

도르르 왕국의 1차 기획에 대한 사례 연구

이면재^o, 윤성준

홍익대학교 전자계산학과, 숭의여자대학 컴퓨터 게임과

mjlee@cs.hongik.ac.kr, casi@sewc.ac.kr

The case study on 1' st online game software planning of Kingdom of Dorr

Myoun-Jae Lee, Sung Jun Yoon

Dept. of Computer Science, Hongik Univ,

Dept. of Computer Game, Soong Eui Women's College

요약

게임 기획은 1차 기획과 2차 기획으로 나누어진다. 1차 기획은 게임이 제작될 경우 게임의 장르, 스토리, 타겟 게이머, 플랫폼, 인터페이스, 캐릭터 특징, 마케팅 전략 등을 고려해 게임 상품화와 게임 판매 성공 여부, 게임이 미치는 사회적 영향 등을 판단하여 게임의 제작 여부를 결정하는 단계이므로 게임의 성공과 밀접한 관련이 있다. 그런데 현재 국내에서 제작되고 있는 게임들은 RPG 게임과 특정한 게임 층에 편향된 경향이 있어 장기적으로 게임 시장의 축소를 가져올 수 있다. 그러므로 차별화된 게임을 제작하여 게임 시장의 확대를 이루는 것이 필요하다. 본 논문에서는 온라인 보드 게임에 속하고 인터페이스와 기존 게임에 익숙하지 않는 여성층과 초보 게이머들도 쉽게 게임을 즐길 수 있는 도르르 왕국의 1차 기획 사례 연구를 통해 온라인 게임의 1차 기획 과정을 논한다. 본 연구는 기존 게임과 차별화된 게임을 제작하려는 게임 제작업체에게 1차 기획의 좋은 예가 되어 경쟁력 있는 게임을 출하할 수 있도록 도움을 줄 수 있다.

1. 서론

게임은 게이머들에게 즐거움을 주는 역할을 하고, 게임을 일반적으로 사용하는 단어로 바꾸면 오락이라고 표현할 수 있다. 이러한 의미의 게임은 넓은 의미로 볼 때, 놀이, 장난, 경기, 시합 등으로 정의하며, 흔히 상대가 있거나 상대를 예상하고 지능을 가지고 하는 놀이를 의미한다. 이와 같은 광의의 정의 중, 컴퓨터의 연산과 제어 및 기억 능력을 이용하여 게임을 개발하고 실행하는 오락 행위를 컴퓨터 게임이라고 하고, 이 컴퓨터 게임은 게임의 대명사가 되었다[1]. 그러나 최근 200만장 이상 팔린 PC 게임이 등장하는가 하면 초고속 인터넷이 확산 되면서 동시 접속자수가 20만명에 달하는 온라인 게임이 등장하는 등 게임은 단순한 놀이가

아닌 산업으로 발전되었다[2]. 현재 국내는 1998년을 기점으로 온라인 게임의 호황으로 많은 제작사와 유통사들이 온라인 게임 제작에 뛰어 들고 있다. 여기에는 '리니지' 하나만을 단일 서비스하고 있는 엔씨 소프트가 기업 운영 1년 만에 총매출 65억원, 그 중 35억원의 순이득을 올린 사실이 기록제가 되었다. 또한 국내 PC게임의 불황으로 온라인 게임 제작쪽으로 선호하는 경향이 발생되고 있으며 온라인 게임 시장은 전반적인 경기 침체에도 불구하고 폭발적인 성장세를 이어가고 있다. 현재 아케이드, PC, 비디오 게임 등의 80%이상이 외산임을 감안한다면 대부분 국산인 온라인 게임만이 유일하게 경쟁력 있는 분야로 남아 있는 실정이다. 그러나 국내 온라인 게임은 기존의 인기있는 게임과 유사한 장르인 롤플레잉 게임에만 편중되고 있다[3,4]. 이러한

한 편중된 장르로의 집중은 장기적으로 볼 때 게임 시장의 확대보다는 오히려 축소를 가져올 수 있다. 이에 따라 타겟 게이머들의 다양한 욕구를 반영한 독특한 게임의 개발을 통한 틈새 시장의 확보로 게임시장의 전반적 확대를 가져오는 것이 필요하다. 그래서 중국, 대만, 일본등의 후발 업체와의 게임의 차별성과 함께 세계 게임 시장에서 온라인 게임의 선도적인 위상을 유지, 강화될 수 있는 기회를 제공하는 것이 좋다[3].

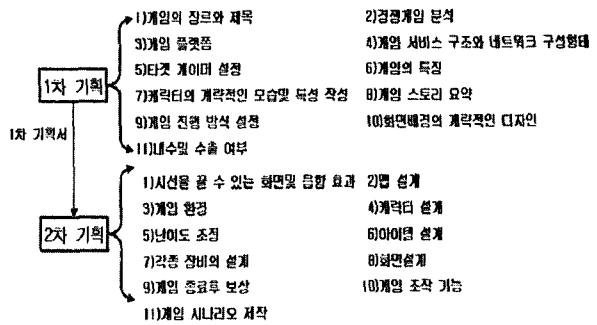
현재 국내에는 수백개가 넘는 온라인게임 개발사가 게임을 출시했거나 개발중에 있으므로 다른 게임과 경쟁력을 가지려면 현재 게임 시장을 분석하고 평가하여 게이머들의 기호에 적합한 게임을 출시해야 한다. 그러므로 게임 시장과 게이머들의 특징을 분석하여 게임의 장르와 테마, 그리고 타겟 게이머를 정하고 이에 적합한 게임을 기획하는 1차 기획단계는 게임 제작 과정중에서 중요한 과정이다. 게임은 감성 및 놀이적 특성을 지니고 있기 때문에 게임 시장의 경향과 게이머들의 특징을 분석하여 기획자가 원하는 게임이 아닌 게이머들이 원하는 게임을 기획하는 것은 게임의 성공여부와 밀접한 관련이 있기 때문이다[5,6].

도르르 왕국은 주사위가 굴려가는 ‘도르르’라는 소리에서 착안된 게임으로 기존 온라인 보드 게임과는 다른 독특한 게임 운영방식을 가지고 있다. 현재 온라인 게임의 주류를 이루고 있는 RPG 게임과 주사위 보드 게임의 절묘한 조화를 이루고 있는 도르르 왕국은 2인에서 8인까지 플레이 가능 한 텐 방식의 보드게임으로, 4가지 방식의 게임으로 구성되어 있으며 승패로 게임의 모든 것이 결정되지 않고 게임의 결말과는 상관없이 개인별로 진행되는 이벤트와 퀘스트를 통해 다른 게임 플레이에서 진행되었던 이벤트를 계속 수행할 수 있다. 그리고 3D 그래픽으로 구현되어 그래픽이 섬세하고 인터페이스가 간단하여, 초보자나 어린 게이머, 그리고 여성 게이머들도 쉽고 재미있게 게임을 진행할 수 있도록 기획된 게임이다. 또한 다양한 감정 표현과 동작 애니메이션으로 채팅 도중 이모티콘을 사용하여 표정뿐만 아니라 캐릭터의 동작도 바뀌는 이모션기능을 사용하여 다양한 채팅을 할 수 있다. 또한 메신저에서도 평범한 텍스트가 아닌 캐릭터들의 표정을 볼 수 있다. 현재 도르르 왕국은 1차 클로즈업 베타 버전을 준비중에 있다[4]. 이에 본 논문에서는 온라인 보드 게임인 도르르왕국의 1차 게임 기획 과정을 통하여 온라인 게임의 1차 기획 과정을 살펴본다.

본 논문은 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본론을 기술하고, 3장에서는 결론 및 추후 연구방향을 기술하였다.

2. 본론

일반적인 게임 기획 과정은 [그림 1]과 같다[8,9].

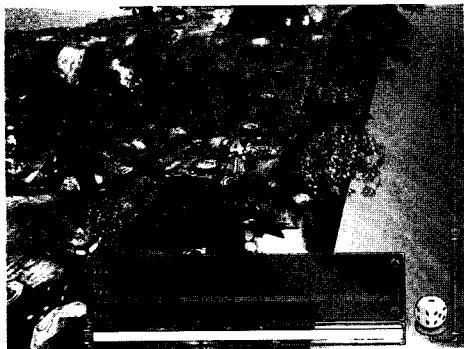


[그림 1] 게임 기획 과정

1차 기획은 게임의 장르와 제목, 게임 실행에 사용할 하드웨어 시스템, 경쟁 게임 분석, 그리고 게임을 즐길 대상과 아이디어 혹은 흥미를 유발시키는 게임의 특징, 그리고 게임의 진행 방식, 내수 및 수출 여부 결정, 캐릭터의 개략적인 모습 및 특성 작성, 화면 배경의 개략도 디자인, 게임의 스토리를 요약한 줄거리를 기획서에 간략하고 명확하게 작성하는 과정이다. 이와 같은 과정을 거쳐 1차 기획서가 작성되고, 이 기획서는 읽는 사람이 게임 제작의 동기 및 의도와 제작 환경 등을 손쉽게 파악할 수 있도록 작성되어야 한다. 1차 기획서가 만들어지면 이 기획서만으로 게임을 만들기에는 부족하다. 따라서 이를 바탕으로 제작과정에서 실질적인 부분을 기획하는 2차 기획단계에 들어가게 되는데, 이 단계에서는 게이머의 시선을 끌 수 있는 화면과 게임의 박진감을 부여 할 수 있는 음향 효과, 그리고 게이머로 하여금 재미를 유도할 수 있는 인터페이스와 게임 환경을 기획해야 한다. 그리고 개발하려는 게임이 나이도에 따라 레벨(level)이 다르면 각 레벨에 따른 설명과 스케치를 정의한 스토리 보드(story board)를 작성한다. 이때 각 레벨에 나오는 등장 인물과 게이머에게 도전의 대상이 될 수 있는 레벨의 목표를 설정하고 게임을 마쳤을 때에는 이에 따른 보상이 주어져 게임을 계속할 수 있도록 동기 유발이 되어야 한다[8,9].

1) 게임의 장르와 제목

온라인 게임의 전성기를 만들어낸 MUG 게임은 초창기 바람의 나라, 리니지에 이어 최근에는 포가틀 사가 온라인, 미르의 전설2등의 작품들이 대거 출시되면서 숫적으로 계속 팽창되는 추세에 있다[3,10]. 그리고 일본 스퀘어의 파이널 판타지 XI, 세가의 판타지 스타 온라인, 미국 소니 엔터테인먼트의 에버퀘스트, EA의 울티마 온라인같은 우수한 해외 게임의 국내 시장 진출로 인해 국내 게임의 잠식 가능한 시장은 기준보다 훨씬 줄어드는 상황으로 변했다[3,11]. 그래서 국내 게임 회사들은 기존 MUG 위주의 게임 시장과 달리 미니 게임등의 작품을 개발하는 경우도 많았다. 이러한 대표작으로는 포트리스2와 퀴즈퀴즈 같은 게임을 들 수 있다[3,4]. 그러나 최근에 이 시장도 포화 상태이어서 많은 후발 게임 회사들은 새로운 유형의 게임을 개발하기 위한 노력을 하고 있는데, 특히 최근에 개발사들이 시장성을 인정하는 장르가 온라인 보드 게임이다[3,12,13]. 온라인 보드 게임은 주사위를 던져 게임을 진행하는 일반적인 밀판 보드게임의 기본구조를 유지하고, 이를 온라인 게임과 접목시킨 것이 '온라인 보드 게임' 이다[11]. [그림 2]는 도르르 왕국



[그림 2] 게임 플레이 화면



[그림 3] 게임 전투 화면

의 게임 플레이 화면이고, [그림 3]은 게임 전투 화면이다.

2) 경쟁 게임 분석

현재 국내 시장에서의 보드 게임 서비스는 대부분 부루마불이나 윗놀이와 같이 독창성이 결여되고 어디서나 쉽게 접할 수 있는 단순한 방식의 게임이 시장의 95% 이상을 차지하고 있다. 따라서 현재까지 보드게임 시장에서의 본 게임의 진입 가능성은 비교적 다른 온라인 게임보다 높은 상황이다. 그러나 현재 타 회사에서도 보드 게임을 개발중에 있어 빠른 시간에 시장 진입을 하지 않는다면 타 회사의 진입으로 인해 이후의 성공을 예측하기 힘든 상황이 될 수도 있다. [표 1]은 지금까지 발표되었거나 올해나 내년에 출시될 예정에 있는 보드 게임의 경쟁사 비교 예이다. 특히 이종에서 (주)소프트맥스는 2001년 5월 17일을 기점으로 보드 게임의 정식 버전을 출시하였다. [표 2]는 기존 온라인 게임인 MMORPG(Massively Multi-player Online Role Playing Game) 게임과 도르르 왕국의 특징 비교이다. 기존 MMORPG 게임은 레벨업과 아이템 수집을 통해서 흥미를 제공하고 이를 통해서 과금을 책정하지만, 도르르 왕국은 게임에 연계된 진보된 커뮤니티, 즉 자신만의 공간을 부여하고 이것을 또 하나의 작은 게임으로 극대화하여 기존의 게임에서 보여주지 못했던 새로운 커뮤니티의 흥미를 제시하고 이에 따르는 서비스 이용도에 따라 다른 과금 체계를 갖는다[14]. 게임의 최소한의 재미를 원하는 게이머들에게는 10,000대를 제시하여 캐쥬얼 게이머를 자사의 고객으로 흡수하고, 커뮤니티와 게임에서 더 많은 것을 요구하는 하드 코어의 게이머들에게는 이에 맞는 혜택을 주는 대신 20,000~30,000원의 금액을 제시해서 과금 제도의 유연성과 함께 다양한 게이머층을 소화할 수 있도록 하였다. 그리고 보다 진보된 형태의 새로운 개념의 온라인 게임인 RPG와 성장게임이 혼합된 온라인 보드 게임을 제공하여 게이머의 관심을 유도하였다. [그림 4]는 자기만의 방에서, 만나고 싶은 친구들과 대화를 하고 간단한 미니 게임도 할 수 있으며 제스추어를 이용해 감정표현을 할 수 있는 스위트 홈의 예이다. 신세대 게이머들은 아바타/avatar)를 선호하여요즘 많은 아바타 게임들이 나오는 추세이다[15,16]. 그러나 아바타의 수준은 그리 높지 않아 움직임도 없고 표정도 없는 낮은 수준의 아바타이다. 도르르 왕국은 다른 게임들과 달리 370,594,350,000,000,000개의 얼굴 조합이 가능해서 게이머

들의 개성을 완벽하게 표현할 수 있고, 옷, 장갑, 안경등의 물품 구입을 통해 다양한 아바타 구성이 가능하다.

회사명	홈페이지	내용
SoftMax	http://www.4leaf.co.kr	2001년 5월 17일 Open Beta 서비스 개시 종합 온라인 게임 서비스 4leaf에 포함된 미니 보드 게임으로 2003년 상용화 예정
Gamevill	http://www.gamevil.com	Java 기반, Classical Game에 정통한 회사로, 현재 간단한 미니 게임을 중심으로 서비스
bubbba 엔터테이먼트	http://www.bubbba.com/	게임문화의 폭력성, 선정성을 지양하며 비폭력, 비선정성 게임이라는 새로운 게임 문화의 창달을 위해 개발된 게임 2003년 5월경 베타서비스 예정
컴프로자드	http://comprozard.com/	현재 서비스 되고 있음 체스판 또는 장기판과 유사한 대전 Field에서, 상대방과 전략전술을 겨룰 수 있는 게임
매직 인터랙티브	http://www.magicin.co.kr	2003년 출시예정 게임명·다이스 어드벤처
Phantagram	http://www.shininglore.com	2003년 4월 18일 오픈 베타 서비스 예정

[표 1] 경쟁 업체 비교 예

	도르르 왕국	기존 MMORPG
게임 인원 제한	P2P로 한방에 최대 8명 -디아블로와 같은 인원으로써 P2P의 특징적인 요소를 고려함	서버 방식으로 무한정 가능
게임의 방식	던제 방식의 보드 RPG	리얼타임의 액션 RPG
커뮤니티 공간	<ul style="list-style-type: none"> · 메신저 · 스위트 홈 1) 가격과 용도 그리고 장소나 개인 취향에 따라서 여러 형태의 디자인을 가지고 있으며 가구나, 인테리어, 벽지 구입 등을 통해서 자신의 만의 방인 스위트 홈을 만들 2) 자신과 함께 성장하여 개성과 부를 상정하여 별도의 특성 시뮬레이션과 같은 느낌을 가짐	<ul style="list-style-type: none"> · 메세지 창
과금 산정	기본 과금 10,000원대 + @ (유연한 과금 산정을 통한 회원 확보) -과금지불 수준에 따라 스위트 홈의 여러 디자인 중 하나 선택 -원하는 서비스의 이용에 따른 다양한 과금제를 구현하여 새로운 컨텐츠에 의한 추가 과금이 얼마든지 가능	25,000원에서 33,000원 혹은 패키지 구입 후 매달 10,000원 (정직된 과금 산정 방식)
아바타 생성	얼굴 - 대략 3조개 내외	불가능
감정 표현	2,000개 내외	불가능

[표 2] 도르르 왕국과 MMORPG 게임의 특징 비교



[그림 4] 스위트 홈의 예

3) 게임 실행에 사용될 컴퓨터

도르르 왕국 게임은 던제 전투방식인 온라인 보드 게임이기 때문에 낮은 네트워크 속도에서도 안정된 통신이 가능하고 문자중심의 인터페이스에서도 게임이 가능하므로 유무선 인터넷으로 연결된 다양한 클라이언트 플랫폼, 즉 PC, 휴대폰, PDA를 모두 수용할 수 있도록 게임을 기획하였다.

가. PC 플랫폼

[표 3]은 PC 플랫폼의 사양이다. 거리별 자동 폴리곤 최적

화 시스템인 LOD(Level Of Detail) 기능을 탑재하여 실제 보이는 그림이 요구하는 사양보다도 낮은 사양에서도 구동이 가능하도록 하였다. 일반적으로 게임이 실행될 컴퓨터의 기본 사양은 2~3년 전의 사양으로 설정하고, 지금의 컴퓨터의 최신 사양은 평균적인 게임 개발 기간(평균 11.9~21개월)을 고려하게 되면 게임 출하 시기에는 평균보다 약간 좋은 수준이 될 것이다[10].

설 행 환 경	
C P U 사 양	(최소) Pentium III 450MHz (권장) Pentium III 600MHz
램 사 양	(최소) 128M (권장) 256M
3 D 지 원	한글 Direct X 8.0 이상
그 래 펙 카 드	32M 이상의 메모리를 가진 그래픽 카드
모 니 터	1024x768의 해상도를 지원하는 VGA 모니터
자원 인터페이스	카보드, 마우스, 페드 및 스틱 (각각 독립적으로 지원)
지 원 O S	Windows 98 / ME/XP
기 타 필 요 장 비	사운드 카드, 모뎀(또는 전용선) 웹수

[표 3] 게임의 구동 가능 사양

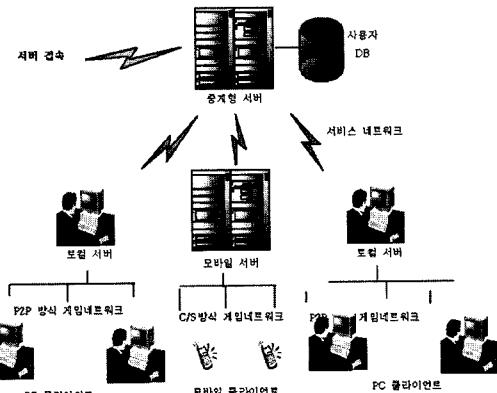
나. 휴대폰 / PDA

- 자바 VM(Virtual Machine)이 탑재된 기기
- 초창기의 모바일 문제점인 작은 메모리는 VM 다운로드 기능으로 용량이 증가되고 있다[17].
- 컨트롤 : 입력 버튼
- 기타사항 : 게임의 시작과 캐릭터 레벨 상승시 클라이언트/서버 통신 방법처럼 그래픽 랜더링을 담당하는 서버에서 이미 랜더링된 캐릭터 스프라이트 다운로드를 통해 캐릭터 그래픽을 생성시킨다.

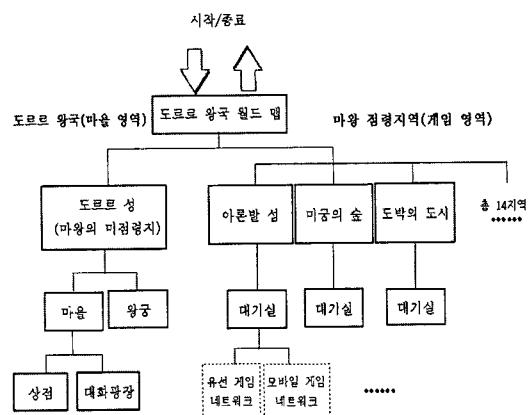
4) 게임 서비스 구조와 네트워크 연결 형태

유선 또는 무선 클라이언트로 접속 가능한 다양한 플랫폼을 수용한다. 즉 PC, 모바일, 그리고 가정용 게임기도 수용할 수 있도록 게임 환경 및 인터페이스를 구축하였다. 게임 서비스를 위한 네트워크의 구성은 게이머가 인터넷상에 접속해 게임을 시작할 수 있도록 도와주는 중계형 서버와 로컬 서버들과 모바일 서버로 연결된 서비스 네트워크, 그리고 모바일 서버 혹은 모바일 서버를 중심으로 클라이언트들과 연결된 게임 네트워크들로 구성된다. 유선, 무선 게이머들은 게임 데이터(사용자 DB)를 공통으로 사용함으로 PC, 게임기, 휴대폰/ PDA에서 동일하게 게임을 즐길 수 있다. [그림 5]는 도르르 왕국의 네트워크 연결 형태이고, [그림 6]은 게임 서비스 구조이다. PC와 모바일 게임의 진행을 담당하는 서버를 별도로 구성한다. 모바일 게임은 모바일의 CPU

처리 능력이 PC에 비해 낮고, 메모리가 작으므로 Client/Server 방식으로 게임이 진행될 수 있도록 한다. 또한 표현할 수 있는 그래픽과 화면의 크기가 PC에 비해 작으므로 그래픽과 관련된 작업은 PC와 별도로 모바일과 모바일 게임 서버의 통신 속도를 고려하여 개발한다. PC간에는 P2P 방식으로 게임을 서비스한다. 그래서 게이머가 인터넷을 통해 중계서버에 대한 접속을 성공적으로 수행하면 게임세계로 이동되고 도르르 왕국 지역 또는 마왕 점령 지역 중에 한곳을 선택하여 이동 할 수 있다. 도르르 왕국에서는 왕궁이나 마을에 가서 게임을 하기 위해 필요한 일들(아이템 및 장비 구입, 정보수집, 이벤트 참여 등)을 할 수 있으며 마왕 점령 지역에서는 지역을 선택하여 게임을 시작할 수 있다.



[그림 5] 네트워크 연결 형태



[그림 6] 게임 서비스 구조

5) 타겟 게이머 설정

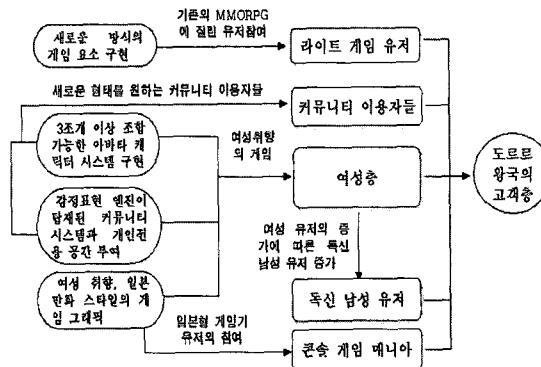
현재의 온라인게임은 대부분이 리니지와 뮤를 대표로 하는 남성용 게임이 주류이다. 이에 비해 게이머들의 40%를 차지하고 있는 여성 게이머들은 대부분이 포트리스와 한게임등의 미니게임을 중심으로 게임을 즐기고 있다. 그리고 실제로 상용화를 통해 과금이 매겨지는 MMORPG의 장르에서는 미미한 참여율을 보이고 있어 아직까지 게임 시장의 주류를 형성하지 못하고 있다[18]. 그러나 앞으로 포화상태에 이르고 있는 국내 게임 시장에서 여성 게이머는 주 타겟 게이머가 될 것이고, 실제로 리니지에 이어 MMORPG 랭킹 2위인 라그나로크 게임은 40%이상의 게이머가 여성 게이머로 추산되고 2002년 국내 최고의 패기지 게임인 코코룩의 주 고객층도 여성이라는데서 여성 게임 시장의 잠재력을 알 수 있다[2,3,6,19,20,21]. 이러한 측면을 고려하여 '도르르 왕국' 도주 고객층의 타겟을 여성층으로 하여 기존 게임의 수익층과는 다른 '틈새 시장'을 공략하여 수익을 발생하는 것을 목표로 하고 있다. 따라서 오픈 베타가 완료되는 2003년 후반기에는, 현재 게임의 부동층인 여성 회원을 확보하는 전략을 구상하고 있다. 또한 게임에 익숙하지 않은 초보자와 초등학생, 중학생을 타겟 대상으로 하였다 [4,22].

게임 방식도 쉽고 간단하게 게임을 즐길 수 있는 포트리스 같은 게임이나 커뮤니티 사이트를 중심으로 아직 복잡한 게임에 익숙하지 못한 라이트 게이머(초급 게이머)들이 쉽게 게임을 시작할 수 있는 텐제 방식을 채택했다[4]. 이렇게 텐제 게임 방식을 채택한 것은 리얼타임 방식이 빠른 시간안에 컨트롤 인터페이스를 이용하여 상대 게이머의 반응에 응답해야 하므로 컨트롤 인터페이스의 숙련이 요구되지 만 텐 게임방식은 텐 제한 시간을 초과하지 않는 범위내에서 컨트롤 인터페이스를 조정하여 게임을 플레이 할 수 있으므로 컨트롤 인터페이스에 숙련되지 않는 초보 게이머들도 쉽게 게임을 즐길 수 있다는 장점이 있기 때문이다[23]. 그래픽과 게임의 방식도 일본의 게임 방식을 채택하여, 국내에서 외연당하고 있는 콘솔 게임 매니아들을 타겟으로 삼아 일본과 대만, 중국에 대한 게임 수출을 용이하도록 구성하였다. 또한 여성들은 감성을 공유하며 아기자기하고 귀여운 감각적인 게임을 좋아하므로 여성 게이머들이 좋아할 만한 캐릭터 꾸미기, 커뮤니티 지향의 채팅, 단순함, 명쾌함, 섬세함을 게임 기획의 목표로 했다[2,3,19]. [표 4]는 여성들에게 폭발적인 인기를 끈 게임과 이유이다[2,19,20,21].

[그림 7]은 타겟 대상 분석도이다[2,3,19,22].

게임	이유
바블바블	귀여운 캐릭터
킹은 베이비, 베그너 스티즈	기저귀를 찬 벌거벗은 것 난아기와 개성 있는 벌레 캐릭터
히트리스	시각적으로 쉽게 보이는 간단한 게임성
숨은 그림 찾기, 퍼즐워즈	조작법이나 게임을 풀어가는 조작법이 단순
포트리스 2	아기자기한 펑크 테리터리
라그나로크	바람과 흐드러기, 거리를 조절해야 하는 여성 특유의 섬세함 커뮤니티, 귀엽고 아기자기한 그래픽, 밝은 게임 분위기

[표 4] 여성들에게 인기를 끈 게임과 이유



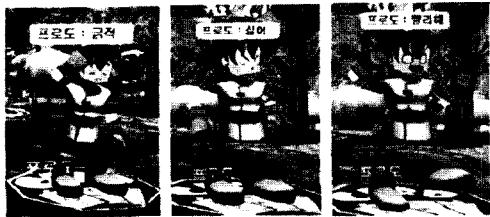
[그림 7] 타겟 대상 분석도

6) 게임의 특징

가. 온라인 게임의 새로운 커뮤니티 개념 도입

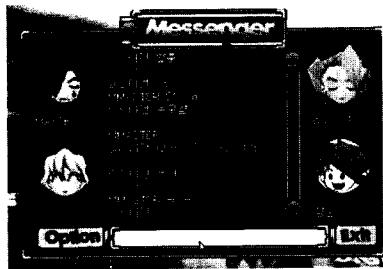
온라인 게임에서 자신만을 표현할 수 있는 캐릭터와 게이머들간에 원활한 의사소통을 할 수 있는 커뮤니티를 제공하는 것은 게임에 참여한 다른 게이머와의 상호 작용, 즉 Social Interaction의 경험을 통해 게임의 몰입도를 높일 수 있는 중요한 디자인 요소이다[24,25]. 그래서 도르르 왕국은 표현의 다양성에 초점을 둔 감정 표현 엔진의 개발을 통해 이모티콘과 특정한 언어 표현에 따른 자연스러운 포즈와 표정이 게임상에서 그대로 표현 되도록 하였다. 이러한 장점을 이용해 게임 내에서 커뮤니티 공간을 신설하여, 문자와 이모티콘으로만 이루어진 대화방이 아니라 캐릭터가 직접 살아 움직이는 듯한 비쥬얼 대화방을 구성해 대화방 내에서 캐릭터의 이동 및 표정 변화 및 포즈등의 표현이 가능하고 가상의 공간에서 가상의 캐릭터로 현실과 같은 커뮤니티를 구성할 수 있다. [그림 8]은 도르르 왕국 대화방이다. 이러한 시스템을 통해서, 단순하게 게임으로써의 역할과 기존의 커뮤니티 사이트 보다 진보된 커뮤니티 시스템을 구축하여 게임과 커뮤니티는 서로 별개의 개념을 가지는 기

존의 마케팅 전략에서 탈피해 게임과 커뮤니티 각각의 마케팅을 전개할 수 있다는 장점을 가질 수 있다.



[그림 8] 대화방

그리고 커뮤니티의 개념도 세분화하여, 소규모와 대규모의 커뮤니티를 지원하고 개인별, 길드별의 대화 공간과 활동 공간을 넓혀 일반적인 커뮤니티 사이트보다 활성화되도록 구성하였다. 기존의 텍스트 위주의 메신저가 아닌 현실 보다도 훨씬 풍부한 감정 표현이 가능한 새로운 개념의 커뮤니티의 특성을 가진 메신저를 구현하여 커뮤니티 게이머들을 중심으로 하는 전략 상품에도 초점을 맞추고 있다. [그림 9]는 메신저이다. MASTER는 울고 있고 전지현은 웃고 있다.



[그림 9] 메신저

나. RPG 게임의 캐릭터 레벨 개념을 도입하여 게임의 지속성 확보

- 보드 게임의 가장 큰 문제점은 지속성이 부족하다는 것이다. 원래 보드 게임은 간단히 즐긴다는 목적에서 제작되기 때문에 연속성이 존재하지 않는데 비해 도르르 왕국은 기존의 보드 게임에 RPG성을 강화하여 지속성 있는 게임을 구현하여 게임을 오랫동안 즐길 수 있다.
- 자유형의 시나리오 진행 방식을 채택하여 다양한 에피소드와 이벤트를 수용할 수 있다.

다. 폴리곤을 이용한 최대 370,594,350,000,000,000(37경

594조3500억)개의 캐릭터 생성

- 온라인 게임내에서 게이머 자신을 효과적으로 표현할 수 있는 캐릭터를 제공하는 것은 게임에 대한 재미를 증가시키는 중요한 방법이다[24]. 그리고 캐릭터와 배경이 마치 현실 세계에 있는 것 같이 자연스러운 느낌을 주는 것 또한 게임의 재미를 증가시키는 중요한 방법이므로[25], 도르르 왕국에서는 캐릭터 신체를 부분별로 구현된 3차원 폴리곤을 게이머의 선택에 따라 조합하여 다양한 모습의 캐릭터를 구성할 수 있도록 하였다. 그래서 게이머 각자의 개성과 유사한 캐릭터를 표현할 수 있으며, 웃, 구두, 장갑, 안경등과 같은 물품들을 통해 더욱 다양하게 캐릭터를 구성할 수 있다.

라. 초보자들에게 친숙한 환타지 세계의 게임소재 사용[3]

- 업기적인 장면을 철저하게 배제하고 스토리를 고대 영웅물 형태의 환타지를 소재로 하여 선정성을 지양한다.

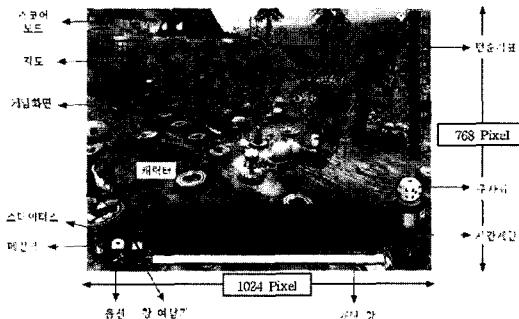
마. 다양한 유무선 인터넷 클라이언트 플랫폼 수용

- PC뿐만 아니라 모바일과 가정용 게임기도 수용할 수 있도록 게임 환경 및 인터페이스를 구축한다.
 - 다양한 유무선 인터넷 클라이언트 플랫폼을 수용한다.
 - 경제적인 온라인 서비스를 위해 유선 인터넷에 연결된 일반 PC에서는 P2P방식을 채용하여 안전성과 비용의 절감을 꾀하고, 무선 인터넷에 접속된 휴대폰이나 PDA에서는 C/S(Client/Server) 방식으로 게임이 진행된다.

바. 단순한 인터페이스를 통한 게임 진행의 편의성 도모

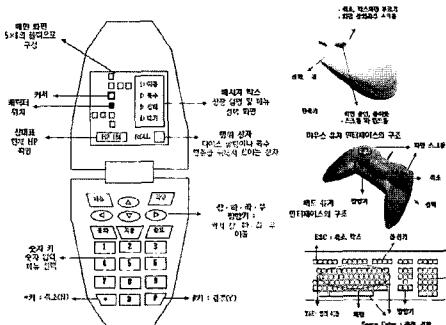
- 기본 사용법 위주로 컨트롤을 가능하게 하여 게이머의 편의성을 추구한다.

- 화면 인터페이스 - 현란한 윈도우의 변화보다는 보기 쉽고 사용하기 쉬운 윈도우를 큰 변화 없이 사용하여 게이머가 쉽게 게임에 적응할 수 있도록 한다. 게임 화면 구성은 14면으로 되어 있고 게이머들이 필요로 하는 커맨드나 상태를 화면안에서 볼 수 있게 하여 게임에 쉽게 익숙할 수 있도록 한다. [그림 10]은 화면 인터페이스이다. 화면은 총 14면으로 구성되어 있고 이 화면의 인터페이스를 중심으로 거의 동일한 형태의 화면 인터페이스를 갖는다.



[그림 10] 화면 인터페이스

- 컨트롤 인터페이스 - 가장 많이 사용하는 컨트롤러 3개 (마우스, 키보드, 조이패드)의 인터페이스를 기획하여 어떤 방법으로든지 게임에 접근할 수 있도록 구성하였다. 조이패드는 향후 콘솔 시장의 진입을 위해서 설계되었다. 그리고 모바일 인터페이스는 PC 게임과의 기능적 호환성을 위해 컨트롤을 기능 자체와 화면을 축소하고 기본 구성은 동일함을 유지하였다. 화면은 칼라, 흑백을 기본으로 사용하고 키는 방향, 숫자, 결정, 취소로 설명서 없이도 알기 쉬운 입력 구조를 사용했다. [그림 11]은 컨트롤 인터페이스이다.



[그림 11] 컨트롤 인터페이스

사. 3D 그래픽으로 구현

게이머에게 현장감을 느끼도록 구현하는 것이 좋다. 그리고 가상 세계를 효과적으로 표현하기 위해서는 캐릭터나 배경 등에 3D의 사실감을 극대화시켜주고, 색상은 True Color를 사용하는 것이 좋다[24]. 그래서 도르르 왕국은 3D 그래픽으로 구현하여 입체적인 3D의 배경과 캐릭터들의 움직임을 볼 수 있고, 다양한 각도 변화와 확대 축소를 게이머들이 제어 할 수 있도록 하였다. 라그하임 게임처럼 게임 시간에 따라 배경 화면이 변화되는데, 게임을 진행시켜나가

면서 게임 시간에 맞추어 새벽, 낮, 저녁, 밤의 4가지 형태로 배경이 아름답게 변화된다[3,7]. [그림 12]는 게임 시간에 따른 배경 화면의 변화 예로써 시계 방향으로 새벽, 낮, 저녁, 밤의 배경 화면이다.

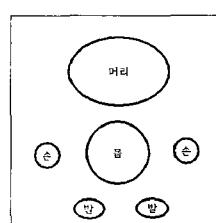
7) 캐릭터의 개략적인 모습 및 특성 작성



[그림 12] 게임 시간에 따른 배경 화면의 변화

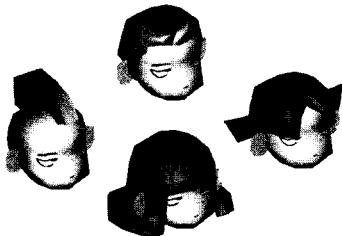
이 게임의 캐릭터는 머리가 강조되고 몸통이 작으며 팔, 다리, 목이 없는 형태로 구성되고, 신체의 각 부분은 하나의 오브젝트와 맵핑이 되어 다른 형태의 캐릭터 제작이 가능하다. 이 캐릭터는 게임의 시작단계에서 만들 수 있으며 삭제 조치를 취하지 않는 한 계속 유지된다. 그리고 이미 만들어진 캐릭터가 아닌 만들어져 있는 오브젝트와 추가 맵핑을 조합하여 자기만의 캐릭터를 만들 수 있다. [그림 13]은 캐릭터의 대략적인 구성 화면이고, [그림 14]는 머리 모양 스타일의 변동에 따른 캐릭터의 변화 예이다. 캐릭터의 특징은 4가지로 요약된다.

- 가. 오브젝트와 맵핑의 조합을 통한 다양한 캐릭터의 표현
- 나. 3D 폴리곤을 이용한 다양한 동작 표현
- 다. 클래스 제도를 도입하여, 캐릭터마다 다른 기능적인 요소를 보유
- 라. 레벨제의 도입으로 캐릭터의 성장이 가능



[그림 13] 캐릭터 구성 화면

[표 5]는 게임중에 사용되는 캐릭터의 오브젝트와 맵핑이다. 남녀 성별에 따라 조합될 수 있는 오브젝트가 다르다. 예를 들어 남성은 턱수염과 콧수염을 맵핑할 수 있지만 여성은 맵핑할 수 없다. 이렇게 해서 조합 가능한 캐릭터 수는 370,594,350,000,000,000이다.



[그림 14] 머리 모양 변동에 따른 캐릭터의 변화

디자인 종류	남	여	변경
얼굴 모양	○	○	
코 형상	○	○	
귀 모양	○	○	
머리 모양	○	○	가능
턱 수염	○		
콧 수염	○		
안경	○	○	가능
귀걸이	○	○	가능
눈	○	○	
눈썹	○	○	
입	○	○	
이마(선처리)	○	○	
눈주위(선처리)	○	○	
코밀(선처리)	○	○	
턱(선처리)	○	○	
볼(선처리)	○	○	
오른손	○	○	가능
왼손	○	○	가능
발	○	○	가능
몸통	○	○	가능

[표 5] 게임에 사용되는 오브젝트의 추가 맵핑

8) 게임의 스토리 요약서

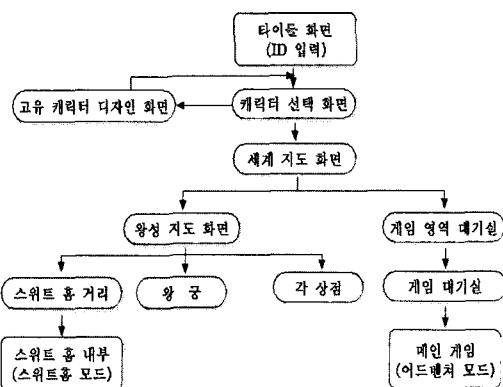
최근 MUG게임의 시나리오가 매우 복잡해 일반 게이머 중심이 아닌 매니아 중심 게임으로 변해간다는 문제점이 있었다[4,19,21]. 따라서 도르르 왕국에서는 단순한 시나리오를 가지고 게임에 접근하게 한 후에 개개인의 선택을 통해 자유도 높은 스토리를 만들어 나가도록 하였다[31]. 도르르 왕국의 시나리오는 아주 간략하다. ‘이 세계에 쳐들어온 마왕을 물리쳐라!’라는 흔히 볼 수 있는 내용이다. 매우 단순하고 평범한 주제이다. 온라인 게임의 시나리오는 직접 게이머들이 시나리오를 만들어 가는 동적인 시나리오, 또는 여러 게이머가 동시에 게임을 진행하여 시나리오 예측이 불가능한 특징이 있다[26]. 도르르 왕국의 게임 시나리오는 8단계로 요약된다.

- 가. 도르르 왕국 사람들은 평화롭게 살고 있었습니다.
- 나. 그러나 평화는 오래 가지 않았습니다.
- 다. 사악한 마왕의 부하들이 왕국을 침입한 것입니다.
- 라. 마왕이 왕국을 침입한지 얼마되지 않아서 왕국은 위기에 빠지게 되었습니다.
- 마. 어느날 왕성의 성벽에 벽보가 붙었습니다. ‘지금 용 사모집중!’
- 바. 도르르 왕국의 위기와 포고문을 듣고 수많은 용사들이 이 왕국의 위기를 구하기 위해 몰려옵니다.
- 사. 도르르 왕국을 구하기 위해서 온 용사들에게 왕은 이렇게 말했습니다. ‘마왕을 물리치고 이 왕국을 구해 주시오!’
- 아. 과연 용사들은 사악한 마왕을 물리치고 왕국의 평화를 구할 수 있을까요? 그리고 마왕을 물리친 용사는 누가 될까요?

9) 게임의 진행 방식 결정

게임의 만족감을 느낄 수 있게 하는 요소에는 시간의 경험과 변화에 따라 게이머가 다룰 수 있는 캐릭터에 대한 능력치 향상이나 새로운 기능을 추가하는 능력 변화가 중요하다[24,31]. 그리고 게이머가 주어진 목표나 문제 해결을 수행했을 경우 지속적으로 게임을 할 수 있는 요소를 제공하는 것도 중요하다. 그러므로 특정 목표를 해결 했을 때 이에 대한 적정한 보상, 즉 캐릭터의 성장이나 레벨의 향상을 게이머에게 제공해야 한다[24,31]. 그리고 온라인 게임의 재미를 증대시키기 위해서는 게이머간의 Social Interaction을 효과적으로 제공해 주어야 하며, 이를 위해 커뮤니티가 필

요하다. 이러한 커뮤니티를 이용해 게이머들은 상호 의견 교환을 함으로써 게임을 보다 재미있게 플레이 할 수 있다 [24,31]. 이러한 이유로 도르르 왕국의 게임 진행 방식은 RPG 요소가 포함되고 메인 게임의 역할을 담당하는 어드벤처 모드와 스위트 홈 모드로 구성하였다. [그림 15]는 게임 진행 구조이다.



[그림 15] 게임 진행 구조

(가). 어드벤처 모드

도르르 왕국의 어드벤처 모드는 최소 2인에서 8인까지 플레이가 가능한 디아블로나 포트리스와 같은 방식으로 가장 기본적인 레벨업이나 이벤트 요소가 포함된 RPG 게임 방식과 게임을 간략하게 즐길 때 재미를 느낄 수 있는 단판 승부의 방식을 게이머가 선택할 수 있도록 하여 게이머의 편의를 우선하였다. 단판 승부방식은 점수 제한과 턴 제한의 두 가지 방식이 있다. 점수 제한은 특정한 점수 이상이 되면 게임이 종료되고, 턴제는 특정한 턴까지 가장 높은 점수를 획득한 게이머가 승리한다. 이 단판 승부에서 승리하면 경험치와 돈 또는 아이템을 부여받으며, 랭킹 포인트에 의해 서도 점수를 부여받는다.

(나). 스위트 홈 모드

도르르 왕국의 스위트 홈 모드는 자기만의 방에서 만나고 싶은 친구들과 대화를 하고 미니 게임도 할 수가 있으며 제스추어를 통한 감정 표현등이 가능한 커뮤니티 공간과, 심즈와 같은 라이프 게임 형태를 일부 구현하여 애완동물 키우기, 돈벌어서 집 꾸미기, 작업실 만들기등의 개인적인 공간이 있다[12].

10) 화면 배경의 대략적 디자인

캐릭터는 3차원 모델을 실시간으로 랜더링하여 스프라이트를 만들고 이를 타일 기반 퀘터뷰 방식의 2차원 게임 배경 맵에 적용하여 화면 배경은 설정된다. [그림 16]은 대략적인 배경 화면의 디자인이다.



[그림 16] 대략적인 배경 화면의 디자인

11) 내수 및 수출 여부 결정과 마케팅 전략

마케팅 요소는 게임 시장의 환경 분석과 개발사와 마케팅 업체간의 역할 분담 및 수익 분배 조건, 그리고 경쟁사 비교, 그리고 다른 게임과의 차별화된 전략 등이다[14].

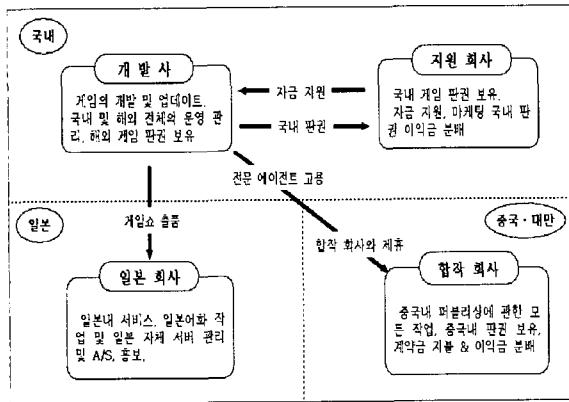
(가). 게임 시장의 환경 분석

현재 국내 시장은 1998년을 기점으로 해 MMORPG 게임류가 상용화 게임의 대부분이고 성인, 남성 위주로 게임시장이 구성되어 있어 상대적으로 여성과 초보자에게 적합한 게임이 드문 상황이다[3,4,18].

해외 시장은 일본은 아직까지 PC온라인 게임 시장이 활성화되어 있지 않으나 최근에 NTT와 야후 BB를 중심으로 한 ADSL 시장의 확대로 온라인 시장이 확대되고 있다. 그리고 도태랑전철 시리즈, 컬트셉트 시리즈의 보드 게임시장이 있으므로 원활한 공급이 가능할 것으로 판단된다. 대만의 경우에는 리니지의 경우 2002년 500억 이상의 수익을 올리고 있으며 라그나로크와 같은 비교적 여성 취향의 게임도 동시 접속 75,000명 정도의 성공을 거두고 있다. 중국의 경우는 대만이나 한국의 10배 이상의 인원이 게임을 하지만 상대적으로 낮은 과금으로 인해 수익이 크게 발생되지 않고 있다. 그러나 계속 증가하고 있는 인터넷 인구와 중국 진출의 장애가 되는 서버 유지 비용도 저렴한 단가로 많은 순 이익을 발생 할 수 있는 P2P의 장점을 이용하면 송산이 있을 것이라고 판단된다[3,27].

(나). 개발사와 마케팅 업체간의 역할 분담 및 수익 분배 조건

클로즈 베타, 오픈 베타, 상용 도르르 왕국을 제작하는 개발사는 전체적인 개발을 총괄하는 구심점으로, 클로즈 베타, 오픈 베타, 상용화 작업의 진행과 업데이트를 담당한다. 그러나 게임의 마케팅은 개발사가 아니라, 앞으로 전개될 각각의 회사에 일임하여 지원금을 받고, 수입에 다른 이익금을 분배하는 형식으로 하는데, 각각의 회사는 지원금과 별도로 게임의 운영에 필요한 서버 및 운영자에 대한 비용은 별도로 부담해야 한다. 이에 따르는 금액은 인원과 서버의 증가에 따라 다르다. 한국의 경우에는 별도의 마케팅 사에 의해서 운영되며, 대만과 중국은 애이전트가 합작회사를 통해 수익을 등분하는 조건으로, 일본의 경우는 게임 쇼 출품을 통한 일본 마케팅사와의 상담을 통해 계약 조건을 체결하여 마케팅을 위임한다. [그림 17]은 마케팅 전략도이다.



[그림 17] 마케팅 전략도

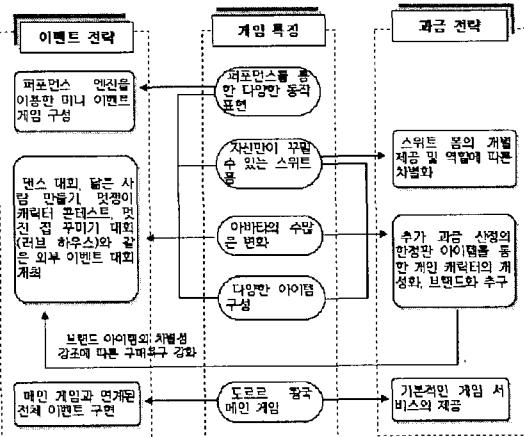
(다). 경쟁업체 비교

[표 1]과 [표 2]와 같이 게임 플레이 인원, 게임 방식, 커뮤니티 공간, 과금 산정, 아바타 생성, 감정표현등에서 다르다.

(라). 다른 게임과의 차별성

여성의, 여성에 의한, 여성을 위한 온라인 게임 표현에 초점을 둔 감정 표현 엔진을 이용하여 가상의 공간에서 가상의 캐릭터로 현실과 같은 커뮤니티를 통한 경쟁력 강화
이벤트 시스템에 따른 과금 전략 구축
무료 이벤트나 추가 과금 전략에 따른 유료 이벤트를 통

해 게이머에게는 게임에 대한 지속성을 부여하고 개발사에게는 추가 수입이 되도록 한다[14]. [그림 18]은 도르르 왕국의 이벤트 구성과 과금 전략이다.



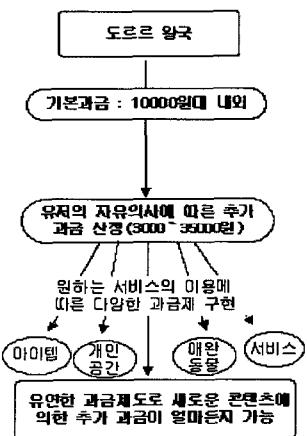
[그림 18] 이벤트 구성과 과금 전략

■ 온라인상에서 자신만의 공간 부여

기존의 MMORPG 게임이 레벨 업과 아이템 수집을 통하여 게임의 흥미를 주고 이를 통해 과금을 책정했다면 [29,30], 도르르 왕국에서는 게임에 연계된 커뮤니티를 한층 발전시켜 자신만의 공간, 즉 스위트 홈을 부여하고 이것을 또 하나의 작은 게임으로 확장화 시킨 RPG와 성장 시뮬레이션이 혼합된 형태의 게임을 제공하여 차별화한다.

■ 과금 체계의 다변화 및 합리화

기존 게임들은 일반적으로 게임 플레이에 대한 과금이 주를 이루며 보통 그 과금은 20,000원에서 33,000원 사이에서 책정되고, 매달 이 금액을 내야 게임을 즐길 수 있다 [27,28,29,30]. 그러나 현재와 같이 온라인 게임이 많이 제작될 때에는 이와 동일한 과금을 부여하면 오픈 베타의 무료 게임들에게 쉽게 도르르 왕국의 게이머를 빼앗길 수 있다. 그래서 도르르 왕국에서는 게이머가 게임에서 원하는 정도에 따라 과금을 스스로 택할 수 있도록 하여 최소한의 재미만을 필요로 하는 게이머에게는 저렴한 가격으로 게임을 서비스하여 게이머로 흡수하고, 커뮤니티 게임에서 더 많은 것을 요구하는 하드 코어 게이머에게는 이에 적합한 혜택을 주는 대신 보다 높은 과금을 부여하여 과금 제도의 유연성과 함께 다양한 게이머들을 소화할 수 있도록 하였다. 그림 [19]는 도르르 왕국의 과금 산정이다.



[그림 19] 과금 신생

3. 결론 및 추후 연구 방향

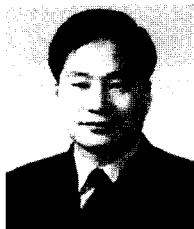
본 논문에서는 도르르 왕국 게임을 통하여 1차 기획 과정을 살펴 보았다. 특히 본 논문은 보드 게임류에 속한 도르르 왕국의 사례를 중심으로 타겟 게이머 설정, 그리고 그 타겟 게이머에 적합한 장르와 인터페이스, 시나리오, 캐릭터, 마케팅 전략, 게임의 진행 방식 결정 등의 기획 요소에 대해서 그 의미와 중요성, 그리고 각 기획 요소를 사용할 때 고려해야 할 점들을 제시한 후 도르르 왕국에서는 어떻게 구현되었는지를 기술하였다. 본 연구는 기존의 게임과 차별화되고 게이머들의 요구에 적합한 게임을 제작하려는 게임 제작업체에게 1차 기획의 좋은 예가 되어 경쟁력 있는 게임을 출하할 수 있도록 도울 수 있을 것이다. 추후에는 온라인 게임의 2차 기획에 관해 연구할 예정이다.

참고 문헌

1. 최성,"게임 산업과 기술 전망, 정보처리학회지 제 9권 3호.
2. 조성삼, 정문경, 온라인 게임 개발 현황, 정보처리학회지 제9권 3호, 2002.5.
3. 게임 백서, 게임 산업 개발원, 2002.
4. 홍찬화, 포트리스 2, Game Developer, 2001.8.
5. 현태봉, 기획의 관점에서 본 요구사항 분석, KGDC, 2002.
6. 문화 콘텐츠 산업 진흥방안, 한국 문화 정책 연구원, 2000.
7. <http://www.narisoft.co.kr>
8. 주정규, 게임기획과 게임 공학, 정보과학회지 제 15권 8호, 1997.8.
9. 여인국, 황대훈, 게임의 분류 및 제작 단계, 정보과학회지 제 15권 8호.
10. 앤드류 롤링스, 테이브 모리스, 게임 아키텍쳐 & 디자인, 제우 미디어.
11. 박영화, 게임산업의 경쟁특성 및 연구개발 동향, 정보통신연구진흥, 2000.05.
12. 김현진, 게임 엔진, 전자신문, 2003.4.1.
13. 김태경, 넷마블 · 한게임 · 세이게임 웹보드게임 3파전, 파이낸셜, 2003.4.28.
14. 김진우, HCI Lab 공저, Digital Contents@HCI Lab, 영진출판사, 2003.
15. 김곤호, 갤럭시 게이트 '톡스클럽', 굿데이, 2003.4.25,
16. 이한나, 온라인 게임 눈높이 낮아졌네, 매경, 2003.4.21.
17. 유소란, 모바일 게임 시장 및 개발 동향, 정보처리 제 9권 3호.
18. Ernst Adam, Games for Girls, Gamasutra, February 13, 1998.
19. 차미진, 세상의 절반, 여성 게이머를 잡아라, Amuse World, 2001.10.
20. 최은미, 더 이상 무시할 수 없는 여성 파워, Amuse World, 2001.10.
21. 김성진, 그대 이름은 여자! 여자! 여자!, Amuse World, 2001.10.
22. 2001년 게임 백서, 게임 산업 개발원.
23. 염태선 역, 게임 기획&디자인, 정보문화사, 2003.
24. 최동성, 박성준, 김진우, 재미있는 상호작용을 제공해 주기 위한 온라인 게임 디자인 요소 분석, 제 10회 한국 HCI 학회 학술대회, 2001.
25. 박성준, 김진우, 고객 충성도에 영향을 미치는 온라인 게임의 중요 요소에 대한 LISREL 모델 분석, 경영정보학 연구, 11(3), 1-21, 2001.
26. 박철제, 최성, 네트워크 기반의 다중 시스템 운영기술, 정보처리학회 제 9권 3호.
27. 이해경, 국내 온라인 게임 산업의 현황과 문제점, 정보통신정책 제 13권 5호 통권 274호.

28. 온라인게임 서비스 제공 및 이용실태 조사결과, 생활경제국 거래개선팀, 2001.
 29. 김상민, 온라인 게임 수익 모델의 현주소, KGDC, 2002.
 30. 국내 온라인 게임산업의 현황과 문제점, 정보통신정책 책 제 13권 5호.
 31. 최동성, 김호영, 김진우, 인간의 인지와 지각을 고려한 게임 디자인 요소 분석, 한국 HCI학회 학술대회, 1999.

이면재



1994.2,22	홍익대학교 전자계산학과 석사 과정 졸업
1994.1.1~1999.6.30	정원엔 시스템 연구소 근무
2000.3.1~	용인 송담대학 정보 통신과 겸임
2000.5~2001	코리아 허넷 수석 연구원
2002.6.	홍익대학교 전자계산학과 박사과정 수료
관심분야: 게임기획 및 디자인, 멀티미디어, 멀티미디어 통신, 설계 자동화	

윤성준



1993. 2. 22: 홍익대학교 회화과 석사과정 졸업
현 송의여자대학 컴퓨터 게임과 학과장
관심분야: 컴퓨터 게임 디자인, 그래픽