 주고 자신의 어머니와 같은 국적을 가진 친구들을 만나 서로 언어와 문화를 교류하여 그 안에서 자신의 정체성을 찾는 데에 의의를 두고 진행했다. 학부모들은 자신의 모국어를 자녀들에게 배움을 전하는 기회가 생겨 매우 만족해했으며, 일정정도의 성과도 거두었다.³⁹⁾

위 프로그램과 같이 한국에 거주하면서 그 나라의 언어와 문화를 학습하는 것도 중요하지만 자녀는 어머니의 의사소통에서 직접적인 영향을 미친다. 따

37) 강영지, 「초등학교 다문화 아동을 위한 이중언어 교육 사례 연구」, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문, 2016, 44-45쪽. 참조.

38) 강영지, 위 논문, 46쪽. 참조.

39) 이재분·박균열·김갑성·김선미·김숙이, 『다문화가족 자녀의 결혼이민 부모 출신 국어 습득을 위한 교육 지원 사례 연구』, 한국여성정책연구원, 2010 연구보고서 3-2, 67-68쪽.

라서 자녀는 부계의 한국어교육과 모계의 중국어교육이 적절하게 융화되는 학습이 필요하다. 가정 내에서 부모와 자녀가 문화적·정서적으로 함께 공유할 수 있고 자기 주도적이며 창의력과 상상력, 기억력, 집중력을 향상시킬 수 있는 증강현실 기술을 활용한 프로그램으로 중국어 학습을 진행하는 방안을 제안하고자 한다.

이와 비슷한 예를 들어 보면, 국내 다문화 자녀의 유아를 대상으로 유아 중국어 교재의 일부분을 선택하여 노래나 게임 등 놀이 중심 학습 교육을 들 수 있다. 유아들이 흥미를 느낄 수 있도록 교수를 설계하여 이에 학습에 대한 흥미도가 높았으며, 놀이와 게임 학습이 유아의 어휘력 향상에도 효과가 있었다는 결과가 나왔다.⁴⁰⁾ 이와 같이 이는 부모와 자녀가 증강현실 기술 프로그램을 활용한 학습에 동참하여 중국어 언어 학습에 흥미를 유발하고 몰입감을 고취함으로써 가족 간의 유대감을 증진시킴과 동시에 한국어와 중국어의 균형 잡힌 이중언어 능력을 제고시킬 수 있을 것으로 기대한다.

2) 증강현실 기술을 활용한 중국어교육 방안

본고에서는 국내 중국인 결혼이민자 가정 자녀들이 앞서 소개한 중국어 AR 프로그램을 활용하여 다감각적 교수법과 전신반응교수법을 이용한 중국어 발음 학습과 문장 교수 방법을 모색해 보도록 하겠다.

(1) 중국어발음 교육

중국어 발음을 교수하기 위해서는 증강현실 프로그램을 활용해 단어와 문장을 학습할 때 자신의 성조와 발음을 체크하면서 학습하도록 한다. 프로그램 내에 어음식별기술이 있어 학습자가 발화하면 별도로 점수를 매겨 계산한다.

40) 정영희, 「유아다문화이해교육의 가능성탐색- 놀이를 활용한 중국어 학습중심으로」, 『다문화와 평화』, 제5권1호, 성결대학교 다문화평화연구소, 2011, 6-8쪽.

실시간으로 학습자의 음성을 체크하여 학습할 수 있고 단어를 학습할 때 학습에 몰입감과 실재감을 주어 효과적이라 할 수 있다. 증강현실 프로그램은 단어와 문장 학습을 위해 초점이 맞추어져 있는데 단어를 익힐 때는 전신반응교수법을 함께 적용한다면 학습 효과가 높을 것으로 기대된다.

전신반응교수법은 단어의 의미를 중점적으로 표현하기 때문에, 학습에 대한 몰입도가 높으며 의사소통 능력을 향상시킬 수 있다. 또한 중국 결혼이민자 가정의 부모와 자녀가 목표 단어를 듣고 이해하는 연습을 진행하는데 편안한 학습 분위기를 조성할 수 있다.⁴¹⁾ 전신반응교수법과 더불어 다감각적 교수법을 이용하여 시각, 청각, 촉각, 운동감각의 지각적인 학습이 이루어질 수 있도록 한다. 단어 학습은 시각, 청각의 두 가지 감각을 이용하여 간체자와 병음을 눈으로 보고 동시에 해당하는 단어의 음성을 청취하면서 발음을 발화할 수 있어 종합적인 중국어 학습이 가능하다. 이는 국내 다문화가정 부모와 자녀들이 서로 몸으로 표현하면서 모든 감각을 이용한 학습이 이루어져 보다 중국어를 친근하게 접근할 수 있으며, 문화 교류와 의사소통 향상에 있어서도 많은 도움이 된다.



단어 학습에 전신반응교수법과 증강현실 프로그램의 활용을 적절하게 배분해 교수하도록 한다. 증강현실 프로그램을 이용할 경우 게임 학습으로 진행하여 학습자들이 모둠별로 앉을 수 있도록 한다. 진행시 단어의 발음과 성조에 유의하면서 학습할 수 있도록 도와주고 배웠던 단어가 몇 개가 제시되었는지 문제를 제시한다. 수업을 하면서 부모와 아이가 의견과 소감을 나눌 수 있도록 소통한다.

<증강현실 프로그램을 적용한 단어 교수-학습 지도안>

단원	부모님과 서로 몸으로 말해 보아요.
학습 시간	30分钟

41) 이경민, 「전신반응교수법(TPR)을 적용한 중국어 수업 방안연구」, 경기대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014, 12쪽.

학습 목표	1. 모어의 언어 학습을 통해 부모와 소통할 수 있다. 2. 증강현실 프로그램을 통해 학습에 대한 흥미를 유발할 수 있다.	
학습 표현	· 부모와 아이편-가족 구성원 단어(AR) : 父亲, 母亲, 爸爸, 妈妈, 孩子, 我 · 활동편 단어(AR) : 同意, 钓鱼, 奔跑, 使用, 遇见	
학습 과정	교수-학습 활동	
	교사	학생
도입 (동기유발)	▶국내 중국인 결혼이민자의 가정환경 모습은 어떠한지 물어보며 수업을 시작한다.	
학습 전개	(시각적인 방법) ▶교사는 학생에게 학습할 단어를 제시한다. -가족 구성원의 단어를 살펴보면서 가족 내에서 자신의 정체성을 찾을 수 있도록 한다.	(시각적인 방법) ▶학습할 단어를 숙지한다. -가족 구성원의 단어를 살펴보면서 가족 내에서 자신의 정체성을 찾을 수 있도록 한다.
1. 단어 학습	(운동감각적·시각적인 방법) ▶교사는 전신반응교수법을 사용하여 단어 활동에 있어 시범을 보여준다. 부모와 자녀는 짝을 지어 활동을 한다. -가족을 표현하는 단어와 활동 표현의 단어를 학습한다. ex) 妈妈 → 엄마를 가리키면서 엄마의 모습에 대해 흉내를 내어 본다. 孩子 → 자신을 가리키면서 어린 아이의 모습을 표현해본다.	(운동감각적·시각적인 방법) ▶부모와 짝을 지어 몸으로 단어의 의미를 표현하는 활동을 한다. -가족을 표현하는 단어와 활동 표현의 단어를 학습한다. ex) 妈妈 → 엄마를 가리키면서 엄마의 모습에 대해 흉내를 내어 본다. 孩子 → 자신을 가리키면서 어린 아이의 모습을 표현해본다.
	2. 부모와 소통하는 활동	(시각·청각·운동감각적인 방법) ▶증강현실 프로그램을 직접 학생들과 체험하는 시간을 가져 직접 조작해봄으로써 학습한 단어의 음성을 듣고 말할 수 있도록 한다. -증강현실 학습프로그램을 이용
		※교수법 : 다감각적 교수법, 전신반응교수법(TPR) ※수업 자료 : 판서, 증강현실프로그램 자료

	<p>하여 단어 음성인식의 척도인 별 5개를 맞은 팀을 선별한다.</p> 	<p>하여 단어 음성인식의 척도인 별 5개 맞은 팀을 선별한다.</p> 	
<p>학습 정리 및 평가</p>	<p>▶수업에 대한 소감을 나뉜다. -부모와 활동하면서 느낀 점에 대해 한 마디씩 말해본다. (촉각적인 방법) -가정에서 배운 내용에 복습을 위해 학습한 단어의 간체자 쓰기를 학습이 이루어질 수 있도록 숙제로 제시한다.</p>	<p>▶수업에 대한 소감을 나뉜다. -부모와 활동하면서 느낀 점에 대해 한 마디씩 말해본다. (촉각적인 방법) -가정에서 배운 내용에 복습을 위해 학습한 단어의 간체자 쓰기를 학습이 이루어질 수 있도록 숙제로 제시한다.</p>	

수업을 들은 후에는 부모와 자녀가 가정에서 배운 단어를 한 번 사용해보면서 복습을 할 수 있도록 하고, 언어와 문화 교류가 자연스럽게 이루어질 수 있도록 의사소통에 중점을 둔다. 이러한 가정 내에서 복습을 하게 하여 가정 내 학습 환경이 조성된다면 자녀는 이중언어 학습에 보다 효과적일 수 있을 것이다.⁴²⁾

(2) 중국어 문장 학습

중국어의 문장 학습은 중국어 언어의 부분에 초점을 두기 보다는 전체적인 맥락과 응용에 중점을 두어 언어 기술을 향상시키는 것에 목표를 둔다. 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 영역 모두 향상 시킬 수 있는 교수법으로 자연스럽게 맥

42) 정유선·이다혜, 「한국어-중국어 이중언어 교육 현황 및 방안- 국내 중국인 결혼이민자 자녀 대상을 중심으로」, 『중국어문논역총간』, 제37권, 중국어문논역학회, 2015, 393-394쪽.

락 안에서 대화의 의미와 상호작용에 중점을 둔다. 이는 의사소통중심 교수법과 유사하다고 볼 수 있다.⁴³⁾ 또한, 감각적인 요소를 통해 다감각적으로 중국어를 학습할 수 있도록 지도한다. 시각, 청각, 촉각, 운동감각을 이용해 증강현실 학습프로그램의 듣기·읽기·말하기·쓰기 네 영역을 동시에 학습할 수 있어 효과적이다. 단어와 문장의 입체적인 이미지 구현을 통해 간체자와 성조 및 병음을 읽을 수 있고, 들을 수 있으며, 말할 수 있다.

우선 학습자는 AR 증강현실 프로그램의 단어를 학습하고, 학습한 단어에 해당되는 문장을 배우게 된다. 배경음악의 박자에 맞춰 프로그램의 음성에 따라 말하게 한다. 이는 단어를 학습함으로써 동시에 단어를 문장 안에서 쓸 수 있는 응용력과 단어의 의미를 더 자세히 알 수 있어 짧은 단어를 구사하는 것에서 나아가 구, 문장을 발화할 수 있게 된다.

<증강현실 프로그램을 적용한 문장 교수-학습 지도안>

단원	나의 가족을 소개해보아요.
학습 시간	30分钟
학습 목표	1. 지난 시간 학습한 단어를 기반으로 간단한 구와 문장을 구사할 수 있다. 2. 부모와 자녀는 서로 소통하며 자신의 가족을 소개할 수 있다.
학습 표현	<p>▶가족에 관련된 단어(AR)</p> <p>1)父亲 / 母亲 / 爸爸 / 妈妈 / 孩子 / 我 / 家 2)他 / 她 / 名字 3)爱</p> <p>▶가족에 관련된 구</p> <p>1)我的妈妈 / 我的爸爸 / 我的孩子 / 我们的家</p> <p>▶가족에 관련된 문장</p> <p>1)我是妈妈。2)他是爸爸。 我是孩子。她是妈妈。</p> <p>3)我爱家。4)我的名字是○○○。 我爱妈妈。妈妈的名字是○○○。 我爱爸爸。爸爸的名字是○○○。</p>

43) 엄익상·박용진·이옥주, 『중국어교육론』, 서울: 한국문화사, 2011, 81-82쪽.

학습 과정	교수-학습 활동		학습 자료 및 유의점
	교사	학생	
도입	▶교사는 학생들에게 한국과 중국 생활과 문화에 대해 물어보며 수업을 시작한다.	▶한국과 중국 생활과 문화에 대해 각 가정의 친구들과 서로 대화한다.	
학습 전개	▶우리 집은 어떠한지 우리 가족은 어떠한지 소개를 한다. (시각·청각·촉각적인 방법) ▶증강현실 프로그램을 이용하여 배운 단어와 새로운 단어를 학습한다. 부모와 짝을 이루어 증강현실 학습프로그램을 체험하며 단어와 문장을 듣고 말할 수 있도록 한다. (시각·청각·운동감각적 방법) ▶배운 내용을 바탕으로 교사는 관련된 구와 문장 표현을 소개해준다. -자신을 중국어로 표현해본다. -몸짓을 이용하여 중국어의 의미를 말할 수 있도록 표현한다. ▶배운 단어와 문장 표현을 활용하여 자신의 가족을 소개 하는 시간을 갖는다.	▶우리 집은 어떠한지 우리 가족은 어떠한지 소개를 한다. (시각·청각·촉각적인 방법) ▶증강현실 프로그램을 이용하여 배운 단어와 새로운 단어를 학습한다. 부모와 짝을 이루어 증강현실 학습프로그램을 체험하며 단어와 문장을 듣고 말할 수 있도록 한다. (시각·청각·운동감각적 방법) ▶배운 내용을 바탕으로 교사는 관련된 구와 문장 표현을 소개해준다. -자신을 중국어로 표현해본다. -몸짓을 이용하여 중국어의 의미를 말할 수 있도록 표현한다. ▶배운 단어와 문장 표현을 활용하여 자신의 가족을 소개 하는 시간을 갖는다.	※교수법 : 다각각적 교수법, 전신반응교수법(TPR) ※수업자료 : 판서, 증강현실 프로그램
학습 정리 및 평가	▶수업에 대한 느낀 점을 돌아가며 말하고 수업을 마친다.	▶수업에 대한 느낀 점을 이야기 해보고 집에 가서 배운 내용을 복습한다.	

위 학습을 통해 자녀는 모계의 언어 구사능력에 있어 더 심층적으로 학습할 수 있으며, 자연스럽게 발화할 수 있도록 환경을 만들어 주어 자녀가 문장 학습에 대해 거부감을 탈피할 수 있도록 한다.⁴⁴⁾

44) 엄익상·박용진·이옥주, 『중국어 교육론』, 서울: 한국문화사, 2011, 83쪽.

4. 맺음말

본 연구에서는 증강현실 학습 프로그램을 활용한 국내 중국인 결혼이민자 이중언어 자녀를 대상으로 한 중국어교육에 대해 그 필요성과 방안을 모색해보았다. 이러한 교육방안을 통해 다음과 같은 학습 효과를 거둘 수 있을 것으로 예상된다.

첫째, 중국인 결혼이민자 부모와 자녀가 증강현실 기술 프로그램을 활용한 학습에 동참하여 중국어 언어 학습에 흥미를 유발하고 몰입감을 고취함으로써 가족 간의 유대감을 증진시킴과 동시에 한국어와 중국어의 균형 잡힌 이중언어 능력을 제고시킬 수 있을 것으로 기대한다. 바로 가정 내에서 부모와 자녀 모두 학습에 동참하여 AR 증강현실 프로그램을 활용해 서로 발음, 단어, 구, 문장 등에 피드백을 해주고 진도상황을 확인할 수 있다. 이들은 진도 상황과 도달 수준을 체크하고 서로 대화하는 시간을 가지면서 보다 친근하게 학습할 수 있는 분위기가 조성되어 문화적·정서적·언어적으로 공감하고 소통 능력이 증진될 것으로 보인다.

둘째, 가정 내에서 증강현실 기술을 활용한 프로그램으로 중국어 학습을 통해, 중국인 결혼이민자 자녀가 자기 주도적이며 창의력과 상상력, 기억력, 집중력을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다. 증강현실 프로그램은 중국어 학습에 있어 학습자의 흥미 유발과 학습에 대한 몰입감과 학습의 지속력을 높여 주어 효과적이다. 또한 증강현실 기술의 감각적 요소를 통해 중국어 언어 학습에 있어 많은 시사점을 줄 수 있는데, 기존의 중국어 학습을 듣기·말하기·읽기·쓰기 네 영역 모두가 개별적 학습이 진행되도록 분리시켜 학습하였다. 하지만 증강현실의 감각적인 요소를 이용해 중국어 교육에 많은 적용이 이루어진다면 네 영역을 동시에 학습할 수 있어 보다 효율적인 학습이 가능할 것이다. 중국어는 한자를 지닌 언어이므로, 초기 학습자들이 학습할 때 많이 어려워하는 부분 중의 하나이다. 이를 증강현실 프로그램으로 학습을 한다면 한자에 대한 거부감도 줄어들고 성조와 발음 학습에 있어서도 많은 관심

과 흥미를 불러올 것이다. 또한, 학습자들의 관심과 흥미가 중국어를 스스로 학습할 수 있도록 자발적인 행동을 가져올 수 있어 학습의 긍정적인 효과를 기대해 볼 수 있다.⁴⁵⁾

셋째, 향후 증강현실의 교육적 잠재력을 중국어교육 프로그램에 활용하고 개발한다면, 새로운 교육 시스템으로서 수업 향상에 의미 있는 결과를 가져올 것으로 본다. 바로 생동감 있는 3D 동영상과 생생하게 살아있는 콘텐츠가 바로 눈앞에서 구현해내는 증강현실기술을 활용한 중국어 교구를 통해 학습자들의 호기심을 유발할 수 있는 다양한 입체 영상들을 스마트 기기로 재생되어 학습에 대한 흥미와 몰입감을 증진시키기 때문이다.

45) 齊棟梁, 「AR學習階梯宝宝第1套英中双語互動教材」, 『財經網』, 2016.01.13.

參考文獻

- 계보경 · 김정현 · 류지현, 『KERIS 이슈리포트 증강현실의 교육적 이해』, 한국교육학술정보원, 2007.
- 고바야시 아키히토 · 이정아, 『알기 쉬운 증강현실』, 서울: e비즈북스, 2011.
- 나카지마 카즈코, 『이중 언어와 다언어의 교육: 캐나다 · 미국 · 일본의 연구와 실천』, 서울: 한글테크, 2012.
- 엄익상 · 박용진 · 이옥주, 『중국어 교육론』, 서울: 한국문화사, 2011.
- 류지현 · 조일현 · 허희옥 · 김정현 · 계보경 · 고범석, 『증강현실 기반 차세대 체험형 학습모형 연구』, 한국교육학술정보원, 연구보고 CR 2006-18.
- 류지현 · 조일현 · 허희옥 · 김정현, 『증강현실 기반 체험형 학습 모델 해외 연구 동향』, 한국교육학술정보원, 연구보고 RM 2006-59.
- 장화생 · 김영민 · 박원기 · 전기정, 『중국어 교수법 연구』, 서울: 박이정, 2015.
- 황진영, 『한국 다문화 사회의 이중언어 교육 연구』, 광주: 전남대학교출판부, 2012.
- 강영지, 「초등학교 다문화 아동을 위한 이중언어 교육 사례 연구」, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문, 2016.
- 권선미, 「증강현실 기술을 활용한 영어교육 방법 연구」, 울산대학교 교육대학원 석사학위논문, 2007.
- 고유정, 「다문화가정 자녀의 정체성 갈등과 해결방식」, 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2013.
- 문왕철, 「다문화 가정 자녀의 학습지원 방안 연구」, 순천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014.
- 이경민, 「진신반응교수법(TPR)을 적용한 중국어 수업 방안연구」, 경기대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014.
- 이예겸, 「국내 거주 유아기 자녀를 둔 중국 다문화 가정의 유아 다문화교육에 대한 인식」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2015.
- 이슬, 「미술 감상수업을 위한 모바일 러닝 프로그램 연구- 증강현실 어플리케이션

- 선을 활용하여, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2016.
- 한영심, 「유아용 증강현실 영어학습 애플리케이션 사용자 경험 디자인- 주도적 놀이 특성을 중심으로」, 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위논문, 2016.
- 노경희, 「증강현실 기반 수업이 학습몰입과 학습효과에 미치는 영향」, 충남대학교 대학원 박사학위논문, 2009.
- 이기호, 「증강현실 기반 e-Learning(AREL) 실습교육 프레임워크 구축 및 효과」, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2016.
- 정영희, 「유아다문화이해교육의 가능성탐색- 놀이를 활용한 중국어 학습중심으로」, 『다문화와 평화』, 제5권1호, 성결대학교 다문화평화연구소, 2011.
- 이상운 · 김갑수, 「증강현실기반 도형영역 학습 객체 개발 및 적용」, 『정보교육학회논문지』, 제16권4호, 한국정보교육학회, 2012.
- 박은하 · 전진우, 「증강현실을 활용한 한국어 학습 콘텐츠 개발」, 『한국콘텐츠학회논문지』, 제13권4호, 한국콘텐츠학회, 2013.
- 이인숙, 「스마트러닝에서 모바일 증강현실의 효과적인 활용 방향성 제안」, 『한국디자인포럼』, 제40권, 한국디자인트렌드학회, 2013.
- 정유선 · 이다혜, 「한국어-중국어 이중언어 교육 현황 및 방안- 국내 중국인 결혼이민자 자녀 대상을 중심으로」, 『중국어문논역총간』, 제37권, 중국어문논역학회, 2015.
- 이운형, 「교육용 모바일 증강현실 어플리케이션의 분류와 활용」, 『한국디자인포럼』, 제47권, 한국디자인트렌드학회, 2015.
- 임미나, 「경기도다문화교육센터, 다문화 학부모 지도자 양성」, 『테일리한국』, 2014.10.06.
- 齐栋梁, 「学习阶梯宝宝第1套英中双语互动教材」, 『财经网』, 2016.01.13.
- 다누리(다문화가족지원포털) 다문화가족지원센터 프로그램 안내
(<http://www.liveinkorea.kr/>)
- 안동전통문화콘텐츠박물관 (<http://www.tcc-museum.go.kr/>)
- 지형생성 원리(Sand Box) (<https://www.youtube.com/watch?v=CE1B7tdGCw0>)
- AR 학습 단계별 프로그램 (<http://www.arstudyladder.com/>)

Abstract

Study on Chinese Language Teaching Plan Utilizing Augmented Reality
Technology

– Focusing on the children of Korean · Chinese bilingual speakers to Korea

Jung, You-sun · Han, Hee-jeong

‘Augmented reality’ technology that shows real time virtual information combined with real world has entered commercialization stage. As Boeing’s Tom caudell explained virtual image of plane wire assembly process by overlapping with the real screen in 1990, the term augmented reality was firstly used. Augmented reality stayed at research development and test application stage until mid 2000s, however it has entered commercialization stage recently as the smart phone with the functions as the terminal raised with camera and graphic treatment ability, radio communication with enough speed, and GPS, etc.

Augmented reality is expected as a technology that could provide more improved immersion and sense of reality to user by providing real time combination of real world and virtual world, receiving high interest as a new education medium that could extend learning experience along with virtual reality as a type of mixed reality. To establish a virtual campus in a virtual reality and provide a virtual learning situation through avatar utilizing Second Life, etc., famous as an internet base virtual world is another representative case showing the barrier between reality and virtual world is gradually collapsing through technical development.

Contextual learning of the reality is possible by providing virtual object by adding it to the real world simultaneously as enabling the user to see the real world of augmented reality. This enables us to do contextual learning related to real situation, and compose knowledge by ourselves not merely unilaterally receiving suggested knowledge given by the teacher passively by motivating learners’ positive operational activity. This is definite that learning contents

service utilizing augmented reality technology would take center stage as a new alternative, which could promote sense of presence and immersion considering the educational paradigm of knowledge base information society based on bilateral communication requires high quality bilateral contents based on a new technology evading the existing unilateral educational contents.

Key words : Augmented Reality, a speech recognition system, Chinese education, multicultural families, bilingualism

투 고 일 : 2016. 9. 10. / 심 사 일 : 2016. 9. 15. ~ 2016. 10. 15. / 게재확정일 : 2016. 10. 16.