

# 에듀게임의 유형 및 향후 전망

정고미라 / (재)한국게임산업개발원 위촉연구원

## 제1장 에듀게임의 개념과 정의

### 1. 에듀게임의 정의

에듀게임(edugame)이란 용어가 미국에서 사용되기 시작한 것은 불과 20년이 채 되지 않았으며<sup>1</sup> 한국에서는 비교적 최근에 에듀게임이라는 표현이 사용되기 시작했다. 에듀게임이란 교육(education)과 게임(game)을 합성한 단어로써 컴퓨터 게임과 교육용 소프트웨어라는 개념 사이에서 위치 지워지는데, 실제로 자주 쓰이는 것에 비해서는 그 개념 정의가 명확하지 않은 것이 사실이다.

좁은 의미에서의 에듀게임은 교육성과 게임성이 통합적으로 결합되어, 게임을 플레이하는 과정이 자연스럽게 교육적 효과를 가져다주는 경우를 말한다. ‘교육을 목적으로 하는 게임’이라고 쉽게 표현되곤 하지만 사실상 ‘재미를 통해 교육적 효과가 발생하는 게임’이라고 하는 것이 더 적절할 것이다. 왜냐하면 교육을 목적으로 하더라도 게임이 재미가 없으면 그 목적을 달성할 수 없기 때문이다. 게다가, 재미없는 학습을 억지로 할 수는 있어도 재미없는 게임을 억지로 하기는 더더욱 어렵다. 따라서 에듀게임의 필요조건은 ‘재미’이고 충분조건은 ‘교육적 효과’라고 규정할 수 있다.

그러나 에듀 게임을 이러한 협소한 방식으로 정의할 경우에 아직까지는 해당조건에 적합한 제품이 많지 않다. 특히 현실적으로 자주 쓰이고 있는 방식을 감안한다면, 넓은 의미에서는 교육적인 소재와 게임적 요소가 함께 있는 소프트웨어를 모두 포함해서 에듀게임이라고 정의할 수 있을 것이다. 현재로서는 좁은 의미의 에듀게임이란 곧 우수한 에듀 게임을 지칭한다고도 볼 수 있을 것이다.

### 2. 교육용 소프트웨어와 에듀게임

에듀게임은 크게는 교육용 소프트웨어에 포함될 수 있지만 동시에 분명히 구별된다. 에듀게임이 교육용 소프트웨어와 다른 점은 게임으로서의 오락성과 재미를 갖는다는 점이고, 그렇기 때문에 배우는 사람을 위주로 한다고 볼 수 있다. 즉, 교육용 소프트웨어는 전통적인 교육과정의 가치를 따르고 있는데 이는 학생 또는 배우는 사람이 배움에 대한 동기화가 명확하고 배우려는 의지가 있다는 전제 하에서 교육과정이 이루어지고 있다고 할 수 있다면, 에듀게임은 유저를 학생이라기보다는 플레이어로서 규정하고 있다.

학생과 달리 플레이어는 재미를 추구하는 존재이며 재미에 대한 충족이 이루어지지 않을 경우 게임을 지속하지 않을 수도 있는 존재이다. 플레이어는 자신에게 흥미를 제공하는 세팅 하에서만 노력을 하는 존재이다. 즉 플레이어의 유일한 동기는 재미이고 그것을 전제

<sup>1</sup> Marc Prensky(2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill. p.394.

로 해서 접근한 게임은 플레이어에게 여타의 노력을 하도록 유인하거나 자극해야 하는 것이다. 그런 의미에서 상호작용에 필요한 노력의 책임소재가 교육용 소프트웨어와 같은 교육 과정에서는 학생에게 있지만, 에듀게임에서는 그 책임이 게임에 지워진다. 교육용 소프트웨어에서는 학생이 다가서는 형태이지만, 에듀게임의 경우에는 게임이 플레이어에게 다가서는 것이다.

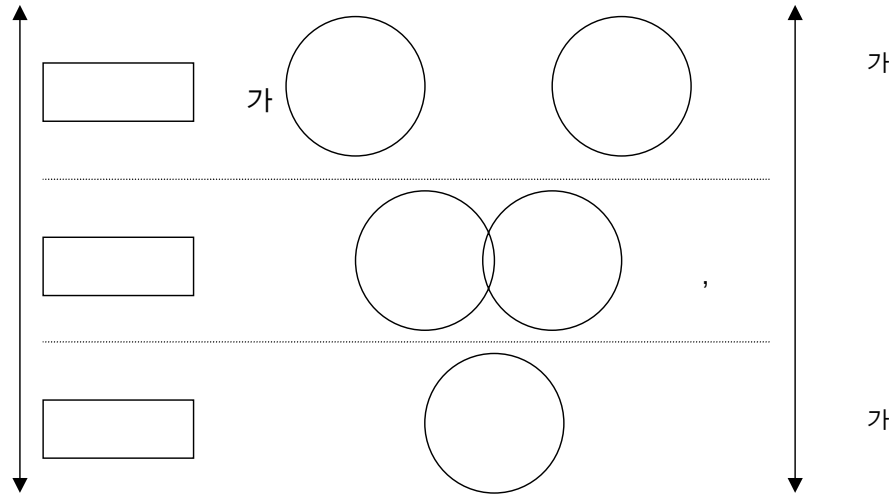
학생이 - 청소년이든 성인이든간에 - 교육용 소프트웨어를 이용하다가 그만두는 경우엔 학생의 게으름이나 동기부족이 원인으로 여겨지지만, 플레이어가 게임을 - 오락용 게임이든 에듀게임이든간에 - 플레이하지 않게 되는 경우는 대체로 게임이 충분히 재미있지 않기 때문이고 이 때에 문제는 게임 자체의 결함으로 연결되어 이해된다. 그렇기 때문에 게임이란 플레이어로 하여금 동기화를 촉발시켜줄 책임을 지고 있다는 점에서 일반적인 교육용 소프트웨어와 근본적으로 차이가 있다. 에듀게임의 가장 일차적인 존재 이유는 플레이어(학생)로 하여금 어떻게 게임을 플레이하도록(배움을 얻도록) 유도할 것인가의 과제를 성공적으로 완수하는 데에 있다.

한편, 에듀게임이 일반적인 게임과 다른 것은 게임 플레이의 '결과'로서 특정 분야에 대한 배움이 형성된다는 점이다. 여기서 지식이나 기술은 목적이라기보다는 부수적인 결과로 규정된다. 즉 특정 교과목을 배우는 것을 목적으로 하는 상호작용은 교육용 소프트웨어가 되겠지만, 재미를 목적으로 하는 상호작용은 게임이 될 수 있다. 그리고 상호작용의 결과가 교육적이면 에듀게임이라고 규정될 수 있을 것이다.

여기서 한가지 유의할 것은 일반적으로 어린이나 유아의 경우는 주의력 면에서나 동기 면에서 배우려는 의지가 떨어지기 때문에 교육용 소프트웨어가 자연스럽게 재미에 초점을 둔 게임적 요소들을 사용하게 마련이라는 점이다. 그런 의미에서 유아용 소프트웨어들은 그 특성상 게임과 구분하기가 다소 애매하다. 뿐만 아니라 유아에게는 기초적인 감각훈련을 포함한 대부분의 상호작용이 교육적 효용을 갖기 때문에 교육용 재료와 오락용 재료의 구분조차 쉽지 않다. 따라서 유아용 제품의 경우 교육용 소프트웨어와 교육용 게임의 개념을 광범위하게 혼용하는 것이 가능하다.

요컨대, 연령이 낮을수록 학습과 재미의 결합의 필연성은 자연히 커지고 연령층이 높아질수록 학습과 재미는 상반되는 개념으로 이해되고 구성되는 경향이 있다. 따라서 아동용 소프트웨어 및 게임은 대부분 넓은 의미에서의 에듀게임에 속하게 된다. 그리고 연령이 높아질수록 학습과 재미의 간격은 점점 벌어지고 있기 때문에, 연령이 높아질수록 양자간의 결합을 시도하는 에듀게임이 발휘하는 독자적인 가치가 커진다고 할 수 있다.

<그림1> 연령별 일과 놀이의 관계



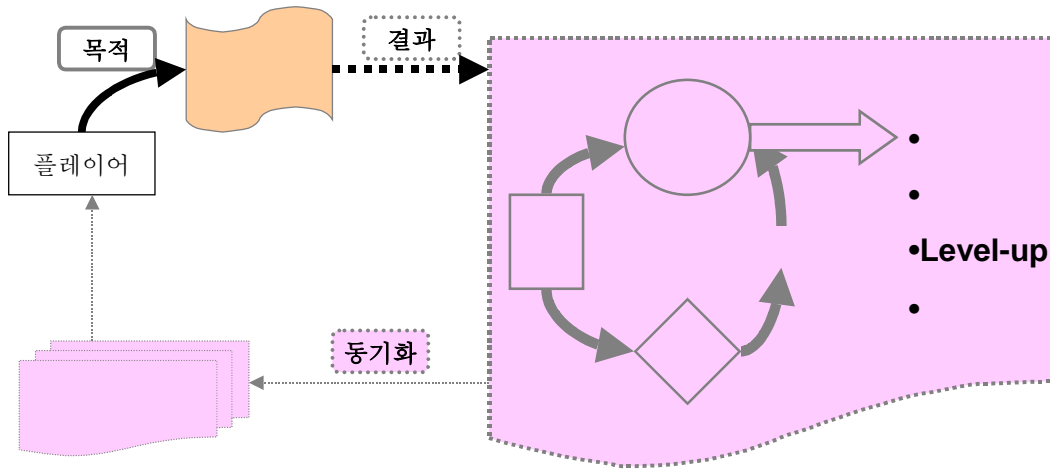
### 3. 오락용 게임과 에듀게임

에듀게임은 일반 오락용 게임과 마찬가지로 플레이어의 입장에서는 일단 재미를 추구한다는 점에서는 동일한 게임 범주에 포함된다. 에듀게임은 부수적인 결과로서 ‘배움’이 발생한다는 데에 그 차이가 있다.

그런데 엄밀하게 말해서 이러한 ‘배움’은 에듀게임만의 독자적인 특성으로 간주되어서는 안될 것이다. 왜냐하면 모든 게임은 본질적으로 교육적이라고 할 수 있기 때문이다. 즉 게임이란 문제해결을 위해서 플레이어가 적극적으로 창조성을 발휘해야만 하고, 게임 진행의 결과가 피드백 됨으로 인해 플레이어는 자기가 한 선택의 결과를 경험하고 이를 통해 교훈과 배움을 얻게 되어 있다. 여기서 말하는 교훈이란 포괄적인 의미로서, 다음에 보다 더 잘하기 위해 어떻게 해야 되겠다는 성찰을 뜻한다. ‘테트리스’ 같은 단순한 게임이든, MMORPG나 전략 시뮬레이션 게임이든간에, 단번에 게임에서 성공하는 것은 대체로 불가능하다. 그렇기 때문에 플레이어는 수많은 실패들을 경험하고 시행착오를 겪으면서 매 번의 실패를 통해 어떻게 해야 성공하는지를 조금씩 배워나가게 되어 있다.

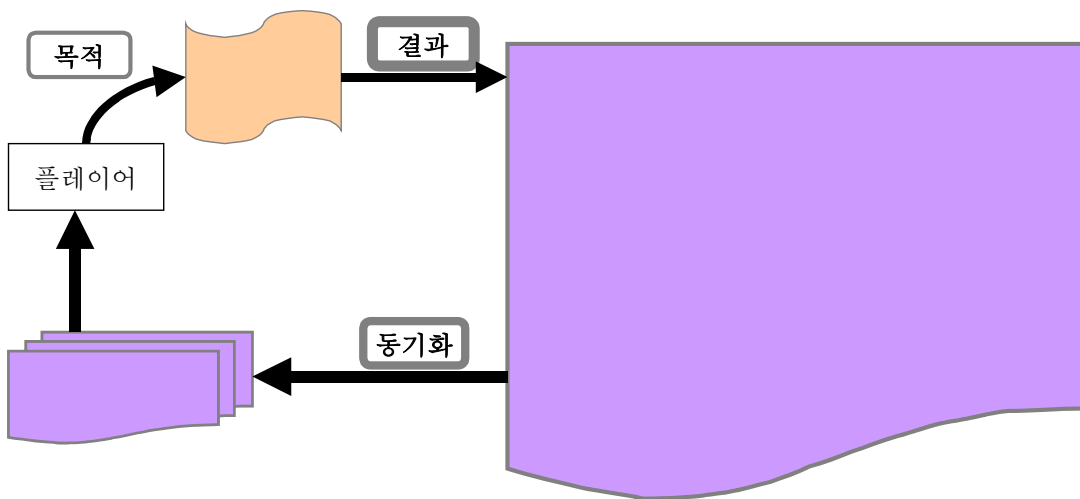
결국 오락용 게임이라 할지라도 단순히 재미만을 추구하는 것으로 끝나는 것이 아니라, 부수적인 결과로서 특정 ‘경험’이 발생하는 것이고, 이 경험의 내용에 어느 정도의 자각과 성찰이 존재하느냐에 따라 교육적인 효과가 발생하는지 여부를 가릴 수 있을 것이다. 오락용 게임에도 다양한 결과, 즉 ‘경험’이 발생하지만 이에 대해 특별한 관심이 표명되지 않는다는 데에 차이가 있는 것이다.

<그림 2> 오락용 게임의 특성



그렇다면 에듀게임은 다만 이러한 경험을 보다 자각하여 그것의 내용이 구체적으로 표명되고 있다고 보면 될 것이다. 위의 그림과 유사하게 에듀게임의 특성을 보면 다음과 같다.

<그림 3> 교육용 게임의 특성



즉 근본적으로는 같은 ‘게임’이지만 에듀게임은 게임 플레이의 결과가 ‘배움’이라는 사실에 주목하고 있고 새로운 배움을 얻을 수 있도록 동기화 하려는 의도가 명백하다는 점이 특징이다. 배움이란 일반적인 단순한 경험과는 달리 ‘성찰적 경험’이라고 할 수 있기에, 게임의 기획 요소에 있어서 다음과 같은 질문들이 제기될 수 있다. 이 게임을 통해 ‘무엇을 경험하게/배우게 할 것인가? 또는 ‘무엇을 발전시킬 것인가? 그리고 ‘그런 경험을 어떻게 재미있게 유도할 것인가?

현재까지는 이에 대한 답으로는 주로 <아이들에게 교과목을 배우게 한다>가 가장 많았다. 다시 말해 아동용 교과목 중심의 학습게임이 곧 에듀게임의 대명사가 될 정도로 가장 많았던 것이다. 최근에는 직장인들에게 전문지식을 익히게 한다거나, 두뇌 및 감성 개발 혹은 인성개발과 같은 새로운 관심이 싹트기 시작했다. 그러나 배움에 있어서는 한계가 없듯

이, 플레이어에게 무엇을 배우게 할 것인가에 대해서도 그 이상의 답변이 가능하다. 궁극적으로는 삶의 지혜나 근본적인 의미에서의 자기 성찰에까지 이르지 못할 이유가 없는 것이다. ‘그런 경험을 어떻게 재미있게 유도할 것인가?’라는 질문을 계속 붙잡고 있으면서 내면 세계의 통찰력을 경험하게 유도할 방법이 없으란 법도 없다. 즉 오락용 게임과 마찬가지로 에듀게임 역시 무한히 다양한 콘텐츠로 발전할 가능성이 있는 것이다.

#### 4. 에듀게임의 필요성 및 필연성

지금까지 살펴본 바에서 알 수 있듯이 에듀게임은 그것이 제대로 만들어졌을 경우엔 여타의 교육용 소프트웨어에 비해 교육적 효과가 훨씬 클 수 있으며 여타의 오락용 게임만큼이나 혹은 그 이상으로 재미있을 수 있다.

게임의 발전은 기술적 측면 외에 콘텐츠 차원에서도 이루어지게 되어 있다. 오락적인 특성을 최대화한다고 할지라도 그 자체 역시 문화적, 예술적 감각의 발달을 수반하게 되어 있다. 이용자 자체가 어린이에서 어른으로, 남성에서 여성으로 확장되어가고 있는 추세이기 때문에, 이들의 지적, 정서적, 심미적 욕구들을 보다 자극하고 채워주기 위해서는 결과적으로 의미있게 다가가고 무언가를 남게 해주는 게임을 만들어야 하기 때문이다.

즉 게임은 발전과정에서 필연적으로 유익함을 증대시키는 방향으로 나아가게 되어 있다. 단기적으로는 게임산업이 당장의 이윤추구를 목표로 하는 게임들을 위주로 만들겠지만 장기적으로는 사회적으로 존재하는 고차원적 수요들이 새로운 종류의 게임들을 출현시킬 것이다. 그 결과 한편에서는 대중적인 게임이, 다른 한편에서는 기능적이고 예술적인 게임이 그 특징을 보다 명확히 할 것으로 예상된다.

이밖에도 교육에 대한 패러다임의 변화의 차원에서도 에듀게임의 역할이 커질 것으로 기대되고 또 그 필요성이 공감되기 시작했다. 왜냐하면 젊은 세대가 근본적으로 변화했기 때문이다. 프렌스키에 의하면 디지털 시대에 태어난 세대는 기존의 세대와는 상이한 경험으로 인해 사고 패턴이 근본적으로 다르다고 한다. “Twitch Speed”라는 글에서<sup>2</sup> 그는 신세대의 특징들을 다음과 같이 10가지로 제시하고 있다.

1. 기존의 속도보다 빠르다
2. 여러 가지 일을 동시에 처리한다
3. 단선적 텍스트를 따라가는 것이 아니라 자유분방하게 클릭해서 둘러본다
4. 텍스트보다 영상 위주이다
5. 항상 접속된 채로 비동시적 상호작용을 한다
6. 시행착오를 거치는 능동적 학습방식을 취한다
7. 일과 놀이를 같은 개념으로 이해한다
8. 노력한 만큼의 명확한 보상과 피드백에 익숙하다
9. 판타지 세계를 현실만큼 중요시한다
10. 컴퓨터 기술을 친근한 도구로 느낀다

<sup>2</sup> Prensky, Marc (1998). "Twitch Speed - Keeping up with young workers". Cover story of the January 1998 issue of The Conference Board's magazine, Across the Board. (<http://www.games2train.com/site/html/article.html>)

이들은 컴퓨터 게임과 빠른 속도의 액션영화에 익숙해 있기 때문에 전통적인 방식의 주입식 교육의 따분함을 점점 더 견디지 못하는 경향이 있다. 따라서 교육방식의 근본적인 변화가 요구된다. 교육과정은 학생에게 ‘가르쳐지는’ 것으로는 더 이상 통하지 않는다. 그것은 학생 스스로가 질문하고 발견하고 구성하고 상호작용함으로써 ‘스스로’ 배우는 것이어야 한다. 배움에 있어서의 자율성에 대한 욕구 증대는 주체의 발전에 따른 필연적인 결과이기도 하다.

다른 한편, 게임은 그 특성상 주체로 하여금 시행착오를 거쳐서 스스로 배우는 자세를 갖도록 독려한다. 게임은 원래 단번에 목적 달성을 할 수 없게 되어 있고 실패를 통해서 배우는 것이 전제되어 있다. 따라서, 어려운 내용이더라도 선생이 하라고 해서가 아니라 자기가 하기로 선택해서 하는 것이기 때문에 배워야 할 내용이 따분한 것일 때에도 게임의 형식은 동기화, 의욕상태를 높여준다.

결국 교육 일반이 놀이나 게임에 접근할 필요가 있고, 게임 자체도 유익한 방향으로 고유의 사회화 기능을 펼쳐나갈 것이기 때문에 궁극적으로는 에듀게임에 대한 전망은 밝다고 하겠다.

## 5. 에듀게임의 제 범주

에듀게임을 분류하는 데 있어 여러 가지 방법이 있을 수 있다. 게임에 대한 일반적인 분류는 플랫폼이나 장르이다. 사실 에듀게임 자체가 이미 일종의 콘텐츠로서 하나의 장르로 여겨지기도 한다. 이는 대부분의 에듀게임들이 어린이를 위한 교과목 학습 게임이라는 고정관념 때문에, 이런 종류의 게임과 동일시되고 있기 때문이다. 그러나 앞서 살펴보았듯이 에듀게임이란 어린이에만 국한될 이유가 없고, 또 교과목 학습용으로만 제한될 필요도 없다. 따라서 여기서는 에듀게임의 가능한 범주 구분을 크게 두 가지로 설정해 보았고 이에 해당하는 사례들을 다음 장에서 제시하고자 한다.

### 1) 대상별 분류

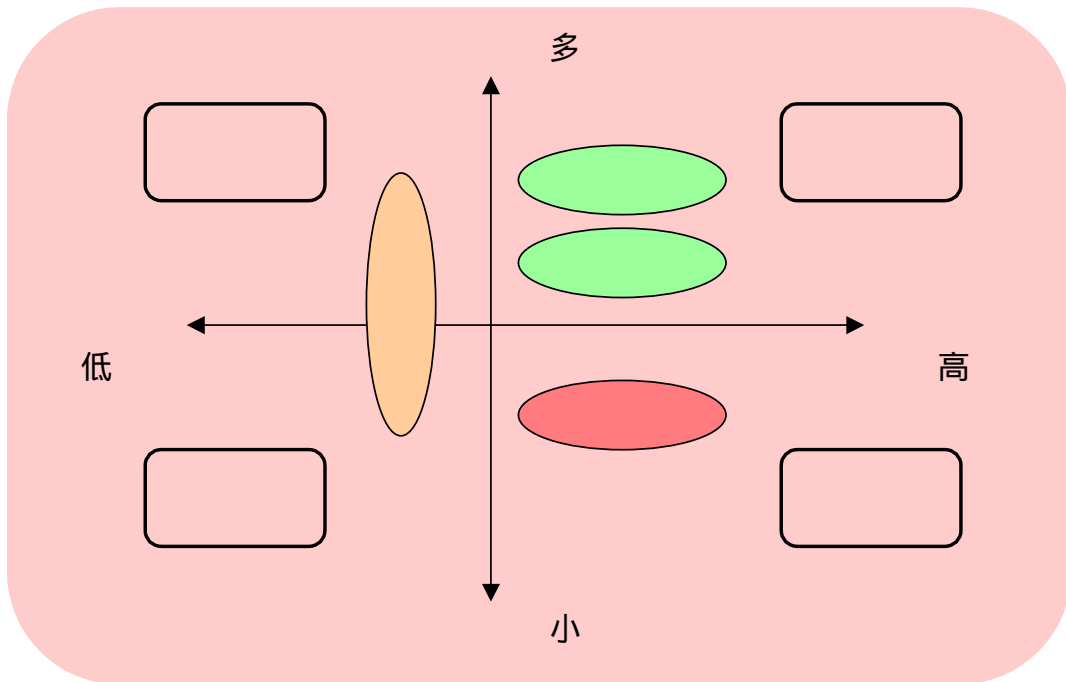
우선 범주 구분기준의 하나로 대상을 들 수 있다. 대상은 아동, 청소년, 일반성인, 특수집단의 네 가지 범주가 있을 수 있다. 여기서 ‘연령별’이라고 하지 않고 ‘대상별’이라고 한 이유는 바로 ‘특수집단’이라는 대상이 존재하기 때문이다. 특수집단이란 공통의 조건을 가진 집단으로서 군대, 기업, 공공기관 공무원, 공공시설 이용자 등처럼 같은 공간이나 조직 하에서 게임을 사용하는 경우를 말하지만, 여성이나 남성처럼 사회적 범주로서 묶일 수 있는 경우도 포괄될 수 있다. 아직까지는 특정 환자집단, 군대집단, 기업 사내직원 등에 대해서만 시도되고 있는 실정이지만 앞으로 수많은 집단들이 대상으로 상정될 가능성이 있는 영역이다.

한편, 「2002 대한민국 게임백서」의 조사에 의하면 에듀게임에 대한 개발이 이루어졌으면 하는지에 대한 질문에서 연령이 높아질수록 개발 희망 정도가 커지는 것으로 나타났다. 이는 일차적으로는 학부모의 연령층이 되면서 자녀들을 위한 유익한 게임에 대한 관심이 커지기 때문으로 해석되기도 하지만 아직 자녀가 없는 20대 후반부터 수요가 높아지고 있는 점 등으로 보아 성인들은 자녀 이외에 본인을 위해서도 에듀게임을 희망하고 있음을 추

정하게 한다. 학교 교육에 대한 압박을 받는 학생들은 오락 중심의 게임을 더 원하지만 대학을 졸업할 연령이 되면서부터 단순한 오락거리보다는 조금이라도 유익한 콘텐츠에 대해 관심을 갖는다고 볼 수 있다. 무엇보다도 모든 성인들이 소위 ‘성인용 게임’을 하지는 않는다는 사실을 상기할 필요가 있다.

현재 ‘성인용 게임’은 음란성, 폭력성, 사행성의 요소가 높은 게임의 동의어로 쓰이는 경향이 있다. 그러나 이것은 성인들의 수요의 일면에 불과하다. 오히려 아이에 비해 어른은 현실적인 영향력이 높고 유익함이 많은 성숙한 콘텐츠의 게임에 더 관심을 갖는다.

<그림 4> 현실적 영향력 및 유익함의 관점에서 본 게임 분류



자료 : 정고미라(2003). ‘게임의 효과적 이용’ . 서울시 시민 인터넷 교실 (<http://cyberedu.seoul.go.kr/livecourse/intro.jsp>)

위의 그림에서 알 수 있듯이 현실에 미치는 영향력이 높으면서 유익함이 적을 때에는 일반적인 의미에서의 ‘성인용 게임’으로 분류되지만, 현실적인 영향력이 높으면서 동시에 유익함이 많을 때에는 교육용 게임 및 기능성 게임으로 간주할 수 있다. 반면에 현실성이 낮을 때에는 오락성의 차원으로 넘어간다고 볼 수도 있다.

여기서처럼 유익함 여부와 현실성 여부를 두 축으로 해서 게임의 종류를 구분할 수도 있지만 이외에도 여러 가지 방법이 있을 것이고 이는 한 가지 관점에 지나지 않는다. 그럼에도 불구하고 이러한 틀을 제시한 이유는 에듀게임은 그 게임을 플레이하는 이용자에게 현실적인 영향력을 미친다는 데에 큰 의의가 있기 때문이다. 뿐만 아니라, 현실적인 영향력이 없을 경우에는 에듀게임으로서 성립하지 않기 때문에 에듀게임을 공식·비공식적으로 품질인증하는 기관들이 요구되기도 한다.

## 2) 내용별 분류

두 번째로는 에듀게임을 내용별로 분류할 수 있다. 즉 그 내용에 따라 교과목 학습, 의식개발, 전문지식·기능훈련 등이 있다. 교과목 중심의 학습게임들은 고등학교까지의 교육과정에 포함된 교과목들을 배우거나 연습할 수 있는 내용으로 구성된 게임들을 말한다. 여기에는 유아들을 위한 기초학습에서부터 초·중·고등학교 과정에서 배우는 과목내용은 모두 포함된다. 의식개발 게임들은 대체로 지적능력을 중심으로 한 두뇌개발을 지칭하지만 이밖에도 감성개발이나 인성개발, 영성개발 등의 포괄적인 영역으로 간주할 수 있다. 전문지식 및 기능훈련 게임이란 정규교육 과정을 벗어난 모든 종류의 상식, 정보, 대학교 이상의 과정에서 나올 법한 전문지식 등을 배우거나 특정 직업 혹은 기능을 훈련할 수 있게끔 해주는 게임을 뜻한다. 여기에는 기업에서 사용되는 트레이닝 게임이 가장 큰 비중을 차지한다.

한편, 용어 사용에 있어서의 애매한 점이 없지않은 않다. 일례로 에듀게임은 어린이용 학습게임과 동일시되고 있기 때문에 기업에서 사용되는 교육용 게임은 에듀게임이라 부르지 않고 트레이닝 게임이라고 한다. 그러나 이는 ‘교육’을 대학교 이하의 영역으로만 협소하게 한정시키는 관점이다. 의식개발이나 기능훈련은 교육용 게임과 구별되는 별도의 기능성 게임으로 여겨질 수도 있으나, ‘교육’에 대한 광의의 정의<sup>3</sup> 안에 포함되는 것으로 간주할 수 있기 때문에 여기서는 에듀게임의 정의 안에 포함시켰다.

이외에도 교육(education)과 배움(learning)은 다소 구별되는 관점을 내포하기도 한다. 교육은 교육자가 대상(학생)에게 행하는 것이라면, 배움은 배우는 사람이 주어진 환경 속에서 주체가 된다는 차이가 있다. 그런 의미에서 성인의 경우에 ‘Learning game’이라는 표현을 더 많이 쓰는 경향이 있다. 그럼에도 불구하고 앞서 논의한 바와 같이 교육은 점점 더 학생이 주체적으로 임하는 것으로서 패러다임이 변해가는 과정이어서 양자간의 근본적인 차별성을 상정할 필요가 없다고 판단되므로, 본고에서는 포괄적인 의미에서 에듀게임이라는 용어로 통일하기로 하겠다.

## 3) 소결

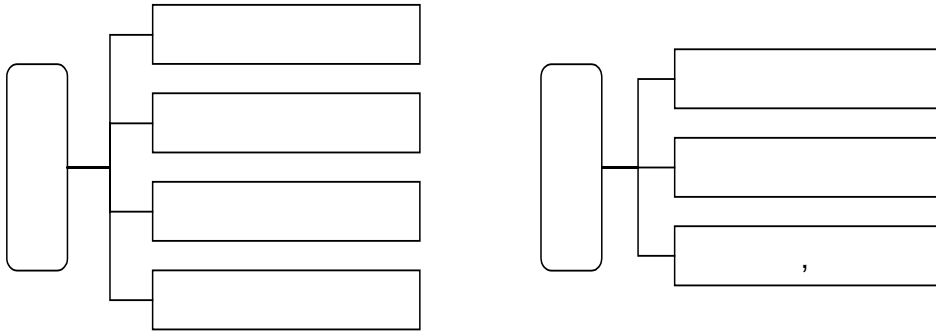
에듀게임의 다양하고 광범위한 종류를 도표로 정리해보면 다음과 같다.

---

<sup>3</sup> ‘教育’이란 한자를 보면 ‘教’는 매를 가지고 아이를 길들인다는 뜻이고, ‘育’은 갓 태어난 아이를 살찌게 한다는 뜻으로 기른다는 의미가 된다. 또, ‘education’은 라틴어의 ‘educatio’에서 유래한 것으로 빼낸다는 의미와 끌어올린다는 의미를 가지고 있어 내부적 능력을 개발시키고 미숙한 상태를 성숙한 상태로 만든다는 의미를 포함하고 있다.(두산세계백과사전)



<그림 5> 에듀게임의 제 범주



어린이를 위한 교과목 학습게임 뿐만 아니라 어린이를 위한 의식개발 게임이 있을 수 있고, 전문지식·기능훈련 게임은 청소년을 겨냥한 것일 수도 있고 특수집단을 대상으로 할 수도 있다. 즉 대상과 내용은 대체로 일치할 수도 있지만 반드시 정해져 있는 것은 아니다. 이러한 분류방식에 따라 국내외의 에듀게임들을 대상 및 내용별로 도표를 그려보면 다음과 같다.

<그림 6> 에듀게임 분류기준별 세부내용 및 개발현황

	가 ..	가 ..	가 ..
	가 ..	가 ..	가 ..
	가 ..	가 ..	가 ..
	가 ..	가 ..	가 ..

:가     
  :     
  :     
  :가

위의 도표에서 볼 수 있듯이, 현재 국내외 에듀게임들의 현황 분포를 살펴보면, 어린이 및 청소년을 위한 교과목 학습게임이 국내외에서, 그리고 기업에서 활용되는 게임은 외국에서 상당히 많은 편이다. 기타 성인교육에 해당하는 게임들과 중고등학생을 위한 학습게임은 다소 있는 편이고, 대체로 의식개발 게임이나 어린이 및 청소년을 위한 기능훈련 게임 등은 매우 적다. 또, 현존하지는 않지만 가능성의 차원에서 예시한 경우로서, 공통의 학습내용을 공유하는 공무원 집단이나 각종 복지시설 이용자들, 환자 및 그 가족, 초보 양육자 등에게 주지해야 할 바를 게임으로 습득케 할 수 있다. 이 경우에는 학교는 아니지만 해당 영

역에서의 '교과목'에 비견할 만한 내용으로 구성된 교육이 적용될 것이다.

마찬가지로, 의식개발 게임도 일반적인 차원을 넘어서 특수한 대상에 맞게 내용을 구성할 수 있을 것이다. 예비부부 혹은 커플 단위로 관계를 심화시키는 데에 필요한 심리적, 정신적 훈련, 나아가 텔레파시와 같은 고도의 의식상태를 개발시킬 수 있을 것이고, 이밖에 심리적 고양을 필요로 하는 집단을 위한 자아발견 등의 프로그램을 게임화하는 것도 가능하다. 결론적으로 에듀게임은 아직 개발되지 않은 영역이 더 많기 때문에 그 이상의 탐색되지 않은 가능성이 펼쳐져 있다고 하겠다.

## 제2장 에듀게임의 내용별 사례

외국에서의 어린이들을 위한 에듀게임은 대규모의 전문적인 업체에 의해 출시되는 경향을 보이고 있다. 게임과 학교 교육과정을 성공적으로 결합시킨 대표적인 개발업체 사례로서는 Lightspan 과 Learn Technologies Interactive를 들 수 있으며, 이밖에도 Scientific Learning, LearningWare, Riverdeep 등이 있다. 에듀게임을 전문적으로 공급하는 유통회사로는 EdSoftware.com을 들 수 있다.

한편 기업에서 사용되는 에듀게임 혹은 트레이닝 게임을 전문적으로 개발하는 회사로는 Corporate Adrenaline, Games2train.com, Thiagi, Imparta, mbagames, Management: Possible, Monte Cristo, Ninth House Networks, SimuLearn, Transmedia 등이 있다.

군대를 위한 게임을 만드는 회사로는 MAK Tecknologies, Visual Purple를 들 수 있고, Will Interactive처럼 다양한 영역을 포괄하는 경우도 있다. Will Interactive는 학교, 가정, 군대 등과 같은 다양한 집단에 속한 주체가 특정 상황에서 현명한 선택을 내리는 일을 배울 수 있는 게임을 주로 만들고 있다. 여기에는 가정폭력, 교내 인종갈등, 알콜·마약·에이즈 등과 같은 문제와 직면해서의 대처방법, 교사들이 취할 수 있는 적절한 태도 등이 포함된다.

한편, 특정 분야의 전문가들에 의해 만들어진 게임들은 전문지식을 보다 직접적으로 배울 수 있도록 구성되어 있다. 의학, 법학 등의 분야에서 각종 시뮬레이션 게임이 만들어졌는데 이 경우는 그 분야에 대한 어느 정도의 진지한 관심이 있는 성인들이 이용자로 설정되어 있다. 뿐만 아니라 게임의 개발자 역시 전문가들이다. 예를 들어, 'Objection!'의 경우 변호사 Ashley Lipson에 의해 직접 개발되었는데 그가 설립한 Transmedia는 법학관련 부문에서 전문화된 게임회사이다.

또, 1999년에 미국에서는 제1회 인디게임 페스티벌이 열렸는데 15개의 대상 후보작 중에는 두 개의 에듀게임이 포함되어 있었다. Morphonix에서 개발한 'Journey into the Brain'와 Whoola의 'Acidia'가 그것이다. 2002년에는 iSeeSoft LLC의 'World Dance'가 주목할 만하다. 다른 한편, 에듀게임을 개발할 뿐만 아니라 이에 대한 학문적인 연구작업도 함께 행하는 단체로서 TERC와 EGEMS 등이 있다.

국내의 경우에는 배급을 중심으로 하는 회사는 외국 게임을 한국어로 번역하여 유통시키고 있는 업체들이 중심이고, 제작을 중심으로 하는 회사들에서는 PC게임을 중심으로 미취학아동, 초등학교, 중·고등학교 학생을 대상으로 하는 에듀게임을 개발하고 있다. 그 중에서도 현재 국내 에듀게임 시장은 유아들의 놀이학습과 초등학생들을 대상으로 한 국영수 교과목을 중심으로 한 제품들이 대부분을 구성하고 있다. 중고등학생들을 대상으로 한 에듀

게임은 ‘디미어즈’, ‘하테스의 진자’ 정도이며, 혹은 ‘누드 교과서’처럼 수능학습을 겨냥한 게임이 있을 뿐이다. 일반 성인을 대상으로 한 에듀게임은 사실상 찾아보기 힘들다. ‘바이오니아’, ‘거상’ 등이 성인층까지 아우르고 있는 게임이고, 주부를 대상으로 생활상식을 익히도록 하는 ‘할머니의 지혜주머니’가 있는 정도이다. 즉, 유아와 초등학생을 대상으로 한 게임에 편중되어 있어, 중고등학생과 일반성인을 대상으로 하는 에듀게임이 매우 부족한 실정이라 할 수 있다.

국내에서 에듀게임 개발에 대한 관심은 비교적 최근에 일어난 현상으로서 게임회사가 교육업체와 공동으로 개발하는 방식을 취하고 있다. 학습지업체인 대교가 게임업체인 재미창조에 투자, KT 등과 함께 온라인 게임인 ‘디미어즈’를 개발했고, 영어교육업체인 윤선생영어교실도 게임제작회사 룬스튜디오와 함께 영어학습용 PC게임 ‘키즈퀘스트’를 출시하며 게임사업에 뛰어들었다. 수능참고서 업체 이투스도 모바일 게임업체 게임빌과 손잡고 모바일 판 ‘누드 교과서’를 선보였다. 또, 위메이드 엔터테인먼트는 온라인 교육업체 아이넷스쿨 및 온라인 교육 포털업체 ‘배움닷컴’과 다양한 협력 마케팅을 펼치기로 했으며, 디지털에볼루션은 컨설팅회사인 휴노컨설팅과 공동으로 심리 적성검사게임 ‘SOM’을 개발하고 있다.

<표 1> 게임회사 및 교육업체의 공동개발 사례

게임회사	교육업체	게임명	플랫폼
재미창조	대교	디미어즈	온라인
룬스튜디오	윤선생영어교실	키즈퀘스트	PC
게임빌	이투스	누드교과서	모바일
디지털에볼루션	휴노컨설팅 (컨설팅회사)	솜 (the story of mirage)	PC

이처럼 엔터테인먼트의 분야로 관심을 기울이기 시작한 것은 비단 교육업체만은 아니어서 이외에도 다양한 종류의 중소기업들이 엔터테인먼트 업체로 전환하고 있는 실정이다. 여기에서는 국내외 주요 업체들을 소개하고 에듀게임의 내용별 유형에 따라 구체적인 사례들을 들어보기로 하겠다.

## 1. 교과목 학습게임

### 1) 초·중·고등학생

#### ◆ Logical Journey of the Zoombinis

이 게임의 목적은 많은 줌비니들을 안전하고 자유로운 줌비니 마을로 데려오는 것이다. 게이머는 16명의 줌비니들로 구성된 팀을 만들 수 있는데, 줌비니들은 머리, 눈, 코, 발이 각각 5종류가 가능한 파란색 생물체이다(결국 조합 가능한 줌비니 종류는 625가지이다). 줌비니들을 구하기 위해서 게이머는 논리적인 추론을 수반하는 퍼즐을 풀어서 장애물을 극복해야만 한다. 각각의 퍼즐은 특정한 종류의 토핑이 있는 피자를 요구하는 요정, 재채기하는

다리(bridge), 특정한 특성이 있는 줘비니만 들어오게 허락하는 동굴 등과 같이 판타지의 세계 속에서 이루어지고 있다. 퍼즐을 해결하는 방법은 게임을 할 때마다 다르고, 퍼즐을 해결하게 되면 더 어려운 수준의 문제를 풀 수 있게 된다. 게이머가 줘비니들을 줘비니 마을로 많이 데려가면 데려갈수록 줘비니 마을에는 건물이 생긴다. 시간의 제한은 없으며 퍼즐을 풀지 못한다고 해서 캐릭터가 죽지는 않는다. The Learning Company.



#### ◆ PrimeClimb

EGEMS에 의해 최근에 개발된 이 게임은 학교에서 배우는 기초 인수분해의 이해를 도와주는 에듀게임으로서, 파트너와 함께 진행하는 2인용 네트워크 협력 게임이다. 둘이서 함께 지적능력을 발휘함으로써 숫자로 만들어진 산을 오르게 되어있다. 플레이어가 등산할 때 올라타는 숫자가 파트너의 숫자와 공통 요소가 있으면 플레이어는 떨어진다. 이때 안전 밧줄에 의해 돌아올 수 있지만 이 밧줄은 때로는 멀리 갈 수 없도록 제한하는 요인이 되기도 한다.

#### ◆ Journey Into The Brain(두뇌 속으로의 여행)

1988년에 설립되어 어린이들을 교육시키는 프로그램을 만드는데 전문성을 길러온 소프트웨어 개발사인 Morphonix에서 만든 이 게임은 6~11세의 어린이들을 위한 미스터리 모험 CD-ROM 게임이다. 게이머는 코코넛과 젤리 샌드위치를 먹고 미친 행동을 하는 Celeste의 머리 속에 흩어진 메모리 비트를 모아서 그것이 정상이 되도록 하는 임무를 지니게 된다. 이 과정에서 게이머는 Brain Stem, Sera Bellum, Sir Rebral과 같은 캐릭터를 만난다. 어린이들은 brain stem이 신경 다발이고 소녀가 기술, 균형과 타이밍에 대해 책임이 있다는 것 등을 배우게 되는데 여행 도중에 반복되기 때문에 저절로 알게 된다. 뇌의 명칭과 비슷한 이름으로 명명되어 있기 때문에 게이머는 뇌의 기능에 대해서 배우게 된다. 'Sera Bellum'의 모양은 소녀의 모양과 닮았고, 소녀가 '균형'을 다루기 때문에 어린이들은 기능을 회복하기 위해서 저울에 야채들을 균형있게 놓아야만 한다. Celeste의 뇌 기능을 정상으로 맞추기 위해서 게이머는 각각의 뇌의 부분의 이름과 모양이 비슷한 세션에서 퍼즐이나 요구 조건을 해결하여 뇌의 기능을 익히게 되는 것이다.

'Journey Into The Brain'는 뇌의 기능에 대한 정보를 얻음과 동시에 약의 위험성과 건강한 식습관 등의 모든 것을 배울 수 있도록 만들어져 매우 잘 만들어진 게임이라고 할 수 있다. 또한 게임 안에서 일어나는 활동과 가상의 여행 외에도, 저명한 외과의사에 의해 모아진 정

보로부터 진짜 뇌의 이미지를 볼 수 있고, 교육을 받을 수 있는 'Brainarium'을 방문할 수 있다.<sup>4</sup>



#### ◆ Qin: Tomb of the Middle Kingdom

고대 중국의 역사와 문화를 다루는 어드벤처 게임으로서, 여러 문제들을 풀기 위해 필요한 지식은 백과사전에 있지만 그 지식을 활용해야 만이 게임 내에서 성공할 수 있게 되어 있다. 즉 퍼즐을 푸는 과정에서 자기도 모르게 배우게 된다는 것이다. 10만부 이상 팔린 이 게임은 일부 중고등학교 수업에서 사용되기도 했지만 대부분 개인 유저들에게 팔렸다. Learn Technologies Interactive. 12세 이상 이용가.



#### ◆ Carmen Sandiego 시리즈

플레이어는 탐정이 되어서 사람들에게 질문을 하고 단서를 잡아서 도둑을 체포해야 하는데 배터리 미터기가 끝나기 전에 행해야 한다. 게임을 통해 50개국을 여행하고 수 백명의 캐릭터를 만나고 음악과 더불어 경치를 감상하는 가이드 투어를 할 수 있다. The National Geographic Society로부터의 비디오 클립과 사진 등이 데이터베이스로 주어져 있다. 이 게임을 통해서 세계 문화·지리에 대한 지식을 얻을 수 있고, 자료조사 실력, 추리적 사고 및 맵 리딩 능력이 향상될 수 있다. The Learning Company.

<sup>4</sup> [http://www.gamasutra.com/features/20001023/brown\\_03.htm](http://www.gamasutra.com/features/20001023/brown_03.htm)

[http://www.morphonix.com/software/education/science/brain/game/brain\\_journey\\_reviews.html#ccs](http://www.morphonix.com/software/education/science/brain/game/brain_journey_reviews.html#ccs)

#### ◆ The Oregon Trail

역사 속의 모험을 통해서 어린이들은 초기 서부의 전설과 고난을 배울 뿐만 아니라 게임을 통해서 의사결정 기술도 훈련하게 된다. 예를 들어 먼지 폭풍이 시야를 흐릴 때 가던 길을 멈출 것인가, 천천히 갈 것인가, 아니면 날씨가 좋아지기를 희망할 것인가. 2.5 피트 깊이의 강에 다다르게 되었을 때 건너려고 노력할 것인가, 마차에 틈을 막아서 그것을 강에 띄울 것인가, 도움을 구할 것인가, 나룻배를 탈 것인가. 한정된 돈으로 총이나 낚시 도구를 살 것인지 여부, 언덕길에서 마차로 계속 내려갈 것인지 등과 같은 결정을 통해 손실을 최소화해야 하며 심술긋은 날씨에도 불구하고 여행을 완주해야 한다.

아버지를 만나기 위해 서부로 향하는 Montgomery 어린이들의 여행길에서 게이머는 Captain Jed Freeman이 들려주는 Oregon Trail에 관한 이야기들을 들을 수 있고 동료 여행자와 이야기할 수도 있다. 즉 다양한 도전을 통해 역사를 배울 수 있고 의사 결정 기술을 향상시켜주는 게임이다. The Learning Company.

#### ◆ Acidia

Whoola! (Wholesome Online Learning Adventures)에서 만든 이 게임에서 플레이어들은 공해와 산성비로 인해 황폐해진 Acidia 마을을 보다 살만한 곳으로 만들기 위해 팀 단위로 마을 복구작업을 해야 한다. 이 과정에서 플레이어들은 30개의 기초화학 개념들을 배우게 된다. 게임 내에 수많은 참고자료들이 제공된다.<sup>5</sup>

#### ◆ World Dance

(2002년 인디게임 페스티벌 대상 후보작)

월드댄스에서 플레이어는 주어진 시간 내에 특정 수의 문화 아이템들을 수집하기 위해 댄서의 움직임에 안무해야 한다. 댄서의 움직임을 예상해서 적절히 선택하는 것이 게임의 주요 내용인데 그 과정에서 피해야 할 장애요소(벽에 부딪치면 죽을 수도 있다)들도 많다. 7가지 춤 스타일에 적합한 안무를 함으로써 자리를 이동하는데 각 스테이지마다 정해져 있는 문화상품들을 모으게 되면, 여러 격자 중에서 하나의 격자의 색상이 변경되고, 해당 격자로 이동을 하게 되면, 스테이지를 클리어 하게 된다. 클리어를 하게되면, 자신만의 일지가 만들어져 자신이 획득한 문화유물들의 목록을 통해, 각 유물들이 어떠한 물건인지, 어떠한 용도인지에 대해 배울 수 있어 교육적인 효과를 갖는다. 7개 나라(이집트, 프랑스, 세네갈, 하와이, 중국, 멕시코, 아일랜드)에 대해 춤을 통해 배울 수 있게 하였다. iSeeSoft LLC.

#### ◆ Eyewitness

‘Eyewitness’는 역사 ‘다큐테이먼트(docu-tainment: documentary and entertainment) 소프트웨어로서 1937년 중국에서 일어난 난징 대학살을 개인적으로 경험할 수 있게 하였다. 책이나 사진과는 달리 이 소프트웨어에서 플레이어는 3D 일인칭 시점에서 학살 현장 속에 들어가 상

<sup>5</sup> <http://www.ece.uiuc.edu/ingenuity/999/entrepreneurs.html>

황을 보다 깊이 있게 이해하게 된다. 하지만 역사의 왜곡을 방지하기 위해 게임은 객관적인 관점에서 디자인되었으며 리포터 역할을 하는 플레이어는 실제 역사의 진행 과정을 변경시킬 수는 없게 되어 있다. 즉 실제로 일어났던 난징 대학살에 대한 증인 역할을 하는 시뮬레이션 게임이다. 이 게임은 홍콩의 과학기술대학교 대학원생인 Harris Wai에 의해 만들어졌다.<sup>6</sup>

## 2) 대학교 및 대학원 에듀게임

대학교 및 대학원의 과목을 내용으로 하는 에듀게임의 경우, 사회의 일반성인을 대상으로 하는 여타의 전문직관련 게임 내용과 명확히 구분하기가 어렵다. 따라서 비록 대학에서 수업시간에 사용된다 할지라도 <전문지식·기능훈련> 게임 범주로 통합적으로 분류하여 다음 절에서 다루기로 하겠다.

## 2. 전문지식 및 기능훈련 게임

### 1) 초·중·고등학생

직업 시뮬레이션 게임은 특정 직업에 대한 체험과 지식을 제공해 주고 있으나 아직 개발의 정도는 미미한 편이다. 특히 해당 직업을 단순히 재미로만 경험케 하는 소재로서의 직업 시뮬레이션 게임이 대부분이고 실제로 정확한 지식이 매개되는 경우는 많지 않다. 예를 들어 ‘스위키랜드’는 환자에게 적절한 치료법을 찾아야 하는 치료 RGP 게임이지만 실제의 치료와 무관한 가상의 아이템들로 구성되어 있어서 에듀게임이라고 분류하기는 곤란하다. 그럼에도 불구하고 에듀게임이 유아나 학생들의 성적향상을 위한 도구에서 벗어나, 일상생활의 다양한 영역을 게임을 통해 쉽게 터득할 수 있도록 해준다는 점에서 의미가 있다.

#### ◆ Bronkie the Bronkiasaurus : 천식관리게임

Bronkie는 천식을 앓고 있는 공룡으로서 보물찾기 게임의 주인공이다. 사냥에 나서면 천식발작을 예방하기 위한 지식에 대한 질문들이 팝업창으로 떠서 테스트가 주어진다. 아이들은 가상의 천식발작을 피하기 위해서 게임내에서 성공하기 위해 호흡기를 상징적으로 사용한다. 즉 이러한 행동을 연습함으로써 실제 생활에서도 활용할 수 있게 된다. Click Health.

#### ◆ Packy & Marlon : 당뇨병관리게임

Packy와 Marlon은 정글 속을 떠돌아다니는 당뇨병에 걸린 두 코끼리의 이름이다. 이들은 생존하기 위해 올바른 음식을 선택해야 하고, 정기적으로 혈당치를 체크하고 인슐린 주사를 놓아야 한다. 조사결과에 의하면 ‘Packy & Marlon’ 게임을 집에서 6개월 동안 사용한 당뇨병

---

<sup>6</sup> 한편, 특정 정치적인 목적을 갖고서 제작된 게임도 있다. ‘Underash’는 이스라엘로부터 압박을 받고 있는 팔레스타인의 현실을 올바르게 보여주겠다는 차원에서 스스로 교육적이라고 표명하는 게임이다. (www.underash.net)

이 있는 아이 및 청소년들은 예정에 없는 긴급한 병원 방문을 77% 줄이게 되었다.<sup>7</sup> Click Health.



◆ Rex Ronan: experimental surgeon : 흡연 예방게임

Rex Ronan 박사는 현미경의 미세한 수준으로 작아져서 담배관련 질병을 앓고 있는 흡연자의 몸 속으로 들어간 후, 레이저 메스를 이용해 타르, 플라크, 전암증상의 세포 및 기타 침전물 등을 제거해야 한다. 플레이어는 몸 속을 돌아다니며 Ronan 박사와 레이저 외과용 메스를 조작한다. 담배의 폐해에 대해 접하게 함으로써 어린이의 흡연 시도를 예방하고자 하는 의도가 있다. Click Health.

◆ Action! Fire Fighter : 소방학습게임  
(<http://www.winitech.com>)

긴급구조시스템 구축 전문업체 위니텍에서 광주 소방안전본부의 소방관계 솔루션 구축의 하나로 개발한 소방학습 게임이다. 광주 소방안전본부에 납품한 이 게임은 2D 아케이드 성 게임과 학습용 시뮬레이션 게임으로 구성돼 게이머가 각종 소방시설을 활용해 화재를 진압하고 재난에 대응해 나가면서 소방 지식을 저절로 습득해 가는 방식으로 진행된다. 건물, 차량 등 화재 유형별로 9단계로 구성된 이 게임은 화재예방 및 진압에 대한 시민들의 안전 의식을 높이고, 소방업무에 대한 이해력을 키우기 위해 개발됐다. 광주 소방안전본부는 이 게임을 초등학교와 시민들을 대상으로 한 소방교육용에 활용할 계획이다.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Game Developer, July 2001

<sup>8</sup> 전자신문, 2002. 12.27



◆ 바이오니아

(<http://www.bionia.net>)

인체 내를 배경으로 하여 각종 병원체(항원)에 맞서 싸우는 과정을 구현한 게임으로서, 캐릭터는 인체 면역시스템의 특징적인 요소들을 형상화하여 이름도 파지(phage), 플라즈마(plasma), 옹소닉(opsonic)으로 하였으며, 이들이 몬스터와 전투하는 방식이나 기술도 실제 면역 기전의 특징들을 형상화하여 제작하였다. 또한 몬스터들은 모두 인체에 존재할 수 있는 각종 병원체(항원)들을 형상화하였다.

인체 내의 각종 병원체들에 대해 연구 분석을 하고 질병의 정확한 원인을 밝혀내며 그들에 대한 가장 효과적인 퇴치방법을 찾아내는 것이 명확한 최종 목표로 설정되어 있다. 게임 시스템 구성 자체가 면역시스템과 유전자 정보의 작용 시스템을 원용하여 제작되었기 때문에 게임을 하면서 자연스럽게 생명공학의 기본적인 개념들에 익숙해지도록 하였다. (주) 인터노리.

## 2) 성인

◆ Airline Tycoon : 항공회사 경영 시뮬레이션

항공회사를 경영하는 내용으로 구성된 이 게임에서는 사장의 입장에서 비행 스케줄과 경로, 비행기 관리, 기내 메뉴 및 활동 결정, 직원들의 효율적 작업 등에 대한 결정을 내릴 수 있다. Monte Cristo.

◆ Search for Justice : The Rodney King Case : 사법체계 학습게임

로스앤젤레스 경찰이 흑인 로드니 킹에게 폭력을 행사한 사건에 대해 법관으로서 판결을 내릴 수 있도록 해준다. 600 메가바이트에 달하는 정보를 사용하면서, 자신의 주장을 진술할 수 있는 자료들을 구성할 수 있다. 문제의 비디오 장면, 법정 증언, 관련 기사, 재판 사본, 공식문서 등을 선별해서 자신만의 관점으로 프리젠테이션을 할 수 있다. 사법체계에 대해 배우는 것을 돕는 이 게임은 하버드 법대에서 사용되었다. Learn Technologies Interactive.

◆ Objection! : 법정 시뮬레이션 게임

<http://www.objection.com/>

TransMedia는 법관들을 위해 디자인된 법정 시뮬레이션 게임을 만드는 회사로서 여기서 생산된 제품들은 18개 주에서 CLE credit로서 승인받고 있다. Objection!(이의 있습니다!)은 살인 사건에서 피고인의 변호사 역할을 맡게 되는 게임이다. 예를 들어, 게이머는 검사의 질문이 유도적이거나 논쟁적이며 또는 소문에 근거하고 있거나 사건에 적합하지 않거나 명백하지 않다는 가정 아래 ‘이의 있습니다!’를 외칠 수 있다. Objection에 대한 올바른 이유를 선택하면 점수를 얻으나 올바른 답을 얻지 못하면 점수를 잃는다. 이런 간단한 내용이 이 게임의 전부라고 해도 수백 가지의 재미있는 질문이 법정 절차에 관심을 가지고 있는 사람에게 흥미를 불러일으킨다.



◆ Virtual U : 대학 경영관리 게임

(2001년 인디게임 페스티벌 대상 후보작)

Enlight Software에서 만든 Virtual U는 미국 대학에서의 경영관리 연습을 이해하도록 해주는 게임이다. 플레이어는 교수 봉급에서 캠퍼스 주차에 이르기까지 모든 것을 포함하여 주요 기관들을 모니터하고 운영하는 책임을 진다. 플레이어는 Virtual U 캠퍼스를 돌아다니면서, 교수의 강의시간을 감소시키거나 육상선수의 장학금을 올리는 일과 같은 결정을 내리기 위해 필요한 정보를 모은다. Virtual U는 고등교육기관 경영관리에 대한 모델을 설계하는 것이다.

◆ 할머니의 지혜주머니 : 집안살림 학습게임

할머니의 지혜주머니는 상식의 폭을 넓혀주는 게임으로서, 식초를 전기밥솥에 조금 뿌려 두면 밥의 색깔이 변하지 않고 오래 보관할 수 있다거나, 전구의 밝기가 어두워졌다고 무조건 새 전구로 갈아 끼우는 것이 아니라 다른 방법이 있다는 것, 그밖에 제사나 생활 상식 등, 가정 주부들이 집안 살림을 하면서 겪을 수 있는 문제들을 쉽게 해결 할 수 있도록 각종 생활의 지혜를 소개하는 교육용 프로그램이다. LG 소프트웨어.



◆ 트래픽 시티 : 건설교통 시뮬레이션 게임

이 게임은 플레이어가 기업가 또는 도시 시장의 역할을 맡아 도시의 교통 문제를 해결해야 하는 방식을 취하고 있다. 기업가의 역할을 선택할 경우 효율적인 도시 교통시스템의 구축을 통해 많은 돈을 벌어야 하며 시장의 경우 쾌적한 교통시스템을 시민들에게 제공함으로써 다음 선거에서 재선을 노려야 한다. 대전 플레이가 가능하여 다른 플레이어와 누가 빨리 교통 문제를 해결하는가로 네트워크 플레이를 할 수 있다.<sup>9</sup> 안양대학교 도시정보공학과 의 전공과목 부교재로 채택된 바 있다. 호주의 조우드(Jowood)라는 제작사에 의해 개발되었고 국내에는 KS 미디어에 의해 유통되었다.

◆ 패스트푸드 : 점포 경영시뮬레이션 게임

실제 패스트푸드점에서와 마찬가지로 재료를 사서 주방에서 만들고 그것을 판매대에서 판매하는 방식인데, 사용자는 주방 직원, 판매대 직원, 홀 직원 등을 관리하고 해야 하며 재료를 조합해 자신만의 햄버거, 세트메뉴 등을 만들 수 있다.

감마나아코리아에서 개발한 이 게임은 ‘편의점’이라는 전작과 유사하면서도 상이한 내용으로 구성되어 있다. 이 게임은 인기가수 핑클을 캐릭터로 사용했는데 부산외국어대학교 경영정보학과에서 ‘시뮬레이션’이란 전공 필수과목의 부교재로 채택되기도 했다. 이러한 점포 경영게임 시리즈는 5만개의 판매고를 보였다.<sup>10</sup>

### 3) 기업·군대

‘디지털 게임기반 학습’ (Digital Game-Based Learning)의 주창자인 Marc Prensky는 동명의 저서에서 기업에서의 교육용 게임 종류 및 사례를 다음과 같이 소개하였다.

A. 고객 훈련

B. 내부 훈련

- 비즈니스 전략창조
- Compliance & Policy Training
- 자격증
- 고객서비스 훈련
- 재난 대비
- 다양성에 대한 인식 확장
- 윤리적 훈련
- 기업의 대항적 스파이 활동 훈련
- 직업훈련
- 관리인 훈련
- 자치시의 예산 편성

---

<sup>9</sup> <http://www.gamechosun.com> 2000.12.8

<sup>10</sup> 게임조선 2000.09.21

- 오리엔테이션
- 지식생산
- 전문적 훈련
- 프로젝트 매니지먼트
- 공공정책 개발
- Quality Training
- 리쿠르팅
- 영업사원 훈련
- 성희롱 예방
- ‘Soft Skill’ 코칭
- 전략 커뮤니케이션
- 팀 빌딩
- 테크니컬 스킬

그는 이처럼 다양한 분야로 활용되고 있는 기업훈련 게임 40여 개를 소개하고 있는데, 그 중의 일부 사례들은 다음과 같다.

◆ Darwin, Survival of the Fittest : 외부인(고객, 공급자) 훈련  
(<http://darwin.ameritrade.com/>)

Ameritrade가 옵션거래에 대해 잘 몰라서 돈을 잃고 있는 고객들을 위해 만든 게임으로서, 옵션거래소에서 시간을 상대로 싸워야 한다. 게임 내에 20개의 유령회사가 있는데 플레이어는 5개의 회사가 있는 거래소에서 거래한다. 각각의 뉴스가 가격에 미치는 영향은 랜덤화되어 있고 싱글, 멀티, 인터넷 혹은 네트워크로 플레이 가능하며 가상 로비에서 상대를 만나 경쟁한다. 그들과 거래하는 것은 아니지만 가장 빠른 시나리오를 위해 그들과 경쟁하는 셈이다. 게임 플레이 시간은 교실의 수업시간에 해당하는 기간으로서 50분 정도 걸린다.

◆ Monkey Wrench Conspiracy : 3D 디자인 소프트웨어 사용법 학습  
(<http://monkeywrench.think3.com>)

새로운 3D 디자인 소프트웨어를 사용하는 방법을 가르치기 위해 고안된 게임으로, 게임 이용자는 외계인의 공중납치로부터 코페르니쿠스 정거장을 구하기 위해 급파된 은하계 우주간의 비밀 요원의 역할을 맡게 된다. 게임을 이용하는 사람이 직접 난이도를 설정할 수 있고, 30개의 미션으로 이루어져 있다. 모든 미션을 수행하게 되면 이기게 되는데, 각각의 미션을 시행하기 위해서는 미션마다 필요한 것을 디자인하기 위해서 think3 소프트웨어를 사용해야만 한다. 따라서 게임을 이용하는 과정에서 think3 사의 새로운 3D 디자인 소프트웨어의 사용법을 익히게 되는 것이다. 1998년에 개발된 이 게임은 백만 부 이상 팔렸다. think3.

◆ **Straight Shooters!** : 직원에게 대고객 서비스 및 회사 정책 교육

**Straight Shooters!**은 90년 중반에 은행 직원과 고객간의 마찰로 인한 몇 건의 소송사건이 일어난 직후, 고객과 직원간의 관계 개선을 위해 교육을 할 필요를 느낀 회사의 의뢰로 시작된 교육 프로그램이다. 특히 능력은 있으나 공격적인 직원에게 적절한 방법을 가르치고 연습을 시키기 위한 것이다. 또한 정책, 절차, 지속적인 교육 주제, 또는 자세히 교육되어져야만 하는 딱딱한 정보를 인지하게 하는 방법으로 사용되기도 한다.

이용자는 회사에 관한 9개의 주제 당 20여 문제를 부여받고, 질문에 대한 답을 하게 된다. 그러나 총 300여 개의 질문에 답을 한다는 것은 지겨운 작업이기 때문에 이를 ‘Doom’을 이용하여 게임으로 작성하였다. 300여 개의 문제들은 게임 안에 묻혀 있으며, 이용자들은 게임을 하면서 게임에 대한 답변을 하게 된 것이다. **Bankers Trust.**

◆ **Learning Solitaire** (성희롱 예방교육)

사람들이 사무실이나 비행기에서 시간을 보내는 방법을 조사한 결과, 많은 사람들이 **Solitaire**를 즐기고 있다는 것에 착안하여 만들어진 게임이다. 동일한 카드게임이지만 “내용”을 가진 **Solitaire**를 만들게 된 것이다. 이 “내용”은 플레이하고 있는 카드에 나타나는 주제에 대한 “개념 또는 사실”의 세트가 변하는 것이고, 맨 윗줄에서 카드를 가지고 올 때마다 윈도우에 나타나는 주제에 대한 질문의 세트가 변한다. 각각의 질문과 사실은 웹에 존재하는 참고 문헌으로 직접적으로 연결되도록 설계되었다. 주제는 성희롱 예방교육, 직장에서의 효과적인 대화 등 다양하게 응용되어 제작될 수 있다.

games2train.com



◆ **Saving Sergeant Pabletti** : 팀워크 훈련

비디오 기반의 게임으로서, 숲 속에서 순찰 중이던 소대는 우연히 하사관이 사냥꾼의 총에 맞는 것을 보게 된다. 그들은 하사관을 돕기 위해서 함께 일해야 하는데 도중에 팀웍이 무너져서 결국에는 하사관이 그들의 눈앞에서 죽는다. 그러나 하사관은 죽지 않을 수 있었다. 게이머가 적당한 행동을 이끌어 내어 적절한 가치를 배운다면 게이머는 그를 살릴 수 있는 시간으로 돌아갈 수 있다.

각각의 캐릭터는 4개의 결정을 한다. 그들의 결정은 다른 사람의 비디오와 결정에 영향을 주고 모든 결정은 조합되어 마지막 비디오를 바꾼다. 선택은 가치에 의해서 이루어진다. 플레이어가 4개 중 3개의 결정을 올바르게 한다면 하사관을 구하는 그들의 임무는 성공한

다. 이 게임은 팀워크와 관련된 행동을 수정하는데 목적을 두었을 뿐 아니라 음주, 에이즈, 성병을 금지하는 영역에서의 개인 행동을 수정하는 데도 목적이 있다. Will Interactive.

### 3. 의식개발 게임

#### 1) 긴장이완·두뇌 개발 게임

기술의 발전과 더불어 두뇌 개발 관련 제품들이 등장하고 있다. 이는 특히 컴퓨터 인터페이스의 발달로 드러나고 있는데, 인터페이스 기술 중에 새로이 주목 받고 있는 것이 뇌 인터페이스이다. 21세기를 맞이하면서 미국 MIT 대학에서는 향후 5년간 세상을 변화시킬 신기술 10개 중에서 뇌-기계 인터페이스(Brain-Machine Interface) 기술을 첫 번째로 선정하였다. 이것은 인간의 뇌와 기계를 직접 연결하여 인간이 생각하는 대로 기계가 움직이도록 하는 기술을 말한다.<sup>11</sup>

EU 연합연구소의 과학자들은 ‘생각만으로 작동하는 컴퓨터’를 만들어냈다. 적응제어 뇌 인터페이스(ABI)로 불리는 장치를 통해 컴퓨터가 사용자의 뇌파 패턴을 학습하고 사용자는 기계가 반응할 수 있도록 생각하는 방법을 배운다. 뇌파 인식 전극이 부착된 헬멧을 통해 작동되는 이러한 시스템은 중증 장애인들이 컴퓨터와 게임을 하는 것을 가능하게 할 뿐만 아니라 현관문을 여는 것과 같은 일상적인 행동을 할 수 있도록 도와줄 것으로 기대되고 있다.<sup>12</sup>

한편 최근 국내에서는 대전대학교 전자공학과 김응수 교수팀은 뇌파와 안면근육을 이용해 자유자재로 제어할 수 있는 기기를 개발하는 데 성공했다고 한다. 이를 통해서도 역시 중증 장애인이 본인의 의지대로 전동 휠체어를 움직여 원하는 곳으로 갈 수 있게 될 것으로 예상된다.<sup>13</sup>

이러한 기술의 발달은 주로 뇌파를 인식하는 시스템을 다양한 방식으로 활용하고 있는데, 우선 긴장이완 훈련을 할 수 있도록 뇌파를 알파파로 유도하는 게임들이 있다. 국내에는 (주)창세에서 나온 ‘큐점프(Q-Jump)’와 (주)CS Braintech의 ‘뉴로하모니(Neuro Harmony)’가 있다. 이외에도 유사한 효과를 거두기 위해 피부저항(GSR: Galvanic Skin Response) 기술을 활용하는 게임들이 있는데, 독일에서 개발된 AudioStrobe의 ‘Mental Games’나 Media Lap Europe의 ‘MindGames’팀에서 개발된 게임들을 들 수 있다. GSR이란 거짓말 탐지기에서 활용되는 기술로서 심리적, 신체적 안정의 정도를 반영하는 바이오피드백 기술을 말한다. 이러한 게임들은 간단한 긴장이완 훈련에서부터 주의력, 집중력, 좌우뇌 균형, 각성, 자기조절, 기억력, 창의력, 명상 등의 훈련에 이르기까지 다양한 용도로 활용될 수 있다. 이밖에도, 특별한 인터페이스 없이 두뇌의 순발력 등을 훈련하는 게임들도 있는데 Hot Brain Inc.의 ‘ThinkFast’를 예로 들 수 있다. 게임을 통해 자신의 의식상태를 특정 방향으로 유도하는 훈련과정은 현실 세계에서도 이러한 습득된 능력을 무의식 중에 발휘할 수 있게 해준다는 점에서 유익하다고 보인다.

<sup>11</sup> 황민철. “뇌파를 이용한 게임인터페이스의 발전 및 실용화 방안” .[게임산업저널] 2002..8.26 (www.crocess.com)

<sup>12</sup> 조선일보 2001.5.31

<sup>13</sup> 조선일보 2002.11.12

◆ Mental Games

([www.mental-games.com/english\\_index.htm](http://www.mental-games.com/english_index.htm))

Mental Games는 AudioStrobe의 Andrzej Slawinski 에 의해 만들어진 게임으로서 다음의 4가지 목표를 갖는다.

- 1) 이완상태에서 고도로 집중된 몸/마음의 통합상태로 빠르게 전환
- 2) 주의를 기울이는 능력 증가
- 3) 어렵고 스트레스 쌓이는 상황에서 평온을 유지
- 4) 맑은 정신상태를 지속시키기

이 게임은 PC에서 실행되지만 ThoughtStream이라는 기기의 사용과 병행되어야 한다. ThoughtStream은 피부저항(GRS: galvanic skin response) 기술을 활용하는 바이오피드백 시스템으로서 생각이나 심리상태에 따라 평소에는 자각되지 않는 근육긴장, 맥박, 호흡, 체온, 혈압 등의 변화를 반영하여 이용자에게 알려주는 장치이다. 따라서 이것은 스스로의 상태에 대해 자각하고 스스로의 상태를 변화시키기 위한 도구라고 할 수 있다. 이 도구를 Mental Games라는 소프트웨어에 연결시켜서 컴퓨터 화면으로 게임을 하게 된다.

게임 내용은 피부저항 상태를 자유롭게 조절할 수 있는 훈련부분과, 정교한 기술을 요하는 다양한 게임들을 최적의 정신상태를 유지하면서 행하는 것으로 구성되어 있다. 예를 들어 최적의 정신상태를 유지하면서 빠르게 숫자를 맞추어야 한다거나, 정신적으로 여러 개의 그림(만다라)들을 움직이게 한다거나, 생각과 감정으로 음악이 실시간으로 디스플레이 되도록 할 수 있다.



◆ Relax to win

(<http://mindgames.mle.ie>)

Media Lap Europe의 MindGames 팀에서 개발한 ‘Relax To Win’ 역시 피부저항(GRS: galvanic skin response)을 활용하여 긴장을 이완할수록 드래곤 경주에서 이길 수 있게 구성된 게임으로서 스스로 긴장을 푸는 연습을 하게 한다. 이 게임은 실제로 병원에서 주의력 결핍장애 등을 치료하는데 사용되고 있다.

## ◆ Brainchild

(<http://mindgames.mle.ie>)

MindGames 팀에서 개발한 유사한 게임으로서 ‘Brainchild’는 GSR과 뇌파(알파파)를 둘 다 활용하고 있다. 이완될수록 문이 열도록 구성된 게임으로서, 이완되는 과정 외에도 정서적 피드백(affective feedback)을 활용해서 플레이어가 경험하는 난이도에 따라 컴퓨터게임이 적절하게 반응해서 조절을 해준다.

## 2) 감성개발 게임

사회성·인성·예술성 등을 개발하는 감성개발 게임이란 장르는 아직 객관적으로 존재한다고 보기는 힘들다. 그러나 이런 방향으로 게임이 얼마든지 개발될 수 있을 뿐만 아니라, 이와 같은 경향성을 띠고 있는 게임도 없지는 않다. 우선 생각해볼 수 있는 것은 연애 시뮬레이션 게임이다. 아직까지는 기존의 연애 시뮬레이션 게임의 대부분은 현실에서는 충족되지 않는 경험을 가상의 공간에서 대리 만족하게 하는 정도에 그치고 있지만, 보다 학문적이고 검증된 자료에 입각해서 남녀관계나 기타 사회적 관계를 맺는 과정을 실감나게 경험케 하는 것은 얼마든지 가능하다. 인간관계를 맺는 행위 자체가 게임 플레이의 주된 목적이 될 경우 이에 대한 성찰성을 높여주는 과정은 상당히 교육적일 수 있기 때문이다. 그것의 응용된 형태로는 연인관계나 부부관계를 성공적으로 유지해나가는 것과 관련된 지식·체험·능력을 개발시켜주는 게임이라거나, 가족관계, 친구관계, 동료관계, 직장 혹은 여타의 조직에서의 상하관계 등을 효율적으로 맺어나갈 수 있는 정서적 능력 혹은 EQ 등을 향상시키는 에듀게임을 생각해볼 수 있다.

이성 중심적이고 기계론적 사고가 만연해있는 현실일수록 혹은 감정표현을 효율적으로 하지 못하는 사람일수록 관계 맺기에 서투른 경향이 있는데, 이는 상대방을 대상화시키고 있기 때문이다. 그런데 기존의 일반 오락성 게임의 상당수는 오히려 반대로, 인간관계를 대상화시키는 데에 중점을 두고 있다는 사실이 주목될 필요가 있다. 액션 중심의 대전게임은 장르의 특성상 상대를 대상화할 수밖에 없겠지만, 기존의 연애 시뮬레이션에 해당하는 게임들은 대부분 남성 주인공이 설정되어 있으며 게임 내 여성 캐릭터들이 대상화되어 있어서 현실의 실제 여성들에 대한 왜곡된 이해를 부추길 가능성이 크다.

따라서 감성적 민감도를 일깨워서 관계 맺기 능력을 개발하는 일, 윤리적 사고를 심화시키는 일, 나아가 내면의 에너지를 예술적으로 승화시키는 체험을 일으키도록 구성된 게임은 앞으로 에듀게임이 개척하고 또 발전할 여지가 많은 분야이다. 이러한 범주로 묶을 수 있는 게임들은 아직 찾아보기 힘들다. 인성개발이나 예술적 표현과 관련된 특성은 곳곳에서 조금씩 제시되기는 하지만 이것을 게임을 특징짓는 요소로 볼 수 있는 정도는 아니다. 이러한 게임들이 개발되기 위해서는 심리학, 심리치료, 정신과학, 예술분야 등의 전문적 주체들이 게임제작사와 공동으로 작업을 할 필요가 있을 것이다.

국내에 유사한 사례로는 최근에 게임제작사인 디지털에블루션과 임상심리전문가들로 구성된 컨설팅회사인 휴노컨설팅이 공동으로 개발한 ‘썸’ (S.O.M - The Story of Mirage)을 들 수 있다. 이 게임은 PC용 RPG게임으로서 이용자의 게임플레이 기록을 통해 분석된 적성검사 컨설팅 결과를 받을 수 있게 되어 있는 아동용 적성검사 게임이다. 이 경우는 엄밀한 의미에서의 교육용 게임이라기 보다는 적성검사라는 기능이 내재되어 있는 기능성 게임에 더



가깝다고 할 수 있다. 향후 온라인으로도 이와 같은 심리검사 게임이 개발될 예정이어서 기존의 MMORPG와는 다른 새로운 에듀게임의 등장이 예상된다.

### 제3장 에듀게임의 시장구조 및 향후 과제

#### 1. 국내외 게임시장과 에듀게임 시장

국내 문화콘텐츠산업의 경우 2000년 현재 8조 3,988억원으로 2003년에는 15조 9,782억원에 달할 것으로 전망된다. 특히 교육용 멀티미디어 S/W를 중심으로 한 에듀테인먼트시장은 1997년부터 평균 48%의 성장률을 보이며 지속적으로 증가하고 있다.<sup>14</sup>

국내 게임 산업은 99년 이후 비약적인 성장을 하였고, 이러한 추세는 계속될 것으로 보인다. 이러한 발전의 추이에서 에듀게임 산업은 최근에 등장하게 된 분야로 이 시장규모를 파악한다는 것은 아직 용이하지만은 않다. 우선 에듀게임과 관련되는 주요 시장 지표를 현황을 살펴보면 다음과 같다.

현재 파악되고 있는 교육산업시장의 연간 생산·소비는 60조원 규모이며 이중 교육용 콘텐츠 시장은 2조 6천억원 규모이다. 문화산업과 정보기술이 연계된 디지털 콘텐츠 시장은 1억 8천억원 규모이며 이중 잠재적으로 에듀게임의 교육기능과 접목시킬 수 있는 교육용 디지털 콘텐츠 시장은 4천 500억원 규모이다. 교육용 콘텐츠 및 솔루션을 온라인과 연계한 교육시스템, 즉 E-learning 시장분야는 1조 7천억원의 규모이다.

에듀게임산업의 게임기능과 연계되는 게임시장은 전체 문화산업 중 방송 부문 다음의 비중을 차지하는 바, 생산매출기준 1조원, 소비매출기준 3조 5천억원의 규모이다. 게임산업 부문은 그동안 아케이드·온라인·PC·비디오·모바일게임 등으로만 장르가 구분되어 왔고 에듀게임의 실태에 대해서는 파악되고 있지 못한 실정이다. 에듀게임이 전체 게임시장의 10%를 차지하는 외국과는 달리 우리나라의 에듀게임은 현재로서는 독립된 장르와 다양한 제품실적을 갖지 못한 시장화 진입단계라고 할 수 있다.

현재 국내 에듀게임의 시장규모는 정확히 파악하기 어렵지만 「2002 대한민국 게임백서」의 게임 이용자별 선호게임장르에 대한 설문결과를 바탕으로 대략적으로 추정해볼 수 있다. 선호게임장르를 에듀게임으로 응답한 비율은 전체 남성 응답자의 0.7%이고 전체 여성 응답자의 2.5%로 나타났다. 이를 조사대상자의 전체 사례수에 대비시키면 에듀게임을 선호 장르로 응답한 비율이 약 1.5%로 나타나고 있어 이를 전체 게임시장규모 1조 3,542억원(생산매출액 기준)에 적용시키면 대략 213억원 규모로 추정된다.

<sup>14</sup> 한국게임산업개발원(2002), 청주 에듀게임콘텐츠산업 진흥방안. 10쪽

<표 2> 에듀게임 관련 주요 시장지표 현황(2000·2001년) (단위 : 10억원)

구분		시장규모	비고
교육산업		60,000	공교육, 사교육
문화산업		10,000	방송, 영화, 애니메이션, 비디오, 게임, 음반
교육용콘텐츠		2,600	아날로그+디지털
디지털콘텐츠		1,800	콘텐츠+IT 기술 : CD, 온라인
교육용디지털콘텐츠		450	콘텐츠+IT 기술 : CD, 온라인
E-learning		1,700	콘텐츠+솔루션+서비스
게임	생산매출	1,000	아케이드게임, 온라인게임, PC게임, 비디오 게임, 모바일게임
	소비매출	3,500	
에듀게임		21	독립장르로 미분화

주 : 시장규모는 대체적인 시장흐름을 파악하기 위한 단순추정치임

자료: 한국게임산업개발원(2002), 청주 에듀게임콘텐츠산업 진흥방안.

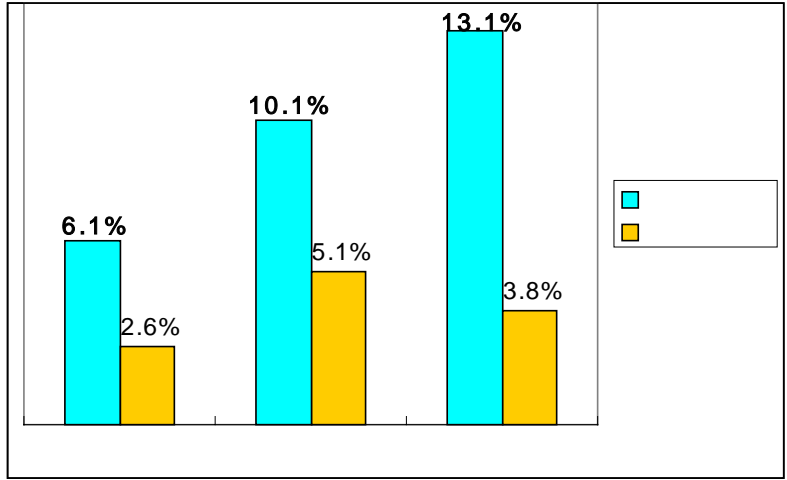
한국게임산업개발원(2002), 대한민국 게임백서.

한편 에듀게임은 아직 시장 진입단계에 있지만 잠재적 이용고객의 변화로 인한 산업적인 성장이 크게 기대되고 있다. 게임이용율이 증가하면서 10대와 20대에 집중되어 있던 게임수요자가 30대 및 40대, 50대 등 전 연령층으로 확대되고 있음에도 불구하고 아직까지 현재의 게임콘텐츠는 기존 이용자들인 10대 및 20대를 위한 게임으로 롤플래잉, 전략시뮬레이션 게임 등이 주류를 형성하고 있는 실정이다. 따라서 점차 증가하고 있는 신규게임이용자를 위한 게임콘텐츠 개발이 시급하며, 특히 기존 게임이용자인 청소년들과 장년층이 함께 즐길 수 있는 가족용 게임에 대한 요구가 높아지고 있다. 에듀게임은 자녀 교육을 위해 부모와 함께 이용할 수 있게 만들어져, 부모세대의 게임에 대한 관심도를 높이고 긍정적인 인식 확산에 기여할 것이다.

또한 성인층을 위한 교육용 콘텐츠의 개발에 대한 수요가 높다는 사실에 주목해야 할 것이다. 에듀게임에 대한 개발희망 정도는 고연령층 및 여성층이 높게 나타나고 있으며 이들의 게임 이용율은 모두 증가추세에 있기 때문이다. 특히 여성층은 에듀게임이 향후 개발되기를 희망하는 정도가 남성층에 비해 상대적으로 높을 뿐만 아니라, 여성층 내에서의 개발 희망 순위가 1위인 심리형 게임에 이어 2위를 차지하고 있다.

이외에도 게임에 대한 핵심이용자, 일반이용자, 잠재이용자로 나누어서 봤을 때 잠재이용자로 갈수록 에듀게임에 대한 개발희망 정도가 높아지고 있다는 사실은 기존의 오락용 게임과는 다른 종류의 수요가 명확히 존재하는 것으로 해석될 수 있다.

<그림 7> 잠재이용자의 에듀게임 개발희망 정도



자료 : 2002 대한민국 게임백서. 386쪽.

미국의 경우<sup>15</sup> 에듀게임 시장은 비디오게임, PC게임에 이어 가장 큰 시장이다. 에듀테인먼트트 혹은 2-12세에 해당하는 어린이용 엔터테인먼트 소프트웨어는 PC게임 전체 매출액의 10%정도를 차지하고 있고 별도의 부문으로서 판매량 18백만개, 400백만 달러의 규모를 차지하고 있다. 비디오게임 시장에서 에듀테인먼트 게임의 출하 개수는 1백만 개로서 5% 이하이지만 지속적인 성장추세에 있다.<sup>16</sup> 교육용 S/W는 주로 PC용으로 보급되고 있기 때문에 콘솔용 소프트웨어의 개발에 의해 더 발전적이 될 수 있는 가능성을 남기고 있다. 이러한 가능성은 여러 회사들에게 콘솔용 에듀게임을 위한 개발을 서두르게 했는데, Sega와 Nintendo는 각각 에듀게임을 위한 제작팀을 마련했으며 Lightspan Partnership은 플레이스테이션을 위한 소프트웨어를 개발하기 위해 학교와 공동작업을 했다.

그러나 신생업체가 에듀게임 시장에 진입하는 것은 어려워서, 현재 The Learning Company, Vivendi Universal, Disney Interactive 등이 전체 교육용 S/W 매출의 80%를 차지하고 있다. 시장 진입에 따른 장벽이 높은 편에 속하기 때문에 신생 기업의 진입을 위해서 브랜드 이미지, 마케팅 등의 적극적인 방법이 요구되고 있다.

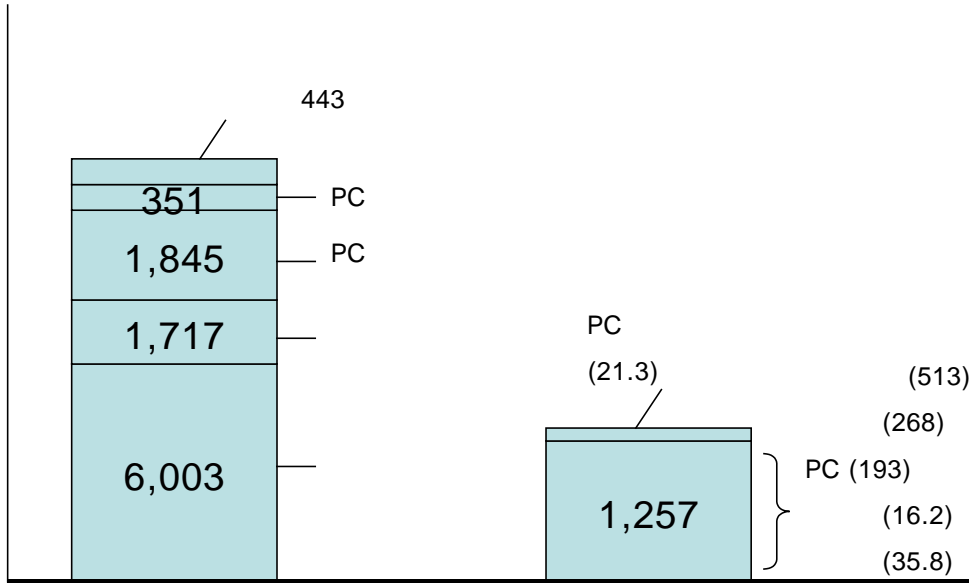
2000년 게임 시장규모가 8,148 백만불로 평가되는 미국의 실정에서 에듀게임은 384 백만 불로 집계되었다.<sup>17</sup> 또한 기업 트레이닝과 E-learning분야의 시장 규모는 6,300 백만불로, 어린이와 청소년을 대상으로 한 소프트웨어 시장을 합산할 경우 시장 규모는 엄청나게 커질 것으로 보인다. 2001년도 미국과 국내의 에듀게임 시장규모를 비교해보면 다음과 같다.

<sup>15</sup> DFC Intelligence. *The US Market for Video Games and Interactive Electronic Entertainment*. Vol 2. February 2002. p.656-58 참조

<sup>16</sup> CESA (2001). 「2001년 게임백서」에서 재인용. 245쪽.

<sup>17</sup> DFC Intelligence. *The US Market for Video Games and Interactive Electronic Entertainment*. vol.1 February 2002. p.114

<그림 8> 에듀게임 시장 규모 비교 (미국과 한국) (단위 : 백만불, 십억원)



자료 : 한국게임산업개발원. 2002 대한민국 게임백서  
DFC Intelligence (2002).

\* 한국 에듀게임 시장규모는 위에서 추정했던 수치임.

## 2. 에듀게임 시장의 확장 가능성

외국에서 에듀게임은 플랫폼별로는 PC게임에 편중되어 있고 그 다음 많은 것이 비디오 게임이다. 국내에서도 CD-ROM 형태로 제작된 PC 게임이 가장 많지만, 그 다음으로는 온라인게임이 증가하고 있는 추세이다. 최근에는 모바일, 플레이스테이션용, 완구류 등으로도 그 형태가 다양해지고 있다.

이렇듯 앞으로는 에듀게임이 한가지 형태의 플랫폼에서 탈피하여 여러 가지 플랫폼으로의 발전을 도모하는 작업이 필요할 것이고, 기존의 인프라를 이용하여 새롭게 발전할 가능성도 마련해야 할 것이다. 대상층과 이용 가능한 기기를 확장함에 따라 에듀게임 시장이 커지게 되고 이에 따라 에듀게임 확장 가능성도 커지게 되는 것이다. 또한 비디오 시장이 개방된 지 얼마 되지 않았기 때문에, 이에 대한 여러 가지 에듀게임 개발 가능성도 열려있다. 국내에서 개발되는 비디오 게임 소프트웨어의 종류가 많지 않고, 외국에서 개발되는 비디오 게임의 소프트웨어에도 에듀게임은 별로 없는 실정이기 때문에 국내에서의 개발이 앞선다면 시장선점 효과도 있을 것으로 보인다. 각국의 교육 상황이 다르기 때문에 학습 개발 게임에 대해서는 국내 내수용이 유리할 것이지만, 인성 또는 두뇌 및 직업능력개발 게임의 경우 해외 수출을 위해서 제작될 수도 있다. 따라서 에듀게임 분야의 다양한 플랫폼 적용과 재미있는 아이디어는 향후 국내 에듀게임 시장이 해결해야 할 중요한 과제라고 할 수 있다.

아직 에듀게임 분야의 범위에 대한 명확한 정의가 내려져 있지 않은 상황에서 시장 형성을 위해서 가능한 한 많은 가능성을 고려해야 하기 때문에 게임분야에만 국한해서 판단

될 것이 아니라 교육용 소프트웨어, 기업훈련, 출판업무, 대안학교 등과 같은 넓은 범위의 시장 규모까지 포함해야 한다. 교육용 소프트웨어와 기업교육 등이 모두 온라인화 되어가고 있는 추세에 있고, 서적 업계에서도 전자책을 비롯한 CD-ROM과 같은 부가적인 자료가 수반되어 출판되고 있다. 또한 대안학교의 교육은 정규 교과과정과의 차별화에 주력하여 학생들이 자연스럽게 학습에 관여하도록 하는데 목적을 두고 있다. 이러한 취지는 에듀게임 분야가 가지고 있는 목적과 일맥상통하는 것이고, 따라서 에듀게임 분야의 콘텐츠 발전을 위한 밑거름이 될 수 있는 것이다.

특히 서적 출판의 새로운 경향은 시사하는 바가 많다. 황수관 박사의 ‘신바람’ 강의가 전과를 타고 전국으로 방송된 이후, 많은 시청자들은 어려운 공부를 쉽게 한다는 것에 대해 매력을 느끼게 되었다. 이는 구성애의 ‘아우성’과 같은 성교육에까지 영향을 미쳐, 접하기 어렵고 쉽게 다가가기 힘든 것들을 재미있고 쉽게 이해하도록 하는 교습법에 대한 관심을 가지게 해 주었다. 이런 방송의 경향을 대변하면서 나타난 것이 출판업계의 ‘알기 쉬운’ 책 시리즈이다. 어려운 철학, 경영, 경제, 법 등의 지식을 일반인이 읽어도 쉽게 이해하도록 풀어 쓴 책이 이에 해당한다.

영풍문고의 도서 중 ‘알기 쉬운’ 책 시리즈는 600여 권이 넘는다. 또한 교보문고의 도서 중 ‘알기 쉬운’ 책 시리즈는 400여권으로 검색된다. 최근에는 ‘알기 쉬운’이라는 노골적인 제목으로 독자들에게 다가가는 경향보다는 오히려 ‘공부 기술’, ‘정민선생님이 들려주는 한시 이야기’, ‘바보들은 항상 결심만 한다’와 같이 일반인에게 소설처럼 다가오는 형식으로 출판되는 경향이 있다. 너무 알기 쉽게만 쓰여진 책보다는 재미있게 다가올 수 있는 책을 더 선호하게 되었다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있겠다.

이처럼 책은 공부를 하기 위해서 딱딱하고 엄숙하게 읽는 것이 아니라, 재미와 유익함을 동시에 누리기 위해서 필요한 커뮤니케이션 도구가 되어가고 있다. 이는 다매체 시대를 살아가고 있는 지금 출판 업계의 생존 방식이기도 하다. 많은 어린이와 청소년들이 책을 읽지 않는다. 영화, 비디오, 텔레비전, 게임과 같은 영상물을 더 많이 접하게 되는 젊은 세대에게 글씨만 뽀뽀하게 적힌 책은 관심을 끌기 어렵다. 또한 소프트한 지식만을 추구하게 되는 경향이 있는 젊은 세대에게 무거운 주제의 책은 더욱 재미가 없기 마련이다. 따라서 출판업계는 재미있고 가벼운 내용이지만 필수적인 정보는 꼭 담고 있는 책을 출간하게 마련인 것이다. 독자는 즐거움과 지식이라는 두 마리의 토끼를 잡기 위해 책을 선택한다. 이런 경향은 교육의 분야와도 직결되어, 놀이를 하면서 공부를 하게 되는 많은 교습법과 교재 및 소프트웨어를 만들어냈다. 어린이 뿐 아니라 일반 성인을 대상으로도 이런 추세는 확대되고 있는 실정이고 앞으로도 활발한 성장을 보일 것으로 예상된다.

이외에도 대안학교를 중심으로 한 열린교육에 대한 관심 역시 에듀게임 시장과 밀접한 관련을 가질 수 있다. 2003년 이후의 대안학교는 더욱 활성화될 것으로 보인다. 비제도권 교육이라는 미명아래 인식이 좋지 않았던 것에 비해, 정부가 학력을 인정하기 시작하면서 부모와 청소년 모두에게서 대안학교의 이미지가 좋아지고 있기 때문이다. 현재 정부가 지원하지 않는 학력 비인정 대안학교도 점차적으로 학력을 인정하는 방향으로 선회하고 있기 때문에 공교육과 더불어 대안학교는 새로운 교육의 패러다임으로 자리잡을 수 있을 것으로 보인다.

제도권 교육의 딱딱한 틀에서 벗어나 자유를 추구하고 있는 청소년들에게 호감을 받고 있는 대안학교는 달라진 교육현실과 청소년의 사고를 반영하고 있어 21세기의 교육방법론

에 대한 새로운 시각을 요구하고 있다고 할 수 있겠다. 이러한 새로운 시각은 에듀게임이 지향하고 있는 놀이를 통한 학습이라는 목표와 일맥상통하고 있어, 대안학교에서의 에듀게임 보급은 발전 가능성이 있다고 할 수 있다.

에듀게임 영역은 다양한 창구를 포괄하는 방식으로 이해되어야 한다. 아날로그 방식의 교육에서 이제는 디지털 기반의 교육으로 바뀌어 가고 있고, 이에 따라 놀이문화도 달라지고 있다. 기업에서도 원격 교육의 효율성을 인정하여 교육방식을 원격교육으로 바꾸고 있는 추세이다. 이러한 경향은 디지털 기반의 에듀게임의 생성을 촉진시키고 있다. 즉 그 동안 분리되어 있었던 시장들이 통합적으로 재편되어 가는 과정에 있고, 이 속에서 에듀게임의 잠재적 발전을 예상할 수 있다는 것이다.

교육적인 것은 재미가 없다는 통념은 바뀌어가고 있다. 실제로 에듀게임을 재미있게 만들 수 있다면, 지금의 교육용 소프트웨어시장, 기업교육 시장, 출판 시장, 대안학교 교육의 자료 시장 등의 모든 하부 시장이 단일화 될 수 있을 것이다. 재미있는 게임은 누구나 하기 원할 것이고, 이에 따라 특별한 타겟 오디언스(target audience)를 둘 필요가 없어지는 것이기 때문이다. 에듀게임 시장이 아직 협소한 것처럼 보이는 이유는 아직 이렇다 할 재미있는 에듀게임이 제대로 만들어지지 않았기 때문이다. 아직까지는 에듀게임 시장은 교육용 소프트웨어 시장의 일부로 혼용되고 있는 정도이다. 하지만 디지털 기반의 기술을 통해 온라인 상의 상호작용이 가능해졌고, 시·청각적인 자료를 보고 들을 수 있게 됨으로써 이러한 재미를 창조할 수 있는 기회가 배가되었다고 할 수 있다. 그러므로 디지털 기반의 에듀게임은 하부 시장구조를 통합하여 다양한 대상층에게 다양한 콘텐츠를 제공하게 될 것으로 전망된다.

### 3. 에듀게임의 향후 과제

#### 1) 대상 및 내용의 영역 확장

아직까지 에듀게임 시장은 어린이용 교과목 중심의 게임들이 주를 이루고 있다. 즉 대상이 어린이에 한정되고 있는 만큼 다루는 주제들도 교과목 중심이고, 그 중에서도 수학이나 어학 등의 과목이 대다수이다. 그러나 이러한 교육대상의 편향은 교육내용의 편향으로 이어지고 에듀게임의 잠재적 시장을 놓치는 일이 될 뿐이다. 따라서 앞서 언급한 바 있듯이 어른을 위한 에듀게임의 개발이 요구되며 이는 어른에 대한 고정관념에서 벗어나는 것과 관련된다.

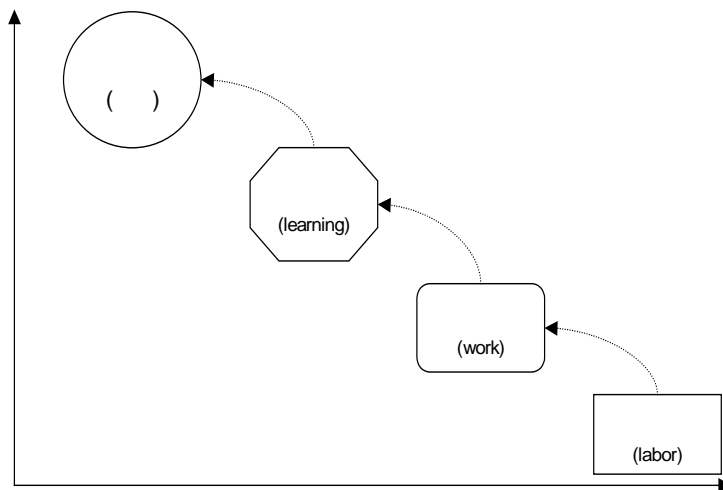
어린이는 무언가를 새로 배우고 익히기 위해 재미있는 놀이를 필요로 하지만 나이가 들수록 무언가를 배우는 과정이 재미없어도 된다는 고정관념이 강하게 작용하고 있다. 어른이 될수록 재미있는 놀이는 ‘일’과 상치된다는 관점이 사회적으로 지배하고 있는 것이다. 물론 어른이 될수록 아이에 비해 집중할 수 있는 시간이 늘어나고 보다 딱딱한 내용을 소화할 수 있는 능력이 커지는 것은 사실이다. 그러나 어른이 될수록 소위 ‘동심’을 잃어버리는 것으로 인해 파생되는 부작용도 만만치 않다. ‘당위’로서 주어지는 ‘일’은 힘든 노동의 성격을 띠게 되고 외부로부터 주어지는 강제가 크면 클수록 내면의 자유로운 욕구들은 억압되어 종종 왜곡된 방식으로 해소되어야만 하게 된다. 소위 ‘성인용 게임’의 상당수가 억압된 욕구들을 풀어내는 하드코어적인 특성을 지니는 것도 이와 무관하지 않을 것이다.

이와 같은 문제의식이 커지는 과정에서 현대사회는 점차로 일과 놀이를 통합시키려는

방향으로 나아가고 있다. 어른들에게도 놀이는 사치스러운 것이 아니라 오히려 노동생산성을 높여주는 삶의 중요한 일부분으로서 인식되기 시작한 것이다. 따라서 일과 놀이는 점점 상호영향력을 미치는 관계에 놓이고 동시에 가능한 정도가 커지고 있다. 일은 효율적으로 이루어지기 위해 재미있어야 하고, 놀이에 있어서도 유익함이나 생산성이 요구된다. 상당수의 게임들은 결과에 대한 순위를 매기는 형식을 취하고 있고 이런 점이 실제로 많은 이용자들에게 강한 동기화를 제공하고 있다. 즉 레벨 혹은 실력이 향상되는 것을 체험하는 과정을 거치지 않는 일회적이고 가벼운 놀이보다는, 보상 시스템이 명확히 드러나고 생산적으로 느껴지는 경우가 인기를 얻고 있다.

성인층을 전제로 한 교육 및 훈련의 맥락에서 본다면 이미 앞서 살펴보았듯이 매우 광대한 영역의 주제들이 포괄된다. 자아개발에서부터 기업내 교육과 훈련에 이르기까지 실로 그 범위는 무궁무진하기 때문이다. ‘성인용 게임’이 아닌 어른용 에듀게임이 발전할수록 놀이와 공부, 놀이와 직업, 놀이와 노동의 경계선이 허물어지고 보다 인간본성에 맞는 통합적인 패러다임이 현실로 구현될 수 있을 것이다. 아래의 그림에서는 놀이와 일의 관계를 어린이/어른의 관계와 더불어 맥락화시키는 것을 시도해보았다.

<그림 9> 놀이와 노동의 관계



유년기의 유희적 세계는 나이가 들수록 소외된 노동의 세계로 나아가는 방식으로 사회화되고 있다. 아동기에는 배움이나 일은 별도로 존재하지 않고 삶 전체가 놀이의 형태를 취하고 있다. 그러다가 본격적으로 학교에서 배우는 것을 주로 하는 학생으로서 살아가면 놀이는 이미 제한 받기 시작한다. 이후 성인이 되어서는 배운 것을 활용하여 사회에서 일을 하는 시민의 역할을 하게 된다. 이때가 되면 이미 놀이는 생활의 일부가 아닌 생활의 예외적이고 특별한 이벤트로 전락하게 된다. 생활을 위해서 어쩔 수 없이 일을 해야 하고 그것이 강제적인 형식으로 굳어질 때 주체는 자신이 ‘노동’을 하고 있다고 인식하게 된다. 노동은 강제적이라는 점에서 유희와 구별되고 즐겁지 않다는 점에서 놀이와 대비된다. 연령이 높아질수록 웃음은 줄어들고 삶은 심각해져서 잠재력이 온전히 꽃피우기 어려워진다.

한편, 역사적인 발전의 견지에서 본다면 이러한 사회화로 인한 소외를 개선시켜나가는

방향으로의 노력이 이루어져왔다. 과거의 계급사회에서는 피지배계급이 외적 강제에 의해 행하던 ‘노동’(계급사회)이 시민사회로 넘어오면서 형식적 자율성을 갖춘 듯이 보이는 ‘직업’ 즉 스스로 선택한 ‘일’로 발전했고, 현대 사회에서 그것은 다시 자아실현에 도움이 되는 끊임없는 ‘배움’으로 재규정 되었다. 즉 평생교육의 개념과 더불어 직장도 개인에게 지속적인 성장의 기회를 의미하기에 이르렀다. 그리고 미래사회에서, 배움과 성장 자체의 당위성으로부터 마저 자유로와지게 될 때 직업 또는 행위는 ‘놀이’ 또는 ‘게임’으로 전환될 것이다. 성장 지향적인 이분법적 분리에서 벗어나 다시금 본래적인 통합된 세계로의 귀환이 이루어질 것이다. [놀이->배움->일->노동]의 과정이 사회화 과정이라면 반대로 [노동->일->배움->놀이]는 소외된 주체의 해방을 지향하는 역사발전의 과정이라고 할 수 있다.

그런 의미에서 에듀게임이란 단순히 게임과 교육의 결합이라고만 하기엔 보다 큰 의미를 갖는다. 그것은 놀이와 배움의 재결합, 놀이와 일의 재결합, 궁극적으로는 ‘괴로운 노동’이 ‘즐거운 유희’와 다시 통합되어지는 전체적인 역사적 과정이 현재 하나의 신생 장르라는 현상으로서 드러나고 있다는 점에서 이해될 수 있는 것이다.

다음으로 중요한 것은 ‘놀이’란 어린이의 전유물이 아니라 자아개발의 본질적인 요소인 만큼, 연령과 의식에 맞는 다양한 수준의 적절한 재미가 개발되어야 한다는 점이다. 어른을 위한 보다 고차원적인 재미를 구현해내지 못하는 한, 어른을 위한 에듀게임은 딱딱한 내용을 유치한 형식으로 버무린 어설픈 그 무엇으로 전락할 수 있기 때문이다. 아동의 수준에 맞추어진 재미의 요소에 흥미를 느끼지 못하는 많은 성인들은 게임이라는 특성을 도리어 거추장스럽게 느껴서 오히려 건조한 교육용 소프트웨어를 선호할 지도 모른다. 그러나 이것은 성인이 재미를 느낄 줄 모르기 때문이 아니라 자기 의식수준에 걸맞는 재미를 만나지 못했기 때문이다. 누구나 어렸을 때 재미있게 보았던 만화나 영화를 나이든 후에 다시 보았을 때 시시하게 느껴진 경우가 있을 것이다. 현실을 인식하는 수준이 높아졌기 때문에 재미를 느끼는 기준도 달라진 것이다. 물론 연령의 증가가 자동적으로 의식수준의 상승으로 이어지는 것은 아닐 수도 있고 보수화 내지는 퇴화할 가능성도 분명히 있을 것이다. 여러 가능성을 전제로 하더라도 연령별 감수성과 문화적 차이를 고려하여 어찌되었든 성인층이 자기 수준에 맞는 재미를 찾지 못해 재미 그 자체를 포기해버리는 것은 그다지 바람직한 결과를 가져다주진 못할 것이고 이는 사회적으로도 불행한 일이 될 것이다. 어린이층에게 재미의 주파수가 맞춰져 있는 것도 문제지만 성인들에게 ‘성인용’ 재미<sup>18</sup> 만을 제공하는 것도 해답은 아닐 것이다.

다른 한편, 연령 이외에도 중요한 범주가 성별이라고 할 수 있다. 특히, 게임은 컴퓨터와 친해질 수 있는 중요한 매개역할을 할 수 있는데 반해 대부분의 게임은 저연령의 어린이와 청소년, 그 중에서도 여성보다는 남성의 감수성에 적합한 방식으로 기획되고 있다. 결과적으로 고연령층 뿐만 아니라 여성층도 적합한 재미를 느끼지 못해 게임 자체에 대해서까지 관심을 두지 않고 있는 경향이 있다. 그러나 이는 그만큼의 배움의 기회를 제공받지 못하는 결과를 낳고 있다. 따라서 가능한 한 모든 사회적 집단들이 스스로를 성장시키고 배우고 훈련하는 작업에서 높은 동기화를 얻을 수 있는 기회를 얻어야 하고 이는 기존의 에듀게임의 개념과 대상을 확장하는 것을 통해서 추구되어야 할 바이다.

외국에서는 게임을 평가함에 있어서 공정성(equity)의 요소를 중요시하는 경향이 생겨나

<sup>18</sup> ‘성인용’의 미는 현재 폭력성, 음란성, 사행성의 수위가 높다는 말로 이해되고 있다.



고 있다. 게임은 오락산업의 중심에 서있고 그 중에서도 에듀게임은 교육적 용도로 직간접적으로 활용되고 있는 현실에서 해당 게임의 재미의 요소가 특정 집단(여성)에게 부적합하게 느껴지는 방식으로 구성되어 있다면 이는 기회의 평등이라는 점에서 교육의 기본적인 목표에 위반되는 결과를 낳을 수 있기 때문이다.

마지막으로, 에듀게임의 가능한 분야는 광범위한 데 비해 실제로 적용되고 있는 분야는 학교와 기업을 위주로 하고 있다. 이는 여전히 공식적인 교육의 틀 속에 한정된 것으로 보인다. 그러나 ‘교육’의 관점에서가 아니라 ‘배움’의 관점에서 접근한다면 누구나 배우고 싶고, 알고 싶고, 체득하고 싶은 것들이 무궁무진하다는 것을 생각해볼 필요가 있다. 예를 들어, 아이를 처음 낳아 기르는 부모가 배울 수 있는 양육에 관한 상식처럼 대다수에게 의미 있는 배움이지만 공식적인 교육에 포함되지 않고 있는 많은 분야들이 있다. 배울 필요가 있는지 여부도 의견이 엇갈릴 수 있는 수많은 분야들까지 포함될 수 있다. 그것이 자동차 이름에 관한 것이든, 노래가사이든간에 무언가를 배우거나 익히게 되는 결과를 가져온다면 에듀게임의 새로운 분야를 넓히는 일이 될 수 있다.

## 2) 재미와 배움의 유기적 결합

그런데 에듀게임의 가장 큰 문제점이라고 할 수 있는 것은 대부분의 경우 교육성과 재미가 형식적으로만 결합되어 있어서 진정한 의미에서의 재미로 인한 몰입이 가능하지 않고 결과적으로 배움의 효과가 크지 않다는 점이다. 또는 오락용 게임에 몇 가지 지식적 측면만을 첨가하여 에듀게임이라고 다소간 억지를 부리는 경우도 없지 않다. 특히 백과사전 식의 지식단편들이 게임플레이와 무관하게 부록처럼 삽입되어 있는 형식이 그렇다. 마치 물과 기름처럼, 게임과 교육이 따로 진행된다면 굳이 함께 있을 필요가 없을 것이다.

하나의 소프트웨어를 평가함에 있어서 에듀게임이나 아니냐를 볼 때, 재미가 없어서 도저히 게임이라고 할 수 없는 경우와, 그다지 교육적 소재라고 할만한 내용이 없다고 보이는 경우가 있을 것이다. 두 가지 경우 중에서 에듀게임으로서 보다 부적합한 것은 전자이다. 교육적 소재가 포함된 정도는 적더라도 우선은 재미있게 접근되는 것이 더 중요하기 때문이다. 에듀게임이라고 구입은 했지만 조금 진행하다가 한쪽 구석에 처박혀 있는 신세를 면치 못하는 것들이 상당수이다. 에듀게임은 학생을 위한 것이기에 앞서 플레이어를 위한 것이고 플레이어는 무엇보다도 플레이를 할 마음을 갖고 있는 존재이다. 플레이어를 몰입시키지 못한다면 아무리 교육적 소재가 풍부히 들어 있는 게임이라고 할지라도 교육적 효과를 거두지 못할 것이다.

그렇다면 플레이어를 몰입시키기 위해서는 기존의 오락용 게임의 형식을 취할 수밖에 없을까? 여기서 한가지 명확히 기억해야 할 것은 기존의 오락용 게임들은 특정 이용자들만을 몰입시키고 있다는 사실이다. 상당수의 여성층과 성인층은 현존하는 오락용 게임에 몰입하지 못하고 있다. 자신의 관심사와 욕구를 자극하는 재미있는 게임을 발견하지 못했기 때문일 것이다. 다시 말해 에듀게임에서 ‘재미’가 우선적으로 중요하다고 했을 때, 이 때의 ‘재미’가 반드시 기존의 주류 오락용 게임의 재미이어야만 하는 법은 없다는 뜻이다. 에듀게임에서 재미는 교육적 효과를 보장하는 가장 중요한 요인이지만, 그 재미란 여전히 앞으로 다양한 방식으로 규정되고 개척될 여지가 많은 분야임에는 틀림이 없다.

교육이 효과적이기 위해서는 교육시키는 주체가 스스로 ‘가르친다’는 정체성을 포기할

필요가 있다. 배움이 크게 이루어지기 위해서는 배우는 주체가 주어진 자료에 대해 ‘학습’한다는 느낌이 아니라, 무언가를 스스로 ‘발견’한다는 느낌을 가져야 한다. 외부에서 주어진 가르침은 관념적이지만 스스로 깨우친 것은 체화된 것이기 때문이다. 지도자의 종류에 대해 노자가 이야기했던 바가 있다. 가장 수준 낮은 지도자는 사람들에게 경멸의 대상이고, 그보다 좀 더 나은 지도자는 공포의 대상이고, 그 위의 지도자는 존경의 대상이지만, 가장 훌륭한 지도자는 사람들의 눈에 보이지 않는다.

이와 마찬가지로 가장 수준 낮은 에듀게임은 따분해서 플레이할 수조차 없고, 그 다음으로 좀더 나은 에듀게임은 배워야만 하는 내용을 노골적으로 담은 경우로서 사람들에게 당위적인 부담감을 안겨다준다. 이보다 발전한 에듀게임은 웬만큼 재미있어서 재미와 유익함의 두 마리 토끼를 안겨다주었다고 느끼게 해준다. 하지만 가장 훌륭한 에듀게임은 무언가를 배웠다는 느낌조차 주지 않을 정도로 게임의 전체 진행과정 자체가 플레이어에 의해 이끌어간다고 여겨지고 그만큼의 강한 몰입을 가능케 하는 게임을 말한다. 즉 플레이 과정이 이용자로 하여금 수동적인 학생의 위치가 아니라 능동적인 행위자에 놓이게 하는 것이다. 이를 위해서는 게임진행과정에서 ‘조건부 숙제’에 해당하는 내용이 없어야 한다. 원하는 것을 얻기 위해 노력하는 게이머에게 게임진행을 계속하기 위해서는 반드시 특정 교육적 내용을 거쳐가도록 조건화 해놓은 게임들이 종종 있는데, 이러한 상황은 반복될수록 몰입도를 떨어뜨리는 장애물로 기능하기 쉽다. 소위 ‘교육적 내용’은 게이머에게 부과되는 외적인 숙제가 되어서는 안되며, 게이머가 스스로 선택할 법한 것들 안으로 숨어 들어가 있어야 한다. 결국 게이머가 자기도 모르게 ‘은연중에 배우게’ 되었을 때 에듀게임의 효과가 극대화된다고 할 수 있을 것이다.<sup>19</sup> 여기서 역설적이게도 가장 훌륭한 에듀게임은 ‘에듀게임’이라는 라벨을 달지 않는다는 아이러니와 직면하게 된다.

### 3) 소결 : 에듀게임의 딜레마

기성세대는 무언가를 할 때, 그것이 의미가 있기 때문에 한다. 의미가 있다는 것은 달리 보면 ‘당위’가 있다는 뜻이기도 하다. 당위가 외부로부터 주어질 때는 다소 억압적이라고 느끼긴 하지만, 심각하게 반발하지 않는 이유는 그들 스스로도 내부로부터 그 당위의 ‘권위’를 받아들이기 때문이다. 그들은 어떤 일을 하는 데 있어, 자신이 ‘내면화’한 의미가 있을 때 그것을 열심히 한다. 그리고 의미가 없을 때에는 하지 않는다. 전통적인 가치관에 입각해서 볼 때 상당수의 ‘놀이’들은 가치화 되지 못하고 있다. 그것은 의미의 땅 위에 당당히 설 자리를 확보하지 못한, 손님 같고 특별한 날의 별식과도 같다. 따라서 그들에게 유용성이 없는, 또는 없다고 사회적으로 여겨지는 그런 놀이를 위해서 시간과 노력을 할애한다는 것은 무모한 일이다.

이와는 달리 신세대에게 있어서 새로운 점은 ‘권위’에 대한 ‘근본적인’ 거부감이 자리잡고 있다는 것이다. 무엇이 의미 있는 일이고 무엇이 마땅히 해야 할 일인지에 대해 그 어떤 외적인 권위가 존재한다는 것을 더 이상 믿지 않고 있는 것이다. 따라서 특정 당위에 대한 권위를 내면적으로도 받아들이고 있지 않다. 그들은 소위 ‘의미 없는 일’도 쉽게 선택하고

---

<sup>19</sup> Prensky는 이러한 원리를 *tealth learning* 개념 표현하고 있다. 이외에도 *incidental learning* 개념을 언급하는 연구들이 있다. (Rosas et al.: 2002)

그 이유에 대해 해명할 필요성도 느끼지 않는다. 단순히 ‘재미있으니까’라고 답하는 것만으로도 스스로 정당한 것이다. 거창한 의미나 유용성이 없어도 무언가를 선택하는 데 있어서 당당하다. 이것은 그들이 무의미한 것을 즐긴다는 뜻이 아니다. 이것은 그들이 ‘주어진’ 의미를 ‘학습’하는 것이 아니라 그들이 자신만의 의미를 스스로 ‘창조’한다는 의식을 갖는다는 뜻이다.

한편, 연령이 높을수록 에듀게임에 대한 선호가 높아지는 것은 게임하면서 노는 시간마저도 어떤 유용한 시간이 되고 의미 있는 시간이 되기를 바라는 데에 익숙하기 때문이다. 반면에 연령이 낮을수록 '에듀게임'이라는 개념에 대해서 따분함부터 느끼게 될 가능성이 크다. 자신이 재미있어하는 게임의 경우엔 백가지 아이템과 규칙들을 다 외울 수 있으면서도 그것이 어떤 교육적인 지식과 연결된다고 했을 때에는 갑자기 흥미를 잃어버리게 될 수도 있다. 유용함은 당위, 올바름, 규범과 연결되기 때문에 즉각적인 따분함을 유발시키는 반면, 아무런 현실적인 유용성이 없는 가상현실 속의 무수한 법칙들에 대해서는 상당한 인내심을 갖고서 도전할 수 있는 것은 그 행위가 아무런 당위 없이 전적으로 자신의 자유로운 의지로 선택되었다고 느껴지기 때문일 것이다.

그러나 여기에도 한계가 지적될 수 있다. 젊은 세대는 눈에 보이는 권위에 대해서는 거부할지언정, 눈에 보이지 않는 권력으로부터 자유롭기란 항상 쉬운 것만은 아니다. 학교와 사회가 표면적으로 강요하는 규범들을 무시함으로써 다소나마 스스로의 자유로움을 추구하는 측면 이외에, 다수의 문화적 상품들 속에 자리잡고 있는 특정 관점들에 은연중에 지배받거나 의존하게 되는 측면이 존재하기 때문이다. 그것이 할리우드 영화이던, 혹은 특정 세계관으로 짜여진 게임이든간에, 하나의 문화상품을 구매하는 과정, 또는 하나의 게임을 플레이하는 과정은 그것이 구현하고 있는 틀을 따르는 한에 있어서만 목적에 다다를 수 있다. 예를 들어 롤플레이게임의 상당수는 서양문화의 특정 시기를 학습하거나 모방하게 하는 과정을 포함하고 있다. 또, 특정 랩 음악의 가사들이나 컴퓨터 게임들에 나타난 여성상은 여성비하적인 관점을 고스란히 구현하고 있어서 무비판적인 소비자로 하여금 그러한 관점을 자발적으로 선택하도록 영향을 끼치고 있는 것이다.

따라서 에듀게임은 교육적이고 계몽적인 접근에 대해 거부감을 갖는 게이머들의 성향을 고려하여 직접적인 교육적 ‘의도’를 가능한 드러내지 않으면서도 동시에, 그 어떤 문화적 상품도 결코 ‘중립적인’ 관점으로 구성될 수 없다는 전제 하에서 그렇다면 과연 게이머들에게 무엇을 경험케 하고 무엇을 연습케 할 것인지를 고민해야 할 것이다. 게임의 무상성은 자율성과 선택에 대한 욕구를 충족시켜주지만 이것을 추구하는 이들이 말 그대로 무상성을 즐기는 것이 아니라 결국은 나름대로의 의미를 만들어나가고자 하는 것이기 때문에 이에 적합한 내용이 제공되는 방향으로 나아가게 될 것이다.

그런 측면에서 본다면, 교과목 중심으로 구성된 에듀게임은 가장 수준 낮은 에듀게임에 해당될런지도 모른다. 삶 속에서 필요로 하고 알아야 할 많은 수학적 문제들을 각각의 맥락 속에서 제시한다면 흥미로울 수 있지만, ‘수학’이라는 교과목이 전면에 내세워지는 순간 그것은 또 하나의 따분한 교육용 소프트웨어라는 편견의 대상이 될 수 있는 것이다. 아직까지 에듀게임이 상업적으로 크게 성공을 거둔 사례가 없다는 사실에는 분명히 이러한 편견이 부분적으로는 영향을 미치고 있을 것이다. 에듀게임의 딜레마는 무언가를 가르친다는 느낌을 주지 않고 스스로를 에듀게임으로 광고하지 않았을 때에라야 가장 효과적인 에듀게임으로 발전해나갈 수 있다는 데에 있다. 에듀게임이라는 장르를 스스로를 부인하는 과정을 통

해서만 진정한 의미에서의 발전을 거둘 수 있는 것이다. 하지만 이것이야말로 게임산업과 교육방식에 있어서의 질적인 성숙함을 구현하는 일이기도 하다.

에듀게임의 역사는 이제 겨우 20년 정도 되었다. 아직 최고의 게임들이 나오지 않은 현 시점에서 선불리 부정적인 판단을 할 필요는 없다.<sup>20</sup> 에듀게임은 특정 장르의 문제이기에 앞서 게임이 가진 잠재력을 최대한 활용하는 것과 관련된 이슈이고, 교육이 지향해야 할 바를 구현하는 대표적인 방법일 수 있다. 지금까지는 컴퓨터를 교육적 목적으로 활용하고자 하는 사람들, 집단들은 아직 게임 디자인에 대해서 관심을 키우지 못했었다. 그러나 점점 더 많은 교육자들이 게임의 교육적 잠재능력에 대해 자각하기 시작했다. 이는 교육 그 자체의 방법론에 대한 고민 속에서 도달할 수밖에 없는 깨달음이기도 하다. 앞으로는 교육계에서 먼저 게임에 접근해오는 상황이 많아질 것으로 예상되며 그 다음으로는 교육 이외에도 사회변화를 추구하는 다양한 집단들이 저마다의 시도를 할 것으로 전망된다. 다른 한편, 게임산업 역시도 콘텐츠의 중요성을 더욱 더 비중 있게 다루어나가는 과정에서 결국 어린이들을 위한 교과목 학습 게임이든, 성인층을 포괄하는 사회의 각종 영역에서 활용될 수 있는 게임이든, 어떤 의미로든간에 배움을 제공하는 또는 유도하는 게임을 만들어내게 될 것이다. 그 결과, 장기적으로는 일과 놀이의 통합, 공부와 놀이의 통합에 적용될 만한 새로운 경향성이 등장할 것이며, 지금 이 시점에서 에듀게임은 이 모든 변화들을 가능케 하는 시초로서의 상징적 의미를 띠는다고 하겠다. 따라서 에듀게임은 특정 장르를 넘어서, 특정 플랫폼을 넘어서 자연스럽게 확장될 잠재력을 갖고 있다.

---

<sup>20</sup> Prensky, 앞의 책, p.394

<참고문헌>

- 유승호, 정고미라 (2002). 에듀게임 : 국내외 사례 및 전망. 프레젠테이션 준비자료 (미간행)
- 정고미라 (2002). 기능성게임의 현황과 전망. [게임산업저널]. 2002.11.13  
[http://www.crocess.com/cms/CmsGetFile.jsp?no=-4277&name=기능성게임의현황과전망\(고미라\)3\(pdf\).pdf](http://www.crocess.com/cms/CmsGetFile.jsp?no=-4277&name=기능성게임의현황과전망(고미라)3(pdf).pdf)
- 정고미라 (2003). 게임의 효과적 이용. [서울시 시민 인터넷 교실 - 사이버문화와 게임이용윤리]. <http://cyberedu.seoul.go.kr/livecourse/intro.jsp>
- 한국게임산업개발원. [대한민국 게임백서]. 2001, 2002.  
\_\_\_\_\_ (2002). 청주 에듀게임콘텐츠 산업진흥방안.
- 황민철. “너파를 이용한 게임인터페이스의 발전 및 실용화 방안” . [게임산업저널] 2002..8.26  
[http://www.crocess.com/cms/CmsGetFile.jsp?no=-1552&name=011~063연구논문6\(황민철\)97.pdf](http://www.crocess.com/cms/CmsGetFile.jsp?no=-1552&name=011~063연구논문6(황민철)97.pdf)
- DFC Intelligence. *The US Market for Video Games and Interactive Electronic Entertainment*. Vol 1-2. February 2002.
- Jenson, Jennifer & Suzanne de Castell(2002). “Serious Play: Challenges of Educational Game Design”. Paper presented at AERA Annual Meeting in New Orleans, Louisiana  
<http://www.yorku.ca/jjenson/papers/aera2002.htm>
- Prensky, Marc (1998). “Twitch Speed - Keeping up with young workers”. Cover story of the January 1998 issue of The Conference Board’s magazine, Across the Board.  
<http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>  
\_\_\_\_\_ (2001). “Digital natives, digital immigrants” in *On the Horizon*, NCB University Press, vol.9 no.5, Oct.  
<http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>  
\_\_\_\_\_ (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Rosas,R. & M.Nussbaumb, P.Cumsillea, V.Marianovb, M.Correa, P.Floresa, V.Graua, F.Lagosa, X.Lopeza, V.Lopeza, P.Rodriguezb, M.Salinasa(2002). “Beyond Nintendo : design and assessment of educational video games for first and second grade students”. *Computers & Education* 40(71-94). <http://www.elsevier.com/locate/compedu>
- 국민일보 2002. 10. 19
- 조선일보 2001.5.31, 2002.11.12
- 한겨레 2002. 8. 19, 2002. 12. 27, 2002. 9. 16
- 대한매일 2002. 7. 15, 2002. 10. 29
- 문화일보 2002. 11. 27
- 세계일보 2002. 12. 23