

AHP를 이용한 온라인게임 성공요인에 관한 연구

류귀진⁰, 권혁인

중앙대학교 경영학과⁰, 중앙대학교 사회과학대학 경영학과 교수
dolsoi@cau.ac.kr⁰, hikwon@cau.ac.kr

A Study on Success Factors of Online Game Using AHP

Gui-Jin Ryu⁰, Hyeog-In Kwon

Dept. of Business Administration⁰, Chung-Ang University

요 약

최근 온라인게임 산업은 급격한 성장 속에서 개발 환경의 변화가 다양하게 나타나고 있다. 이러한 시장의 성장과 개발환경의 변화에 온라인게임 관련 기업들은 성공할 수 있는 게임을 찾기 위해 많은 노력을 하고 있으며 개발 초기단계부터 성공여부의 판단근거를 마련하기 위해 다양한 연구를 수행하고 있다.

본 연구의 목적은 온라인게임을 개발하고 유통하는 일련의 과정에서 온라인게임의 성공요인을 찾아보고, 전문가 조사를 통해 주요성공요인을 찾아보고 온라인게임 종사자들에게 실증조사를 실시하여 성공요인을 도출하고 도출된 요인들의 상대적 중요도를 파악하기 위해 계층적 분석방법인 AHP를 실시하여 정성적인 부분을 정량적 접근이 가능하도록 이론적 근거를 마련하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 온라인게임 성공요인을 도출하고 계층적 분석기법인 AHP기법을 활용하여 온라인게임 성공요인의 상대적 중요도를 제시하고자 한다. 정성적인 주관적 요소를 가능한 객관화하여 각 요인에서 나타나는 적용상의 한계를 해결하여 성공적인 게임을 만들려고 하는 기업에 객관적이고 공정하게 적용해볼 수 있는 방안을 제안하고자 한다.

ABSTRACT

Recently, the Online Game industry has appeared the various change of the development environment in the rapid growth, So the online game company has been trying to search games able to success and they are performing diversified researching to prepare the judgment ground of success from initial stage of development.

The aim of this study is to find success factors which is in the process from development to distribute for the online game through collecting opinions of specialist and taking survey to people employed in online game development field.

Consequently, we indicate success factors using Analytic Hierarchy Process (AHP) and make out success factors for the online games, Furthermore, we suggest the way which is able to apply factors objectified so that exceed the limit of using it to the company planning to develop successful games objectively.

키워드 : 온라인게임(Online game), 성공요인(Success Factors), AHP(Analytic Hierarchy Process)

1. 서론

게임 한편 제작에 수십억 원의 투자와 최소 2~3년의 시간을 요하는 온라인 게임콘텐츠는 게임 소프트웨어의 경제성과 산업성 및 상업성 등의 여러 가지 측면에서 엄청난 가치를 창출하는 상품이며, 상호작용의 특성을 가진 고도의 심리자극을 제공하는 엔터테인먼트 콘텐츠이다. 최근 온라인 게임 산업은 전 세계적으로 초고속통신망의 구축과 함께 영상 멀티미디어, 반도체, 전자, 문구 및 완구 캐릭터 등 관련 산업에 파급 효과가 큰 산업으로 주목 받고 있다. 통계에 의하면 국내 전체 게임시장의 규모는 해마다 증가율이 꾸준히 성장하고 있어 차세대 동력사업으로 전 세계시장을 대상으로 서비스를 수행하고 있다[15]. 국내 온라인게임의 성장은 정부의 지속적인 인터넷 인프라 투자와 더불어 국내 게임업체가 본격적으로 나타난 점에 기인한다고 할 수 있다. 또한 해외 진출 성과가 2005년을 기점으로 본격적으로 나타남에 따라 국내 게임 산업은 지속적인 해외수출액의 증가로 국내를 넘어 국제적인 차원에서 경쟁력을 높여가고 있다. 또한 게임포털의 급성장은 다양한 유료화 모델을 도입하고, 스튜디오형 게임 개발사를 영입하는 등 매출채널을 다양화하고 있다. 한편으로 주요 게임포털들의 가파른 성장세는 향후 국내 시장에서 퍼블리셔로서의 지위를 더욱 확고하게 할 것으로 전망된다[16].

그러나 중요한 것은 이러한 온라인게임 시장의 급격한 성장뿐만 아니라 게임 개발 환경이 변화하고 있음을 고려하지 않을 수 없게 되었다. 초창기 게임기획 및 개발, 서비스, 마케팅, 그리고 퍼블리싱까지 전체적인 부분을 하나의 회사가 일괄적으로 진행하던 환경에서 대형 퍼블리셔의 등장으로 기획, 개발, 서비스는 개발회사가 유통은 퍼블리싱 회사가 담당하게 되었다. 심지어 개발사의 개발부분은 스튜디오식 개발 환경으로 변화되어 하나의 개발사가 여러 스튜디오식 게임 개발팀을 운영·관리하여 일정수준의 개발기획이나 사업기획안이 검증되면 대형 유통사를 통해 게임이 시장에 나오게 되므로 성공할 확률이 높게 되는 이점이 있다. 그러나 초기의 개발방향 및 기획의 실패로 시장에 나오지도 못하고 사라지는 스튜디오의 게임 및 투자비용은 게임 개발사의 위험요인이기도 하다. 또한 게임이 가지고 있는 응용성, 시장성, 기술의 응집력, 교육성을 고려해 볼 때 국내 게임 산업은 많은 약점을 가지고 있다. 게임 산업의 약

점 중에서 가장 중요한 부분이 바로 게임 제작에 대한 과학적 이론이 마련되어 있지 않다는 사실이다[13].

따라서 본 연구의 목적은 온라인게임을 개발하고 유통하는 일련의 과정에서 온라인게임의 성공요인을 찾아보고자 한다. 온라인게임 성공요인이라 온라인게임 기획 및 개발, 그리고 퍼블리싱의 과정이 서로 유기적인 관계이므로 기획, 마케팅, 개발영역에서 온라인게임이 성공적으로 사용자에게 사용되기 위해 고려되어야 할 요인으로 그 의미와 범위를 정할 수 있다. 이러한 온라인게임 관련 선행연구를 조사하고, 온라인게임 개발 및 유통 전문가들에게 실증조사를 실시하여 성공요인을 파악하고 과학적 접근방법을 통한 정성적인 부분을 정량적 접근이 가능하도록 이론적 근거를 마련하고자 한다.

온라인게임의 상업적 성공에 대한 선행연구는 크게 게이머를 온라인게임으로 끌어들이는 유인요인, 게이머가 온라인 게임에 흥미를 느꼈을 때 가지게 되는 결과요인, 게이머 자체에 대한 요인, 기타요인 등으로 나누어 볼 수 있다[4, 5]. 이러한 선행연구들은 대부분 단일 집단을 대상으로 게이머들의 애호도, 플로우, 커뮤니티, 상호작용성, 만족도, 라이프스타일, 멀티미디어, 게임중독, 그리고 TAM(Technology Acceptance Model) 등에 관한 구조적 모형을 실증 분석한 연구들이다[5]. 본 연구와 유사한 연구로는 캐주얼게임의 성공요인을 다룬 오현주[6]와 게이머 유형별 일본 온라인게임시장 진출 성공요인을 다룬 엄명용 등[4], 그리고 온라인 게임 평가요인으로 기업, 구성요소, 게임특징, 고객센터로 나누어 제시한 이충수 등[9]이 있다.

그러나 기존 온라인게임에 대한 연구에는 기획부터 유통까지 포괄적으로 성공적인 개발을 위한 연구는 아직 미흡한 수준이며 본 연구는 기존의 연구를 바탕으로 온라인게임을 개발하여 유통하는 과정에서 온라인게임이 성공하려면 어떤 요인들을 살펴보아야 하는지를 알아보고 요인들 간의 상대적 중요도를 알아보고자 한다.

본 연구는 크게 세 가지 연구를 수행하려고 한다. 첫 번째는 본 연구와 유사한 연구의 요인을 나열하고 온라인게임업체의 기획 및 개발, 서비스운영 그리고 마케팅 분야의 실무책임자를 대상으로 개방형 설문조사를 실시하여 온라인 게임 개발 시 기획부터 유통까지 각 단계에서 고려하는 항목을 도출하고자 한다. 두 번째는 전문가에 의해 도출된 성공요소를 온라인게임 업계에 종사하는 사람을 대상으로 탐

색적 요인분석을 하고자 한다. 세 번째는 도출된 요인을 보다 객관적으로 공정하게 선정하기 위한 방안으로 계층적 분석기법인 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 사용하여 요인들 간의 가중치를 살펴보고자 한다.

따라서 본 연구에서는 온라인게임 성공요인을 도출하고 계층적 분석기법인 AHP기법을 그룹의사결정문제에 활용하여 온라인게임 성공요인을 제시하는데 있어 정성적인 주관적 요소를 가능한 객관화 하여 각 요인에서 나타나는 적용상의 한계를 해결하고자 하였다. 이는 막대한 자금이 투입되는 게임개발 시장에서 비용만 낭비하고 사라지는 게임 콘텐츠가 늘어나지 않도록 하고 성공적인 게임을 만들려고 하는 기업에 객관적이고 공정하게 적용해볼 수 있는 방안을 제안하여 조금이나마 도움이 되고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 온라인게임

‘게임(game)’이라는 단어의 어원은 인도·유리피언 계통의 ‘ghem’에서 유래했으며, ‘흥겹게 뛰다’라는 뜻을 가지고 있다고 한다. 따라서 게임은 유희적 행위로 해석 가능하며 다양한 놀이 문화를 지칭하는 것으로 볼 수 있다. 이 중 온라인게임은 전화나 케이블 등으로 컴퓨터와 외부 시스템을 연결하여 즐길 수 있는 게임을 말한다. 초기에는 별도의 패키지(package), CD 등 부속물이 필요 없이 PC 접속 후 게임을 즐기는 형태에서 시작하였으나, 일반 PC게임이 스타크래프트 이후 온라인 서비스를 실시하고 있고, 순수 온라인게임조차 늘어난 설치 프로그램 등으로 인해 별도로 CD를 공급하는 경향이 나타나고 있어 PC게임과 온라인게임간의 구분이 모호해지는 경향을 보이고 있다.

또 다른 정의는 컴퓨터나 모바일기기를 활용하여 인터넷이나 네트워크에 접속하여 즐기는 게임을 온라인게임이라고 말한다. 즉, 온라인게임은 인터넷이나 네트워크에 접속하여야 하는 가상현실을 바탕으로 가상공간에서 수행되고 네트워크 플레이가 가능하여 기계가 아닌 게이머들 간에 게임을 하는 상호작용성이라는 특성이 있다. 또한 게이머의 참여와 수행에 따라 게임의 과정이 변화하는 개방성을 가지고 있으며 상호간의 커뮤니케이션을 통해 게임 뿐 만 아니라 사회적인 교류까지도 가능한 특성이 있다[1].

따라서 온라인게임은 웹기반 온라인게임을 지칭하는 경우가 일반적이었으나, 최근 게임은 모든 플랫폼에서 네트워크 기능을 탑재함에 따라 온라인의 특징을 띄는 경향을 보이고 있다.

2.2 온라인게임 성공요인에 관한 선행연구

온라인게임에 관한 연구는 지각된 전환비용이 높은 온라인게임의 특성에 비추어 중요성이 부각되는 온라인게임의 애호도에 관한 연구가 많다[1].

연구자	온라인게임 성공요인	연구방법
오현주(2005)	캐릭터, 배경, 인터페이스	전문인규
김용준, 박승배(2006)	시스템품질, 혁신성, 지각된 유용성, 지각된 용의성, 플로우, 행위의도	TAM
엄영용, 김태웅, 김영기(2005)	온라인게임의 특성, 디자인, 주관적 인식의 영역에 해당하는 하위요인	전문조사
최동성, 김호영, 김진우(2000)	플로우와 재미, 지각적 재미(현장감, 환상감), 인격적 재미(도전감, 만족감)	전문조사, AHP
이중수, 이진호, 김현중(2006)	기업, 구성요소, 게임특성, 고객서비스	AHP
정재진, 장경우, 김태웅(2004)	커뮤니티, 신제품개발전략, 기업경쟁력, 아운소성	전문조사
박상규 (2001)	온라인게임 그래픽 요소 : 아이콘, 캐릭터, 배경화면, 인터페이스	사례분석

〈표 1〉 온라인게임 성공요인관련 선행연구

오현주(2005)는 다양한 게임콘텐츠 요구현황에 따른 효율적 개발방향 연구에서 캐주얼게임의 성공요인을 대표적인 캐주얼게임을 비교하면서 제시하고 있다. 그러나 일부 캐주얼게임에 국한된 점과 게임개발의 시각적 표현 요소만을 다루고 있어 전체적인 성공요인을 찾아볼 수 없다. 또한 김용준, 박승배(2006)는 온라인게임의 이용 동기나 왜 온라인게임을 즐기는지에 관련된 요인들을 온라인게임의 수용에 있어 중요하다고 보고 요인을 제시하고 있다. 온라인게임의 수용결정요인은 성공요인을 일부 살펴볼 수 있으나 사용자의 태도가 실제 이용에 영향을 미치는 점을 알아볼 수 있으나 이 또한 전체적인 게임에 대한 성공요인을 도출하지 못하고 있다. 엄영용, 김태웅, 김영기(2005)는 일본 온라인게임 시장에 성공적으로 진출하기 위해 게이머 유형별로 고려해야할 요인을 제시하고 있다. 게이머 유형별 특성 차이를 중심으로 온라인게임의 특성, 디자인, 주관적 인식의 영역에 해당하는 하위요인을 일본시장에서의 성공요인으로 도출함으로써 일본시장으로 진출할 기업에게 중요한 요인을 제공하고 있다. 그러나 영역별 상대적 중요도나 하위요인의 상대적 중요도는 다루고 있지 않다. 최동성, 김호영, 김진우(2000)는 온라인게임에서는 재미가 가장 중요한 요소로 파악하고 게이머의 플로우 경험을 일으킬 수 있는 게임디자인에 대하여 인지적 재미와 지각적 재미 등에 관

한 요인들을 제시하고 있다. 시각적 재미에는 현장감과 환상감을 인지적 재미에는 도전감과 만족감을 하위요소로 설정하고 그 하위요소를 정적, 동적 표현과 관계설정 및 목표 설정으로 나타내고 있다. 게임을 디자인할 때, 고려되어야 할 요인들을 AHP를 사용하여 상대적 중요도를 살펴보고 있으나 게임의 전반적인 개발에 관련된 내용을 다루고 있지 않다. 이충수, 이진호 김현종(2006)은 온라인게임 평가요인으로 기업, 구성요소, 게임특징, 고객서비스로 나누어 제시하고 있다. 그러나 구체적으로 온라인게임을 평가하는 방법론이 제시되지 않고 도출된 항목들이 계층적 구조로 나열되어 있다. 그러나 온라인게임의 평가요인이 도출된 근거가 부족하고 온라인게임 평가부분에 관련된 내용만을 다루고 있어 그 중요성이 사용자 위주의 실증조사가 이루어져 있다. 정제진, 장정무, 김태웅(2004)은 온라인게임 개발 시 커뮤니티를 활용하여 신제품개발에 영향을 미치는 요인을 제시하고 있고, 박상규(2001)는 사례분석을 통해 온라인게임 그래픽 요소에 대해 제시하고 있다.

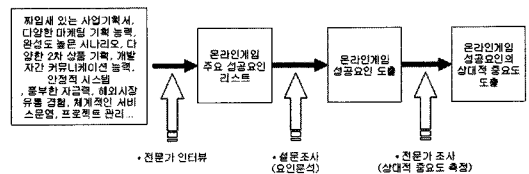
이와 같이 온라인게임 성공요인에 관한 연구가 기업들에게 제공하는 시사점은 성공적인 온라인게임 개발을 위한 가이드라인을 제시하는 것이다. 그런데 현재까지 이루어진 온라인게임관련 선행연구들은 개발자나 사용자 관점과 기술, 디자인등 부분적인 접근을 하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 온라인게임의 성공적인 개발과 유통에 포괄적인 온라인게임 성공요인 모형을 제시하고자 한다.

3. 연구방법

본 연구에서는 온라인게임과 관련된 선행연구를 분석하여 나열한 성공요인을 바탕으로 전문가 집단의 전문적 판단에 의해 온라인게임 성공요인을 도출하였다. 그리고 도출된 성공요인을 온라인게임 업체 종사자들을 대상으로 설문 조사를 실시하고, 그 결과를 요인 분석하였고, 온라인게임 성공요인 각각의 요인에 대하여 온라인게임 전문가를 상대로 상대적 중요도를 측정하고, 이를 토대로 온라인게임 성공요인을 제시하였다.

3.1 표본설정 및 자료수집

본 연구에서는 온라인게임 성공요인 도출을 위하여 온라인게임 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 첫째, 온라인게임 성공요인으로 어떠한 요소들이 있는지를 알아보기 위해 현재 온라인게임 업체에 근무하는 전문가를 상대로 전문가 조사를 실시하였다. 이 연구에서는 연구목적상 게임기획, 게임개발, 게임마케팅, 게임서비스운영 분야의 전문가를 조사를 위한 전문분야로 한정하였다. 정해진 분야를 기초로, 관련 분야의 전문가의 추천을 받은 자 중에서 최종 27명의 전문가를 조사하여 온라인게임 성공을 위한 주요성공요인을 도출하였다. 둘째, 전문가 조사를 통하여 도출된 온라인게임 성공요소를 한국게임산업진흥원에서 발간하는 'Korea Game Content 2007'에 수록되어 있는 500여개의 업체에 근무하는 온라인게임 종사자를 기초로 실증조사를 실시하였다. 설문 조사는 온라인게임 업계 종사자를 대상으로 발송된 200부 중 135부(67.5%)가 회수되었으며, 그 중 응답이 불성실하거나 자료 활용이 어려운 8부를 제외한 127(63.5%)부가 분석에 이용되었다. 셋째, 통계분석으로부터 도출된 온라인게임 성공요인에 대하여 30명의 온라인게임 관련 전문가를 상대로 온라인게임 성공요인의 상대적 중요도 측정을 위하여 설문조사를 하였다. 그 중 전체적으로 설문 내용이 부실하거나, 일관성이 결여된 6부를 제외하고, 나머지 설문결과를 토대로 EXPERT CHOICE 2000을 이용해 상대적 중요도를 측정하였다.



[그림 1] 연구방법

4. 온라인게임 성공요인 도출

4.1 표본의 기술적 특성

본 연구에서는 온라인게임 주요성공요인을 도출하기 위하여 온라인게임 전문가 조사를 전문가 27명을 상대로 설문조사를 수행하였다. 온라인게임과 관련한 경력이 최소 2년 이상이며 온라인게임 개발 경험이 있는 사람을 대상으로 설문을 실시하였으며, 최종 응답자 27명의 게임개발 근무기간은 <표 2>와 같으며 응답자의 평균 근무기간은 5.2년으로 나타났다.

근무 경력	빈도(명)	비율(%)
2~4년	10	37%
5~7년	12	44.4%
8년 이상	5	18.6%
합계	27	100%
평균 근무기간		5.2년

[표 2] 근무 경력

전문가 조사 응답자의 일반적 특성을 보면 직위에 있어서는 사장 2명, 부장(실장) 7명, 과장(팀장) 9명, 대리 6명, 기타 3명이었고, 연령은 30세 이하가 10명, 31세~35세가 10명, 36세 이상이 7명으로 나타났다.

4.2 온라인게임 성공요인 도출

본 연구에서는 온라인게임 성공요인을 도출하기 위하여 온라인게임 기획, 개발, 마케팅, 서비스운영 분야별로 전문가 조사를 실시하여 주요 온라인게임 성공요인을 도출하였다.

도출된 온라인게임 성공요인을 살펴보면, 대부분 온라인게임 관련 기획, 개발, 마케팅, 서비스운영에 해당하는 온라인게임 전반적인 부분의 내용으로 창의적인 게임콘텐츠, 완성도 있는 게임기획안, 게임콘텐츠 품질관리, 마케팅능력, 안정적인 시스템, 능력 있는 개발자, 풍부한 자본, 프로젝트 관리 능력, 해외시장 유통 경험 등 다양한 요인들이 나타났다.

4.3 타당성 및 신뢰성분석

설문지의 신뢰도 검증에 가장 많이 사용되는 것은 신뢰산출계수인 Cronbach's a 계수이다. Nunnally(1978)는 탐색적 연구 분야에서 그 계수가 값이 0.6이상이면 측정도구의 신뢰성에는 만족할 만하다고 하였다[19]. 본 연구에서는

변수들의 다항목 척도간의 신뢰성을 검증하기 위해 Cronbach's a계수를 사용하여 측정도구의 신뢰성을 분석하였다. 인구통계학적인 변수를 제외하고 독립변수, 종수 변수를 포함하여 모든 설문문항에 대해 신뢰도를 검증하고자 하였다.

항 목
● 창의적인 게임콘텐츠
● 게임콘텐츠 품질관리
● 다양한 마케팅 기획능력
● 체계적이고 안정적인 서비스운영
● 안정적인 시스템
● 완성도 있는 게임기획안
● 유저를 위한 커뮤니티 활성화 방안
● 능력 있는 개발인력 확보
● 게임에 대한 지속적인 업데이트 및 패치
● 프로젝트 관리 능력
● 업체 내부의 원활한 커뮤니케이션 환경
● 충분한 자본
● 좋은 퍼블리셔
● CEO의 뛰어난 리더십
● 화려한 게임 그래픽
● 적절한 과금정책
● 기술적 완성도
● 레벨이나 게임머니와 같은 적절한 보상체계
● 개발환경
● 탄탄한 시나리오
● 게임 로딩 후부터의 조작의 편리성
● 잘 짜여진 레벨 밸런싱
● 부서 간 높은 협업 능력
● 게임 로딩 전까지의 접속의 편리성
● 해외시장 유통 경험

[표 3] 온라인게임 성공요인 항목 리스트

그 결과 각 평가 항목 제거 시 신뢰도의 범위가 .642~.892의 범위 안에 있어 적당한 항목들로 구성된 것으로 판단되었다. 특히, 문항이 제거됨으로 인하여 Cronbach's a값이 크게 증가되는 문항은 없었다.

타당성은 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확히 측정하였는가를 나타내는 개념이다[12]. 일반적으로 타당성을 검증한다는 것은 개념 타당성을 의미하며, 본 연구에서는 이에 대한 요인분석을 통해 온라인게임 성공요인으로 상호 관련성을 갖고 함축되는지 분석하고자 한다. 그리고 요인

에 포함되지 않거나 포함되더라도 중요도가 낮은 변수를 찾아 불필요한 변수를 제거하고, 관련성을 갖고 묶인 요인들의 상호 독립적인 특성을 파악하고자 한다.

온라인게임 성공요인을 추출하기 위하여 우선, 변인들 간의 상관관계가 다른 변인들에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내주는 KMO측도를 구하였다.

표준형성적질성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		.616
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	1447.677
	자유도	300
	유의 확률	.000

[표 4] 온라인게임 성공요인에 대한 KMO와 Bartlett의 검정

(표 4)에 나타난 것처럼 온라인게임 성공요인의 Bartlett의 구형성 검정치는 검정 결과 유의 수준이 .000이므로 이 영역에 공통 요인이 존재하고 있고, 요인분석이 적합하게 수행되었음을 알 수 있다. 이 요인들에 대한 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .883으로써 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

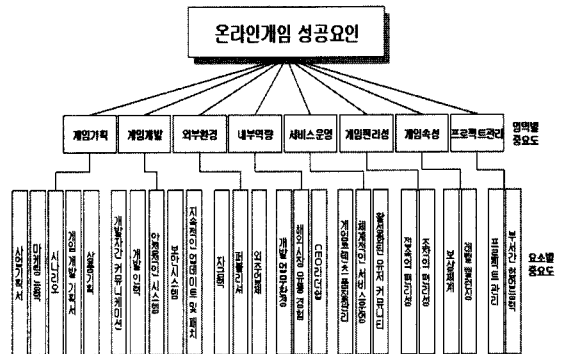
본 연구의 변수들 타당성을 분석한 결과는 (표 5)과 같다. 요인 분석결과 독립변수 요인의 회전방식으로는 변수들의 요인분류를 보다 명확하게 해 주는 직교회전방식(Varimax)을 이용하였다. 요인추출방법은 아이겐 값(eigenvalue)이 1.0 이상인 요인들을 추출하는 분석과정을 따라 수행하였다.

5. AHP기법을 활용한 온라인게임 성공요인 분석

5.1 AHP 분석기법의 개요

AHP(Analytical Hierarchy Process)는 Saaty에 의해 1971년 겨울 미 국방성의 비상계획문제에 대한 작업과정에서 시작되었으며, 세부적인 이론의 완성은 Saaty(1980), Saaty&Vargas(1982)에 의해서 다양한 실제 체계 내에서 응용 완성되었다. 이후 AHP는 다양한 분야에서 활발히 연구되고 있으며, 특히 정부차원의 자원배분을 위한 편익/비용분석, 기업 경영계획, 포트폴리오선정 등에 폭넓게 이용되고 있다. 그리고 사회간접시설을 계획하고, 천연자원을 평가하기 위한 국제적인 척도로도 널리 사용되고 있다[20][21].

AHP는 의사결정 문제가 다수의 평가기준으로 이루어져 있는 경우 평가기준들을 계층화하고 계층에 따라 중요도를 정하는 다기준(다속성) 의사결정 방법이다[22]. 계층적 분석이 갖는 계층적 분리의 특징은 의사결정문제의 유기적 관계를 계층적으로 파악하여 보는데 있어서 문제의 복잡성에 매우 큰 유연성과 적응성을 갖는다는 것이다. 따라서 수많은 사람, 기준, 기간 등으로 구성된 복잡한 의사결정문제인 경우에도 분화를 통해 계층적 접근이 가능함으로 유용하게 응용될 수 있다. 또한, AHP는 의사결정자의 오랜 경험과 직관 등을 평가의 바탕으로 하고 있기 때문에 수치로 표현할 수 있는 양적 평가기준은 물론 흔히 의사결정 문제에서 다루기 곤란하면서도 반드시 고려하지 않으면 안 되는 질적 평가기준도 비교적 쉽게 처리할 수 있다. 뿐만 아니라 분석 과정도 직관적이고 쉽다는 장점이 있다.



[그림 2] 온라인게임 성공요인 분석계층도

요인명	항목내용	항목	중의 적계치	고유값	Cronbach's α
게임기획	짜임새 있는 사업계획서	A1	.825	7.585	.883
	다양한 마케팅 기획 능력	A2	.787		
	완성도 높은 시나리오	A3	.774		
	다양한 2차 상품 기획	A4	.759		
게임개발	잘 구성된 게임개발기획서	A5	.608	3.001	
	개발자간 커뮤니케이션 능력	B1	.854		
	능력 있는 개발인력 풀	B2	.834		
	안정적 시스템	B3	.764		
	뛰어난 보안시스템	B4	.607		
외부환경	지속적인 업데이트 및 패치	B5	.592	2.546	
	충만한 자금력	C1	.775		
	좋은 퍼블리셔	C2	.773		
내부역량	외주 동영상(업제)	C3	.625	1.532	
	개발 업무환경	D1	.776		
	해외시장 유통 경험	D2	.652		
서비스운영	CBO 리더십	D3	.634	1.336	
	게임콘텐츠 품질관리	E1	.840		
	체계적인 서비스운영	E2	.732		
게임편리성	활성화된 유저 커뮤니티	E3	.544	1.705	
	접속의 편리성(게임 로딩 전)	F1	.843		
게임속성	조작의 편리성(게임 로딩 후)	F2	.827	1.123	
	이동이나 게임머니 같은 보상에	G1	.835		
프로젝트관리	잘 짜여진 레벨 밸런싱	G2	.724	1.021	
	프로젝트 관리	H1	.875		
	부서 간 높은 협업능력	H2	.626		

[표 5] 온라인게임 성공요인

AHP에서는 데이터의 논리적 일관성을 검증하기 위하여 일관성지수(consistency index: CI)를 무작위지표(random index : RI) 평균으로 나눈 값인 일관성비율이 0.1이내 일 때에만 서수적 순위에 무리가 없는 모형으로 받아들여진다 [20][21].

5.2 온라인게임 성공요인을 위한 상대적 중요도 분석

본 연구에서는 전문가 조사를 통하여 도출된 온라인게임 주요성공요인들을 바탕으로 설문조사를 하여 나타난 8가지 성공요인에 대해 계층적 분석방법인 AHP기법을 사용하여 요인들 간에 상대적 중요도를 알아보았다.

우선 AHP를 사용하기 위해서는 분석 계층도를 작성해야 하는데 본 연구에서는 총 2단계로 레벨별 Top-Down 방식으로 분석 계층도의 기본 틀을 <그림 2>과 같이 구성하였다.

5.3 분석 및 결과

5.3.1 조사방법

본 연구의 상대적 중요도 조사 대상은 온라인게임 관련 기업에서 5년 이상 경력을 가진 사람으로 한정하여 직접 설문을 배포하였다. 설문은 총 30부를 배포하였으며, 그 중 26부가 회수되었으며 그 중 비일관성비율(C.R.)이 0.1이하인 응답을 신뢰성 있는 응답으로 간주하여 26부중 24부(80%)를 최종 분석에 사용하였다.

근무 경력	빈도(명)	비율(%)
5~6년	10	42%
7~8년	6	25%
9~10년	6	25%
11년 이상	2	8%
합계	24	100%

[표 6] 게임업체 근무 경력

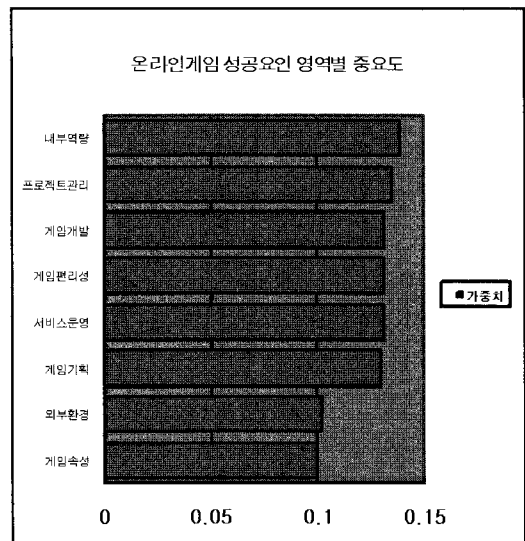
온라인게임의 성공요인에 관련된 상대적 중요도에 대한 조사인 관계로 업계에 관리자층을 조사대상으로 지정하고, 게임기획, 게임개발, 게임마케팅, 게임서비스운영의 분야별로 전문가를 배분하여 조사를 실시하였다. 일반적으로 현업에서 가장 많이 활동하고 있는 근무경력 5년에서 8년 사이의 응답자가 총 16명으로 전체의 77%로 나타났다. 또한 9년 이상의 임원진도 8명으로 23%를 차지하고 있어 온라인 게임 성공과 관련하여 의사결정에 영향을 미칠 수 있는 대

상이 설문에 응답을 하였다.

5.3.2 분석내용

본 연구에서는 Saaty의 이론을 적용하여 계층 비일관성비율(Inconsistency ratio)이 0.1이하인 응답을 신뢰성 있는 응답으로 간주하고 만일 0.1을 초과하면 일관성이 부족한 것으로 재검토가 필요함을 의미한다[14]. 따라서 비일관성비율이 0.1이하로 응답한 대상만을 온라인게임 성공요인의 상대적 중요도 분석에 이용하였다. 정규화의 과정은 엑셀과 Expert Choice를 사용하였다.

<표 5>에서의 온라인게임 성공요인을 바탕으로 <그림 3>과 같이 AHP계층도를 작성하고 9점 척도를 이용하여 각 요인간의 쌍대비교를 실시하였다.



[그림 3] 영역별 중요도 및 순위

온라인게임 성공요인에 관한 영역별 쌍대비교 결과는 <표 7>과 같이 나타났다.

온라인게임의 성공요인 8가지의 상대적 중요도를 살펴본 바, 비일관성 비율이 0.02이고 결측치는 0으로 나타났다. 따라서 영역별 수준에서는 논리적 일관성을 갖는다.

또한 중요도의 순위를 살펴보면, 내부역량이 가장 높은 중요도를 나타냈고 프로젝트관리, 게임개발 순서로 온라인 게임 개발에 관련하여 기업의 능력과 프로젝트 관리능력, 그리고 개발력이 중요하게 나타났으며, 최하위로는 외부환경 요인이 나타났다.

온라인게임 성공요인의 요인 수준에서의 상대적 중요도를 살펴본바, 비일관성 비율이 0.06이고 결측치는 0으로 나타났다. 따라서 요인별 수준에서도 논리적 일관성을 갖고 있음을 확인할 수 있다.

영역	가중치	순위
게임기획	.130	6
게임개발	.131	3
외부환경	.102	7
내부역량	.139	1
서비스운영	.131	4
게임편리성	.131	4
게임속성	.100	8
프로젝트관리	.135	2

[표 7] 온라인게임 성공요인 영역별 중요도

5.3.3 분석결과

AHP분석을 통해 온라인게임의 성공요인을 살펴본바, (표 9)와 같은 결론을 얻을 수 있었다.

영역별 중요도에서는 내부역량, 프로젝트관리, 게임개발, 게임편리성, 서비스운영, 게임기획, 외부환경, 게임속성 순으로 중요성의 순위를 알 수 있었다. 그러나 그 가중치의 값을 살펴보면 모두 비슷한 값을 갖고 있어 전반적으로 중요성이 고르게 분포되어 있음을 알 수 있다.

또한 일반적으로 게임개발이나 기획, 마케팅등 분야별 중요성은 개별적으로 많은 연구를 통해 알 수 있었으나 포괄적인 영역에서는 내부역량이 가장 중요한 요인으로 나타나는 개발 및 유통능력을 가진 게임회사의 내부역량을 가장 높이 산다는 점으로 해석할 수 있으며 그 뒤로 중요하다고 한 프로젝트관리 역시 같은 맥락으로 전반적인 개발 및 유통과정을 잘 관리할 수 있는 능력이 개별적인 분야별 중요성보다 높게 나타남을 알 수 있다.

요인별 중요도를 살펴보면, 게임기획 요인에서는 게임개발기획서의 중요성이 가장 높았으나 전반적으로 사업기획과 마케팅기획, 그리고 게임개발기획이 중요하게 나타났다.

게임개발 요인에서는 안정적인 시스템의 중요성이 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 개발자간의 커뮤니케이션 능력을 뽑았다.

외부환경 요인에서는 풍부한 자금력이 나머지 요소보다 과반을 넘어 중요하게 나타났으며 다음으로 좋은 퍼블리셔와 외주업체가 중요하게 나타났다. 게임개발의 규모가 커지고 막대한 투자금이 필요한 점을 알 수 있게 하는 부분이다.

내부역량 요인에서는 CEO의 리더십이 가장 중요하게 나타났다. 다음으로는 개발 업무환경, 해외시장 유통경험 순으로 나타났다. 영역별에서도 가장 중요하게 나타난 내부역량 요인에서 CEO의 리더십이 가장 중요한 요소로 나타남은 온라인게임의 성공에 게임사 CEO의 리더십이 얼마나 중요한지를 알 수 있게 하는 결과이다.

서비스운영 요인에서는 게임콘텐츠 품질관리의 중요성이 가장 높았고 체계적인 서비스운영과 활성화된 유저 커뮤니티 순으로 중요도가 나타났다.

게임편리성 요인에서는 조작성의 편리성이 접속의 편리성보다 다소 높게 나타났으나 아주 근소한 차이를 보이고 있어 두 요소의 차이가 거의 없다.

게임속성 요인에서는 잘 짜여진 레벨 밸런싱이 아이템이나 게임머니 같은 보상체계보다 더 중요하게 나타났다.

프로젝트 관리 요인에서는 프로젝트 관리가 아주 중요하게 나타났으며 부서간의 높은 협업능력과 많은 차이를 보였다.

요인명	중요도	우선순위	항목내용	중요도	우선순위
게임기획	.130 (C.R.=0.02)	6	직접제 있는 사업기획서	.212	3
			다양한 마케팅 기획 능력	.217	2
			완성도 높은 시나리오	.170	4
			다양한 2차 상품 기획	.155	5
			잘 구성된 게임개발기획서	.247	1
게임개발	.131 (C.R.=0.06)	3	개발자간 커뮤니케이션 능력	.259	2
			능력 있는 개발인력 풀	.215	3
			안정적 시스템	.288	1
			뛰어난 보안시스템	.124	5
			지속적인 업데이트 및 패치	.133	4
외부환경	.102 (C.R.=0.07)	7	풍부한 자금력	.543	1
			좋은 퍼블리셔	.332	2
			외주 동영상(업체)	.125	3
내부역량	.139 (C.R.=0.00)	1	개발 업무환경	.327	2
			해외시장 유통 경험	.303	3
서비스운영	.131 (C.R.=0.00)	4	CEO 리더십	.370	1
			게임콘텐츠 품질관리	.392	1
			체계적인 서비스운영	.371	2
게임편리성	.131 (C.R.=0.03)	4	활성화된 유저 커뮤니티	.236	3
			접속의 편리성(게임 로딩 편)	.475	2
			조작성의 편리성(게임 로딩 후)	.525	1
게임속성	.100 (C.R.=0.00)	8	아이템이나 게임머니 같은 보상체계	.372	2
			잘 짜여진 레벨 밸런싱	.628	1
프로젝트관리	.135 (C.R.=0.00)	2	프로젝트 관리	.691	1
			부서 간 높은 협업능력	.309	2

[표 9] 온라인게임 성공요인의 상대적 중요도 분석결과

6. 결론

6.1 연구의 요약 및 시사점

수많은 온라인게임이 기획되고 개발되지만 사용자의 찬사를 받으며 널리 이용되는 게임은 그리 많지 않다. 온라인 게임 시장의 급격한 성장과 개발환경의 변화에 게임개발사와 유통회사는 성공할 수 있는 게임을 찾기 위해 많은 노력을 하고 있으며 개발 초기단계부터 성공여부의 판단근거를 마련하기 위해 다양한 연구를 수행하고 있다. 온라인게임의 성공요인은 개발부터 유통까지 어떠한 부분에 치우쳐져 있지 않고 전체적인 부분에 걸쳐 유기적인 관계를 갖고 있으며, 이에 개발 초기부터 성공하기 위한 요인을 꼼꼼히 살펴 시장에서 성공할 수 있는 게임을 개발하고 유통하기 위해 온라인게임 성공요인에 관한 연구의 필요성이 절실하다.

본 연구에서는 국내 온라인게임 개발 및 유통사에 근무하는 온라인게임 관련 전문가를 대상으로 전문가 조사를 통하여 온라인게임의 주요성공요인을 도출하였고 온라인 게임 기업체에 근무하는 직원들에게 실증조사를 실시하고, 요인분석을 통하여 8가지 요인과 25가지 요인별 항목을 도출하였다.

또한 AHP분석을 통하여 제시된 온라인게임 성공요인간의 상대적 중요도를 파악해 봄으로서 성공요인들의 요인 및 하위요소들 간의 중요도의 차이점을 살펴보았다.

온라인게임 성공요인 8가지의 영역별 상대적 중요도와 세부 요인별 중요도를 도출함으로써 온라인게임 성공요인 모형을 좀 더 정량적으로 적용할 수 있게 되었다. 또한 세부적으로는 개발이나 마케팅 능력보다 기업의 CEO리더십과 같은 내부역량과 프로젝트 관리가 온라인게임의 성공요인으로 상대적 중요성이 높음을 알 수 있었다. 따라서 온라인 게임사에게 좀 더 확률 높은 온라인게임 성공을 제시할 수 있는 가이드라인을 마련하는 계기가 되었다.

본 논문은 온라인게임을 개발하고 유통하려는 기업들이 그 불확실성을 낮추고 좀 더 나은 기법으로 기회를 놓치지 않게 하는데 조금이나마 도움을 주고자 하였다. 온라인게임을 개발하고 유통하는 과정에는 아주 복잡하고 다양한 일들이 서로 연관되어 유기체와 같이 작용하고 있어 정량적 접근이 어려웠으나 본 연구를 통하여 개량적 접근에 토대를 마련하였으면 한다.

6.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 온라인게임 성공요인을 제시함으로써, 향후 게임개발 및 연구 방향에 대한 기초적인 정보 및 요인들을 제공하고 있으나 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫째, 다른 전문가가 조사 연구에서와 같이 요인도출을 위한 패널을 무작위로 선택되지 못했고, 많은 전문가에게 실증분석을 위한 샘플을 확보하는 어려움이 있었다.

따라서 향후 연구에서는 충분한 수의 전문가들의 참여와 설문조사의 샘플을 충분히 확보하여 온라인게임 성공요소를 보완하고 추가할 수 있을 것이다.

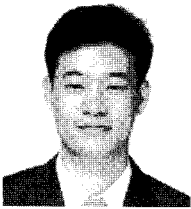
둘째, 온라인게임의 성공요인이 개발 및 유통부분만이 아닌 사용자 관점에서도 연구되어야 함에도 불구하고 본 연구에 다루지 못한 한계점이 있다. 향후 연구에서는 개발 및 유통관점에서 뿐만 아니라 사용자 관점에서도 성공요인을 파악하여 더 나은 결과를 제시할 수 있을 것으로 사료된다.

또한, 본 연구에서는 온라인게임 성공요인에 대한 요인의 상대적 중요도를 조사하였다. 상대적 중요도를 파악하는 AHP분석은 각 레벨을 구성하고 있는 요소들이 서로 독립적이라는 가정을 갖는다. 이에 본 연구에서는 온라인게임 성공요인들이 상호 종속적인 관계를 갖는 경우도 있을 것이라 사료되어 상대적 종속성을 해결해야하지만 현실적으로 적용의 어려움이 있다.

향후 연구에 있어서는 온라인게임 성공요인으로 도출된 요인을 포함하여 추가적인 요인을 찾아 온라인게임 성공모형을 만드는 연구가 진행될 수 있으리라 생각한다. 또한 다양한 플랫폼의 특성을 반영하여 플랫폼별 성공요인을 연구할 필요가 있다고 보인다. 앞으로 이러한 향후 연구의 설계를 통해 본 연구의 한계점을 극복하고 연구의 목적을 달성하는데 꾸준한 연구가 진행되어야 한다고 판단된다.

참고문헌

- [1] 김용준, 박승배, “온라인게임 수용결정요인”, 현대중국 연구, 성균관대학교 현대중국연구소, 2006
- [2] 박상규, “온라인게임에서 그래픽요소에 관한 연구”, 한국정보디자인학회, 디자인학연구, Vol.4, No.0, pp89~101
- [3] 양훈모, “집단 의사결정 기법들의 효율성 비교연구: 상호작용집단, 브레인스토밍, 명목집단 및 델파이 기법을 중심”, 성균관대학교, 박사학위논문, 1991.
- [4] 엄명용, 김태웅, 김영기, “일본 온라인게임시장에의 성공적 진출을 위한 기반 연구”, 한국무역상무학회, 무역상무연구 26권, 2005, pp.286-314
- [5] 엄명용, 권문주, 변완수, 김태웅, “연령별 차이를 중심으로 본 온라인게임 애호도 영향요인에 관한 연구, 한국 IT서비스학회, 한국IT서비스학회지, 제6권, 제1호, 2007, pp.66-83
- [6] 오현주, “다양한 게임콘텐츠 요구현화에 따른 효율적 개발방향 연구”, 한국콘텐츠학회, 추계종합학술대회, Vol.3, No.2, 2005, pp.149-152
- [7] 유선실, “소프트웨어 및 인터넷 콘텐츠 편: 온라인게임”, 정보통신산업동향, Vol.2002, No.1, pp131~144, 2002
- [8] 이종성, 델파이 방법, 교육과학사, 2001
- [9] 이충수, 이진호, 김현중, “AHP를 이용한 온라인게임 평가”, 한국산업경영시스템학회, 춘계학술대회, 2006
- [10] 장양철, 안병석, “AHP를 이용한 정보시스템 개발업체 선정에 관한 연구”, 한국IT서비스학회, 한국IT서비스학회지, 제5권, 제3호, 2006, pp.187-201
- [11] 정재진, 장정무, 김태웅, “온라인게임 개발전략에 관한 탐색적 연구: 게임 커뮤니티 활용을 중심으로”, 한국정보처리학회, 정보처리학회논문지, Vol.11, No.4, pp991~1002, 2004
- [12] 채서일(1995), 사회과학조사방법론, 학연사.
- [13] 최동성, 김호영, 김진우, “인간의 인지 및 감성을 고려한 게임 디자인 전략”, 한국경영정보학회, 경영정보학연구, Vol.10, No.1, pp165~187, 2000
- [14] 토마스 사티, 리더를 위한 의사결정, 조근태, 홍순욱, 권철신 역, 동현 출판사, 2000
- [15] 한국게임산업개발원, 2005 게임백서, 문화관광부, 2005
- [16] 한국게임산업개발원, 2007 게임백서, 문화관광부, 2007
- [17] Allen, R. G. D., Index Numbers in Theory and Practice, Aldine Publishing Company, Chicago, 1974.
- [18] Lynn Cherny, Chuck Clanton, and Erik Ostrom, “Entertainment is a Human Factor: A CHI 97 Workshop on Game Depn and HCI”, PHCI Bulletin Vol.29, No.4, 1997
- [19] Nunnally, J. C. Psychometric theory(2nded.), NewYork: McGraw-Hill, 1978
- [20] Saaty, T. L., The Analytic Hierar chy Process, McGraw-Hill, New York, 1980
- [21] Saaty, T. L., Decision Making for Leaders, Lifetime Learning Publicat- ions, Belmont, California, 1982
- [22] Saaty, T. L., “Group Decision making and the AHP”, in B.L. Golden, E.A. Wasil, and P.T.Harker, The Alanytic Hierarchy Process: Applications and Studies, Springer Verlag Berlin-Heidelberg, 1989.
- [23] Saaty, T. L., “How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process”, Interfaces, Vol.24(1994), pp.19-43



류 귀 진(Gui-Jin, Ryu)

중앙대학교 일반대학원 경영학과 박사수료

관심분야: 게임일반, 게임마케팅, 비즈니스모델, 서비스사이언스



권 혁 인 (Hyeog-In, Kwon)

중앙대학교 사회과학대학 경영학과 교수

現 한국게임사관학교 교장

관심 분야: 게임경영, 비즈니스모델, 서비스사이언스, 인터넷마케팅
