

게임 제작 과정 중심의 기능성 게임 활성화 방안

이면재*
백석대학교 정보통신학부*

The Development Plan for Serious Game based on Game Production Process

MyounJae Lee*

Division of Information&Communication, BaekSeok University**

요 약 기능성 게임은 교육, 의료, 공공 등의 분야의 고유 목적과 게임성이 결합된 게임을 말한다. 이렇게 함으로써 학습자들이 재미있게 해당분야의 지식과 기술을 습득할 수 있도록 도와줄 수 있다. 현재 국내에서는 다양한 분야의 기능성 게임이 출시되고 있으나 여러 장애 요소로 시장이 확대되지 못하고 있다. 본 논문에서는 이에 대한 발전 방안을 제시하기 위한 연구이다. 이를 위해, 본 연구에서는 첫째 기능성 게임의 현황을 기획과 개발, 마케팅 관점에서 살펴보고, 이를 중심으로 기능성 게임의 장애 요소를 분석하고, 마지막으로 이를 해결하기 위한 방안을 제시한다. 본 논문은 기능성 게임의 성장을 방해하는 요소가 무엇인지를 함께 고민하며 이를 해결하기 위한 방안을 모색하는데 도움을 줄 수 있다.

주제어 : 기능성 게임, 기능성 게임 장애 요소, 기능성 게임 활성화, 기능성 게임 현황, 기능성 게임 발전 방안

Abstract The serious game refers to the game which is combined game's fun with the peculiar object of the field including the education, medical treatment, public, and etc. By doing so, it can help that the learners are able to acquire the knowledge and technology of the relative field with joy. Currently, the serious game of the various fields is launched. However, there are many obstacles in Korea to develop the market. This paper is the research for showing how to overcome these problems. For this purpose, first, this research investigates the present condition of the serious game in the planning and development and marketing viewpoint. Second, the obstacles of the serious game are analyzed. Finally, the methods for solving these obstacles are shown. This paper is helpful for finding out the strategies for solving the obstacles without too much consideration of obstacle elements for serious game development.

Key Words : Serious Game, Serious Game Obstacle, Serious Game Development, Serious Game Status, Serious Game Development Plan

1. 서론

1.1 연구 배경

기능성 게임은 특별한 목적을 성취하기 위하여 재미

있게 설계된 게임[1]으로, 교육, 의료, 건강, 공공 분야에 적용된 게임을 말한다. 기능성 게임은 쉬우면서도 효과적으로 학습하고 훈련할 수 있다는 장점을 갖고 있기 때문에 많은 분야에서 시도하고 있다. 이와 같은 특징들을

Received 8 November 2013, Revised 15 December 2013
Accepted 20 December 2013
Corresponding Author: MyounJae Lee(BaekSeok University)
Email:davidlee@bu.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1738-1916

기능성 게임이 갖고 있기 때문에 다양한 분야에서 기능성 게임 개발을 시도하고 있다. 그러나, 기능성 게임 시장이 형성된지 10여년이 지났지만 여전히 성공적인 사례를 찾아보는 것이 어렵다. 본 논문에서는 이러한 요인들을 찾고 발전 방향을 기술하기 위한 것이다.

이를 위해 본 논문에서는 게임의 제작 과정, 즉 기획, 개발, 마케팅 이 3가지 요소를 중심으로 기능성 게임의 현황을 기술하고 문제점과 해결 방안을 기술한다. 기능성 게임의 현황과 문제점, 그리고 발전 방향에 대한 기존 연구자료들[2-7]에 대한 본 논문의 차별성은 기능성 게임 개발 절차인 기획, 개발, 마케팅의 요소를 중심으로 이 주제를 다룬 것이다.

1.2 연구 방법

본 논문에서는 인터넷 웹 사이트에서 “기능성 게임 현황”, “기능성 게임 활성화”, “기능성 게임 전망”, “기능성 게임 방해 요소”, “Serious Game”, “Serious Game Development” 등의 키워드를 이용하여 검색하고, 학회와 정부 기관에서 기능성 게임 포럼과 발표 자료를 취합하여 현황과 문제점을 조사한다. 그리고, 이를 바탕으로 기능성 게임 발전 방향을 기술한다.

1.3 논문의 구성

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 기능성 게임의 현황을 살펴보고, 3장에서는 문제점과 해결 방안을 논한다. 마지막으로 4장에서는 결론 및 추후 연구 방향을 기술한다.

2. 기능성 게임 현황

본장에서는 기능성 게임의 현황을 조사한 연구[2-7]를 게임의 제작 과정인 기획, 개발, 그리고 마케팅 단계로 구분하여 기술한다.

2.1 기획과 개발 현황

1) 시장 규모

해외에 비교하여 국내 기능성 게임 시장은 규모도 아주 적으며 개발 업체와 개발 경력 또한 아주 적다. <Table 1>[2]은 해외와 국내 기능성 게임 시장 비교 현황이다.

2011년 시장 규모에 비해 2012년에는 2.5배 정도 확대되지만 세계 시장 점유율이 아주 적음을 알 수 있다.

<Table 1> Comparison of Serious Game Market (Unit 100 billion won)

year	Domestic	Worldwide
2011	1.742[8]	33
2012	4.5	44

2011년도의 국내 기능성 게임 시장 규모는 세계 시장의 약 6% 정도를 차지하고 있는데, 이 값은 아주 적은 비율이다. 2015년도 세계 기능성 게임 시장 규모는 9조 6000억으로 예상되고 있기 때문에 국내 기능성 게임 시장의 확대가 필요하다. 국내 기능성 게임 개발 업체 개수는 약 300여개 정도 되지만 창업한지 5년 이내의 기업들이 44.9%를 차지하고 있을 정도로 영세하다.

<Table 2>[2]는 국내와 세계의 기능성 게임 분야별 출시 현황 비율이다. 해외 부분에서 공공 분야는 인도주의적, 주 정부, 정치 분야의 게임을 포함한다. 현재 국내외 모두 교육 분야가 주류를 이루고 있다.

<Table 2> Comparison of Release rate on serious games

Ranking	Domestic	WorldWide
1	Education(67.6%)	Education(31.6%)
2	Medical and Health (12.4%)	Advertising(21.8%)
3	Public(9.5%)	Public(20.2%)
4	Enterprise(12.4%)	Medical(8.7%)
5	Military(3.8%)	Enterprise(7.2%)

2) 비용 조달 방법

<Table 3>[2]은 개발비 조달 방법을 보여준다. 기능성 게임을 개발하는 경우 자금은 개인, 인맥을 통한 방식이나 아이디어를 통한 지원금 유치가 전체의 80% 이상을 차지하고 있음을 알 수 있다.

<Table 3> Comparison of Financing Method

Method	Proportion
Founder Fund	32%
Ordering organization	19%
Bank loan	17%
private investor	13%

<Table 4>[2]는 과제당 정부 지원 금액 비교이다. 국내는 2012년 14억, 2013년 15억 정도를 기능성 게임에 지원하고 있으며 게임당 지원 금액 또한 해외와 큰 차이를 보이고 있다.

<Table 4> Comparison of the amount of support(Unit: million won)

Attribute	Domestic	WorldWide
Supporting Sum	25~150[3]	1,100~22,000

<Table 5>[2]는 기능성 게임 제작 비용을 비교한 표이다. 해외 부분은 2009년도부터 2011년도까지의 평균 비용이다.

<Table 5> Comparison of Production Cost(Unit: million won)

Attribute	Domestic	Worldwide
Cost	25~150[8]	150

3) 개발 인력

<Table 6>[2]은 개발 인력 비중을 나타낸다. <Table 2>에서 교육 부분의 출시 비율이 높았지만 개발 인력 비율은 기업 부분이 가장 많음을 알수 있다. 국방과 의료 분야가 다음 순위를 차지하고 있다.

<Table 6> Proportion of development resources

Attribute	Proportion
Enterprise	66.7%
Military	48.8%
Medial and Health	29.2%

2.2 마케팅 현황

1) 타겟

현재 출시되고 있는 기능성 게임들은 주로 어린이 교육용이나 노인이나 장애인들을 대상으로 하고 있다. 또한 중고등학생 이전의 아동들의 타겟 비율이 57.1%를 차지하고 있다. 타겟의 편중이 심한 편이다.

2) 판매 방법

<Table 8>는 판매 방법을 보여주는데, 자체 판매가 가장 높다.

<Table 7> Target

Age group	Proportion
Early Childhood	4.7%
Preschool child	22.7%
Elementary Schoolchild	29.7%
Middle and High School student	7.8%
Adult	8.6%
Old Age	19.5%

<Table 8> Selling Method[2]

Method	비율
Self sale	25%
Distributor, Open market	21.2%
Ordering organization	17.3%

3) 서비스 방법

<Table 9>는 서비스 방법을 나타낸다. 유료 서비스 비율이 무료 서비스 비율의 2배 정도 된다. 다양한 수익 모델을 갖는 엔터테인먼트 게임들에 비해 무료 서비스 비율이 너무 높음을 의미한다.

<Table 9> Service Method[2]

Method	Proportion
Paid	65.2%
Free	34.8%

3. 기능성 게임 문제점과 해결 방안

본 장에서는 2장에서 기술된 게임 제작 과정에서 현황을 바탕으로 문제점을 기술하고 해결 방향을 논한다.

3.1 기획, 개발 마케팅에서의 문제점

3.1.1 기획 과정에서의 문제점

(1) 세계관의 부재와 소재의 빈곤

현재 제작되고 있는 기능성 게임들의 스토리나 소재는 지극히 직선적이고 단순한 구조를 갖고 있다. 이러한 원인에는 개발 투자 비용이 적거나 단순한 공익성을 갖는 목적으로 제작됨에서 비롯된다. 예를 들어 기존 MMORPG(Massive Multiplayer Online Role Playing Game)과 FPS(First-Person Shooter) 게임에서와 같은

세계관을 갖는 게임을 찾아보기 어렵다. 또한 스토리텔링을 갖는 기능성 게임도 없으며 다른 게임에서와 같이 OSMU(One Source Multiple Source)를 시도한 기능성 게임도 법무부에서 개발한 '몽키 랜드'[9]외에 없는 실정이다.

(2) 타겟의 특수성으로 인한 밸런싱 문제

게임에서 밸런싱은 게임의 재미를 느끼게 해주는 주요 요소이다. 기능성 게임의 특성상 학습의 목적이 있기 때문에 타겟의 학습 능력, 인지 능력, 사용 능력 등에 따라 기능성 게임의 난이도는 조절되어야 한다. 즉, 학습 목적이 동일하더라도 학습자의 능력에 따라 게임의 난이도는 조절되어야 한다. 그러나, 현재 출시되고 있는 기능성 게임의 경우 게임에서의 재미와 학습 목적이 균형있게 제작된 게임을 찾아보기 어렵다.

(3) 부족한 사용자 경험 UI(User Interface)

사용자 경험은 하드웨어의 발전과 플레이어들이 경험해 본 게임의 재미에 의존된다. 게임 플레이 방법이 복잡해짐에 따라 플레이 방법도 복잡해지고 있다. 플레이어들은 이에 따라 복잡한 인터페이스에 익숙해져 있다. 그러나, 대부분의 기능성 게임의 UI는 상하 좌우 이동 중심과 스크롤 중심으로 단순한 UI를 갖고 있다. 이미 엔터테인먼트 게임의 UI에 익숙한 플레이어들을 유인하는 데에는 한계가 있을 수 있다. 역으로, 게임 플레이 방법이 복잡한 경우에 이를 이해하고 행동으로 옮기지 못하는 플레이어들이 있을 수 있다.

(4) 사운드 및 그래픽의 단순성

일반 엔터테인먼트 게임에 비교하여 출시되고 있는 기능성 게임들의 사운드와 그래픽은 다소 단순한 특징을 갖고 있다. 이러한 단순성으로는 기능성 게임의 특징 중 하나인 재미 요소를 플레이어들에게 제공하기 어렵다.

(5) 타겟의 명확성과 효과성에 대한 의문

기능성 게임은 특정 타겟을 중심으로 제작하기 때문에 엔터테인먼트 게임에 비해 타겟의 범주가 명확할 수 있다. 그러나, 범주는 작지만 엔터테인먼트 게임에서보다 더 플레이어에게 최적화시켜야 한다. 엔터테인먼트 게임의 경우 재미 그 자체가 목적이지만 기능성 게임의 경우

몰입과 학습을 균형 있게 제작해서 게임 집중성과 재사용성을 높이는 동시에 과몰입 되지 않도록 해야 하기 때문이다. 또한 과연 기능성 게임을 플레이 했을 경우 고유의 학습 목적을 어느 정도 성취할 수 있는지에 대한 것은 의문시 되고 있다.

3.1.2 개발 과정에서의 문제점

(1) 영세한 개발 자금

국내 기능성 게임 개발 비용은 <Table 3>, <Table 4>, 그리고 <Table 5>에서 살펴본 바와 같이 정부 지원이 작고[3], 개인 자금으로 개발되는 경우가 많았다. 이 개인 자금 또한 회사 규모가 영세하여 작을 수 밖에 없다. 이러한 개발 자금과 자본력으로 완성도 높은 기능성 게임을 개발한다는 것은 어려운 일이다.

(2) 개발 인력의 전문성 부족

자료[6]에서 보듯이 기능성 게임 개발 인력 부족은 심각한 문제이다. 기능성 게임 개발은 게임 프로그래머, 기획자 등의 게임 개발자들뿐만 아니라 진행될 수 없는 특징을 갖고 있다. 개발하려는 분야에 대한 지식과 커뮤니케이션 능력을 갖고 있어야 한다. 그러나, 기능성 게임 개발업체의 영세함 때문에 이러한 융합 지식을 갖는 개발 인력을 구하기도 어려울 뿐만 아니라 높은 인력 비용 때문에 지속적으로 유지하기에 어렵다. 즉, 기능성 게임 개발에 대한 낮은 지원과 기능성 게임 개발 업체의 영세함이 전문 인력의 부재 결과를 낳게 되어 품질 높은 기능성 게임 개발을 어렵게 한다.

(3) 기능성 게임 개발의 표준화(가이드) 부족

기능성 게임 개발에서 학습 단계와 학습 효과에 대한 표준화, 그리고 제작 과정의 표준화와 제작에 필요한 기술의 표준화는 기능성 게임 진입을 어렵게 하는 주요 요소이다.

3.1.3 마케팅 과정에서의 문제점

(1) 중학생 이전 아동들을 타겟으로 한 기능성 게임의 편중화

<Table 7>에서 보는 바와 같이 중학생 이전 아동들을 위한 기능성 게임의 비율이 57%에 이른다. 즉, 특정 타겟층에 편중되어 있다. 이러한 편중화는 기능성 게임 시장

의 확대에 저해 요소가 될 수 있다. 현재 엔터테인먼트 게임의 주요 층인 10-20 대 이외의 잠재적 플레이어 층을 위한 기능성 게임 개발이 요구된다.

(2) 소수 사용자와 불분명한 수요처

기능성 게임을 개발하는 경우 <Table 3>에서와 같이 발주처, 즉 확실한 수요처를 대상으로 개발하는 경우가 19%였다. 이와 같이 수요처가 적거나 불분명한 경우 기능성 게임 개발에 대한 수익성이 불확실하기 때문에 개발업체에서는 기능성 게임을 개발하는 것 자체에 대한 불안감을 갖을 수 있다.

(3) 적은 정부 지원

<Table 4>에서 보는 바와 같이 정부의 지원이 해외에 비해 아주 적다. 이러한 정부 지원으로는 완성도 높은 기능성 게임을 개발하기에는 어려운 실정이다. 또한, 수익구조가 불분명한 기능성 게임을 개발업체 독자적으로 개발하는 경우에도 위험이 따를 수 있다. 따라서, 정부의 지원이 필요하다.

(4) 영업 조직의 영세함

개발 회사가 영세한 경우 개발에 치우치면서 게임을 성공으로 이끌 수 있는 영업에 대해 소홀히 하거나, 정부에서 지원을 받아 게임을 제작하는 경우 제작한 것 자체로 끝나는 경우가 많았다.

(5) 빈약한 비즈니스 모델

기능성 게임의 경우 기능성 게임의 특징상 발주처에서 일괄 비용을 지불하거나 필요한 경우 월 정액제가 많았다. 또한 <Table 9>에서와 같이 무료로 서비스 되는 경우도 약 35%정도 되었다. 기존 엔터테인먼트 게임에서 플레이어들을 유인하기 위해서 한시적으로 무료 서비스를 진행한 경우와 다른 것이다. 이러한 비즈니스 모델은 기능성 게임 시장 확대를 막는 주요 요소이다.

3.2 해결 방안

본 절에서는 3.1에서의 기술된 문제점을 해결하는 방안을 제시한다.

3.2.1 기획 과정에서의 문제점 해결 방안

(1) 세계관의 부재와 소재의 빈곤

기능성 게임을 제작하는 경우 게임 개발자와 해당 분야의 전문가 뿐만 아니라 학습과 재미를 조화롭게 융화시킬 수 있는 스토리텔링 작가를 기능성 게임 기획 초기 단계에서부터 포함시키는 것이 바람직하다. 또한, 해당 분야에 대한 장애나 성공 스토리를 기능성 게임으로 제작하는 것도 좋은 방법이다.

(2) 타겟의 특수성으로 인한 밸런싱 문제점

개인별 학습 능력을 먼저 파악하는 스테이지를 제공하여 플레이어의 학습 능력을 파악한 후 이 능력에 적절한 난이도를 갖도록 게임의 난이도를 조정한다. 즉, 개인별 학습 능력에 적합한 맞춤형 난이도를 제공한다. 게임을 진행하기 어렵거나 쉬운 경우 플레이어는 다시 해당 기능성 게임을 플레이 하지 않기 때문이다.

(3) 부족한 사용자 경험

플레이어들의 사용자 경험을 높이기 위해서는 UI 인식 능력에 적합한 맞춤형 UI를 제공해야 한다. 연령별로 선호하는 인터페이스 방법과 게임 진행 방법이 다를 수 있다. 예를 들어 터치 스크린의 경우 10-30대 플레이어에게 익숙하지만 40대 이상의 경우 조이스틱 같은 외부 인터페이스가 적합할 수 있다. 따라서, 특정 타겟에 적합한 인터페이스를 개발해야 한다. 게임 진행 속도 또한 플레이어가 충분히 인식하고 반응할 수 있는 속도로 문제가 주어져야 한다.

(4) 사운드 및 그래픽의 적합성

사운드와 그래픽 또한 플레이어에게 맞춤형으로 제공해야 한다. 플레이어가 이 값을 조절하기 어려운 경우 기능성 게임의 개입자(치료자, 상담자)가 이 값을 조정해서 플레이어에게 적합하게 해야 한다. 사운드 또는 그래픽을 인식하지 못하는 청각이나 시각 장애인의 경우에 이를 다른 방법으로 인식할 수 있는 진동이나 촉각 관련 인터페이스등으로 대체시키는 것이 필요할 것이다.

(5) 타겟의 명확성과 기능성 게임의 효과성

기능성 게임에 대한 효과성 검증은 반드시 요구된다. 대부분의 잠재적인 수요처에서는 게임에 관한 부정적인

인식이 강하고, 컴퓨터와 다른 모바일 기기로 무엇인가를 학습한다는 것에 대한 부담감을 갖고 있다. 이를 개선하기 위해서는 해당 분야의 전문가 그룹과 공신력을 갖고 있는 기관과 협력하여 기능성 게임의 효과를 해당 분야의 평가 요소로 증명해야 한다. 그러므로 기능성 게임에 관한 개발자, 해당 분야의 전문가 그룹, 수요처 그룹들이 게임을 함께 기획하고 개발하고 평가하는 프로세스 구축이 필요하다.

3.2.2 개발 과정에서의 문제점 해결 방안

(1) 영세한 개발 자금

이를 개선하기 위해서는 정부 부처와 산하 기관에 기능성 게임의 필요성을 언급하고 이 부처에서 기능성 게임 사업을 진행할 수 있도록 유도해야 한다. 즉, 건강 분야의 게임을 개발하는 경우 보건 복지부의 질병 치료에 소요되는 비용 감소 효과를 설명하여 이를 사업화 하거나 병원 관련 협회와 대형 병원의 컨소시엄을 형성하여 게임을 개발하는 것이다. [Fig. 1]은 기능성 게임의 다양화를 위한 방안을 설명하는 그림이다. 이러한 예는 법무부에서 제작한 루루의 몽키랜드이다. 이 게임은 ‘법질서 기초와 법의 필요성 교육’을 위한 기능성 게임이다. [Fig. 2][9]는 이를 보여준다. 또한, ‘젊어지는 마을’ 게임의 경우 서울 아산병원의 임상시험을 마치고 노인복지시설에 보급되었는데, 이러한 예는 병원과 노인 복지시설과 연계하여 수익을 만든 좋은 예이다[11].

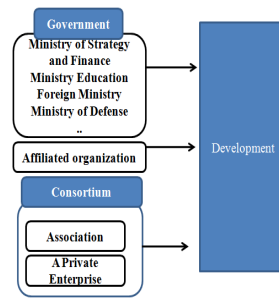
(2) 개발 인력의 전문성 부족

이를 개선하기 위해서는 기능성 게임 개발 관련 전문 교육 기관 설립이 필요하다. 기존 엔터테인먼트 게임을 만드는 것을 교육하는 기관에서 기능성 게임 전문 교육 커리큘럼을 추가하거나 별도의 교육 기관을 설립해야 한다.

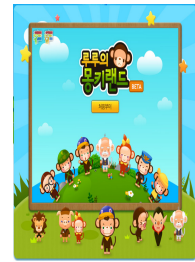
(3) 기능성 게임 개발의 표준화(가이드) 부족

① 학습 단계의 표준화 시스템

학습 효과를 증명하고 지속적인 게임 플레이를 유도하기 위해서는 학습 단계의 표준화가 요구된다. 즉 단계별로 플레이어의 학습 역량을 평가하고 이를 학부모나 교사가 모니터링 할 수 있도록 한다. 이렇게 함으로써 게임 플레이 이상의 학습이 진행되고 있음을 확인시켜 준다.



[Fig. 1] Method for Various Serious Game Production



[Fig. 2] Screen Shot of Monkey Land

② 제작 절차의 표준화

엔터테인먼트 게임 개발의 경우 게임 제작 절차가 일반화 되어 있다. 이에 대한 교재나 매뉴얼, 자료 등이 온라인과 오프라인에 많이 있다. 이에 비해 기능성 게임 제작 방법이나 절차 등에 관한 자료는 찾아보기 힘들다. 이는 기능성 게임 개발에 대한 진입 장벽을 높게 느낄 수 있는 원인이 되기도 한다. 또한, 기능성 게임 개발에 관한 실패를 계속 답습할 수 있는 원인이 될 수 있다. 이를 개선하기 위해서는 기능성 게임 개발에 관한 기획, 개발, 마케팅, 검증까지의 과정을 이전 사례 분석과 전문가들의 연구를 통해 분야별로 기능성 게임 제작에 관한 표준 절차를 만드는 것이 필요하다.

③ 개발 함수의 표준화

기능성 게임을 개발하기 위해서는 영상 처리, 동작 인식 등의 컴퓨터 그래픽스 기술과 센서 기술등이 요구된다. 그리고 PC부터 모바일 기기까지의 다양한 환경에서 구동되기 위해서는 실행 환경과 프로그래밍 언어 기술이 요구되어 이를 영세한 중소기업들이 감당하기에는 많은 위험이 따른다. 이를 개선하기 위해서 기능성 게임 개발에 필요한 컴퓨터 그래픽스 기술과 센서 기술, 생체 피드백 기술 등에 관한 표준 함수 개발이 요구된다. 그래서, 이 표준 함수를 개발자들이 쉽게 이용할 수 있도록 함으로써 개발 비용 절감과 시장 진입을 용이하도록 돕는다.

3.2.3 마케팅 과정에서의 문제점 해결 방안

(1) 미취학 어린아이들을 타겟으로 한 기능성 게임의 편중화

기능성 게임 개발시 타겟 편중화는 기능성 게임 시장

의 확대에 저해 요소가 될 수 있다. 현재 엔터테인먼트 게임의 주요층인 10-20 대 이외의 잠재적 플레이어 층을 위한 기능성 게임 개발이 요구된다. 이를 위해서 퍼즐이나 퀴즈, RPG 장르 외에 노인이나 장애인 등을 대상으로 한 교육과 건강에 대한 관심을 기능성 게임으로 유도하는 전략이 필요하다. 호서대학교에서 개발한 ‘팔도 강산’[10]은 좋은 예이다. [Fig. 3]은 ‘팔도 강산’ 게임을 보여준다.



[Fig. 3] PaldoGangSan

(2) 소수 사용자와 불분명한 수요처

기능성 게임 시장의 확대를 위해서는 기존 교육 기관 또는 예상 수요기관과 연대하여 기능성 게임을 커리큘럼화 해야 한다. 특정 소수의 발주처가 아닌 기능성 게임이 활용 될 수 있는 의료와 교육 분야, 공공 분야 등의 정부 기관과 산하 기관등과 협회와 협의하여 보다 큰 시장을 형성하면서 개발하는 경우 기능성 게임 시장의 확대에 도움을 줄 것이다.

(3) 정부 지원의 적음

기능성 게임 개발 분야는 정부 지원이 절대적으로 필요한데, 이를 각 정부 기관과 산하 기관, 지역별로 분산 투자하거나 중복 투자하는 경우가 많았다. 이를 개선하기 위해서 기능성 게임 프로젝트나 투자 중복성을 중재 하거나 감시하는 기관이 필요하다. 이를 통해서, 지방 자치 단체와 정부 산하 기관 간의 협력과 공동 투자를 유도 한다. 또한, 각 지역마다 기능성 게임 개발 부분을 특성화 하여 다양한 기능성 게임 개발이 출시되도록 하여 잠재적 수요층을 증가시킨다.

(4) 영업 조직의 영세함

기존 엔터테인먼트 게임 회사의 영업 조직을 이용하

거나, 포털과 블로그 광고, SNS(Social Network Service) 등을 활용한 적극적인 홍보 노력이 필요하다. 또한 개발된 게임을 사용할 수 있는 분야에 대한 영업력을 갖추어야 한다.

(5) 빈약한 비즈니스 모델

비즈니스 모델의 다양화가 필요하다. 현재까지 기능성 게임의 경우 게임 그 자체만 판매하였다. 기능성 게임에서도 엔터테인먼트 게임에서와 같이 다양한 비즈니스 모델 개발이 필요하다. 예를 들어 특정 분야의 기능성 게임을 개발하는 경우 해당 분야의 업체나 제품을 광고할 수 있도록 배경 화면과 캐릭터 등을 제작하거나 해당 분야와 연관된 상품들을 구매로 유도할 수 있는 상점 운영도 좋은 방법이 될 수 있다.

4. 결론 및 추후 연구 방향

기능성 게임은 게임의 재미에 특정 분야의 목적이 결합된 게임을 말한다. 이 게임 분야에 관한 정부와 게임 업계와 학계의 관심은 점점 커지고 있다.

본 연구에서는 기능성 게임의 현황과 문제점, 그리고 발전 방향을 게임의 제작 과정인 기획, 개발, 마케팅 단계로 분류하여 기술하였다.

기획 단계에서의 문제점은 세계관의 부재와 소재의 빈곤, 타겟의 특수성으로 인한 밸런싱 문제, 부족한 사용자 경험 UI, 사운드 및 그래픽의 적합성을 나열하였고, 개발 단계에서의 문제점으로 영세한 개발 자금, 개발 인력의 전문성 부족, 기능성 게임 개발의 표준화 부족을 언급하였다. 마케팅 과정에서는 타겟의 편중화, 소수의 사용자와 불분명한 수요처, 정부 지원의 적음, 그리고, 영업 조직의 영세함을 기술하였다. 그리고 각 문제점에 대한 해결 방안을 기술하였다.

추후에는 이 연구를 바탕으로 기능성 게임 생태계 시스템 제작에 관한 연구를 진행할 예정이다.

REFERENCES

[1] Abt, Clark C., "Serious Game", Rowman &

- Littlefield Pub Inc, 2007.
- [2] SeungHoon Lee, "A Study on Status and Development Method of Serious Game", KOCCA, pp.47-160, 2013.1.
- [3] NARS, "Status and development Method of game content, methods" Competitive Content Research, pp.36-37, No.69, 2010.2.17.
- [4] J.B. Lee, "The current state of serious games", Game Industry Journal, Vol.16, No.1, pp.10-14, 2007.1.
- [5] GoMira Jung, "Status and Prospects of Serious Game", Game Industry Journal, Vol.1, pp.1-8, Korea Game Development Institute, 2002.
- [6] Serious Game Forum, "Serious Games Development Strategy Report", pp.32-34, 2008.
- [7] H.J.Lee, "Change to Useful Game:Trends of Serious Game", ETRI, pp.43-50, 2012.
- [8] KyoungMin Kim, "Serious Game, Government and enterprise support is urgent", etnews, 2013.7.7.
- [9] http://cyberweb.lawncorder.go.kr/town/game_mk.
- [10] <http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=201305284656v>.
- [11] SugMan Jung, "Prevention of dementia is GoStop", Asia Today, 2003.6.11.

이 먼 재(Lee, Myoun Jae)



- 1994년 2월 : 홍익대학교 전자계산학과(석사)
- 2006년 2월 : 홍익대학교 전자계산학과(박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 정보통신학부 멀티미디어 전공 조교수

- 관심분야 : 기능성 게임, 게임 프로그래밍, 게임엔진
- E-Mail : davidlee@bu.ac.kr