

# 스마트폰 융복합 게임의 재미요인 분석 - 수성과 약탈을 중심으로

김인수\*, 정형원\*\*, 김태규\*\*  
광운대학교 정보콘텐츠 대학원 학생\*  
광운대학교 정보콘텐츠 대학원 교수\*\*

## Study on Fun factor in Smartphone Convergence Game - Focusing on the Defense and Plunder

In-Su Kim\*, Hyung-Won Jung\*\*, Tae-Gyu Kim\*\*

KwangWoon University, Graduate School of Information & contents Student\*

KwangWoon University, Graduate School of Information & contents Professor\*\*

**요 약** 스마트폰 게임시장은 스마트폰이 시장에 나타나고 얼마 되지 않아 엄청난 속도로 발전하며 세대교체가 일어나고 있다. 일반적으로 스마트폰 게임은 수명이 짧지만 Supercell사의 클래시 오브 클랜은 2년 넘는 시간동안 꾸준한 인기를 얻고 있다. 그렇기 때문에 클래시 오브 클랜이 가지는 가장 특징적인 게임 요소인 수성과 약탈을 주제로 잡아 재미요인을 분석하였다. 수성과 약탈 요소를 분석하기 위해서 클래시 오브 클랜과 다른 형태의 수성과 약탈 요소를 가진 게임인 도둑의 왕을 사례로 하였다. 두 가지의 사례를 라프 코스터의 재미이론에 따라 준비, 공간감, 정연한 핵심구조, 일련의 도전, 대결을 위해 필요한 능력, 능력을 사용하기 위한 기술로 분석하여 수성과 약탈 요소의 재미 요인을 알아 보았다.

**주제어** : 스마트폰 융복합 게임, 클래시 오브 클랜, 수성과 약탈, 라프 코스터, 재미이론, 융복합

**Abstract** Smartphone game market, smart phone appeared on the market and soon developed rapidly, generation change is happening. Generally, Smartphone games are only short-lived super cell's Clash of Clans is gaining popularity for over two years. So Clash of Clans this game with hold most characteristic elements of the defense and plunder on the subject analyzed the fun factor. In order to analyze the defense and plunder elements were prepared Clash of Clans and Kings of Thieves in cases. Two of the cases, depending on the fun theory Preparation, A sense of space, A solid core machanic, A range of challenge, A range of abilities required to solve the encounter and Skill required in using the abilities were evaluated in the fun factor analysis of defense and plunder elements.

**Key Words** : Smartphone Convergence Game, Clash of Clan, Defence and Plunder, Raph Koster, a Theory of Fun, Convergence

Received 30 April 2014, Revised 5 June 2015

Accepted 20 July 2015

Corresponding Author: Hyung-Won Jung  
(KwangWoon University, Graduate School of Information & contents Professor)

Email : kwusglab@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

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

## 1. 서론

스마트폰이 시장에 나타나고 몇 년 지나지 않아 다양한 형태의 스마트폰 게임들이 출시되기 시작하며 스마트폰 게임 시장은 2012년 89.1%, 2013년 190.6%의 성장률을 보이며 여타 게임 장르들에 비해 놀라운 성장률을 보이고 있다[1]. 하지만 스마트폰 게임들은 빠르게 발전한 만큼 빠른 속도로 세대가 교체되고 있다.

스마트폰 게임은 스마트폰의 특성상 언제 어디서든 인터넷을 즐길 수 있다는 특성 때문에 SNS가 많이 발달하게 되었고 그에 더불어 스마트폰 게임 업계는 SNS와 게임이 결합한 SNG가 대체를 이루게 되었다.

스마트폰 SNG의 대표 격인 애니팡은 2012 대한민국 콘텐츠 대상 차세대 콘텐츠 부문 대통령상, 2012 대한민국 게임대상 모바일게임 부문 우수상, 2012 대한민국 게임대상 인기 게임상 모바일게임 부문[2] 같은 상을 휩쓸며 스마트폰 게임 시장에서 SNG게임의 바람이 불기 시작했다.

2012년 후반부터는 애니팡을 위시한 구글 플레이 스토어 기준 최고 매출 순위의 1위는 아직까지도 대부분 SNG게임이 자리를 잡고 있었다.

하지만 2014년 4분기 SNS와 게임이 결합한 형태의 SNG가 아닌 Supercell 사의 스마트폰 네트워크 게임인 클래시 오브 클랜의 대대적인 광고와 함께 최고 매출 순위의 상위권을 위치하게 된다.

이뿐만 아니라 미국 구글 플레이 스토어의 경우 클래시 오브 클랜은 약 1년 넘는 기간 동안 최고 매출 순위의 최상위에 위치하고 있는 기행을 보여주고 있다.

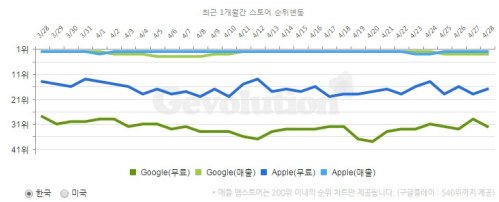
클래시 오브 클랜을 만든 회사 Supercell은 단 3개의 스마트폰 네트워크 게임인 '헤이데이', '붐비치', '클래시 오브 클랜' 만으로 2014년 매출 1조 8700억원을 기록하였고 클래시 오브 클랜은 국내에서만으로도 약 300억원의 광고비를 투입하였다고 하였다[3]. 물론 전세계를 상대하여 그렇긴 하지만 2013년 국내 모바일 게임 시장의 규모가 2조 3277억 원이라는 것을 따져 보았을 때 엄청난 규모임에 틀림없다[1].

이렇다보니 많은 수의 클래시 오브 클랜과 유사한 형태의 게임이 스마트폰 네트워크 게임 시장에 등장하기도 하였다[4].

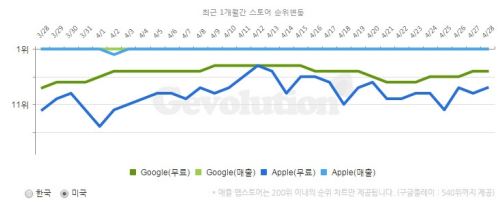
이러한 기록이 단순 게임의 재미만으로 이루어졌다고

보기는 어려우나 분명 엄청난 기록임에는 분명하다.

그렇기 때문에 본 논문에서는 클래시 오브 클랜이 가지고 있는 게임의 특징 요소인 수성과 약탈에 집중하여 수성과 약탈 요소를 가진 다른 스마트폰 네트워크 게임 중 클래시 오브 클랜과 유사하지 않은 게임인 도둑의 왕을 추가적인 사례로 들어 수성과 약탈 요소가 가지는 재미 요인을 기존에 검증되어진 라프 코스터의 재미이론에 입각해 분석해본다.



[Fig. 1] Store Change in Position  
(Clash of Clans, Korea, 2015. 4. 28)[5]



[Fig. 2] Store Change in Position  
(Clash of Clans, US, 2015. 4. 28)[5]

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스마트폰 네트워크 게임

스마트폰 게임은 휴대 전화나 스마트폰, PDA, 포터블 미디어 플레이어 등의 휴대용 기기를 통해 즐길 수 있는 게임의 일종이다.[6]

스마트폰 네트워크 게임의 종류 중 하나는 소셜 네트워크 게임이 있다. 소셜 네트워크 게임(Social Network Game)은 트위터, 블로그, 페이스북과 같은 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 장점과 게임의 재미를 융합한 서비스 [7] 소셜 네트워크 서비스와 게임을 결합하여 커뮤니티 서비스와 게임을 동시에 즐길 수 있는 것이 특징을 가지고 있으며[8] 이용의 목적과 방식이 '게임' 보다는 사람

사이의 관계'가 더 부각되는 특징[9]을 가지고 있다.

하지만 모든 SNG가 그런 것은 아니지만 특정 SNG같은 경우에는 스마트폰의 네트워크 기능을 사용하지만 SNS를 이용하는 사람들과의 네트워크만이 가능하기 때문에 본 논문에서 다루는 친분관계를 약화시킬 가능성이 있는 수성과 약탈요소와는 어울리지 않는다고 판단하였기 때문에 본 논문에서의 스마트폰 네트워크 게임을 불특정 다수와의 교류가 가능한 네트워크 형태의 게임을 스마트폰 네트워크 게임이라고 정의한다.

## 2.2 수성과 약탈

수성은 적의 공격이나 침략을 막기 위하여 성을 지킨다는 뜻이고[10] 약탈은 폭력을 써서 남의 것을 억지로 빼앗는 것이다[11].

수성 측 방어자는 약탈자인 공격자의 공격을 방어하기 위해 자신의 마을을 튼튼하게 구축하여 공격자에게 자원의 약탈을 방어하는 것이고 약탈 측인 공격자는 자신의 병력을 이용하여 방어자의 자원을 약탈하는 것으로 수성은 공격자가 없을 경우 방어의 의미가 사라지고 약탈은 약탈을 할 이유가 없을 경우 의미가 사라지기 때문에 수성과 약탈은 두 가지의 요소로 보이지만 하나의 요소로써 이야기 할 수 있다.

게임에서의 수성과 약탈요소의 표현은 플레이어가 자신이 모아놓은 자원을 지키기 위해 자신의 마을을 강화하고 방어물을 효율적으로 배치하기 위해 자신의 자원을 소비하고 소비한 자원을 충당하기 위해 보유한 병력을 이용해 다른 플레이어의 마을을 공격하여 자원을 약탈하고 약탈한 자원을 지키기 위해 자원을 이용해 자신의 병력을 강화시키거나 마을의 방어를 강화하는 형태로 표현한다.

일반적으로 자신의 마을을 꾸미고 강화하는 팜 게임을 기본으로 잡고 자신의 병력을 키우거나 캐릭터를 육성하여 전투에 참여시키는 육성이나 전략적인 요소를 이용한 형태의 여러 사람과 이용할 수 있는 네트워크 게임으로 제작된다.

## 2.3 라프 코스터의 재미이론

라프 코스터(Raph Koster, 2005)는 성공적인 게임에는 보통 준비, 공간감, 정연한 핵심 구조, 일련의 도전, 대결을 위해 필요한 능력, 능력을 사용하기 위한 기술이라는

요소가 있어야 한다고 정리하였다[12].

준비는 주어진 도전과제와 맞붙기 전 성공 확률에 영향을 몇 가지 선택할 수 있다. 준비가 부족한 게임은 게임이 순진한 운으로 좌우 될 수 있음을 의미한다.

공간감은 게임의 지형, 체스판 등 모두가 공간이 될 수 있다. 공간감이 부족한 게임은 플레이어가 게임 속에 몰입하기 힘들게 만든다.

정연한 핵심 구조는 게임의 일련적인 규칙이다. 게임의 규칙이 많거나 적음으로 게임의 복잡함을 알 수 있고 규칙이 없는 경우엔 게임이라고 볼 수 없다.

일련의 도전은 게임의 기본적인 콘텐츠이다. 도전이 없는 경우에 게임은 무척 지루해질 것이다.

대결을 위한 능력은 플레이어가 지속적인 게임을 통해 게임에 익숙해져가며 익혀가는 것으로 게임에 더욱 익숙할 경우 높은 수준의 전략을 이용할 수 있다.

능력을 사용하기 위한 기술은 플레이어가 게임에 승리하기 위해 이용할 수 있는 모든 것이며 잘못된 선택은 플레이어를 게임에서 패배하게 만든다[13].

<Table 1> Raph koster a theory of fun[12]

Classification	Contents
Preparation	Elements that can be selected before a given task
A sense of space	The relationship between the game's terrain, players
A solid core mechanic	Core mechanic or system of the game
A range of challenge	The elements for the challenge, rule changes
A range of abilities required to solve the encounter	Development through the possibilities presented more than
Skill required in using the abilities	Players selected for the ability to use elements

## 3. 본문

### 3.1 연구 설계

스마트폰 네트워크 게임 중 수성과 약탈 요소가 들어간 대표적인 게임인 클래시 오브 클랜과 수성과 약탈 요소가 들어간 다른 게임들을 사례로 분석하되 클래시 오브 클랜과 비슷한 형태의 게임이 아닌 zeptolap사에서 제작한 도둑의 왕을 선택해 각 게임 이미 검증된 라프 코

스터의 재미이론에 기인하여 사례를 분석하고 공통된 요소를 찾아 수성과 약탈 요소가 가지는 재미 요인을 검증한다.

### 3.2 수성과 약탈 사례분석

#### 3.2.1 클래시 오브 클랜

클래시 오브 클랜은 2012년 8월 iOS로 출시되었고 2013년 10월 안드로이드에 출시된 핀란드의 Supercell사에서 개발된 게임이다[14].

게임의 전체적인 목표는 마을에서 금광과 엘릭서 정제소를 통해 자원을 획득하거나 전투를 통해 다른 사람의 자원을 뺏어 자신의 마을을 키우는 것이 게임의 전체적인 목표이다.

자원을 획득하여 자신의 마을을 키우는 것은 기존의 팜 류 게임들과 별반 다르지 않지만 약탈이라는 개념이 존재하기 때문에 플레이어는 마을 내부에 울타리와 방어 건물을 건설하여 자신의 자원을 지키도록 노력해야만 한다.

플레이어는 자신의 자원을 지키기 위해 마을을 안전하게 꾸미는 것 뿐만 아니라 다른 플레이어의 자원을 약탈하기 위해 각 특성을 가지고 있는 병사들을 훈련시켜 다른 플레이어의 마을을 공격한다.

게임의 밸런스는 공격보다는 수비측이 우세하기 때문에 어설픈 병사의 조합으로는 게임에서 승리하기 힘들어 플레이어는 자신이 훈련시킨 병사를 적제적소에 배치하여야 한다.

만약 플레이어가 공격에 실패할 경우엔 사용되었던 병사들이 사라지기 때문에 다시 자원을 사용하여 병사들을 훈련시켜야 한다.

또 연속적인 침략을 방지하기 위해 보호막 시스템이 존재하여 일정시간 다른 플레이어의 공격을 방어한다.



[Fig. 3] Clash of Clans

#### 3.2.2 도둑의 왕

도둑의 왕은 2015년 2월 12일 컷 더 로프 시리즈로 유명한 zeptolab사에서 출시한 게임[15]으로 플레이어는 자신의 던전을 장애물로 꾸미고 던전 끝에 숨겨놓은 토템을 이용해 보석을 강화시켜 점수를 획득하는 게임이다.

자신의 던전에 있는 금광을 통해 자원(금)을 획득하고 자원을 통해 장애물을 강화하여 자신의 던전의 끝에서 일정 시간동안 보석을 강화, 합성하고 있는 토템을 지킨다. 또 플레이어는 자신의 던전을 지키는 것뿐만 아니라 다른 플레이어의 던전을 침입하여 장애물을 피하고 던전 끝에 있는 토템에 도착하면 남아있는 체력에 비례하여 돈을 약탈하게 되고 체력에 비례한 확률에 따라 보석을 훔쳐오게 된다.

훔쳐오거나 강화시킨 보석은 플레이어의 랭킹에 이용되는 점수로 환산되며 매 주 자신의 점수에 따라 보상을 받고 높은 랭크일 경우 다음 리그로 올라갈 수 있다.

도둑의 왕은 기존에 클래시 오브 클랜을 벤치마킹하여 만든 다른 게임들과는 다르게 플래폼터 형태로 클래시 오브 클랜에서의 수성과 약탈 요소를 부각한 형태의 게임으로 보여진다.



[Fig. 4] King of Thieves

### 3.3 재미이론을 이용한 수성과 약탈 요소 분석

## 4. 결과 및 향후과제

본 연구는 약탈과 수성 요소를 특징으로 가지는 게임인 클래시 오브 클랜과 도둑의 왕이 가지는 재미를 라프 코스터의 재미이론에 입각해 분석하여 각 요인들을 분석하고 살펴보았다. 그 결과 준비, 공간감, 정연한 핵심구조, 일련의 도전, 대결을 위해 필요한 능력, 능력을 사용하기 위한 기술들이 준비되어 있는 수성과 약탈 요소는

(Table 2) Factor analysis using a fun theory

Classification	Clash of Clan	King of Thieve
Preparation	To view all of the other side of the village before entering the battle, and you can expect a loss of combat troops before the battle with their own resources to see how much loot as possible from the other side. If you do not like to spend a certain resource can search the villages of other players.	To enter the dungeon of the other players can see around the other side of the dungeon structure and can determine whether the plunder looking being a synthetic gemstone amount of resources available looted from the other side. If you do not like to spend a certain resource can search the dungeon of the other players.
A sense of space	Depending on the layout of the village, an attacker must attack the defender varied the way. There is troops turned this way is divided into air units and ground units	Using the walls of the dungeon it is possible to prevent the attack of the obstacles to change the orientation of the player's character, or it may go up to a high place.
A solid core machanic	Attacker: Use with his troops to destroy the village acquired the stars of the defender and plunder the resources of the storage. For an attacker to avoid wasting their power to attack the defender to attacker is considered necessary force Defenders: to effectively place the structures own are held to keep their own resources. Place the structure of the village want to keep the trophy in accordance with the priorities and resources. troops: Each character has got the feature is to attack the enemy, depending the features of each character with village during the attack.	Attacker: Use the key to invade the dungeon defender. Totem arrives in a few retries will be plunder treasures and resources of defenders. Without wasting the key should be judged what to plunder the jewels and treasures from the other side of the dungeon. Defenders: to strengthen the obstacles making it difficult to clear the dungeon. The attacker has to do a lot of retries lower the amount of resources being plundered and plundered the probability of jewelry. You can use the gems scores high in order to obtain a gem with high scores in a limited number of reinforced with totem is, To reduce the risk taken, using a jewelry low scores shall be troubled or obtain high jewelry over several times.
A range of challenge	As much as possible by using a small number of troops to plunder the resources of the enemy's village and destroy the enemy to acquire a star village to get more trophies.	To increase the amount of protection of resources that can be plunder so as not to lose the other via the retry as possible small and so can plunder gems with a high probability.
A range of abilities required to solve the encounter	To strengthen the village's buildings use resources to build a stronger structure, and a new kind of troops. Use the resources strengthens the character and the production and plunder village of other players.	Utilizing resources to enhance the dungeon obstacles reducing the probability is plunder in. Creating a fake keyhole hinder an attacker's approach. Using materials enhance the character purchasing the costume.
Skill required in using the abilities	By placing the troops in place. An attacker can continue to use the spell watching the movement of troops led the fight in favor.	If invade on the other side of the dungeon can be sure to pass. but number of retry Is changed according to the number of retries that can obtain the quantity and jewels of resources that can be obtained

스마트폰 네트워크 게임에서 재미요소가 될 수 있다고 판단하였다.

하지만 아직 수성과 약탈 요소를 가진 스마트폰 게임은 대부분 특정 형태를 벗어나지 못하고 있는 것이 현실이다. 수성과 약탈 요소를 가진 게임 중 가장 흥행했다고 생각되는 클래시 오브 클랜과 유사한 형태에 새로운 콘텐츠를 추가하는 게임은 있었지만 수성과 약탈 요소를 다른 방식으로 표현한 게임은 많이 부족한 상태이기 때문에 사례로 이용한 클래시 오브 클랜과 도둑의 왕 두 가지만을 이용해 수성과 약탈 요소의 재미를 결론내리기는 부족하다고 생각된다.

그렇기 때문에 향후과제로는 수성과 약탈을 이용하여 기존의 게임과는 다른 형태의 수성과 약탈 요소를 가진

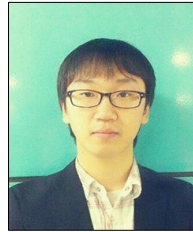
게임을 개발하여 라프 코스터의 재미이론을 이용하여 다시 약탈과 수성 요소를 가진 게임을 분석해 보아야 할 것이다.

## REFERENCES

- [1] Korea Creative Content Agency, Game White Paper, pp.74, 2014
- [2] Anipang, Anipang Home page, <http://corp.sundaytoz.com/anipang-for-kakao/>
- [3] Park Mung Ki, Hankyung.com, <http://www.hankyung.com/news/app/newsview>.

- php?aid=201503250667v, March 26, 2015,
- [4] Gevolution, Gevolution Home page  
<http://www.gevolution.co.kr/mgame/?svc=3be668103be4dd003be4dd003beb09403be66810>, April 28, 2015
- [5] Elton Jones, Heavy.com, <http://heavy.com/games/2013/10/top-15-games-that-are-like-clash-of-clans-ios-android-mobile-games/>, October 7, 2014
- [6] Yeong-don Jeon, Factor Analysis for Strengthening Game Characteristics of Smartphone Social Network Games, Ph.D. dissertation, Han-sung University, 2012
- [7] You-Jin Hong, Social Network Games (SNG) Status and Forecast, ie magazine, Vol. 18, No. 1, pp. 33-37, 1999
- [8] Tae-Gyu Kim, Seuc-Ho Ryu, Byung-Pyo Kyung, Wan-Bok Lee, Dong-Lyeor Lee, Study on social function factor in SNG, Vol. 21, No.-1, pp. 185-191, 2010
- [9] Jin-Hwa Hyun, A study on factors of influencing retention in SNG(Social Network Game) : focusing on use and gratification theory and expanded TAM, M.A. dissertation, Chung-Ang University, 2013
- [10] Naver, Naver Korea Dictionary,  
<http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=22611500>
- [11] Naver, Naver Korea Dictionary,  
<http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=25751300>
- [12] Raph Koster, a Theory of Fun, Digital media research, pp.134, 2005
- [13] Tae-Gyu Kim, Seuc-Ho Ryu, Byung-Pyo Kyung, Wan-Bok Lee, Social Network Games (SNG) to concentrate on the analysis of causes, Journal of Digital Convergence, Vol.10, No.1, pp. 445-453, 2012
- [14] Supercell, Supercell Home page,  
<http://supercell.com/en/our-story/>
- [15] Zeptolab, Zeptolab Home page,  
<http://www.zeptolab.com/about/press/>, February 12, 2015

### 김 인 수(Kim, In Su)



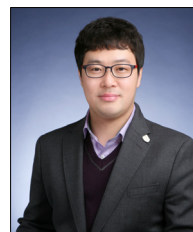
- 2014년 2월 : 한국 IT전문학교 게임기획과 졸업
- 2014년 3월 ~ 현재 : 광운대학교 정보 콘텐츠대학원 게임학과 석사 재학중
- 관심분야 : 모바일게임의 수익모델
- E-Mail : xsandox@kw.ac.kr

### 정 형 원(Jeong, Hyung Won)



- 2004년 3월 : 상명대학교 대학원 게임학석사, 박사
- 2005년 3월 ~ 현재 : 광운대학교 정보콘텐츠대학원 게임학과 주임 교수
- 2011년 10월 ~ 현재 : 게임물관리위원회 재분류자문위원
- 2010년 3월 ~ 현재 : 한국컴퓨터게임학회 부회장
- 관심분야 : 게임법률 정책, 교육용게임, 게임학이론
- E-Mail : kwusglab@daum.net

### 김 태 규(Kim, Tae Gyu)



- 2002년 8월 : 세종대학교 디지털콘텐츠학(공학사)
- 2006년 8월 : 광운대학교 교육용게임학(게임학석사)
- 2013년 2월 : 공주대학교 게임디자인학과(게임학 박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 광운대학교 정보콘텐츠학과 교수
- 관심분야 : 소셜게임, 기능성게임
- E-Mail : game@kw.ac.kr