

국내외 사례를 통한 모바일 교육 콘텐츠 연구
-국내와국외사례를 중심으로-

Study on the Edutainment Contents of Mobile
- focused on domestic and foreign cases -

주저자: 김민정 (Kim, Min Jung)

한양대학교

공동저자: 황지현 (Hwang, Ji Hyun)

단국대학교

논문요약

Abstract

I. 서론

1. 연구 목적 및 배경
2. 연구 방법과 범위

II. 모바일 콘텐츠

1. 모바일 콘텐츠의 개념
2. 모바일 콘텐츠의 특성

III. 모바일 교육 콘텐츠 이론적 배경

1. 모바일 교육 콘텐츠의 개념과 필요성
2. 모바일 교육 콘텐츠 현황

IV. 국내외 모바일 교육 콘텐츠 사례 연구

1. 국외사례 분석 및 연구
2. 국내사례 분석 및 연구
3. 국내외 사례 분석 정리

V. 결론

참고문헌

(Keyword)

mobile, edutainment contents, m-learning

논문요약

에듀테인먼트란 에듀케이션(교육)과 엔터테인먼트(흥미)를 결합시킨 신조어다. 학습활동에 흥미라는 요소를 첨가시켜서 학생들의 참여와 흥미를 유발하는 새로운 형태의 교육을 뜻한다. 정보가 넘치는 디지털시대의 화두는 "지식과 정보를 어떻게 전달하는가?"에 집중되고, 따라서 디지털 에듀테인먼트가 중요한 문제로 떠올랐다. 모바일 교육 콘텐츠는 모바일 미디어를 통해 언제 어디서나 콘텐츠를 통해 학습할 수 있는 특징을 가지고 있어 본 연구에서는 모바일 교육 콘텐츠에 대한 현황을 짚어보고 방안과 전망을 제안하고자 한다.

Abstract

Edutainment is the new-coined language which combines educations and entertainments. Edutainment means the education of new form which add an interest and a participation to studying activity of the students. Subject of the digital age when overflows information is "how a knowledge and information deliver?". Consequently entertainment became the important element. The mobile educational contents have features that users will can study when or where it stands. A report points out the present condition regarding the mobile educational contents and proposes a prospect.

I. 서론

1. 연구목적 및 배경

현대사회에서 모바일이라는 미디어는 일상생활은 물론 비즈니스, 공공서비스 등의 부문에서 필수 불가결한 도구로 자리 잡아 가고 있다. 특히 휴대전화는 전통적인 전화 이상의 의미를 갖게 되면서 개인의 필수적인 정보도구로, 그리고 대인관계에서 인기의 척도로 간주되는 것은 물론이고, 개인의 정체성을 형성하고 또 그것을 드러내는 주요한 상징적 아이콘이 되면서, 이제 단순히 테크놀로지나 도구가 아닌 독특

한 상호작용 및 삶의 양식(way of life)이 되었다.(Standen, 2001).

모바일 콘텐츠는 디지털 콘텐츠가 지닌 멀티미디어적 상호작용성과 더불어 커뮤니케이션 및 오락 등의 기능, 이동성(mobility), 휴대성(portability), 개별성(individuality) 등을 특징으로 무선 콘텐츠로써의 발전가능성이 무한하다. 이 중 모바일 교육 콘텐츠는 교육(Education)과 놀이(Entertainment)를 결합시켜 바쁜 현대인들에게 언제, 어디서나 원하는 시간과 장소에서 학습할 수 있는 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 도구라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 모바일 콘텐츠의 한 분야인 교육 콘텐츠에 관한 이론을 정립하고, 해외와 국내 모바일 교육용 콘텐츠 현황과 사례를 통해 앞으로 모바일 교육용 콘텐츠가 나아가 할 방향을 제시해보는 것을 목적으로 한다. 이를 위한 세부적인 목표로서 첫째, 모바일 콘텐츠에 관한 개념과 특성을 고찰하여 모바일 콘텐츠의 현황과 발전 방향을 가늠한다. 둘째, 모바일 교육용 콘텐츠의 개념과 특징 및 현황에 의거하여 모바일 교육용 콘텐츠 산업의 전망을 정리해 본다. 셋째, 국외 교육용 모바일 콘텐츠 사례와 국내 교육용 콘텐츠 사례를 수집 및 분석하여 현재 국내 교육용 모바일 콘텐츠 실태를 재조명한다. 넷째, 이론과 사례 분석을 바탕으로 앞으로의 모바일 교육 콘텐츠가 나아가야 할 방향을 제시한다.

2. 연구방법과 범위

본 연구는 모바일 콘텐츠와 모바일 내의 교육용 콘텐츠를 규명하는 문헌연구와 국내외 사례 분석을 통한 사례연구로 진행된다. 문헌조사는 모바일 교육 콘텐츠와 관련된 선행연구물과 인터넷 웹 사이트를 대상으로 하며, 국외사례 연구는 미국과 일본으로 한정하여 제작된 교육용 콘텐츠의 현황을 조사한다. 또한 국내 사례는 이동통신 대표 업체 3곳의(SK텔레콤, KTF, LG텔레콤) 교육용 콘텐츠 서비스로 한정하여 비교 및 분석한다.

II. 모바일 콘텐츠

1. 모바일 콘텐츠의 개념

모바일 콘텐츠란, 일반적으로, 무선으로 데이터 전송

이 가능한 콘텐츠를 말하며 휴대용단말기를 활용한 서비스 및 이용이 가능한 콘텐츠라 정의할 수 있다. 여기서 기존의 유선인터넷을 통한 웹 기반의 유선 인터넷 콘텐츠는 제외되며, 유선과 무선이 연계되어 서비스가 가능한 콘텐츠는 모바일 콘텐츠의 범위에 포함시킬 수 있다.¹⁾ 유럽 및 미주 등지에서는 아직 모바일 콘텐츠라는 개념이 널리 쓰이지 않는 반면, 모바일 어플리케이션으로 정의를 내려 모바일 콘텐츠를 설명하고 있다. 모바일 어플리케이션이란 휴대용 단말기를 이용해 사용 가능한 모든 서비스를 말하며 최근 음성 서비스를 뛰어넘어 무선 데이터 네트워크를 이용한 새로운 어플리케이션들이 선보이고 있는데, 일반적으로 ‘모바일 데이터 어플리케이션(Mobile Data Application)’이라 명하고 있다.²⁾

2. 모바일 콘텐츠의 특성

모바일 콘텐츠는 디지털 콘텐츠의 범주에 속하면서도 무선인터넷이 가지는 이동성, 위치기반, 고객차별성, 개인성 등의 특성으로 인해 기존의 디지털콘텐츠와는 다른 차이점을 갖는다. [표1]은 시장조사기관인 Durlacher Research가 1995년 제공되고 있는 모바일 콘텐츠 서비스와 미래에 제공될 서비스를 제시한 자료로써, 모바일 콘텐츠의 특성이 가장 적합하게 나타나는 자료이다.

Ubiquity(편재성) Reachability(접근성) Security(보안) Convenience(편리성)	Today
Localization(위치확인) Instant Connectivity(즉시 연결성) Personalisation(개인화)	Tomorrow

[표 1] 모바일 커뮤니케이션의 속성, Durlacher Research, 1999

정보통신부는 「Mobile Contents의 특성이 소비자 의 구매 행위에 미치는 영향에 관한 연구, 2002.12」에서 ‘Durlacher Research’의 ‘Mobile Commerce Report(1999)’ 연구를 재구성하여 다음과 같은 모바일 콘텐츠 특성을 정리하였다.

① 편재성(Ubiquity) : 편재성은 무선 단말기의 가장 두드러진 장점으로, 스마트폰이나 커뮤니케이터

1) 2003 디지털콘텐츠 산업백서, KIPA, 2003. 07

2) 2004년도 해외 디지털콘텐츠 산업조사 연구:모바일콘텐츠 편. (주)마인드브랜치아시아퍼시픽. KIPA 한국소프트웨어진흥원.2005

형태의 무선 단말기는 이용자가 언제 어디서나 실시간 정보검색과 통신을 가능토록 지원해준다.

② 접근성(Reachability) : 접근성은 무선 서비스의 개인화·다양화 추세와 맞물려 점점 더 중요시되는 특성으로 무선 단말기를 가진 사용자는 언제 어디서나 연결이 가능하고 특별한 경우, 특정 인물이나 시간대에만 접근이 가능하도록 제한할 수 있다.

③ 보안(Security) : 무선통신 보안기술로 유선인터넷망에서의 보안보다 수준 높은 보안을 제공 한다.

④ 편리성(Convenience) : 편리성은 무선 단말기의 속성으로서, 무선 단말기의 데이터 저장 용량이 점차 늘어나고 있어 다양한 서비스가 적합한 형태로 강화될 것이다. 이러한 특성은 하드웨어 측면의 기술적 진보와 그 맥을 같이하며, 단말기 화면의 크기 개선, 배터리 및 저장 용량의 증가, 무선 단말기 자체 및 그 기능의 다양화 등을 통해 더욱 강화될 전망이다.

⑤ 위치확인(Localization) : 무선 서비스와 어플리케이션에 위치 정보를 결합하는 형태로 특정 시점에 이용자의 위치를 알면 이용자가 거래하고 싶은 욕구가 생기도록 유인할 수 있는 적절한 서비스를 제공할 수 있게 된다. 예를 들어 현재 일부지역에서 서비스되고 있는, 공항에 도착한 사람에게 해당 도시의 호텔 정보를 자세하게 안내해 주거나, 특정 상가에서 특정 시간에 해당 장소에 있는 사용자에게 무선인터넷을 통해 사용자가 관심이 있는 식당, 의류점, 음반 매장의 할인 쿠폰을 보내주는 등 다양한 서비스가 가능하다.

⑥ 즉시 연결성(Instant Connectivity) : 무선 단말기를 통해 별도로 통신에 연결할 필요 없이 언제 어디서나 사용자가 원하는 즉시 인터넷에 접속할 수 있다.

⑦ 개인화(Personalisation) : 해당 단말기를 사용한 개인 고객이 미리 제공한 정보나 사전 설정한 내용을 바탕으로 사용자 개인의 특성에 맞춘 콘텐츠를 제공하는 것으로 현재 신용카드 구매 확인 등과 같이 제한적인 서비스가 제공되고 있다. 그러나 궁극적으로 무선단말기가 일상생활에 필수적인 도구가 될 수 있도록 기능을 정비해야 할 것이다.

III. 모바일 교육 콘텐츠 이론적 배경

1. 모바일 교육 콘텐츠의 개념과 필요성

교육 콘텐츠란 넓게 볼 때 사용자가 놀이(Entertainment)를 하는 동안에 서로 커뮤니케이션하며 저절로 교육의 기대치를 획득하도록 고안된 것으로, 모바일의 교육 콘텐츠는 놀이라는 형식을 통해 동기유발 구조를 강화하여 교육적 성취도를 높이고자 제작되고 있다. 교육 콘텐츠는 교육과 놀이가 합쳐진 의미로, '에듀테인먼트(Eduainment) 콘텐츠'라 불리기도 하며, 모바일을 매체로 하는 교육 콘텐츠를 'M-Learning'이라 부른다. 하지만 본 논문에서는 '모바일 교육 콘텐츠'라 명하겠다.

최근 학습에 있어서 '놀이'가 매우 중요하고 유용한 도구로 강조되고 있다. 그 원인으로 주입식 교육이 아닌, 학습자 스스로의 참여에 의해 학습의 효과를 높일 수 있다는 기대 때문이라고 볼 수 있다. 이는 교수 방법의 차원에서 학습자의 적극적인 참여(Engagement)를 이끌어낼 수 있는 동기유발(Motivation)과 상호작용(Interaction)에 대한 관심이 커지고 있음을 의미한다. 또 다른 원인으로 소비자 측면에서 볼 때, 콘텐츠가 갖는 속성은 멀티미디어 세대 학습자들의 특성 변화를 모바일 콘텐츠가 반영하고 있어 신세대 학습자의 성향에 적합하다. 더불어 나이가 어릴수록 특정 지식을 전달하는 학습교재 보다는 창의성을 유도한다는 측면에서 모바일 교육 콘텐츠의 필요성이 인지되기 시작하였다.

1. 마찰 (Abrasive)단계	이 단계에서 소비자들은 단말기의 사용을 어려운 것으로 생각하며 서비스 이용도 많지 않음.
2. 회피 (Evasive)단계	소비자들에게 모바일의 장점이 어느 정도 인식되기 시작. 그러나 이러한 장점을 재빨리 받아들이 준비는 되어 있지 않음.
3. 설득 (Persuasive)단계	단말기·서비스 및 접속이 하나로 수렴되기 시작하고 실제로 호소력 있는 가치를 제공하기 시작. 이용자들에게 가능한 많은 모바일 장치들을 사용하도록 설득.
4. 침입 (Invasive)단계	모바일접속의 진정한 가치가 새로운 시장과 서비스 출현의 계기가 됨.
5. 확산 (Pervasive)단계	모바일 교육 콘텐츠가 생활의 일부로 자리 잡음.

[표 2] 모바일 서비스에 대한 소비자 반응 행태

모바일 교육 콘텐츠는 e러닝의 한계였던 'Anytime,

Anywhere'를 극복할 수 있다는 기대를 한 몸에 받고 있으며 실제 언제 어디서나 필요할 때 적절한 정보를 얻을 수 있게 되었다. 하지만, 모바일 교육 콘텐츠 상용이 본격화되려면 해결해야 할 문제가 남아 있다. 모바일 콘텐츠는 기기와 솔루션, 무선 통신망 및 통신비문제 등에 많은 영향을 받고 있으며, 다양한 솔루션으로 인한 호환성 문제는 분명 모바일 교육 콘텐츠 성장의 치명적인 제한점이 된다. 따라서 현재 모바일 연구자들은 이용자들의 태도와 사용을 감안할 때 오는 2010년까지 모바일 서비스는 다음과 같은 5단계에 걸쳐 점진적으로 발전할 것으로 전망하고 있다.³⁾ [표2]를 살펴보면, 현재 모바일 교육 콘텐츠 서비스는 침입(Invasive)단계라 할 수 있다.

2. 모바일 교육 콘텐츠 현황

현대경제연구원은 2002년 무선 교육 콘텐츠 시장을 e러닝 시장의 1~2%인 200억 원 내외의 시장규모를 형성하고 있는 것으로 추정하였으며, 2005년에는 전체 e러닝 시장의 10%정도인 4,500억 원까지 증가할 것으로 예상한 바 있다.

모바일 콘텐츠는 정보제공 종류에 따라 5가지로 분류할 수 있다. 교육이나 날씨, 증권 등의 순수 뉴스를 제공하는 Information Service, 모바일 방송이나 벨소리, 게임, 운세와 같은 Entertainment Service, 경매 및 은행거래 등의 상거래 콘텐츠인 Transaction Service, 광고나 문자 메시지를 전송하는 Communication Service와 회사의 그룹웨어 등을 관리하는 Corporate Service로 나눌 수 있다. [표3]은 KIPA(한국소프트웨어진흥원)에서 제시한 모바일 콘텐츠 분류한 표이다.

분류	예시
생활 정보 콘텐츠	부동산, 뉴스, 날씨, 교육과 위치기반 콘텐츠인 교통, 경호, 미아 찾기 등
금융 증권 콘텐츠	은행 결제, 예금 이체, 송금, 주식 거래
엔터테인먼트 콘텐츠	게임, 영화, 운세, 뮤직, 벨, 캐릭터, 성인 등
공공, 정부 콘텐츠	세금, 서류신청, 민원, 정부 행사, 입법 예고 등
M-Commerce 용 콘텐츠	지하철, 교통카드, 광고, 쿠폰, 이벤트, 쇼핑물, 상품 구매와 신규 솔루션 서비스인 동영상 멀티미디어 콘텐츠 개발 및 전송

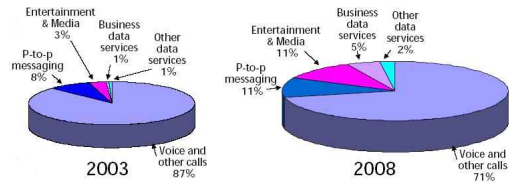
[표 3] KIPA의 모바일콘텐츠 분류

3) 네이버카페, 사이버교육연구동향세미나 m-learning, 정효정 .2003

IV. 국내외 모바일 교육 콘텐츠 사례 연구

1. 국외사례 분석 및 연구

Strategy & Analytics에 따르면 세계 모바일 데이터 시장은 2004년 610억 달러에서 2009년에는 1890억 달러 규모로 성장할 것으로 전망되며,⁴⁾ Research & Markets는 2004년 세계 이동통신 가입자 수가 16억 8000만 명에 이를 것으로 전망하고, 이 중 30%의 가입자가 데이터 서비스를 이용하는 것으로 추산하였다.⁵⁾ 이 중 [표4]와 같이 교육 서비스가 포함된 엔터테인먼트 콘텐츠의 비중은 앞으로 더욱 높아질 것으로 예측되고 있다.



[표3] 세계 모바일 서비스 시장 전망

1) 미국

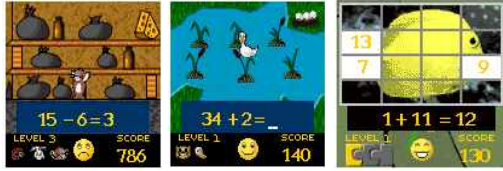
일본과 한국을 제외한 타 글로벌 시장에 비해 상대적으로 유선 인터넷 인프라 보급률이 높은 미국 시장은 모바일 인프라 환경에서의 콘텐츠 이용률, 특히 엔터테인먼트 관련 콘텐츠의 이용 실적이 상당히 저조한 편이다. 이는 유선 인프라의 보완적 형태로 무선 인프라를 인식하는 미국 시장의 특성과 다양한 이동 무선 네트워크 기술의 혼재로 인한 호환성 확보의 결여 등에서 비롯된 것으로, 가장 기본적인 형태의 데이터 서비스라 할 수 있는 SMS조차도 보급률이 미미한 상황이다. 그러나 2004년 들어 다양한 기술과 사업 망에 의한 멀티미디어 콘텐츠 서비스에 대한 이용을 환기시키고 있어 미국 시장의 데이터 서비스 활용이 다양한 모바일 콘텐츠 서비스의 성장을 가속화 시킬 것으로 기대되고 있다.⁶⁾

4) Strategy Analytics, Strategy Analytics says cellular data services outperforming expectations as content downloads boost growth towards \$189 billion, 2004년 8월

5) Research & Markets, Mobile Content Market Will Ring Up Nearly \$78Billion By 2007, 2004년 10월

6) 2004년도 해외 디지털콘텐츠 산업조사 연구:모바일콘텐츠 편. 연구수행기관 (주)마인드브랜치아시아퍼시픽. KIPA .2005

① ‘TouchLink Mobile’의 ‘Math for Kids’



[그림1] Math for Kids Subtraction Grade

모바일 콘텐츠 공급자인 터치링크 모바일 (TouchLink Mobile)은 핸드폰을 통해 게임만 하는 것이 아니라 교육적인 목적으로도 이용할 수 있게 해줄 모바일 콘텐츠 상품 시리즈를 출시하였다. 아이들을 위한 수학 학습 콘텐츠, ‘Math for Kids’는 핸드폰을 통해 ‘당신의 아이에게 재미와 배우는 즐거움을 느낄 수 있는 기초 산수를 가르쳐라!’라는 슬로건으로 게임의 목표는 곰, 토끼, 새끼 고양이등의 캐릭터를 풀, 당근, 우유를 연상시켜 산수 문제를 풀게 하는 것이다.

[그림1]과 같이 ‘Math for Kids’는 질문에 대한 플레이어의 답이 맞으면 게임 캐릭터는 상을 받을 수 있는 기회에 한 걸음 다가서게 된다. 사용자가 주어진 9개의 문제를 모두 풀었을 경우 캐릭터는 상을 받는 구조로, 난이도는 5단계, 1시간에서 1시간 30분 까지 계속할 수 있는 플레이와 다양한 컬러의 배경과 캐릭터들이 등장하는 것이 특징이다. 터치링크 모바일은 이 외에도, 아동을 위한 교육용 콘텐츠로 어휘학습을 위한 [그림2]의 ‘spelling games’도 제공하고 있다.



[그림2] spelling games by TouchLink Mobile

② Mobile Metrics : www.gotestgo.com



[그림3] Mobile Metrics : www.gotestgo.com

‘Go Test Go’ 역시 모바일 콘텐츠를 제공하는 업체로 [그림3]에서 보는 바와 같이 주로 성인을 위한 어학 교육 콘텐츠와 회사에서 사용되는 그룹웨어, 위치정보 서비스, IQ높이기 등을 제작하고 있다. 이미 지 사용을 자제하고 게임을 통한 정보제공이 아닌, 텍스트 위주의 콘텐츠로써 실제 어휘학습을 위한 모바일 인터페이스 환경을 구사하고 있다.

③ 오더블닷컴 (www.audible.com)



[그림4] 오더블닷컴 웹 사이트

[그림4]와 같이 ‘오더블닷컴’은 비디오의 시대, 화려한 그래픽이 판을 치는 IT산업에서 오디오의 장점을 들고 나온 사이트로 영화배우 로빈 윌리엄스가 이를 통해 토크쇼를 진행하면서 그 홍보 효과를 올린 업체이다. ‘오더블닷컴’은 베스트셀러를 비롯해 고전소설에 이르기까지 다양한 서적, 정기간행물과 쇼 프로그램 등을 음성 콘텐츠로 서비스한다. 쉽게 말해 책 읽어주는 컴퓨터라 할 수 있다. 언제 어디서나 원하는 콘텐츠를 선택해 다운 받아 PC, 모바일 기기를 통해 들을 수 있으며, 현재 3만 4000여 시간의 오디오 프로그램과 135개의 콘텐츠를 가지고 있다.

2) 일본

일본은 2003년 최초로 패킷요금 정액제를 도입하여 모바일 콘텐츠 시장이 활성화되었다. 1999년 2월부터 서비스를 시작해 현재 4,700만 명의 사용자를 확보하고 있는 일본 무선인터넷의 호시는 ‘i-mode’이다. ‘i-mode’에서의 콘텐츠 매출 규모는 한 달간 166억엔, 년 간 약 2,000억엔을 기록하고 있다.[표5] 초기 사용자들은 ‘모바일 뱅킹’, ‘티켓구입’, ‘뉴스’ 등의 실용 콘텐츠를 주로 이용했으나 모바일 기기의 향상과 통신 속도의 고속화로 최근에는 ‘게임’과 ‘테코메일 (HTML 메일)’ 같은 놀이와 관련된 콘텐츠로 이용의 패턴이 변화하게 되었다.

구분	2000년	2002년	2004년	성장률
모바일게임	19	201	412	153%
정보/기타	2.7	634	823	112%

[표5] 일본 콘텐츠 시장규모 (자료원:Mobile Contents Forum. 단위:위엔)

① 'ATEAM' (ate.am/education.html)

일본의 교육 콘텐츠는 미국이나 우리나라에 비해 종류가 상당히 많다. 일본 모바일 제작 업체 'ATEAM'의 홈페이지에는 많은 양의 교육용 콘텐츠가 제공되고 있다. [그림5]와 같이 홈페이지 내에 '교육' 메뉴가 따로 분리되어 있으며, [그림6]과 같이 다양한 종류의 교육 서비스가 제작되고 있다.



[그림5] ATEAM의 홈페이지 교육 메뉴



[표6] ATEAM의 교육용 콘텐츠

2. 국내사례 분석 및 연구

얼마 전까지만 해도 모바일 교육에 대한 이해도가 낮아 휴대폰으로 공부를 하는 것은 상상하지 못해 모바일 교육콘텐츠가 별로 없었다. 그러나 최근 들어 휴대폰의 기능이 발달하면서 단어암기와 사전 검색 등 어학을 중심으로 다양한 학습용 콘텐츠가 등장하고 있어 이동통신 3사를 중심으로 교육용 콘텐츠가 어떤 식으로 제공되고 있는지 알아보았다.



[표7] SKT의 미래 서비스 기능(자료원:SKT)

1) SK텔레콤

2005년에 SK텔레콤에서 제공되었던 'YBM시사엠티'은 휴대폰으로 영한(22만개), 한영(18만개) 단어 검색이 가능한 모바일 사전 서비스. 정보 이용료와 통화료를 합쳐 월 1800원을 내면 된다. 최근 검색한 단어를 다음날 단문메

시지(SMS)로 다시 보내기 때문에 학습 효과가 높다. 하지만 현재 SK텔레콤은 상당한 양의 콘텐츠를 보유하고 있음에도 불구하고, 교육에 관한 콘텐츠는 (주)컴투스의 '영어뇌습격'이라는 콘텐츠만 남아있다. [그림6]과 같이 단어를 다양한 게임을 통해 학습하는 콘텐츠이지만 사이트에서 이 콘텐츠를 찾는 방법이 쉽지 않다. 대신 [표7]과 같이 SK텔레콤은 엔터테인먼트 콘텐츠 중에서 게임과 도박 중심의 콘텐츠와 동영상 어학 서비스에 주력을 다하고 있는 것으로 보인다.



[그림6] 영어뇌습격 - (주)컴투스 / SKT, KTF

2) KTF

KTF는 이동통신 3사 중 가장 다량의 교육용 콘텐츠를 보유하고 있다. 또한 [그림7]과 같이 홈페이지에서 교육용 콘텐츠에 접근하기 쉽게 인터페이스를 구현함으로써, 에듀테인먼트 콘텐츠 사용을 중요시 여기고 있음을 보여준다. 영어회화 서비스나, 사전, 번역콘텐츠 등의 어학 콘텐츠와 더불어 [그림8]과 [그림9]와 같이 어린이를 위한 산수, 한문, 논술 등 게임으로 즐길 수 있는 교육용 서비스가 제공된다.



[그림7] KTF 메인 홈페이지: 메뉴에 교육 부분이 나와 있어 쉽게 접근이 가능한 장점을 가지고 있다.

2005년 9월 11에 출시된 능률교육, '모바일 능률 VOCA 어원편'은 영어교육전문기업 능률교육에서 만든 콘텐츠로 교재 '능률 VOCA 어원편'에 수록된 2900개 단어를 모바일 콘텐츠로 재구성한 것이다. '모바일 능률 VOCA 어원편'은 60일에 고교 영단어를 마스터할 수 있도록 구성한 것이 특징이다. 필요한 단어를 별도로 저장해서 활용하는 '내 단어장'과 교재에 등장하는 단어들을 찾아볼 수 있는 '단어검색' 기능을 제공하며, 흥미진진한 단어게임을 통해 학습한 내용을 테스트해볼 수 있다. 초기 이동통신 3사를 통해 서비스되는 '모바일 능률 VOCA 어원편'은 현재 KTF에서만 제공되고 있다.



[그림8] 헬로우 생활 영어(좌측) - (주) 헬로우넷
크라운 운전 면허(우측) - (주) 넥스링크



[그림9] 퍼니키즈(좌측) - (주)퍼니레이크
상용한자1800(우측) - 아이티플러스(주)

3) LG텔레콤

LG텔레콤의 어학 콘텐츠 중에는 토익과 생활영어, 수능에 필요한 6000 단어를 빠르게 암기할 수 있도록 제작한 '기적의 영단어 6000'이 인기를 끌고 있다. 한번에 10개의 단어를 플래시카드 기능을 이용해 암기할 때까지 반복하는 것이 특징이다. 통화료 외에 정보이용료 2500원이 부과된다. 또한 LG텔레콤도 전문 영역의 번역 사전을 제공하고 있으며, 언제 어디서나 한자를 학습할 수 있는 '한자능력검정 서비스'를 제공한다.



[그림10] 한자능력검정 서비스

3. 국내의 사례 분석 정리

우리나라 이동통신 3사의 교육용 콘텐츠를 살펴보면, SK텔레콤과 LG텔레콤은 게임 콘텐츠 안에 교육 콘텐츠를 넣어둔 반면, KTF는 별도의 메뉴로 메인화면에서 아이টে를 제공하고 있어, 교육 콘텐츠로의 접근을 쉽고 용이하게 풀어내고 있다. 또한 [표8]과 같이, 콘텐츠의 보유량 역시 차이가 크게 나타나고 있는 것을 알 수 있다.

현재 국내 교육 콘텐츠의 개수와 질은 해외에 비해 월등히 완성도가 높으나, 주목해야 할 점은 성인을 위한 교육 콘텐츠가 부족하다는 사실이다. 미국의 'Go Test Go'나, 오더블닷컴은 성인을 위한 교육용 콘텐츠를 제공하고 있는데, 국내는 대부분 유아나 청소년을 타겟으로 하고 있어 다양한 타겟이 요구되고 있는 콘텐츠는 부족한 실정이다. 특히 일본의 경우, 다양한 분야의 교육용 콘텐츠 서비스를 제공할 수 있다는 점에서 국내의 모바일 콘텐츠 서비스 분야와 가장 큰 차이점을 갖는다.

국내 이동통신 3사의 교육용 콘텐츠 현황	
SK 텔레콤 / 네이트(www.nate.com)	
영어(1)	영어뇌습격
KTF / 메직엔(www.magicn.com)	
영어(10)	헬로우생활영어
	영어완전정복
	기적의 영단어6000
	중고교영단어
	VOCA22000
	영어뇌습격
	중고교영단어
	시사4사사전
	능률VOCA 어원편
	시사엘리트사전
한자(4)	상용한자1800
	한자능력검정
	4자성어 완성편
	미법천자문초급
수학 (10)	키즈랜드 - 과일상자 - 수학학습
	퀴즈골든벨 - 중고교 일반상식
	키즈랜드 - 숫자놀이 더하기
	키즈랜드 - 19단 게임
	키즈랜드 - 숫자익히기
	키즈랜드 - 숫자놀이빼기
	키즈랜드 - 두더지 잡기 외 3개
기타(7)	하이 논술 모바일
	퍼니키즈 - IQ와 EQ 높이기
	이만기 논술나라
	세이아이키즈 - 다중지능 학습
	크라운 운전 면허
	한경 생활생글 - 한국경제신문의 모바일 버전
	키즈랜드 - 같은 그림 찾기 (기억력 높이기)
LG Telecom / EZ-i(www.ez-i.co.kr)	
영어(1)	영어뇌습격

[표8] 국내 이동통신 3사의 모바일 교육 콘텐츠 보유 현황. 2007

현재 한국문화진흥원에서는 다양한 종류의 문화원형 콘텐츠가 제작되고 있다. 하지만 대부분의 콘텐츠가 유익하게 사용되지 못하고 있다. 모바일 콘텐츠의 70% 이상이 게임콘텐츠 위주로 [그림11]과 같은 역사적, 문화적 콘텐츠가 게임과 결합되어 성인이나 아동들에게 교육용 콘텐츠로 제공되는 방법도 에듀테인먼트 콘텐츠의 수요가 높아지는 시점에서 고찰해 봐야 할 것이다.



[그림11] 문화콘텐츠닷컴의 문화원형개발 자료

V. 결론

인터넷 인구의 폭발적인 증가와 지속적인 통신망 구축 및 고도화, 영상압축기술 등의 급속한 발전, 그리고 문제해결능력이 강조되는 자기주도적인 학습에 대한 끊임없는 수요증가는 게임을 이용한 교육 콘텐츠 산업의 새로운 성장을 추구하고 있다.

따라서 앞으로의 국내 교육 콘텐츠는 다음과 같은 방향으로 진행되어야 할 것이다.

첫째, 현재 e러닝의 경우 다양한 분야의 콘텐츠가 온라인 서비스를 통해 제공되고 있다. 하지만 e러닝에 비해 모바일을 통한 학습은 현재 성장하고 있는 추세이기 때문에 콘텐츠의 종류가 미비한 실정이다. 따라서 게임이나 도박위주의 콘텐츠에만 집중할 것이 아니라, 바쁜 현대인들이 짧은 시간에 언제 어디서나 즐거움과 배움의 기회를 동시에 얻을 수 있는 다양한 종류의 콘텐츠가 제작되어야 할 것이다.

둘째, 이동통신 3사가 모바일 콘텐츠 중 게임 및 도박 산업에만 주력을 다할 것이 아니라, 게임을 통해서 무언가 얻어갈 수 있는 콘텐츠 개발에 힘써야

한다. 우리나라의 문화원형 콘텐츠 등의 다양한 소재가 있음에도 불구하고, 게임을 이용한 학습용 콘텐츠가 다소 어학에 치우쳐 있는 것을 볼 때, 성인을 위한 교양학습 콘텐츠나 영어, 수학 이외의 다른 학문을 이용한 콘텐츠도 제작되어야 할 것이다.

마지막으로, 일반 사용자들이 홈페이지에서 교육 콘텐츠로 쉽게 접근할 수 있도록 웹사이트 인터페이스 디자인을 고려해야 한다.

본 논문에서는 모바일을 이용하여 학습할 수 있는 교육용 콘텐츠에 대해 알아보았다. 과거에 단순하게 내용만 제시하던 서비스와는 달리 현재에는 발음이나, 단어나 숙어 암기 등과 같은 게임 방식으로 학습 내용을 전달하고 평가함으로써, 학습자의 흥미 유발과 학습 성취도를 파악 할 수 있다. 따라서 본 논문은 머지않은 미래에 각광받게 될 에듀테인먼트 모바일 콘텐츠에 관한 현재 상황을 진단해 보고, 앞으로 나아가야 할 방향을 제안해보았다. 더불어 게임을 통한 모바일 교육 콘텐츠의 내용별 학습 효과 연구도 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 성규영, 무선 인터넷 콘텐츠 전망, 한국정보과학회 학회지, 제 18권 제6호, 2001
- 2) 2004년도 해외 디지털콘텐츠 산업조사 연구:모바일콘텐츠 편, (주)마인드브랜치아시아퍼시픽, KIPA 한국소프트웨어진흥원, 2005
- 3) Mobile Contents의 특성이 소비자의 구매 행위에 미치는 영향에 관한 연구, Dularcher Research의 Mobile Commerce Report(1999)를 재구성, 정보통신부, 2002.12
- 4) SK-telecom nate, nate 사이트 맵, <http://www.nate.com/>
- 5) KTF magic®, 멀티팩 사이트 맵, <http://multipack.magicn.com/>
- 6) 한국문화콘텐츠진흥원, <http://www.kocca.kr/start.jsp>
- 7) Strategy Analytics, Strategy Analytics says cellular data services outperforming expectations as content downloads boost growth towards \$189 billion, 2004
- 8) Research & Markets, Mobile Content Market Will Ring Up Nearly \$78Billion By 2007, 2004

