

# 에듀테인먼트의 이론적 형성 과정에 관한 연구

최인규, 김은정

인제대학교 디자인연구소

## In the Study of Theoretical Formation Process of Edutainment

In-Kyu Choi, Eun-Jung Kim

DID Institute, Inje University

### 요약

멀티미디어 기술 발전으로 인하여 최근 에듀테인먼트에 관하여 많은 연구가 이루어지고 있다. 에듀테인먼트(edutainment)는 교육(education)과 놀이(entertainment)의 합성어로 교육용 소프트웨어에 놀이를 가미하여 게임 하듯이 즐기면서 학습하는 방법이나 프로그램을 말한다. 본 논문에서는 에듀테인먼트의 이론적 형성과정인 놀이, 게임과 교육의 관계를 역사를 통하여 살펴보아서, 에듀테인먼트의 과학적 개발과정의 이론적 토대를 마련하는 것을 제안한다.

### 1. 서론

최근에 멀티미디어 기술의 발전에 따른 교육환경의 변화는 언제 어디서나 학습을 가능하게 한다. 이러한 시간과 장소적 한계를 극복한 하드웨어적 교육환경의 발전뿐만 아니라 교육의 다양한 소프트웨어와 콘텐츠의 개발에 관심이 증가하고 있다. 특히 지루하게 느껴진 공부라는 특정분야를 보다 재미와 흥미를 유발시키기 위해 교육 소프트웨어에 놀이적 요소를 도입하는 경향이 두드러지게 나타나고 있다. 이처럼 흥미유발의 한 방안으로서 교육(education)에 놀이(entertainment)적 요소를 결합시킨 것을 "에듀테인먼트(edutainment)"라 하는바 교육, 게임, 완구, 영화, 애니메이션, 팬시 등의 사업과 상호 연관되어 있어 무한한 발전 가능성과 경제적 가치를 지니고 있다고 보여 진다.

그러나, 기존의 교육 소프트웨어 개발은 단순히 컴퓨터 프로그램의 발전 측면에서 이루어진 부산물인 바 교육이라는 특수성을 제대로 반영하지 못하였고 특히 교육과 놀이적 요소의 도입을 통한 소프트웨어 개발은 체계성을 갖추지 못한 상태이다. 이는 교육도 아니고 놀이도 아닌 어중간한 형태의 소프트웨어 개발로 이루어질 수 있는바 에듀테인먼트의 이론적 정립 연구가 부족함에 따른 것이다. 그러므로, 보다 체계적이고 과학적인 에듀테인먼트의 개발을 위하여 에듀테인먼트 분야에 관한 이론 연구의 필요성이 절실하다. 따라서

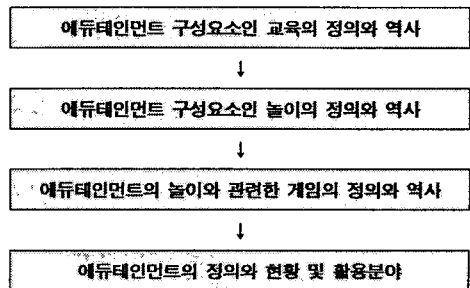
본 연구는 교육, 놀이, 게임의 시대적 이론연구를 통하여 그들의 관계성을 파악하여 에듀테인먼트의 이론적 정립을 추구하고자 한다.

구체적인 연구과정은 다음과 같다.

첫째, 에듀테인먼트의 구성요소인 교육과 놀이의 정의와 역사를 살펴본다.

둘째, 에듀테인먼트의 놀이에 관련한 게임의 정의와 역사를 살펴본다.

셋째, 이러한 구성요소들을 종합한 에듀테인먼트의 올바른 정의와 현황 및 활용분야에 대하여 살펴봄으로서 에듀테인먼트의 이론적 발전을 구축한다.



### 2. 에듀테인먼트(edutainment)의 역사

## 2.1. 교육 및 놀이의 개념

### 2.1.1. 교육(education)의 정의

교육이라는 현상과 개념을 규정하는 관점에는 여러 가지가 있을 수 있을 수 있다.

첫째, 자연주의적인 교육관에 근거한 Rousseau는 '교육은 自發自展을 위한 조성작용'이라고 규정하였다(유형진, 김대연, 1983).

둘째, 사회성에 근거한 사회적 교육관의 대표자 Pestalozzi는 '교육은 사회의 계속적 개혁의 수단'이라고 정의하였다(박영환, 1980).

셋째, 문화적 측면에서 본 교육의 정의에서는 Spranger는 '교육을 문화의 번식'으로 정의하고 있다.

넷째, 도덕적 인격적 입장을 중시한 Kant는 도덕적 인격적 측면을 중시하여, '교육은 인간을 인간답게 형성하는 작용'이라고 정의하고 있다. (신은숙, 1997).

### 2.1.2. 놀이(entertainment)의 정의

일반적으로 놀이는 작업과 반대되는 개념으로서 강제적, 의무적 행위에서 탈피된 영역으로 자유롭고 즐거운 행위를 의미한다(Garvey,1990).

놀이는 다음과 같은 특징을 지닌다.

첫째, 놀이는 내적인 동기에서 출발 한다. (Krasnor & Pepler, 1980, Almy, 1984, Johnson, 1987, Takhvar, 1988, Garvey, 1990).

둘째, 놀이는 목표지향적인 행위가 아니라 노는 것 그 자체가 곧 목적이며, 과정에 초점을 두는 행동이다. (Almy, 1984, Johnson, 1987, Takhvar, 1988, Garvey, 1990).

셋째, 놀이는 탐구행동과 구별된다. (Almy, 1984, Takhvar, 1988).

넷째, 놀이는 외부에서 부과된 규칙으로부터 자유롭다(Johnson, 1987).

## 2.2.에듀테인먼트에 기반 한 교육의 역사

### ① 초창기 교육

역사적으로 에듀테인먼트에 기반한 사상을 찾아 보면 멀리 플라톤(Platon;B.C.427-347)으로까지 거슬러 올라간다. 플라톤은 유아기가 성격형성과 놀이, 운동, 노래, 게임 등을 통해 그들을 양육하는 것이 바람직하다고 하였다(Weber, 1984).

근세에 들어와서도 에라스무스(D. Erasmus, 1467 ~ 1536)는 조기교육을 성공시키기 위해서는 아이의 발달단계에 따른 교육, 놀이에 의한 교육이어야 한다고 주장하였다(팽영일, 1992).

### ② 프리벨의 교육

프리벨(1782-1852)은 놀이 자체가 아동의 발달과 교육의 관철이라고 생각하고 놀이의 교육적 가치를 방법적 원리로 삼고자 하였다. 놀이감을 제공하는 등, 놀이가 일어날 수 있는 환경을 통해 아동의 자발적 힘을 그들의 발달과 교육에 적용한 것은 에듀테인먼트의 전형적인 형태라고 볼 수 있다. 프리벨의 교육사적 의의는 유아교육과정과 교수방법을 최초로 체계화하여 아동중심적 교육을 실천한 점이라고 해야 할 것이다.(Weber, 1984)

교육과정은 은물(恩物, gifts) 및 작업, 노래, 게임과 정원활동으로 구성되어 있다(박덕규, 1993).

### ③ 몬테소리(1850-1952)교육

몬테소리 교육의 목적은 어린이의 발달 수준에 적합한 교재와 교구를 사용해서, 유아 본래의 정신인 정상성(normal)을 찾고 보존하는 것이다.

몬테소리가 특히 강조한 것은 감각 기관의 훈련이 모든 정신 발달의 기초가 된다고 보고, 갖가지의 놀이기구(교구)를 고안하여 감각 훈련을 피하는 한편, 쓰기 읽기·산수의 기초를 가르치는 방법을 연구하여, 사물·수·말의 확실한 이미지를 받아들이도록 지도한다(곽노의·이명환역, 2001).

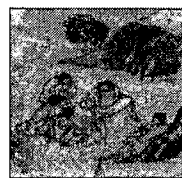
## 2.3. 에듀테인먼트에 기반 한 놀이의 역사

### ① 우리나라 놀이

시대	놀이 유형	에듀테인먼트에 기반한 놀이 역사
삼국시대	고누놀이	· 땅에 말판을 그려서 상대방과 경쟁 · 장기나 바둑의 원초적 형태 · 말판에 대한 전략수립으로 지능개발
	칠교놀이	· 칠교판에 일곱 가지의 조각으로 여러 가지의 형태를 만들면서 즐기는 놀이 · 사고력, 상상력, 조직력에 도움
고려시대	윷놀이	· 협동심 고취, 갈등 해소 등의 효과
조선시대	종경도놀이	· 관직놀이, 놀이를 통한 관직학습
	산가지놀이	· 산가지를 이용하여 모양 만들기 · 사물에 대한 깊은 사고력 향상

[표 3] 우리나라의 놀이

자료원: 심우성저, 우리나라 민속놀이, 東文選, 1996



[그림 1] 고누놀이



[그림 2] 종경도놀이

### ② 서양놀이

시대	에듀테인먼트에 기반한 놀이 역사
BC 4000년	· 지금의 체스와 비슷한 보드 게임(Board Game)이 바빌로니아에서 처음 시작
BC 1000년	· 그리스에서 돌로 만들어진 요요가 선보임
1887년	· 토마스 에디슨이 그의 축음기기술을 이용하여 말하는 인형을 탄생
1901년	· 배터리의 힘으로 움직이는 라이오넬 기차(Lionel Trains)가 선보임
1902년	· 테이퍼도어 루즈벨트 대통령의 꿈 사냥 일화에서 비롯된 '테디베어' 탄생
1949년	· 교육용 원구의 등장' 블록완구인 레고가 덴마크에서 등장했다. 이 블록완구는 아이들의 창조력, 상상력 발달에 좋은 교육 완구로서 꾸준히 사랑 받음
1959년	· 뉴욕에서 열린 토이 페어에서 바비 인형이 처음으로 소개
1972년	· 미국의 Atari사에서 'Pong'이라는 게임개발
1983년	· 일본의 닌텐도 사가 홈 비디오 게임을 미국 시장에 선보임
1997년	· 일본에서 다마고치라는 비디오 게임기등장

[표 4] 서양놀이의 역사

자료원: 찰스패너티저(이용용역), 문화와 유행상품의 역사1, 자작나무, 1997/ 찰스패너티저(이용용역), 문화와 유행상품의 역사2, 자작나무, 1997.

## 2.4. 새로운 놀이 형태로서의 게임

### ① 게임의 정의

학술적으로 보는 게임에 대한 정의는 “전자오락 게임은 ‘전자적’이라는 기술적 측면과 ‘오락’이라는 놀이적 재미를 내포한 문화적 측면, 그리고 ‘게임’이라는 상품적 측면을 포함한다. 즉 전자오락게임은 (1)전자적 기술에 의해 (2)놀이의 한 분류로서 오락이라는 문화적 기능을 담당하는 (3)게임이라는 상품을 가리킨다”라고 정의하고 있다.

### ② 게임의 역사

라도삼(2000)에 의하면 게임(game)은 오랜 역사를 지니고 있고, 게임자체가 다양한 유형의 역사와 장리를 갖고 있다. 게임은 대체적으로 1960년 실험단계에서 1970년대 아케이드 단계, 1980년대 비디오게임 시대를 지나 1990년대 PC게임시대, 최근에 와서는 모든 게임이 네트워크를 통해 온라인으로 이루어지는 네트워크 게임시대로 발전해 왔다.

## 3. 에듀테인먼트의 개념 및 현황

### 3.1 새로운 놀이형태로서의 게임과 교육

컴퓨터는 전자오락기 정도로 취급되어졌다. 그러나, 컴퓨터의 하드웨어나 소프트웨어의 발전이 급속도로 이루어지면서 컴퓨터는 워드프로세스, 그림도구 음악악기, 더 나아가 요즈음에는 TV, 노래방, FAX 등의 여러 분야를 통합한 하나의 거대한 통신매체로 등장하기에 이르렀다.

이러한 등장과 함께 컴퓨터는 사용자 중심으로 바뀌어서 멀티미디어 환경이 제공하는 인간중심 인터페이스로 개발되어 이제 컴퓨터는 우리 생활에 없어서는 안될 필수품이 되었고, 초창기 때의 ‘어려운’ 컴퓨터가 아니라 누구나 배울 수 있고 쓸 수 있는 ‘쉬운’ 컴퓨터의 자리를 탄탄히 얻게 되었다.

컴퓨터의 발전과 더불어 교육의 질적 개념이 바뀌면서 새로운 교육방법이 탄생하게 되었는데 ‘에듀테인먼트(education+entertainment: EDUTAINMENT)’가 바로 그것이다.

이 새로운 단어가 생긴 배경은 교육에다 게임의 긍정적 측면을 가미하여 줌으로써 학습자로 하여금 게임을 하는 동안 자연스럽게 학습적 효과를 얻을 수 있도록 하는 데 있다.

### 3.2 에듀테인먼트의 정의

에듀테인먼트란 “교육용 소프트웨어에 놀이를 가미하여 게임 하듯이 즐기면서 학습하는 방법이나 프로그램이다.” 교육(education)과 놀이(entertainment)의 합성어로, 일반적으로 멀티미디어 영상을 바탕으로 한 입체적인 대화형 오락을 통해 학습 효과를 노리는 소프트웨어를 가리킨다. 게임 형태이므로 사용자가 쉴 새 없이 프로그램에 참여해야 하고 그에 따라 결과가 달라진다는 것이 특징이다(정보통신부 정보통신용어사전, 2000).

에듀테인먼트의 가장 중요한 특성은 그 의도와 목적이 교육적이라는 점이다.

에듀테인먼트의 특성을 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다(Alessi and Trollip, 1990)

첫째, 에듀테인먼트의 목적이 교육적이어야 한다는 점이다. 둘째, 에듀테인먼트에는 게임 규칙이 있다. 셋째, 에듀테인먼트는 경쟁의 형태를 띠고 있다. 경쟁의 대상은 상대방(컴퓨터 포함), 또는 자신, 또는 도전의 기회, 시간이 될 수 있으며, 대부분의 경우 여러 가지가 복합적으로 구성되어 있다. 넷째, 에듀테인먼트는 목표설정에 따른 도전적 성격을 지니고 있다. 이 도전적 성격은 학습자에게 성취 의욕을 제공한다. 다섯째, 에듀테인먼트는 오락성을 지니고 있다. 게임은 대부분 재미와 흥미를 불러일으킨다. 다만 에듀테인먼트는 그

재미와 흥미를 학습의 동기 유발과 학습의 극대화를 위해 이용하여야 한다.

### 3.3 에듀테인먼트의 교육적 효과

이 에듀테인먼트의 유형을 교육적 도구로써 활용에 있어서의 기대되는 효과는 다음과 같이 요약될 수 있다(백영균, 1995).

첫째, 학습동기화와 관심을 고조시킬 수 있다. 에듀테인먼트에서 게임 참여는 그 자체만으로도 흥미롭고 매력적이며, 학습 일반에 대한 관심, 열정 그리고 참여를 증대시킬 수 있다. 둘째, 학습 이후의 특성을 변화시킬 수 있다. 에듀테인먼트에서 게임 참여는 많은 학습 경험을 토대로 보다 적극적인 학습 참여와 관심을 고양시킬 수 있다. 셋째, 자아 개념 형성에 긍정적으로 기여한다. 학습자는 자신의 능력과 잠재력에 대한 보다 큰 자신감을 갖게 되며, 이를 바탕으로 성취 욕구를 불러일으킨다.

### 3.4 에듀테인먼트의 활용분야

에듀 테인먼트 활용분야	활용사례	활용효과	대표적인 제품
교육용 타이틀	· 리빙북: 하나의 이야기 구조 속에서 캐릭터들이 연출하는 연속적인 상황들을 통해 언어습득 · 조이블록: 블록 쌓기를 컴퓨터로 그대로 옮겨온것	창의성 상상력 논리력 공간감 지식제공	리빙북시리즈 조이블록(서울대그래픽연구소+산학협동)
팝업북 (Pop-up Book)	· 종이를 사용하여 입체적으로 만든 그림책으로 직접 조작을 통한 체험 학습을 유도	시각적효과 충분한정보 외개인 우주선(한국) 상상력개발	'토이스토리'의 팝업북(미국), 외개인 우주선(한국)
학습지	· 게임과 노래를 하면서 언어습득, 수학을 배우는 데에도 그림으로 푸는 문학을 곁들임	주입식에서 참여식으로 전환	대교:눈높이시리즈 웅진:생크빅시리즈 아기월드:커가는한글수학시리즈
교육용 완구	· 완구를 통한 다양한 조작용이	상상의나래 창의성	레고:마인드스탐, 프렌즈,크리에이터 몬테소리, 프뢰벨
애니 메이션	· 애니메이션에 교훈적인 내용을 접목	인성개발	디즈니만화영화들
공간	· 과학 관련 체험학습 · 전시물마다 다양한 놀이감 배치	재미를 통한 지식습득, 창의력	삼성 어린이 박물관

### 4. 결론

이상과 같은 연구결과 에듀테인먼트는 교육과 놀이라는 서로 상반된 특성을 교육의 긍정적인 발전으로 이끌기 위한 산물임을 알 수 있었다.

이를 위하여 교육의 중요성과 역사를 살펴봄으로써 교육의 기본가치와 근본이념을 확인하였고 에듀테인먼트가 가져야할 교육적 성격을 제시하였다.

아울러 교육과 접목할 놀이의 중요성과 역사를 살펴봄으로써 놀이의 기본가치와 근본이념을 확인하였다. 그리고 에듀테인먼트에 접목할 놀이로서 게임을 제시하고 교육에 긍정적 영향을 줄 수 있는 형태의 게임에 대하여 살펴본 결과 기존의 게임에 대한 지나친 선입관이나 부정적 시각을 개선할 수 있었고 게임산업 발전과 더불어 교육의 발전가능성을 확신하게 되었다.

끝으로 이상과 같은 교육, 놀이, 게임들을 통하여 바람직한 교육적 가치를 가지는 에듀테인먼트의 올바른 정의와 발전방향을 제시하였으며, 현황을 살펴봄으로써 무한한 경제적 가치와 발전가능성에 대하여 확신을 가지게 되었다.

이러한 연구결과는 비록 특정한 소프트웨어 개발로 이어질 수 없는 한계가 있는바 차후에 현재 개발된 에듀테인먼트를 분석하고 한계점을 도출하여 새로운 형태의 에듀테인먼트 소프트웨어나 콘텐츠개발로 이어질 필요가리라 생각된다.

#### [참고문헌]

- Alessi, s. M. and Trollip, S. R., "Computer-Based Instruction", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1990.
- Almy, M., Monighan, P., Scales, B., & Van Hoom, J., Recent on play: The perspective of the teacher. In L. Katz(Ed.), Current topics in early childhood education, v5(pp. 1-25). Norwood, NJ: Albex, 1984.
- Garvey, C., Play, 2nd ed., Harvard University Press, 1990.
- Johnson, J.E, Christie, J.F., & Yawkey, T. D., Play and early childhood development, Glenview, IL: Scott, Foresman, 1987.
- Krasnor, L. R., & Pepler, D. J., The Study of Children's Play: Some Suggested Future Direction., San Francisco: Jossey-Bass, 1980.
- Weber, E., Ideas Influencing Early Childhood Education : A Theoretical Analysis, New York and London, Teachers College, Columbia University, 1984.
- Takhvar, M., Play and Theories of Play: A review of the Literature, Early Child Development and care, 1988.
- 김중서, 이영덕, 정원식 공저, '최신교육학개론' 교육과학사.
- 김창배, 21c 게임 패러다임, 지원미디어, 1999.
- 백영균, 학습용 소프트웨어 설계, 교육과학사, 1995.
- 심우성, 우리나라 민속놀이, 東文選, 1996.
- 이영두, 문화산업경영전략, 삼과 꿈, 2000.
- 신은숙, 교육학의 이해, 동인출판사, 1997.
- 찰스페네티저(이용용역), 문화와 유행상품의 역사1, 자작나무, 1997.
- 찰스페네티저(이용용역), 문화와 유행상품의 역사2, 자작나무, 1997.
- 한스-요아힘 슈무츨러저(락노의·이명환역), 2001, 프뢰벨과 몬테소리, 밝은누리.
- 팽영일(1992), 유아교육사상사, 서울: 양서원.
- 한국문화정책개발원(1996), 전자오락게임의 문화정책적 접근방안.
- 월간디자인, 디자인하우스, 2001(3).
- 월간디자인, 디자인하우스, 1999(5).