

확률형 가차 시스템과 천장 시스템의 유용성에 관한 연구

강재욱*, 김효남^o

*청강문화산업대학교 게임콘텐츠스쿨,

^o청강문화산업대학교 게임콘텐츠스쿨

e-mail: fly1437@naver.com*, hnkim@ck.ac.kr^o

A Study on the Probability Type Gacha System and the Usefulness of the Pity System

Jae-Wook Kang*, Hyo-Nam Kim^o

*School of Game, Chungkang College of Cultural Industries,

^oSchool of Game, Chungkang College of Cultural Industries

● 요약 ●

국내 게임 시장 규모는 2021년 21조원을 넘으며 시장이 빠르게 성장하고 있다. 이러한 매출 규모에 큰 비중을 차지하는 상품은 확률형 가차 아이템이 매출에 많은 부분을 담당하고 있다.

본 논문에서는 현재 게임 산업에서 사용되는 가차 시스템에 대한 문제점을 소개하고 한계선이 없는 가차 시스템에 대한 내용을 제시하면서, 최근 업계에서 한계선이 없는 가차에 대한 대처법으로 출시하고 있는 천장 시스템에 대하여 소개와 천장 시스템의 성공 사례 및 앞으로 천장 시스템이 어떤 방향으로 개선 되어야 하는지에 대한 내용을 제시한다.

키워드: 가차 시스템(Gacha System), 천장 시스템(Pity System), 확률형 아이템(Probability Item)

I. Introduction

한국 게임 시장 규모는 2021년 21조원을 넘으며 시장이 빠르게 성장하고 있다. 이러한 매출 규모에 큰 비중을 차지하는 상품은 확률형 가차 아이템이 매출에 많은 부분을 담당하고 있다. 그러나 확률형 가차 아이템은 원하는 아이템을 획득하기 위한 소비가 너무 커져서 지출을 멈추지 못하는 현상이 발생하여 심각한 사행성을 우려한다. 업계에서는 한국에서는 업계의 경쟁력 약화 우려로 인해 단순 아이템의 확률 표기 이외에는 다른 법이 제정되어 있지 않아 문제를 야기한다.

본 논문에서는 확률형 가차의 문제와 확률형 가차 게임들에 등장하는 천장(확득 상한선) 시스템을 소개 및 성공사례를 들어 천장 시스템의 장점과 개선안을 제시한다.

아이템의 옵션이나 부가적인 성능이 좋아야 사용이 가능하게 이중 구조로 되어있어 현금을 더 투입하여 원하는 성능을 뽑기 위해 더욱 많은 돈을 사용하게 만들어져 있다. 한국에서 이러한 한계선이 없는 가차의 문제점은 한국 시장의 모바일 MMORPG 개발 편중 현상이 크다고 볼 수 있다.

II. The Main Subject

1. 확률형 가차의 문제점

확률형 가차 아이템의 문제점은 과도한 소비와 이중 확률에 초점을 둔다. 유저는 게임 내에서 원하는 아이템을 얻기 위해 특정 가차 아이템을 현금으로 구매하는데 이 때, 뽑기를 진행하는데 확률이 낮아 많은 현금을 사용하게 된다. 그러나 원하는 아이템을 얻어도

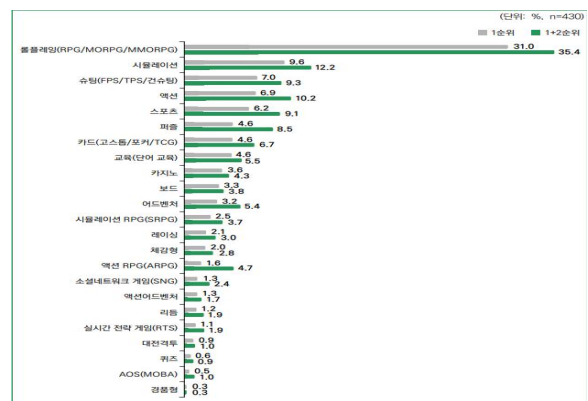


Fig. 1. Game Major Development Genre Survey Results[1]

그림1은 한국콘텐츠진흥원의 '20. 5월 실시한 설문조사 결과로, 주로 개발하는 게임 장르는 롤플레이(이하 'MMORPG')가 가장 높은 비중(1순위 31%, 1+2순위 35.+)을 차지하였으며, 주로 이용하는 게임 장르는 퍼즐이 가장 높은 비중(1순위 20.5%, 1N3순위 3CJ%)을 나타내고 있다. 게임장르 중 수백 명의 개발인력과 대규모 자금력이 투입되어 개발되는 모든 기술의 집약체인 MMORPG가 진입장벽을 깰 수 있지만, 모바일 게임의 과금모델 이슈 등 게임 자체의 재미나 혁신적인 게임성 보다는 매출과 직결되는 마케팅과 비즈니스 모델 (BM)이 상대적으로 더 중요시하는 현상의 분위기를 개선해야 할 필요성 제기했다[1].

캐릭터	화	수	토	목	금	일
하인리히	2	10	10	5	5	4
키리	4	6	4	3	6	5
비키	6	3	3	10	5	6
카미사	3	5	8	9	4	9
리나	5	4	0	5	7	12
해리스	7	10	5	5	5	9
프랑시스	5	10	12	9	6	10
카탈리나	3	8		13		4
				11		

※ キャラ有りSSR武器の出現率のみを集計した結果です。手動での集計の高けがあります。
 ※ キャラ無しSSR武器は数に入れていません。
 ※ あくまでもキャラ有りSSR武器を引いたときの出現率になります。

Fig. 3. Character acquisition history of users in game chat(GRANBLUE FANTASY)[3]

1.1 한계선 없는 확률형 게임의 문제사태

넥슨사의 메이플스토리의 큐브 시스템이 존재하는데 장비 아이템에 존재하는 잠재능력을 큐브를 사용하여 레어>에픽>유니크>레전드리 순서로 등급 업그레이드를 시킬 수 있다. 최종 등급인 레전드리까지 등급을 올려도 캐릭터에 맞는 옵션이 필요하기 때문에 계속해서 큐브를 사용하여 원하는 옵션을 뽑기 위해 필요 이상의 큐브를 사용하게 설계되어 있어 유저의 과도한 소비를 부추긴다.

1. 각 큐브별 잠재능력 등급 상승 확률

등급	레드 큐브	블랙 큐브	에디셔널 큐브
레어 → 에픽	6.0000%	15.0000%	4.7619%
에픽 → 유니크	1.8000%	3.5000%	1.9608%
유니크 → 레전드리	0.3000%	1.0000%	0.4975%

2. 각 큐브별 잠재능력 옵션 위치에 따른 잠재능력 옵션 등급 결정 확률

잠재능력 옵션의 등급은 잠재능력 등급에 따라 설정됩니다.

- 첫 번째 옵션은 잠재능력 등급과 동일한 등급의 잠재능력 옵션으로 설정되고,
- 두 번째, 세 번째 옵션은 잠재능력 등급보다 한 단계 낮은 등급의 잠재능력 옵션으로 설정됩니다.
- 두 번째, 세 번째 옵션은 잠재능력 옵션으로 잠재능력 등급과 동일한 등급의 잠재능력 옵션이 설정될 수 있으며, 이 상황은 용사님들께서 영명한 '이탈' 옵션이 설정되는 특징입니다.

【이탈 옵션 결정 확률】

레드 큐브	레어 등급	에픽 등급	유니크 등급	레전드리 등급
두 번째 옵션	10.0000%	10.0000%	10.0000%	10.0000%
세 번째 옵션	1.0000%	1.0000%	1.0000%	1.0000%

블랙 큐브	레어 등급	에픽 등급	유니크 등급	레전드리 등급
두 번째 옵션	20.0000%	20.0000%	20.0000%	20.0000%
세 번째 옵션	5.0000%	5.0000%	5.0000%	5.0000%

에디셔널 큐브	레어 등급	에픽 등급	유니크 등급	레전드리 등급
두 번째 옵션	1.9608%	4.7619%	1.9608%	0.4975%
세 번째 옵션	1.9608%	4.7619%	1.9608%	0.4975%

Fig. 2. MapleStory Cube System Probability Table[2]

그림2는 메이플스토리 게임에서의 큐브시스템 확률 테이블의 사례를 볼 수 있다.

2. 천장 시스템

천장 시스템이란 획득 확률 한계치가 없는 확률형 가치 위주의 수익 구조를 가진 게임의 시스템으로 인해 회의감을 느끼고 이탈하는 유저를 잡기위해 만들어진 시스템으로 과금액이나 뽑기 횟수가 게임 내에 정한 일정 기준치를 도달하면 확정적으로 아이템을 획득하는 구조이다. 최초의 천장 시스템 도입 사례로 보이는 사건은 일본 사이게임즈사의 그랑블루 게임의 2016년 신년 가차 이벤트에서 발생한 확률 조작 의혹에서 시작되었다.

그림3은 안치라 캐릭터의 게임 내의 채팅 사용자의 캐릭터 획득 이력표로 안치라를 획득하기 위해 가차를 진행한 유저들 상당수가 안치라를 뽑지 못하는 상황이 속출하고 2500회가 넘도록 뽑지 못한 유저가 등장하며 논란은 가중되었다. 사이게임즈에서는 해당 이벤트 내의 사용한 재화를 보상해주고 사건 이후 운영하는 모든 게임들의 확률 표기 및 300회 뽑기 누적 시 게임사에서 지정한 일부 장비로 교환해주는 형식의 시스템을 도입했다[3].

2.1 천장 시스템의 성공 사례

원신에서는 “원석”이라는 유료재화를 활용하여 한정 뽑기 아이템 인 뽑기를 진행한다.

무기 시스템은 80회 뽑기 진행 시 천장이 발생하며 한정 뽑기 시점마다 2개의 5성 무기가 한정으로 나오기 때문에 “신의 주조”라는 시스템이 존재한다. 신의 주조는 2가지 무기 중 원하는 5성 무기를 선택하고 뽑기를 진행하다 지정해둔 무기가 아니라면 운명 포인트 1pt를 획득하고 이 수치가 2pt를 달성하면 다음 천장에서는 무조건 지정한 5성 무기가 나오는 시스템이다. 즉 원하는 한정 무기를 얻기 위해서는 최대 3번의 천장까지 뽑기를 진행한다면 원하는 무기를 획득할 수 있다. 이러한 이중 확률 구조를 가진 게임이지만 원신의 유료 재화는 단순 과금이 아닌 게임 내의 탐험이라는 콘텐츠를 활용하여 넓은 맵의 여러 군데에 보물 상자를 배치하여 발견하거나 특정 기믹을 클리어하면 소량의 원석을 얻을 수 있게 하여 유저가 게임을 플레이하면서도 자신이 원하거나 성능이 좋은 캐릭터를 뽑을 수 있게 구성해 놓았다. 또한 캐릭터들의 성능 편차가 크지 않아 게임에 지속적으로 플레이 하면 충분히 최종 콘텐츠를 플레이 가능하게끔 설계했으며 원석 수급 처를 늘리기 위해 이벤트 보상으로 원석을 지급하고 유저가 꾸준하게 게임만 플레이한다면 많은 돈을 소비하지 않고도 게임을 즐길 수 있게끔 구성했다. 그 결과 원신은 2022년 모바일 게임 총 누적 매출 30억 달러를 돌파했으며 MAU도 작년 동시기 대비 44%이상 증가하며 세계적인 성공을 한 게임으로 기록되고 있다[4].

III. Conclusions

위의 문제점 분석과 사례를 통해 천장 시스템은 가차 시스템의 문제점을 많이 개선했다고 평가 받지만 결국 가차 시스템이 존재하는 게임은 많은 과금이 필요하다는 것이 필수적이다. 이에 대한 개선 사항으로 가차 시스템에 사용되는 재화 수급을 인 게임 내에서도 획득을 가능하게 하되 이것을 무료 가차와 유료 가차로 나누어 뽑기의 천장에 차등을 주는 방향으로 설정하는 방법을 제안한다. 또한 이 개선안의 객관성을 위해 설문을 진행하여 많은 사용자들의 생각을 객관화 시켜서 내용을 제시하고자 한다.

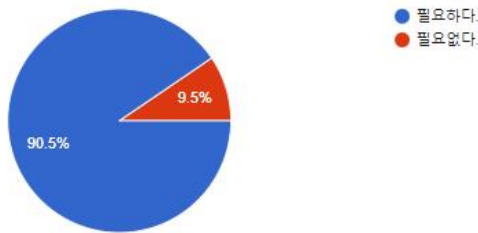


Fig. 4. Results of Pity System Requirements

그림 4의 설문 결과는 먼저 가차 시스템에 천장이 필요하다고 생각하십니까? 라는 질문에는 필요하다 90.5%(105명), 필요 없다는 9.5%(11명)으로 게임을 플레이 하는 유저들에게 천장 시스템은 필수라고 생각하고 있음을 알 수 있다. 이때 필요하다는 유저들의 의견을 토대로 설문을 진행해보았다.

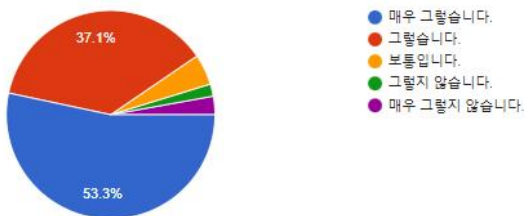


Fig. 5. Results of the possibility of acquiring Gacha goods when playing games

그림 5의 설문 결과는 가차 시스템에 사용되는 재화의 수급을 인 게임 내에서 획득 가능 시 플레이 시간 증대 및 과금 부담이 줄어들 것이라고 생각하십니까? 라는 질문에 매우 그렇습니다. 53.3%(56명) 그렇습니다. 37.1%(39명)을 선택하며 긍정적인 반응을 보였다.

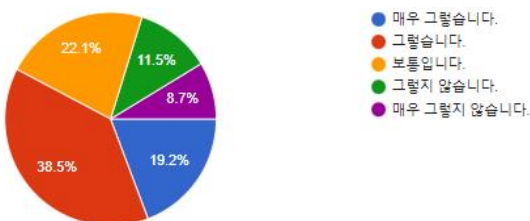


Fig. 6. Even if there's a difference in the Ptiyng, we'll continue to play the game

그림 6의 결과는 유료 재화와 무료 재화의 천장에 대한 차등이 있다고 하더라도 게임 플레이를 지속 할 것 입니까?에서도 매우 그렇습니다.19.2%(20명) 그렇습니다.38.5%(40명)리는 긍정적인 반응을 보이며 유저들의 이탈보다는 유저가 많을 수 있다는 결과를 보여준다.

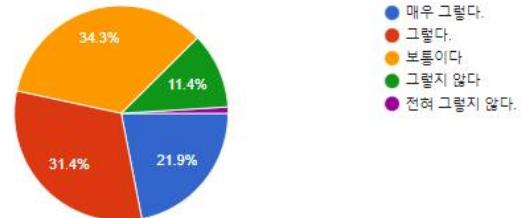


Fig. 7. The result of winning items through play, not charging, even if the ceiling standard for free goods is high

그림 7의 결과는 무료 재화의 천장의 기준이 유료 재화 보다 높더라도 과금이 아닌 플레이를 통해서 아이템을 획득 할 것 입니까?라는 질문에 그렇습니다. 결과가 31.4%(33명) 보통이다 34.4(36명)이 선택하며 무료 과금에만 의존하는 것이 아닌 적절한 과금과 플레이 시간을 통해 합리적으로 게임을 즐기고 싶어 한다는 것을 알 수 있다.

위 설문은 총 116명이 응답해주었으며 진행한 3가지의 문항에는 많은 유저들이 긍정적인 답변을 해주었다.

본 연구를 통해 많은 유저들은 게임 내의 천장 시스템 도입을 원하며 가차의 무료 재화가 원하는 유저들의 긍정적인 답변이 많았다. 하지만 무료 재화만 사용해서 게임을 플레이하는 것이 아니라 개선사항처럼 차등이 나누어져 있다면 전략적인 과금을 통해 게임 플레이의 효율성을 높일 것이라고 답했다.

REFERENCES

- [1] <https://rd.kdb.co.kr/index.jsp>
- [2] <https://maplestory.nexon.com/Guide/CashShop/Probability/RoyalStyle>
- [3] <https://www.thisisgame.com/webzine/news/nboard/4/?n=60940>
- [4] <https://sensortower.com/blog/genshin-impact-three-billion-r-venue>