

모바일 게임의 분석으로 바라본 교육용 콘텐츠로의 활용 방법에 관한 연구

서갑열*

요약

소셜 네트워크 시스템의 발전과 통신기술의 발달로 인해 모바일 디바이스 사용자의 수는 날이 증가하고 있다. 이로 인해 모바일 디바이스와 소셜 네트워크를 바탕으로 한 다양한 게임들이 개발되고 있다. 소셜 네트워크를 기반으로 한 모바일 게임의 대중적 인기는 남녀노소를 불문하고 증폭되고 있으며 그 시장성 역시 높게 평가되고 있다.

이 연구는 현재 가장 큰 인기를 얻고 있는 대표적 모바일 게임들을 선정하여 사례 연구와 인기 요인을 분석함으로써 소셜 네트워크와 모바일 디바이스를 활용한 교육용 콘텐츠 개발 가능성과 효율적인 활용 요소들을 제시하고자 한다.

키워드 : 소셜 네트워크 게임, 모바일 게임, 교육용 게임

A study on the utilization methods of educational content based on the analysis of mobile games

Gapyuel Seo*

Abstract

The mobile device users have been increasing significantly because of the development of Social network system and network technologies. Because of this popularity, there are various games in market based on the combination of the mobile device with social networks. It will be the potential market within the mobile games with the growth of popularity in various users. This paper proposes the possibilities for the development of mobile game in educational contents through the case study of the popular mobile games.

Keywords : Social network game, Mobile game, Educational game

1. 서론

개인 컴퓨터의 보급과 그에 따른 네트워크 기술이 하루가 다르게 발달이 되어가고 있다. 이를

기반으로 온라인상에서 친구들과 의사소통과 서로 정보를 공유하고 다른 사람들과의 인맥을 넓히면서 사회적 관계를 맺어 나아가는 소셜 네트워크 시스템의 인기가 높아지고 있다. 소셜 네트워크 서비스는 온라인상에서 인스턴트 메시징이나 이메일 등으로 서로 간의 연락을 하고 사진들을 공유하면서 친구들과 서로 간의 안부를 전할 수 있다. 대표적인 소셜 네트워크 서비스로는 페이스북(Facebook)과 트위터(Twitter)가 있는데 그 사용자 수는 날로 증가하는 추세이다. 소셜 네트워크의 활성화에 따라 소셜 네트워크 서비스 플랫폼을 이용한 게임 개발이 가능해 졌으며 그 게임 시장의 규모와 시장성 역시 놀라운 속

※ 교신저자(Corresponding Author: Gapyuel Seo
접수일:2013년 04월 11일, 수정일:2013년 05월 11일
완료일:2013년 05월 22일

* 홍익대학교 게임학부 게임그래픽디자인학과
Tel: +82-044-860-2845, Fax: +82-044-866-2691
email: gapseo@hongik.ac.kr

▣ 본 연구는 홍익대학교 신입교수 연구지원비에 의하여 지원되었음.

도로 성장하고 있다.

2009년 하반기에 아이폰이 출시되면서 시작된 스마트폰 게임 열풍은 2011년 보급대수 2,000만대를 돌파하면서 절정에 달했다[1]. 모바일 기기의 성능이 향상되고, 이로 인해 다양한 모바일 기기가 출시되고 있다. 특히 모바일 기기가 가지고 있는 실시간 양방향성이라는 특성은 모바일 게임의 보급을 더욱 가속화하고 있다. 또한 모바일 게임 시장이 전체 게임 시장에서 차지하는 위상 역시 나날이 올라가고 있다[2]. 통신기술의 발달과 스마트폰 사용자의 증가로 인해 네트워크 서비스의 이용자가 나날이 늘어나고 있으며, 소셜 네트워크 서비스의 성장과 발전 속도 역시 병행하여 성장하게 되었다. 세계적인 리서치 컨설팅 기관인 가트너(Gartner)가 명시한 2013을 이끌 최고의 열 가지 전략적인 기술 동향들 중에 2013년에는 모바일폰이 전 세계에서 가장 보편적으로 사용되는 웹 액세스 기기로서 PC를 추월하게 될 것이며, 2015년에 이르면 선진국 시장에서 판매되는 핸드셋의 80% 이상을 스마트폰이 차지하게 될 것으로 예측하고 있다[3]. 스마트폰 사용 증가에 따라 다양하고 재미있는 모바일 게임이 무수히 출시되고 있는 가운데 소셜 네트워크 서비스와 모바일 게임을 연동한 게임들이 많은 인기를 끌고 있다. 모바일 게임 시장은 33.8%라는 높은 성장률을 기록하며 4,236억 원의 매출액으로 시장점유율 4.8%를 달성했다. 앞으로 모바일 게임은 스마트기기의 보급 확대 및 성능의 발전에 따라 지속적인 성장을 이어갈 것으로 전망된다[1]. 이처럼 소셜 네트워크를 기반으로 하는 모바일 게임들은 무료로 플레이어들에게 동기를 유발시키고, 이를 친구들과 공유하여 흥미를 유발시키며, 여가 시간을 재미있게 보낼 수 있는 요소들을 선사하고, 스마트폰을 이용하여 쉽고 간편하게 플레이할 수 있게 함으로써 사용자들에게 큰 인기를 얻고 있다. 앞으로도 스마트폰 사용자가 점차 증대할 것이란 점을 고려할 때 소셜 네트워크 게임들은 앞으로 큰 성장을 할 것으로 짐작한다. 현재 구글 플레이 스토어에서 상위 10위권 게임 중 반 이상이 소셜 네트워크를 연동한 카카오톡 기반의 게임들일 만큼 그 인기는 매우 높아지고 있다. 소셜 네트워크를 기반으로 한 콘텐츠 개발에 대한 수요가 높아지고 있으며 이를 바탕으로 차세대 교육용

위한 교육용 콘텐츠 개발로의 활용이 요구된다. 따라서 본 연구에서는 효과적인 교육용 콘텐츠 개발을 위하여, 높은 인지도와 인기를 가지고 있는 대표적인 게임들을 선정하고 그 사례를 연구하여 공통 요인들을 찾아보며 성공적인 교육용 콘텐츠에 대한 방향성을 제시하고자 한다.

2. 본론

2.1 소셜 네트워크 게임

소셜 네트워크 게임(Social Network Game)이란 소셜 네트워크 시스템을 통해 플레이하는 일종의 온라인 게임을 말한다. 소셜 네트워크 게임들은 다른 플레이어들과 쉽게 플레이할 수 있도록 디자인됐다. 예를 들어 팜빌(Farmville)은 징가(Zinga)가 만든 가장 유명한 페이스북(Facebook) 게임 중 하나인데 점수를 획득하기 위하여 복잡한 기술들이나 어떠한 전략도 필요하지 않다. 게임 메카닉은 반복적이며 쉽게 익힐 수 있다. 비주얼드(Bejeweled)도 간단한 게임 메카닉을 가지고 있는데 똑같은 색깔의 보석들을 3개 이상 나열하여 맞추는 퍼즐게임이다. 그러므로 간단한 규칙들과 반복적인 과제들이 소셜 네트워크 게임들을 쉽게 플레이하게 한다. 따라서 플레이를 안 해본 사람들도 쉽고 빠른 시간에 게임 방법을 터득하고 즐길 수 있다. 소셜 네트워크 게임들을 비록 혼자 플레이하지만 비동시성적인 상호작용을 가지고 있어서 동시에 여러 사람이 게임에 참여하고 있다고 생각되는 현상을 만들어 준다. 또한, 소셜 네트워크를 이용한 이용자 간의 소통이 가능하며 다른 이용자에게 선물하거나 서로의 안부를 확인하는 등의 사회적 상호작용에 사람들은 매력을 느낀다. SNG는 이용자들의 접근이 쉽고 게임 진행이 복잡하지 않아 남녀노소 누구나 쉽게 이용할 수 있다. 여기에 최근 페이스북, 카카오톡 등과 접목한 게임들도 출시되고 있어 평소 게임을 즐기지 않던 여성들까지 고객으로 끌어들여 스마트폰 게임시장의 확대는 가속화되고 있다[1].

2.2 소셜 네트워크와 연동된 모바일 게임

앞에서 설명한 소셜 네트워크 게임들의 게임 메카닉을 모바일 게임에 적용하여 한국에서는

카카오톡 게임 플랫폼을 기반으로 한 게임들이 인기를 얻고 있다. 카카오톡은 주식회사 카카오가 2010년 3월에 서비스를 시작한 모바일 인스턴트메신저이다. 세계적으로 7,200만 명 이상의 사용자가 사용 중인 무료 앱이다. 여러 다양한 기능을 무료로 제공하였다는 점에서 큰 대중적 인기를 얻었으며 이를 바탕으로 급속히 퍼져나가 국내의 스마트폰 이용자 중 거의 모든 사람이 가지고 있는 앱이 되었고 이용자 간의 친구 관계가 형성되어 서로의 안부와 소식을 빠르게 전할 수 있는 등의 특징으로 대중적 인기를 얻었다. 그러나 무료 앱으로써 수익을 창출해 내기가 어렵던 때 카카오 게임이라는 새로운 플랫폼을 만듦으로써 수익을 창출하고 여러 게임회사에서 게임 출시를 하는 인기 있는 소셜 플랫폼으로 자리 잡고 있다.

이렇게 소셜 네트워크를 사용하는 많은 이용자를 게임을 하기로 연결해 빠른 게임홍보가 가능했으며 언제 어디서나 손쉽게 게임을 즐길 수 있게 되었다. 이로써 모바일 게임을 가장 효과적으로 알리고 쉽게 유통할 수 있어 다양한 게임이 개발되는 계기가 되었다.

2.3 교육용 게임

오래전부터 뉴미디어를 활용한 효율적 교육 방법은 영화나 텔레비전을 통하여 많이 이용되었다. 이러한 방법들은 교육이나 훈련용으로 이미 효율성을 인정받고 많이 사용되어 왔고 디지털 기술이 발달되고 여러 분야로 다양하게 활용되고 있다. Prensky는 디지털 기반 학습은 매우 흥미로운 매체로써 배움과 오락산업이 어우러져서 재미와 적극적인 참여를 유도한다고 정의하였다[4]. 개인 컴퓨터가 보급되기 시작하면서 컴퓨터를 이용한 교육용 게임들이 만들어지기 시작했다. 교육용 게임이란 교육적인 목적을 위하여 게임과 재미를 병행하여 사용자의 흥미를 유발하고 동기부여 시키어 적극적인 참여를 유도하고 학습효과를 높이는 것이다. 교육용 게임은 게임형태이기 때문에 사용자가 쉴 새 없이 프로그램에 참여해야 하고 그에 따라 결과가 달라진다는 점이 가장 큰 특징이다. 그 과정을 통해 무엇인가를 ‘가르친다’ 기보다 ‘스스로 배우게 한다’에 중점을 두는 것이다[5][6]. 이러한 기술과의 의미 있는 통합은 학생들이 지식을 통합하

여 분석하고 적절하게 지식들을 습득하는데 도움을 받는 기술적인 도구로 사용하였을 때 성취한다고 했다[7]. 교육용 게임이 활용된 후 여러 조사와 연구들을 통하여 교육적 효과를 인정받아 왔는데 Beck와 Wade가 1980년대 중반에 보고한 바로는 비디오 게임을 플레이하는 학생들의 인지력과 시각화 능력이 향상된다는 UCLA의 연구 결과가 있었으며, 또 다른 연구에서는 4살 정도의 어린아이들도 비디오 게임 플레이를 통해 시각적 기억이 향상된다는 것을 발견하였다. 이러한 비디오 게임의 긍정적인 요소들을 학교 수업에 사용한다면 교육자들은 새로운 교육 방법을 수업에 적용할 수 있을 것이며 이는 새로운 시대를 대비하는 차세대 교육을 가능하게 할 수 있다고 했다[8]. 또한, 교육용 게임에서 게임을 플레이하며 문제를 해결하고 풀어 나아갈 때 빠른 피드백을 받으며 반복적인 학습으로 능력을 올릴 수 있다. 위와 같은 게임의 교육적 효과들은 모바일 게임에서도 똑같이 기대해 볼 수 있을 것이다. 송은지(2005)는, 대학에서 모바일 서비스와 연계하여 온라인 교육의 단점을 해소할 수 있는 모바일 교육 시스템을 제안하였다. 휴대폰을 이용하여 온라인 피교육자 자신이 언제 어디서나 수시로 휴대폰을 이용하여 출석, 과제, 시험 등에 관한 수업정보를 관리하여 온라인 교육의 학습능력을 향상시킬 수 있었다[9]. 이와 같은 학습능력 향상은 소셜 네트워크와 연동된 모바일 게임에서도 똑같이 기대해 볼 수 있을 것이며 소셜 네트워크 게임의 특성과 장점을 활용한다면 그 교육 효과는 더욱 증대될 것이다. 그런 의미에서 소셜 네트워크 모바일 게임 연구는 충분히 가치 있는 일이 될 것이다. 지금부터는 현재 대중의 관심과 인기를 얻고 있는 소셜 네트워크 모바일 게임 사례를 연구함으로써 그들의 공통점과 다른 점들을 살펴보고자 한다.

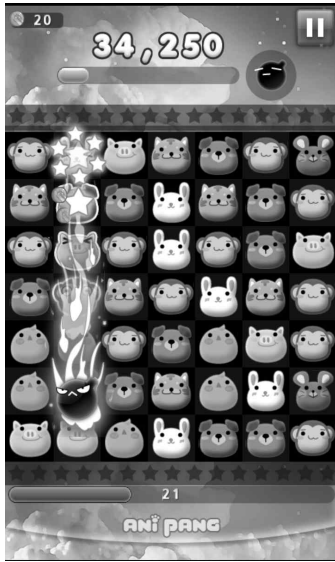
2.4 소셜 네트워크 모바일 게임 사례연구

카카오톡은 2012년 7월 카카오톡 게임 소셜 플랫폼을 출시한 이후 카카오톡 친구 관계를 이용하여 경쟁 및 협력하여 즐길 수 있게 한 모바일 게임 플랫폼이다. 카카오톡 7,200만 명 이상의 이용자를 기반으로 모바일 게임을 빠르고 효과적으로 알릴 수 있었다. 그동안 출시된 게임 중 플레이어들에게 큰 인기를 얻었던 4개의 게

임을 선정하여 그 특징들을 살펴보고 공통요소와 차이점을 분석하였다, 무수히 출시되는 게임들 가운데 대중의 높은 인기와 관심을 얻는 게임의 기본 요소들을 살펴보는 것은 플레이어의 지속적 관심과 집중력이 요구되는 교육용 콘텐츠 개발을 보다 효과적으로 할 수 있도록 할 것이다.

2.4.1 애니팡

(그림 1) 애니팡



(Figure 1) Anipang

[게임설명]

애니팡은 선데이토즈가 카카오톡을 기반으로 만든 퍼즐 모바일 게임이다. 2012년 7월 안드로이드 버전으로 출시되었으며 9월에는 앱스토어에도 출시되었다. 2012년 10월 서비스 시작 74일 만에 다운로드 건수 2,000만을 돌파하였다. 국내 사용자만으로 다운로드 수 2,000만을 넘긴 게임은 애니팡이 처음이다. 국내 스마트폰 이용자 3명 중 2명은 애니팡 게임을 내려받은 것으로 분석된다.

[게임방식]

시간제한은 1분이며, 시간 안에 같은 동물 세 마리 이상을 가로나 세로로 맞추는 퍼즐 게임이

다. 동물들을 연달아 맞추면 콤보가 생성되고 게이지가 차면 폭탄이 나오게 된다. 그리고 폭탄을 누르면 폭탄이 가로, 세로로 움직이며 동물들이 터지면서 점수가 올라가게 된다. 게임을 플레이하기 위해서는 하트가 필요한데 기본으로 5개의 하트가 주어지며 이를 다 소모한 후에는 친구들에게 하트를 받을 수 있기도 하고 돈을 지급하여 하트를 구입 할 수 있다. 게임을 마치면 순위표에 친구들의 점수와 자신의 점수가 순위로 나타나게 되어 서로 고득점을 얻어 순위경쟁을 할 수 있다. 7일마다 점수와 순위가 초기화되어 새로 순위경쟁을 할 수 있다.

2.4.2 드래곤 플라이트

(그림 2) 드래곤 플라이트



(Figure 2) Dragon Flight

[게임설명]

드래곤 플라이트는 넥스트 플로어가 만든 비행슈팅 모바일 게임이다. 처음에는 아이폰용 게임으로 제작되었으나 카카오톡을 기반으로 리메이크한 후 크게 인기를 얻었다. 2012년 10월부터 10주간 이용자 수 1위 게임으로도 집계 됐다. 간편한 조작과 다양한 캐릭터를 업그레이드시키고 플레이어의 기호에 맞게 설정하고 기능을 변형시킬 수 있다.

[게임방식]

용을 타고 슈팅을 하며 앞으로 나가면서 적들을 물리치며 마법과 아이템의 사용으로 더 멀리 날아가는 액션슈팅게임이다. 더 멀리 갈수록 비행속도가 빨라지고 적들이 강해진다. 일정 시간마다 운석이 날아오는 것들을 피하며 전진을 해야 한다. 플레이어들은 좌우로만 조작할 수 있으며 적을 물리쳤을 때 코인들과 보석들이 나오는데 이를 획득하면 점수를 올릴 수 있다. 비행거리와 획득한 아이템 점수를 합하여 최종 점수가 나온다.

2.4.3 다함께 차차차

(그림 3) 다 함께 차차차



(Figure 3) Dahamge ChaChaCha

[게임설명]

다함께 차차차는 CJ E&M 넷마블이 만든 카레이싱 모바일 게임이다. 2012년 2월 31일 출시 후 빠른 속도로 구글 플레이 무료 앱 1위에 올랐다. 플레이어들은 다양한 자동차와 캐릭터를 선택할 수 있고 기능을 향상해가며 더 멀리 주행을 하며 높은 점수를 올리는 게임이다.

[게임방식]

5차선 도로에서 좌우로 움직이고 점프를 하면서 차들을 추월하고 일정한 연료로 최대한 멀리 주행하는 게임이다. 주행하면서 차들과의 충돌을 피해야 하고 도로에 놓여있는 골드를 획득하여 업그레이드를 시킬 수 있으며 도로에 놓여있는 다양한 아이템들의 특수효과들을 이용하여 점수를 높일 수 있다. 점수를 높이기 위해서는 앞차

들을 최대한 가까운 거리에서 추월하고 여러 차를 연속적으로 추월할 때 콤보 점수를 얻을 수 있다.

2.4.4 윈드러너

(그림 4) 윈드러너



(Figure 4) Wind Runner

[게임설명]

윈드러너는 위메이드 엔터테인먼트에서 만든 달리기 모바일 게임이다. 2013년 1월 iOS와 안드로이드에 동시에 출시된 후 며칠 만에 구글 플레이 무료 앱 1위에 올랐다. 다른 액션게임들과 마찬가지로 다양한 캐릭터들을 업그레이드시키고 기능을 향상할 수 있다. 간단한 조작으로 누구나 부담 없이 즐길 수 있다.

[게임방식]

윈드러너는 동화 풍의 배경화면을 바탕으로 캐릭터가 뛰고 점프를 하며 멀리 달리는 게임이다. 귀여운 캐릭터들과 보조 캐릭터들을 이용하여 별을 모으고 아이템을 획득하여 장애물을 피하면서 더욱 멀리 달리는 게임이다. 간단한 스크린 터치로 캐릭터가 점프 하고 게임화면 안에 친구들이 도달한 거리에 있는 간판들이 표시되어 있는데 플레이어가 이 지점에 도달했을 때 차버리면서 더욱 경쟁심을 불러일으키는 요소와 캐릭터들을 업그레이드시키고 육성할 수 있는 게임이다.

2.5 대표 게임들의 공통점과 차이점 분석

<표 1> 게임들의 공통점과 차이점

	애니팡	드래곤 플라이트	다함께 차차차	원드러너
시간제한	0	X	X	X
순위표	0	0	0	0
아이템사용	0	0	0	0
친구초대 기능	0	0	0	0
간편한 조작	0	0	0	0
쉬운 접근성	0	0	0	0
빠른 피드백	0	0	0	0
몰입도	중	강	강	강
아이템 구입	0	0	0	0
순위 초기화	0	0	0	0
점수 경쟁시스템	0	0	0	0
이용자 간의 소통	0	0	0	0
매일 출석 권장	0	0	0	0

<Table 1> similarities and differences

<표 1> 에서와 같이 플레이어들에게 인기가 있었던 게임 중에는 공통으로 이용된 요소들이 많이 포함되어 있다. 이러한 요소들을 바탕으로 카카오톡 게임 초반에는 애니팡 같은 퍼즐게임이 인기를 끌었지만, 점점 다양한 장르의 게임들이 개발되었다. 이러한 요소들을 적재적소에 유연하게 사용함으로써 대중의 지속적인 관심과 인기를 가능하게 하였다. 이러한 주요 요소들은 여가활용을 위한 단순 게임뿐 아닌 소셜 네트워크를 기반으로 한 다양한 모바일 콘텐츠에 효과적으로 사용될 수 있을 것이며, 특히 지속적인 접속과 점수 관리, 사용자 간의 경쟁심과 꾸준한 방문이 필수 요소가 되는 교육용 콘텐츠 개발에 더욱 효과적으로 이용될 수 있을 것이다.

● 시간제한 - 이들 게임의 차이점으로는 애니팡 게임은 1분이라는 시간제한요소가 정해져 있었다는 것에 반해 다른 게임들은 게임 시간이

특별히 한정되어있지 않다는 점이다. 하지만 다른 게임들도 장시간의 게임 플레이 타임을 요구하지는 않는다. 이는 짧은 여가시간을 활용하여 게임을 즐기려는 플레이어들에게 부담 없이 즐길 수 있는 중요한 요소로 작용할 수 있다.

● 순위표 - 카카오톡으로 친구 관계가 형성되어 있으면 서로의 점수를 순위표를 통해 한눈에 확인할 수 있다. 이는 소셜 네트워크를 기반으로 하는 콘텐츠의 차별화된 요소로 생각할 수 있을 것이다. 단독으로 플레이하면서도 다른 지인들과 점수를 비교할 수 있음으로써 여러 명이 함께 플레이하는 효과를 낼 수 있으며, 불특정 다수가 아닌 실제 알고 있는 지인들과의 점수 비교는 경쟁심을 자극하여 더욱 몰입할 수 있게 하는 요소로서 작용하게 된다.

● 아이템 사용 - 높은 점수를 획득하기 위해서는 다양한 아이템을 사용하여 더욱 높은 점수를 획득할 수 있다. 아이템을 획득하는 방법 역시 다양한데, 대표적으로는 네트워크로 형성된 다른 친구들에게 요청하거나 그들의 초대를 통해 얻는 방법 등이 있다. 이것은 게임을 통해 형성된 네트워크를 더욱 견고히 하는 효과를 얻을 수 있으며 이를 통해 대중을 지속해서 접속하게 하고 플레이하게 하는 결과를 가져올 수 있다.

● 친구 초대 기능 - 카카오톡으로 맺어진 친구들이라면 매우 간편하게 게임을 소개할 수 있다. 또한, 많은 친구에게 게임을 소개할수록 많은 아이템을 받을 수 있어서 플레이어들은 적극적인 친구 초대 기능을 이용하게 되며 이는 더욱 많은 사람에게 게임을 소개하고 플레이하게 하는 중요한 매개체가 된다.

● 간편한 조작 - 간편한 조작 방식으로 게임을 자주 접해 보지 못했던 플레이어들도 쉽고 빠르게 조작 방법을 배울 수 있다. 저 연령층과 고 연령층의 스마트폰 소유자가 급속히 확대되고 있는 지금, 간편한 게임 조작은 그들을 플레이하게 하는 가장 기본적인 요소가 된다.

● 쉬운 접근성 - 스마트폰의 확산과 함께 많은 이용자를 가지고 있는 카카오톡이라는 소셜 플랫폼을 이용하여 쉽고 편리하게 모바일 게임들을 접근할 수 있도록 함으로써 많은 이용자가 게임을 플레이할 수 있게 한다. 스마트폰 사용자의 대다수가 사용하고 있는 소셜 플랫폼을 기반으로 하고 있기에 사용자들은 자신의 의지와

상관없이 게임을 소개받게 되고 접하게 된다. 이것은 네트워크를 이용한 자연스러운 마케팅 효과를 이끌어낼 수 있어서 매우 효율적이다.

● 빠른 피드백 - 한 게임이 끝났을 때마다 순위변동이나 획득한 보상, 레벨의 진척도를 빠르게 알려준다. 자신의 게임 플레이 결과와 함께 실시간으로 순위 변동을 확인할 수 있으며 나아가 다른 게임플레이어들에게 자신의 점수를 공개하고 자랑할 수 있는 기능도 제공함으로써 게임플레이와 동시에 다른 플레이어들과 실시간 의사소통을 가능하게 만든다. 이것은 플레이어들의 재미를 배가시키는 주요 요소가 된다.

● 몰입도 - 짧은 플레이 시간이 있지만 조그마한 실수로 게임을 그르칠 수 있으므로 플레이어들에게 강한 몰입도를 요구한다. 플레이어들을 강하게 몰입하게 하고 집중하게 하여서 그 재미를 증대시키는 것은 물론 그들을 지속적인 플레이를 가능하게 하여 대중적 인기를 높일 수 있게 한다.

● 아이템 구입 - 게임들을 설치하거나 플레이를 위한 기본 아이템은 제공된다. 하지만 좀 더 높은 점수를 획득하기 위해서는 여러 아이템의 복합적 사용이 필요하다. 아이템을 획득하기 위해서는 장기간의 플레이가 요구되거나 혹은 빈도 높은 접속이 필요하다. 하지만 아이템 획득이 불가하면 돈을 지급하여 유료로 구매하여 사용할 수 있으며 이는 이윤 창출로 이어지는 효과를 얻을 수 있다.

● 순위 초기화 - 일정 기간이 지나면 그동안 친구들과의 순위가 초기화되어 다시 플레이하여 순위를 높이려는 동기를 부여하여 플레이어들의 참여를 권장한다. 이것은 낮은 점수의 플레이어들도 꾸준히 게임을 즐길 수 있는 요소로 작용하게 된다.

● 점수 경쟁 시스템 - 플레이어들의 레벨이 올라가거나 다양한 아이템을 사용할수록 높은 점수를 획득할 수 있는데 높은 점수를 획득할수록 아이템구매가 쉬우며 순위가 올라가면서 새로운 지위를 부여받거나 트로피를 쥐 명예를 얻을 수 있다. 이러한 과정을 통해 사용자의 재미는 증대된다.

● 이용자 간의 소통 - 친구들끼리 아이템을 선물할 수 있고 자신의 점수를 자랑하기도 하면서 서로가 친밀하게 사회적인 관계를 유지 할

수 있다. 이용자 간의 소통은 소셜 네트워크 게임이 제공할 수 있는 상당히 매력적인 요소이다. 오프라인에서 관계 맺은 사람들과 온라인상에서의 실시간 소통이 가능하게 함으로써 본인의 네트워크를 더욱 견고히 하는 요소가 된다. 또한, 선택에 따라서 특정인을 지정하여 일대일 플레이를 가능하게 함으로써 경쟁심 자극과 신중한 플레이를 유도할 수 있다.

● 매일 출석 권장 - 매일 게임에 접속하면 새로운 아이템들이 제공되어 플레이어들을 보다 빈번하게 플레이하게 한다. 대중의 관심과 인기를 지속화 시키는 것은 절대 쉽지 않은 일이다. 특히 무료로 제공되는 게임들은 더욱 그러하다. 대중의 지속적인 플레이를 위해서는 더욱 빈번한 접속이 필수적이며 이를 위해서는 보상(Reward)제도를 활용하여 매일, 혹은 특정 시간마다 접속하면 아이템이 제공되는 등의 다양한 제도를 활용하는 것은 매우 효과적인 방법이다.

2.6 모바일 게임의 교육용 콘텐츠로서의 활용방법

2.6.1 교육용 게임 특성의 증대

모바일 게임의 특성을 활용하면 교육용 게임의 특성을 강화하여 그 효과를 증대할 수 있을 것이다. Alessi와 Trollip(1991)은 교육용 게임의 특성에 대하여 일곱 가지로 설명하였다. 첫째, 교육용 게임은 직접적으로 또는 간접적으로 목적을 가지고 있다. 교육용 게임은 교육적인 목적 또는 학습의 목적을 가지고 있는데 이것이 게임의 목적과 분리되어 있을 수도 있으며, 게임의 목적과 교수의 목적이 동일하게 설정되어 있는 경우도 있다. 둘째, 교육용 게임에는 규칙이 있다. 즉, 게임 중에 어떤 것이 허용되고, 어떤 것이 허용되지 않는지 분명히 밝혀져야 한다. 이러한 규칙은 현실의 규칙을 옮겨 놓은 것도 있으나 가상 또는 상상적으로 만들어진 인위적인 규칙들이 대부분이다. 셋째, 교육용 게임은 경쟁의 형태를 띠고 있다. 경쟁의 대상은 상대방이나 자신 또는 도전의 기회나 시간이 될 수 있다. 넷째, 교육용 게임은 도전적인 성격을 띠고 있다. 도전은 학습의 목표와는 구분되는데 게임에서 목표에 도달하기 위하여 극복하는 과정을 도전이라고 한다. 다섯째, 교육용 게임은 상상을 학습의 동기로 이용한다. 현실성의 정도에 따라 상

상의 정도가 구분될 수 있다. 여섯째, 교육용 게임은 안정성을 가지고 있다. 다소 위험한 요소가 있어서 실제로는 실행하기 어려운 행위를 게임에서는 안전하게 할 수 있다. 일곱째, 교육용 게임은 오락성을 가지고 있다. 교육용 게임은 재미라는 요소를 사용하여 학습 효과의 극대화를 추구하고자 한다[10][11].

위에서 열거한 교육용 게임의 특성 중 특히 “경쟁”, “도전”, 그리고 “재미”를 소셜 네트워크 모바일 게임을 통해 증대시킴으로써 그 효과를 극대화시킬 수 있을 것이다.

● 경쟁 - 앞서 설명한 것과 같이 이용자 간의 소통은 소셜 네트워크 게임이 제공할 수 있는 가장 매력적인 요소 중 하나이다. 오프라인에서 관계 맺은 사람들과 온라인상에서의 실시간 소통이 가능함으로써 그들과 함께 게임에 임할 수도 있고 다른 사람들의 점수와 순위를 실시간 확인할 수 있다. 소셜 게임에서는 일정 시간 내의 점수를 기준으로 가상 트로피나 메달을 주게 되고 이를 바탕으로 가상 계급을 주며 순위표에 표시되어 경쟁심을 유발하여 학습 효과를 높일 수 있게 된다.

● 도전 - 소셜 네트워크 게임에는 일반적으로 보상 제도가 존재한다. 플레이어들은 문제를 해결함으로써 새로운 아이템을 획득하거나 캐릭터를 업그레이드시키는 등의 보상을 받는다. 이렇게 획득한 아이템과 캐릭터를 통해 더 높은 점수를 기록할 수 있으며 결과적으로 순위가 올라가는 더 큰 보상이 따른다. 보상을 받은 플레이어들은 동기가 부여되고 플레이어에게 무엇인가를 완수했다는 느낌을 계속 제공하고 얼마나 진행이 되었는지 진척도를 알려주어 목표에 얼마나 다가갔는지를 확인하고 진행할 수가 있다.



(Figure 5) Game Progression

(그림 5)에서 보이듯이 학생들에게 동기를 부여하고 목표를 세워서 플레이함으로써 성취를 하여 보상을 받을 수 있도록 권장을 한다. 이 과정은 일회성으로 끝나는 것이 아닌 반복적이고 지속적인 과정으로서 학생들을 지속해서 접속하게 하여 도전하게 하는 중요한 요소가 된다.

● 재미 - 무엇보다도 게임의 재미요소가 첨가되어 배움에 대한 따분함과 지루함이 줄어들고 좀 더 재미있게 학습효과를 병행하여 플레이할 수 있다. 앞서 언급한 ‘아이템 사용’, ‘순위 공개’ 등은 물론, ‘시간제한’, ‘보상’, ‘이용자 간의 소통’ 등을 활용하여 사용자의 재미를 증대시킬 수 있다.

2.6.2 소셜 네트워크 게임 특성의 활용

소셜 네트워크 게임의 특성 중 교육 효과를 증대시킬 수 있는 요소들을 다음과 같이 정리하였다.

● 편의성 - 주로 학생들이 단어 암기장을 매일 시간이 날 때마다 잠깐씩 들고 다니면서 볼 수 있듯이 휴대가 쉬운 스마트폰에 소셜 네트워크와 모바일 게임을 이용한 교육용 게임으로 학생들에게 매일 게임에 접속하는 것을 출석 보상 아이템을 제공함으로써 꾸준한 출석을 권장하고 짧은 시간의 플레이로 집중력을 흐트러트리지 않으면서 여가를 활용하여 효율성을 높이는 것을 가능하게 한다.

● 아이템 사용 - 다양한 아이템을 활용함으로써 학습 효과를 높이고 관계 확장 효과도 기대할 수 있다. 학습에 사용되는 도구들, 예를 들어 지우개, 노트, 계산기, 형광펜 등의 가상 아이템들을 개발하고 출석률이나 점수에 따라서 제공함으로써 재미와 학습 효과를 증대시킴은 물론, 친구들끼리 아이템을 선물로 주고받으며 이용자 간의 친밀한 소통을 가능하게 할 수 있다.

● 접근성 - 스마트폰이 널리 보급되고 많은 이용자가 사용하고 있는 소셜 플랫폼을 사용하여 누구나 쉽게 접근할 수 있다.

● 문제 해결 능력 - 단계별 문제 해결을 통해 레벨이 올라갈수록 플레이어 자신의 지식과 기술이 향상됨을 스스로 느끼게 하고 그것에 맞게 난이도를 향상해 문제를 해결 능력을 점차 키워 나가며 더욱 나은 기술과 지식을 습득하도록 유

도한다.

● 다양성 - 간단한 도형인지 문제부터 단어 숙어 암기, 난이도에 따른 수학 문제 풀기 등, 나이별 다양한 교육용 콘텐츠로의 개발 가능성이 있다. 이와 같은 기본 학습 영역은 물론, 놀이와 게임을 통한 미술 (색채학, 미술사, 디자인), 음악 (화성, 음계, 악보) 등의 예술 교육 콘텐츠로서도 개발 가능성이 매우 높다.

● 확장성 - 소셜 네트워크를 이용한 친구 그룹은 플레이어를 자극하는 동기가 되고 목표를 달성해야 하는 이유가 되는데 순위가 높은 친구는 여러 친구 사이에서 관심의 대상이 되고 주위를 끌 수 있는 대상이 되기 때문이다. 그리고 이러한 친구그룹의 친구 초대하기 기능을 통하여 빠르게 게임을 소개할 수 있다.

3. 결론

현재 스마트폰 기술이 발달하고 이용자가 늘어남으로써 모바일 디바이스와 소셜 네트워크를 이용한 다양한 콘텐츠들이 다양하게 개발되고 있으며 그 시장도 점점 확대되고 있다. 대표적인 콘텐츠로 모바일 게임을 예로 들 수 있으며 현재 소셜 네트워크를 기반으로 한 모바일 게임의 대중적 인기는 급속히 높아지고 있다. 따라서 현재 가장 큰 인지도와 대중적 인기를 얻고 있는 대표적인 모바일 게임들 - 애니팡, 드래곤 플라이트, 다함께 차차차, 윈드러너 - 을 선정하여 인기 요인을 분석하였다. 사용자가 쉽게 사용하고 즐길 수 있는 “편의성”과 접근성”, 소셜 네트워크를 활용한 “경쟁심리 유도”와 “사용자의 확장성”, 다양한 연령층이 함께 인지하고 즐길 수 있는 “다양한 아이템 활용”, 그리고 점수 공개와 리워드 등을 통한 “경쟁심리 유도” 등이 대중의 인지도 및 인지도에 큰 영향을 주는 요인임을 알 수 있었다. 이러한 요소들은 다양한 연령대의 교육용 콘텐츠 개발에도 공통으로 사용될 수 있는 요소로서, 모바일 디바이스를 이용하여 쉽게 접할 수 있게 하며 소셜 네트워크를 이용한 점수 공개와 보상을 통해 경쟁 심리를 유도하고 시간제한이나 다양한 아이템 사용 등을 통해 사용자가 느낄 수 있는 재미를 증대하여 효과적인 학습효과를 기대할 수 있게 된다.

이와 같이 소셜 네트워크와 모바일 디바이스를 활용한 교육용 콘텐츠 개발은 많은 발전 가능성을 안고 있음을 이해하고, 앞으로 더욱 다양한 요소들의 개발과 활용 방안을 연구한다면 새로운 기술과 플랫폼을 활용한 새로운 교수법 개발에도 좋은 영향을 미칠 것으로 기대한다.

References

- [1] Korea Creative Content Agency, White Paper On Korean Games, 2012
- [2] Kyuman Jeong, Future Direction of Mobile Game Market According to the Advance of Mobile Device Capability, Journal of Digital Contents Society Vol. 11. No. 4. Dec. 2010, pp. 495-501
- [3] <http://www.gartner.com/newsroom/id/2209615>
- [4] Prensky, M.: Digital Game-Based Learning. McGraw-Hill, New York, 2001
- [5] Towne, D. M, Jong de T. & Spada, H., Simulation-Based Experiential Learning, Stringer-Veering, 1993
- [6] Ji-Hun Lee, Hyun-Soo Kim, A Study on the Activation Methods Reuse of Educational Game Contents, Korea Entertainment Industry Association, May 2010, pp. 172-181
- [7] Harris, J. (2005). Our agenda for technology integration: It's time to choose. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, <http://www.citejpu.org/vol5/iss2/editorial/article1.cfm>.
- [8] David Michael & Sande Chen. Serious Games: Games that Educate, Train, and Inform. Thomson Course Technology PTR, 2005
- [9] Eun-Jee Song, A Study on the System for On-line Education by Mobile, Journal of Digital Contents Society Vol. 6. No. 3. Sep. 2005, pp. 149-155
- [10] Alessi, SM, & Trollip, SR. Computer-based instruction: Methods and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1985

[11] Seong-Won Park, A Study on the development of game for English learning, Korea Game Society, Volume 4, No.22, 2010

서 갑 열



1998년 : Pratt Institute (미술학사)

2009년 : Savannah College of Art and Design (미술학석사)

1999년~2010년: Activision Blizzard 수석 아티스트

2010년~2012년: Springfield College Computer Graphics/Digital Arts 조교수

2012년~현재: 홍익대학교 게임학부 게임그래픽디자인학과 조교수

관심분야 : 게임그래픽(Game Graphics), 게임디자인(Game Design), 게임 스토리텔링(Game Storytelling) 등