

# 경제학 관점에서 부분유료화 게임 비즈니스 모델 분석 및 사례 연구

## The Boundary Conditions of Free-to-Play Business Model in the Economic Perspective: a case study

유창석\*, 정재기\*\*, 이좌지자\*

경희대학교 문화관광콘텐츠학과\*, FG인베스트먼트\*\*

Changsok Yoo(csyoo@khu.ac.kr)\*, Jaeki Jung(jkjung3@gmail.com)\*\*,  
Sachiko Lee(sachiko@khu.ac.kr)\*

### 요약

게임에 있어서 부분유료화 사업 모형은 한국에서 처음 상용화가 되어서 이제는 가장 보편적인 사업 모형이 되었으나, 이에 대한 이론적인 내용에 대해서는 잘 알려지지 않았다. 이에 따라 현장에서는 그동안 부분유료화 모형 설계에 있어서 시행착오나 영감에 기초하여 진행해 왔다. 본 연구에서는 경제학의 가격차별화 이론을 바탕으로 부분유료화 사업 모형을 설명하고, 이를 통해 시장지배력, 고객 구분 역량, 그리고 고객간 거래 금지라는 부분유료화 사업 모형의 세가지 핵심조건을 이론적으로 도출하였다. 그리고, 사례 분석을 통해 본 연구에서 제안한 핵심조건이 만족되지 못하였을 경우 어떻게 부분유료화 사업모형이 붕괴되는지에 대해 살펴보고 이를 통해 부분유료화 사업모형 기획의 이론적 배경을 제시하고자 한다.

■ 중심어 : | 부분유료화 | 소액결제 | 가격차별화 | 사업모형 | 가상재화 |

### Abstract

Free-to-play business model, which first commercialized in Korea, now becomes crucial sales drivers in the game industry, but the theoretical background is not well known that most of free-to-play content business models are developed based on the guts and trial-and-errors. In this study, we verified that the price discrimination theory in economics is the backbone of the free-to-play business model, and we also derived the three boundary conditions that should be satisfied in the business model design. We reviewed the three boundary conditions of free-to-play business model using case studies of previous games, and showed how the boundary conditions should work in the actual business. Through case studies, we tried to suggest the theoretical basis of free-to-play business model design, and sales enhancing techniques in free-to-play business.

■ keyword : | Free-to-Play | Micro-transaction | Price Discrimination | Business Model | Virtual Goods |

## I. 서론

부분유료화(Free to Play), 또는 소액결제(micro-transaction) 과금체계는 패키지를 사거나 정액 결제를 하지 않고서도 무료로 게임을 제공하나 게임 내 아이템 및 추가적인 콘텐츠를 유료로 판매하여 수익을 창출하는 사업 모델이다. 최초로 게임에 부분유료화 과금을 적용한 사례에 대해서는 명확하게 보고가 되어 있지 않다. 하지만, 최초로 대규모로 상용화에 성공한 게임은 한국의 퀴즈퀴즈(넥슨, 1999)라고 할 수 있다 [1][2].

넥슨의 퀴즈퀴즈는 처음에는 정액 모델을 적용하였다. 하지만, 사람들이 퀴즈게임에 대해 매달 정액결제를 유지할 만큼의 강력한 유인이 없었고 상용화에 실패하였다. 이를 만회하기 위해 게임 내에서 사람들이 좋아하는 아바타의 코스튬 등을 팔기 시작했고, 이것이 퀴즈퀴즈의 주요 수익 창출원이 되기에 이르렀다. 퀴즈퀴즈에서 부분유료화의 가능성을 발견한 넥슨은 크레이지아케이드에서 본격적으로 게임내 아이템을 팔기 시작하였으며, 2004년에는 MMORPG에도 최초로 부분유료화를 적용하였다.

이후 부분유료화 과금체계는 빠르게 전파되어 한국의 경우, 현재 서비스되고 있는 온라인 게임 중 대부분이 부분유료화 모델을 따르고 있다. 대만의 경우, 2006년 통계에서 온라인게임 중 2/3가 부분유료화 모델을 사용한다고 보고되었으며, 일본이나 중국도 비슷하게 부분유료화 모델이 빠르게 확산되어 온라인 게임의 주요사업모델로 자리잡고 있다[3].

이러한 경향은 비단 아시아뿐만 아니라 미국/유럽까지 빠르게 확산되었으며, facebook과 같은 소셜네트워크 서비스와 결합하여 social games라는 새로운 장르를 창출하는 데 일조하였다. 또한, 모바일 게임에서도 부분유료화 과금체계가 빠르게 확산되고 있다[4][5].

이렇게 부분유료화 모델은 게임 산업에서 큰 영향력을 가지게 되었으나, 이러한 비즈니스 모델에 대한 학술적 조명은 상대적으로 적은 편이다. 이렇게 부분유료화 모델에 대한 연구가 많지 않은 것은 부분유료화 모델이 가지고 있는 두가지 독특한 특성, 무료로 서비스

를 제공하는 것과 가상의 세계에 있는 가상의 재화를 판매한다는 것 때문이다. 하지만, 실제로 고객은 게임을 무료로 하는 것이 아니다. 비록 현금으로 비용을 지불하지 않지만, 다양한 요소(네트워크 비용, 시간, 컴퓨터 또는 모바일 장비 등)를 갖추어야 한다. 또한, 가상 세계에서 존재하는 재화라 하더라도 명확하게 가치를 부여받고 거래가 되고 있으며, 이는 특허권이나 정보와 같은 무형 자산과 크게 다르지 않다. 따라서, 게임을 정보재화(information goods)라는 측면에서 보면 산업조직론의 가격차별화 이론의 틀에서 부분유료화 모델을 설명할 수 있다. 특히 Shapiro and Varian(1998)은 정보재화의 독특한 특성(높은 초기 개발 비용 비중과 재생산 비용의 낮음)을 지적하며 가격차별화만이 정보재화의 가치를 정당하게 인정받을 수 있는 방법이라 역설하였다[6].

부분유료화 모델을 가격차별화이론 체계에서 해석하게 될 경우, 현재 경험 및 도전정신, 그리고 시행착오에 기반하여 디자인되고 있는 부분유료화게임 및 아이템 가격 설정 등을 좀 더 합리적으로 만들 수 있다. 또한, 이를 통해 가격체계의 변경만으로도 수익을 개선할 수 있다. 장기적으로는 현업에서 가장 첨예한 이슈인 아이템 판매와 이로 인한 제품 수명의 단축의 관계를 밝혀내고, 제품 수명 단축을 이끌어내지 않는 바람직한 부분유료화 모델을 디자인할 수 있도록 가이드를 할 수 있을 것이라 본다.

## II. 문헌연구

온라인 게임에서 부분유료화는 2000년대 초부터 본격적으로 도입되기 시작하였으나, 이것이 학문적으로 다루어진 것은 최근의 일이다. 초기 연구들은 온라인 게임이 가상의 세상(Virtual World)을 만들고, 그 안에서 가상의 아이템이 현실에서 가치를 가지는 독특함에 주목을 하였다. 이에 따라, 어떻게 이러한 아이템이 가치를 획득하고, 이 가치를 유지시킬 수 있는지에 대해 집중하였다[7]. 또는 이러한 아이템이 e-bay 등에서 실물로 거래되는 독특함에 주목하여, 어떻게 이러한 게임

아이템 또는 게임 머니의 현금거래가 왜 이루어지는지, 이러한 현금거래가 플레이어의 게임 플레이어의 동기에 어떤 영향을 끼치는 지 등에 대해 연구들이 진행되었다[8-10].

게임 디자인 측면에서 부분유료화는 류태영과 오규환(2006)이 처음으로 접근하였다[2]. 이들은 부분유료화 과금모델의 온라인 게임 도입 사례를 통해 게임 디자인에 고려해야 하는 주요 이슈를 정리하였다. 그 결과, 유료 아이템과 무료 아이템간의 균형, 다양한 판매 방식, 아이템 관련 정보의 추상화, 이벤트성 판매 등을 부분유료화 사업모델에서 핵심요인으로 정리하였다. Alistair Wallis(2007)는 가미슈트라에서 부분유료화 모델의 성공 요인을 경제적이고 심리적인 부담 완화, 여러 게임을 할 수 있는 기회 부여, 아바타 아이템 구매를 통해 자기 자신을 온라인 상에서 더 반영할 수 있는 기회 제공으로 요약하였다[11]. 최승범과 오규환(2011)은 온라인 게임에서 아이템뿐만 아니라 게임 머니를 직접 팔 경우 게임 디자인 요소에 대해 분석하였으며, 유료 아이템 뿐만 아니라 게임머니도 효과적인 부분유료화 수단이 될 수 있음을 보였다[12]. 그러나, 이들 연구들은 게임 디자인 측면에서 주요 요소 도출에는 성공했으나, 부분유료화 BM을 설명하는 이론적 체계를 제시하거나 기존의 학술적 연구체계를 부분유료화와 연계하지는 못하였다.

Lin and Sun(2011)은 고객 관점에서 부분유료화 BM을 접근하였다[3]. 이들은 부분유료화 게임이 빠르게 진파되고 있는 대만 고객들을 중심으로 부분유료화에 대한 고객들의 인지에 대해 연구하였다. 그 결과, 고객 관점에서 부분유료화 고객들이 기존 정액 서비스 고객과 게임내 플레이 및 게임에 대한 인지, 충성도 등에서 차이점이 있다는 것을 찾아내었으나, 이런 차이점이 어떻게 발생하였는지는 설명하지 못하였다. Hamari and Lehdonvirta(2010)는 마케팅 관점에서 부분유료화를 고객세분화 및 차별화 관점에서 설명하였고, 이를 기반으로 해서 현재 사용되고 있는 부분유료화 도구들을 정리하였다[13]. 하지만, 현재 사용되고 있는 도구를 정리하는 데 집중하여, 실제로 이러한 도구들이 활용되는 그 기본 원칙 및 그로 인한 부분유료화의 특성 등을 언

급하지는 못하였다.

사실, 전통적으로 게임 산업은 가격차별화를 통해 수익을 극대화하여 왔다. 특히, 콘솔 플랫폼의 경우 5년 주기로 게임 플랫폼이 변경되며 다양한 사례를 창출하였으며 이로 인해 이들의 경쟁 전략 및 가격 체계 등에 대해 학문적인 연구들이 많이 진행되었다[14]. 하지만, 부분유료화 게임 산업이 콘솔 등에 비해 규모가 작기 때문에 전통적인 마케팅 연구자 또는 경제학자들의 관심을 받지 못하였다.

### III. 가격차별화와 부분유료화

게임산업은 그 특성상 엔터테인먼트 산업으로서의 경제적 특성과 함께, 하이테크 산업의 특성을 공유하고 있다. 엔터테인먼트 산업은 제품이 경험을 하지 못하면 미리 알 수 없는 경험재로의 제품 특성, 제품의 쓸림현상이 심한 흥행산업이기 때문에 승자가 독식하는 수요 특성, 그리고 초기투자자가 높은 반면 한계생산비용이 낮기 때문에 발생하는 규모의 경제의 비용구조 특성을 공유하고 있다[15-17]. 여기에 추가하여 게임 산업은 대부분 컴퓨터를 기반으로 하기 때문에 기술에 대한 민감도가 높고, 선도 우위가 중요한 역할을 한다. 또한, 사용자 및 플랫폼에 있어서 네트워크 효과가 존재한다[16][18][19].

일반적인 재화는 완전경쟁시장의 조건을 따르며, 이때 균형가격은 다음과 같이 결정된다.

$$P = MC = MR \quad (1)$$

MC = marginal cost,  $dC/dQ$

MR = marginal revenue,  $dR/dQ$

이때, 재화의 한계생산비용이 0으로 수렴하는 콘텐츠 산업은 완전경쟁 하에서는 균형조건에 의해, [그림 1](i)과 같이 가격이 0으로 수렴하는 현상이 발생한다. 따라서, 콘텐츠 재화는 독과점 또는 가격차별화에 의해서만 적절한 가격을 결정할 수 있다.

가격차별화는 동일한 조건에서 생산된 동질적 재화

나 용역이 다른 가격으로 서로 다른 소비자에게 판매되는 행위로 정의한다. 기술과 품질에서 거의 유사한 두 재화  $i, j$ 가 다음과 같은 조건에서 판매될 경우 가격차별 현상이 발생한다고 할 수 있다.

$$\frac{P_i}{MC_i} \neq \frac{P_j}{MC_j} \quad (2)$$

이러한 가격차별화를 활용하기 위해서는 세가지 조건을 만족하여야 한다[20]. 첫째, 기업은 가격을 결정하거나 변경할 수 있는 시장지배력을 보유하고 있어야 한다. 따라서, 가격차별화는 독점, 과점 및 독점적 경쟁시장에서만 적용할 수 있다.

둘째, 기업은 가격탄력성에 따라 고객을 구분할 수 있어야 하며, 마지막으로 기업은 서로 다른 가격 탄력성을 가진 고객 간에 재판매가 일어나지 못하도록 하여야 한다.

이러한 가격차별화가 효과적으로 적용될 경우, 독과점에서 발생하는 자중손실(deadweight loss)로 인한 시장의 효율성 하락이 최소화되거나 사라지게 되며, 독과점보다 더 높은 수익 창출을 가능하게 하기도 한다. 이로 인해, 가격차별화는 항공권 가격이나 패션업계의 할인 판매 등 우리가 일상적으로 볼 수 있는 마케팅 수단이 되었으며, 게임산업은 부분유료화를 통해 높은 영업이익을 창출해내고 있다[21][22].

부분유료화 과금체계는 이러한 가격차별화의 세가지 조건을 만족시키고 있으나, 그 조건의 성립은 일반적인 가격차별화 체계와는 약간 다르게 구성이 되어 있다.

첫 번째로 시장지배력 관점에서 게임 산업은 엔터테인먼트 산업이 가지고 있는 독점적 경쟁 특성(monopolistic competition), 즉 제품마다 특성이 다르기 때문에 완전경쟁에 가까운 시장 환경에도 불구하고 불완전경쟁 특성이 나타나 시장지배력이 유효한 환경으로 인해 시장지배력을 보유하여 해당 조건을 만족한다. 하지만, 가상재화라는 관점에서 보면 그 재화는 해당 기업만 유일하게 공급할 수 있는 독점적 재화의 성격을 가지고 있으며, 이는 기존의 독점적 경쟁과 시장지배력의 원천이 다르다.

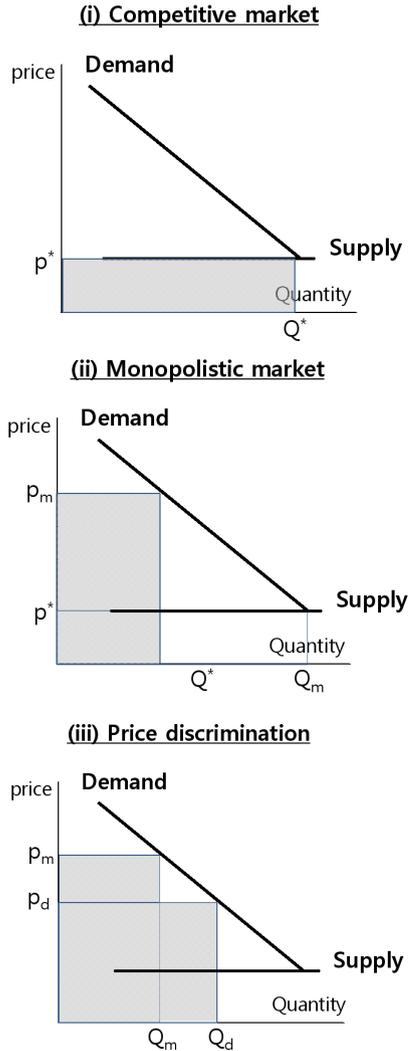


그림 1. 콘텐츠 시장에 있어서 시장 상황에 따른 가격 결정 프로세스

두 번째로 고객의 구분은 유희재(hedonic product)가 가지고 있는 보편적인 특성상, 고객 간에 높은 가격탄력성의 차이가 발생한다. 그러나 게임이 가지고 있는 복합적인 요소와, 다양한 고객의 성향을 고려할 때, 이러한 고객의 구분은 고객이 가지고 있는 가격탄력성보다는, 가치의 다양성과 한계 비용에 더 많이 의존하고 있다고 볼 수 있다.

이러한 부분유료화에서의 가격차별화의 필수조건이 유지되지 못할 경우, 해당 제품은 부분유료화를 성공하

지 못하거나, 부분유료화로 인한 제품의 수명이 급격히 감소하는 특성을 보여준다. 이에 따라, 본 연구에서는 각각의 조건이 성립되지 않았을 경우에 대해 사례를 통해 접근해보고자 한다.

## IV. 가격차별화와 부분유료화 사례 연구

### 1. 시장지배력 관련 사례연구

무료로 제공되는 게임/서비스에서 제공되는 부분 유료화 상품은 그 게임을 즐기는 고객에게는 유니크한 재화일 뿐만 아니라, 동일한 효용을 주는 재화를 대상 게임 이외에서는 확보할 수 없다. 따라서, 부분유료화 게임 개발사/퍼블리셔는 고객에게 독점적 지위를 확보하게 되며, 이것이 가격차별화를 가능하게 하는 시장 지배력의 원동력이라고 할 수 있다. 따라서, 부분유료화 게임에서 과금을 하지 않고 게임을 즐기는 무료사용자는 효과적인 상품 기획에 따라 언제든지 매출을 창출할 수 있는 중요한 자원이라고 평가할 수 있다.

이러한 무료사용자에 대한 가치를 인식하지 못한 상품 기획의 경우, 궁극적으로 제품 수명을 빠르게 잠식시키게 되는 효과가 있다. 이러한 대표적인 사례가 Zynga이다.

Zynga는 페이스북 플랫폼을 이용한 SNS 게임의 선도 업체 중 하나로서, 마피아워즈(Mafia wars), 팜빌(Farmville), 카페월드(Cafe world)와 같은 완성도가 높고 많은 사람에게 알려진 SNS 게임의 개발사이다. 이 중 팜빌의 경우 일일 사용자(DAU: Daily Active User)가 3천만명 이상의 기록을 보유하고 있다. Zynga의 게임들은 비동기적 형태로 페이스북 친구들과 게임 내에서 교류할 수 있게 하고, 단순한 게임을 무료로 진행할 수 있게 하되, 부분유료화를 적용하여 큰 수익을 창출하였다. 특히 Zynga는 게임을 즐기는 사람들이 주변 친구들에게 게임을 권유하는 요소들을 적절하게 집어넣어 초기에 큰 입소문을 만들어내는 데 성공하였으며, 이러한 입소문 요인은 이후 Zynga의 비즈니스 모델의 핵심으로 자리잡게 되었다.

팜빌(Farmville)이나 카페월드(Cafe world)의 Zynga

의 과금모델은 게임을 계속 진행하기 위해서는 반드시 필요한 가상재화를 구성해놓고, 이를 부분유료화 형태로 파는 구조로 구성되어 있었다. 만약, 이러한 아이템을 구매할 의사가 없는 무료 사용자가 지속적으로 게임을 하기 위해서는 제품 가격에 상응하는 다른 고객을 데려오던가, 아니면 게임을 중단할 수 없게 만드는 극단적인 구조로 되어 있었다.

이는 단기적으로 고객을 유입시키는 데에는 매우 효과적이었으나, 궁극적으로는 고객기반을 빠르게 이탈시키게 되어 지속적인 가치 창출에는 실패한 것으로 보인다. 팜빌의 경우, 선도우위로 인해 제품 수명이 상당히 유지될 수 있었으나, 그 이후 출시된 제품들은 빠르게 수명이 줄어드는 양상을 보였다. 또한, SNS 게임으로 인한 매출도 급격히 감소하여서 2012년 초 100억 달러 이상의 시가총액이 2013년 9월 현재 24억 달러 수준으로 크게 하락하였다.

이러한 Zynga의 매출의 하락 원인에 대해서는 여러 가지가 있을 수 있겠으나, 그 중 하나는 더 이상 지불의사가 없는 고객들을 빠르게 이탈시키는 사업 모델에도 상당부분 존재한다고 보여진다. Zynga의 부분유료화 구조 하에서 고객은 게임을 계속 진행하기 위해서는 핵심적인 아이템을 지속적으로 확보하여야 했다. 이러한 핵심적인 아이템은 게임 내에서 일반적으로 구할 수 없으며, 친구들에게 요청하거나, 새로운 사람을 초대하는 등 마케팅 미션을 성취하거나, 아니면 현금을 주고 구매하는 옵션 하에서 선택하여야만 했다.

이러한 구조는 고객이 제품에 대해 가지고 있는 최대 지불의사가격을 노출시키기 때문에 가격차별화 측면에서는 가상 이상적인 형태이다. 하지만, 이러한 모형에서 간과한 것은 부분유료화를 적용한 온라인 게임은 일반적인 제품이 아니라 서비스 형태를 갖추고 있다는 것이다. 서비스 관점에서 개발사는 게임을 즐기는 사용자에게 독점적인 재화를 제공하는 기업이다. 이러한 재화에 대한 고객의 최대지불의사가격은 저류(stock)의 관점이 아닌 유량(flow) 형태로 나타날 수 있다.

### 2. 고객 구분 관련 사례 연구

부분유료화의 상품 디자인은 지금까지 가격차별화

이론에 기초하기 보다는, 가격차별화를 적용하는 유사 상품의 특성에 기초한 시행착오를 통해 발전해왔다. 게임상품 디자이너는 이전에 성공한 상품 디자인 특성에 추가하여 다양한 실험적 요소를 적용하였고, 또한 실패한 상품 디자인 요소들을 걸러내는 형태를 통해 현재의 상품 디자인을 완성하였다. 성공적인 상품은 효과적으로 고객을 구분할 수 있는 특성을 보유하고 있다.

Hamari and Lehdonvirta는 차별화의 관점에서 효과적으로 고객을 구분할 수 있는 요소들에 대해 조사를 하였으며, 이를 다음과 같이 분류하였다[13].

그러나, 캡콤, 스퀘어에닉스나 EA, Activision과 같은 전통적인 콘솔게임 업체들은 이러한 부분 유료화의 시행착오의 역사의 혜택을 입지 못하였다. 이에 따라 이들 회사들은 이전에 사용하던 제품 판매 형태를 차용하여, 스테이지를 분할하여 부분 유료화로 판매하는 형태를 적극적으로 활용하였다. 그리고, 대부분 이러한 형태의 매출은 적극적인 매출을 가져오는 데 실패하였다. 스테이지 판매는 일반적으로 무료 또는 유료로 콘텐츠를 즐기고 나서 추가적인 게임 스테이지를 판매하는 형태이다. 이는 부분 유료화와 유사한 과금 프로세스를 따르지만, 내부적인 구조는 다르다.

표 1. 가상 재화 판매에 있어서 효과적인 게임요소

Objective	method
Segmentation	Stratified content
	Status restrictions
	Challenging content
	Horizontal gameplay
	Avatar types
Drive desirability	Item degradation
	Inconvenient gameplay
	Mediums of Exchange
	Inventory mechanics
	Special occasions
	Artificial scarcity
	Alterations of existing content

\* reference: Hamari and Lehdonvirta(2010)

무료로 게임을 제공하고 이후에 스테이지를 판매하는 형태는 부분 유료화가 아니라, 일반적인 인터넷 서비스 제품을 판매하는 형태를 답습하고 있는데, 이러한 형태의 판매에서 주 목적은 가격차별화를 통해 수익을 극대화하는 것이 아니라, 경험재이기 때문에 고객이 평

화하게 해당 제품의 가치를 전달하고, 이 가치가 가격보다 높은지를 설득하는 데 있다. 이는 기존에 있는 고객을 구분하여 다른 가격을 제공하는 것과는 차이가 있다.

가장 최근의 사례로는 스퀘어에닉스의 액션 롤플레잉게임인 “DUES EX”를 들 수 있다. 이 게임은 콘솔 또는 PC버전 등으로 다양한 플랫폼으로 출시되었는데, 완전한 형태의 게임을 즐기고 나서 추가적으로 스테이지를 구매할 수 있게 되어 있다. 이러한 스테이지별 판매는 부분 유료화의 하나의 형태로 보이지만, 사실 가장 중요한 차이가 간과되고 있다. 앞서 정의에서 밝혔듯이, 가격차별화는 동일한 재화를 다른 가격에 판매하는 것이 핵심이다. 이러한 스테이지 판매는 새로운 콘텐츠를 부가적으로 판매하는 것이며, “DUES EX”의 새로운 스테이지는 실제로는 독립적인 콘텐츠로 봐야 한다. 이는 장기적 관점에서는 오히려 정액제 모델에 가까운 형태이다.

반면에 부분 유료화는 추가적인 콘텐츠를 개발하지 않고도 게임 내에서 고객들이 가지고 있는 다른 가격 탄력성을 이용하여 수익을 창출한다. 국내에서 FPS 시장 점유율 1위인 게임하이의 “서든어택”은 지속적으로 연예인 캐릭터와 상품을 출시하고 있고, 이로 인해 높은 매출을 창출하고 있다. 이는 고객간에 연예인에 대한 다른 가격 탄력성을 활용하는 것이며, 이를 위해 연예인 캐릭터를 디자인하지만, “DUES EX” 사례와 같이 새로운 플레이 경험을 선사하는 콘텐츠를 추가로 제공하지 않는다.

### 3. 고객간 거래 금지 관련 사례 연구

온라인 게임에서 고객간 거래는 게임 내 경제를 구축하고, 이는 게임 내에서 새로운 가치를 창출하는 근원으로 작용해왔다. 이에 따라, 많은 온라인 게임에서 게임 내 가상재화를 고객 간에 거래해주는 시스템을 제공하고 있다. 이러한 거래 시스템은 고객이 게임 내 가상재화의 가치를 재인지시켜주고, 게임 내에서 가상재화를 사는 유인을 제공한다고 기업들은 생각하고 있다 [13].

블리자드엔터테인먼트는 “디아블로2”를 온라인으로

서비스를 제공하면서, “디아블로2” 내의 가상재화들이 이베이에서 높은 가격에 거래되는 현상을 발견하였고, 이러한 가상재화 경제를 게임 내에 포함시키고자 하였다. 이에 따라 “디아블로3”에서는 게임내 통화를 포함한 모든 가상 재화가 거래될 수 있는 통합 경매 시스템이 오픈하였다. 이 경매 시스템은 고객간 거래를 현금으로 가능하게 하고, 이러한 거래의 수수료를 회사가 취하는 형태였다.

현금거래 시장의 규모가 실제 게임의 매출보다 더 큰 콘텐츠를 보유하고 있던 퍼블리셔나 게임개발사들은 이러한 블리자드의 시도에 대해 높은 관심을 보였으나, 실제 서비스 양상은 모두의 기대와는 다르게 흘러갔다. 순식간에 게임내 골드의 시세가 급격하게 폭락하여 게임내에 엄청난 인플레이션이 발생하였고, 이로 인해 거래로 인한 기대수익이 크게 감소한 것이다.

이러한 게임내 경제 시스템의 붕괴 및 이로 인한 수익 감소는 게임 내에서 기대가치가 전혀 다른 고객 간에 현금 거래를 허용했기 때문이다. “디아블로3”의 경우, 월급이 20만원 수준에 육박하고, 이러한 일자리조차 확보하기 힘든 제3세계의 노동력이 수익 창출을 위해 급격히 유입되었으며, 이는 게임 내 경제를 시간당 기회비용이 높은 미국이 아니라, 이러한 기회비용이 매우 낮은 제3세계의 기회비용 수준으로 안정화시켜버렸다. 즉, 게임내 경제 시스템이 완전경쟁으로 인해 가치가 폭락하게 된 것이다.

반면에 엔씨소프트의 “블레이드 앤 소울”은 “디아블로3”와 같은 서버 통합 경매 시스템을 게임 내 도입했지만 이는 “디아블로3”와 같은 문제를 발생시키지 않고 있다. 이러한 차이는 가격 차별화 관점에서 크게 네가지에 기인한다.

첫째, “블레이드 앤 소울”의 경제 시스템은 “디아블로3”와 다르게 closed system이다. 재화의 생성의 효율성은 고객의 단위 시간 및 게임 내 레벨에 따라 다르지만, 이러한 생성은 서버를 통해서만 가능하며, 서버에서는 이를 수치화되고 관리한다. 따라서, 재화의 희소성에 대해 통제가 가능하다. 사실, “블레이드 앤 소울”의 대부분의 재화는 매우 희소하게 관리되고 있어서, 고객은 지속적으로 이러한 가상재화에 대해 높은 가치를 유지

하게 된다.

두 번째, “블레이드 앤 소울”은 고객 간 현금 거래를 허용하지 않고 있다. 이에 따라, 고객의 현실에서 기회비용은 게임 내 경제에서 유의미한 차이를 만들어내지 못하고, 단지 게임 시간당 투입에 대한 개인의 효용만으로만 거래가 발생하게 된다.

세 번째로 엔씨소프트는 “블레이드 앤 소울”에서 정액제 과금 말고도 부분유료화 아이템을 판매하고 있는데, 이러한 아이템은 게임 내에서 희소성이 매우 높은 소모성 아이템이거나, 게임 내에서 구할 수 없는 아이템 형태를 따른다. 소모성 아이템이기 때문에, 이는 개별 사용자의 단기적 효용에는 크게 가치를 발생시키게 되나, 게임내 화폐와 같이 경제 시스템에 영향을 끼치게 되지는 않는다.

마지막으로, 엔씨소프트는 그럼에도 불구하고 발생하는 고객 간 현금 거래에 대해 엄정하게 대처하고 있다. 이는 고객 간 거래에 높은 거래비용(transaction cost)를 발생시키며, 이러한 거래로 인한 가격탄력성이 다른 고객간 거래가 현재 경제 시스템을 붕괴시키기 어렵게 만들고 있다.

최근에 선풍적인 인기를 끌고 있는 일본 경호 엔터테인먼트의 “퍼즐 앤 드래곤”은 부분유료화 기반 월 매출이 1,000억원이 넘는 매우 높은 수익성을 보이는 모바일 게임인데, 이 게임은 게임 내 고객간 거래가 전면적으로 차단되어 있다. 이를 볼 때, 고객간 거래는 게임 내에서 필수적인 요소인지에 대해서 부분유료화 이전에 검토해 볼 필요가 있다.

## V. 결론

부분유료화는 무료로 서비스를 제공하는 것과 가상재화를 파는 독특한 특성 때문에 지금까지 학술적 연구의 틀에서 많이 다루어지지 않았다. 이에 따라, 부분유료화 게임의 BM 디자인은 trial and error나 디자이너의 영감에 기반하여 이루어져왔다. 하지만, 무료로 서비스를 제공하는 것과 가상재화라는 독특한 특성을 배제할 경우, 부분유료화는 가격차별화의 독특한 형태 중

하나이며, 가격차별화 이론을 통해 부분 유료화로 인한 고객의 행태를 예측할 수 있다. 또한, 게임 디자이너들은 가격차별화 이론이 활발하게 적용되고 있는 항공산업이나 호텔, 모바일 기기 등의 사업 모델을 참고하여 고객의 이탈 확률을 변화시키지 않고 부분 유료화 게임의 매출을 효과적으로 늘릴 수 있을 것이다.

부분 유료화를 가격차별화라는 이론 체계로 설명함으로써, 부분 유료화 게임 디자인의 다양한 요소를 설명하고 매출을 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라, 우리는 부분 유료화 게임 디자인에 있어서 반드시 지켜져야 할 핵심 가치를 명료하게 이야기할 수 있게 되었다. 가격차별화 이론을 통해 제한한 부분 유료화 게임 디자인의 핵심 조건은 크게 시장 지배력 확보, 가격 탄력성이 다른 고객 구분, 그리고 가격탄력성이 상이한 고객간 거래 금지로 나누었으며, 각각을 달성하지 못했을 때 발생하는 게임 내 문제 및 주요 사례를 [표 2]와 같이 정리하였다.

표 2. 부분 유료화 주요 조건 및 미충족시 문제점 요약

핵심조건	조건 미충족시 발생문제	실패사례
시장 지배력 확보	부분 유료화 판매 불가 판매하더라도 빠르게 가치 하락	팜빌 (Zynga) 고객 이탈로 인한 게임 수명감소 및 매출 하락
가격 탄력성 다른 고객구분	높은 지불의사를 지닌 고객에 대한 할인판매 효과 잠재매출 확보 실패	DUES EX (스퀘어에닉스) 스테이지별 상품판매로 인한 ARPU 하락
가격 탄력성 상이한 고객간 거래금지	거래로 인한 대상 재화의 실질 가치 하락 거래로 인한 할인효과로 수익성 하락	디아블로3 (블리자드) 게임내 머니 현금거래 허용으로 인플레이션 발생

위와 같이 가격차별화 관점에서 부분 유료화 게임을 들여다보게 되면 게임개발에 있어서 적은 리소스를 들이고도 매출을 증가시키고 수익을 극대화시킬 수 있는 방법을 찾을 수 있다. 이러한 수익 창출의 원천은 가격차별화 관점에 대한 이해를 바탕으로 고객을 관찰할 때 쉽게 찾을 수 있다. 엔씨소프트의 “리니지”의 경우, 출시 후 15년이 지남에도 여전히 국내 연간 매출액이 2천억이 넘는 높은 수익성을 과시하고 있다. 이렇게 “리니지”가 높은 매출을 내는 배경에는 고객의 가치가 어디에서 창출되는 지에 대한 효과적인 이해가 존재한다.

“리니지”는 공성전이라는 고객간 pvp에 대한 높은 기대로 인해 게임 내 불법적인 현금거래가 만연한 게임이었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 엔씨소프트는 불법적인 현금거래를 한 고객을 게임을 하지 못하도록 조치를 하였으나, 이는 오히려 게임 내 높은 가치를 가진 충성 고객을 이탈시키게 되는 원인이 되어 큰 위기를 겪었었다. 하지만, 고객에 대한 관찰 결과, 리니지의 고객은 경쟁적으로 “강함”을 추구한다는 점을 이용해 다양한 형태로 부가적으로 게임 내 전투력을 향상시키고, 이러한 전투력을 향상키는 활동에 대한 효율을 증가시킬 수 있는 부가적인 상품을 개발하였고, 이러한 부분 유료화 상품의 추가를 통해 “리니지”라는 게임의 핵심가치를 손상시키지 않고도 현재의 높은 매출을 만들어낼 수 있었다.

마찬가지로 수명이 오래되어 새로운 게임적 요소를 삽입하기 어려운 넥슨GT의 “게임하이”도 연예인에 대한 고객들의 상이한 가격탄력성에 기반하여 새로운 부분 유료화 상품을 개발하였으며, 이를 통해 게임 수명을 향상시키고, 매출을 향상시킬 수 있었다.

그러나, 가격차별화 이론을 부분 유료화에 효과적으로 적용하기 위해서는 아직도 많은 연구가 필요하다. 게임디자인에서 고객이 만족을 느끼는 다양한 요소들은 이미 많은 연구에서 분리가 되었으나, 이러한 부분이 고객의 추가적인 지불 의사와 어떻게 연계되는지, 또한 어떤 방식으로 고객을 세분화하고 나누는 도구 (rate fence)를 적용할 것인지에 따라 부분 유료화 게임 디자인은 다양하게 변할 수 있을 것이라 생각한다. 무엇보다, 부분 유료화는 가상세계에서 발생하기 때문에, 우리는 다양한 고객의 활동을 통해 고객의 효율을 직접적으로 추정할 수 있다. 이러한 가상세계가 가지고 있는 특성이 게임 디자인과 연계될 경우, 부분 유료화는 지금보다 더 많은 가치를 고객과 기업 모두에게 줄 수 있을 것이라 생각한다.

참 고 문 헌

[1] IGDA, Persistent worlds whitepaper: *international*

- Game Developers Association*, 2004.
- [2] 오규환, 류태영, “온라인게임에서 부분유료화를 위한 게임 디자인”, *게임산업저널*, Vol.13, pp.26-45, 2006
- [3] H. Lin and C. Sun, “Cash trade in free-to-play online games,” *Games and Culture*, Vol.6, pp.270-287, 2011.
- [4] J. Valadares, *Free-to-play Revenue Overtakes Premium Revenue in the App Store*, Flurry, 2011.
- [5] 이혜림, 정의준, “디지털 레저 문화의 창의적 진화, 시리어스 게임”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제13권, 제12호, pp.48-61, 2013.
- [6] C. Shapiro and H. R. Varian, “Versioning: the smart way to sell information,” *Harvard Business Review*, November-December pp.106-114, 1998.
- [7] E. Castronova, “On Virtual Economies,” CESIFO working paper, No.752, 2002.
- [8] C. Ondrejka, “Finding Common Ground in New Worlds,” *Games and Culture*, Vol.1, No.1, pp.111-115, 2006
- [9] 박상우, 허준석, “MMORPG 현금거래 시장의 발생동기와 경제적 기능,” *정보과학회지*, 제23권, 제6호, pp.42-49, 2005.
- [10] 류성일, 박선주, “학술 연구: 온라인 게임 경영에 대한 경제 문제 쿠플레이의 사례를 중심으로,” *벤처경영연구*, 제9권, 제3호, pp.27-60, 2006
- [11] A. Wallis, *Q&A: Nexon America Talks Maple Story*, Gamasutra, February, 2007.
- [12] 최승범, 오규환, “온라인 게임에서 게임머니 판매모델을 위한 게임디자인,” *한국컴퓨터게임학회 논문지*, 제2권, 제24호, pp.127-136, 2011.
- [13] J. Hamari and V. Lehdonvirta, “Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods,” *International Journal of Business Science and Applied Management*, Vol.5, No.1, pp.15-29, 2010.
- [14] H. Liu, “Dynamics of Pricing in the Video Game Console Market: Skimming or Penetration?,” *Journal of Marketing Research*, Vol.47, No.3, pp.428-443, 2010.
- [15] C. Yoo, D. Yang, H. Kim, and E. Heo, “Key Value Drivers of Startup Companies in the New Media Industry,” *Journal of Media Economics*, Vol.25, No.4, pp.244-260, 2012.
- [16] A. Recca, “Media Product Management,” In A. Albarran, S. Chan-Olmsed, and M. Wirth, (Eds.), *Handbook of Media Management and Economics*, Mahwah: NJ, pp.181-201, 2006.
- [17] 배정호, 김문섭, “사회규범과 크리티컬 매스가 온라인 게임 이용자의 구전 의도에 미치는 영향에 관한 연구,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제4호, pp.355-367, 2014
- [18] 김상훈, *하이테크마케팅*, 박영사, 2004
- [19] 김정규, 안정선, “내재적 동기와 성차가 비디오 게임 장르 이용에 미치는 영향,” *한국콘텐츠학회 논문지*, 제13권, 제6호, pp.67-76, 2014
- [20] H. Varian, “Price discrimination,” In R. Schmalensee and R. Willig (Eds.), *Handbook of Industrial Organization*, Elsevier Science Publishing: North-Holland, pp.597-654, 1989.
- [21] C. Yoo, E. Heo, and M. Kim, “Valuation of Online Game Developers Using Real Options Analysis: the Case of Korea,” *Journal of Korea Game Society*, Vol.11, No.5, pp.31-42, 2011.
- [22] C. Yoo and B. Poe, “A Modified Real Options Valuation Model for Early Stage Start-Ups in the Game Industry,” *Journal of Korea Game Society*, Vol.13, No.3, pp.69-76, 2013.

저 자 소 개

유 창 석(Changsok Yoo)

정회원



- 2011년 8월 : 서울대학교 지구환경시스템공학부(공학박사)
- 2006년 ~ 2012년 7월 : 엔씨소프트 기획조정실 및 재무팀
- 2013년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 문화관광콘텐츠학과 교수

<관심분야> : 온라인게임, 사업모형, 콘텐츠가치평가

정 재 기(Jaeki Jung)

정회원



- 2003년 6월 : MIT Sloan School of Management 경영학 석사
- 1999년 ~ 2005년 : 보스턴컨설팅그룹
- 2005년 ~ 2006년 : ABN AMRO
- 2006년 ~ 2012년 : 메릴린치

M&A 담당 상무

- 2014년 ~ 현재 : FG인베스트먼트

<관심분야> : 콘텐츠 기업, 가치평가

이좌지자(Sachiko Lee)

정회원



- 2004년 2월 : 한국외국어대학교 문학박사
- 1999년 ~ 2011년 : 경희대학교 관광일어통역학과 교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 문화관광콘텐츠학과 교수

<관심분야> : 콘텐츠산업, 비교연구, 한일문화