

모바일게임 기업의 정성적 평가요인에 관한 연구

최석균((주)나인버드게임즈 이사)*

황보운(호서대학교 글로벌창업대학원 교수)**

이도연((사)한국창업지도사협회 사무차장)***

국 문 요 약

최근 모바일 게임이 국내 코스닥 게임 기업들의 기업가치 순위를 좌우하기 시작하면서, 그동안 온라인게임 투자에 주력해왔던 벤처캐피털 등 투자 회사들이 모바일게임 및 모바일게임 기업 투자에 큰 관심을 보이고 있다. 아울러 2012년부터 본격화되기 시작한 엔젤투자자들과 엑셀러레이터들 중에서도 모바일게임 기업 투자가 증가하고 있다. 이러한 모바일 게임투자자들에게 가장 중요한 이슈는 모바일게임 기업 혹은 게임콘텐츠를 어떠한 방법으로 평가할 것인가 하는 것이다. 따라서 본 연구는 모바일게임 기업의 평가에 대한 평가기준과 평가항목을 도출하였다.

연구방법은 게임 수요자 및 공급자의 의견을 수렴하기 위하여 게임업계의 공급을 담당하는 개발사 및 경영자 그룹, 수요를 대변하는 게임 전문가 및 투자사 그룹을 포함하는 전문가 20인을 선정하여 델파이 기법(Delphi Technique)에 따라 설문조사를 실시함으로써 모바일게임 기업을 평가할 수 있는 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력 등의 5개 평가기준과 경영자의 신뢰도 등 20개의 세부 평가요소를 도출하였다.

또한 델파이 설문을 통하여 도출된 정성적인 요소의 중요도를 분석하기 위하여 AHP(Analytic Hierarchy Process) 이론에 근거하여 모바일게임 기업의 평가를 위한 평가요소의 계층분석도를 작성하였으며, 각 요소에 대한 쌍대비교(Pair-wise Comparison)를 통하여 그 중요도를 분석한 결과, 게임의 핵심적 재미(12.2%), 게임의 몰입도(10.3%), 보안 신뢰성(8.9%), 핵심개발자의 개발능력(7.6%) 등의 순으로 나타났다.

본 연구의 의의는 모바일게임 기업의 M&A나 혹은 프로젝트 투자를 진행함에 있어 모바일게임 기업을 평가하는 현실적 평가요소가 무엇이고 어떤 중요도에 의하여 평가할 것인가에 대한 보다 객관적인 방법론을 제시했다는 점이다.

핵심주제어: 모바일게임, 기업평가, 평가요인.

1. 서 론

최근 모바일게임(Mobile Game)이 부흥기를 구가하고 있다. 모바일용 고사양 단말의 보급 확대와 고속 통신망의 확산을 배경으로 모바일 기기 이용자 수와 그 시장 규모가 나란히 급증하고 있다(유병준안대환이철, 2012).

ThinkEquity의 보고서 "Think Entertainment : Gaming" 따르면 모바일게임의 글로벌 시장규모는 2014년경 70억 달러를 돌파하며 2009년 대비 3배 이상 커질 전망이다. 전체 게임시장에서 모바일 부문이 차지하는 비중도 같은 기간 5.8%에서 12.9%로 2배 이상 커질 것으로 보인다(한국콘텐츠진흥원, 2011).

한국콘텐츠진흥원이 발간한 게임백서(2012)에 따르면 국내 모바일게임 시장 규모는 2012년 4,636억 원에서 2013년에는 6,328억 원을 기록할 것으로 전망됐다.

이러한 급성장일로의 시장 상황을 반영하여 모바일게임 기업들에 대한 기존 게임대기업들의 M&A는 그 어느 때보다

활발하게 진행되고 있다. 프로젝트기반 외부기업의 투자 유치나 기업 간 M&A가 활성화되면서 모바일게임 기업이 가진 자산인 게임 콘텐츠를 어떻게 평가하는가가 중요한 이슈로 부상되고 있다. 정책과제의 선정, 게임 프로젝트 투자비용 산정 등에서도 게임 및 기업을 적절하게 평가할 수 있는 평가 기준의 마련이 필수적이다. 이러한 배경에 따라 본 연구에서는 게임 기업 평가와 관련된 선행 연구에서 나타난 평가기준을 살펴보고, 이를 바탕으로 모바일게임 기업의 가치를 현실적으로 반영하여 보다 개선된 평가기준을 제시하고자 한다.

모바일게임 기업의 평가를 위한 공급자의 측면과 수요자의 측면을 통합하여 균형감 있는 평가요소를 도출하고 이에 대한 중요도를 분석함으로써 게임 산업계에서 통용될 수 있는 게임기업 혹은 게임 콘텐츠를 평가하는 기준을 제시하는 것이 본 연구의 목적이다. 이를 통해 게임 투자 혹은 게임 기업의 M&A 시장에서 보다 합리적인 평가 방법을 제시한다는 점에서 본 연구의 의의가 있다고 하겠다.

* 주저자, (주)나인버드게임즈 이사, skchoi@ninebud.com

** 교신저자, 호서대학교 글로벌창업대학원 교수, yun@hoseo.edu

*** 공동저자, (사)한국창업지도사협회 사무차장, rheedoyun@naver.com

· 투고일: 2013-09-01 · 수정일: 2013-09-17 · 게재확정일: 2013-09-21

II. 이론적 배경

2.1 모바일게임 특징 및 개발단계

2.1.1 모바일게임 특징

첫째, 모바일게임은 시간적, 공간적 제약에서 비교적 자유롭다. 둘째, 모바일게임은 타 게임에 비해 조작성이 쉬워 접근성이 높고 휴대성, 이동성이 높다. 셋째, 모바일게임은 한 게임을 다운받을 때 타 게임에 비해서 매우 적은 비용으로 이용할 수 있어 한 게임으로 많은 유저를 확보할 수 있다.

넷째, 모바일게임은 타 게임에 비해 상대적으로 낮은 비용과 적은 시간, 적은 인력으로 게임 개발이 이루어진다. 다섯째, 모바일게임은 서비스 진출이 용이하다. 여섯째, 모바일게임 시장은 타 게임시장에 비해 진입장벽이 낮다고 할 수 있다. 일곱째, 모바일게임은 사용자가 각각의 모바일 기기를 소지하고 있고, 자신이 원하는 게임 콘텐츠를 내장시킬 수 있기 때문에 개인화된 미디어라 할 수 있다.

2.1.2 모바일게임 산업의 특징

첫째, 모바일게임 시장은 개발인력에 대한 의존도가 매우 높다는 특징을 갖는다.

둘째, 모바일게임 산업의 시장적 특징으로 진입장벽도 높지 않기 때문에 진입기업의 수와 출시되는 게임의 수가 많아 시장에서는 늘 게임 사용자를 확보하기 위한 치열한 경쟁이 벌어지고 있다.

마지막으로 모바일게임 산업은 인문학적 요소(기획), 공학적 요소(프로그래밍), 예술적 요소(그래픽)가 결합된 종합예술로 원자재나 대량의 설비투자 없이도 기획력과 아이디어로 승부할 수 있으나, 수요의 불확실성이 높고 라이프 사이클이 짧아 사업실패의 위험도가 상대적으로 높은 벤처 요소가 강한 산업이다. 또한 현지 퍼블리셔 등을 통해야 하는 온라인게임과 달리 오픈마켓을 통해 글로벌 시장에 진출하기 쉽다는 점도 모바일게임 산업이 가진 특징이다.

2.1.3 모바일게임의 개발단계

모바일 게임을 개발하기 위한 첫 단계는 게임개발조직을 구성하는 일이다. 이 단계에서는 개발하고자 하는 게임의 특성에 따라서 게임개발에 필요한 인력을 구성하고 각 구성원에게 임무를 부여하는 것이 핵심이며, 대부분의 모바일게임 개발에서는 총괄 프로젝트 매니저(PM)를 중심으로 기획자, 그래픽 디자이너, 프로그래머, 사운드 크리에이터 등 게임 개발에 필요한 각 요소에 따라 인력을 충원하거나 아웃소싱하게 된다.

모바일게임의 제작을 위한 두 번째의 단계는 기획 및 개발 단계이다. 이 단계에서는 모바일게임의 토대를 구축하는 게임 기획 시나리오가 작성되고 게임의 전체적인 윤곽이 확정

되며, 이에 따라 그래픽 디자이너와 프로그래머가 작업을 수행하게 된다.

기획단계가 끝나면 개발단계로 진입하게 된다. 개발 단계에서는 게임개발에 필요한 엔진을 조달 또는 개발하고 게임의 세부적인 시나리오에 맞게 그래픽 작업, 프로그래밍 작업, 유저인터페이스 설계, 캐릭터시스템, 아이템시스템 등 게임 플레이를 위한 제반요소를 개발하여 접목시키는 단계이다.

개발단계가 지나면, 테스트 및 상용화 단계에 진입한다. 일반적으로는 일정 인원이 참가하는 알파 및 베타 테스트를 거쳐, 앱스토어 심의 절차를 신청한 후 심의를 통과하게 되면 바로 앱스토어에 등록이 되어 상용화 서비스에 들어간다(유병준, 전성민, 2010).

2.2 가치평가의 모형

기업의 가치평가는 궁극적으로 한 기업의 합리적으로 추정된 시장가치를 결정하는 것이다(박지윤, 1999).

모바일게임 기업과 같이 과거의 기업실적에 대한 자료가 적고 무형자산에 대한 의존도가 높은 경우에는 전통적인 기업평가방법론을 적용하기에는 한계가 있으므로, 이러한 한계를 극복하기 위해 모바일게임 기업의 평가에 적합한 평가요소를 보완하여 기존의 정량적인 요소와 함께 반영하는 것이 필요하다.

2.2.1 일반적인 가치평가 모형

2.2.1.1 경제적 부가가치 모형 (EVA모형)

경제적 부가가치 모형(Economic Value Added, EVA 모형)은 기본적으로 기업의 당기순이익이 미래의 현금흐름을 가장 잘 설명한다는 가정을 전제로 기업의 가치는 순자산가치와 초과이익의 현재가치의 합으로 정의되며 순자산가치와 초과이익은 회계자료에 근거하여 산출하는 방식이다(안대영, 1999).

일반적으로 경제적 순부가가치인 EVA는 회계학적 접근방법이라 불리며, 이와 같은 재무제표와의 연관성 때문에 일반인들이 이해하기 쉬운 장점을 가지고 있으나 기업의 재무제표 데이터에 의존하다 보니 업력이 오래되어 기업의 회계자료가 잘 정비되어 있는 기업의 경우에는 가치평가 방법으로 유용하나, 모바일게임 기업처럼 업력이 낮아 순이익을 내지 못하는 경우에는 당기 순이익만으로 기업의 가치를 평가한다면 그 기업의 미래성장가능성을 무시한 결과를 초래하게 된다.

2.2.1.2 추가배수모형(Relative Valuation Model)

추가배수모형에서는 평가하고자 하는 기업과 유사한 기업이 존재한다는 가정과 그 기업이 유사기업들의 가치를 평균적으로 올바르게 평가하고 있다는 전제 하에 그 기업의 추가수익률(PER), 추가순자산비율(PBR), 추가대매출비율(PSR), 추가대현금흐름비율(PCR), 추가대배당금비율(PDR) 등의 제반지표를 추정하는 방법이다(이울정, 2003).

추가배수모형은 현금흐름할인모형이나 경제적 부가가치 모

형에서와 같이 평가대상 기업에 대하여 미래의 현금흐름이나 잔존가치 등을 예측할 필요 없이 단순히 유사기업과의 상대 평가를 통하여 해당기업의 가치를 평가하게 된다(이울정, 2003).

그러나 주가배수모형은 이러한 단순함에도 불구하고 평가대상기업과 유사한 기업을 발굴하기 어렵고 설령 발굴한다고 하여도 사업내용 및 재무적 특성이 일치하는 경우가 많지 않기 때문에 단순히 유사기업과의 비교를 통하여 그 기업의 가치를 산정하는 데에는 많은 한계점이 있다.

2.2.1.3 옵션모형(Option Pricing Model)

옵션모형은 기업의 주주지분이 옵션의 성격을 가지고 있다는 점을 이용하여 블랙-숄즈 모형 등 옵션가격을 결정하는 이론을 바탕으로 기업의 가치를 평가하는 방법이다(김소정, 2001).

옵션모형에서는 가치평가를 위하여 확률이론 및 랜덤워크 가설 등 많은 가정을 전제로 하며, 여러 가지 옵션에 따른 프로젝트 가치의 변화를 구체적으로 추적하여 언제 그리고 어떻게 의사결정을 할 수 있는가를 판단할 수 있는 장점을 가지고 있다. 그러나 실무 적용에 있어서는 많은 가정 하에 옵션모형이 성립되기 때문에 난해하다는 단점이 있다(김소정, 2001).

아울러 모바일게임 산업의 경우는 대부분 영세하고 개발조직 위주로 조직을 구성하여 운영하는 경우가 대부분이며, 게임의 개발일정 상 시시각각으로 변하는 시장에 시의 적절하게 대응한다는 것은 매우 어려운 현실이기 때문에 옵션모형의 가정이 성립되지 않는 경우가 많아 본 모형을 모바일게임 기업의 평가에 적용하는 데에는 많은 어려움이 있다.

2.2.1.4 현금흐름할인 모형(Discounted Cash Flow Model)

현금흐름할인모형은 기업의 가치를 기업 활동으로부터 기대되는 모든 미래현금흐름의 현재가치로 평가한다(김진태, 1998).

현금흐름할인모형에서의 가치평가는 해당기업의 매출액에 대한 자료 등 재무제표 등을 활용하여 미래의 현금흐름을 추정하여 기업의 향후 매출 및 비용을 추정함으로써 기업의 가치를 평가하게 된다. 이 과정에서 기업 고유의 특성 즉 기업 고유의 정성적 요소를 반영함으로써 적절한 위험률을 산정하여 추정된 매출 및 비용에 대한 가감 즉 할인율의 요소로 반영하게 된다(한국기술거래소, 2007).

현금흐름할인모형은 자본비용을 추정하는데 이용하는 위험의 대응치가 존재하는 자산 평가에 적용하기에 적합하므로 게임 기업과 같이 매출대비 비용구조가 타 산업에 비하여 단순하여 추정인여현금흐름을 구하기가 용이한 산업에서는 기업의 가치를 평가하는 모형으로 강점이 있다.

이상에서 게임 기업의 평가에 관한 실무적 측면을 볼 때 경제적 부가가치 모형은 모형산정의 핵심인 게임기업의 재무제표가 부실하기 때문에, 주가배수모형의 경우는 경쟁적 독점 시장을 유지하는 게임기업의 유사기업을 현실적으로 찾기 어렵기 때문에, 옵션모형의 경우는 가치산정을 위한 가정이 많

고 엔젤투자자나 게임공급자 및 수요자 등 일반인이 이해하기에는 난해하므로 현재 게임 기업의 정량적 평가 연구는 대부분 현금흐름할인모형이 많이 활용되고 있다.

2.3 델파이 기법

2.3.1 델파이기법의 특징

델파이 기법은 1950년에 미국의 RAND 연구소에서 개발되었고 Helmer와 Gorden에 의해 처음 공표 되었으며, 특정한 주제(topic)에 대하여 숙지된 판단(Informed Judgement)을 체계적으로 유도하고 대조(Systematic Solicitation and Collation)하는 기법이다. 델파이 기법의 가장 중요한 특징은 한 사람의 전문가가 아니라 예측 대상 분야와 관련되고 있는 전문가집단이 예측을 위하여 동원된다는 데 있다. 일단의 전문가들의 의견을 체계적으로 추출하게 되면 개개인들이 가지고 있는 지식이 집단 내 타인들의 무지를 상호 보완해 줄 수 있다는 이점이 있다(김정평, 2004).

2.3.2 델파이기법의 진행

델파이 기법은 전문가적 직관을 객관화된 수치로 나타내는 방법이기 때문에 조사에 참여한 전문가의 자질은 매우 중요하며 이에 따라 전문가의 선정기준으로는 세 가지가 거론되고 있다(김정평,2004).

첫째, 전문가들은 응답하는 데에 필요한 필수적 지식을 적어도 평균적인 수준 이상을 갖고 있어야 하며 조사에 참여하는 전문가들은 지리적으로 골고루 퍼져 있어야 한다.

둘째, 전문가들은 합리적이고 객관적이며 편향되지 않은 사고를 할 수 있어야 하며, 전문가들은 조사에 열성적으로 참여하여야 한다.

셋째, 전문가들은 델파이 과정에 소요되는 시간을 낼 수 있어야 한다.

한편, 델파이조사에서 전문가 집단의 크기에 대하여 Dalkey & Helmer(1963)는 오차를 최소화하고 신뢰성을 최대화시키기 위해서는 최소 10명 이상의 패널이 필요하다고 하였으며, Delbecq 외(1975)는 10명에서 15명 이상으로 선정할 것을 권고한 바 있다.

설문이 마무리되면 본래의 목적인 합의가 이루어졌는가를 확인하는 것이 매우 중요하며 대표적인 합의에 대한 평가방법은 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 델파이기법의 합의에 대한 평가방법

합의 분류	합의평가방법
사분위수 범위 (IQR: Interquartile Range)	5점 척도를 적용한 경우 1 또는 그 이하의 값, 10점 척도를 적용한 경우 2 또는 그이하의 값 (Gracht, 2008)
상대적 사분위수 범위 (RIR: Relative Interquartile Range)	20% 이하의 값이 나오면 응답자간 적절한 합의에 도달 (Landeta, 2006)
변동계수 (Variance of Coefficient)	빈도수로 측정된 경우 등에는 변동계수가 0.5 이하의 값이 나오면 응답자간 적절한 동의가 이루어졌다고 평가 (English & Kernan, 1976)

마지막으로 셋째 단계의 질문을 가지고 면담을 실시함으로써 최종적인 결론을 도출한다.

2.3.3 델파이기법의 장·단점 및 의의

익명성이 있고 독립적이기 때문에 자유롭고 솔직한 전문가의 의견을 들을 수 있다는 장점을 가지고 있다. 또한, 주관적인 절차로 질문과 전문가의 선택, 답변과 그 해석 모두 주관적인 측면을 가지고 있으므로 답변에 대한 높은 수준의 일치 여전히 진술의 정확성을 증명하지 않기 때문에 참여자의 신중한 선정이 필요하다는 문제점을 가지고 있다(김정평, 2004).

그러나 이러한 한계점에도 불구하고 델파이 기법은 관련 전문가를 통하여 논리적이고 체계적인 분석을 수행하고 이를 수차례에 걸쳐 피드백 함으로써 다수의 전문가들의 의견을 종합하여 조사하고자 하는 내용을 보다 체계화, 객관화시키는 매우 유용한 기법으로 평가받고 있다.

2.4 AHP 이론

2.4.1 AHP 이론의 개요

AHP(Analytic Hierarchy Process) 이론은 1970년대 Pennsylvania University Wharton School의 Thomas L. Saaty 교수가 인간의 사고 체계와 유사한 접근 방법으로서 문제를 분석하여 구조화할 수 있다는 점에 착안하여 직관적으로 다수의 속성들을 계층적으로 분류하여 각 속성의 중요도를 파악함으로써 최적 대안을 선정하는 기법을 발표하였다. AHP 이론은 의사결정의 목표 또는 평가기준이 다수이며 복합적인 경우, 이를 계층화(Hierarchy)하여 주요 요인과 그 주요 요인을 이루는 세부 요인들로 분해하고 이러한 요인들을 쌍대 비교(Pair-wise Comparison)를 통해 중요도를 산출하는 분석과정을 거친다(김혜중, 안창호, 2002).

이와 같이 AHP는 의사결정요소들의 속성과 그 측정 척도가 다양한 다기준 의사결정문제에 효과적으로 적용되어 의사결정자가 선택할 수 있는 여러 가지 대안들을 체계적으로 순위화하고, 그 가중치(weight)를 비율척도(Ratio Scale)로 도출하는 방법을 통하여 여러 전문가들이 참여하는 집단적 의사결정에 있어서 문제될 수 있는 특정인의 영향력을 배제하고 합의도달을 위한 시간 및 비용낭비 등의 현실적인 문제를 완화한다는 많은 장점 때문에 다요소 의사결정기법 중 가장 많이 활용되고 있다(김혜중, 안창호, 2002).

본 연구에서는 델파이 조사를 통하여 도출된 모바일게임 기업의 정성적 평가항목의 중요도를 산출하는 방법론으로 AHP를 활용하였다.

2.4.2 상대적 중요도 설정

AHP분석의 첫 단계는 각 계층에 있는 한 속성의 관점에서

직계 하위계층에 있는 요인에 대한 상대적 중요도를 평가하기 위해 각 요인간의 쌍대비교를 수행하는 단계로, 상위계층에 있는 요소들의 목표를 달성하는데 공헌하는 직계하위계층에 있는 요소들을 쌍대비교하여 행렬을 작성한다. 쌍대비교를 통하여 상위요소에 기여하는 정보를 주로 <표 2>와 같이 9점 척도로 중요도를 부여하는데 직계 하위계층이 n개의 요소로 구성되어 있다면 모두 n(n-1)/2회의 비교를 필요로 한다(김혜중, 안창호, 2002).

<표 2> 쌍대비교의 선호도

값	내용
1	A와 B의 선호도가 동일함(equally preferred)
3	A가 B보다 약간(weakly) 선호됨
5	A가 B보다 비교적(strongly more important) 선호됨
7	A가 B보다 매우(very strongly or demonstrably important) 선호됨
9	A가 B보다 절대적으로(absolutely more important) 선호됨
2,4,6,8	각 홀수의 중간 값을 의미함.
위 척도 의역수	B가 A보다 중요할 경우 사용

자료: 김혜중, 안창호(2002)

위의 과정이 끝나면 쌍대 비교를 통해 얻어진 행렬의 표준화 과정을 통해 각 계층에 있는 여러 속성에 대한 상대적 가중치를 추정하고 최하위계층에 있는 여러 속성에 대한 상대적 비중 또는 우선순위를 구하기 위하여 상대적 가중치를 종합하는 과정이 필요하다. 종합 가중치를 구함으로써 최상위 계층에 있는 의사결정 문제의 일반적 목표를 달성함에 있어서 최하위 계층에 있는 여러 속성들이 어느 정도 영향을 미치는지를 평가할 수 있다(김혜중, 안창호, 2002).

2.4.3 논리적 일관성 유지

AHP는 상대적 가중치의 설정과정에서 발생할 수 있는 비일관성의 문제를 평가하기 위하여 일관성 분석을 시행하는 단계로 이를 위해서는 첫째, 최대고유치(principal eigenvalue) λ_{max} 를 구하고, 둘째, λ_{max} 를 이용하여 일치성지수(consistency index: CI)를 구해야 하며, 셋째, 최종적으로 일치성지수인 CI를 가지고 일치성 비율(CR: consistency ratio)을 구하여 일치성 여부를 판단하게 되는데, CI 및 CR은 아래와 같이 정의된다(Saaty, 1980).

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1), \lambda_{max} \geq n$$

$$CR = CI / RI, \text{ where } RI : \text{Random Index}$$

논리적 일관성에 대한 검증은 일치성지수(CI)와 각 행렬의 크기별로 결정되는 임의지수(Random Index)간의 비중을 의미하는 일치성 비율(CR)을 산출하는 것으로 가능한데, 이는 CI와 임의지수 즉, 주관적 쌍대비교가 임의적으로 이루어질 때

발생할 수 있는 값을 비교함으로써 설문 응답자의 일치성과 임의적 응답의 일치성 차이를 비교하는 과정이다.

따라서 응답자들이 쌍대비교에서 완전히 일치되게 응답하면 CR은 0이 되지만, 현실적으로는 완전한 일치는 어려우므로 Saaty(1995) 교수는 통상 CR이 0.1 이하이면 양호하게 응답한 것으로 보며, 0.2 이내인 경우 용납할 수 있는 수준의 비일관성을 갖고 있으나 0.2 이상이면 일관성이 부족하므로 재조사가 필요하다고 권고하고 있다(김혜중, 안창호, 2002).

III. 게임기업의 정성적 평가요소 연구

본 연구는 모바일게임 기업의 정성적인 평가요소를 도출하기 위하여 게임시장의 공급자를 대상으로 하여 분석된 공급자 측면의 가치평가 연구와 수요자를 대상으로 하는 품질연구, 만족도 연구, 게임 완성도 및 성공요인 연구 그리고 게임 서비스의 핵심요소 연구 등에 대한 기존의 주요 연구를 고찰함으로써 기존 연구의 한계를 살펴보고 아울러 이러한 연구에 나타난 평가요소들을 정리하였다.

3.1 공급측면의 연구

1999년 문화부에 게임 산업을 육성하기 위하여 설립한 (재) 게임종합지원센터에서 실시한 우수게임사전제작지원제도와 같은 정책 사업에서 우수한 게임을 선정하기 위한 평가방법론에서 게임 기업의 평가에 관한 연구가 시작되었다. 위 연구에서는 사업성, 기술성, 시장성 등의 정성적인 지표를 사용하였다. 이와 같은 정책 사업이 많아지면서 정책기관의 평가 경험이 축적되기 시작하였으며, 2000년대 중반 들어 게임 산업의 활성화로 인한 게임프로젝트 투자 및 지분 투자가 증가한 이후, 게임기업의 평가를 위한 본격적인 연구가 시작되었다(이준석, 2009).

게임 산업에 대한 투자는 보수적인 투자자에게는 적합하지 않고 보다 많은 위험을 감수하면서 이익을 창출하려는 공격적 투자자에게 적합하기 때문에 일반 투자분야에서는 소극적인 투자가 진행된 반면에 문화산업을 육성하려는 정부산하기관이 주도하는 문화산업 벤처투자조합을 중심으로 게임 산업에 대한 투자가 대폭적으로 증가하였다. 게임 기업에 관한 평가도 이러한 기관을 중심으로 가치평가를 담당하는 기업에 용역 형태로 발주되어 연구된 자료가 대부분인데, 정부 산하기관의 용역 특성상 연구의 대상이 일반 소비자보다는 기업을 중심으로 하고 있으며, 여기에서 연구된 평가요소는 주로 기업의 경영자 및 개발자 등을 대상으로 설문 및 조사 분석한 자료라는 특징을 갖고 있다.

3.1.1 관련분야의 기업평가 연구

3.1.1.1 문화콘텐츠 벤처기업 평가방법론 개발연구

한국게임산업개발원이 수행한 ‘문화콘텐츠 벤처기업 평가방법론 개발연구’에서는 국내에 산재한 게임기업의 벤처기업

지정을 위한 평가 및 심사방법론에 대한 연구가 주된 목적으로 게임분야의 벤처기업을 선정하는 과정에서 ‘예비심사’와 ‘본심사’로 나누어 게임 기업이 가진 정성적인 요소를 사업성, 기술성, 시장성으로 분류하여 평가를 시행하였다(이준석, 2009).

<표 3>은 ‘예비심사’의 평가표로 기업의 사업성 분야를 평가하고, 해당기업이 보유하고 있는 게임에 대해서는 기술성과 시장성을 평가하고 있으며, 기술성에 대한 평가가 20점으로 가장 높은 배점을 차지하고 있음을 알 수 있다.

<표 3> 예비심사의 세부항목 및 배점

구분	평가 항목	배 점
사업성 (15점)	경험수준	5
	경영관리능력	10
기술성 (20점)	기술의 우수성	10
	기술의 활용도	10
시장성 (15점)	판매계획의 적정성	5
	제품경쟁력	10
총 계		50

자료: 이준석(2009)

‘본심사’는 이를 세분화한 평가표를 적용하였는데, <표 4>에 나타난 바와 같이 사업성 및 기술성, 시장성의 대항목을 세분화하여 사업성은 경험수준 등 5개 항목으로, 기술성은 기술개발환경 등 4개 항목으로, 시장성분야는 콘텐츠경쟁력 등 4개 분야 총 13개 소항목으로 세분하여 평가를 진행하였으며, 콘텐츠경쟁력의 가중치를 3으로 하고 경영, 관리능력, 기술의 우수성, 콘텐츠와의 적합성, 시장전망, 판매실적 및 계획의 적정성 등 6개 분야는 2의 가중치를 두었으며 그 외 6개 분야는 모두 1의 가중치를 부여하여 평가하였다. ‘본심사’는 ‘예비심사’와 달리 시장성 분야의 배점이 가장 높은 40점이 배정되어 게임의 실적에 대한 기대치를 보여주고 있다.

<표 4> 본심사의 세부평가항목(한국게임산업개발원)

구분	평가항목	가중치	배점
사업성 (30점)	경험수준	1	5
	경영자 지질	1	5
	인적자산	1	5
	경영관리능력	2	10
	자금조달능력	1	5
기술성 (30점)	기술개발환경	1	5
	기술의 우수성	2	10
	콘텐츠와의 적합성	2	10
	수출입 파급효과	1	5
시장성 (40점)	콘텐츠 경쟁력	3	15
	시장전망	2	10
	판매실적 및 계획의 적절성	2	10
	제품의 경쟁력	1	5
총 계			100

자료: 한국게임산업개발원(1999)

해당 연구에서는 평가기준을 산정하기 위한 방법론에 대해

서는 언급이 없으며, 한국게임산업개발원이 1999년부터 게임 산업 육성정책을 시행하면서 축적된 노하우를 이용하여 게임 기업을 평가하였는데, 이는 위의 심사항목이 동 기관이 시행하는 각종 게임선정의 선정심사기준과 유사하다는 점에서도 나타나고 있다. 그러나 이러한 평가방법이 논리성과 객관성이 다소 떨어질 수는 있으나, 위 기관이 시행하는 각종 정책의 심사에 다년간의 노하우가 축적되어 있는 평가기준 및 가중치라는 점에서 의의가 있다 하겠다.

3.1.1.2 한국소프트웨어 진흥원 모델 개발연구

한국소프트웨어진흥원의 연구용역을 받은 한국신용정보주식회사는 2000년대 중반 연구를 진행하면서 디지털기업이 가지는 매출의 불안정성, 경쟁적 독점시장의 존재, 핵심인력에 의한 의존도 등의 이유로 기존의 평가모형으로 게임 기업 및 콘텐츠 기업과 같은 디지털기업을 평가하는데 한계가 있음을 밝히고, 디지털기업의 평가를 위한 정성적 평가요소를 새롭게 제시하였다(한국신용정보주식회사, 2004).

<표 5> 한국소프트웨어 진흥원 가치 평가 지표 및 비중

대분류	중분류	평가항목	가정1	가정2
경영 위험	최고경영자의 경영능력	최고경영자의 역량과 해당기업의 주요사업과의 연계성	9.58%	6.56%
		최고경영자의 경력	13.11%	10.75%
		최고경영자의 사업에 대한 집중도	11.49%	9.30%
		최고경영자의 인맥	9.83%	7.65%
	인사 및 조직구조	전문 인력의 확보정도	8.43%	8.30%
		수직적 또는 수평적 커뮤니케이션의 역할	3.64%	5.85%
		목표 및 비전의 공유정도	4.78%	6.01%
환경 위험	각종규제 및 외부환경	법적규제의 존재여부	2.34%	2.45%
		목표시장의 경쟁강도	2.81%	3.64%
		관계회사로부터 발생한 이익 및 위험	2.03%	2.83%
		목표시장 규모의 성장가능성	3.50%	3.69%
		대체가능한 콘텐츠시장의 존재	2.52%	2.95%
영업 위험	주요 콘텐츠의 특징 및 품질	콘텐츠의 완성도 및 우수성, 독창성	3.17%	2.82%
		진행 중인 신규콘텐츠의 제작진척도	1.74%	1.62%
		진행 중인 신규콘텐츠의 완성가능성	2.39%	2.60%
		목표시장점유율의 성장가능성	2.96%	2.83%
	독점력	기업보유콘텐츠의 타 수익사업으로 확장가능성	1.62%	2.10%
		독점기술의 보유와 기술의 독점정도	2.32%	2.62%
		핵심아이디어 및 지적재산권 보호정도	1.84%	1.84%
과거 재무구조	과거 재무구조	브랜드 및 콘텐츠의 시장인지도	2.08%	2.98%
		기업고유의 콘텐츠에 대한 경쟁업체의 추격가능성 및 난이도	1.77%	2.34%
		과거 3년 이내의 수익성 지표	0.57%	1.07%
미래추정 재무구조	미래추정 재무구조	과거 3년 이내의 성장성 지표	0.79%	1.02%
		과거 3년간의 현금흐름	0.45%	1.07%
		평가시점의 재무구조	1.28%	1.43%
		미래 3년간 추정되는 수익성 지표	0.83%	0.93%
		미래 3년간 추정되는 성장성 지표	0.73%	0.93%
합 계	합 계	미래 3년간 추정되는 현금흐름	0.78%	0.88%
		추정재무구조	0.63%	0.93%
합 계			100%	100%

자료: 한국신용정보주식회사(2004)

한국신용정보주식회사는 이를 위하여 사내 전문가의 브레인 스토밍을 거치면서 다른 가치평가모형을 참고하여 일련의 평가항목을 도출한 후, 투자심사역 4인에게 검토를 거쳐 1차로 평가항목을 확정하였으며, 2차례의 보완토론을 거쳐 <표 5>와 같은 평가항목을 확정하였다. 아울러 각 항목의 가중치를 결정하기 위하여 AHP이론에 근거하여 투자심사역 및 벤처투자자, 공인회계사 등 총 40명을 대상으로 쌍대비교를 통하여 각 항목의 가중치를 확정하였다.

설립초기의 기업(가정 1)과 안정적 기업(가정 2)으로 구분하여 과거의 재무구조와 미래추정 재무구조 등의 정량적 요소까지 포함하여 최고경영자의 경영능력 외 6개 항목을 주요지표로 하고 있으며, 총 31개의 평가항목으로 구성되어 있다.

위와 같이 평가항목을 분석한 결과, 일반적인 기업평가와는 달리 디지털기업은 설립초기의 디지털기업이나 안정적인 디지털기업이나 각 평가항목 중 최고경영자 능력이 가장 중요하고 계량적인 자료의 중요성은 비교적 낮다는 것을 확인시켜 주었다는 점에서 해당 연구는 매우 의미가 크다고 할 것이다. 하지만 디지털기업가치평가모델 개발연구의 성과에도 불구하고 최초 평가항목의 도출에 소수의 전문가가 참여함으로써 전문가 개인의 주관적 판단 또는 개인적 경험에 의존하는 바가 크다는 한계가 있다.

3.1.2 게임분야의 기업평가 연구

3.1.2.1 게임 산업 기업가치 평가연구

한국기술거래소(2007)의 연구는 게임 기업을 위한 전문적인 기업가치 평가연구로, 우리나라의 게임 산업계에 대한 이해를 토대로 게임 산업에 대한 총괄적인 분석과 아울러 게임 및 게임 기업의 특징을 기존 제조업과 비교함으로써 게임 기업만이 가진 특성을 도출해 이를 토대로 게임 기업의 평가요소를 체계적으로 분석하였다.

<표 6> 매출액 추정에 고려된 정성적 요소 평가

구분	내용	+2	+1	0	-1	-2
게임 성	게임의 컨셉 및 핵심적 재미					
	게임의 몰입도					
시장 성	게임 그래픽 및 사운드					
	게임이 속한 장르					
	시장 성장성					
사업 성	시장의 경쟁도					
	강력한 경쟁게임의 시장진입 가능성					
	게임이 유료화 모델					
	게임의 타깃 연령층					
합 계	수익원의 다양성					
	게임의 개발일정 준수 가능성					
(범례) +2:매우 우수, +1:우수, 0:보통, -1:미흡, -2:매우 미흡						

자료: 한국기술거래소(2007)

위 연구에서는 게임 기업의 평가를 수행하기 위하여 위에서 설명한 일반적인 평가방법론의 장단점을 비교하여 게임 기업

의 평가에 적합한 모형으로 현금흐름할인모형을 선정하였으며, 현금흐름할인모형을 기반으로 매출액 추정, 비용추정, 할인율 추정을 수행하는 과정에서 <표 6>을 매출액 추정에 필요한 정성적요소로, <표 7>을 할인율 추정에 필요한 정성적요소로 활용하였다.

<표 6>에서는 11개의 정성적 요소에 대하여 +2 ~ -2 점까지의 점수를 부여한 후 합계점수를 도출하여 A, B, C, D의 네 등급을 부여함으로써 매출액 추정의 비율로 사용하였고, <표 7>에서는 할인율을 결정하는데 필요한 9개의 정성적 요소를 도출하여 역시 +2 ~ -2까지 점수를 부여함으로써 추가 프리미엄에 반영하였다.

<표 7> 할인율 추정에 고려된 정성적 요소 평가

구분	내용	+2	+1	0	-1	-2
기업 경쟁력	경영자의 경영능력					
	개발 구성원 경력 및 개발 능력					
	핵심 개발진 및 경영진의 팀워크					
	구체적 사업모델존재 여부					
	기존 사용자 실적					
게임성	게임의 완성도					
	게임의 응용 및 확장 가능성					
시장성	수출 계약 존재 여부					
	유사 장르 게임 존재 여부					
(범례) +2:매우 우수, +1:우수, 0:보통, -1:미흡, -2:매우 미흡						

자료: 한국기술거래소(2007)

게임 산업 기업가치 평가연구는 게임 기업에 대한 본격적인 가치평가의 시작을 알린 연구이며, 게임 산업이 가진 특성과 평가방법론의 장단점을 비교분석함으로써 현금흐름할인모형을 활용한 게임 기업의 평가시대를 열었다는 점에서 의미를 부여할 수 있다. 그러나 분석에 사용한 정성적 요소는 주로 전문가의 자문 또는 유사기업의 분석에 의존했다는 한계가 있다. 즉, 게임 산업 기업가치 평가연구는 게임 기업의 평가에 있어서 정성적 요소가 중요하다고 역설하지만 정량적 요소의 도출에는 소수의 전문가 자문에 의존함으로써 게임 기업의 평가를 위한 정성적 요소의 도출에 있어서 보다 객관적인 연구방법론이 필요함을 확인해 준 연구로 볼 수 있다.

3.1.2.2 게임 평가 모형

게임평가 모형 연구(삼일회계법인, 2008)에서는 국내 게임관련 업체들을 지원하는데 필요한 평가체계를 구축하기 위하여 <표 8>과 같이 정성적 지표 및 정량적 지표를 산출하였다.

위의 <표 8>에서 보는 바와 같이, 평가요소의 내용 중 비재무적인 정성적 요소가 재무적인 정량적 요소보다 훨씬 많은 게임 기업의 특징을 잘 보여주며 초기기업과 일반기업으로 나누어 적용할 항목을 구분하였다. 평가항목에는 경영진 외 5개의 대항목과 대항목 내 총 31개의 항목으로 해당기업을 인터뷰하면서 각각의 평가항목을 상 중 하 3단계로 가중치를 부여했다.

<표 8> 게임업체 평가지표

대항목	평가항목	적용기업	인터뷰내용
경영진	윤리성	초기/일반	CEO를 포함한 주요 경영진이 과거 윤리성에 문제를 제기할 사건등과 관련이 없음
	동종업계 경험	초기/일반	동종업계 관리자로서 경험이 몇 년인지
	회사비전	초기/일반	회사의 비전 여부 및 직원과의 공유
	CEO 지식	초기/일반	마케팅, 개발, 재무적 지식이 있는지
	네트워크	초기/일반	산업 내 협회가입 혹은 네트워크가 있는지
경영진	위험 관리	초기	산업 Risk에 대해 완벽하게 숙지했는지
	관리시스템	초기	CEO 부재시 회사가 운영가능한가
	의사결정권	초기	최종 의사결정권자인지
	상장경험	초기	CEO가 예전회사에서 상장경험이 있는지
	재무상태 파악	초기	최근 3개월 재무정보 제공가능한지
재무	매출액 성장률	일반	과거 37년 매출액 평균성장률이 얼마인지
	영업이익 성장률	일반	과거 37년 영업이익 평균성장률이 얼마인지
	유동비율	일반	직전년도말 유동비율이 몇%인지
	부채비율	일반	직전년도말 부채비율이 몇%인지
	이자보상 비율	일반	직전년도말 이자보상비율이 몇%인지
	담당임원의 경력	일반	마케팅 담당임원의 유사업종 경력
마케팅	마케팅부서 구성	일반	마케팅 직원의 평균경력
	PR담당자 경력	일반	PR 담당임원의 유사업종 경력
	과거 광고 집행 여부	일반	직전 3년간 매출액대비 마케팅 투자비율
	광고예산의 존재	일반	직전 3년간 연예산 대비 마케팅 투자비율
R&D	매출액대비 R&D 비율	초기/일반	직전연도 3년 매출액대비 연구개발비 비율
	프로듀서 경험	초기/일반	게임 프로듀서들의 유사업종 경력
	개발자의 경험	초기/일반	게임개발자들의 유사업종 경력
	디자이너의 경험	초기/일반	게임디자이너들의 유사업종 경력
	수상경력	초기/일반	수상경력이 몇 회인지
제품	수익성 높은 게임	일반	연구개발이상의 누적매출액 달성게임
	보유 게임에 대한 평가	일반	게임평가 결과는
	게임 전시회 등의 출품 경력	일반	회사 제품의 전시회 출품횟수
	게임 규제를 받은 경우	일반	법적인 제재를 받은 경험이 있는지
보조 지표	과거 당좌거래 정지여부	초기/일반	당좌거래 지급정지 되어 있는지
	급여미지급 여부	초기/일반	미지급 급여가 존재하는지

자료: 삼일회계법인(2008)

위 연구는 다수의 대상 중 특정항목을 충족하는 대상을 선택하기에는 적합하나 게임기업의 인수합병이나 게임프로젝트 투자에 적용한다면 게임 또는 게임 기업의 가치를 구성하는 중요 요소들이 제외됨으로써 가치평가에 왜곡이 발생할 가능성이 높다는 한계가 있다.

3.1.2.3 콘텐츠(게임, 영화)가치평가

갈랩앤컴퍼니(2009)연구는 게임분야와 영화분야를 대상으로 콘텐츠의 가치평가를 위한 정성적인 연구를 수행하였는데 주로 콘텐츠 제작을 위한 투자 활성화 측면에 기여할 수 있는 가치평가요소의 개발 위주로 연구되었다.

위 연구는 게임 시장 및 영화 시장에 대하여 분석한 후, 게임 기업의 평가에 있어서 수입과 비용의 추정, 게임의 수명, 게임의 성공률을 고려한 할인율 추정을 실시하였다. 또한 매출액의 추정에 있어서 무료이용자를 잠재적인 고객으로 보고 이를 반영하였으며, 콘텐츠의 수명은 순수입과 업데이트 비용이 같아지는 시점으로 설정하였다.

<표 9>는 할인율 추정에 필요한 CSF(Critical Success Factors) 평가지표로 콘텐츠 조건, 환경조건, 기업조건을 대항목으로 하여 총 15개의 소항목으로 평가지표 및 가중치가 표시되어 있는데, 게임의 완성도가 가장 높은 32.3%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 시장의 경쟁강도(11.4%), 게임의 독창성(9.5%), 제품의 유통망 확보(7.5%) 등이 뒤를 따르고 있다.

갈랩앤컴퍼니(2009)의 연구에서는 위의 CSF 평가항목의 산출은 기존의 문화산업연구(문화관광부, 2004)를 분석하여 작성하였다고 간단히 언급하고 있어 평가지표 및 가중치에 대한 근거제시가 미흡한 상태이다.

<표 9> 게임 CSF와 가중치

Level 1	Level 2	Level 3	가중치
콘텐츠 조건	게임 경쟁력	게임의 완성도	32.3%
		게임의 독창성	9.5%
	마케팅 경쟁력	제품 홍보전략	6.2%
		제품 유통망 확보	7.5%
	콘텐츠관련 기술활용도	콘텐츠 핵심기술 및 인력확보	4.6%
콘텐츠 응용기술 활용전략		1.3%	
환경 조건	Market Advantage	예상 시장규모	4.5%
		시장의 안정성	3.7%
		경쟁강도	11.4%
	유통 및 투자환경	산업유통의 합리성(불법복제/유통)	3.0%
		산업에 대한 최근 투자환경	2.4%
기업 조건	신뢰도	평판경력	1.5%
		경영의 투명성	2.6%
	경영력 및 자본력	BM의 경쟁력	2.5%
		체계적 제작환경/기술개발환경	2.1%

자료: 갈랩앤컴퍼니(2009)

3.1.2.4 게임평가 및 투자지원체계 구축

기술보증기금(2009)의 연구에서는 게임평가 및 투자지원체계 구축 연구를 통해 오랫동안 보증업무를 수행하면서 축적한 노하우를 발휘하여 가치평가가 제대로 정립되지 않은 게임 기업 분야에서 발전된 평가지표를 제시하였다. 최근의 게임 기업평가에 대한 연구를 분석하고 그 동안 기술보증기금이 개별기업에 대한 보증심사를 통하여 구축된 부도확률가중

치 등의 자체자료를 평가지표에 응용하였다.

<표 10> 정성적 평가지표의 항목과 세부항목별 가중치

대항목	중항목	소항목	AHP 가중치	부도유의 적용가중치	최종 가중치
경영 능력	대표자	대표자 지식수준	7	8.69	8.5
		동종업 경험수준	9	11.17	11
		자금조달능력	12.5	15.51	15
	경영진	경영진의 인적구성 팀워크	3.5	4.34	4.5
		개발핵심인력의 참여도	3	3.71	4
콘텐츠 경쟁력	콘텐츠	콘텐츠의 완성도	4	3.14	3.5
		콘텐츠의 우수성	2.5	1.96	2
	개발인력	전담조직 및 PD의 경험	4.5	3.53	4
		핵심개발자 확보 및 경력	5.5	4.32	4.5
		이직률	2	1.57	1.5
	개발실적	개발 및 상용화 실적	4.5	3.53	3.5
		대외 인지도	2	1.57	2
시장 환경	경쟁강도	시장의 경쟁강도	5.5	5.82	6
	시장적합성	시장의 적합성	5.5	5.82	5.5
	시장안정성	시장의 안정성	4	4.23	4
사업 성	마케팅 능력	마케팅 인력 확보	5	4.22	4
		마케팅 계획 수립	3.5	2.95	3
	수익성	수익모델의 다양성	2.5	2.11	2
		유료화 가능 시기	5	4.22	4
	향후 수익전망 (3년미만 기업)	수익 전망	3.5	2.95	5
	재무구조 (3년미만 기업)	매출액법인세차감전순이익	2.5	2.11	3
		부채비율	6	5.06	2
사업추진적정성	사업추진의 적정성	3	2.53	2.5	
계	3년이상 기업	22개 평가지표	100	100	100
	3년이상 기업	21개 평가지표			

자료: 기술보증기금(2009)

<표 10>에 따르면 기술보증기금(2009)의 연구는 경영능력, 콘텐츠경쟁력, 시장환경, 사업성을 4개의 대항목으로 설정하였으며, 그 하위에 대표자 등의 12개의 중항목을 두었으며 최종적으로는 대표자의 지식수준 외 소항목을 3년 이상 기업은 22개로, 3년 미만의 기업은 21개의 항목으로 분류하여 적용하였을 뿐 아니라 전문가의 통하여 AHP 이론에 근거하여 가중치를 계산하였다.

이러한 가중치에 기술보증기금의 부도유의적용가중치를 적용하여 최종적인 가중치를 산정한 결과, 최종적으로는 경영능력이 43%로 가장 높고 콘텐츠 경쟁력이 21%, 사업성이 20.5%, 시장환경이 15.5%로 나타났으며, 단일항목으로는 대표자의 자금조달능력이 15%로 수위를 차지하여 개발자금에 대한 업계의 어려움을 단적으로 보여주는 가운데 대표자의 동종업 경험수준(11%) 및 지식수준(8.5)이 뒤를 따르고 있어 게임 기업에 있어서는 경영자의 역할이 매우 중요하다는 것을 확인할 수 있다.

게임백서(2008)는 게임업체에 대한 설문조사, 기존 연구, 전문가의 의견을 종합하여 평가지표를 도출하였다고 밝히고 있으며, 이러한 평가지표에 기술보증기금이 자체적으로 축적한 부도 유의치 등을 적용한 사례로 기존의 연구에 비하여 진일 또한 사례이나 평가항목을 도출하면서 게임의 성공이 결정되는 시장에서 소비자의 측면이 고려되지 못하고 시장에 게임을 제공하는 공급자의 측면만 고려되었다는 한계를 보이고 있다.

3.1.3 공급측면의 평가요소 종합

본 연구의 목적에 따라 모바일게임 기업의 평가를 위한 정성적 요소를 도출하기 위하여 문화콘텐츠 벤처기업 평가방법론 개발연구와 디지털기업가치평가모델 개발연구, 게임 산업 기업가치 평가연구 및 게임평가 모형 연구, 콘텐츠(게임, 영화) 가치평가 추진방안 그리고 게임평가 및 투자지원체계 구축 등의 연구에서 정량적인 요소를 제거한 후, 정성적인 요소만을 도출한 권용만(2009)의 연구결과를 <표 11>과 같다.

권용만(2009)의 연구에서 각 연구의 정성적 요소를 살펴보면 연구의 내용은 달라도 게임 기업을 평가하는 정성적인 요소는 상당히 유사한 항목이 존재하고 있다는 점을 발견할 수 있으며 각 연구의 정성적 요소를 유사항목으로 통합하면, <표 12>와 같이 기업경쟁력, 기술조건(기술성), 사업조건(사업성), 콘텐츠조건(게임성), 시장조건(시장환경), 마케팅 등 평가기준과 다수의 평가항목으로 정리하였다.

기업경쟁력 항목은 주로 게임기업의 경영자 및 임원진에 관한 사항과 관리, 조직구조 및 회사의 비전 및 리스크 관리 등이 주요 평가요소로 나타났으며, 기술조건(기술성)은 핵심기술의 확보, 기술의 우수성 및 활용도등의 보유기술 자체에 관한 사항과 핵심인력의 확보, 개발자의 경험 등 개발진에 대한 사항 그리고 제작개발환경 등의 환경적인 요소가 중심을 이루고 있다.

또한 사업조건(사업성)에는 수익모델에 관한 사항과 개발완료 및 상용화시기에 대한 사항이 주를 이루며, 콘텐츠 조건은 게임의 컨셉 및 장르, 게임의 몰입도 및 완성도 등 게임 자체에 대한 내용과 게임의 응용 및 확장 가능성, 인지도, 게임의 경쟁력 등 게임 외적인 사항이 주요 평가항목으로 나타났다. 뿐 만 아니라 시장조건(시장성)에서는 제품의 경쟁강도, 시장규모, 경쟁력 등의 시장적 측면과 각종규제 등의 법

적 환경이 그리고 마케팅 분야에서는 마케팅 인력, 마케팅 계획 및 집행경험이 주요 평가요소로 분석되었다.

<표 11> 공급측면의 정성적 요소 종합

연구명	평가기준	평가항목
문화콘텐츠 벤처기업 평가방법론	사업성	경험수준, 경영관리능력, 경영자 자질, 인적자산, 자금조달능력
	기술성	기술의 우수성, 기술의 활용도, 기술개발환경, 콘텐츠와의 적합성, 수출입 파급효과
	시장성	판매실적 및 계획의 적절성, 콘텐츠경쟁력, 시장전망, 제품의 시장경쟁력
디지털기업가치 평가모델 개발연구	경영위험	최고경영자의 경영능력, 인사 및 조직구조
	환경위험	각종 규제 및 외부환경
	영업위험	주요 콘텐츠의 특징 및 품질, 독점력
게임산업 기업가치 평가연구	게임성	게임의 컨셉 및 핵심적 재미, 게임의 몰입도, 게임의 그래픽 및 사운드, 게임의 완성도, 게임의 응용 및 확장 가능성
	시장성	게임장르, 시장의 경쟁도, 경쟁게임의 진입가능성, 수출계약 여부, 비슷한 장르의 게임 존재여부
	사업성	유통화모델, 타깃 연령층, 수익원이 다양성, 개발일정 준수 가능성
	기업경쟁력	경영자의 경력 및 능력, 개발구성원의 경력 및 개발능력, 핵심개발진 및 경영진의 팀워크, BM여부, 상용화실적
게임평가 모형	경영진	윤리성, 동종업계 경험, 회사비전, CEO지식, Network, Risk 관리여부, 관리시스템, 의사결정권, 상장경험, 재무상태 파악
	마케팅	담당임원의 경험, 마케팅부서의 구성, PR담당자의 경험, 과거 광고집행여부, 광고예산의 존재
	R&D	프로듀서의 경험, 개발자의 경험, 디자이너의 경험, 수상경력
	제품	수익성 높은 게임, 회사보유게임에 대한 평가, 게임전시회 등의 출품경력, 게임규제경험 여부
콘텐츠(게임, 영화) 가치평가 추진방안	콘텐츠조건	완성도, 독창성, 제품홍보전략, 제품의 유통망 확보, 콘텐츠 핵심기술 및 인력확보, 콘텐츠응용기술 활용전략
	환경조건	예상 시장규모, 시장의안정성, 경쟁강도, 산업유통의 합리성, 산업 투자환경
	기업조건	평판/신뢰도, 경영의 투명성, BM의 경쟁력, 체계적인 제작환경/기술개발환경
게임평가 및 투자지원체계 구축	경영능력	대표자의 지식수준, 동종종 경험수준, 자금조달능력, 경영진의 인적구성, 개발핵심인력의 참여도
	콘텐츠경쟁력	콘텐츠의 완성도, 콘텐츠의 우수성, 개발전담조직 및 PD의 경험, 핵심개발자 확보 및 경험, 이직률, 개발 및 상용화 실적, 대외인지도
	시장환경	시장의 경쟁강도, 시장의 적합성, 시장의 안정성
	사업성	마케팅 인력확보, 마케팅 계획수립, 수익모델 다양성, 유통화 가능성

자료: 권용만(2009)

<표 12> 공급측면의 평가요소 통합

평가기준	평가항목
기업경쟁력	경영자의 경험수준, 경영자의 경영능력, 경영자 자질, CEO지식, 경영자의 Network, 의사결정권, 자금조달능력, 경영의 투명성, 경영진의 팀워크, 경영진의 인적구성, 경영진의 윤리성, 회사비전, Risk 관리여부, 관리시스템, 인사 및 조직구조, 상장경험, 재무상태 파악, 평판/신뢰도, 이직률
기술조건 (기술성)	기술의 우수성, 기술의 활용도, 기술과 콘텐츠의 적합성, 콘텐츠 핵심기술 확보, 콘텐츠응용기술 활용전략, 개발전담조직, 핵심개발자 확보, 개발핵심인력의 참여도, 개발구성원의 경력(프로듀서의 경력, 개발자의 경력, 디자이너의 경력), 개발구성원의 개발능력, 핵심개발진 팀워크, 체계적인 제작환경, 기술개발환경, 수출입 파급효과, 수상경력
사업조건 (사업성)	유료화모델, 수익모델 다양성, BM의 경쟁력, 타깃 연령층, 개발일정 준수가능성, 유료화 가능성
콘텐츠조건 (게임성)	게임의 컨셉 및 핵심적 재미, 게임장르, 게임의 완성도, 독창성, 우수성, 게임의 몰입도, 게임의 그래픽, 사운드, 게임의 응용 및 확장 가능성, 상용화 실적, 게임의 대외인지도, 수익성 높은 게임, 회사보유게임에 대한 평가, 콘텐츠경쟁력, 주요 콘텐츠의 특징, 게임의 품질
시장조건 (시장환경)	시장의 경쟁강도, 시장의 적합성, 예상 시장규모, 시장전망, 시장의 안정성, 산업유통의 합리성, 산업 투자환경, 제품의 시장경쟁력, 독점력, 게임규제경험 여부, 각종 규제 및 외부환경, 경쟁게임의 진입가능성, 수출계약 여부, 비슷한 장르의 게임 존재여부
마케팅	담당임원의 경력, 마케팅부서의 구성, 마케팅 인력확보, PR담당자의 경력, 과거 광고집행여부, 광고예산의 존재, 마케팅 계획수립, 판매실적 및 계획의 적절성, 게임전시회 등의 출품경력, 제품홍보전략, 제품의 유통망확보

자료: 권용만(2009)

3.2 수요측면의 연구

시장에 게임을 개발 및 공급하는 개발자 및 게임기업 경영자를 대상으로 하는 공급측면의 연구 외에도 게임 시장에서 게임을 플레이하는 게임소비자를 대상으로 하여 소비자가 게임을 체험하는 과정에서 나타난 게임의 품질, 편의성, 게임의 서비스 및 만족도 등 다양한 분야의 연구가 진행되어왔으며 이러한 연구는 크게 게임의 품질 연구, 게임의 만족도 연구, 게임의 완성도 및 성공요인 연구 그리고 게임 운영서비스의 핵심요소 연구 등으로 분류할 수 있는데, 본 연구에서는 각 연구의 평가요소 위주로 해당분야를 고찰하였다.

3.2.1 게임 품질 연구

일반적으로 게임과 같은 소프트웨어의 경우, 좋은 품질의 제품을 판매한 이후에는 각종 유지보수를 보다 쉽게 할 수 있기 때문에 많은 비용절감을 가져온다. 반면, 엉성하게 개발된 소프트웨어의 경우 테스트 과정에서의 문제로 테스트 비용의 증가는 물론 테스트에서 부적합 판정된 내용의 수정 및 보완 등으로 인한 여 추가 개발비용이 소요되는 것을 피할 수 없는데 이러한 추가비용에 대하여 Gregory Tassey(2002)가 미국국립표준연구소의 보고서에 의하면, 소프트웨어의 결함 때문에 미국 경제에 미치는 손실액이 연간 약 595억 달러에 이르며, 이러한 결함에 대하여 품질관리를 실시하면 연간 약 35%인 178억 달러의 손실액을 절감할 수 있다고 밝히고 있다.

그러나 게임의 품질관리에 대한 국제표준이나 규정이 존재하지 않기 때문에 게임업체에서는 품질관리를 진행하기 위하여 소프트웨어 품질관리에 대한 국제표준인 ISO/IEC 9126의 규정에 준하여 게임업체의 현실에 맞게 일부 내용을 가감하여 적용하고 있다. ISO/IEC 9126-1(2001)에서는 기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 이식성, 유지보수성의 6대 요소 및 그 하위에 적합성 등 22개 항목의 내부요인으로 품질특성을 구분하고 있는데 각 항목을 정리하면 <표 13>과 같다. 또한 ISO/IEC 9126-2(2003)에서는 개발단계에서는 품질관련 내부메트릭을 규정하고 있으며, ISO/IEC 9126-3(2004)에서는 제품개발 완료 후 실행코드상태에서의 품질관련규정을 담고 있다.

<표 13> ISO/IEC 9126의 품질특성

기능성	신뢰성	사용성	효율성	이식성	유지보수성
적합성 정확성 상호운용성 보안성	성숙성 유위험성 회복성	이해성 학습성 운용성 호환성	시간활용성 자원활용성	분석성 변경성 안정성 시험성	적응성 설치성 공존성 부합성 치환성

자료: ISO/IEC 9126-1(2001)

그 동안 연구된 게임품질에 대한 연구는 주로 ISO/IEC 9126에 품질특성에 근거하여 일부항목을 게임소프트웨어의 품질 연구에 맞게 수정한 항목을 주로 사용해 왔으며, 이러한 연구로는 박준영 등(2002), 명원식 등(2005), 임창주 등(2006)을 들 수 있다.

박준영 등(2002)의 연구에서는 게임 소프트웨어의 핵심이라고 할 수 있는 게임엔진의 품질평가를 위한 품질특성을 도출하여 이를 기 제작된 게임엔진의 평가에 사용하였다. 박준영 등(2002)의 연구에서는 게임엔진이 소프트웨어 일부이기는 하나 일반적인 소프트웨어의 범주로 분류하기에는 다소 곤란하다는 한국게임산업개발원(2002)연구에 따라 ISO/IEC 9126의 품질특성 중하위항목을 일부 변경하여 게임엔진의 평가에 적용하였다.

<표 14> ISO/IEC 9126의 품질특성에 기반을 둔 게임품질 특성

기능성	신뢰성	사용성	효율성	이식성	유지보수성
적합성 정확성 표준부합성	결함허용성	이해성 학습성 운용성	폴리곤 처리능력 매트릭스 연산능력 충돌감지능력 입출력장치 지원수	설치성 적용성 적합성	기준문서 작성여부

자료: 박준영 등(2002)

박준영 등(2002)의 연구를 위하여 적용된 품질특성은 <표 14>와 같으며, ISO/IEC 9126의 품질특성을 게임엔진의 평가에 적용한 최초의 연구라는 이정표를 세우며 품질과 관련한 게임분야의 적용가능성을 밝혔으나, 이는 게임의 전 분야에 대한 품질관리라고 하기 보다는 게임의 일부를 담당하는 엔진분야에 국한되었다는 한계를 가지고 있다.

명원식 등(2005)의 연구에서는 온라인게임과 독립형 게임(Stand-alone game)의 차이를 고찰하고 인터넷에 연결된 온라인게임을 중심으로 품질평가에 대한 연구를 추진하였으며, 이를 위하여 게임의 품질평가 요소를 콘텐츠적 요소, 기술적 요소 그리고 서비스적 요소의 3대요소로 나누고 각 요소의 품질특성으로 시나리오 등 11개의 품질특성을 규정하였으며, 그 하위에 조작성 등의 26개 내부특성 등으로 분류하였는데, <표 15>는 이러한 요소들을 정리한 것이다.

<표 15> 품질평가 요소의 내부특성

구분	품질특성	내부특성
콘텐츠적 요소	시나리오	조작성, 일치성, 일관성
	그래픽	기능 UI, 장르별 UI, 사실성
	사운드	일치성, 사실성
기술적 요소	기능성	적합성, 정확성
	사용성	이해성, 정확성
	신뢰성	네트워크신뢰성, 서버신뢰성, 메모리신뢰성
	효율성	시간효율성, 자원효율성
서비스적 요소	이식성	HW적용성, SW적용성, 설치성
	게임유지보수성	변경성, 안정성
	사용자지원성	자원지원성, 정보지원성
	보안성	감시성, 통제성

자료: 명원식 등(2005)

또한 이러한 품질특성을 게임 개발과정에 접목시켜 게임 개발과정의 흐름에 따라 품질관리 요소로 적용할 수 있다고 주장하고 있으나, 실제 적용에 대한 연구는 이루어지지 않았다.

임창주·이제인(2006)은 ISO/IEC 9126에 품질특성 중에 정량적인 평가가 어려운 사용성과 유지보수성을 제외하고 확정성을 추가하여 ISO/IEC 9126의 6개 특성과 확정성 등 7개 항목을 게임분야 전문가(남 5명, 여 2명)를 통하여 AHP 방법론에 근거한 가중치를 산정하였다. 국내에서 서비스하는 3개의 MMORPG와 3개의 Casual Game을 대상으로 16명의 게임소비자(7년 이상의 경력자)가 참여한 평가를 실시하였다.

3.2.2 게임 만족도 연구

게임의 만족도 연구는 게임사용에 따르는 대표적인 수요자 측면의 연구이며 주로 특정 게임을 플레이 한 후, 해당 게임 사용에 대한 만족, 불만족 여부를 조사하는 연구가 주류를 이루고 있다.

게임의 만족도 연구에 따르는 평가요인을 분석하기에 앞서 우선 만족에 대한 개념의 이해가 필요한데, Oliver(1997)는 소비자의 충족상태에 대한 반응으로서, 제품/서비스특성 또는 제품 서비스 자체가 소비에 대한 충족상태를 유쾌한 수준(Pleasurable level)에서 제공되거나 또는 제공하였는가에 대한 판단으로 정의하면서 소비자 만족이란 소비자에 의해 욕구가 일정 수준 이상으로 충족된 상태라고 설명하였다.

게임에 대한 만족도 요인의 연구는 충성도 연구에서 찾아볼 수 있으며, 최동성 외(2001)의 연구에서는 기계적 상호작용과 사회적 상호작용이 게임 플레이어의 몰입(flow)에 직접적인 영향을 미치고 이러한 영향이 게임에 대한 고객충성도의 선

행요인이라 주장하였다.

게임의 만족도에 관한 연구는 게임의 이용자실태를 바탕으로 만족도에 미치는 영향을 연구한 유기영(2002)의 연구에서 구체적으로 기술되기 시작하며, 그는 게임사용자를 전문가 집단과 초보자 집단으로 구분하여 게임의 만족요인에 대한 분석을 시도함으로써 이용시간대, 일평균이용시간, 이용 장르, 이용 형태, 이용 장소, 한 달 평균 게임이용료 등의 속성이 게임만족에 미치는 영향을 분석하였다.

또한 하명용(2003)은 국내 RPG게임에 대한 만족요인에 대하여 연구를 진행하였는데, 225명의 게임사용자를 대상으로 한 실증분석에 활용된 게임의 만족도 평가기준은 디스플레이 요소와 콘텐츠 요소이며 세부적인 평가항목은 <표 16>과 같다. 그는 초보자그룹의 경우 타격감과 캐릭터가, 전문가 그룹의 경우 사운드, 목표, 보상이 RPG의 만족요인이라고 주장하였다.

아울러 황애숙(2004)은 중국의 게임사용자를 대상으로 한 게임의 만족요인에 관한 연구에서 게임사용자 요인으로 숙련도 및 관여도, 콘텐츠적 요인으로 도전감, 환상감, 보상성, 이용자 간 상호작용성, 서비스 요인으로 반응성 및 시스템을 각각 사용하여 평가한 결과 도전감과 숙련도가 몰입에 영향을 주어 결국 게임의 만족도에 영향을 주는 요소로 분석하였다.

<표 16> 전문가 집단 및 초보자 집단의 게임만족 요인

구분	디스플레이 요소	콘텐츠 요소
전문가 그룹	그래픽, 사드(배경음악, 효과음), 타격감, 캐릭터	목표, 난이도, 보상, 길드
초보자 그룹	그래픽, 사운드(배경음악, 효과음), 타격감, 캐릭터, 화면구성, 조작감	목표, 난이도, 길드

자료: 유기영(2002)

3.2.3 게임 완성도 및 성공요인 연구

콘텐츠 부분에서 게임의 완성도를 연구한 김혜중·안창호(2002), 최관순(2003)은 게임완성도 평가에 필요한 평가기준으로 예술성, 현실성, 독창성을 지적하였으며 구체적인 평가요소는 <표 17>과 같다.

또한, 한혜정(2003)은 게임 인터페이스 디자인 개발에 필요한 게임요소로 <표 18>의 평가항목을 사용하였다.

서미라(2007)는 모바일게임을 중심으로 한 감성시스템 설계를 통하여 평가기준으로 3I(Interactivity, Interface, Information)을 제안하고 해당 항목에 대한 11개의 평가요소를 사용하였는데 구체적인 평가항목은<표 19>와 같다.

<표 17> 게임의 완성도 평가항목

구분	예술성	현실성	독창성
평가항목	동영상 그래픽 시나리오	사운드 접근성 게임속도	분위기1 분위기2 목표설정 난이도
분위기1:	웅장, 진지, 무거운 게임, 아기자기한 게임, 명량, 밝은 게임		
분위기2:	환상적인 게임, 현실적인 게임		

자료: 김혜중·안창호(2002), 최관순(2003)

<표 18> 게임디자인에 필요한 게임성 평가요소

평가항목	평가요소
Directness	User Control, Directness
User Support	Helpfulness, User guidance
Flexibility	Customizability
Simplicity	Simplicity
Satisfaction	Naturalness, Impression, Expressiveness, Fun
Learnability	Reliability, Clarity
장애인 고려	장애인 고려요소

자료: 한혜정(2003)

<표 19> 3I 및 게임평가요소

3I	평가요소
Interactivity	컨트롤, 인벤토리, 커뮤니케이션, 캐릭터
Interface	레이아웃, 타이포그래피, 컬러, 메타포
Information	배경 스토리, 게임구조, 콘텐츠

자료: 서미라(2007)

한편 2000년대 후반에 들어와서는 게임시장에 출시된 게임의 수가 많아짐에 따라 한정된 게임소비자를 두고 뺏고 빼기는 치열한 경쟁이 전개되는 가운데, 시장에서의 성공요인에 대한 관심이 증가하면서 온라인게임의 성공요인에 대한 연구가 시작되었다.

<표 20> 온라인게임 성공요인 항목 리스트

순위	항목
1위	창의적인 게임 콘텐츠
2위	게임콘텐츠의 품질관리
3위	다양한 마케팅 기획능력
4위	체계적이고 안정적인 서비스 운영
5위	안정적인 시스템
6위	완성도 있는 게임 기획안
7위	유저를 위한 커뮤니티 활성화 방안
8위	능력 있는 개발인력 확보
9위	게임에 대한 지속적인 업데이트 및 패치
10위	프로젝트 관리능력

자료: 류귀진, 권혁인(2007)

류귀진·권혁인(2007)은 온라인게임의 기획부터 유통까지의 과정에서 온라인게임이 성공하려면 어떠한 요인들을 고려해야 하는가에 대한 연구를 진행하여 게임업계 전문가를 대상으로 하는 델파이조사와 실무자를 대상으로 하는 탐색적 분석을 실시하였다. 1차 델파이조사의 개방형 설문결과 25개의 성공요인항목 리스트를 작성하였는데, 그 중 상위 10개 항목을 발췌하면 <표 20>과 같다.

3.2.4 게임 운영서비스의 핵심요소 연구

게임 운영서비스가 중요한 이유는 게임소비자와 직접 접점에서 고객의 불만요인을 해결하는 것이 게임의 성공에 크게 영향을 주기 때문이다. 게임 운영 서비스의 업무를 담당하는 자를 게임 운영자라 하는데, 이대웅 외(2009)에 의하면 게임 운영자 및 그 역할을 “게임 플레이어와 직접적으로 대면하는 업무를 진행하는 사람을 말하며, 개발부서와 플레이어 사이를 연결해주는 다리역할을 한다.”고 정의하고 있다.

게임 서비스 이용고객의 관계지속 기간에 영향을 미치는 요

인에 대하여 연구한 김지경·김상훈(2004)은 고객유지 및 고객 이탈에 대한 기본의 연구를 분석하여 전환비용(Switching Cost)의 중요성을 강조하였으며, <표 21>과 같이 고객의 게임 서비스 관계지속기간에 영향을 미치는 변수를 게임 산업 전체의 차원에서 고객과 서비스의 관계를 설명하는 경쟁적 요인으로 고객이 인지한 서비스 품질, 사용 용이성, 가격 수준 등의 서비스 평가와 서비스 평가로는 설명할 수 없는 타 서비스 이용정도를 제시하였다.

또한 내재적 요인으로 서비스 이용에 따르는 사용자의 기술, 도전, 통제, 각성 등의 수준을 나타내는 변수와 기계적, 대인적 상호작용을 나타내는 변수로 구분하였다.

<표 21> 게임서비스 관계지속에 영향을 미치는 변수

구분	변수명	항목
경쟁적 요인	서비스평가	서비스품질, 사용용이성, 가격수준
		타서비스 이용정도
내재적 요인	플로우 선행변수	기술, 도전, 통제, 각성
	상호작용	기계적 상호작용, 대인적 상호작용

자료: 김지경, 김상훈(2004)

위의 변수를 이용하여 모바일게임 서비스의 관계지속에 영향을 미치는 실증분석에서는 서비스 평가요인 보다 타서비스 이용정도가 많은 영향을 끼치고 있으며, 상호작용이 높을수록 특히, 대인적 상호작용이 많을수록 관계지속기간이 길어진다고 주장하였다(김지경·김상훈, 2004).

아울러 게임 서비스 지원도구에 대한 연구를 수행한 김동욱(2008)은 게임의 서비스 품질이 사용자 환경성, 안정성, 고객화, 반응성의 4대요인을 지적하였다. 게임 서비스의 품질요인에 대하여 실증적 연구를 수행한 최용석 외(2008)는 서비스 품질을 <표 22>와 같이 독립변수로 게임품질, 게임서비스 과정품질, 게임서비스 환경품질로 분류하고 종속변수로 만족도를 설정하여 서비스 품질에 대한 평가를 수행함으로써 게임의 체계적인 품질체계 평가를 위한 프레임 개발하여 업계에 서비스 품질관리 및 효과적인 고객응대 서비스의 요소들을 제공하였다.

<표 22> 게임서비스 품질요인 측정항목

변수	요인	측정항목	
독립 변수	게임 품질	게임 내적품질	디자인, 캐릭터, 아이템, 시나리오, 융합정성, 게임밸런스, 장르
		게임 외적품질	흥미성, 커뮤니티 형성, 성취욕구, 용편의성, 난이도, 이용료, 이용시간
		기능성	적합성, 정확성, 상호운영성
	게임 서비스과정 품질	신뢰성	성숙성, 신뢰순응성
		사용성	이해성, 학습성, 운용성, 사용순응성
		효율성	시간효율성, 자원효율성
		유지 보수성	변경성, 안전성, 유지순응성
	게임 서비스품질	이식성	적응성, 설치성, 공존성
		정보품질	정확성, 이해성, 활용성, 유용성, 다양성
		서비스 품질	응답성, 직시성, 접근성
종속 변수	만족도	시스템 품질	성능, 보안성, 접속성, 용이성
		전반적인 만족도, 게임품질 만족도, 게임서비스과정 만족도, 게임서비스환경 만족도	
기타변수		게임환경의 특성	

자료: 최용석 외(2008)

3.2.5 수요측면의 평가요소 종합

<표 23> 수요측면의 정성적 요소 종합

구분	평가기준	평가항목
게임 품질	기능성	적합성, 정확성, 상호운영성, 보안성
	신뢰성	성숙성, 오류허용성, 회복성
	사용성	이해성, 학습성, 운용성, 호환성
	효율성	시간활용성, 자원활용성
	이식성	분석성, 변경성, 안정성, 시험성
	유지보수성	적응성, 설치성, 공존성, 부합성, 치환성
	콘텐츠적 요소	시나리오, 그래픽, 사운드
	기술적 요소	기능성, 사용성, 신뢰성, 효율성, 이식성
게임 만족도	서비스적 요소	게임유지보수성, 사용자지원성, 보안성
	디스플레이요소	그래픽, 사운드, 타격감, 캐릭터, 화면구성, 조작
	콘텐츠 요소	목표, 난이도, 보상, 길드
게임의 완성도 및 성공 요인	만족 요소	동영상, 그래픽, 시나리오, 사운드, 접근성, 게임속도, 분위기, 목표설정, 난이도
	예술성	동영상, 그래픽, 시나리오
	현실성	사운드, 접근성, 게임속도
	독창성	분위기, 목표설정, 난이도
	상호작용성	컨트롤, 인벤토리, 커뮤니케이션, 캐릭터
	인터페이스	레이아웃, 타이포그래피, 컬러, 메타포
	정보	배경스토리, 게임구조, 콘텐츠
게임 운영 서비스	성공요인	창의적인 게임, 품질관리, 마케팅, 안정적 서비스 등
	서비스평가	서비스 품질, 사용용이성, 가격수준, 타서비스 이용정도
	플로우선행변수	기술, 도전, 통제, 각성
	상호작용	기계적 상호작용, 대인적 상호작용
	게임품질	게임내적품질, 게임외적품질
	서비스과정품질	기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성
서비스환경품질	정보품질, 서비스품질, 시스템품질	

자료: 권용만(2009)

게임시장의 성공에 대한 게임사용자의 직접적인 판단이라는 측면에서 수요측면의 연구는 게임의 품질, 게임의 만족도, 게임의 완성도 및 성공요인 연구 그리고 게임운영 서비스에 대한 평가 등 게임의 소비자가 게임을 플레이하면서 느끼는 제반사항에 대한 연구로 게임의 평가요소로 중요한 기능을 수행하게 될 뿐 아니라 해당 게임의 성공을 가늠할 수 있는 척도라는 점에 의의가 있다고 할 것이다. 수요측면에서 고찰된 평가요소를 종합하면 <표 23>과 같이 정리할 수 있다(권용만 2009).

또한 <표 23>에서 드러난 요소 중 중복요소를 제거하고 체계화하면 <표 24>와 같이 4개의 평가기준과 다수의 평가항목으로 요약하여 정리할 수 있다.

<표 24> 수요측면의 정성적 평가요소 통합

평가 기준	평가항목
게임의 내적 품질	그래픽, 사운드, 타격감, 캐릭터, 화면구성(레이아웃), 조작, 난이도, 보상, 길드, 동영상, 시나리오, 접근성, 게임속도, 분위기, 목표설정, 컨트롤, 인벤토리, 커뮤니케이션, 타이포그래피, 컬러, 메타포, 배경스토리, 게임구조, 콘텐츠, 상호작용, 기술, 도전, 통제, 각성, 창의성
게임의 시스템 품질	적합성, 정확성, 상호운영성, 보안성, 성숙성, 오류허용성, 회복성, 이해성, 학습성, 운용성, 호환성, 시간활용성, 자원활용성, 분석성, 변경성, 안정성, 시험성, 적응성, 설치성, 공존성, 부합성, 치환성, 기능성, 사용성, 신뢰성, 효율성, 이식성, 게임유지보수성, 사용자지원성
게임 운영 서비스	서비스 품질, 사용용이성, 가격수준, 타서비스 이용정도, 기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성, 정보품질, 서비스품질, 시스템품질, 서비스의 안정성
기타 요소	품질관리, 마케팅

IV. 조사 방법 및 결과의 분석

본 연구는 선행연구들의 평가요소를 참고로 하여 게임시장에서 공급을 대변하는 게임 개발자 및 게임기업 경영자 그룹, 수요를 대변하는 게임 퍼블리셔 및 게임투자자, 평론가 그룹의 전문가 20명을 대상으로 델파이 조사를 실시함으로써 정성적 평가항목을 도출하였다.

또한 도출된 평가항목의 중요도를 산정하기 위하여 게임 업계 종사자 10명을 대상으로 AHP이론에 근거하여 모바일게임 기업 평가를 위한 평가항목의 계층도를 확립한 후, 쌍대비교를 수행하여 최종적으로 중요도를 분석하였다.

4.1 델파이 조사를 통한 정성적 평가요소 도출

4.1.1 설문대상자의 선정

본 연구에서 공급측면의 연구와 수요측면의 연구에서 각각 한계로 지적된 공급 및 수요의 편중성을 제거하기 위하여 게임시장의 공급자와 수요자를 균등하게 5:5의 비율로 선정하였다.

또한, 본 연구의 경우에는 모바일게임에 관련된 동질적인 집단이라는 특성을 갖기 때문에 모바일게임 분야의 전문가 20명을 그 대상으로 하였다.

공급자 그룹에는 모바일 게임을 제작하여 공급하는 게임개발자 및 게임기업 경영자를 각각 5인씩 선정하였다. 또한 수요자 그룹에는 일반 게이머 보다 게임 수요자의 역할을 충실하게 수행할 수 있는 게임투자자, 게임평론가 그룹을 각각 5인씩 선정하였다.

<표 25> 델파이 설문조사 참여자 기술 통계

구분	내용					소계
	남자		여자			
성별	17		3			20
	5년 미만	7년 미만	10년 미만	15년 미만	15년 이상	
경력	2	3	9	4	2	20
	30세 미만	35세 미만	40세 미만	45세 미만	45세 이상	
나이	2	4	7	6	1	20
	대표	부사장	이사	본부장/부장	교수	
직위	8	1	6	4	1	20

<표 25>은 델파이 조사에 참여한 전문가에 대한 기초자료를 나타낸 것으로 설문에는 남자가 17명 및 여자 3명이 참여하였으며, 본 설문의 신뢰도 확보를 위하여 게임업계의 경력이 3년 미만의 경력자는 배제하였다.

경력 상으로는 7년~10년이 9명으로 가장 많이 참여하고 있으며, 나이는 35세~40세가 7명 그리고 직위로는 대표이사가 8명으로 가장 높은 빈도를 보이고 있다.

4.1.2 설문조사 및 결과분석

4.1.2.1 설문조사 개요

기간이 너무 길어질 경우 설문자가 원래의 기본생각에서 벗어날 우려가 있는 델파이 조사의 특성에 따라 설문조사를 위한 기간 상의 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 2012년 11월 5일부터 2012년 11월 25일까지 3주차에 걸쳐 3단계의 설문조사를 실시하였으며, 모바일게임의 정성적 평가항목에 집중하기 위하여 개방형 설문조사는 5개를 선택하여 가능한 넓은 범위를 포괄하고, 폐쇄형 설문조사는 4개를 선택함으로써 평가항목의 범위를 줄이는 방법으로 진행하였으며 델파이 조사의 종료료 위한 기준으로 English & Kernan(1976)의 기준을 따랐는데, English & Kernan의 논문에서 변동계수(Variance of Coefficient = 표준편차/평균)의 값이 0.5이하가 되면 응답자 간에 적절한 동이가 이루어졌다고 평가하였다.

4.1.2.2 1차 설문조사 및 결과

1차 설문조사는 개방형 설문조사단계로 각 설문자에게 문헌 연구에서 도출된 공급측면 및 수요측면의 평가항목을 참고로 제공하고 모바일게임 기업의 정성적 평가에 필요한 평가기준 및 평가항목을 각각 5개씩 기록하도록 하였다.

그 결과 <표 26>과 같이 1차 설문 조사에 의하여 도출된 평가기준으로는 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력, 서비스기획력, 마케팅 등 7개의 평가기준이 도출되었다.

<표 26> 1차 델파이설문에서 도출된 평가기준

구분	경영능력	개발력	게임성	사업성	운영능력	서비스기획력	마케팅	소계
빈도수	20	20	20	19	19	1	1	100

<표 27> 1차 델파이 설문문의 경영능력, 개발력 평가요소

경영능력	빈도수	개발력	빈도수
경영진의 신뢰도	15	핵심개발자의 개발능력	14
경영진의 경영능력	11	개발진 팀워크	13
자금조달능력	10	PM 경력	10
경영진의 윤리성	10	체계적 개발 환경	9
조직관리시스템	8	기술과 콘텐츠의 적합성	7
위험관리능력	7	핵심기술 확보	6
인사 및 조직구조	7	보유기술의 우수성	5
경영자의 네트워크	6	핵심 개발자의 참여도	4
경영진의 팀워크	4	개발구성원의 경력	3
경영진의 의사결정능력	4	게임엔진 및 엔진숙련도	2
동기부여/보상체계	4	보유기술의 활용도	2
경영진의 이해능력	3	대표개발자 외 13개 항목	14
경영자의 리더십	3		
경영진의 네트워크	2		
회사의 기업문화 외 7개 항목	8		
소계	87	소계	89

<표 27>은 경영능력 및 개발력의 평가항목을 요약한 것으로 경영능력 분야에서는 경영진의 신뢰도 등 22개 항목의 평가요소가 도출되었으며, 경영진의 경영능력, 자금조달능력, 경영진의 윤리성 순으로 빈도수를 보이고 있다. 또한 개발력 분야에서는 핵심개발자의 개발능력, 개발진 팀워크, PM 경력 등의 25개의 평가항목이 조사되었다. 최하단의 빈도수가 '1'인 평가항목은 표기하지 않았다

<표 28> 1차 델파이 설문문의 게임성, 사업성 평가요소

게임성	빈도수	사업성	빈도수
게임의 완성도	15	수익모델의 타당성	13
게임의 핵심적 재미	13	제품의 경쟁력	11
게임의 몰입도	12	시장 규모/유통화 모델의 다양성	10
게임의 독창성	11	시장 전망/시장의 적합성	9
확장가능성	8	시장의 경쟁강도	9
콘텐츠 경쟁력	7	해외시장 진출가능성	5
브랜드 인지도	6	대상 지역 및 대상 연령	5
플랫폼 및 장르	4	각종 규제 및 외부 환경	5
게임 시나리오	3	경쟁게임수 및 진입가능성	5
그래픽 품질	2	시장의 안정성	4
코어시스템의 구현	2	독점력	2
오류 및 패치 외 9개 항목	10	유통화 모델의 다양성	2
		시장의 적합성 외 5개 항목	6
소계	94	소계	86

또한 <표 28>은 게임성 및 사업성의 분야의 평가항목으로 게임성은 게임의 완성도 및 핵심적 재미, 게임의 몰입도, 게임의 독창성 등 21개의 평가항목이 조사되었으며, 사업성은 수익모델의 타당성, 제품의 경쟁력, 시장의 적합성 등 18개의 평가항목이 도출되었다.

다음으로 운영능력 및 서비스 기획, 마케팅 등 3개 분야에 대한 평가항목은 <표 29>에서 보여주는 바와 같다. 우선 운영능력 분야에서는 보안 신뢰성, 서비스 안정성, 업데이트 적절성, 오류대응 신속성 등 15개 평가항목이 도출되었고, 서비스 기획력 분야에서는 게임관리능력, 이벤트 개발능력, 상품 개발능력, 비상시 대처능력 등 4개 항목이 조사 되었다.

마지막으로 마케팅 분야에는 게임홍보전략, 마케팅 전담인력 유무, 마케팅 타겟 적절성, 마케팅 경험, 게임 홈페이지, 게임 이벤트 등 6개 항목이 평가항목으로 도출되었다.

즉, 1차 델파이 조사의 결과로 총 7개의 평가기준과 113개의 평가항목이 도출되었다.

<표 29> 1차 델파이 설문지의 운영능력, 서비스기획력, 마케팅 평가요소

운영능력	빈도수	서비스기획력	빈도수
보안 신뢰성	12	게임관리 능력	2
서비스 안정성	11	이벤트 개발능력	1
업데이트 적절성	9	상품개발 능력	1
오류대응 신속성	9	비상시 대처능력	1
고객지원시스템	8		
서비스 만족도	7		
사용자 편의성	7	소계	5
서비스 신속성	6	마케팅	빈도수
시스템 품질	5	게임홍보전략	3
효율성	4	마케팅 전문인력 유무	2
운영자의 편의성	3	마케팅 타겟 적절성	1
서비스 경험 외 2개 항목	3	마케팅 경험 외 2개 항목	3
소계	84	소계	9

<표 30> 2차 델파이 설문지의 결과

평가기준	평가항목	소계
경영능력	경영진의 신뢰도	19
	경영진의 경영능력	18
	자금조달능력	16
	경영진의 윤리성	11
	조직관리시스템	7
	위험관리능력	5
	동기부여	4
개발력	핵심개발자의 개발능력	19
	개발진 팀워크	17
	PM 경력	16
	체계적 개발 환경	10
	기술과 콘텐츠의 적합성	7
게임성	핵심기술 확보	6
	보유기술의 우수성 및 활용도	5
	게임의 완성도	20
	게임의 핵심적 재미	19
	게임의 몰입도	16
사업성	게임의 독창성	11
	확장가능성	6
	콘텐츠 경쟁력	5
	브랜드 인지도	2
	캐릭터 경쟁력	1
	수익모델의 타당성	19
	제품의 경쟁력	17
운영능력	시장 규모	15
	시장 전망	12
	시장의 경쟁강도	8
	해외시장 진출 가능성	5
	대상타겟의 적절성	3
	출시 시기	1
	보안 신뢰성	18
서비스 안정성	17	
업데이트 적절성	15	
오류대응 신속성	13	
고객지원시스템	8	
서비스 만족도	5	
서비스 효율성	2	
사용자 편의성	2	

4.1.2.3 2차 설문조사 및 결과

2차 설문조사는 위의 설문기간 중 2주차에 실시되었으며, 1주차의 개방형설문에서 도출된 평가기준 및 평가항목에 대한 기술통계량(빈도)을 제시하고 1차 의견을 수정하도록 하였다. <표 30>은 2차 설문조사의 결과를 보여주는 것으로 2차 설문조사에서는 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력의 5개 항목만이 평가기준으로 나타났으며, 평가항목은 총 38개 항목으로 집계되었다.

2차 델파이 조사의 평균(X)=10.52, 분산((S2)=40.09, 표준편차(S)=6.33이므로 변동계수(표준편차/평균) = 0.6으로 아직 응답자 간에 적절한 합의가 이루어 졌다고 볼 수 없으므로 추가로 3차 설문조사를 진행하였다.

<표 31> 3차 델파이 설문지의 결과

평가기준	평가항목	소계
경영능력	경영진의 신뢰도	19
	경영진의 경영능력	17
	자금조달능력	16
	경영진의 윤리성	11
	조직관리시스템	7
	위험관리능력	6
개발력	동기부여	4
	핵심개발자의 개발능력	19
	개발진 팀워크	18
	PM 경력	15
	체계적 개발 환경	14
게임성	기술과 콘텐츠의 적합성	6
	핵심기술 확보	5
	보유기술의 우수성 및 활용도	3
	게임의 완성도	19
	게임의 핵심적 재미	15
사업성	게임의 몰입도	14
	게임의 독창성	12
	확장가능성	11
	콘텐츠 경쟁력	9
	수익모델의 타당성	20
	제품의 경쟁력	15
	시장 규모	14
운영능력	시장 전망	12
	시장의 경쟁강도	10
	해외시장 진출 가능성	6
	대상타겟의 적절성	3
	보안 신뢰성	19
	서비스 안정성	18
	업데이트 적절성	15
	오류대응 신속성	12
	고객지원시스템	9
서비스 만족도	4	
사용자 편의성	3	

4.1.2.4 3차 설문조사 및 결과

3주차에 실시된 3차 설문조사는 2주차에서 도출된 평가기준 및 평가항목에 대한 기술통계량(빈도)을 제시하고 2차 의견을 수정하도록 하였는데 <표 31>은 3차 설문지의 결과로 도출된 평가기준 및 평가요소이다.

3차 델파이 조사에서는 경영능력에서 경영진의 신뢰도 외 6

개 항목, 개발력에서 핵심개발자의 개발능력 외 6개, 게임성에서 게임의 완성도 외 5개 항목, 사업성에서 수익모델의 타당성 외 6개 항목 그리고 운영능력에서 보안 신뢰성 외 6개 항목이 도출되었다.

3차 델파이 조사의 평균은 11.76, 분산은 30.19로 표준편차는 5.49 이므로 변동계수는 0.47로 응답자의 합의수준에 도달하였다. 따라서 3차의 델파이 조사를 종결하고 응답자와이메일 및 전화면접을 진행하였으며, 그 결과 3차 델파이 조사에서 도출된 평가항목 중에서 중요도가 떨어지는 평가항목을 제외하고 50%이상 찬성한 20개 항목(전체의 78.5%를 차지함)을 모바일게임 기업을 위한 정성적 평가요소로 확정하였다. 따라서 최종 확정된 평가항목은 <표 32>와 같다.

<표 32> 최종 확정된 평가기준 및 평가요소

평가기준	평가항목
경영능력	경영진의 신뢰도
	경영진의 경영능력
	자금조달능력
	경영진의 윤리성
개발력	핵심개발자의 개발능력
	개발진 팀워크
	PM 경력
	체계적인 개발환경
게임성	게임의 완성도
	게임의 핵심적 재미
	게임의 몰입도
	게임의 독창성
사업성	수익모델의 타당성
	제품의 경쟁력
	시장 규모
	시장 전망
운영능력	보안 신뢰성
	서비스 안정성
	업데이트 적절성
	오류대응 신속성

4.1.3 평가기준의 의미 분석

경영능력은 정성적 평가요소 중 경영진의 자질에 관한 것으로 세부적인 평가요소로는 경영진의 신뢰도, 경영진의 경영능력, 자금조달능력, 경영진의 윤리성 등으로 나타났는데, 상기 4개 평가요소는 경영능력 전체 빈도수의 78.75%에 해당한다. 또한 경영능력 분야는 크게 경영자 및 경영진에 대한 인적평가와 아울러 자금조달 및 회사의 비전이라는 기업운영에 대한 평가로 나누어지고 있다.

모바일게임 기업의 정성적 요소 중 콘텐츠(게임)에 대한 평가기준으로는 개발력, 게임성, 사업성 등이 나타났으며, 이러한 평가기준은 기존의 공급측면의 연구에서 나타난 바와 크

게 다르지 않은 것으로 분석되었다.

개발력에서는 핵심개발자의 개발능력이 가장 많은 빈도수로 선정된 가운데 개발진 팀워크, PM 경력 및 체계적 개발환경이 세부적인 평가항목으로 나타났으며, 이러한 4개 평가요소는 개발력 전체 빈도수의 82.5%에 해당한다. 기술성의 세부적인 평가요소는 개발자와 개발환경에 대한 두 개 분야로 평가요소가 나누어지고 있으며 5개의 평가기준 중 가장 높은 집중도를 보였다.

게임성에서 가장 많은 빈도수를 차지한 항목은 게임의 완성도이며 게임의 핵심적 재미, 게임의 몰입도, 게임의 독창성 등이 평가요소로 나타났다. 상기 4개의 세부 평가요소는 게임성에 대한 전체 빈도수 중 75%를 차지했다.

사업성에서는 수익모델의 타당성이 가장 높은 빈도수를 보이고 있는 가운데 제품의 경쟁력, 시장 규모, 시장 전망 등 4개 항목이 세부적인 평가요소로 나타났으며, 이러한 4개 항목은 사업성 전체 빈도수의 76.25%를 차지하고 있다. 사업성에 대한 항목은 제품특성과 시장특성으로 나누어지는 것을 알 수 있다.

모바일게임 기업의 정성적 요소 중 운영능력에서는 보안 신뢰성이 가장 높은 빈도수를 차지하였으며, 서비스 안정성, 업데이트 적절성, 오류대응 신속성 등이 뒤를 따르고 있다. 이러한 4개의 평가요소 역시 운영능력 전체 빈도수의 80%에 해당한다.

운영능력은 기존의 공급측면의 연구에서는 나타나지 않았던 평가기준이었으나, 공급자 그룹과 수요자 그룹이 포함된 권용만(2009)의 연구에서 온라인게임 기업의 평가기준으로 등장했는데 본 모바일게임 기업의 평가요소 연구에서도 평가기준으로 나타났으나 평가항목에서 차이를 보이고 있다. 해당 연구의 운영능력(운영서비스로 표기됨) 평가기준에서는 서비스 만족도, 고객지원 시스템, 신뢰성, 서비스 품질 등이 평가항목으로 도출되었다. 이는 해당 연구가 온라인게임 기업을 대상으로 시행되어 온라인게임의 서비스 특성이 반영된 평가항목을 보여주고 있다.

4.1.4 기존 연구와의 비교분석

앞서 시행한 3차에 걸친 델파이조사를 통해 도출된 모바일게임 기업의 정성적 평가요소를 살펴보면, 기존 온라인게임 기업을 대상으로 한 정성적 평가요소와 동일하게 운영능력이 평가기준으로 나타나고 있다.

과거에 하드웨어 사양이 낮은 피쳐폰 시절의 모바일게임이 스탠드얼론(Stand alone)형태의 서비스를 보인 반면, 현재의 모바일게임은 PC의 하드웨어 스펙과 맞먹는 스마트폰을 기반으로 다양한 네트워크 기능을 이용하여 PC 온라인 게임과 같이 클라이언트-서버 기반의 네트워크 게임으로 구현되었다.

때문에 온라인게임에서 요구되는 게임서비스 운영능력이 현재의 모바일게임에서도 필요한 평가요소로 반영된 것이라 하겠다.

기존 연구와 차이점은 보안 신뢰성 평가요소가 가장 많은 빈도수를 보이고 있다는 점이다. 모바일게임은 하드웨어 플랫폼 특성으로 인해 무선인터넷을 네트워크 기반으로 주로 사용하게 되는데 무선인터넷은 유선인터넷 보다 물리적으로 보안에 취약하여 수요측면에서 모바일게임이 아직 온라인게임 서비스에 비해 보안에 취약한 환경에 노출되어 있다고 판단하고 있음을 가늠할 수 있다.

<표 33> 기존 연구와의 평가기준 비교

구분	기업 특성	콘텐츠특성				기타 특성
	경영 능력	개발 력	게임 성	사업 성	운영 능력	
문화콘텐츠 벤처기업평가 방법론		○	○	○		
디지털기업가치 평가모델	○		○	○		마케팅
게임산업 기업가치평가	○	○	○	○		
게임평가 모형	○	○	○			마케팅
콘텐츠 (게임/영화) 가치평가	○	○	○			마케팅
게임평가 및 투자지원 체계	○	○	○	○		마케팅
온라인게임 기업의 정성적 평가요소	○	○	○	○		운영 서비스
모바일게임 기업의 평가요인	○	○	○	○	○	

기존 연구에서 게임 기업에 있어서의 정성적 요소는 기업 관련 특성, 콘텐츠(게임) 관련 특성, 기타 특성으로 이루어진다고 살펴본 바 있으며, 본 연구에서 도출된 경영능력은 기업 관련 특성에, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력은 콘텐츠(게임)관련 특성에 해당하는 항목으로 나타났다.

기존의 연구 중 수요측면의 연구는 특정 분야에 국한되어 본 연구에서 확인된 평가항목과 비교하기 어려우므로 공급측면의 연구와 본 연구의 평가기준을 비교하면 <표 33>과 같다.

운영능력을 콘텐츠 특성에 포함시키는 이유는 다음과 같다. 개발 게임이 운영서비스에 돌입하게 되면 해당 콘텐츠 개발 인력의 일부 또는 전부가 지속적인 콘텐츠 확장과 개선을 위한 운영인력으로 투입된다. 즉, 모바일게임 콘텐츠는 서비스를 개시하면서부터 게임서비스 운영에 따라 지속적으로 개선, 확장(업데이트)하며 진화하는 콘텐츠가 된다. 따라서 운영능력은 모바일게임 기업의 평가기준으로 분류함에 있어 콘텐츠 특성에 포함시키는 것이 타당하다.

4.2 AHP를 활용한 중요도 분석

AHP 이론의 가장 큰 특징은 검토해야 할 요소가 많고 대안이 많은 경우, 검토 요소의 가중치 계산에 필요한 사전 자료의 유무에 관계없이 전문가들의 의견만으로 가중치를 일관성 있게 산출함으로써 회귀분석, 판별분석 등에 의하여 가중치를 계산하는 방법을 대체할 수 있는 유용한 방법이라는 것이다. 또한 이 방법은 여러 전문가들이 참여하는 집단의사결정에 있어서 나타날 수 있는 특정인의 영향력을 배제하고 합의 도달을 위한시간 및 비용낭비 등의 현실적인 문제점을 완화하는데 많은 장점을 가지고 있어 경영 및 마케팅 등의 여러 분야에서 다요소 의사결정방법으로 널리 이용되고 있다(함형범 외, 2004, Saaty, 1995).

본 연구에서 문헌연구와 델파이 조사를 통하여 확정된 모바일게임 기업의 정성적 평가요소 역시 많은 평가항목을 가지고 있으므로 그에 대한 중요도 분석을 위하여 AHP 이론을 활용하였다.

4.2.1 모바일게임 기업 평가의 계층적 구조 설정

AHP에서는 해결하고자 하는 최상위에 목표(Goal)를 두고 그 하위에는 판단기준을 두게 되는데, 만약 판단기준 내에 하위의 판단요소가 추가로 있을 경우에는 그 판단기준 내부에 하위의 판단기준을 두어 판단의 척도로 삼는다. 또한 최하단에는 결정하고자 하는 대안(Alternatives)들을 두는 구조를 갖는다(임창주이제인, 2006).

이와 같은 평가기준을 적용하여 AHP에 근거한 모바일게임 기업의 정성적 평가요소에 대한 계층분석을 해보면 모바일게임 기업의 정성적 평가라는 목표를 달성하기 위해 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력이라는 평가기준을 판단의 기준으로 삼고 있는 형태이다.

4.2.2 중요도 평가를 위한 설문조사

AHP 이론을 적용한 중요도 평가 과정을 수행하기 위하여 선정된 전문가를 대상으로 설문을 실시하기 전에 자문을 겸한 FGI(Focus Group Interview)를 실시하였다. FGI에는 게임업계에 10년 이상의 경력을 갖고 게임평가에 경험이 많은 전문가들이 참여하였으며, 이러한 전문가들을 대상으로 델파이를 통하여 도출된 모바일게임의 정성적 평가항목이 모바일게임과 게임 기업을 평가하는 항목들을 적절하게 반영하고 있으며, 상호 간에 독립성을 유지하고 있는지에 대하여 자문을 받음과 동시에 중요도 평가를 진행하는 쌍대비교 과정에 대한 설명을 함께 진행함으로써 보다 정확하게 중요도가 반영되도록 하였다.

쌍대비교 과정은 게임업계에서 10년 이상 충분한 경력을 쌓은 전문가만을 대상으로 하였는데, 이는 게임기업의 정성적 평가요소 간의 중요도 분석이 일반 게임사용자가 판단할 수

있는 게임에 관한 부분과 일반 게임사용자가 판단하기 어려운 게임회사에 대한 부분을 모두 포함하고 있으므로 일반 게임사용자로는 평가항목에 대한 충실한 중요도 평가가 어려워 업계에서 실무경험이 많은 전문가라야 게임과 기업에 대한 객관적인 중요도 분석이 가능할 것으로 판단하였기 때문이다.

이와 같이 쌍대비교를 통한 중요도에 대한 설문조사는 2012년 11월 27일부터 12월 5일까지 실시되었으며, 본 설문조사 역시 델파이 조사와 같이 게임시장의 공급자와 수요자의 의견을 충실히 반영하기 위하여 게임개발자, 게임회사 경영자, 게임투자자 및 평론가 그룹이 동일 인원만큼 참가함으로써 수요와 공급에 대한 균형감을 유지하고자 하였다. 세부적인 참가자 현황은 <표 34>와 같다.

<표 34> 쌍대비교 참여자 현황

구분	게임공급자 그룹		게임수요자 그룹	
	게임 개발자	경영자	배급사	투자. 평론가
참여자 수	2	3	2	3
소계	5		5	

4.2.3 중요도 분석

쌍대비교를 통한 모바일게임 기업의 정성적 평가요소의 중요도 분석에는 AHP의 중요도 분석에 가장 많이 활용되는 소프트웨어인 Expert Choice 11을 활용하였다.

본 연구에 있어서 모바일게임 기업을 평가하기 위한 평가항목의 도출과 아울러 그 중요도를 측정하는 작업의 정밀성을 담보하기 위하여 쌍대비교에 참여한 전문가를 대상으로 한 설문 및 분석과정은 일관성 비율을 0.1로 제한하여 진행하였는데, <표 35>는 본 연구의 쌍대비교 과정에 참여한 각 전문가의 일관성 비율(CR)을 정리한 것이다.

<표 35> 쌍대비교의 전문가별 일관성 비율

구분		일관성 비율	전체 평균 CR
공급자 그룹	게임 개발자	전문가 A	0.07
		전문가 B	0.09
		전문가 C	0.08
	게임기업 경영자	전문가 D	0.07
		전문가 E	0.05
수요자 그룹	게임 배급사	전문가 F	0.07
		전문가 G	0.06
	게임투자 평론가	전문가 H	0.08
		전문가 I	0.05
		전문가 J	0.06

본 설문에 참여한 전문가들의 일관성 비율은 0.03에서 0.09까지며 전문가 전체적으로는 평균 0.066 수준을 유지함으로써 모바일게임 기업의 정성적 평가요소의 중요도 분석에 대한 전문가의 일관성 비율은 매우 높은 것으로 나타나, 본 쌍대비교 과정 및 이러한 과정을 통하여 측정된 중요도가 매우 신뢰성이 높은 것으로 평가되었다.

4.2.4 AHP를 통한 평가요소의 중요도 산출

쌍대비교 과정을 통하여 최종적으로 모바일게임 기업의 정성적 평가항목에 대한 중요도(가중치)가 <표 36>와 같이 도출되었다.

<표 36> 전문가의 중요도 및 종합중요도

평가기준	평가기준 중요도	평가항목	평가항목 중요도	종합중요도		
경영능력	0.152	경영진의 신뢰도	0.345	0.052		
		경영진의 경영능력	0.229	0.035		
		자금조달능력	0.311	0.047		
		경영진의 윤리성	0.115	0.017		
개발력	0.216	핵심개발자의 개발능력	0.351	0.076		
		개발진 팀워크	0.207	0.045		
		PM 경력	0.323	0.070		
		체계적인 개발환경	0.119	0.026		
		게임성	0.321	게임의 완성도	0.144	0.046
				게임의 핵심적 재미	0.379	0.122
게임의 몰입도	0.322			0.103		
		게임의 독창성	0.155	0.050		
		사업성	0.126	수익모델의 타당성	0.505	0.064
				제품의 경쟁력	0.218	0.027
시장 규모	0.116			0.015		
시장 전망	0.161			0.020		
운영능력	0.185	보안 신뢰성	0.483	0.089		
		서비스 안정성	0.213	0.039		
		업데이트 적절성	0.167	0.031		
		오류대응 신속성	0.137	0.025		

<표 37> 평가항목별 종합중요도 순위

순위	평가항목	평가기준	종합중요도
1	게임의 핵심적 재미	게임성	0.122
2	게임의 몰입도	게임성	0.103
3	보안 신뢰성	운영능력	0.089
4	핵심개발자의 개발능력	개발력	0.076
5	PM 경력	개발력	0.070
6	수익모델의 타당성	사업성	0.064
7	경영진의 신뢰도	경영능력	0.052
8	게임의 독창성	게임성	0.050
9	자금조달능력	경영능력	0.047
10	게임의 완성도	게임성	0.046
11	개발진 팀워크	개발력	0.045
12	서비스 안정성	운영능력	0.039
13	경영진의 경영능력	경영능력	0.035
14	업데이트 적절성	운영능력	0.031
15	제품의 경쟁력	사업성	0.027
16	체계적인 개발환경	개발력	0.026
17	오류대응 신속성	운영능력	0.025
18	시장 전망	사업성	0.020
19	경영진의 윤리성	경영능력	0.017
20	시장 규모	사업성	0.015

<표 36>의 종합중요도를 기준으로 평가항목별 순위를 정렬하면 <표 37>과 같으며, 모바일게임 기업의 정성적 평가요인은 게임성(27.1%), 개발력(22.9%), 운영능력(19.2%), 경영능력(16.6%) 그리고 사업성(14.2%)의 순으로 중요도를 가지고 있

는 것으로 나타났다. 또한 단일 평가항목에서는 게임의 핵심적 재미가 12.2%로 가장 높은 중요도를 가지며, 게임의 몰입도(8.6%), 수익모델의 타당성(8.1%), 핵심개발자의 개발능력(7.8%) 등의 순으로 높은 중요도를 보이고 있다.

4.3 조사 결과의 의미

게임 산업과 같은 문화산업에서는 그 기술이 개발자에게 체화되었다고 전제할 때, 모바일게임 기업의 경영진 및 개발자 등 핵심인력에 대한 중요도가 50%를 초과하여 본 연구의 서론에서 언급한 모바일게임 기업에 대한 평가를 일반적인 제조업 같은 동일한 평가기준으로 측정하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다는 사실을 실증적으로 증명하고 있다.

이러한 사실 만으로도 본 연구에서 도출된 모바일게임 기업의 정성적 평가요소 및 그 가중치는 상당히 중요한 의미를 가지며 특히, 이러한 과정에 게임의 공급자 그룹과 게임의 수요자 그룹의 의견이 동등하게 반영되었고 중요도 설문에 업계에서 10년 이상의 경험을 가진 전문가가 참여하였다는 점 등 평가항목 및 중요도 선정의 객관성과 신뢰성을 크게 높였다는 측면에서 향후 모바일게임 기업의 평가를 위한 중요한 척도로 기능할 수 있을 것으로 예상된다.

그리고 경영능력 평가기준에서 경영진의 인성적인 측면이 중요한 평가요소로 도출된 점은 벤처 요소가 강한 모바일게임 기업에서 경영진의 도덕성과 신뢰성, 투명한 경영의지 등이 기업을 평가하는 중요한 변수가 되고 있음을 보여준다. 이는 모바일게임 기업의 경영책임을 지고 있는 경영진들이 기업 평가 시 유의해야 할 요소임을 인지하는데 도움이 될 것이며 모바일게임 기업의 핵심 가치를 담고 있는 게임 콘텐츠와 더불어 경영진의 도덕성과 신뢰성 등의 인성적인 요소가 담보되지 않는다면 해당 모바일게임 기업의 성장에 방해 요소로 작용할 수 있음을 보여준다.

또한 게임 서비스 운영 능력에 있어 보안 신뢰성이 기존 연구와 달리 운영 능력 평가기준 중에서 가장 높은 중요도를 차지하였는데 이것은 모바일게임이 작동되는 모바일 플랫폼의 네트워크 접속 특성상 와이파이(Wi-Fi)나, 3G, 4G(LTE)와 같은 무선 인터넷 접속을 이용하고 있는 바, 무선 네트워크가 유선 네트워크보다 물리적으로 보안에 취약할 수밖에 없는 점을 반영하고 있는 것으로 보이며, 모바일 뱅킹이나 모바일 공인인증서, 모바일 SNS 서비스 등 보안에 민감한 서비스들을 모바일 디바이스에서 일상적으로 사용하기 때문에 보안 신뢰성에 대한 관심과 우려가 높아지고 있음을 반영한 것으로 보인다.

V. 결론

본 연구의 목적은 모바일게임 기업의 정성적 평가요인이 무엇인가를 도출하고 해당 평가요소들의 중요도를 탐색하는 것이다. 이를 위하여 모바일게임 기업은 무형의 자산인 게임콘

텐츠에서 매출이 발생하고 이러한 무형의 콘텐츠를 개발하는데 모바일게임 기업의 핵심인력이 투자되기 때문에 일반적인 제조업의 평가기준으로는 모바일게임 기업의 평가를 진행하기에 한계가 있음을 밝혔다. 이를 해결하기 위하여 기존 문헌에 나타난 평가요소들을 분석하였는바, 기존의 문헌연구에서 도출된 평가요소는 게임시장의 공급자 측면 혹은 수요자 측면에 편중된 시각을 가지고 있거나 혹은 연구 주관자의 주관적 경험이나 소수의 전문가의 노하우에 크게 의존하고 있어 이를 객관화하여야 현실적인 모바일게임 기업의 정성적 평가요소로 가능하게 된다는 점에 착안하였다.

이러한 문헌연구를 바탕으로 모바일게임 기업의 정성적 평가요소를 도출하기 위하여 게임개발자 및 게임회사 운영자로 구성된 게임공급자 그룹10명과 게임배급사 및 게임투자, 평론가로 구성된 게임수요자 그룹 10명의 게임전문가를 대상으로 델파이 조사를 실시하였으며, 3차례의 델파이 조사결과 응답자 그룹의 합의가 적절하게 이루어졌다고 평가되는 변동계수가 0.5 미만에 도달하여 모바일게임 기업의 정성적 평가요소로 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력 등 5개의 평가기준과 경영자의 신뢰도 등 20개의 평가항목을 도출하였다.

또한 이러한 델파이조사를 통하여 도출된 평가요소의 중요도를 측정하기 위하여 다요소 의사결정기법인 AHP 이론에 근거하여 게임전문가 10인이 참여하는 쌍대비교를 실시함으로써 각 평가요소의 중요도를 분석하였다. 이러한 쌍대비교 과정의 정확성을 기하기 위하여 AHP 이론을 창시한 Saaty 교수가 제안하는 일관성비율(CR)을 0.1 이하로 제한함으로써 그 신뢰도를 확보하였다.

위의 과정을 통하여 최종적으로 경영능력, 개발력, 게임성, 사업성, 운영능력의 5대 평가기준과 경영자의 경영능력 등 20개의 평가항목을 도출하고 그 중요도를 측정하여 모바일게임 기업의 정성적 평가를 위한 개선된 평가요소를 제안하였다.

본 연구의 의의는 모바일게임 기업의 특수성으로 인하여 기존의 기업평가 방법론을 적용하기 힘들었던 한계를 극복하고 게임시장에서 수요자와 공급자의 편중된 시각을 균형 있게 조율함으로써 모바일게임 기업의 평가항목을 개선하여 제시하였다는 점에 있다.

특히 그동안의 게임 콘텐츠 또는 게임기업의 평가에 적용된 항목은 평가자의 경험에 의존한 바 크나, 본 연구에서는 게임업계의 다수 전문가의 정성적인 의견을 계량화함으로써 모바일게임 기업의 정성적 평가항목을 객관화하였다는 점에서 그리고 도출된 평가항목 및 중요도 분석을 통하여 각 평가항목의 가중치를 정량적으로 산정하였다는 측면에서 본 연구는 몇 가지 중요한 의의를 갖는다.

첫째, 모바일게임 기업의 1차 평가지표로서 유용하게 활용될 수 있다. 따라서 모바일게임 기업의 M&A나 게임프로젝트에 대한 투자비를 산정함에 있어 1차적으로 해당기업을 평가하는데 유용한 지표로 적용할 수 있다.

둘째, 국가기관에서 게임 산업 육성정책으로 시행하는 각종

사업에 있어서 응모된 모바일게임 및 게임 기업을 평가하는 유용한 기준으로 활용하여 적정한 기업을 선정하는데 도움을 주어 정책과제 수행의 효율성 향상에 기여할 수 있을 것이다.

셋째, 모바일게임 기업의 입장에서는 기업을 평가받는데 필요한 요소가 무엇인가에 대한 정보를 제공해 줌으로써, 부족한 분야를 보강할 수 있는 계기를 마련해 줄 수 있을 것이며, 또한 모바일게임의 투자유치 등을 준비함에 있어서 부족한 요소를 파악해보고 이를 보완하는 지표로 활용할 수 있을 것이다.

그러나 본 연구도 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

첫째, 평가항목의 도출에 일반 수요자의 참여가 어려워 수요자를 대변하는 수요그룹이 참여하였으나, 일반 수요자의 의견을 제대로 반영하기에는 한계가 있을 수밖에 없다. 또한 평가항목을 도출하는 과정에 20명의 전문가만이 참여하였는데 향후 연구에는 일반 소비자 등이 보다 폭 넓게 참여함으로써 연구의 충실도를 높여야 할 것이다.

둘째, 본 연구 시점에 모바일게임 산업의 업력이 낮아 수요와 공급의 전문가들도 모바일게임 플랫폼의 경험이 오래되지 않아 상대적으로 다른 게임 플랫폼에 비해 충분한 식견이 쌓이지 못한 상황에서 데이터가 추출되었다고 볼 수 있다. 향후 모바일게임 산업 전반의 업력이 많이 축적되었을 때 후속 연구가 뒷받침된다면 보다 정밀하고 신뢰성을 갖춘 연구가 가능할 것이라 본다.

REFERENCE

- Ahn, D. Y.(1999), *A study utilization of economic value added*, Master's Thesis, Graduate School of Dongguk University.
- CALEB & COMPANY(2009), *Evaluation Plan of Contents(Games, Movies) Value*, Seoul; KOGIA.
- Choi, D. S., Park, S. J. and Kim, J. W.(2001), A Structured Analysis Model of Customer Loyalty in Online Games, *Journal of the Korea Society of Management Information Systems*, 11(3), 1-21.
- Choi, G. S.(2003), *A Study of Assessing the Game-Perfection Level on the Web*, Master's Thesis, Graduate School of SamChuk University.
- Choi, Y. S., Kwon, H. I. and Kim, C. B.(2008), An Exploratory Study of On-Line Game Service Quality Factor, *Journal of Korea Internet e-Commerce Association*, 8(1), 223-254.
- Dalkey, N., and Helmer(1963), An experimental application of Delphi method to the use of experts, *Management Science*, 9(3), 458-467.
- Delbecq, A. L., Van de Ven A. H. and Gustafson, d. H.(1975), *Group Techniques for Programme Planning*, A Guide to Nominal Group and Delphi Processes.
- English, J. M. and kernan, G. L.(1976), the Prediction of air travel and aircraft to the year 2000 using the Delphi Method, *Transportation Research*, 10(1), 1-8.
- Gregory, Tasse(2002), software Error Cost U. S. Economy 459.5 Billion Annually, *The Economic Impacts of Inadequate Infrastructure for Software Testing*, Gaithersburg, MD; NIST.
- Ha, M. Y.(2003), *Study of satisfaction factor in online RPG*, Master's Thesis, Graduate School of Aju University.
- Ham, H. B., Lee, Y. S. and An, C. H.(2004), An Assessment System Model for Game Satisfaction Degree to Establish Game Development Strategy, *Journal of Korea Multimedia Society*, 7(11), 1630-1638.
- Hwang, A. S.(2004), *A Research for Satisfaction Factors of Online Game Users*, Master's Thesis, Graduate School of EWha Women's University.
- Hyun, H. J.(2003), *Development of Methodology for Game Interface Design Based on Usability Evaluation*, Master's Thesis, Graduate School of SangMyung University.
- ISO/IEC 9126-1(2001), *Software engineering product quality external / internal quality metrics*, ISO/IEC, JTC1/SC7.
- ISO/IEC 9126-2(2003), *Software engineering product quality external / internal quality metrics*, ISO/IEC, JTC1/SC7.
- ISO/IEC 9126-3(2004), *Software engineering product quality external / internal quality metrics*, ISO/IEC, JTC1/SC7.
- KIBO(2004), *Research of Culture Industry Evaluation Model*, Seoul; Ministry of Culture & Tourism.
- KIBO(2009), *Building System of Game Evaluation & Investment Support System*, Seoul; KOGIA.
- Kim, D. W.(2008), *A Study on the Influence of the Service Quality by Online-Game Service Management Tool*, Master's Thesis, GwangWoon Graduate School of IT.
- Kim, H. J. and Ahn, C. H.(2002), Research of Analytic Hierarchy Process for Evaluation of Game Completeness, *Journal of Korea Game Society*, 2(2), 97-103.
- Kim, J. K., Kim, S. H.(2004), Factors Influencing the Customer Relationship Duration in the Online Game Service Industry, *Journal of Korean Marketing Association*, 19(1), 131-158.
- Kim, J. P.(2004), Approach of Qualitative Decision-Making Technique, *Journal of Korea National Railroad College*, 19(2004), 43-59.
- Kim, J. T.(1998), *A Study on correlation between the value of the enterprise and stock price : focus on EVA's valuation and FCF's valuation*, Master's Thesis, Graduate School of Dongguk University.
- Kim, S. J.(2001), *Evaluation of Venture Company & Real Option*, Master's Thesis, EWha Women's University.
- KOCCA(2008), *White Paper on Korean Games*, Seoul; Korea Game Industry Agency, Retrieved from <http://www.kocca.kr/knowledge/publication/indu/index.html>
- KOCCA(2011), *Global Game Industry Trend Report 2011 4/4(Pub. No. 12)*, Seoul; KOCCA.
- KOCCA(2012), *White Paper on Korean Games*, Seoul; KOCCA, Retrieved from <http://www.kocca.kr/knowledge/publication/indu/index.html>
- Korea Credit Information Company(2004), *A Study on Digital Contents Corporate Valuation Model(Pub. No. 04-31)*, Seoul; Korea IT Industry Promotion Agency.
- Korea Game Industry Development Institute(2002), *Research*

- and Development on Quality Assurance Technology of Game Engine, Seoul; Korea Game Industry Development Institute.
- Korea Technology Transfer Center(2007), *Research on Valuation of Company in Game Industry*(Pub. No. 07-006), Seoul; Korea Game Industry Agency.
- Landeta. J.(2006), Current validity of Delphi method in social science, *Technological Forecasting & Social Change*, 73(5), 467-482.
- Lee, D. W., Lee, Y. Y., Chae, H. J. and Choi, J. Y.(2009), *Operating Online Game for Game Operator*, Seoul; Mujigaeteo.
- Lee, J. S.(2009), A Study on Prioritizing the Supply Quality of Educational on-line Game, *Journal of Korean Society for Computer Game*, 17, 47-56.
- Lee, Y. J.(2003), *An Empirical study on the stock valuation model by firm characteristics*, Master's Thesis, Graduate School of Chonbuk University.
- Lim, C. J., Lee, J. I.(2006), Development of Quality Evaluation Model for Online Games Using AHP, *Journal of Korean Society for Computer Game*, 9, 51-57.
- Myung, W. S., Han, J. T. and Lee, Y. S.(2005), A Study on Quality Evaluation of Internet Online Game, *Journal of Korea Multimedia Society*, 9(2), 20-28.
- Oliver, R. L.(1997), *Satisfaction : A behavioral Perspective on the Consumer*, New York; McGraw-Hill.
- Park, J. Y.(1999), *A Study on the Methodologies of Firm Valuation : With a case study of IT company 'A'*, Master's Thesis, Information & Communications University.
- Park, J. Y., Shin, S. W., Jung, E. S. and Woo, J. S.(2002), *A Study on Quality Characteristics of Game Engine based on the ISO/IEC 9126 Quality Model*. Available from http://seriousgame.kocca.kr/info/report/icsFiles/afiel_dfile/2010/05/01/CPMx8Hc5sFVf.pdf
- Ryu, G. J., Kwon, H. I.(2007), A Study on Success Factors of Online Game, *Journal of Korean Society for Computer Game*, 11, 3-12.
- Saaty, T. L.(1980), *The Analytic Hierarchy Process*, New York; Mcgraw-Hill.
- Saaty, T. L.(1995), *Decision Making for Leader*, Pittsburgh; RWS Publications.
- SAMIL Accounting Corporation(2008), *Models for Game Evaluation*, Seoul; KOGIA.
- Seo, M. R.(2007), *Emotional Evaluation System Design for Online Games : Focus on Role Playing Game*, PhD Thesis, Graduate School of Chon-Buk National University.
- Yoo, B. H., Ahn, D. H. and Rhee, C.(2012), Growth of Gameday and Strategy in Changing Mobile Environment, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(3), 143-149.
- Yoo, B. J. and Jeon, S. M.(2010), Gamevil's Global Strategy: Implications for Mobile Game Industry, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 5(4), 113-126.
- You, K. Y.(2002), *Research on the actual condition of online game users and affective factors for using online game*, Master's Thesis, Graduate School of Sookmyung Women's University.

A Study on the Qualitative Evaluation Factors for Mobile Game Company

Choi, Seok Kyun*

Hwangbo, Yun**

Rhee, Do yun***

Abstract

Nowadays, the performance of the mobile game sales is influencing the ranking of game companies listed on KOSDAQ.

In the meantime, venture capital companies had focused on online game. Recently, however, they have great interest in mobile games and mobile game companies. In addition, angel investors and accelerators are increasing investment for the mobile game companies. The most important issues for mobile game investor is how to evaluate the mobile game companies and their contents. Therefore, this study derived the evaluation factors for the mobile game company. And research method converged of the opinions of both supply side and demand side of the game industry.

Ten professionals who are responsible for the supply of the game industry and CEO group & development experts of game development company were selected for survey in this study. Also ten professionals who are responsible for the demand of the game industry and the investment company were selected for survey in this study. And Delphi technique was performed according to the survey. Management skills, development capabilities, game play, feasibility, operational capabilities has emerged as five evaluation factors to evaluate the mobile game company. And the 20 sub-factors including CEO's reliability were derived.

AHP(Analytic Hierarchy Process) theory is applied to analyze the importance of the qualitative elements which were derived by Delphi technique. As a result, the analysis hierarchy of evaluation factors for the mobile game company was created. Pair-wise comparison for each element was performed to analyze the importance. As a result, 'Core fun of the game' (12.2%), 'Involvement of the game' (10.3%), 'Security Reliability' (8.9%), 'Core developers' ability' (7.6%) appeared in order of importance.

The significance of this study is offering more objective methodology for realistic assessment and importance of elements to evaluate mobile game company.

Key Words: Mobile Games, Company Evaluation, Evaluation Factors.

* First Author, Choi, Seok Kyun, Ninebud Games Co., Ltd., Director.

** Corresponding Author, Hwangbo, Yun, Graduate School of Global Entrepreneurship, Hoseo University, Professor.

*** Co-Author, Rhee, Do yun, Korean Certified Entrepreneurship Consultant Association, Director.