가챠 BM의 보상 구조와 플레이어 심리

— 원신(Genshin Impact) 이용자 30명 설문을 중심으로 —

공주대학교 게임디자인학과 김서현

GACHA PSYCHOLOGY RESEARCH

KEYWORDS 가챠 · 확률형 아이템 · 플레이어 심리 · 매몰비용 · 손실 회피 · 천장 시스템 · 원신

Abstract · 요약

가챠 BM이 플레이어 심리와 과금 행동에 미치는 영향을 원신 이용자 30명 설문으로 분석하였다. 6개 심리 기제 중 **손실 회피·매몰비용(각 4.2점)**의 공감도가 가장 높았고 통제 착각(2.5점)이 가장 낮았으며, 과금 후회는 **매몰비용(ρ = .52)·FOMO(ρ = .40)**와 유의한 상관을 보였다. 픽뚫 경험자의 73%가 뽑기를 이어갔고, 무기 천장 완화 후 이용 의향은 2.6점에서 3.8점으로 상승했다.

플레이어를 붙잡는 것은 **'잃기 싫은 마음'**이었고, 후회를 남긴 것은 **'멈추지 못한 순간'**이었다.

Introduction · 서론

가챠는 부분 유료화 게임의 핵심 매출원이지만 도박과 유사하다는 비판을 받아, 한국은 **2024년 3월 22일**부터 천장을 포함한 확률 정보 공개를 의무화했다.

RQ1 플레이어는 가챠 설계의 어떤 심리 기제에 가장 강하게 반응하는가?
RQ2 천장 완화는 이용 의향과 신뢰를 어떻게 바꾸는가?

Theory · 이론적 배경

변동비율 강화	예측 불가한 보상이 행동 지속 (Ferster & Skinner, 1957)
니어미스 · 기대	아까운 실패가 재시도 유도 (Clark et al., 2009)
손실 회피	손실을 이득보다 크게 느낌 (Kahneman & Tversky, 1979)
매몰비용	쓴 비용 때문에 손해여도 지속 (Arkes & Blumer, 1985)
희소성 · FOMO	놓칠까 하는 불안이 선택 재촉 (Przybylski et al., 2013)
통제 착각	우연을 조절할 수 있다고 믿음 (Langer, 1975)

Methods · 연구 방법

● **설문 조사** : 원신 이용자 온라인 설문, **N = 30** (2026.10.26)

● **문항 구성** : 시스템 이해도 4문항, 심리 기제 공감도 7문항(5점 척도), 픽뚫 경험, 천장 개편 인식

● **분석** : 기술통계, Spearman 상관, 대응표본 t검정

3년 이상 플레이 83% · 19~29세 87% · 과금 이용자 83% (월정액 40%) · 무기 기원 이용 73%

연구 가설과 검증 결과

미지지 **H1** 천장 이해도가 높을수록 과금 후회감이 낮다 → 유의한 상관 없음 (r = −.14, p = .47)

부분 지지 **H2** 픽뚫 경험은 추가 뽑기를 유도한다 → 73%가 지속, 단 스스로는 '계획'이라 설명

지지 **H3** 무기 천장 완화는 이용 의향을 높인다 → 2.6 → 3.8점, t(29) = 7.87, p < .001

Conclusions · 결론

1. **손실 회피·매몰비용** 공감이 가장 높았고, 매몰비용·FOMO는 과금 후회와 연결됐다.
2. 80%가 다른 실패에 비해 픽뚫을 더 속상해했지만 '만회'를 이유로 든 응답은 8%로, **감정과 자기 설명 사이에 간극**이 있다.
3. 천장 완화로 80%의 이용 의향이 올랐지만 신뢰 상승은 40%에 그쳐, 개선이 곧 **신뢰 회복**은 아니었다.

결론적으로, 지속 가능한 가챠 BM은 확률을 높이는 것보다 **손실감을 예측 가능한 '상한' 안에 묶어 두는 설계**에 달려 있다.

References · 참고문헌

1. Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). Schedules of reinforcement. Appleton-Century-Crofts.
2. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory. Econometrica, 47(2), 263–291.
3. Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. OBHDP, 35(1), 124–140.
4. Clark, L. et al. (2009). Gambling near-misses enhance motivation to gamble. Neuron, 61(3), 481–490.
5. Langer, E. J. (1975). The illusion of control. J. of Personality and Social Psychology, 32(2), 311–328.
6. Przybylski, A. K. et al. (2013). Correlates of fear of missing out. Computers in Human Behavior, 29(4), 1841–1848.
7. Zendle, D., & Cairns, P. (2018). Video game loot boxes are linked to problem gambling. PLOS ONE, 13(11).
8. 문화체육관광부 (2024). 게임산업진흥에 관한 법률 시행령 개정 — 확률형 아이템 정보공개 의무화.
9. HoYoverse (2021, 2024). 원신 2.0 · 5.0 업데이트 안내 (운명의 길 포인트 도입 및 개편).

Results & Discussions · 결과 및 논의

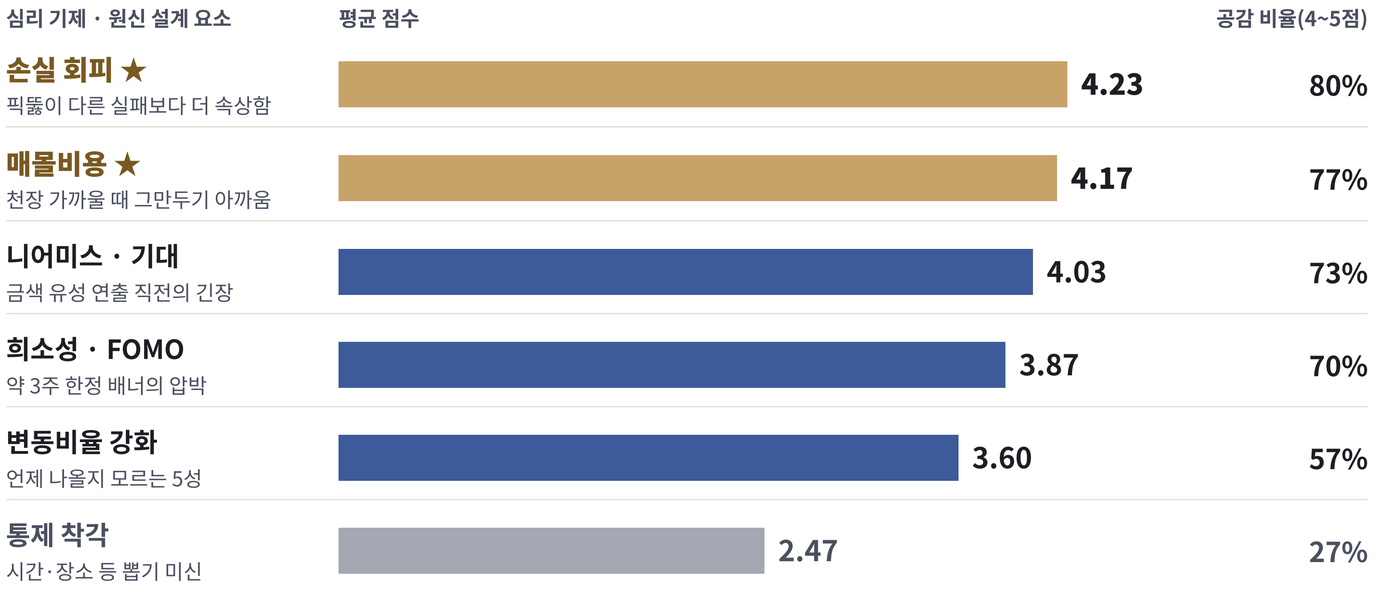
① 분석 대상 : 원신 기원 구조와 무기 천장 개편

캐릭터 기원 · 5성 0.6% (종합 1.6%) · 90회 천장 · 반천장 50% → 픽뚫 시 다음 확정

무기 기원 · 5성 0.7% (종합 1.85%) · 80회 천장 · 픽업 75% → 픽뚫 시 운명의 길 포인트 1점 증가, 일정 포인트 도달 시 다음 확정

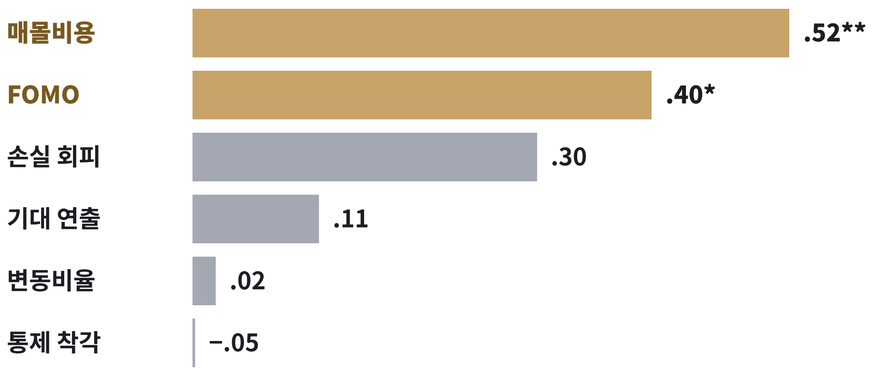
1.0~1.6 확정 없음 · 상한 없음 → **2.0~4.8** 픽뚫 2회 후 확정 · 최대 240회 → **5.0~** 픽뚫 1회 후 확정 · 최대 160회

② 심리 기제별 공감도 (5점 척도 평균, N = 30)



상위 두 기제는 모두 **'잃는 것'**에 관한 감정이다. 순수한 무작위성(변동비율)보다 픽뚫의 상실감과 쌓아 둔 천장이 더 강하게 체감됐다. 과금 수준(5만 원 이상 13명 vs 이하 17명)에 따른 차이는 유의하지 않았다.

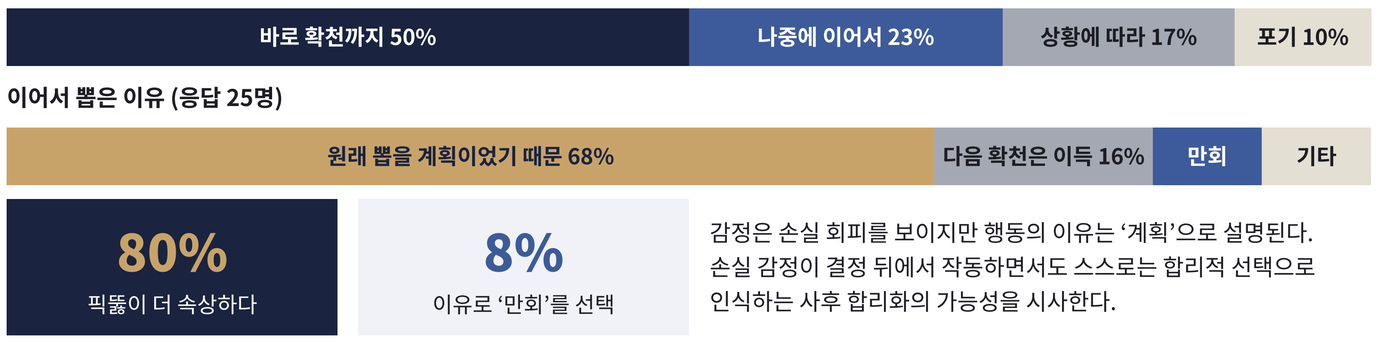
③ 어떤 심리가 '과금 후회'로 이어지는가 (Spearman ρ)



'기대'와 '재미'를 만드는 기제는 후회와 무관했지만, **멈추지 못하게 만드는 기제**(천장 근처의 아까움, 기간 한정 압박)는 후회와 뚜렷하게 연결됐다.

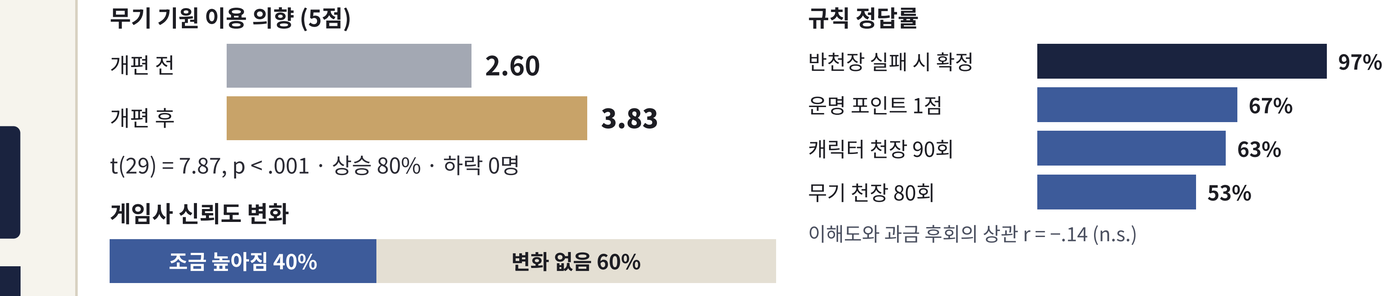
* p < .05, ** p < .01
과금 후회 평균 3.53점 (57%가 4~5점)

④ 픽뚫 이후 : 행동과 스스로 밝힌 이유의 간극



감정은 손실 회피를 보이지만 행동의 이유는 '계획'으로 설명된다. 손실 감정이 결정 뒤에서 작동하면서도 스스로는 합리적 선택으로 인식하는 사후 합리화의 가능성을 시사한다.

⑤ 무기 천장 완화에 대한 반응과 규칙 이해도



완화는 이용 의향을 크게 높였지만 신뢰 변화는 제한적이었다. 또 플레이어는 '픽뚫 후 확정'이라는 규칙은 거의 모두 알았지만, 천장 횟수 같은 **정확한 수치는 절반가량만** 알고 있었다.

자유 응답 (유효 11건)

픽뚫 폐지·완화 5건, 픽업 실패 보정 강화 2건 등 **64%가 픽업 실패 확률 축소**를 요구. 그 밖에 천장 하향, 천장 카운트 표시 요청.

연구의 한계 및 향후 과제

온라인 편의 표본(N = 30)이며 3년 이상 이용자가 83%다. 개편 전 의향은 회고식 응답이다. 표본 확대와 타 가챠 게임 비교가 필요하다.

통계 기호 안내

t 두 평균 차이의 크기. 클수록 차이가 뚜렷함 (괄호 안은 자유도)
p 결과가 우연히 나왔을 확률. .05 미만이면 유의함
r 두 변수의 상관(−1~1). 0에 가까울수록 관계 없음
ρ 척도 응답용 순위 상관(Spearman), 해석은 r과 동일

* p < .05 · ** p < .01 · n.s. = 유의하지 않음