
세컨드라이프를 활용한 디지털 스토리텔링과 협력학습



Opportunities for Digital Storytelling and Collaborative Learning on Second Life



최서윤, Seo Yun Choi*



요약 ~ 머시니마(Machinima)는 게임을 위해서 개발되었던 그래픽 기술을 이용해 동영상 형태의 UCC(User Created Content)를 제작하는 것이다. 머시니마 제작 프로젝트 학습을 통해 학생들은 가상현실에서의 스토리텔링 및 협력학습의 기회를 가질 수 있다. 본 논문에서는 '지혜로운 소통'을 요구하는 이 시대에 필요한 디지털 문화콘텐츠 전문인력 양성을 위한 교육과정 개발에 이바지하고자 '세컨드 라이프(Second Life)'를 활용한 실습 강의사례를 소개한다.



Abstract ~ Machinima is a new form of UCC(User Created Content) which utilizes 3D videogame engine technology to create animated films within virtual environments. By producing machinima content, students can get cooperative learning opportunities as well as digital storytelling skills. This case study is to introduce the educational potential of Second Life and to provide useful directions in professional curricula of digital culture content.



핵심어: 가상현실, 머시니마, 세컨드라이프, 스토리텔링, 협력학습

*주저자 : 연세대학교 정보대학원 박사 과정 e-mail: chcivic@yonsei.ac.kr

1. 서론

사용자들의 능동적인 참여와 공유가 가능한 개방형 웹 서비스 플랫폼이 지속적으로 개발되고 있으며, 이와 함께 수동적이고 일방적인 감상을 주로 하던 일반인들이 디지털 문화콘텐츠 생산자이자 소비자로서 활동할 수 있는 기회가 늘어나고 있다. 이렇게 사용자의 제작 참여를 지향하는 대표적인 예로 세컨드 라이프(Second Life)가 있다. 미국 린든 랩(Linden Lab)이 개발하여 2003년부터 운영 중인 세컨드 라이프는 인터넷 기반의 3 차원 가상현실 플랫폼으로서 2007년 하반기부터는 한국어 서비스도 지원하고 있다.

그러나 현실 세계의 시뮬레이션이라 할 수 있는 생활형 가상세계를 교육과 의료, 오락 등 다양한 목적으로 활용할 수 있음에도 불구하고, 다중 사용자 온라인 롤플레잉 게임(MMORPG)과 같은 게임형 가상세계에 익숙한 한국 사용자들은 자유도가 높은 세컨드 라이프를 재미없다며 외면하고 있는 현실이다.

물론 국내에서도 중앙대학교와 서울대학교 경영학과가 세컨드 라이프 내에서 사이버 강의를 진행한 바 있으며, KAIST와 성신여자대학교를 비롯한 몇몇 교육기관에서는 세컨드 라이프와 같은 가상세계를 UCC 제작 실습 공간으로 활용하는 경우도 있다. 하지만 가상현실 공간을 실증적으로 교육에 활용할 수 있게 도움을 주는 교재나 교과목 개발에 대한 연구는 부족하다.

이에 본 연구에서는 세컨드 라이프를 활용하여 디지털 스토리텔링과 협력학습을 유도한 사례를 살펴보고, 가상공간 체험을 기반으로 한 머시니마(machinima) 제작 학습모형을 제공함으로써 인문사회학을 전공한 학생들이 적극적인 문화 생산자로서 활동하는데 이바지하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 디지털 스토리텔링

스토리텔링을 통해 우리는 아이디어와 경험을 공유하고 나아가서는 의미 있는 주제를 전달할 수 있다. 스토리텔링이 종이에 표현되면 문학이 되고, 디지털 매체에 표현되면 디지털 스토리텔링이 된다.[1] 디지털 스토리텔링을 명확하게 정의하기는 쉽지 않으나, 넓은 의미에서 디지털 스토리텔링은 컴퓨터 상에서 일어나는 모든 서사 창조 행위를 일컫는다.[1-3] 디지털 스토리텔링에서는 저자와 독자 사이의 경계가 엄격하게 존재하지 않기 때문에 누구나 디지털 스토리텔링의 저자, 연출자, 감독이 될 수 있다.[2]

2.1.1 가상공간과 스토리텔링

가상현실 공간은 사용자들이 아바타를 통해 자율적이고 자발적인 스토리텔링을 할 수 있는 기회를 제공한다. 뿐만 아니라 스토리텔링이 새로운 디지털 건축의 공간을 설계하게 하기도 한다. 사실 세컨드 라이프를 채우고 있는 건물, 자동차, 가구뿐만 아니라, 아바타의 제스처, 의류 등

대부분의 콘텐츠가 사용자들이 직접 만든 것이다. 이처럼 콘텐츠 제작을 통해 사용자들은 사회적 네트워크(social network)에서 자기표현을 하고 나아가서는 '공간 스토리텔링'의 새로운 가능성을 발견한다. 따라서 생활형 가상세계는 재현된 현실이 아니라 다른 일상을 경험하게 하는 파생실재로서 사용자들이 능동적으로 참여하여 새로운 비전을 제시하고자 하는 스토리텔링의 결과물이라 할 수 있다.[4]

스토리를 발굴한다는 것은 어떤 장소에서 매력적 이야기를 찾아내는 것을 의미하며, 스토리를 체험한다는 것은 방문자가 직접 현장에 참여하여 체험함으로써 장소감을 느끼는 과정이다.[5] 따라서 디지털 스토리텔링은 생활형 가상세계에 대한 관심과 흥미를 유도하는 촉매역할을 할 수 있다. 특히 생활형 가상세계에 접속한 후 무엇을 해야 할 지 막막해하는 사용자들에게 이야기 만들기는 가상현실 플랫폼에서의 재미를 자연스럽게 유발시킬 것이다.

2.1.2 세컨드라이프와 사용자 스토리텔링

세컨드 라이프의 사용자 스토리텔링은 아이템 제작 스토리, 환전 및 상거래 스토리, 가상세계 여행 스토리, 사교계 스토리, 유흥 스토리 등으로 분류될 수 있다.[4] 다른 MMORPG와는 달리 세컨드 라이프는 사용자가 아이템 제작 툴을 이용하여 직접 다양한 아이템을 만들 수 있으며 스크립트를 삽입하여 그 아이템에 효과를 줄 수도 있다. 아울러 자신이 만든 아이템에 가격을 책정하여 판매를 할 수 있고, 의상제작에 관심이 있는 사람이라면 자신이 디자인한 의류 매장을 열어 수익을 얻을 수도 있다. 또한 빈센트 반 고흐의 작품 '별이 빛나는 밤에' 속으로 날아가서 카페에 앉아 음악을 들으며 새로운 친구를 사귄 수도 있다.

이처럼 세컨드 라이프는 '놀이' 공간이라기 보다는 '거주' 공간으로서 온라인과 오프라인, 현실과 환상의 세계를 이어주는 역할을 하면서 사용자 간 스토리텔링의 가능성도 열어주고 있다.

2.2 UCC로서의 머시니마

UCC(User Created Contents)란 전문가나 사업자 집단이 아닌 일반 사용자들이 직접 제작하는 콘텐츠를 말한다. 유튜브닷컴(youtube.com)을 검색하면 게임을 이용한 '머시니마(Machinma)'가 많이 업로드 되어 있다. 3D FPS 게임의 시초인 퀘이크에서 시작된[7] 머시니마는 기계(Machine), 애니메이션(Animation), 영화(Cinema)의 합성어로, 공개된 게임엔진을 사용하여 만든 동영상 장르를 말하는 것이다.[6,7]

가상공간에서 아바타가 머시니마 등장 인물이 되고 주변 환경이 허구적 배경이 되므로, 출연료가 높은 배우나 적합한 장소를 섭외하기 위해 분주히 움직일 필요가 없다. 컴퓨터와 영상 편집 소프트웨어, 사운드 녹음 장비만 있으면 된다. 따라서 일반 영화와 애니메이션에 비해

머시니마는 영상을 만드는데 드는 시간과 비용을 대폭적으로 절감할 수 있다. 그리고 렌더링 시간이 빠르며, 편집이 용이하다. 그러나 지원하는 시스템에 특화되기 때문에 아바타의 정교한 표정이나 동작을 의도한대로 표현하기 어려운 단점이 있다.[7]

2.3 협력학습

사회구성주의적 학습이론에서는 결과물 자체보다는 결과물을 완성해나가는 과정이 중요시된다. 즉, 팀원 간의 대화와 협상을 통한 커뮤니케이션 능력의 향상을 강조하는 것이다.[8] 이 이론을 뒷받침하는 것이 협력학습이다.

2.3.1 협력학습의 특성 및 방법

협력학습은 소규모 집단내의 능력수준이 서로 다른 학습자들간의 공동목표 성취를 위한 협동과 집단간의 경쟁이 주는 장점을 활용하여 학습자 개인이 동기유발을 효율적으로 도모하고 바람직한 학습목표와 사회적 목표를 달성하고자 하는 학습형태이다.[9] 이러한 협력학습의 중요성은 의사소통능력, 팀워크, 자기주도력, 문제 해결 능력 등이 요구되면서 더욱 강조되고 있다.

공통적으로 협력학습 모형들은 준비, 도입, 전개, 정리의 4 가지 단계를 가지고 있으며, 각 단계별로 공통적인 학습 절차들을 가지고 있다.[9,13]

표 1. 협력학습 단계별 절차[9]

학습 단계	단계별 학습 절차
준비	학습과제 선정, 학습 목표 수립, 학습활동의 설계 및 학습 자료 개발
도입	학습안내 및 학습목표 제시, 교수활동 및 과제 제시, 개인 과제 및 역할 분담
전개	개별 학습, 팀내 소집단 학습, 팀간 협력학습
정리	결과 발표 및 정리, 개인 및 팀 평가, 평가에 대한 보상 및 우수팀 게시

성공적인 협력학습을 위해서는 모든 구성원들이 적극적으로 협력학습에 참여토록 하는 것이 중요하다. 또한 과제의 성공적인 종료 시 개인 및 팀에 대한 보상으로 구성원들간에 협력의 필요성과 학습동기를 유발시키며, 자신들의 활동을 반성토록 함으로써 학습자들의 사회적 기능을 발전시켜야 한다.[10]

2.3.2 협력학습과 스토리텔링

협력학습은 학습 참여자들의 책임감을 바탕으로 한 상호의존적 과제 해결 활동으로 이루어지는데, [10] 이를 통해 창의성 향상과 지식의 확대도 가능하다. 프로젝트 기획 단계, 특히 아이디어 발상 단계에서 대화를 통한 협력은 개인에게 타인을 통한 다양한 시각을 받아들여 자아인식을 변화시키고 확장시킬 수 있게 한다.[11,12] 더욱이 기존 연구에서 밝혀진 바와 같이 스토리텔러 간의 상호작용은 스토리텔링 제작 과정을

조절하고 이야기의 질을 향상시키는데 핵심 역할은 할 수 있기에 협력학습은 UCC 제작에 원동력이 된다.[8,12]

3. 세컨드라이프 활용 수업사례

세컨드 라이프를 활용한 머시니마 제작 협력학습은 서울에 소재한 대학 실습실에서 이루어진 것으로, 2008 년 1 학기에 14 명, 2 학기에 18 명이 참가했다. 참가자 중 3~4 명을 제외한 대부분이 MMORPG 혹은 세컨드 라이프를 경험한 적이 없는 인문사회학부에 재학 중인 여대생들이었다.



그림 1. 세컨드라이프 협력학습 참가자

3.1 머시니마 제작을 위한 협력학습

세컨드 라이프를 활용한 협력학습의 준비 및 도입 단계는 학기 초반에 이루어졌으며, 중간고사 기간을 기준으로 전개 단계에 해당하는 집단학습이 활발히 진행되었다. 다시 말해, 중간고사 이전에는 세컨드 라이프에 대한 전반적인 이해와 협력하여 제작할 머시니마 기획을 중심으로 한 실습 강의를 진행되었으며, 중간고사 이후에는 인 월드에서의 동영상 촬영을 위한 팀 활동이 본격적으로 이루어졌다.

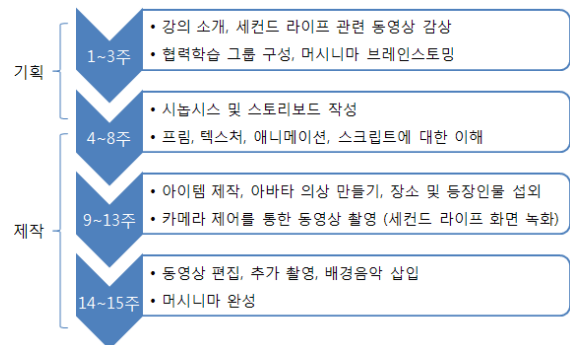


그림 2. 머시니마 제작 학습모형

교육방식의 변화 요구 속에서 교수자의 역할도 지식과 기술의 일방적인 전달자에서 학습자의 학습과정을 안내하고 촉진하는 역할로 바뀌게 된다. 이 시대, 교수자의 역할은 안내자, 의사결정자, 리더, 동료, 학습자, 외부기관 협력자라 할 수 있다.[13] 이에 본 연구자는 팀 프로젝트

관리자이자 학생들의 동료로 활동하고 있음을 인식시켰으며, 세컨드 라이프에서 실제로 기업의 홍보관을 설계하는 전문가를 실습실에 초청해 팀 프로젝트의 완성도를 높이기 위한 자문을 얻기도 했다.

한편 학생들은 협력학습에서의 개별 학습차원에서 자기 주도적 학습을 해야 했는데, 이는 수업시간 외에 세컨드 라이프를 체험한 후 작성해야 하는 개인 보고서가 도움이 되었다. 인터넷을 검색하면 찾을 수 있는 정보가 아니라 개인 체험 보고서이기 때문에 학생들은 자유로운 형식으로 가상공간에서 자신이 직접 경험한 것을 소재로 이야기를 풀어나갔다. 어떤 학생은 소설가 폴 오스터의 <뉴욕 이야기>에서 아이디어를 얻어서 세컨드 라이프에서 프리허그(free hug)와 막대 사탕 나눠주기를 하기도 하고, 또 다른 학생은 일본 여행의 추억을 되새기며 그 때 느낌과 감정을 다시 경험하고자 세컨드 라이프 내에 있는 일본 지역을 돌아보기도 했다.

3.1.1 머시니마 기획

4~5 인으로 구성된 각 팀은 시놉시스 발표를 시작으로 스토리보드를 만들고 머시니마 배경이 될 세컨드 라이프 내 촬영장소를 탐방하여 소개하는 시간을 가졌다. 한편 성공적인 협력학습을 위해 영상제작에 경험이 있는 학생과 MMORPG 혹은 세컨드 라이프 체험을 해 본 학생을 각 팀에 한 명씩 배치하여 적절하게 역할을 분담하도록 했다. 학생들은 다른 팀 기획서에 대해서도 적극적인 비평과 제언을 했고, 협업 차원에서 다른 팀 머시니마에 엑스트라로 등장해달라고 요청하기도 했다. 또한 학생들은 싸이월드에서 개설한 수업 커뮤니티에 유용한 정보를 게시하여 공유함으로써 팀간 협력학습도 촉진시켰다.

3.1.2 머시니마 제작

학생들은 세컨드 라이프 만들기 툴을 이용해 필요한 3D 오브젝트를 제작하였으며, 프리비샵을 통해 저렴한 가격에 필요한 아이템을 구하기도 했다. 뿐만 아니라 세컨드 라이프에서 지원하는 의상 템플릿을 레이어아웃으로 하여 포토샵(Photoshop) CS2 를 이용해 아바타 의상도 직접 만들어 입었다. 또한 세컨드 라이프 전용으로 개발된 QAvimator 라는 무료 애니메이션 제작 프로그램을 활용해 간단한 아바타 동작을 만들어 공유하기도 했다. 어떤 학생들은 교수가 제시한 연습과제를 응용하여 팀 프로젝트에 활용할 수 있는 아이템을 미리 만들어 인벤토리에 저장해두기도 했다.

세컨드 라이프 동영상 촬영은 카메라 제어법을 익힌 후 캠타시아를 사용해 이루어졌으며, 어도비 프리미어 프로 2.0 를 이용해 머시니마 편집을 했다. 완성된 머시니마는 유튜브닷컴에 업로드하여 언제든지 감상할 수 있게 했다. 이러한 과정을 통해 학생들은 가상공간에 적극적으로 참여하면서 이 시대 자신들이 주장하고자 하는 바를 전달할 수 있었다.

3.1.3 머시니마 평가

사실 협력학습은 학습 참여자들의 책임감을 바탕으로 한 상호의존적 과제 해결 활동이므로, [14] 수동적 참여로 인한 무임승차(free riding) 현상을 주의해야 한다. 이는 팀 구성원들간의 상호 불만 및 책임 전가로 인한 학습 효율의 저하를 초래 하는 것으로, 팀 프로젝트 중간평가 차원에서 동료 평가(peer evaluation)를 실시하면 방지할 수 있다. 머시니마 제작 실습 참가자들은 자신을 포함한 팀 구성원의 프로젝트 참여도를 중간고사 기간 직후와 프로젝트 완료 직전에 평가했는데, 이를 통해 학습 참여자의 책임감을 증진시켜 협력학습을 성공적으로 정리할 수 있었다.

4. 결론

정보화를 매개로 한 지식의 창출이 가속화됨에 따라 사회가 급변하고 있으며, 전통적 학습 방식으로는 미래사회에 대비한 인재를 길러낼 수 없는 한계에 이르렀다. 디지털 문화콘텐츠 전문인력에게 근본적으로 요구되는 능력은 인문사회학적 지식의 활용뿐만 아니라 새로운 문화기술에 대한 이해이다. 그러나 디지털 문화콘텐츠 생산에 필요한 예술적 감각과 공학적 기술, 그리고 인문학적 상상력을 두루 섭렵할 수 있는 교육과정을 찾기는 그리 쉽지 않다. 특히, 가상현실 관련 기술이 앞으로 더욱 발전하리라 예상되지만 그에 대비한 다각적인 관심은 부족해 보인다. 심지어 온라인 게임이나 가상현실 체험을 해보지 못한 문화콘텐츠 전공자들도 있다.

따라서 세컨드 라이프와 같은 가상현실 플랫폼을 디지털 스토리텔링과 협력학습의 장으로 활용하여 인문사회 전공자들이 가상체험에 대한 흥미를 갖고 창의적 영상콘텐츠 제작에 적극적으로 참여하길 기대한다.

참고문헌

- [1] 최혜실, "디지털 스토리텔링", 정보과학회지, 제 21 권, 제 2 호, 한국정보과학회, pp. 12~15, 2003.
- [2] 강숙희, "디지털 스토리텔링을 이용한 독서지도 방안 연구", 한국문헌정보학회지, 제 41 권, 제 1 호, 한국문헌정보학회, pp. 307~321, 2007.
- [3] C.A. Mellon, "Digital Storytelling: Effective Learning through the Internet", Educational Technology, Vol. 39, No. 2, pp. 46~50, 1999.
- [4] 이인화, "세컨드 라이프와 차세대 가상세계", 정보통신연구진흥원 학술정보, SW Insight 정책 리포트, 제 23 호, 한국소프트웨어진흥원, 2007.
- [5] 최인호, 임은미, "스토리텔링을 활용한 장소마케팅에 관한 탐색적 연구", 관광학연구, 제 32 권, 제 4 호, 한국관광학회, pp. 411~429, 2008.

- [6] J. Bardzell, S. Bardzell, C. Briggs, K. Makice, W. Ryan, M. Weldon, "Machinima Prototyping: An Approach to Evaluation", Proceedings of the 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction, 2006.
- [7] 노승석, 박진완, "실시간 3D 게임엔진을 이용한 영상 콘텐츠 제작에 관한 연구", 디자인학연구, 제 20 권, 제 5 호, 한국디자인학회, pp. 79~88, 2007.
- [8] 유정아, 인터넷 활용 아동문학 창작교육, 문학교육학, 제 17 권, pp. 105~122, 2005.
- [9] 장호욱, 서희전, 문경애, "e-러닝 환경에서의 협력학습 모델 및 지원도구 분석", 전자통신동향분석, 제 20 권, 제 1 호, 한국전자통신연구원, 2005.
- [10] D.W. Johnson and R.T. Johnson, Cooperation and competition: Theory and Research, Minnesota: Interact Book Co., 1992.
- [11] B. Landry and M. Guzdial, "Supporting Personal Digital Storytelling: From People to Software", GVU Technical Reports, Georgia Institute of Technology, 2004.
- [12] 송지원, "퍼스널 스토리텔링의 온라인 협력 학습을 위한 인터페이스에 대한 연구", 디자인학연구, 제 20 권, 제 1 호, 한국디자인학회, pp. 155~166, 2007.
- [13] H.S. Barrows, Problem-based Learning, IL: Southern Illinois University of Medicine, 1994.
- [14] 이인숙, "e-러닝: 사이버공간의 새로운 패러다임", 문음사, 2002.