

MMORPG를 활용한 고등학교 영어 교수학습의 효과

위정현*, 원은석**, 정동빈***

중앙대학교

Wi, Jong-Hyun, Won, Eun-Sok, Jeong, Dong-Bin. (2009). The effectiveness of English teaching and learning utilizing MMORPG in high school. *Modern English Education*, 10(3), 194-216.

This study suggests effectiveness of English teaching and learning utilizing MMORPG in high school as teaching material. As teaching material, an MMORPG, 'Goonzu Global', was selected and modified according to high school English curriculum. Utilizing the game, English class, which consisted of 30 students of first grade, was implemented by 20 lessons in a high school located in Suwon. To achieve the goals of this study, the researcher set four hypotheses according to effectiveness and retentive effects of the class. Pre and post proficiency tests were conducted to verify effectiveness of the MMORPG utilization in English class. Also, by comparing English scores of two groups from regular mid-term test, which was taken one month after the experiment, retentive effects were analyzed. At last, to find out affective influences, survey and interview were carried out with the participants of the class. As the results of the study, students' reading ability (hypothesis 1), dialogue comprehension ability (hypothesis 2), and vocabulary recognition (hypothesis 3) were all improved with statistical significance. However, retentive effects (hypothesis 4) didn't show statistical significance although the English mid-term test score of the experimental group was 5 point higher than the comparative group.

[game-based learning/high school English/task-based learning/

게임기반학습/고등영어/과제중심학습]

* 제1저자

** 제2저자

*** 교신저자

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 영어교육 환경은 일상생활에서 영어를 사용할 기회를 접하기 힘든 EFL(English as a Foreign Language) 환경이다. 이러한 언어 환경의 제약으로 인해 우리나라의 영어 학습자는 자연스러운 습득(acquisition)이 아닌 의도적인 학습(learning)을 통해 영어를 익히고 있다. 더불어 자연스럽게 영어를 접할 수 있는 기회가 제한되어 있어 영어 학습에 대한 동기유발에도 어려움이 있다(임병빈, 박지민, 강문구, 2009). 이와 같은 제한적인 영어교육 환경으로 말미암아 국내에서 영어를 학습하는 대부분의 학습자는 많은 연습과 반복을 통해 영어를 익히고 있다. 이에, 학습자가 흥미를 가지고 효과적으로 영어를 공부할 수 있도록 영어를 학습할 수 있는 도구와 환경을 어떻게 제공할 것인가에 많은 관심이 집중되어 있다. 최근 학습과 흥미 두 가지 요소를 동시에 제공하는 에듀테인먼트(edutainment) 콘텐츠가 부상하고 있다.

에듀테인먼트 콘텐츠는 교육(education)과 놀이(entertainment)가 결합된 용어로 학습자의 오감을 자극하여 흥미도를 높일 수 있으며 컴퓨터만 있으면 학습자 중심의 학습활동을 할 수 있다는 장점이 있다(임병노, 2006). 또한, 지속적인 자기주도 영어 학습이 가능하며(김정렬, 장운정, 2008), 학습자의 사회성 및 메타인지를 높여주는 효과도 제공한다(정동빈, 김주은, 2004). 이러한 에듀테인먼트 콘텐츠 중 MMORPG¹는 효과적인 교육도구로 최근 새롭게 부상하고 있는 콘텐츠다.

최근 MMORPG에 대한 관심이 높아지면서, 사회 각 계에서 MMORPG를 교육적으로 활용하기 위한 논의가 활발히 진행되고 있다. 우선 학계에서는 교육도구으로써 MMORPG의 효과성을 제시하는 연구들이 발표되고 있다(김정렬, 장운정, 2008; 서순식, 2008; 원은석, 2006; 원은석, 임수진, 2008; 위정현, 2008; 위정현, 오나라, 김양은 2005; 위정현, 원은석; 2006; 윤선정, 임충재, 2004). 이러한 연구에서는 MMORPG는 효과적인 구성주의적 학습도구일 뿐만 아니라 이 MMORPG를 활용한 수업의 학습효과 또한 뛰어난 것을 제시하고 있다.

이러한 학계의 관심과 더불어 MMORPG를 교수-학습 활동에 적용하려는 정부 차원의 지원도 활발하게 이루어지고 있다. 문화체육관광부는 2009년 3월부터 2년 동안 수도권 3개 학교(서울: 발산초, 우신초; 경기: 동두천 중앙고)를 시범학교로 지정하여 MMORPG를 정규수업에 접목하는 사업을 진행하

¹ MMORPG는 Massive Multiplayer Online Role Playing Game의 줄임말로 우리 말로는 ‘다중접속역할수행게임’이라는 명칭으로 사용된다. 동시에 수천 명 이상의 사용자가 네트워크를 통해 게임에 접속하여 자신의 아바타를 조종하여 일정한 역할을 수행하는 게임의 장르를 의미한다(Childress & Braswell, 2006).

고 있다(김순기, 2009). 더불어 게임의 교육적 활용을 장려하기 위해 2012년까지 100억 원을 투입하여 교육용 게임콘텐츠 개발을 지원하는 계획도 수립하고 있다(임지훈, 2009). 이러한 현황을 바탕으로 향후 게임을 활용한 영어교육이 더욱 활성화 될 것으로 예측할 수 있다.

하지만, 일선 교육현장에서 MMORPG를 영어수업에 활용하기 위해 필요한 구체적인 지침이나 교수-학습 방법에 대한 연구는 아직까지 체계적으로 이루어지지 않고 있다. 더불어 학교 현장에서 MMORPG를 영어 수업 시간에 적용하고 그 효과성을 측정한 연구는 매우 미흡한 실정이다.

지금까지 논의한 필요성을 바탕으로 본 연구는 다수의 사용자가 온라인 가상 공간에 모여 자신의 맡은 역할을 수행하는 게임인 MMORPG를 영어교육에 활용할 수 있는 구체적인 방법을 제시하고 그 효과성을 검증하고자 한다. 이를 위해 수원시의 C고등학교 1학년 학생들을 대상으로 MMORPG를 활용하여 영어수업을 진행하였다. 그 결과를 바탕으로 MMORPG를 활용한 고등학교 영어수업의 실제적 구성 및 운영 방법을 기술하고 MMORPG 활용 영어 교수-학습 방법을 제안하고자 한다. 또한, 본 수업의 효과성을 밝히기 위해 MMORPG를 활용한 수업이 학습자의 읽기능력, 담화이해도 그리고 어휘인지도 향상에 미치는 효과를 검증하였다.

2. 연구의 가설

MMORPG를 활용한 영어수업에서 학습자는 주어진 텍스트를 읽고, 어휘를 접하며, 채팅을 통해 상호 의사소통하였다. 학습자가 수행한 학습활동을 토대로 수업의 효과성 검증은 읽기, 어휘, 그리고 의사소통 담화내용 이해라는 세 가지 영역에 초점을 맞추어 진행되었다. 더불어 수업의 효과성을 다각적으로 제시하기 위해 수업의 지속효과를 검증하였다. 이에, 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 수립하여 검증하고자 하였다. 연구의 가설은 크게 MMORPG를 활용한 수업의 효과 검증(가설 1~3)과 수업의 지속효과 검증(가설 4)으로 나누어 볼 수 있다.

- 1) 일반 영어수업을 받은 학습자(이하 통제반)에 비해 MMORPG 활용 영어수업을 받은 학습자(이하 실험반)의 영어읽기 성취도가 높을 것이다.
- 2) 통제반에 비해 실험반의 영어 담화내용 이해도가 높을 것이다.
- 3) 통제반에 비해 실험반의 어휘 인지도가 높을 것이다.
- 4) 통제반에 비해 실험반이 한 달 뒤 실시된 영어중간고사에서 더 높은 성과를 보일 것이다.

II. 선행연구의 검토

지금까지 게임 활용 교육의 긍정적인 효과와 게임을 교수-학습에 활용하는 방법에 대한 연구결과들이 꾸준히 발표되었다. 컴퓨터 게임을 교육에 활용할 경우, 학습자에게 논리성과 창의적 사고를 함양시켜 주고(Buchman & Funk, 1996) 학습에 대한 성취감, 도전감 및 학습자의 상상력에도 도움을 줄 수 있음이 제시되었다(Din & Calao, 2001). 또한, 컴퓨터게임 플레이는 학습자 간 상호작용을 높여주고 문제해결 능력향상에도 도움을 준다(정동빈, 김주은, 2004).

선행연구를 통해 게임의 장르와 학업성취도의 관계도 고찰할 수 있다. 구성옥, 맹승렬, 유관희(2005)가 충북지역 남자 중학생 265명을 대상으로 게임 활용도와 학업성취도와의 관계를 조사하기 위해 실시한 설문조사 결과를 살펴보면, 학업성취도 상위 20%에 해당되는 학생들은 자제력을 가지고 롤플레이팅 게임²(RPG, Role Playing Game) 장르를 많이 즐기고 있다고 하였다. 또한, 게임의 장르에 따른 교육효과에 대한 연구에서 롤플레이팅게임이 기술의 습득과 경영, 타 학습자에 대한 지도, 문제해결 능력 그리고 토의나 협동 등 가장 다양한 영역에서 높은 학습효과를 기대할 수 있다는 결과가 제시되었다(윤선정, 임충재, 2004).

선행연구를 통해 게임의 장르 중 높은 학습효과를 기대할 수 있는 RPG에 네트워크의 속성이 추가된 형태의 게임인 MMORPG는 여러 명의 플레이어가 네트워크를 통해 함께 공동체를 구성하고 그 속에서 상호작용을 하는 구조를 띄고 있다. 이러한 게임 속 공동체를 커뮤니티(community)라고 하는데 MMORPG는 기존의 게임에 커뮤니티라는 속성이 추가된 형태의 게임으로 볼 수 있다. 이로 인해 사용자는 게임에서 느끼게 되는 미적, 기능적 만족감 이외에, 게임에 참여한 사람들 사이에서 이루어지는 상호작용을 통한 연대감, 동류의식, 만족감 등을 느끼게 된다(장근영, 2005). 또한 MMORPG는 커뮤니티가 구성되는 과정 속에서 사용자들이 자신들의 아바타를 끊임없이 성장시켜가는 구조를 가지고 있기 때문에 마치 현실과 유사한 사회적 속성을 가지고 있다(원은석, 임수진, 2008). 원은석(2006)은 이러한 커뮤니티 속성으로 인해 MMORPG가 교육활동에 접목될 경우 실제적(authentic)인 학습이 가능하다고 주장하였다.

² 롤플레이팅게임은 사용자가 게임 속에서 아바타를 생성하여 역할을 수행하고 문제를 해결해 나가는 형태의 게임으로 게임이 진행됨에 따라 아바타의 레벨이 올라가고 이에 따라 더욱 다양한 활동들을 할 수 있는 게임을 의미한다. MMORPG는 네트워크를 기반으로 다수의 사용자가 동시에 즐길 수 있는 롤플레이팅 게임을 의미하며 롤플레이팅게임의 한 범주에 포함된다.

최근 이러한 MMORPG의 특징을 영어교육에 활용할 경우 얻을 수 있는 다양한 장점과 효과를 제시한 연구들이 발표되고 있다. Waters(2007)는 북미지역에서 가장 널리 사용되는 MMORPG인 WOW(World of Warcraft)를 언급하며, 한국이나 중국의 사용자가 모든 게임 환경이 영어로 구성된 북미서버³에 접속하게 된다면, 외국어 학습의 측면에 있어서 효과를 볼 수 있을 것이라고 제안하였다. 또한, 서순식(2008)은 읽기, 쓰기, 말하기, 듣기의 네 가지 언어기능을 통합적으로 제공하는 MMORPG는 EFL 환경에서 효과적인 외국어 학습 도구로 활용될 수 있다고 주장하였다. 그리고 초등학생을 대상으로 진행된 연구를 통해 MMORPG를 활용한 영어수업을 받은 학습자가 그렇지 않은 학습자보다 읽기, 쓰기, 말하기, 듣기 네 영역의 학습 성과가 높았다는 결과를 제시하였다.

김정렬과 장윤정(2008)은 MMORPG가 영어 학습과 연계될 경우, 첫째, 영어에의 노출 시간을 더 확보할 수 있고 둘째, 학습에 대한 동기유발과 몰입을 꾀할 수 있으며, 셋째, 성장의 개념으로 인해 지속적인 영어 학습을 유도할 수 있고, 넷째, 학습자 주도적 영어 학습이 가능해지고 마지막으로 보다 활발한 상호작용의 기회를 제공할 수 있다는 장점이 있다고 하였다. 그리고 전국에서 영어교육용 MMORPG를 활용하고 있는 초등학생을 대상으로 온라인으로 수행한 연구를 통해 말하기, 읽기, 쓰기영역에서 통계적으로 유의미한 효과가 있었고 듣기의 경우 통계적으로 유의미하지는 않지만 평균점수의 향상이 있었다는 결과를 제시하였다. 지금까지의 논의를 종합해 보면, MMORPG는 영어 학습 도구로 활용될 수 있는 가능성이 충분하며 활용할 경우, 학습자의 학업성취도에도 긍정적인 효과를 줄 수 있을 것으로 예측할 수 있다.

III. 연구 방법

1. 연구 개요

본 연구는 수원에 위치한 C 고등학교에서 진행되었다. MMORPG를 활용한 수업을 원활하게 수행하기 위해서는 학습자 일인당 한 대의 PC를 활용할 수 있는 환경이 필수적이기 때문에 수업은 컴퓨터실에서 진행되었다. 연구의 대상으로는 C 고등학교 1학년 학생들 중 영어 성취도가 중위권 학습자 60명을 선발하였으며 실험반과 통제반을 각각 30명으로 구성하였다.

³ MMORPG는 지역에 따라 다른 언어로 서비스된다. WOW의 경우, 우리나라에서는 한국어로 번역된 게임이 서비스되고, 중국에서는 중국어로 구현된 게임이 서비스된다. 본 연구의 도구인 ‘군주 온라인’의 경우도 국내에서는 한국어로 서비스되지만, 전 세계 사용자를 대상으로 한 ‘군주 글로벌’의 경우 영어로 서비스 된다.

수업의 범위는 2008년 2학기 ‘고등영어’ 수업의 정규과정 진도에 맞추어 교과서⁴ 7, 8, 9과로 선정하였다. 수업의 내용은 영어읽기와 의사소통 활동에 초점을 맞추어 구성되었으며 수업은 게임 활용 수업 1차시, 이후 심화수업 1차시, 총 20차시로 구성되었다. 활용 MMORPG로는 현재 북미 사용자를 대상으로 서비스되고 있는 ‘군주 글로벌’로 수업내용을 중심으로 게임콘텐츠를 재구성하여 활용하였다. 연구의 개요를 정리하면 표 1과 같다.

표 1
연구의 개요

장 소	수원 C 고등학교 컴퓨터실
대 상	C 고등학교 1학년 중위권 학습자 60명 • 실험반 : 9개 학급에서 30명 선발(남 16, 여 14) • 통제반 : 4개 학급에서 30명 선발(남 17, 여 13)
수업내용	영어 I 교과서 7, 8, 9과 읽기 및 의사소통 활동
영 역	영어읽기, 영어의사소통
수업차수	20차시(게임활용 수업 10차시, 심화수업 10차시) 1일 2차시 : 게임활동 1차시, 게임 후 심화학습 1차시
활용도구	MMORPG 군주 글로벌 서버(수업 내용에 맞게 재구성)

2. 연구대상의 선발

본 연구는 일선학교에서 진행되었기 때문에 수업시간의 확보와 수업 장소의 선정이 가장 중요한 문제였다. MMORPG를 활용한 수업을 진행하기 위해서는 컴퓨터실 활용이 필수적인데, 정규수업 시간은 이미 컴퓨터실 배정이 완료된 상태였기 때문에, 1학년 영어담당 교사와 교장의 협조로 수업은 정규수업시간 이후에 실시되는 보충수업시간으로 배정되었다. 보충수업의 경우, 희망자만 대상으로 진행되기 때문에, 학급단위로 연구대상을 선정할 수 없었다. 이에, 학생들을 모집하여 실험반과 통제반을 편성해야 했는데 이 때 중요하게 고려한 요인이 바로 학습자의 영어 성취도 수준이었다. 학습자를 개별적으로 선별함에 있어 성취도 수준을 통제할 경우, MMORPG를 활용한 수업의 효과성을 더욱 명확하게 도출할 수 있을 것으로 판단하였기 때문이다.

선행연구를 고찰해보면 2007년 수행된 디지털교과서활용 수업에서 중-하위권 학습자의 학업성취도 향상이 두드러졌다는 결과가 제시되었으며(김진각, 2007), 김정렬과 조혜정(2007)은 E-learning 콘텐츠를 활용한 수준별 영어수업에서 영어수준이 높지 않은 집단의 자신감과 흥미도가 월등하게 향상되었다는 결과를 제시하였다. 이러한 선행연구 결과를 통해 멀티미디어를 교육도구

4 (주)중앙교육진흥연구소 영어 I 교과서

로 활용한 수업 활동은 중하위권 학습자에게 효과적임을 알 수 있었다.

이에, 본 연구는 중위권 학습자를 대상으로 실험집단을 구성하였다. 이렇게 주어진 조건에 맞게 연구대상을 선별하기 위해 의도적 표집(purposive sampling)방법을 활용하였다. 이는 연구자의 주관적 판단에 의해 연구대상을 의도적으로 모집하는 것으로 단순히 임의적으로 표집을 한 경우보다 연구의 목적에 맞는 대상을 선별할 수 있는 방법이다(김달효, 2007).

1학년 중 보충수업에 참여하는 중위권 학생들로 실험반과 통제반을 구성하기 위해서 연구 수행 전 가장 최근에 전체 학습자를 대상으로 실시된 영어평가였던 2008년 1학기 기말고사 영어성적을 학습자 선발기준으로 설정하였다. 1학년 전체 2008년 1학기 기말고사 영어성적 평균은 68.2점이었다. 이에, 중위권 기준 점수를 68점으로 설정하고 표집범위를 ± 3 점으로 설정하였다. 이에, 65점에서 71점대에 위치하고 있는 학습자 중 실험 참여 교사가 수업을 담당하지 않는 6개 학급에서 실험반 30명을 선발하였고, 직접 수업을 담당하고 있는 4개 학급에서 통제반 30명을 선발하였다.

교수자는 전산실에서 방과 후 보충수업 시간을 활용하여 실험반 수업을 진행하였고, 통제반의 경우, 일반 수업시간 및 정규 보충수업 시간을 활용하여 수업을 진행하였다. 이러한 방법으로 실험반과 통제반에 연구기간 동안 같은 교사가 동일한 내용을 바탕으로 수업을 진행할 수 있는 환경을 마련하였다.

3. 활용 MMORPG의 선정

게임을 영어교육에 활용한 선행연구(구윤옥, 2007; 이병천, 2006; 정동빈, 김주은, 2004)에서 활용된 게임들은 단순한 플래쉬 게임 혹은 네트워크로 연결되지 않고 혼자 플레이하는 게임으로 단순히 학습자가 배울 단어와 문장 및 관련 문제를 제공하는 단순한 기능을 제공하였다. 이후 상용화서비스를 진행한 ‘영어공략왕’, ‘스펠메이지’ 그리고 ‘노리스쿨’과 같은 영어 학습 게임 역시 학습자가 게임에 접속하여 문제를 풀고 그 결과에 따른 보상으로 자신의 아바타 레벨을 높일 수 있는 경험치⁵를 얻게 되는 전형적인 학습자-프로그램의 상호작용을 취한다는 한계를 지니고 있다(정동빈, 원은석, 김현정, 2008).

MMORPG를 활용한 영어교육을 효과적으로 진행하기 위해서는 첫째, 모든 게임 환경이 영어로 구성된 게임이어야 하고 둘째, 사용자에게 의사소통의 기회와 다양한 상호작용을 제공하는 커뮤니티를 보유한 콘텐츠가 필요하다. 그러나 일정한 커뮤니티를 구성하기 위해서는 적어도 수백 명이 동시에 게임에 접속해야 하는데 이를 새로 구축하기 위해서는 많은 시간과 비용이 소요될 뿐만 아니라 게임

⁵ 경험치는 게임 플레이를 통해 수행한 경험에 따라 누적되는 수치이다. 많은 경험치가 누적될수록 캐릭터의 레벨은 높아진다.

콘텐츠가 많은 사용자의 관심을 끌 수 있을 정도의 게임성을 갖추어야 한다. 따라서 영어로 구성된 게임콘텐츠와 커뮤니티, 이 두 조건을 만족시킬 수 있는 방법으로는 외국 사용자를 대상으로 상업적 서비스에 성공한 글로벌 서버의 활용을 제안할 수 있다.

또 중요한 고려사항으로는 게임 개발사의 협조를 언급할 수 있다. 정규 영어수업에 MMORPG를 활용하기 위해서는 게임콘텐츠를 교육내용에 맞게 수정하여 교육콘텐츠로 재구성하는 것이 필요하다. 따라서 연구자의 의도에 맞게 게임콘텐츠를 재구성하고 원활한 수업운영을 위해 수업에 참여하는 교사와 학습자들만 접촉할 수 있는 독립서버를 구축하기 위해서는 게임사의 협조가 필수적이다. 영어로 된 환경, 활성화 된 커뮤니티의 보유 그리고 게임사의 원활한 지원 이 세 가지 조건들을 고려하여 본 연구에서는 ‘군주 글로벌’을 수업의 도구로 선정하였다.

4. 수업의 구성

1) 학습방법의 적용

MMORPG를 활용한 수업에 대한 선행연구(원은석, 2006; 원은석, 임수진, 2008; 위정현, 오나라, 김양은, 2005; 위정현, 원은석, 2006; 정동빈, 원은석, 김현정, 2008)에서 제시한 교수-학습 과정을 살펴보면 구성주의에 기반을 둔 협동학습(collaborative learning), 과제중심학습(task-based learning), 문제해결학습(problem-based learning)이 MMORPG 활용수업에 공통적으로 활용되었다. 특히 MMORPG 속에서 사용자가 퀘스트(quest)⁶를 수행하고 그에 따른 보상을 습득하는 게임플레이 과정은 Willis(1996)가 제안한 과제중심학습의 절차인 ‘과제 전 단계(pre-task) - 과제 단계(task) - 과제 후 단계(post-task)’를 적용해 볼 수 있다. 이에, 과제중심학습의 절차를 기반으로 게임 활용 수업 과정은 그림 1과 같이 도식화될 수 있다.

‘과제 전 단계’와 ‘과제단계’는 게임 활용을 중심으로 진행된다. ‘과제 전 단계’에서는 학습자가 과제를 원활하게 수행할 수 있도록 퀘스트 수행에 대한 정보를 제공한다. 그리고 읽기 수업의 경우 교과서 읽기지문을 중심으로 구성된 퀘스트 내용을 원활히 파악할 수 있도록 어휘 및 주요 표현을 제시하고 의사소통 수업의 경우 주요 표현이나 의사소통 주제에 대해 설명해 준다.

⁶ 퀘스트(quest)는 사용자가 게임플레이를 통해 수행하게 되는 일정한 과제로 수행에 성공한 경우 아바타 레벨을 올릴 수 있는 경험치와 함께 아이템, 게임머니 등을 획득할 수 있다.

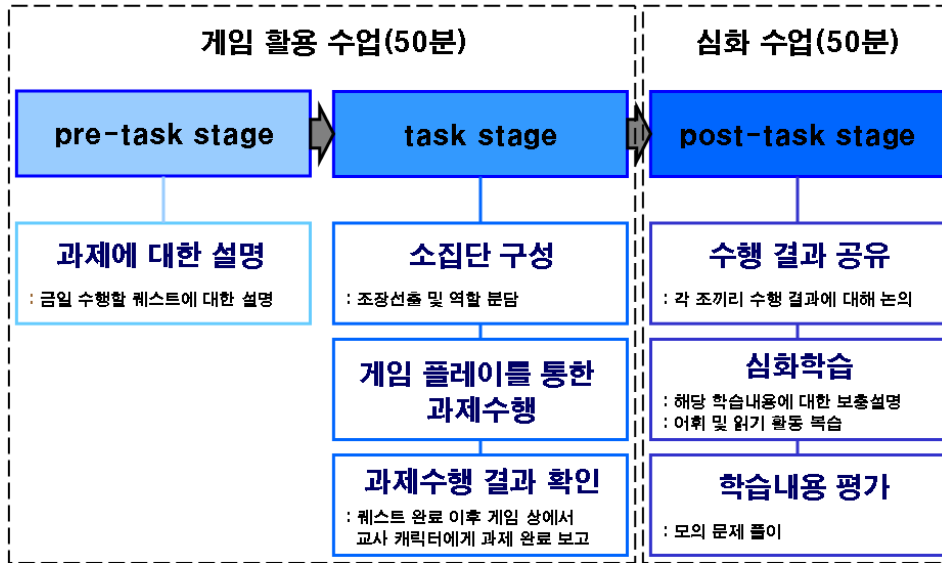


그림 1. 수업의 구성.

이후 이루어지는 ‘과제단계’는 게임을 활용하는 과정으로 학습자는 MMORPG에 접속하여 퀘스트에서 제시한 조건에 맞게 소집단을 구성하고 목표를 달성한다. 실제 수업에서는 학습자의 흥미와 참여도를 높이기 위해 가장 빨리 퀘스트를 완료한 상위 3개 집단을 선발하여 포상했는데 포상은 다른 학습자의 아바타와 외형적인 차별성을 보일 수 있는 의상 및 장신구 같은 게임아이템으로 지급하였다. ‘과제 전 단계’와 ‘과제단계’를 합쳐 지금까지 언급한 두 단계로 게임 활용 수업 1차시가 구성되었다.

‘과제 후 단계’는 심화수업으로 분리하여 구성하였다. 심화수업은 게임 활용 수업 이후 진행되는 수업으로 일반수업의 형태로 진행되었다. 교사는 학습자가 게임에서 수행한 활동과 관련된 내용을 중심으로 심화학습을 진행하였다. Willis(1996)가 주장한 ‘언어중심 단계’에 해당하는 본 과정에서 교사는 학습자가 해독한 퀘스트 내용의 의미 확인, 보충 읽기자료 제시, 어휘설명 등 게임 플레이에서 접할 수 있는 학습내용을 중심으로 심화학습을 구성하였고, 수업 이후에는 매 차시 간단한 평가를 진행하였다. 표 2는 교과서 7, 8, 9과의 내용을 중심으로 구성한 퀘스트의 전체 목록이다.

MMORPG 활용 수업을 구성할 때 중요하게 고려해야 할 사항은 향후 원활한 수업진행을 위해서 교사 및 학습자가 게임시스템에 익숙해질 수 있는 시간을 제공하는 것이다. 이에, 본 수업의 1차시 퀘스트는 게임 활용 방법을 익힐 수 있도록 구성되었다. 이후 나머지 차시는 각 과를 3개 차시로 나누어 ‘읽기’, ‘의사소통’, ‘심화읽기’로 구성하였다.

표 2
퀘스트 목록

차시	퀘스트 제목	내 용	영 역
1	Welcome to the Goonzu world	군주활용방법	읽 기
2	The skill you need to practice	7과	읽 기
3	Talk with others	7과 의사소통	의사소통
4	Fashion Show	7과 심화	읽 기
5	I want to buy a mysterious plant	8과	읽 기
6	Talk with others	8과 의사소통	의사소통
7	Bring some ingredients for new medicine	8과 심화	읽 기
8	Kimchi for foreign ambassadors	9과	읽 기
9	Talk about traditions	9과 의사소통	의사소통
10	Make Deonjang	9과 심화	읽 기

2) 읽기 수업의 구성

MMORPG를 활용한 영어 읽기학습은 퀘스트를 수행과정 속에서 접목될 수 있다. 퀘스트 수행은 성공할 경우 보상을 제공할 뿐만 아니라 게임의 세계관과도 밀접한 연관성을 가지고 있기 때문에 게임에서 중요한 비중을 차지한다. 퀘스트 수행과정은 크게 ① 퀘스트 내용을 해독하여 목표를 파악하고 ② 게임 플레이를 통해 목표를 달성한 이후, ③ 보상을 얻는 과정으로 이루어진다. 이 과정에서 이루어지는 읽기활동은 상황학습(situated learning)과 연관 지을 수 있다.

상황학습은 지식이 유용하게 사용될 수 있는 실제 맥락을 중심으로 지식을 학습할 수 있는 학습방법(Duffy & Jonassen, 1991)이다. 여기에서 맥락은 ‘한 사람이 텍스트와 상호작용하기 위해 사용할 수 있는 정보와 지식’으로 정의할 수 있으며(Clark & Carlson, 1981) 학습자가 지식을 구체적 상황에 연결해 실제적인 문제를 해결하는 핵심 조건(Brown, Collins, & Duguid, 1989)이 된다. 특히 영어 읽기 학습에서 텍스트뿐만 아니라 텍스트가 사용되는 상황이나 관련맥락을 함께 제시할 경우, 더욱 높은 학습효과를 기대할 수 있다(Goodman, 1976; McKenna, & Robinson, 1993; Weaver, 1994). MMORPG에서 제공하는 퀘스트를 수행하려면 반드시 퀘스트의 내용을 파악해야 하고, 퀘스트의 내용은 학습자의 플레이 내용과 밀접한 관련을 가지고 있기 때문에 퀘스트는 게임 활용 영어 읽기 활동에서 학습자에게 읽기자료 및 전체 활동의 맥락을 제공하는 역할을 한다.

본 연구에서는 교과서 읽기지문을 활용하여 퀘스트를 구성하고 이를 바탕

으로 게임 콘텐츠를 재구성하였다. 이 과정에서 원래의 텍스트를 학습상황의 필요에 맞게 수정하여 제시하는 방법과(권오량, 1998) 기존 텍스트에 잉여정보를 제공하여 불분명한 내용을 보다 명확하게 바꾸는 상세화(elaboration) 방법(Brown, 1987)을 활용하여 퀘스트 지문을 구성하였다.

표 3은 교과서 7과의 읽기지문 중 일부를 활용하여 퀘스트를 작성한 사례이다. 한 번에 제시하는 텍스트의 양을 조절하여 학습자가 쉽게 퀘스트 내용을 접할 수 있도록 크게 ‘도입 - 전개 - 목적’으로 구분하였다.

표 3
읽기 퀘스트의 구성

교과서 지문	
Are you ready to survive in the digital world ? You need three basic skills for your survival. First, you should be able to use computers and the Internet with ease. Being able to use computers is not a luxury , but a must . You'll not be able to survive without proper knowledge of computers and the Internet .	
읽기 퀘스트	
도입	Hello guys? Nice to see you. I'm Giselle, your guide in this world.
전개 1	Are you ready to survive in Goonzu world ? You need to some basic skills for your survival in here . First, you should be able to gain items from the monster with ease.
전개 2	Being able to hunt is not an option , but a must. You will not be able to survive without proper knowledge of hunting and the monsters .
목적	This is the first mission you should do. Go and find following monsters and try to get items I need outside of this palace. ① 1. Hunt rabbits and get 20 carrots. 2. Hunt racoon and get 20 onions. If you finish your mission, find teacher and notice her about what you have done.

‘도입’은 학습자가 흥미를 가지고 텍스트를 접할 수 있도록 퀘스트의 줄거리를 제공한다. 여기서 등장하는 ‘Giselle’은 게임에 등장하는 NPC(non-player character)⁷로 게임 속에서 ‘Giselle’을 클릭하면 퀘스트를 부여받을 수 있도록 구성했다. ‘전개’의 내용은 본격적으로 교과서 지문을 제공하는 부분으로 학습자가 퀘스트를 해독하는 과정에서 교과서 지문을 익힐 수 있도록 교과서의 텍스트를 중심으로 게임 플레이와 접목될 수 있도록 일부내용만 수정하여 작성하였다. 표 3의 굵은 글씨는 수정된 부분으로 기본적인 문장구조는 최대한 유지한 채 몇몇 어휘만 수정하였다. 마지막으로 ‘목적’은 학습자가 수행해야

7 NPC는 사용자가 직접 조종할 수 있는 캐릭터가 아닌 게임 시스템이 통제하는 캐릭터로 주로 퀘스트를 제공하거나 거래, 아이템 제공 등 사용자의 게임플레이에 필요한 기능을 제공한다.

할 행동에 대한 구체적인 정보를 제공하는 부분이다. ①을 통해 학습자가 퀘스트에서 수행해야 할 구체적인 정보와 목표를 제공함으로써 게임을 수월하게 플레이할 수 있도록 유도하였다.

3) 의사소통 수업의 구성

수많은 사용자가 동시에 접속하는 MMORPG는 사용자들 간 원활한 의사소통을 돕기 위해 기본적으로 채팅과 메시지와 같은 CMC(Computer Mediated Communication)⁸ 기능을 갖추고 있다. MMORPG가 기본적으로 제공하는 채팅은 대표적인 CMC로 영어교육 도구로서 그 효과성은 이미 많은 선행연구에 의해 제시되었다(한중임, 2003; Warschauer, & Kern, 2000). 채팅은 메시지의 입력과 출력, 그리고 즉각적인 피드백을 통해 상호작용이 일어나기 때문에 면대면 의사소통의 속성과 비슷한 특성을 가지고 있으며 이해여부 확인, 설명요구, 자기수정, 단어 생성 등과 같이 면대면 의사소통에서 주로 활용되는 의사소통의 특징이 나타난다는 장점이 있다(한중임, 2003).

MMORPG 속 채팅의 특징은 사용자가 다른 사용자의 아바타를 확인할 수 있다는 점인데, 아바타는 가상현실에서 볼 수 있는 모습을 제공함으로써 사용자에게 현존감(presence)을 제공해 줄 뿐만 아니라(Svensson, 2003). 문자 기반의 CMC의 한계를 넘어 실제 모습을 표현해 주고, 면대면 의사소통과 유사한 감정의 전달과 언어표현 이외의 표현을 가능하게 한다(Peterson, 2006). 따라서 MMORPG 속 채팅은 학습자에게 현실성 있는 의사소통 환경을 제공하며 상대방의 모습을 확인할 수 없는 일반 채팅과는 달리 아바타를 기반으로 다양한 활동을 수행할 수 있다는 장점을 지닌다.

더불어 해외 사용자만을 위해 서비스가 진행되는 글로벌 서버에서는 다양한 국적을 가진 사용자들이 커뮤니티를 구성하고 있어 이를 영어교육에 활용할 경우, 첫째, 게임을 플레이하면서 만나는 대부분의 사용자들이 외국인들이기 때문에 학습자는 자연스럽게 영어로 의사소통을 할 기회를 많이 접할 수 있고 둘째, 아바타를 움직여 다른 사용자의 존재를 확인할 수 있으며 셋째, 대화의 자유도가 높다는 장점을 가지고 있다(정동빈, 원은석, 김현정, 2008; Waters, 2007).

읽기 퀘스트와 마찬가지로 의사소통 퀘스트 역시 ‘도입-전개-목적’으로 구성할 수 있다(표 4). ‘도입’ 부분에서는 학습자가 수행해야 할 과제의 배경을 제시하며, ‘전개’ 부분에서는 학습자가 과제를 수행해야 하는 이유와 활동에 대한 설명을 포괄적으로 제시한다. ‘목적’ 부분에서는 학습자가 수행해야 할 과

⁸ CMC는 컴퓨터를 기반으로 이루어지는 의사소통으로 채팅처럼 대화가 동시에 진행되는 동시적(synchronous) CMC와 이메일처럼 응답이 일정한 시간이 지난 후 도달하는 비동시적(asynchronous) CMC로 구분된다.

제에 대한 세부적인 조건을 제시하는데, ①을 통해 협동학습을 위한 소집단 구성을 제시하였고 ②를 통해 의사소통 주제를 제공함으로써 학습목표에 맞는 과제활동을 학습자가 수행할 수 있도록 유도하였다. 이러한 구성을 통해 교사는 일반 수업에서 의사소통 활동을 의미있는 과업으로 구성할 수 있고, 학습자로 하여금 실제 의사소통 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 유도할 수 있다.

표 4
의사소통 퀘스트의 구성

의사소통 퀘스트	
도입	Hello guys? How was your last mission? I think that was a piece of cake to you since you are very smart. There are other skills you should train.
전개	You should be able to communicate with other Goonzu players in person without difficulty. In here, all of the communication should be carried out in the international language, English, even if you may speak with your friends. You will fall behind without good communication skill.
목적	Here is your mission. ① Make a small group with four friends and take conversation about following topics each other. It would be easy to utilize party function when you take conversation with your friends. ② 1. interests 2. favorite subject 3. occupation

5. 게임콘텐츠의 수정

수정안 작성을 완료하고 이를 개발자에게 보내면, 개발자는 수정안 내용에 따라 게임 콘텐츠를 재구성한다. 그림 2에서 보듯이, 콘텐츠 수정안의 내용은 수정 범위에 따라 ‘테이블 레벨’, ‘이미지 레벨’ 그리고 ‘프로그램 레벨’ 이렇게 3가지 레벨로 분류할 수 있다. 테이블 레벨은 가장 수정하기 쉬운 내용으로 프로그램에 제공되는 데이터 값을 변화하는 수준의 수정내용을 의미한다. 이미지 레벨은 새로운 이미지를 추가하거나 기존 이미지를 수정하는 범위의 수정내용을 지칭한다. 마지막으로 프로그램 레벨은 게임 프로그램의 수정이나 새로운 프로그램의 구축이 필요한 수정내용으로 개발인력과 시간이 가장 많이 소모된다. 특히, 프로그램 레벨까지 수정이 진행될 경우, 향후 게임 콘텐츠의 운영이나 서비스에 기존에는 없었던 문제가 발견될 가능성이 높다.

본 연구를 위해 요청한 게임 속 캐릭터의 출현 위치 변경, 아이템의 지급, 캐릭터 성향 조정, 아이템 가격 변경 등의 수정내용은 대부분 테이블 레벨에 속한다. 이와 같은 수정작업을 진행하기 위해 게임 개발인력과 수차례 미팅을 진행 하였으며, 3번의 수정과정 끝에 1달여의 수정기간을 거쳐 독립서버를 구축할 수 있었다. 읽기수업의 경우 독립서버에서 교사와 학습자만 참여한

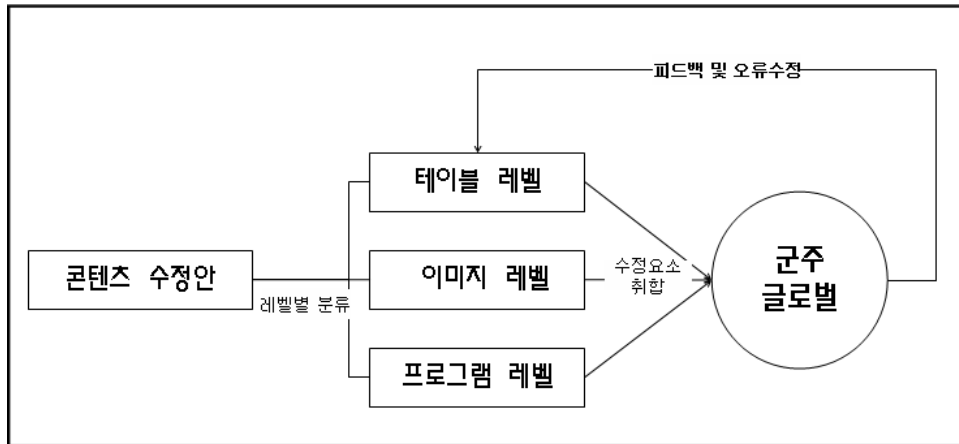


그림 2. 게임 콘텐츠 재구성 과정.

상태로 진행하였지만 의사소통수업은 학습자가 다른 사용자와 원활한 의사소통을 수행하는 것이 중요하기 때문에 글로벌서버를 활용하였다. 글로벌서버의 원활한 사용을 위해 개발사로부터 학습자용 ID와 교사용 ID를 지원받았다.

IV. 결과 및 논의

1. 데이터의 수집

본 연구의 가설을 증명하기 위해 표 5와 같이 MMORPG를 활용한 수업 전과 수업 후, 두 차례에 걸쳐 읽기(가설 1), 담화내용 이해(가설 2), 어휘(가설 3) 영역에 대한 성취도평가를 실시하였다. 그리고 본 수업의 지속효과(가설 4)를 검증하기 위해 수업실시 1달 후 실시된 두 집단의 중간고사 영어성적을 수집하였다.

두 집단의 성취도 비교를 위해 고등영어 7, 8, 9과의 읽기지문과 의사소통 연습 담화문 그리고 주요 어휘를 중심으로 읽기 8문항(신뢰도: 사전 $\alpha = .781$; 사후 $\alpha = .745$), 담화이해 6문항(신뢰도: 사전 $\alpha = .812$; 사후 $\alpha = .734$), 어휘 6문항(신뢰도: 사전 $\alpha = .674$; 사후 $\alpha = .771$), 총 20 문항으로 구성된 성취도평가 2질(사전 1질, 사후 1질)을 작성하였다. 사전 성취도평가는 첫 수업 시작 전에 사후 성취도평가는 마지막 수업시간에 실시하였다. 어휘 인지도 향상을 검증하기 위해 구성된 어휘평가 문항의 경우, 7, 8, 9과에 수록된 주요 어휘 50개를 선정하여 2차시와 9차시에 두 집단에게 각각 평가를 실시하였다. 마지막으로 중간고사 영어성적은 중간고사 실시 이후, 1학년 전체 학생 중 각 집단 학습자의 성적만 발췌하여 취합하였다.

표 5
데이터 수집 방법

가 설 방 법	세 부 내 용
가설 1,2,3 사전-사후 성취도평가	읽기, 담화이해, 어휘 영역을 포함한 성취도평가를 실시하여 영역별 성취도 검증
가설 3 사전-사후 어휘평가	어휘평가를 통한 어휘 인지도 향상 검증
가설 4 중간고사	수업 종료 1달 이후 중간고사 영어성적 검증
의 견	소감문 수집 수업 참여 학습자 소감문 수집 수업 참여 학습자 및 교사를 대상으로 인터뷰(2회 실시)

2. 성취도평가 결과

실험반의 경우 처음 총 30명의 학습자가 수업에 참여하였으나 개인사정으로 3명의 학습자가 이탈하여 이를 제외한 27명의 데이터만 분석에 포함하였다. 통제반 역시 1명이 사전 성취도평가를 실시하지 못하여 29명의 데이터만 반영하였다. 결과는 표 6과 같다.

사전 성취도평가 결과를 살펴보면 전체적으로 두 집단 거의 비슷한 결과(실험반-53점, 통제반-53.7점)를 보였다. 영역별로 살펴보면, 읽기의 경우 실험반이 15.4 통제반이 16.2점, 담화이해의 경우 실험반 22.1점, 통제반 21점, 어휘의 경우 실험반 15.4점, 통제반 16.5점으로 세 영역의 집단 간 평균 차이가 1점 내외이며 집단 간 차이가 거의 없으며 통계적으로도 유의미성을 가지지 않았다.

하지만, 사후 결과를 살펴보면, 실험반(63.5점)과 통제반(33점)의 성취도가 큰 차이를 보였다. 읽기에서 실험반은 20점, 통제반은 11.2점을 보여 8.75점의 평균 차이를 보였고, 담화이해에서 실험반은 23.6점, 통제반은 12.7점을 기록하여 약 10.9점의 평균 차이를 나타냈으며, 어휘에서 실험반은 19.7점, 통제반은 9.2점으로 약 10.5점의 평균차이를 나타냈다. 이러한 결과는 모두 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

성취도평가 결과를 종합해보면, 사전 두 집단의 성취도 차이는 통계적으로 비슷하였으나 사후, 두 집단 간 성취도 차이가 명확하게 드러난 것을 알 수 있다. 성취도평가 결과에서 주목할 수 있는 부분은 실험반의 경우, 사후 성적(63.5점)이 사전 성적(53점)보다 오른 반면, 통제반의 경우 성적이 떨어졌다는 점이다(사전-53.7점, 사후-33점). 이는 두 가지 이유를 근거로 설명할 수 있는데, 첫째 시험의 난이도를 언급할 수 있다. 문항검사 프로그램인 ‘TestAn 1.0’을 활용하여 사전-사후 성취도평가 문항의 난이도를 검증해 본 결과 사전 문항의 전체 난이도는 .634였고, 사후 문항은 .494로 사후 성취도평가의 난이도가 조금 높았음을 알 수 있다.

표 6
사전-사후 성취도평가 결과 집단 간 비교

사전 사후	영역	분반			평균차	t	유의도		
			N	평균					
사전	읽기	실험반	27	15.4	8.381	-0.8	-.321	.750	
		통제반	29	16.2	8.251				
	담화이해	실험반	27	22.1	6.365	1.2	.641	.525	
		통제반	29	21	5.525				
	어휘	실험반	27	15.4	7.216	-1.1	-.549	.586	
		통제반	29	16.5	5.155				
	총점	실험반	27	53	16.358	-0.7	-.155	.877	
		통제반	29	53.7	12.965				
	사후	읽기	실험반	27	20	6.215	8.8	4.909***	.000
			통제반	29	11.2	5.349			
		담화이해	실험반	27	23.6	5.880	10.9	6.275***	.000
			통제반	29	12.7	5.495			
어휘		실험반	27	19.7	7.757	10.5	5.451***	.000	
		통제반	29	9.2	4.063				
총점		실험반	27	63.5	15.257	30.2	7.86***	.000	
		통제반	29	33	8.472				

둘째는 수업 임하는 학습자의 집중력 향상을 언급할 수 있다. 본 연구에 참여한 교사는 인터뷰를 통해 MMORPG를 활용 수업에 참여하는 동안 학습자의 집중력이 매우 높았으며, 이는 이후 심화학습에도 유지되었음을 언급하였다. 또한, 심화학습의 경우 일반 영어수업과 비슷한 환경과 방법으로 진행됨에도 불구하고 수업에 임하는 학습자의 집중력이 일반 수업에 비해 매우 높았으며 수업 참여도 또한 활발한 경향을 보였다고 진술하였다. 이러한 결과는 MMORPG를 활용한 수업에 임하는 학생들의 태도에 대해 제시한 기존의 연구 결과(위정현, 오나라, 김양은, 2005; 위정현, 원은석, 2006; 임병노, 2006)와도 맥락을 같이 한다.

MMORPG 활용 영어교육이 영어읽기 성취도 향상에 효과가 있다는 결과는 서순식(2008)], 김정렬과 장윤정(2008) 그리고 김명숙(2002)의 연구결과와도 맥을 같이 한다. 다만 연구대상의 연령대에 있어 선행연구는 초등학생을 대상으

9 난이도는 문항별 정답비율로 산출되므로 수치가 높을수록 문항의 정답률이 높은 것을 의미하여 평가의 난이도가 낮은 것으로 해석되고, 수치가 낮을수록 난이도가 높은 것으로 해석된다.

로 삼았지만 본 연구는 고등학생을 대상으로 효과를 검증하였다는 차이가 있다. 담화이해 향상에 대한 결과는 동시적 CMC가 학습자의 의사소통능력 향상에 효과가 있었다는 한중임(2003)의 연구결과와도 일치한다.

종합해 보면, 성취도평가의 난이도가 높아져 통제반 학습자의 성취도는 하락했음에도 불구하고 실험반 학습자의 성취도는 상승하였고, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의미성을 보였다. 이를 통해 ‘가설 1’, ‘가설 2’, ‘가설 3’은 모두 검증되었다.

3. 어휘평가 결과

어휘평가는 수업범위에서 주요 단어 50개를 선정하여 문항 순서만 바꾸어 평가지 2질을 작성하였다. 이를 실험반과 통제반을 대상으로 수업 전, 수업 후 두 차례에 걸쳐 실시하여 두 집단 간 어휘인지도 차이를 검증하고자 하였다.

표 7에서 보듯이 사전 어휘평가 결과에서 실험반은 41.1점, 통제반은 36점으로 실험반의 평균이 약 5점정도 높았지만, 통계적으로 유의미성을 보이지는 않았다. 이에, 사전 두 집단의 어휘평가 결과는 통계적으로 동일하다고 간주할 수 있다. 그러나 사후 어휘평가 결과 실험반 80.1점, 통제반은 61.3점이었고 18.7점의 차이를 보였으며 이는 통계적으로도 유의미성을 보였다.

표 7
어휘평가 결과 집단 간 비교(100점 만점)

사전 사후	분 반						t	유의도
		N	평균	표준편차	평균차			
사전	실험반	27	41.1	8.581	5.13	1.590	.118	
	통제반	30	36	14.586				
사후	실험반	27	80.1	12.897	18.7	3.560***	.001	
	통제반	30	61.3	24.659				

더불어 실험반의 사전 어휘평가 결과(41.1점)와 사후 결과(80.1점)를 비교해 본 결과, 표 8과 같이, 약 39점 평균점수의 향상이 있었으며 이는 통계적으로 유의미성을 띄고 있었다. 따라서 실험반 학습자의 어휘인지도가 MMORPG를 활용한 수업을 받은 후 향상되었음을 알 수 있으며 ‘가설 3’이 긍정되었음을 뒷받침하고 있다. 이러한 결과는 구윤옥(2007) 그리고 김명숙(2002)의 연구결과와도 일치하고 있다.

표 8
실험반 어휘평가 결과 사전 사후 비교(100점 만점)

분 반	구분				t	유의도
		N	평균	표준편차		
실험반	사전	27	41.1	8.581	-38.9	.000
	사후	27	80.1	12.897		

실험반 학습자들이 작성한 소감문을 통해 MMORPG 활용 수업이 어휘인지도 향상에 도움을 주었다는 의견을 확인할 수 있었다. 전체 소감문의 71%(28개 중 20개)에서 어휘인지도 향상에 도움이 되었다는 진술이 포함되어 있었다. 학습자 A는 “기존 수업에서는 모르는 단어가 나와도 그냥 넘어가는 경우가 많았는데, 게임에서는 퀘스트 내용을 해석하지 못하면 게임플레이가 힘들었기 때문에 모르는 단어를 직접 찾아보고 공부하게 되었다”고 기술하였으며 학습자 B는 “게임 속에서 외국인들과 채팅을 하면서 교과서에서 배웠던 단어나 표현들을 실제로 활용할 수 있게 되어서 좋았다”라고 하였다.

이처럼 MMORPG를 활용한 영어수업은 학습자의 어휘 학습에 대한 동기를 제공할 뿐만 아니라 학습한 어휘를 활용의 기회를 제공한다는 것을 소감문을 통해 확인할 수 있었다. 따라서 MMORPG를 활용한 영어수업은 학습자의 어휘인지도 향상에 효과적임을 알 수 있다.

4. 중간고사 결과

마지막으로 MMORPG 활용 수업의 지속효과를 검증하기 위해 본 수업종료 1달 뒤 실시된 중간고사 영어성적을 비교해 보았다. 중간고사의 범위는 MMORPG 활용 수업내용인 7, 8, 9과를 포함하고 있었기 때문에 성취도평가에서 검증된 효과의 지속성을 판단할 수 있는 지표가 될 수 있다고 간주하였다. 결과는 표 9에 제시하였다.

표 9
중간고사 영어성적 집단 간 비교(100점 만점)

평 가	분 반				t	유의도
		N	평균	표준편차		
중간고사 영어성적	실험반	27	67.8	9.819	5.4	.179
	통제반	30	62.4	15.811		

두 집단의 중간고사 영어성적을 비교해 본 결과 실험반 67.8점, 통제반 62.4점으로 실험반의 평균이 약 5점정도 높았지만, 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지는 않았다. 따라서 MMORPG를 활용한 수업의 지속효과에 대한 ‘가설 4’는 부정되었다.

게임을 활용한 영어교육에 대한 선행연구에서는 효과성을 검증하는 연구는 많이 수행되었지만, 지속효과에 초점을 맞춘 연구는 아직까지 활발하게 진행되지 않고 있다. 하지만 게임 활용 교육을 통한 학습자의 성취도와 학습전략이 학교의 영어수업에도 전이된다는 김정렬과 장운정(2008)의 연구결과와 게임 활용 정도가 높을수록 학업 성취에도 긍정적인 영향을 미친다는 김귀자(2000)와 신순영(2002)의 연구결과를 참조하면, 앞으로 단순한 효과검증을 넘어 MMORPG 활용 영어수업의 효과에 대한 지속성과 일반 영어수업에 전이되는 영향력에 연구의 초점을 맞출 필요가 있다.

V. 결론

본 연구는 MMORPG를 활용한 영어수업이 고등학교 1학년 중위권 학습자의 영어읽기, 담화이해, 어휘인지도 향상에 미치는 효과 및 그 지속효과를 밝히고자 하였다. 결과를 종합해 보면 MMORPG를 활용한 영어수업은 읽기, 담화이해 및 어휘인지도 측면에서 영어실력 향상에 효과적임을 알 수 있었다.

현재 게임 활용 교육에 대한 사회적 관심이 점점 높아지고 있다. 온라인게임을 활용한 연구학교 사업이 올해부터 진행되고 있으며 KAIST는 2006년부터 ‘기능성 게임랩(serious game lab)’을 설립하여 교육을 비롯한 특수한 목적으로 활용하기 위한 게임의 연구를 진행하고 있다. 더불어 국내 대형 게임개발사들의 참여도 이어져 ‘NHN’은 한자교육용 게임인 ‘한자마루’를 서비스하고 있으며 최근 교육업체 ‘대교’와 교육용 게임 공동 개발에 대한 MOU를 체결하였으며 ‘CJ인터넷’은 대표적인 영어교재 제작업체인 ‘옥스퍼드(Oxford)’와 협력하여 영어교육용 게임콘텐츠 개발을 시도하고 있다. 이렇게 정부의 지원, 학계의 관심, 업체의 참여가 맞물려 현재 영어교육의 새로운 시장이 열리고 있다.

게임을 활용한 영어교육이 자리매김하기 위해서는 양질의 콘텐츠 개발과 더불어 일선 교육현장에서 원활하게 활용될 수 있는 기반을 구축하는 것이 필수적이다. 이를 위해 다양한 게임형 영어교육 콘텐츠의 개발과 교사연수의 활성화, 지속적인 효과성 분석 및 콘텐츠 감·인증 시스템의 도입이 필요하다. 더불어 휴대용 단말기가 확산되고 있어(원은석, 김혜경, 정재은, 정동빈, 2008) 다양한 유형의 영어교육용 게임 콘텐츠 개발이 필요하다. 이러한 현실을 반영하여 영어교육을 전공한 게임 기획자, 게임 활용 교육의 실무경험을 가지고 있는 연수인력, 게임 활용 수업의 다양한 효과성을 검증하는 연구인력, 그리

고 양질의 영어교육콘텐츠를 선별할 수 있는 영어교육 콘텐츠 전문가의 수요가 향후 높아질 것으로 예상된다.

본 연구에서 제시한 MMORPG 영어수업의 구성과 운영 그리고 콘텐츠 재구성 방법 및 교수-학습 방법은 수년에 걸친 연구자의 실무경험과 연구결과를 기반으로 작성된 결과이다. 본 연구가 향후 게임 활용 영어교육 활성화에 작은 도움이 되기를 바라는 바이다.

참고문헌

- 구성옥, 맹승렬, 유관희. (2005). 컴퓨터 게임과 학업성취도와의 관계 연구. *컴퓨터교육학회논문지*, 8(4), 79-86.
- 구윤옥. (2007). *교육용 컴퓨터게임을 통한 영어 어휘 읽기 지도가 학습 성취도 및 흥미도에 미치는 효과: 초등학교 방과후 교실 2,3 학년을 대상으로*. 석사학위논문. 중앙대학교, 서울.
- 권오량. (1998). 이해 기능 연구들이 시사하는 영어 듣기·읽기 지도법. *영어교육연구*, 3(1), 11-28.
- 김귀자. (2000). *컴퓨터게임과 학습전략과의 관계에 관한 연구*. 석사학위논문. 한양대학교 교육대학원, 서울.
- 김달효. (2007). *교육학개론*. 서울: 시그마프레스.
- 김명숙. (2002). *컴퓨터 게임을 활용한 학습이 초등학교 4학년 영어 읽기 어휘력과 흥미도 향상에 미치는 효과*. 석사학위 논문. 부산교육대학교, 부산.
- 김순기. (2009). 공교육에 기능성게임 활용 교육 '본격화'. *전자신문*, 2009년 1월 7일자 2면. <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200901060103>
- 김정렬, 장운정. (2008). 다중참여 온라인 역할수행 게임이 초등학생의 영어 능력에 미치는 효과. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 11(1), 103-125.
- 김정렬, 조혜정. (2007). E-Learning기반 초등 영어 수준별 과제 구성의 적용 및 효과. *영어교육연구*, 19(3), 159-186.
- 김진각. (2007). 초·중·고교 2013년부터 디지털 교과서 도입. *한국일보*, 2007년 3월 7일자.
<http://news.hankooki.com/lpage/society/200703/h2007030718113722020.htm>
- 서순식. (2008, 12월). *초등학교 영어교육에서 MMORPG를 이용한 영어수업*. 정보학환 일 한국제심포지엄 발표, 동경대학교 대학원.

- 신순영. (2002). *컴퓨터게임의 이용행태가 학습전략과 학업성취도에 미치는 영향*. 석사학위 논문. 공주대학교 교육대학원, 공주.
- 원은석. (2006, 10월). *효과적인 구성주의 학습 도구로서의 온라인게임*. 한국사회문제심리학회 국제학술대회 발표, 인하대학교.
- 원은석, 김혜경, 정재은, 정동빈. (2008). 대학생 휴대단말기 사용현황 조사를 통한 u-러닝 영어교육 발전방향 제시. *현대영어교육*, 9(2), 158-184.
- 원은석, 임수진. (2008). 온라인게임과 교육이론: 구성주의. 위정현, 이인화, 바바 아키라, 후지모토 토루, 원은석, 김양은, 임수진, 이술, 임소영(편), *온라인게임 교육과 손잡다*(pp. 47-73). 서울: 한경사.
- 위정현. (2008). 온라인게임의 새로운 지평: 교육적 가능성. 위정현, 이인화, 바바 아키라, 후지모토 토루, 원은석, 김양은, 임수진, 이술, 임소영(편), *온라인게임 교육과 손잡다*(pp. 25-43). 서울: 한경사.
- 위정현, 오나라, 김양은. (2005). 온라인게임을 통한 아동경제 학습효과 분석. *한국게임학회논문지*, 5(4), 13-22.
- 위정현, 원은석. (2006). 효과적인 구성주의 학습도구로써 온라인게임의 활용: 대학생을 대상으로 온라인게임 '군주'를 활용한 경영전략 수업의 구성주의적 고찰. *한국게임학회논문지*, 6(4), 25-37.
- 윤선정, 임충재. (2004). 교육용 온라인게임의 기획에서 장르별 교육효과 분석. *한국정보과학회 영남지부 학술발표논문집*, 12, 225-230.
- 이병천. (2006). 상호작용적 언어학습을 위한 개인 교수형 멀티미디어 게임의 개발 방향. *STEM Journal*, 7(1), 143-165.
- 임병노. (2006). 네트워크기반 교육용게임이 만족도, 성취도 및 학습동기·전략 향상에 미치는 영향. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 9(1), 94-115.
- 임병빈, 박지민, 강문구. (2009). CALL 기반 영어수업이 전문계 고등학생의 영어학습 동기 및 학업성취도에 미치는 효과. *현대영어교육*, 10(1), 224-250.
- 임지훈. (2009, 1월 5일). 기성성 게임 활성화하나. *서울경제신문*. <http://economy.hankooki.com/lpage/industry/200901/e2009010516445770260.htm>
- 장근영. (2005). 온라인 공간과 온라인 게임 속에서의 커뮤니케이션과 인간심리. *정보와 사회*, 8, 1-16.
- 정동빈, 김주은. (2004). 어린이 영어교육을 위한 컴퓨터 게임 모형. *영어어문교육*, 10(2), 133-158.

- 정동빈, 원은석, 김현정. (2008). MMORPG를 활용한 영어교수 방법 제시: 군주 글로벌을 중심으로. *한국게임학회논문지*, 8(4), 3-16.
- 한중임. (2003). 영어교육에서의 효과적인 컴퓨터 매개 의사소통도구 활용 방안. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 6(2), 243-264.
- Brown, J. S., Collins, A. S., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Brown, R. (1987). A comparison of the comprehensibility of modified and unmodified reading materials for ESL. *University of Hawaii Working Papers in ESL*, 6, 49-79.
- Buchman, D. D., & Funk, J. B. (1996). Video and computer games in the '90s: Children's time commitment & game preference. *Children Today*, 24(1), 12-15.
- Childress, M. D., & Braswell, R. (2006). Using massively multiplayer online role-playing games for online learning. *Distance Education*, 27(2), 187-196.
- Clark, H. H., & Carlson, T. B. (1981). Context for comprehension. In J. Long & A. Baddeley (Eds.), *Attention and performance IX* (pp. 313-330). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Din, F. S., & Calao, J. (2001). The effects of playing educational video games on kindergarten achievement. *Child Study Journal*, 3(2), 95-102.
- Duffy, T. M., & Jonassen, D. H. (1991). Constructivism: New implications for instructional technology. *Educational Technology*, 31(4), 7-12.
- Goodman, K. S. (1976). Reading: A psycholinguistic guessing game. In H. Singer & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (2nd ed.) (pp. 497-508). Newark, DE: International Reading Association.
- McKenna, M. C., & Robinson, R. D. (1993). *Teaching through text*. New York: Longman.
- Peterson, M. (2006). Learner interaction management in an avatar and chat-based virtual world. *Computer Assisted Language Learning*, 19(1), 79-103.
- Svensson, P. (2003). Virtual worlds as arenas for language learning. In U. Felix (Ed.), *Language learning online: Towards best practice* (pp. 123-142). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Warschauer, M., & Kern, R. (2000). *Network-based language teaching: Concepts*

and Practice. Cambridge: Cambridge University Press.

Waters, J. K. (2007). On a quest for English. *T.H.E. Journal*, 34(10), 27-28.

Weaver, C. (1994). *Reading process and practice: From socio-psycholinguistics to whole language*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Willis, J. (1996). *A framework for task-based learning*. MA: Addison-Wesley.

위정현

중앙대학교 경영학과

456-756 경기도 안성시 대덕면 내리 72-1

Tel: (031) 670-3206/ H.P.: 010-5506-0302

Email: jhwi@cau.ac.kr

원은석

중앙대학교 대학원 영어언어학과

156-070 서울시 동작구 흑석동 74-34

Tel: (02) 827-0302/ H.P.: 010-6483-1034

Email: lastgoodman@hanmail.net

정동빈

중앙대학교 대학원 영어언어학과

456-756 경기도 안성시 대덕면 내리 72-1

Tel: (031) 670-3151/ H.P.: 011-9725-6557

Email: dbjeong@cau.ac.kr

Received 9 October 2009

Reviewed 25 October 2009

Revised version received 11 December 2009