

## Pay-to-Win 방식의 게임과금 시스템 유무가 청소년의 자존감과 게임과금 관계에 미치는 효과에 대한 연구

이대영, 이승제, 정의준  
건국대학교 문화콘텐츠학과

tailer20@empal.com, rmflsdpfvm@naver.com, stevejeong@gmail.com

Interaction effect between the Pay-to-Win Gaming System and the  
Adolescent Users' Self-Esteem on the Degree of Game Billing

Daeyoung Lee, Sung Je Lee, Eui Jun Jeoung  
Department of Digital Culture & Contents, Konkuk University

### 요 약

게임 내에서 과금 시스템으로 승리에 영향을 미치는 Pay-to-Win(P2W) 방식은 정당한 노력에 대한 반칙행위로 이용자들에게 비난을 받고 있다. 그러나, 청소년의 심리적 요인과 P2W이 실제 과금에 미치는 영향에 대한 연구는 부족하다. 이에 본 연구는 게임과금과 관련해 영향을 줄 수 있는 심리적 요인인 자존감을 축으로 P2W 및 비P2W에서 나타나는 게임과금 정도를 비교하였다. 분석 결과, 과금시스템은 청소년 자존감과 함께 게임과금 정도에 상호작용 효과를 나타냈는데, 비P2W 방식에서는 자존감이 높으면 과금이 증가하는 반면, P2W 방식에서는 자존감이 낮을수록 과금이 급격히 증가하고 있었다.

### ABSTRACT

Pay-to-Win (P2W) is a billing system that pays cash in-game and has a impact on results and it has been criticized by users. Research on the adolescent users and the effect of the P2W is insufficient. In this regard, this study compares the game billing in P2W and non-P2W based on self-esteem. As a result, systems showed the interaction effect on the game billing with the self-esteem. In the non-P2W, game billing increased when the self-esteem was high, whereas the billing increased rapidly as the self-esteem was low in the P2W.

**Keywords** : Pay-to-Win(페이 투 윈), Game billing(게임과금), Self-esteem(자존감)

Received: Jul. 10. 2019      Revised: Aug. 08. 2019  
Accepted: Aug. 14. 2019  
Corresponding Author: Eui Jun Jeoung(Konkuk University)  
E-mail: stevejeong@gmail.com

ISSN: 1598-4540 / eISSN: 2287-8211

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

## 1. 서론

‘인앱결제’란 주로 모바일 앱이나 PC 게임 등 콘텐츠 내부에서 아이템이나 커스터마이징 스킨 등을 구매하는 소규모거래(microtransaction) 시스템을 의미한다. ‘인앱결제’는 뛰어난 접근성과 편리성을 바탕으로 다수의 모바일 게임이나 네트워크 게임에 널리 활용되어 왔으나, 최근 과소비를 비롯한 윤리적 문제가 수면 위로 부상하면서 이에 대한 우려도 깊어지고 있다. 특히 ‘인앱결제’는 그 특성상 재정 관리 능력이 부족한 청소년과 초기성인들도 쉽게 접근할 수 있기 때문에, 결제 방식을 둘러싼 보다 심도 있는 연구가 더욱 절실하다고 할 수 있다[1,2,3]. 2018년 게임이용자 실태조사에서도 10대 이용자의 경우 pc게임은 53.8%, 모바일게임은 83.4%가 한달 내 구매경험이 있는 등 청소년의 과금이 대중적으로 이루어지고 있음을 확인한 바 있다[4].

최근 급증하고 있는 모바일 게임의 경우, ‘인앱결제’를 통해 아이템이나 스킨 등을 판매하여 수익을 내는 방식이 점점 보편화되고 있는 추세이다. 그러나 과도한 ‘인앱결제’ 유도는 과소비 문제와 연결 될 뿐만 아니라 게임 내 불공정한 경쟁을 야기하는 핵심적인 원인으로 지목되고 있다[5]. 특히 ‘인앱결제’를 통해 구매하는 아이템이 게임 내 전투 밸런스나 유저 간 경쟁에 직접적으로 영향을 미치는 경우, 이러한 부작용은 더욱 심해질 것으로 예상된다.

게임 내 소규모 결제는 크게 네 가지로 구분할 수 있다. 바로 게임 내 통화(In-Game Currencies), 무작위 구매(가차, Random Chance Purchases), 게임 내 아이템(In-Game Items), 게임 지속(Expiration) 네 가지 요인이 그것이다[6]. 소규모 결제에 따른 문제는 크게 세 가지로 나타나는데 이는 다음과 같다. 첫 번째 무작위구매는 복권과도 유사한 사행적 요소가 있는 결제방식이며 두 번째 소규모 결제는 지속적인 게임 이용이나 쾌적한 게임 이용과 연관되어 있는 경우가 많기 때문에 지

속적으로 돈을 투입해야 하는 경우가 많다. 즉, 과소비를 유도하는 측면이 존재한다. 세 번째 일부 결제는 돈을 많이 지불할수록 유저들 간의 경쟁에서 우위를 점하도록 구성되어 있다. 이러한 불공정 과금 방식을 ‘Pay to win’, 혹은 ‘P2W’이라고 한다(이하 P2W로 통칭하며 이는 게임이용자들 간에 통용되는 용어). ‘P2W’는 과금을 통해 네트워크 게임 내에서 경쟁우위를 점할 수 있도록 보조해주는 시스템을 가리키는 것으로 강력한 아이템이나 캐릭터의 획득, 경험치의 상승, 도전기회의 증가와 같은 이익을 현금 혹은 랜덤박스과 같은 방식으로 구매가 가능하도록 함을 가리킨다.

그러나 P2W는 저과금 유저나 무과금 유저에게 상대적 박탈감을 불러일으킬 뿐만 아니라 과금에 의한 밸런스 붕괴 등 잠재적으로 게임성을 떨어뜨리는 위협 요인으로 작용하기도 한다. 또한 과도한 과금에 대한 비난 혹은 동경 여론을 조장하여 이용자층을 분열시키는 등 여러 문제가 지속적으로 제기되고 있는 실정이다. 이러한 상황은 현재 대다수의 게임이 래더보드나 직접적인 경쟁과 같은 PvP(Player versus Player) 시스템을 차용하고 있다는 사실과 무관하지 않다. 즉, 소비자들은 게임 내에서 서로간의 경쟁하기를 선호하고 이를 위해 기꺼이 비용을 지불할 의향을 갖고 있으며, 게임 개발사는 이러한 경향에 호응함으로써 P2W가 출현한 것이라고 해석할 수도 있다.

가령 국내에서 모바일 게임열풍을 불러온 대표적인 게임인 <애니팡>은 주변인들과의 랭킹경쟁을 메인으로 하고 있는 무료 퍼즐 게임이다. 그러나 <애니팡>은 현금으로 구매 가능한 소모성 아이템을 사용해야 더 쉽게 높은 점수를 획득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉, 지인 또는 불특정 다수와의 경쟁에 이기기 위한 손쉬운 수단으로 유료 아이템 구매를 제공하는 P2W 시스템을 채택하고 있는 것이다. 이러한 경쟁의 방식이 단순한 즐거움으로 끝나는 것이 아닌 끝없는 과금의 유도, 즉 과소비로 이어질 수 있는 부분이 현재의 게임과금 문제로 볼 수 있다.

하지만 모든 게임 이용자들이 P2W 게임을 한다고 반드시 과금을 하는 것은 아니다. 오히려 대부분의 유저들은 과금 없이 게임을 이용하고 있으며 많은 이용자들은 이러한 게임밸런스에 영향을 미치는 기능적 아이템 등에 대한 경멸을 숨기지 않고 있다[7]. 실제로 해외 데이터베이스사이트 '큐티(Qutee)'에서 실시한 2018년 백만명을 대상으로 한 의식조사에 따르면 64%가 코스츰 같은 치장요소에는 과금할 의향을 보인 반면, 22%는 P2W 요소에 대해 혐오스럽거나 유해하다는 응답을 하였으며 P2W에 동조하는 의견은 찾기 힘들었다.[8]

건전한 온라인 게임이용문화를 구축하기 위해서는 상호 납득이 가능한 시스템합의가 이루어져야 한다. 그러나 부정적이라 일컬어지는 P2W시스템이 늘어나게 된 결과에 대해 이를 유도하는 이용자의 특성이 무엇인지 확인할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 청소년 이용자를 대상으로 심리적 요인으로 자존감(self-esteem)을 중심으로 이러한 시스템이 궁극적으로 게임과금에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

## 2. 이론적 배경과 기존 연구

### 2.1 P2W에 관한 기존 연구

아직 국내에서는 '승리에 영향을 주는 과금' 곧 P2W에 대한 연구가 부족한 실정이다. 그러나 해외에서는 P2W가 소규모 거래의 부정적 현상 중 하나로 지목되고 있으며, 이에 대한 연구도 점차 개선되고 있는 상황이다.

Heimo 외 3인은 개발자의 성향에 해악을 끼치게 지양해야 할 시스템으로 P2W를 꼽은 바 있다[9]. 이와 함께 해당 연구는 플레이어의 노력과 이로 인한 결실을 가치 있게 만드는 것이 중요하다고 강조하였다. 이는 자신의 노력과 무관하게 돈을 지불한다면 즉각적으로 명성과 이익을 얻을 수 있는 P2W 게임과 대비되는 특성이라고 할 수 있다. 다른 연구에서도 P2W 과금 방식은 확률형 과금

시스템에서 자주 나타나는 해악 중 하나로 지목되고 있다[10]. 해당 연구에서는 플레이상 이익을 주는 아이템, 캐릭터 등을 제공하는 것이 부적절하며 부작용을 야기할 수도 있다고 주장한다. 또한 P2W가 심리학적 트릭을 사용한 것으로, 게임을 지속적으로 이용하고 돈을 투자하도록 플레이어를 부추김으로써 윤리적인 문제를 야기할 수 있다고 지적한 연구도 존재한다[11]. 그리고 아이템 소비에 대한 게임이용자의 의존도를 높임으로써 지나친 과금을 유도하고 결국 도박장애의 결과와 유사한 문제를 낳게 만들 수 있다는 점도 해당 과금 방식의 대표적인 문제로 꼽힌다[12].

### 2.2 자존감과 게임에 대한 연구

자존감(self-esteem)은 자신에 대한 평가를 의미하며 자기존경의 정도, 자신을 가치 있는 사람으로 생각하는 정도를 의미한다[13]. 적절한 자존감의 경우 건강한 생활을 유지하는데 필수불가결한 것으로 꼽히는 반면 낮은 자존감이 여러 문제를 불러일으키는 것으로 확인되고 있다.

자기존중감을 충족하기 위해 소비를 이용하는 방식은 비교적 일반적인 편이다. 이러한 점에 착안하여 낮은 자존감을 가진 이들이 비정상적인 소비에 빠져드는 연구들은 오래 전부터 꾸준히 제기되어 왔다[14]. 유사한 맥락에서 자존감을 강화하기 위한 수단으로 과금을 사용하거나 강박적으로 과금을 이용한 이들의 자존감을 조사한 결과 일반 소비자에 비해 낮게 조사가 된 연구도 존재한다[15].

Kohn은 경쟁 체제에서의 개인이 자존감을 떨어뜨리고 부정적인 정서를 발현시키며 적대감, 공격성을 야기한다고 주장하였다[16]. 스포츠 내에서 규범성이 무너질 때 승자독식의 문화를 부추기고 왜곡된 경쟁성으로 인해 부정적 방식을 사용함에 거리낌이 없어지는 심각한 부작용이 있음을 확인한 바 있다[17]. 문제는 현재의 게임이용이 규범성, 공정성에서 벗어나, 게임 내에서 합의된 부정을 과금이라는 형태로 공공연히 포함하는 점이다.

이와 함께 다른 국내 연구에서는 자존감이 높은

이용자일수록 자기 노력 및 성취와 무관하게 보상이 결정되는 게임방식, 즉 자기성취의 기회가 적은 게임에 흥미를 덜 느낀다는 사실을 지적한 바 있다[18]. 이러한 사실을 종합해보면, 자존감이 낮은 이들은 경쟁체제에서의 우위를 노력과 자기성취와 무관하게 강박적으로 필요로 하며, P2W 시스템은 이러한 욕구를 충족시켜주는 방안으로 활용되고 있다고 추측할 수 있다.

### 3. 연구 배경과 방법론

#### 3.1 조사대상

청소년의 게임 내 과금특성을 파악하기 위해 게임이용과 과금경험이 있는 서울과 경기권 청소년 338명을 모집하여 설문을 진행하였다. 성별로는 남성 256명, 여성 82명이었으며 연령은 14살부터 20살까지로 청소년에서부터 초기성년까지 제한하여 모집하였다.

#### 3.2 분석방법 및 변수측정

게임 내 결제금액에 대해 아이템구매나 유료서비스 이용 시 1회 평균 결제금액을 직접 기입하게 하였다. 단위는 원단위였으며 현재 구매를 하고 있지 않는 경우는 설문에서 제외하였다. 현재 이용되는 게임들의 경우 과거와 달리 매달 지불하는 방식이 없으며 게임 아이템을 필요로 구매하되 큰 금액으로 구매할 경우 여러 가지 부가적인 서비스를 지원해주는 등 1회 결제를 유도하는 경우가 많다. 실제로 1년에 1회 구매를 하는 경우가 제일 많다[19]. 최저금액은 500원이었으며 최대 10만원을 기록하였다. 평균 이용금액은 12,514원(SD = 13201.524)으로 나타났다.

구매방식의 특징을 구분하기 위해 각 게임이용자가 가장 많이 즐기는 게임을 기입하게 하고, 해당 게임의 지불방식을 통해 P2W요소의 유무를 확인하였다. 각각 이용한 게임은 아래와 같다.

[Table 1] Most Favorite Game

	Frequency	Percent
League of Legend	105	31.1
Maplestory	19	5.6
Everybody's Marble	27	8.0
Sudden Attack	13	3.8
Tales Runner	7	2.1
FIFA	19	5.6
Hearthstone	8	2.4
Overwatch	56	16.6
Clash Royale	7	2.1
Miracle Nikki	7	2.1
Battleground	70	20.7
Total	338	100.0

이중 리그 오브 레전드, 오버워치, 배틀그라운드 의 경우 구매가능한 게임아이템이 게임밸런스에 영향을 주지 않도록 구성되어있어 해당 게임은 일반 게임으로, 메이플스토리, 모두의 마블, 서든어택, 테일즈런너, 피파, 하스스톤, 클래시로얌, 아이러브니키의 경우 게임밸런스에 영향을 주는 아이템을 구매가능하게 하여 P2W 게임으로 구분하였다. 비 P2W게임이용자의 경우 231명이었으며 P2W게임 이용자의 경우 107명이었다.

자존감의 경우 척도로 The Rosenberg Self Esteem Scale(RSES)을 사용하였으며 ‘나는 내가 가치 있는 사람 혹은 적어도 다른 사람들과 동등하다고 느낀다’, ‘전반적으로, 나는 내 자신에 만족한다’와 같은 5개 항목으로 측정하였다[20]. 각 문항은 “1=전혀 그렇지 않다”부터 “5=매우그렇다”까지의 5점 Likert 척도로 이루어져있다. 이 척도의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.921로 나타났다. 평균은 2.48로 나타났으며 표준편차는 0.709였다.

게임이용시간의 경우 이용하는 게임의 이용시간을 분단위로 정확히 적도록 하였다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 상관분석

먼저 각각의 구매방식에 따라 자존감과 게임구매금액간 서로 미치는 영향이 다르게 나타나는지 확인하기 위해 상관관계분석을 실시하였다. 그 결과 자존감과 구매금액사이에서의 영향은 P2W게임에서만 유일하게 나타났다( $r = -.239, p < .05$ ).

[Table 2] Differences of Correlation in terms of Game Billing System

Non-P2W Game				
	1	2	3	4
Sex	-			
Age	.186**	-		
Self Esteem	.134*	.048	-	
Billing	-.071	-.036	.109	-
Game Time	-.051	.050	-.125	.128
P2W Game				
	1	2	3	4
Sex	-			
Age	.166	-		
Self Esteem	.172	.036	-	
Billing	-.142	.150	-.239*	-
Game Time	-.182	.074	-.110	.119
Pearson Correction Coefficient P2W = Pay to Win * $p < .05$ , ** $p < .01$ , *** $p < .001$				

### 4.2 회귀분석 및 상호작용 검증

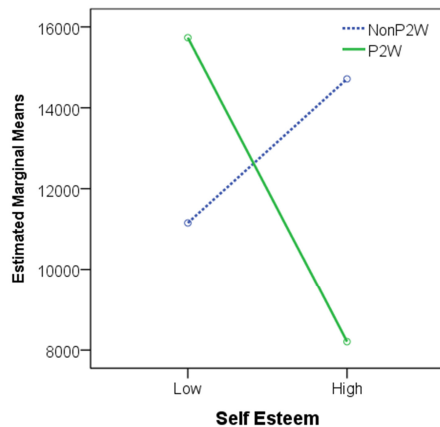
비P2W게임과 P2W게임이용방식의 차이로 인해 자존감, 성별, 연령, 게임시간이 과금에 미치는 영향을 다르게 하는지 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, P2W게임에서 자존감이 낮아질수록 과금이 올라가는 것을 확인할 수 있었다( $\beta = .222, p < .05$ ).

[Table 3] Regression on the degree of Game Billing

	$\Delta R^2$	F		$\beta$
Non-P2W Game (N=231)	.023	2.367	Self Esteem	.139*
			Sex	-.076
			Age	-.036
			Game Time	.144*
P2W Game (N=107)	.068	2.919*	Self Esteem	-.217*
			Sex	-.123
			Age	.174
			Game Time	.060
P2W = Pay to Win Game * $p < .05$ , ** $p < .01$ , *** $p < .001$				

반면 비P2W게임에서는 P2W게임과는 반대방향으로 자존감이 높을 수록 과금이 증가하고 있었다. 그리고 게임이용시간이 길수록 역시 과금이 증가함을 확인할 수 있었다.

그리고 자존감으로 인한 게임소비경향이 P2W방식의 유무에 따라 역전하는지를 확인하기 위해 two-way ANOVA를 통해 확인하였다. 이를 위해 낮은 자존감 그룹과 높은 자존감 그룹으로 나누고 비P2W게임, P2W게임으로 이를 다시 구분하였다. 이들의 결과는 [Fig. 1]과 같으며 일반게임과 P2W간 유의미한 상호작용이 있음을 확인하였다 ( $F(1,334) = 12.858, p < .00, \eta^2 = .037$ ).



[Fig. 1] Interaction effect between game billing system and self-esteem on the degree of billing

## 5. 결 론

청소년 게임과금에 미치는 요인을 파악하기 위해 본 연구는 자존감과 과금시스템이 미치는 영향력을 분석하였다. 연구결과, 자존감은 개인의 과금 정도에 상당한 역할을 하고 있는데, 동시에 이 요인이 게임 내 결제방식에 따라 그 방향성이 차이가 있음을 확인하였다.

먼저, P2W의 경우 게임시간과 상관없이 자존감이 낮아질수록 과금이 높아지는 것을 확인하였다. P2W 과금시스템에서는 게임 내에서의 결정적인 결과(승리)를 위해 현금으로 결제하는 방식을 취한다는 것을 고려해 볼 때, 이러한 결과는 자존감이 낮은 이용자들이 게임 내 플레이 경험과 노력을 통한 성취보다는 자신의 게임 외 자원(현금)을 사용해서 게임 내에서의 능력과 강력함을 추구하고 이를 통해 궁극적인 승리를 얻으려는 성향이 강한 것으로 해석할 수 있다.

특히 회귀분석을 통해 P2W게임이용자의 자존감과 과금과의 역방향의 선형관계가 강력하게 나타나 자존감의 부족이라는 부정적 심리상태를 통해 P2W가 금전적 이익을 극대화하는 방식을 확인할 수 있다.

반면, 비P2W게임에서는 자존감과 게임이용시간이 높아질수록 과금이 증가하였다. 비P2W 방식은 게임 내 결제가 궁극적인 승리와 연관성이 떨어지는 것이라는 점에서 이러한 결과는 자존감이 높은 이용자일수록 게임 결과와 상관없이 플레이를 즐기 위해서, 또는 자기노력 및 성취에 따른 게임이용 만족도를 높이기 위해, 순수한 유희와 편의를 위해 과금을 하는 것으로 해석할 수 있다.

이러한 결과는 자존감이 낮은 청소년들이 P2W 게임방식을 통해 더 높은 과금을 할 가능성이 높으며, 궁극적으로 자기노력과 성취라는 게임 본연의 문화와 역행할 수 있음을 보여주고 있다. 실제로 많은 게임 이용자들이 P2W에 대한 불만을 표시하는 것은, 게임승패에 영향을 미치는 아이템을 구매하지 않은 경우 이용자 간의 향유할 수 있는

게임 내 즐거움을 상대적 박탈감으로 잃어버려 게임을 그만두게 되거나 오히려 상호간의 적대성, 부정적 감정의 발현을 부추기는 결과를 낳을 수 있기 때문이라고 볼 때, 이러한 결과는 정책적으로 어떻게 대처해야 할지 보여주고 있다. 특히, 자존감이 낮은 청소년 이용자들이 게임 내에서 적절한 과금을 유지하면서도 성취를 높여줄 수 있는 다양한 게임플레이 방식과 시스템을 고민할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 게임과금 시스템에 관련한 향후 연구를 위해 본 연구가 가지는 몇 가지 한계를 정리한다. 먼저, 본 연구는 1회성 과금만을 대상으로 하였다. 과금의 특성상 P2W 시스템을 채택한 게임들이 고과금혜택을 통한 유도방식이 많아서 이용자들이 1년에 1회 지불하는 비율이 높은 것이 현실이다. 그러나, 그럼에도 불구하고 과금을 소액으로 나눠 여러 차례 이용하는 경우가 존재한다. 따라서, 정확한 과금성향을 반영하기 위해서는 1년 단위의 조사 및 빈도 조사를 병행할 필요가 있다.

또한, 본 연구는 1회성 횡단 연구로 인과관계에 대한 규명이 필요하다. 특히, 자존감과 게임시스템 간의 영향에 대한 전후관계를 위해 종단연구와 같은 연구방법을 통해 보다 명확히 할 필요가 있다. 구체적으로, 자존감의 추구성향으로 인해 P2W게임을 선택하는 것인지 아니면 P2W 시스템의 영향으로 인해 자존감의 부족이 생기고 여기서 과금을 통해 보충하고자 하는지 등의 인과적 차이에 따른 규명에 대해서 향후 연구에서는 연구설계 단계에서부터 적절히 고려할 필요가 있다.

## REFERENCES

- [1] Dreier, M., Wöfling, K., Duven, E., Giral, S., Beutel, M. E., & Müller, K. W., "Free-to-play: about addicted whales, at risk dolphins and healthy minnows. Monetization design and internet gaming disorder", *Addictive Behaviors*, 64, 328 - 333, 2017.
- [2] Gainsbury, S. M., Hing, N., Delfabbro, P., Dewar,

- G., & King, D. L., "An exploratory study of interrelationships between social casino gaming, gambling, and problem gambling", *International Journal of Mental Health and Addiction*, 13,136 - 153, 2015.
- [3] King, D. L., Russell, A., Gainsbury, S., Delfabbro, P. H., & Hing, N., "The cost of virtual wins: an examination of gambling-related risks in youth who spend money on social casino games", *Journal of Behavioral Addictions*, 5,401 - 409, 2016.
- [4] Korea Creative Contents Agency, "2018 Game User Survey". KOCCA Research Report, 2018.
- [5] King, D. L., & Delfabbro, P. H., "Video Game Monetization (e.g., 'Loot Boxes'): a Blueprint for Practical Social Responsibility Measures", *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 166 - 179, 2019.
- [6] <https://www.tuw.edu/psychology/psychology-behind-microtransactions/>
- [7] Hjorth, L., & Khoo, O., "Routledge handbook of new media in Asia". Routledge, 2015.
- [8] Qutee, "GAMING TODAY : A Report by Qutee into How Players Really Feel about Gaming in 2018", Qutee, 2018.
- [9] Heimo, O. I., Harviainen, J. T., Kimppa, K. K., & Mäkilä, T., "Virtual to Virtuous Money: A Virtue Ethics Perspective on Video Game Business Logic", *Journal of Business Ethics*, 153(1), 95 - 10, 2018.
- [10] Zendle, D., McCall, C., Barnett, H., & Cairns, P., "Paying for loot boxes is linked to problem gambling , regardless of specific features like cash-out and pay-to-win : A preregistered investigation of the relationship between loot box features and problem gambling", *PsyArXiv*, 2018.
- [11] Kimppa, K. K., Heimo, O. I., & Harviainen, J. T., "First dose is always freemium", *ACM SIGCAS Computers and Society*, 45(3), 132 - 137, 2016.
- [12] King, D. L., & Delfabbro, P. H., "Video Game Monetization (e.g., 'Loot Boxes'): a Blueprint for Practical Social Responsibility Measures", *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 166 - 179, 2019.
- [13] Rosenberg, M., Schooler, C., & Schoenbach, C., "Self-esteem and adolescent problems: modeling reciprocal effects", *American Sociological Review*, 54, 1004 - 1018, 1989.
- [14] Faber, Ronald J. and Thomas C. O'Guinn, "A Clinical Screener for Compulsive Buying," *Journal of Consumer Research*, 19 (December), 459 - 69, 1992.
- [15] Hanley, Alice and Mari S. Wilhelm, "Compulsive Buying: An Exploration into Self-Esteem and Money Attitudes," *Journal of Economic Psychology*, 13, 5 - 18, 1992.
- [16] Kohn, A., "No contest: The case against competition", Boston: Houghton Mifflin, 1986.
- [17] Jeong Jun Park, "A reflective exploration of the mechanisms of sports competition on character development", *The Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 281-297, 2013.
- [18] Seungje Lee, Daeyoung Lee, Eui Jun Jeong, "Effects of Random Reward Items Use on Adolescents' Game Addiction Change : Focus on Self esteem, Depression, Self-control, Material Value, and Game Cognition", *Journal of Korea Game Society*, 8(1), 51-61, 2018.
- [19] "The survey on real money Trade of Online Game Items", Korea Game Development & Promotion Institute, 2006.
- [20] Rosenberg, M., "Society and the adolescent self-image". Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965.



이 대 영 (Lee, Dae Young)

약 력 : 2011 건국대학교 문화콘텐츠 학과 박사 수료  
2014 시라큐스대학교 M.I.N.D. Lab 연구원

관심분야 : 기능성 게임, 디지털 게임, 게이미피케이션



이 승 제 (Lee, Seung je)

약 력 : 2017 건국대학교 문화콘텐츠학과 박사 수료

관심분야 : 게임 문화, 게임 인문학, 게임 사회

---



정 의 준 (Jeong, Eui Jun)

약 력 : 2011 미시건주립대 Telecommunication 박사  
2012-현재 건국대학교 문화콘텐츠학과 교수

관심분야 : 디지털게임, 소셜미디어, 문화기술

---