

# 미국 에듀테인먼트 게임의 현황 및 실제

성결대학교 전윤경\*

## 1. 서 론

학교의 공부가 재미있으면 얼마나 좋을까? 대입의 논술 문제를 대비하기 위해 꼭 플레이 해보아야만 하는 온라인 게임이나 ps2 게임이 있다면 얼마나 좋을까? 부모들이 게임을 하지 않고 방송 드라마를 보지 않는다고 혼내는 날이 과연 우리나라 학생들에게 꿈만 같은 이야기 일까? 에듀케이션(교육)과 엔터테인먼트(놀이, 오락) 이란 뜻의 혼합어인 에듀테인먼트의 개념이 국내를 비롯하여 세계적으로 확산되면서 자연스럽게 학습의 교육적 효과를 극대화해 보려는 다양한 방법들이 시도되고 있다. 국내에서는 에듀테인먼트의 개념이 인터넷의 보급의 영향으로 산업적 개념으로 변형된 지 약 10년 정도의 역사를 지니게 되었다. 주로 교육용 사이트를 개설하면서 본격적인 에듀테인먼트 산업의 모델을 제시하기 시작한 우리의 경우, 온라인 게임의 성공에 힘입어 세계 5대 문화 강국 프로젝트의 꿈을 이루어 줄 새로운 문화 콘텐츠 산업으로 정부의 기대를 모으고 있다.<sup>1)</sup>

본고에서는 오랫동안 어린이를 위한 프로그램 제작과 급변하는 사회에서 뒤처지는 아이가 한 명도 없게 하려는 노력이 한창인 미국 내에서의 에듀테인먼트 산업의 현황과 실제에 대해서 살펴보고자 한다. 선진국의 사례가 꼭 우리에게 적합한 방식은 아니지만 이들의 사례정리와 분석이 민족과 문화의 다양성을 인정하면서도 미국이라는 국가의 시민으로 양성해야하는 미국의 고민을 통해 가르치기 어려운 세대를 만나 가르치기 어려운 시대를 겪고 있는 이들에게 정보 차원에서 다소 도움이 되길 바란다.

## 2. 에듀테인먼트의 의미와 범주

The American Heritage Dictionary 에서는 에

듀테인먼트를 “교육적인 내용과 놀이의 기능을 지닌 매체를 통하여 배우는 행위”라고 정의 내리고 있다. 이 정의에 따르면 에듀테인먼트에서 중요한 요소는 ‘배우는 것’이다. 그렇다면 에듀테인먼트에서는 두 가지 요소가 모두 중요하다. 하나가 형식(엔터테인먼트)이고 또 다른 하나가 그 형식 안에 담긴 내용 즉 주제(교육)인 것이다. 처음으로 에듀테인먼트라는 단어가 사용된 것은 즐겁게 학습하기 위해 CD-ROM 게임을 수업시간에 활용하는 것을 지칭하기 위해서였다. 또 wikipedia<sup>2)</sup>에서는 에듀테인먼트의 범주를 1969년 10월에 첫 방송된 후 현재까지 지속적으로 방송가에서 인기를 끌고 있는 ???와 2000년 방송된 “Dora the Explorer” 같은 어린이를 위한 방송 프로그램, 드라마, 웹사이트, 출판, 컴퓨터 게임(온라인, 비디오, pc 게임) 등으로 구분하고 있다. 이 두 백과사전의 경우 미디어 매체를 활용한 콘텐츠를 에듀테인먼트의 주요 범주로 보고 있다. 이 외에도 미국 내에서는 어린이를 위한 캠프와 박물관 견학 프로그램, 가족 여행, LBS(location-based entertainment) 또한 즐거운 학습의 한 형태로 보면서 에듀테인먼트의 범주를 넓히고 있다. 또 그러면서 자연스럽게 산업의 한 형태로 이해되기도 한다. 미국의 레저산업이 점점 에듀테인먼트 산업으로 변하고 있다.

2000년 미국의 Census의 조사에 따르면 미국 전체 인구의 80%가 고등학교를 졸업했으며 24%가 대학을 졸업했다. 이 수치는 1990년 데이터보다 고등학교 졸업자 비율은 7% 학사학위자 소지자는 20% 증가한 수치이다. 이는 미국이 고학력의 사회로 발전해나가고 있으며 직업을 가지고 정기적인 수입을 올려 안정적인 생활을 영위하는 개인이나 가정의 비율이 높아지고 있음을 의미한다. 또 이 사실은 이들이 모두 여가에 관한 관심이 높아지며 어린 자녀를 둔 가정은 주말의 여가를 어린 자녀와 함께 매우 의미 있게 보내려 하는 가

\* 초대기고자

1) [http://www.kcca.or.kr/ctnews\\_kor](http://www.kcca.or.kr/ctnews_kor)

2) <http://en.wikipedia.org/wiki/Edutainment>

정이 몇 년 전보다 많아 졌음을 의미한다. 미국은 300 개 이상의 어린이를 위한 박물관이 있으며 1999년 이후부터 야구나 미식축구를 보러 외출을 하는 사람보다 많은 사람이 동물원이나 박물관을 방문한다. 이제 어린 자녀의 교육에 관한 관심은 가족 문화 까지 변하게 하였다. 생활과 교육 수준의 변화는 자녀에 대한 교육의 관심으로 이어지고 이와 같은 관심의 변화에 의해 미국의 에듀테인먼트 산업은 더 다양해지고 발전하고 있는 것이다. 엔터테인먼트와 교육의 결합이라는 에듀테인먼트라는 혼합어는 이제 산업적으로 개념이 확대되어 다양한 장르의 산업을 발전시키기 시작된 것으로 보여 진다. 본고에서는 미국 내 에듀테인먼트의 다양한 장르 중 교육에서의 활용되고 있는 게임에는 어떤 종류가 어떻게 활용하고 있으며 그 게임의 특징은 무엇인지 조사 분석해 보기로 하겠다. 이 조사와 분석을 위해 본고에서는 어린이, 청소년, 대학과 일반인등으로 그 연령을 나누어 이들을 대상으로 개발된 게임(에듀테인먼트)에 관하여 알아보려고 한다. 이는 연령별 에듀테인먼트 기획과 제작의 특징을 알아보는데 도움이 될 것이라 여겨진다. 또 미국 내에서 에듀테인먼트라고 명명되는 게임에는 2가지 종류가 있다. 기존의 게임 중 교육적 내용이 포함되어 있다고 판단되는 게임과 기획단계에서부터 게임이라는 형식을 빌려 학습할 내용을 담아 제작한 교육용 게임이 바로 그것이다. 이 2가지 종류의 게임을 미국 내에서는 실험적으로 수업에 활용하고 있는데 본고에서는 초기 제작단계부터 교육을 목적으로 제작된 게임을 중심으로 조사, 분석하고 산업체에서 개발된 게임 중 교육적 내용이 포함된 게임의 경우, 어떤 종류가 있으며 그 특징은 무엇인지에 관해 약술하고자 한다.

### 3. 미국 내 에듀테인먼트 게임의 현황

#### 3.1 어린이를 위해 개발된 사례

애니메이션의 이용은 학습자의 심적 표상의 구현을 촉진시켜준다. 그런 이유에서인지 미국 내 유아와 어린이를 위한 에듀테인먼트 콘텐츠는 세계에서 사랑받고 있는 캐릭터 전시회장 같다. 미키마우스와 푸우 등 디즈니사에서 개발한 캐릭터들과 쿠키 몬스터와 버드, 도라, 텔레토비, 소닉 과 슈퍼마리오 등의 캐릭터와 함께 배우는 숫자놀이와 알파벳 게임 등 수준별로 다양하게 또 연령에 맞추어 개발되어 있다.<sup>3)</sup> 다음은 game-Zone<sup>4)</sup>이라는 사이트의 어린이사이트 에듀테인먼트

카테고리에 정리되어 있는 콘텐츠 중 연령별로 5위까지의 에듀테인먼트 목록이다. 총 100여개의 게임과 비디오, DVD 콘텐츠가 등록되어 있었는데 연령별로 인기순위 5위안에 등록된 게임을 보면 power puff girl 과 디즈니사의 새로운 캐릭터 stanley 등이 등장하는 콘텐츠가 눈에 띈다. 다음은 디즈니사가 개발한 게임 목록이다.

- 1) Mike's Monstrous Adventure
- 2) Disney's Animated StoryBook: 101 Dalmatians Disney Interactive
- 3) Disney's Brother Bear
- 4) Disney's Learning Adventure: The Search for the Secret Keys
- 5) Disney's Lilo and Stitch Hawaiian Adventure Disney Interactive
- 6) Disney's Peter Pan: Return to Never Land

다음은 "Dora the Explorer"를 중심으로 만든 게임의 목록이다.

- 1) Animal Adventures
- 2) Backpack Adventure
- 3) Fairytale Adventure
- 4) Lost City

디즈니사의 게임 타이틀을 살펴보면, 거의 디즈니사에서 제작한 영화의 주인공이 등장한다. 게임의 내용을 상상할 수 있게 하기보다는 캐릭터 자체를 게임의 타이틀로 정하면서 이 캐릭터들의 인기와 인지도를 활용한 콘텐츠가 주를 이룬다. 사실 이외에도 디즈니사가 자신들의 캐릭터를 주인공으로 제작하는 작품은 그 수를 헤아리기 어렵다. 이들은 주로 숫자와 언어를 습득하기 위한 프로그램이 많다. 하지만 어린이들이 현실에서 부딪히며 스스로 해결해야 하는 문제들을 인기 캐릭터와 함께 모험을 하면서 경험하게 되는 사건으로 구성하여 어린이들에게 상황대처법을 키워주는 인성교육프로그램도 인기 있는 콘텐츠이다. 서론에서 살펴본 '도라' 시리즈도 이 시리즈에 등장하는 다양한 캐릭터를 활용하고 있다. 이 작품의 주인공은 스페인어와 영어를 구사하는 어린이로 각 게임에서는 이런 주인공의 특징대로 언어 프로그램과 특히 애완견 기르는 콘텐츠는 상당히 인기가 높은 게임이다. 스스로 생각하게 하는 방식으로 이야기를 구성하여 사건을 진행시켜 나가는 캐릭터와 자신을 거의 동일하게 여기게끔 사건을 이끌

3) 우리나라의 경우 미키는 선호도 조사 7의 푸우는 4위이다 (2005년 기준) 한국문화 콘텐츠 진흥원, 캐릭터 백서 2005

4) <http://www.gzkidzone.com/>

고 나간다. 어린이들에게 방송프로그램을 통해 이미 아이콘화 되어있는 캐릭터를 활용하여 제작된 대부분의 에듀테인먼트는 어린이에게 캐릭터의 인기에 힘입어 무리 없이 내용(교육)을 전한다. 헐리웃에서까지 이 에듀테인먼트 시장에 진출을 꾀하고 있는 점은 이 분야에 관한 시장성이 커지고 있다는 사실을 반증한다. 엔터테인먼트 산업의 오랜 전통을 지니고 있는 미국은 자신들의 방식대로 에듀테인먼트 시장을 성장시켜 나가고 있다. 그렇다고 콘텐츠 제작할 때 그리고 마케팅 전략을 기획할 때 이전의 전통적인 방법만을 고집하지는 않는다. 유아, 어린이용 에듀테인먼트는 다른 연령대와는 달리 캐릭터, 색상, 디자인 등에 영향을 가장 쉽게 받을 수 있다. 어린이를 위한 각종 콘텐츠를 제작하는 산업체들은 어린이들이 선호하고 어린이에게 악영향을 주지 않는 색과 디자인으로 작품을 제작하려고 노력한다. 경험에 의해서도 이 모든 것을 결정하지만 이들은 자체 내 조사나 연구의 결과 등에 신경을 쓰면서 각 작품의 캐릭터나 전체 색의 느낌을 정한다.<sup>5)</sup> 어린이들은 사실 어른들이 생각하는 것보다도 사실적인 그림을 더 좋아한다. 현실과 동일해 보이는 환경 속에서 자신이 좋아하는 캐릭터와 함께 모험을 하고 게임을 플레이 하면서 어린이들은 마치 자신이 그 영화 속의 주인공으로 믿으며 가상 공간에서의 행위 모두를 다 자신이 실제 경험한 것으로 믿게 된다. 이는 어른들이 자동차를 운전할 때 자동차의 물체가 전혀 느껴 지지 않고 속도 속으로 자신이 마치 자동차가 되어 달려가고 있다고 느끼는 순간과 마찬가지로. 우리는 이렇게 비 생명체와 일체감을 느낄 수 있는 것이다. 애니메이션 속에 등장하는 그림으로 그려진 캐릭터에게도 똑같은 현상을 느낄 수 있다. 어린이들은 이런 현상에 더 쉽게 빠져 든다. 그러므로 어린이에게 큰 영향을 줄 수 있는 캐릭터의 디자인과 색 그리고 성격을 설정하는 작업은 단순한 작업이 아니다. 순간적으로 캐릭터의 이미지를 그리는 컨셉 작업은 가능할 지 몰라도 그 그림은 살아 있는 생명체처럼 한명의 배우로 만들기 위해서는 오랜 시간동안 심리학자, 인문학자, 철학자, 모델링 팀 등의 의견을 모아 작업을 발전시켜야 한다.

이렇게 탄생해서 대중의 인기를 얻게 된 캐릭터는 살아있는 생명체처럼 대중의 사랑을 받게 된다. 어느 정도 아이콘화에 성공한 캐릭터에게만 주어지는 상황이다. 우리는 미키의 사진을 보는 순간 미키인지를 인지하고 그가 만든 상징성 즉, 미국의 대표 캐릭터, 순수의 상징으로 그리고 성실하고 주변 친구들이 정신없이 만든 사건의 뒤처리를 깔끔하게 해주는 캐릭터로

미키를 기억하게 되는 것이다.<sup>6)</sup> 이들은 이렇게 영화 속에서 아이콘화에 성공한 캐릭터의 상징성에 맞게 다른 장르의 콘텐츠에서도 활용한다. 그리고 이전의 이야기를 조금 다시 수정하거나 똑같은 이야기구조를 느끼게 하는 단조로운 방법은 사용하지 않는다. 이들은 배우로서의 자신들이 만들어 놓은 인물-캐릭터를 새로운 작품에 출연시킨다.

요즈음 우리나라에서 한참 문화 콘텐츠 산업 전략을 대표하는 원소스 멀티 유즈 전략(osmu)의 대표적 사례가 돋보이는 시장이 바로 미국의 어린이 교육시장이다. 앞으로 이들의 기획과 스토리텔링 방법에 관해 좀 더 구체적으로 분석하고 콘텐츠 자체의 스토리에 맞는 스토리의 개발을 연구 제작하는 자세를 배워야만 우리나라의 목표인 문화 5대강국으로의 꿈이 이루어질 것이라 여겨진다.

이런 시장 논리 속에서도 교육을 목적으로 게임의 형식을 빌려 어린이들의 학습을 위해 개발된 사업보다는 사이트 중심의 기획으로 만들어진 게임도 없는 것은 아니다.



그림 1 페노메나(Phenomena)의 이미지

‘마인드위버스(MindWeavers)’에 의해 개발된 ‘페노메나(Phenomena)’는 유럽 연합의 보조와 영국 내 기금으로 옥스퍼드(Oxford) 대학 연구진이 개발한 컴퓨터 게임이다. 아동의 언어 능력을 현저히 증가 시킬 수 있게 아동의 학습 능력에 관해 오랫동안 연구해온 결과로 얻어진 콘텐츠 이다. ‘페노메나(Phenomena)’는 음성의 식별능력을 향상시키며, 아동의 학습능력을 인지하여 그에 맞는 언어교육을 하도록 설계되어 있다. 언어 능력 향상 뿐 만아니라 자신감까지 회복하게 해 줄 수 있는 프로그램에 의해 제작된 ‘페노메나(Pheno-

5) 'The Disney Film', Leonard Maltin, p.253

6) '도널드 덕 어떻게 읽을 것인가?', 아리엘 도르프만, 아르망 마텔라르 지음, p.13.

mena)'는 인간의 뇌는 한계에 다다른 시점에 다다랐을 때 뇌는 가장 빨리 습득하고 왕성하게 활동한다. 이 이론에 맞추어 이 게임은 게이머인 어린이들이 점점 구별하기 어려운 발음으로 뇌의 가장자리의 지점에 다 다르게 만든다. 또 이 게임 그림 1에서 볼 수 있는 것처럼 게임의 화면보다는 소리에 집중하도록 고안되었다. 앞에서 살펴본 캐릭터를 활용한 어린이용 에듀테인먼트는 화려하고 밝은 색상으로 화면을 구성하고 있는 것과는 달리 어두운 파란색과 초록색으로 오히려 화면에 집중하기를 게이머들이 꺼리게 제작했다. 캐릭터의 디자인도 귀엽지 않다. 게이머들이 캐릭터에 몰입하여 그 게임에서 펼쳐지는 사건에 동화되는 효과를 위하여 기획된 콘텐츠가 아니기 때문이다. 이 게임은 디자인, 색, 캐릭터등 어린이에게 영향을 줄 수 있는 모든 것을 활용하여 게이머가 항상 뇌의 가장자리에 놓이게 한다. 즉, 발음 다시 말해 소리에 집중할 수밖에 없게 게이머를 유도하고 있다.

게임 속에는 세 명의 캐릭터가 존재하고 있다. 그 중 한 명은 선생님 역할을 한다. 선생님의 역할을 맡은 캐릭터는 단어를 말하고 다른 캐릭터는 이를 그대로 반복하며 또 다른 캐릭터는 비슷하게 발음한다. 게임에 참여한 아동은 발음을 따라한다. 그리고 두 캐릭터 중 누가 선생님과 더 비슷한가를 구별해낸다. 게임이 진행될수록 두 발음은 아주 흡사하게 변해간다. 일정 시간 동안 게임을 진행하다 보면 짧지만 지금껏 배웠던 것과 다른 게임이 주어지며, 이 게임이 끝나면 다시 시작하게 된다. 그 때마다 어린이 게이머들은 뇌를 왕성하게 활동시키며 자신에게 주어진 문제를 해결하려 노력할 것이다. 그리고 이들은 자신들이 몸으로 직접 체험한 것을 습득할 것이고 오랫동안 기억해 낼 것이다. 이것이 옥스퍼드가 만든 언어 습득 게임 '페노메나(Phonomena)'의 특징인 것이다. 의해 개발된 '페노메나(Phonomena)'는 유럽 연합의 보조와 영국 내 기금으로 옥스퍼드(Oxford) 대학 연구진이 개발한 컴퓨터 게임이다. 아동의 언어 능력을 현저히 증가시킬 수 있게 아동의 학습 능력에 관해 오랫동안 연구해온 결과로 얻어진 콘텐츠이다. '페노메나(Phonomena)'는 음성 식별능력을 향상시키며, 아동의 학습능력을 인지하여 그에 맞는 언어교육을 하도록 설계되어 있다. 언어 능력 향상 뿐 만 아니라 자신감까지 회복하게 해줄 수 있는 프로그램에 의해 제작된 '페노메나(Phonomena)'는 인간의 뇌는 한계에 다다른 시점에 다다랐을 때 뇌는 가장 빨리 습득하고 왕성하게 활동한다. 이 이론에 맞추어 이 게임은 게이머인 어린이들이 점점 구별하기 어려운 발음으로 뇌의 가장자리의 지점에 다

다르게 만든다. 즉, 게임 속에는 세 명의 캐릭터가 존재하고 있다. 그 중 한 명은 선생님 역할을 한다. 선생님의 역할을 맡은 캐릭터는 단어를 말하고 다른 캐릭터는 이를 그대로 반복하며 또 다른 캐릭터는 비슷하게 발음한다. 게임에 참여한 아동은 발음을 따라한다. 그리고 두 캐릭터 중 누가 선생님과 더 비슷한가를 구별해낸다. 게임이 진행될수록 두 발음은 아주 흡사하게 변해간다. 일정 시간 동안 게임을 진행하다 보면 짧지만 지금껏 배웠던 것과 다른 게임이 주어지며, 이 게임이 끝나면 다시 시작하게 된다. 그 때마다 어린이 게이머들은 뇌를 왕성하게 활동시키며 자신에게 주어진 문제를 해결하려 노력할 것이다. 그리고 이들은 자신들이 몸으로 직접 체험한 것을 습득할 것이고 오랫동안 기억해 낼 것이다. 이것이 옥스퍼드가 만든 언어 습득 게임 '페노메나(Phonomena)'의 특징인 것이다.

### 3.2 청소년을 위해 개발된 사례

미국 내 10대의 문제는 입학한 학생들이 고등학교 졸업업을 포기하는 숫자가 늘고 있다는 사실과 생활과 낙태 그리고 흡연과 약물 중독 등이다. AP과정을 이수한 우수한 영재들과 사회의 그들로 들어가 숨어 버리는 이들의 교육은 미국의 미래가 달린 문제이므로 정부에서도 관심이 높다. "한 사람도 뒤처지지 않게"라는 교육 목표를 세운 부시 정부는 이들이 쉽게 접하고 있는 인터넷 공간을 활용하여 이들과 대화를 나누고 이들의 문제를 상담해 주는 사이트를 개설하여 운영하고 있다. 주 정부 사이트에 접속하면 청소년 문제 전담 사이트가 있다. 또 교육 프로그램을 담당해 주는 사이트도 많다. 이곳에서는 학생들의 수준을 다양하게 정해 놓고 사이트 이용자가 선택한 수준에 맞추어 학교 교과 과목의 리포트와 시험 준비 등을 도와주고 있다. 또 이런 사이트마다 게임카테고리를 별도로 만들어 자신이 알게 된 지식이나 정보를 쉽게 확인해보거나 이해하기 어려운 개념을 게임을 플레이 하면서 이해할 수 있는 콘텐츠로 준비되어 있다. 본고에서는 청소년을 위한 사이트를 좀 더 자세히 분석해 보고 학교에서 활용되고 있는 교육용 게임의 종류와 그 활용법에 대해 살펴보기로 한다.

정부의 관심과 지원으로 방과 후 프로그램이 강화되어 인터넷을 이용한 학습 사이트가 많이 늘었다. 이 사이트에서는 학습에 필요한 정보와 학교의 리포트 쓰기 와 시험을 위한 준비를 도와준다. 실시간 담당 선생님과 대화 가능하고 상담이 가능하다. 자신의 수준에 맞는 정보를 얻을 수 있고 사이트 내에 만들어져 있는 게임을 통해서도 어려운 개념이나 원리 등을 이해하고

자신의 학습정도를 테스트해 볼 수 있다. 이렇듯 청소년층으로 연령대가 높아질수록 미디어에 의존하던 학습영역이 인터넷 공간의 사이트로 옮겨 오는 현상이 두드러진다. 앞서서도 언급했듯이 교과목 이외의 청소년 문제를 상담해주는 사이트들도 활발하게 운영되어 지고 있는데 이 사이트에는 대부분 자신들이 상담해주는 영역에 관한 과학적 정보나 어렵고 난처한 상황에 처했을 때 피할 수 있는 방법 등을 자세히 소개하고 있다. 특히 과학적 정보나 감정적인 느낌에 관한 것들을 상세하게 물어 보고 답하는 게임 기능을 부여한 코너들을 이용하여 청소년들이 거부감 없이 자신의 문제를 생각해 보고 토론하고 일어날 수 있는 상황에 대처하는 능력을 키울 수 있게 운영하고 있었다. 생명의 잉태 과정을 과학적으로 설명해주고 생명의 귀중함을 알려주는 우리나라의 성교육과는 달리 이들은 남녀가 만나서 어떤 기분이 될 수 있으며 어떤 일들이 일어날 수 있는지를 실제의 예를 들어 설명하고 이 설명하여 인지된 것들을 게임을 통해 자신의 대처 능력과 상황에서 자신이 느낄 수 있는 감정에 대해서 대담하게 하여 자신이 얼마나 올바르게 남자나 여자를 사귄 수 있는지는 알아보는 게임이 개발되어 있었다. 이렇게 인터넷 사이트를 운영하며 가정과 학교에서 해 줄 수 없는 내용을 자연스럽게 청소년들에게 상담과 게임을 통해 알려 주고 있다.

각 사이트마다 게임이 개발되어 있다. 사이트 내에 개발된 게임 대부분은 승리를 목적으로 제작되지 않는다. 각 사이트의 목적에 맞춘 콘텐츠로 게임을 통해 주요주제를 교육하거나 깨닫게 하는 것보다는 보조적 수단으로 활용하곤 한다.

이와 같이 청소년 중심의 사이트는 운영자의 전략에 의해서가 아니라 사이트의 이용자를 중심으로 운영되고 이들에게 필요한 모든 것들을 지원해 주고 있다.

플레이 스테이션이나 컴퓨터를 게임을 하기위해 하루 종일 끼고 사는 십대가 접근하기 쉽게 게임을 각 사이트마다 개발해 놓았다면, 게임을 수업시간의 주 주제로 정하여 활용하는 온타리오 주의 수업 방식이 있어 소개해 보고자 한다. 7)온타리오 주에서는 학생들이 사이버 공간에서 자신을 지키는 방법에 관해 수업을 기획하던 중 “사이버 경찰(Cybercop)”이라는 게임을 통하여 사이버 공간에 쉽게 노출되어 호기심으로 여러 상황을 경험할 수 있는 청소년들에게 인터넷 채팅방에서 특히 스토키와 마주쳤을 때 자신을 스스로 보호할 수 있는 방법을 가르치기로 결정했다. 이 프로그램에

참여하는 학교의 7-8학년 학생들 모두는 지정된 수업 시간에 이 게임을 플레이 해야만 한다. 이 게임은 여성용과 남성용 2가지 버전으로 개발되었는데 10대 소녀용으로 만들어진 “Mirror Image”는 실제 사건을 소재로 약간 변형시켜 제작되었다. “Mirror Image”는 온타리오 주의 12-15세의 여학생 1000명에게 시험되었다. 게임을 하면서 학생들은 10대 소녀들은 채팅 룸에서 남자와 만나게 된다. 또 다른 영역의 게이머는 사이버경찰로서 중요 질문들을 그들의 시나리오 내에 설정된 질문의 범주 안에서 물어보면서 안내를 한다. 플레이어는 Da Vinci's Inquest에서 탐정이었던 스타 Leo Shannon이다(이 캐릭터들은 학생들이 선택하여 플레이 하게 된다). 30분정도 게임을 하는 동안 학생들은 OPP 경찰관들의 역할을 경험해볼 수 있다. 이 역할을 통해서 학생들은 사건의 의심스러운 실마리를 모으고, 교환하고, 그리고 궁극적으로 이 사건을 쫓아서 해결하게 된다.

“Mirror Image”에는 누군가를 유혹할 때 쓰는 전형적인 특성들을 경험할 수 있다. 즉, 채팅룸에서 현실에서와 마찬가지로 여자와 남자가 채팅룸에서 만나 서로를 소개한다. 현실에서와 마찬가지로 게이머인10대는 자신을 숨기고 싶어 한다. 그래서 그녀는 맨하탄 모델 에이전시에서 일하고 있다고 말한다. 그리고 그녀는 또 상대방에게 유명하게 만들어주겠다고 한다고 말한다. 이들은 모두 직접 만나서 이야기를 해보자고 서로 제안한다. 또 다른 학생들은 그녀의 온라인 남자친구와 이야기한다. 그리고 그녀는 직접 그를 만나고 싶다고 말한다. 이렇듯 이 게임에서는 실제 현실과 비슷한 상황 아니 어찌 보면 너무나 똑같은 상황에 게임 유저들을 몰입시킴으로서 스스로 위기에서 벗어나는 방법을 모색하게 하고 있다. 또 스스로 경찰이 되어 사건을 해결해 봄으로서 객관적으로 자신들의 경험을 생각해 보게 한다.

수업시간에 이 게임을 한 이후에, 학생들은 학습과 토론을 함께 한다.

또 영어권에서 가장 자랑스럽게 생각하는 하지만 현재 10대들에게는 낯설고 어려운 작품을 발표한 작가로만 알려진 10대를 위해 10대 소비자를 주 고객층으로 삼는 바드(Bard)사와 협력으로 연극 관련 단체 이었던 ‘왕립셰익스피어사(RSC: Royal Shakespeare Company)’ 셰익스피어의 마지막 작품 ‘태풍’을 디지털 게임으로 제작한다. RSC는 IBM, 소니를 포함한 제조업체들과 사업 협상 하여, 플레이스테이션2를 제조하는 소니가 ‘템페스트(The Tempest)’의 캐릭터를 사용하여 ‘메사추세츠 기술 연구소(Massachusetts Institute of

7) <http://www.ophea.net/>

Technology)'와의 공조로 만들어진다. 'PROSPERO'S ISLAND(프로스페로의 섬)이라는 제목으로 소개될 이 게임은 세익스피어의 작품 중 그 환상성과 작가의 인생에 관한 철학이 돋보이는 작품이다. 세익스피어의 현대화 작업의 일례로 이들은 이 작품의 등장인물인 '프로스페로(Prospero)' '칼리반(Caliban)' '에리얼(Ariel)'을 포함한 RSC의 캐릭터들을 사용하여 게임을 만들었다. 이 게임은 태풍에 등장하는 캐릭터를 각각 선택하여 플레이 하면서 게이머가 각각 다른 스토리를 창조해 낼 수 있게 개발되었다. 우리문화 원형의 콘텐츠 개발에 관심이 있는 우리들에게 이들의 스토리 전개 방식은 독특하다. 세익스피어의 작품에 등장하는 인물들의 특징과 작품 내에 존재하는 마술과 마술의 비밀을 담겨진 책등 고전에 나오는 아이템들을 분석하여 21세기의 10대들에게 흥미로운 놀 거리로 제작한다.<sup>8)</sup> 이러한 게임을 통해 RSC는 세익스피어가 영화 'CLUELESS'의 벨킴슨의 햄릿이라고 기억하고 있는 여주인공이 세익스피어의 햄릿 그리고 태풍이라고 기억해주시기를 바라고 있다. 이들은 세익스피어가 얼마나 재미있고 매력적인 작가인지를 10대들에게 알리기 위해 극단이 가지고 있는 36개의 세익스피어의 작품을 모두 게임 화할 계획을 가지고 있다.

다음으로 살펴볼 게임은 요즘 국내에서도 2000년에 소개된 후 현재까지 인기리에 판매되고 있는 Sims 시리즈이다.<sup>9)</sup> 이 게임은 현재까지 2가지 시리즈로 발매되었다. 다음 목록은 이제까지 발매되어 시판된 각 시리즈의 게임 제목이다.

<1> → PC용

The Sims(오리지널)

- 1번째 확장판 : 별난 세상(Linvin' large)
- 2번째 확장판 : 신나는 파티(House party)
- 3번째 확장판 : 두근두근 데이트(Hot date)
- 4번째 확장판 : 지금은 휴가 중(Vacation)
- 5번째 확장판 : 멍멍이와 야옹이(Unleashed)
- 6번째 확장판 : 슈퍼스타(Super Star)
- 7번째 확장판 : 수리수리 마수리

<2> → PC용

The Sims2 (오리지널) → PSP용으로도 최근 발매되었음

- 1번째 확장판 : 못말리는 캠퍼스
- 2번째 확장판 : 화려한 외출

8) <http://www.guardian.co.uk/arts/news/story>

9) <http://www.game2train.com/>

산업체에서 먼저 개발된 후 교육적 내용이 포함되어있다고 여겨져 이 게임을 에듀테인먼트로 분류하는 게임 존들도 있다.

<PS2용 Sims 시리즈>

- The Sims
- The Sims 세상 밖으로
- URBZ 도시의 심즈

<XBox용>

- The Sims



그림 2 심즈 : 못말리는 대학생활의 이미지

sims 시리즈의 제목에서도 알 수 있듯이 이 게임은 실생활에서 실제 일어날 수 있는 상황을 게이머가 직접 연출하도록 되었다. 게임을 시작하기 위해 게이머들은 각자가 자신의 캐릭터를 설정하여야한다. 자신의 성격과 옷 스타일 그리고 미래의 꿈에 대해서 결정하며 가족과 친구 다닐 학교와 집의 환경도 설정하여야 한다. 게임의 세계 속에서 게이머는 슈퍼스타가 되기 위한 계획을 스스로 실천해 볼 수도 있다. 하지만 이 꿈은 게이머 모두가 다 실천해 볼 수 있는 직업은 아니다. 자신이 설정한 캐릭터에 알맞은 직업을 선택하여야 한다. 또 이들은 연애도 직접 애인을 선택해서 해볼 수 있다. 애인의 성격도 자신이 이상적으로 생각하는 캐릭터로 만들어 볼 수도 있다. 하지만 이 연애가 항상 성공하는 것은 아니다. 자신의 캐릭터와 성격이 맞아야 한다. 즉, 이 게임은 10대에게 그들이 감당하기 어려운 상황에서 대처할 수 있는 방법을 알려줌과 동시에 일상생활에서 소홀하기 쉬운 생활양식에 관해서도 알려 주고 있다. 특히, 이 게임에서는 감정과 욕망의 조절과 통제를 알려준다. 게이머가 플레이 중 선택하고 싶은 일이 있을 때 게임을 할 때 설정한 미래상이 서로 충돌할 수 있다는 것이다. 다시 말해 게임을 할 때 순간적으로 선택한 욕망에 의해 미래 계획이 변하게 된다. 아니면 그 계획을 이루는 일에 실패한다.

심즈의 게이머들은 20개의 카테고리에 나뉘어져 있는 다양한 직업을 선택하여 그 직업에 알맞게 생각하고 선택하여 10단계의 시험을 통해 사회에서 성공한 한

사람으로 사는 경험을 하게 된다. 이들은 각자 다른 스토리를 써나가며 자신이 주인공이 되어 제작된 영화한편, 소설을 만드는 즐거움에 빠지게 된다. 요즘 디지털 매체에 맞는 스토리텔링의 방식으로 여겨지는 상호작용에 의한 인터랙티브 스토리텔링방식과 매 순간 변할 수밖에 없게 설정된 하이퍼텍스트 스토리의 특징을 아주 잘 살린 게임이다. 이 게임은 가정이나 학교에서 활용할 수 있는 주제와 소재를 가지고 있는 게임이다. 부모가 꺼리지 않고 구매해 줄 수 있는 게임의 모델이 바로 "심시리즈"안에 존재 한다. 이런 장점에도 불구하고 심 시리즈에는 아기를 키우다가 우유를 먹이지 못하거나 관리를 잘 하지 못하면 기관에서 나와 아기를 데리고 간다. 또 애인과 아기를 낳을 수도 있다. 너무 쉽게 이런 일들이 일어나고 게이머는 아무런 감정도 느끼지 못하고 다음 사건을 진행 시켜 나간다. 이 게임 속에서 일어나는 다양한 사건을 다 정리 할 수는 없지만 게임세계 속에서의 경험에 관해 대화를 나누며 벌어진 사건을 되새겨 보는 시간이 주어진다면 이 게임은 부모가 24시간 지켜 볼 수 없는 도처에 순간순간 결정에 의해 처리해야하는 바쁜 현대를 살아가는 학생들에게 앞으로 일어날 수 있는 사건을 간접적으로 경험해 보게 하는 게임이라 여겨진다.

다음은, 학습을 위한 게임은 각 사이트마다 개발된 게임을 제외하고 독자적으로 개발된 게임에 관해서 살펴보고자 한다. 화학의 기초에 관한 내용을 담고 있는 테트리스 게임인 "Elemental"과 University of Central Florida의 학생들이 개발한 "MeCHeM"의 게임 방식이 돋보인다. 특히, "MeCHeM"은 애니메이션이나 게임을 통해 로봇에 익숙한 학생들에게 로봇에 갑옷을 입히고, 배터리나 무기 등을 골라 전투를 하면서, 화학 원소의 메커니즘을 이해하도록 만들었다. 또 집을 만들고, 집을 팔고 등의 집에 관련된 활동을 가르치기 위한 목적으로 만들어진 게임인 "Building Homes of Our Own"은 건축의 방법과 토목의 원리 그리고 어른이 되어서 경험하게 되는 부동산 매매의 경험까지 습득할 수 있게 고안된 콘텐츠 이다. 그리고 수학의 그래프와 방정식의 원리를 알려주는 "Green Globes and Graphing Equations"

"Supercharged" 시리즈는 과학 영재들은 위해 고안된 게임이다.

이 조사를 통하여 알게 된 중요한 사실은 미국은 청소년에게 필요한 교과목 위주의 학습과 인성교육에 필요한 내용을 다양한 방식으로 전하려고 노력하고 있다는 것이다. 이들은 학교 수업의 형식보다는 '전달'과 '효과'에 더 큰 관심을 두고 있다고 보인다. 또 새로운

기술의 발달로 새롭게 변하는 환경에서 어떻게 생각하고 결정하며 행동할 것인지에 관한 교육을 위한 새로운 시도를 엿볼 수 있다.

### 3.3 대학과 일반인의 사례

닌텐도, 플레이 스테이션과 엑스 박스를 끼고 사는 세대인 10대와 그런 게임을 즐기면서 살아 왔던 20대 현재 게임의 주요 수요자로 조사 보고된 30-40대에게 마치 게임을 즐기는 기쁨을 주면서 동시에 사회나 소속되어 있는 기관에서 필요한 교육이 동시에 일어날 수는 없을 까... 문자보다는 영상에 익숙하고 즐거운 일을 이전 보다 더 좋아하게 된 시대의 문화적 특징을 지닌 구성원을 교육시키는 것은 담당하는 기관의 또 다른 고민인 것이다. 어린이와 청소년의 경우와는 달리 대학과 일반인을 위한 게임은 정부주도의 평생교육프로그램, 산업체의 사원 교육프로그램, 그리고 기관의 특성에 맞는 전문교육 프로그램의 성격이 강하게 나타난다. 또 사회적 이슈가 되고 있는 자살이나 약물중독, 암등에 관련된 게임도 다양한 게임방식으로 제작되어 활용되고 있다. 특히, 이들 게임은 산학협동 연구 과정을 통해 게임을 직접 개발하거나 이미 개발된 게임을 확장하는 제작형식으로 이루어진 게임이 많다. 이들 연령을 위한 게임도 개발하지만 대학생과 교수, 그리고 산업체가 만나 평생교육을 위한 연령별 맞춤형 게임을 개발하는 모델을 제시하면서 동시에 교실에서의 활용 방안까지도 연구 분석하고 있다. 게임의 모델이나 수업 내에서의 게임의 활용방안을 연구하기 위해 대학의 연구기관은 이들 게임을 수업시간에 활용하여 학생들과 게임에 관해 연구 하고 게임의 내용을 어떻게 활용했으며 효과는 에 관한 것을 직접 체험한 것을 토대로 학생과 교수가 각각의 입장에서 분석 연구한 결과이다.

일반적으로 대학생과 일반인을 위한 게임으로는 이 연령에 필요한 역사, 경영, 화학, 외국어, 세계사 관련 게임이 개발되어 있으며 사회생활에서 발생하는 문제들을 생각해 보는 인성교육 프로그램 또한 개발되어 있다. 대부분 플레이 스테이션이나 게임기 조작에 매우 능숙한 세대이므로 게임방식에 관한한 수업을 가르치는 교수보다 능숙하다. 그러므로 이들의 흥미유발을 위해서는 다양한 방식의 게임을 개발 제작하여야한다. 다양한 게임 사이트들이 존재하고 대학은 분석과 연구 그리고 산업체와 공동으로 개발을 목적으로 게임을 수업에 활용하고 있었으며 그리고 청소년과 어린이를 위해 게임의 수업활용법에 관한 지침서를 정리해보고자 하는 연구들도 활발히 진행되고 있다.

이들의 연구는 미국에서 게임을 구입하는 주 수요자

인 30,40대와 게임 없이는 살 수 없는 20대가 모여 게임을 직접 해보면서 얻은 경과이기에 산업체에는 적극적으로 이결과를 반영한다.

미국 내에는 정말로 너무 많은 게임이 교육용으로 개발되어 있다. game2train에서 정리한 교육용 게임은 비즈니스 게임으로 인도에서 개발한 Chanakya 외에 5개, 건강에 관련한 게임으로 암에 관하여 정보를 주는 "Ben's Game" 외에 27개, 그리고 군사훈련용 26개의 개발된 게임이 더 소개되어 있다. 본고에서는 games2train에 소개된 게임의 타이틀과 주요 특징을 요약한 후 대학 수업 등의 활용성이나 게임방식의 특이성, 혹은 그 게임의 효과가 팔목할 만한 성과를 거두어 사회적 관심을 모은 게임에 대해 좀 더 살펴보고자 한다.

미국과 영국에서 역사 학습을 위해 대학에서 활용하고 있는 게임이 있다.

1980년 영국에서 보드게임으로 만들어진 게임인 civilization 1995년 MEIER'S CIVILIZATION 으로 새롭게 태어난다. 2001년 MEIER'S CIVILIZATION III 2005년에 SID MEIER'S CIVILIZATION IV FMF QKFAO GOTRH 2006년 1월 6일에 개정판이 나왔다 피시 게임으로 만들어 저서 엑스 박스와 프레이 스테이션용 게임팩으로도 발매 중이다. 10)

대학에서는 2003년에 만들어진 civilization iii 사를 가르치고 있다. 이 게임은 사회의 문제점을 해결하는데 단순한 논리나 변화만으로는 가능하지 않다는 것을 깨닫게 된다. 이 게임을 이용하여 수업을 진행한 실험 보고서는 "학생들은 역사와 지리적 문제들을 게임 플레이 상황에서 질문하기 시작했고, 그리고 지리와 역사를 그들 게임의 도구로 활용하기 시작했다. 그리고 그들은 게임에 기초한 사회적 현상에 대한 예상들을 만들어내기 시작했다."라고 보고하고 있다. 또 "Tropical America" 미국 내 라틴 민족의 이외에도 아시아의 역사와 유럽역사에 관한 게임이 개발되어있다. 하나는, 일본군이 난징을 1937년 침략했을 때 당시를 배경으로 한 "Eyewitness"이다. 이 게임은 1인용 슈팅 게임이다. 인칭은 3인칭으로 플레이어는 총이나 칼과 같은 무기를 하나도 소지하지 않은 채, 단지 카메라맨으로써 일본군의 침략을 취재하는 역할을 수행해나가야 한다. 다른 하나는, 유럽 역사에 관한 게임으로는 "Making History"와 "Surviving the Spanish Inquisition"이 있는데 이들은 전략 시뮬레이션 게임으로 세계2차 대전과 스페인 종교 재판으로 수많은 사람을 죽음으로

몰아넣었던 역사적 사건이 배경이다.

환경 공학에 관련된 "Environmental Detective"는 MIT대에서 개발한 게임으로 물이 흐르는 것의 source 가 어떻게 되는지를 파악하여 어느 곳에 건물 등을 위치시킬 것인 지를 결정하는 게임이다. 이외에도MIT Teacher Education Program에서 개발한 가상현실 게임인 "Deduction-Mystery@the Museum"이 있다. 이 게임에서 플레이어는 생물학자, 탐정, 기술자로 이루어진 팀을 구성하여 범주를 해결해 나가는 게임이다. 사실 이 게임은 범죄 심리학과 과학적인 추론 등 전공 분야에 관한 지식도 필요하지만 처한 상황에 대해 분석하고 결정해야하는 '생각하는 게임'이다. 또 우주 공학 관련된 Space Station이 있는데 이 게임은 우주 체험용으로, 실제로 자신 만의 우주 정거장을 건설하고, 승무원들을 관리하고, 우주 공간 내에서 일어날 수 있는 긴급 상황을 맞닥뜨릴 때, 또, 우주의 여러 에너지원의 개발, 정치적인 사항까지 고려하면서 진행하는 게임이다. PS2용으로 개발되어져 2004년에 발매되었다. 그리고 "The Monkey Wrench Conspiracy" 우주를 배경인 게임이지만 3D CAD(건축 설계 시스템) 사용법을 알려주기 위한 목적으로 제작되었다. 1인용 슈팅 게임으로 플레이어는 30가지의 CAD 임무를 완료해야 하고, 악당 DR. Monkey Wrench 으로부터 매우 중요한 우주 정거장을 지켜나가야 한다. 30가지 임무는 고체를 자르거나, 그들의 무기를 새롭게 만들어 나가면서 해결해나갈 수 있다.

이외에도 전문지식의 학습을 위한 게임보다는 사회적 문제가 되고 있는 자살이나 첨단 정보 시스템과 디지털 시대에 필요한 리더를 위한 인성교육 게임이 개발되어 있다. 심리학을 바탕으로 제작된 "Homicide"라는 게임은 덴마크의 Learning Lab에서 제작된 것으로 자살은 자연의 법칙을 거스르는 일이라는 것을 RPG 게임으로 알려주고 있다. "Team-Up"은 청소년 이상 이용 가능한 게임으로 보여 지는데 협동신의 중요성을 깨닫게 해주는 게임이다. 이 게임에서는 각기 다른 능력을 가진 여자아이 4명이 팀을 이루어 퍼즐을 풀어나간다. 특정한 문제에 맞닥뜨렸을 때, 협동하면 문제를 더 쉽게 해결할 수 있다는 것을 알려주는 게임이다. 전략시뮬레이션 게임인 "Real Lives 2004" 또한 다양한 삶을 살아 보는 게임으로 성별과 잠재능력, 태어난 곳을 골라 자신이 선택한 삶을 살아 본다. 플레이어는 브라질의 공장주가 될 수도, 폴란드의 컴퓨터 기계공이 될 수도, 방글라데시의 즐거운 농부가 될 수도 있다.

대학생들이 직접 대학의 총장이 되어 대학을 관리하고 경영하는 게임-"Virtual U."(Management Education)

10) <http://www.firaxis.com/>



는 학생들이 직접 대학 총장이 되어 학교를 경영하는 게임이다. 대학교 총장이 되어 미국 내의 대학교들을 관리하는 게임이다. 지도자로서의 덕목을 학생들에게 배우게 하는 프로그램이지만 대학의 총책임자로서의 고민과 어려움을 학생들에게 효과적으로 알려 주고 있다. 특히 이 게임은 발매 당시부터 현재 까지 매년 이 프로그램으로 어떤 교육을 실시하면 좋은 지에 관해 세미나를 갖고 있다.

직업훈련 게임으로 상당한 효과를 거두고 있는 "Entertech"는 1998년에 처음 선보여 현재까지 재개발 되어 왔다. 개발 초기에 이 게임은 45시간을 훈련하여 44개의 각기 다른 직업 기술을 디지털 롤 플레이로 훈련 시켰으며 직업을 창출했다. 이시기에 238명의 관련자들이 직업을 가지게 되었다. 이런 성공에 힘입어 이 게임은 다른 체계로 텍사스 주내의 많은 대학교와 교육원에 "Entertech" 버전을 공급하고 있다. 게임 속에서 학생과 직업 훈련을 받고자 원하는 플레이어는 누구나 일상생활 속 직업현장에서 만날 수 있는 여러 가지 사건들을 겪어나가면서 게임을 해결해나가야 한다. 특히 이 게임은 university of Texas at austin's IC2 institute에서 산업체와 연계하여 컴퓨터 게임을 학교와 산업체 그리고 정부에서 활용할 수 있게끔 개발 했다. 현재 120개 기업과 1989년 이후 함께 계속 일하고 있다. 또 이 게임은 끊임없이 연구되어 새롭게 변하고 있다. 산업계에서는 새로 만들어 지는 기술을 능숙하게 다룰 수 있는 숙련공을 원한다. 빠르게 변하고 있는 산업계의 요구를 반영하여 이 게임은 진화하고 있다.<sup>11)</sup>

ICT의 "풀 스펙트럼 워리어(Full Spectrum Warrior)"는 교육용 게임으로는 드물게 국방부의 지원을 받아 군사훈련을 목적으로 개발된 게임이다. 또 이 게임은 이 시리즈를 군사 훈련용으로 활용하려는 국가에 따라서도 그 프로그램을 바꿀 수 있게 만들어진 기획물로서 연작 시리즈를 개발함으로써 게임의 생산비용이 점차 낮아지고 게임 이용자에게 이익을 남겨 주면서 동시에 사업적으로도 성공할 수 아이템으로 주목받고 있다. 해마다 시뮬레이션 장비 및 게임 소프트웨어를 구입하는데 40억 달러의 비용을 지출하고 있는 미국방부는 이 게임을 통해 전쟁 경험을 사병들에게 교육시키는 목적으로 게임을 활용하고 있다. 이 게임을 직접 활용해본 미 장병들은 이 게임을 1인칭 사격 게임이 아니라 '1인칭 사고 게임(first-think games) 라고 까지 말하고 있다. 이 게임 속에서 유저들은 군인뿐만 아니라 제3세계 경제학자, 협상자등 다양한 기능을 훈

련 받아야 한다.

이 게임은 2004년에 x-box와 pc를 위한 일반 민간 용으로도 버전으로도 출시되었다. 2002년 7월 군에 공개 된 이후 2004년 10월까지의 이용은 1600만 건의 다운로드400만에 달하는 온라인 유저를 확보하는 획기적인 기록을 세웠다.

마지막으로 살펴볼 사례는 의대 임상실험에 활용된 사례이다. **뇌의 반사 인지 기능에 대해 연구하고 있는 의학 박사인 반 렌트는** "우리가 질문을 할 때, 우리의 두뇌에서는 이해 능력이 증가된다."라고 주장하면서 파킨슨시병을 알고 있는 환자들에게 하루에 2시간씩 슈퍼마리오Super Mario Bros를 플레이하도록 권장한 후 이들의 뇌의 변화를 컴퓨터 그래픽으로 옮겨 놓는 연구를 시도하고 있다. 그는 게임을 교육용 즉 훈련용으로가 아니라 치료용으로 활용한 사례이다.<sup>12)</sup> 또 그는 앞으로 게임의 미래와 비전을 제시하고 있다.

#### 4. 결 론

미국인구의 60%인 1억 5천만 명의 미국인이 컴퓨터 게임을 즐기며 이중 59%가 가족과 친구와 그 게임을 함께 즐긴다. 유해하다고 해서 게임하는 것을 금지 시키기보다 이제 미국은 게임을 잘 활용하는 방법을 모색하고 있는지도 모른다. 시대적 흐름은 거스를 수 없을지 모른다. 유해한 정보를 판단하고 거부할 수 있는 도덕관과 상황대처 능력을 키워줌으로서 유해한 환경으로부터 스스로 보호해 나가게 학생들을 교육하기 시작했다. 이러한 정부의 지원에 대학은 기업과 함께 게임에 관한 연구를 보다 철저하게 진행하고 있다. 컴퓨터 게임이 인간의 뇌를 실제로 얼마나 자극하여 학습효과를 보게 될 지 현재까지 아무도 모른다. 하지만 기업과 함께 연구하는 대학은 실제적으로 학문적인 소재가 교육에서 보다 적극적으로 활용되는 변화가 일어나기를 바라고 있는 듯 보인다. 이들은 자신들이 연구한 결과를 믿고 그 데이터를 토대로 게임을 기획 제작 하였다.

오랜 분석과 연구의 결과로 산업적 성과보다(7% 미만의 판매량을 기록함)는 보다 나은 교육을 위한 이들의 노력과 그 결과물인 교육용 게임의 숫자는 우리를 놀라게 한다. 본고에서는 시대를 역행하지 않고 그 시대의 특징을 포용하고자 노력한 결과가 지금의 미국 에듀테인먼트의 현황으로 나타나고 있다고 본다. 옛것을 버리지 않고 지속적으로 개발하면서 세대에게 전하려는 노력, 산업논리를 도와주는 연구 결과들, 뛰어난

11) <http://www.ic2.org/>

12) <http://www.seriousgamesummit.com/>

학생들과 시대적 요구가 융합된 형태로 나타난 새로운 움직임이 바로 미국의 에듀테인먼트의 실체인 것이다.

### 참고문헌

[ 1 ] 이수경 “애니메이션의 교육적 활용”, 21세기 교육 공학의 이론과 실제, 이화여자대학교 출판부, 2003.  
 [ 2 ] 도널드 덕 어떻게 읽을 것인가. 아리엘도르프만. 아르망 마텔라스, 새물결, 2003.  
 [ 3 ] 디즈니의 비밀, 데이비드 코에닉, 현대미디어, 2000.  
 [ 4 ] 미국 인터넷 비즈니스 산업을 가다. 박찬수 외, 교우사, 2001.  
 [ 5 ] The Disney Film, Leonard Maltin, Disney's edition, 2000.  
 [ 6 ] 그림책의 이해 I. 현은자, 김세희. 사계절, 2005.  
 [ 7 ] <http://www.ophea.net/>  
 [ 8 ] <http://www.guardian.co.uk/arts/news/story>  
 [ 9 ] <http://www.game2train.com/>  
 [10] <http://www.firaxis.com/>  
 [11] <http://www.ic2.org/>  
 [12] <http://www.seriousgamesummit.com/>

Cyberspace, Basic Books, 1998.  
 · Caine, Rennate Numela and Geoffrey Caine, Making Connections: Teaching and the Human Brain, Addison Wesley, 1991.  
 · Cassell, Justine, and Henry Jenkins, eds., From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games, MIT Press, 1998.  
 · Crawford, Chris, The Art of Computer Game Design, Osborne/McGraw-Hill 1982.  
 · Crawford, Chris, The Art of Interactive Design, No Starch Press, 2002.  
 · Csikszentmihalyi, Mihaly, Flow: the Psychology of Optimal Experience, Harper & Row, 1990.  
 · Darley, Andrew, Visual Design Culture: Surface Play and Spectacle in New Media Genres, Routledge, 2000.  
 · Davis, Stan, and Jim Botkin, The Monster Under the Bed, Simon & Schuster, 1994.  
 · Diamond, Marian, Enriching Heredity: The Impact of the Environment on the Anatomy of the Brain, The Free Press, 1988.  
 · Dodsworth, Clark, ed., Digital Illusion: Entertaining the Future with High Technology, Addison-Wesley, 1997.  
 · Erlbach, Arlene, Video Games.-How It's Made, Lerner, 1994.  
 · Faber, Liz, Computer Games Graphics, Watson-Guptill, 1998.  
 · Freeman, David, Creating Emotion in Games: The Craft and Art of Emotioneering, New Riders, 2003.  
 · Gee, James Paul. What Videogames Have To Teach Us About Learning and Literacy, Palgrave McMillan 2004.  
 · Goldstein, Jeffrey and Joost Raessens, eds. Handbook of Computer Game Studies, MIT Press, 2003.  
 · Gopnick, Alison, Andrew N. Meltzoff, and Patricia K. Kuhl, The Scientist in the Crib: Minds, Brains, and How Children Learn, William Morrow, 1999.  
 · Greenfield Patricia M., and Rodney R. Cocking, Eds., Interacting with Video, Ablex, 1996.  
 · Greenfield, Patricia M., Mind and Media: The Effects of Television, Video Games and Computers, Harvard, 1984.  
 · Healy, Jane M. , Endangered Minds: Why Children Don't Think and What We Can Do About It, Simon & Schuster, 1990.  
 · Healy, Jane M., Failure to Connect: How Computers Affect Our Children's Minds and What We Can Do About It, Simon & Schuster, 1998.  
 · Herman, Leonard, Phoenix: The Fall and Rise of

### 전 윤 경



1984. 2 가톨릭대학교 영어영문학(문학사)  
 1987. 2 건국대학교 영어영문학(문학석사)  
 1994. 8 건국대학교 영어영문학(문학박사)  
 2000. 3~2004. 2 건국대학교 강사  
 2004. 3~현재 아이엠 미디어 대표  
 2004. 3~현재 성결대학교 교양교직부 전임  
 관심분야: 문화 콘텐츠 기획 및 창작, 애니메이션과 게임 기획과 창작  
 E-mail : 0509atom@hanmail.net

### [ 부 록 ]

#### 미국에서 에듀테인먼트와 발간된 연구서 목록

· Ackerman, Diane, Deep Play, Random House, 1999.  
 · Avedon, Elliot and Brian Sutton-Smith eds., The Study of Games, Wiley & Sons, 1971.  
 · Bartle, Richard. Designing Virtual Worlds, New Riders, 2003.  
 · Beck, John C. and Mitchell Wade. Got Game: How the Gamer Generation is Reshaping Business Forever, Harvard Business school Press, 2005  
 · Bennehum, David S., Extra Life, Coming of Age in

- Videogames, Rolenta Press, 1997.
- Herz, J. C., Joystick Nation, How Videogames Ate Our Quarters, Won Our Hearts and Rewired Our Minds, Little Brown and Company, 1997.
  - Huizinga, Johan, Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture, Beacon, 1955.
  - Kinder, Marsha, Playing With Power in Movies Television and Videogames, U Cal, 1991.
  - Koster, Rafe. A Theory of Fun For Game Design, Paraglyph, 2005.
  - Levin, Madeline, See No Evil: A Guide to Protecting Our Children from Media Violence, Jossey-Bass, 1998.
  - Loftus, Geoffrey, and Elizabeth R. Loftus, Mind at Play: The Psychology of Video Games, Basic Books, 1983.
  - McCloud, Scott, Understanding Comics: The Invisible Art, Kitchen Sink Press, 1993.
  - McLuhan, Marshall, and Quentin Fiore, The Medium Is the Massage: An Inventory of Effects, Bantam Books, 1967.
  - McLuhan, Marshall, and Quentin Fiore, War and Peace in the Global Village, 1968 (reprinted by Hardwired, 1997.)
  - McLuhan, Marshall, Understanding Media, Routledge and Kegan Paul, 1964.
  - Meigs, Tom. Ultimate game Design: Building Game Worlds, McGraw-Hill Osborne, 2003
  - Mencher, Marc. Get in the Game! Careers in the Game Industry, Pearson, 2002.
  - Modeling and Simulation: Linking Entertainment and Defense, National Academy Press, 1997.
  - Murray, Janet H., Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace, MIT, 1997.
  - Negroponte, Nicholas, Being Digital, Vintage, 1996.
  - Olesky, Walter, Video Game Designer ("Cool Careers") Rosen, 2000.
  - Osofsky, Joy D., ed., Children in a Violet Society, Guilford, 1998
  - Papert, Seymour, The Children's Machine. Basic Books, 1992.
  - Pesce, Mark, The Playful World: How Technology is Transforming Our Imagination, Ballentine, 2000.
  - Poole, Steven, Trigger Happy: Videogames and the Entertainment Revolution, Arcade, 2000.
  - Postman, Neil, Amusing Ourselves to Death Penguin, 1985.
  - Postman, Neil, The End of Education, Alfred A. Knopf, 1995.
  - Prensky, Marc, Digital Game-Based Learning, McGraw-Hill, 2001.
  - Provenzo, Eugene, Video Kids - Making Sense of Nintendo, Harvard, 1991.
  - Rollings, Andrew and Dave Morris, Game Architecture and Design, Coriolis, 1999.
  - Rollings, Andrew and Ernest Adams, Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design, New Riders, 2003.
  - Rose, Colin & Malcolm J. Nicholl., Accelerated Learning for the 21st Century, Dell, 1997.
  - Rouse, Richard III. Game Design: Theory & Practice, Wordware, 2003.
  - Salin, Katie and Eric Zimmerman, Rules of Play: Game Design Fundamentals, MIT Press, 2003.
  - Salzman, Marc, ed., Game Design: Secrets of the Sages, Brady Games 1999.
  - Schank, Roger, Virtual Learning, McGraw-Hill 1997.
  - Sheff, David and Andy Eddy, Game Over: Press Start to Continue, Hodder and Stoughton, 1999.
  - Sheff, David, Video games: A Guide for Savvy Parents, Random House Trade, 1994.
  - Sheldon, Lee. Character Development and Storytelling for Games, Muska and Lippman, 2004.
  - Skurzynski, Gloria, Know the Score: Video-games in Your High Tech World, Bradbury, 1994.
  - Smith, Frank, The Book of Learning and Forgetting, TC Press, Columbia University, 1998.
  - Stoll, Clifford, High Tech Heretic: Why Computers Don't Belong in the Classroom and Other Reflections by a Computer Contrarian, Doubleday, 1999.
  - Sudnow, David, Pilgrim in the Microworld: Eye, Mind, and the Essence of Video Skill, Heinemann, 1983.
  - Tapscott, Don, Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation, McGraw-Hill, 1998.
  - Turkle, Sherry, Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet, Weidenfeld & Nicholson, 1995.
  - Turkle, Sherry, The Second Self: Computers and the Human Spirit, Simon and Schuster, 1984.
  - Wolf, Mark and Perron, Bernard, eds., The Video Game Theory Reader, Routledge, 2003.