

근사치 랭킹 UI의 몰입 유도과 인식 변화

팀원 (팀명) | 강영훈 이명종 허동윤 도지윤 (EGG)

지도교수 | 이중호

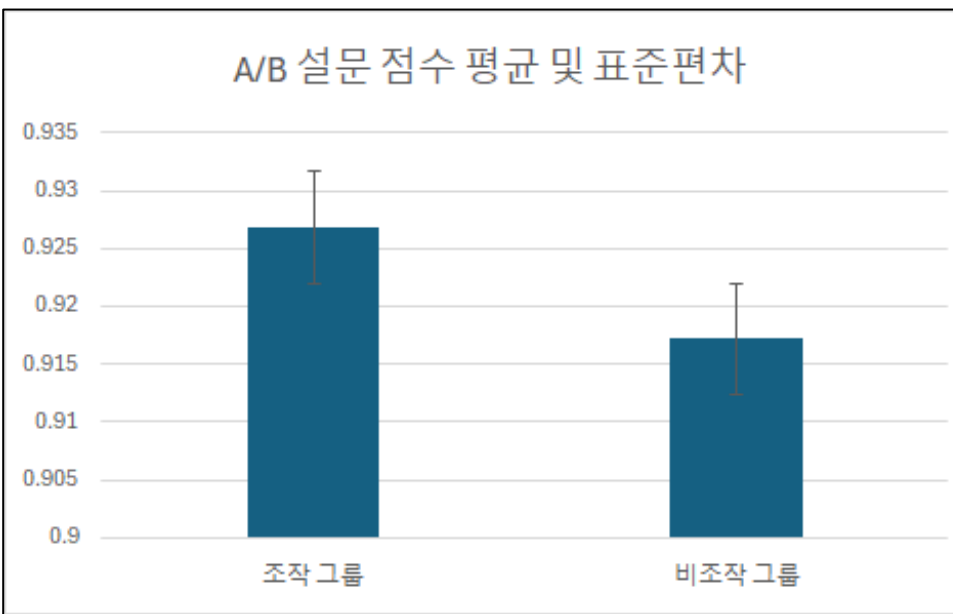
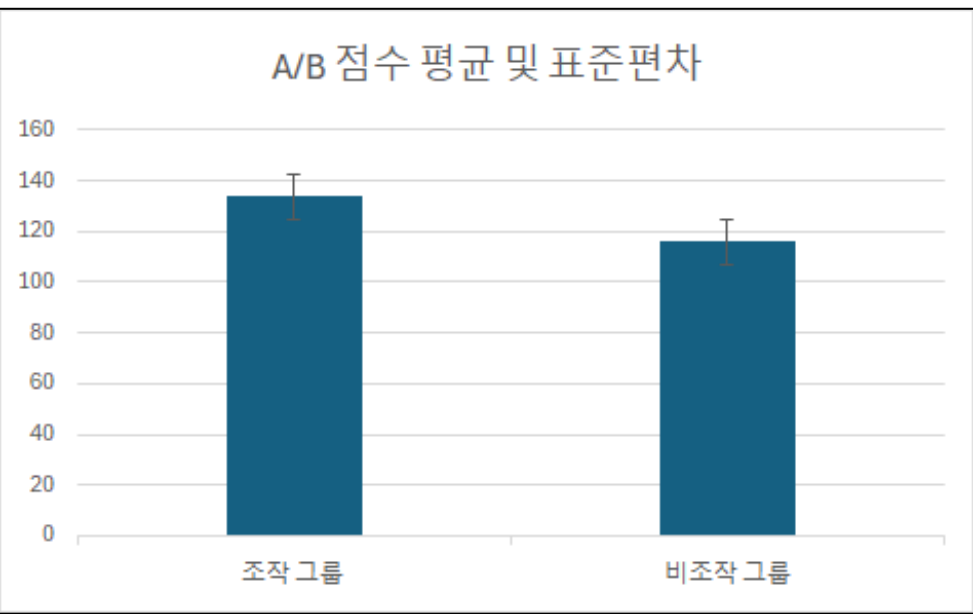
01 개요

- ▶ 랭킹 시스템은 경쟁 심리와 반복 플레이 유도하는 UI 요소
- ▶ 본 연구는 실제 점수보다 약간 높은 가상의 점수를 제공하는 근사치 기반 랭킹 UI가 사용자 몰입도와 시스템 인식에 미치는 영향 분석
- ▶ 42명의 실험 데이터를 바탕으로 정량/정성 분석을 수행한 결과, 게임 성과에는 유의미한 차이가 없었으나, 조작 그룹에서는 몰입도는 높고 신뢰도는 낮은 비대칭 반응 보임
- ▶ 조작 여부를 사후에 인지한 사용자들이 경험을 재해석했을 가능성 시사, 근사치 UI가 상반된 사용자 반응을 유발할 수 있는 심리적 설계 요소로 작용

03 내용

- ▶ 대상: 게임 이해도 보유한 사용자 42명(13:29)
- ▶ 게임: 근사치 기반 가상 랭킹이 게임 종료 시 출력되는 투척형 캐주얼 아케이드 게임
- ▶ 설문 항목: 플레이 횟수 및 최고 점수, 공정성 인식, 랭킹 시스템 신뢰도, 몰입도 영향 (4점 척도)
- ▶ 데이터 처리: 점수/횟수 기반 분류, 이분산 T-검정, 평균 및 표준편차 비교

t-검정: 이분산 가정 두 집단 (A/B 설문 이분산)			t-검정: 이분산 가정 두 집단 (A/B 점수 이분산)		
	변수 1	변수 2		변수 1	변수 2
평균	2.769230769	2.785714286	평균	89.81818182	105.8157895
분산	0.858974359	0.841269841	분산	17936.91775	13453.28947
관측수	13	28	관측수	22	38
가설 평균차	0		가설 평균차	0	
자유도	23		자유도	39	
t 통계량	-0.053167018		t 통계량	-0.46782463	
P(T<=t) 단측 검정	0.479028968		P(T<=t) 단측 검정		0.321256919
t 기각치 단측 검정	1.713871528		t 기각치 단측 검정		1.684875122
P(T<=t) 양측 검정	0.958057935		P(T<=t) 양측 검정	0.642513838	
t 기각치 양측 검정	2.06865761		t 기각치 양측 검정	2.02269092	

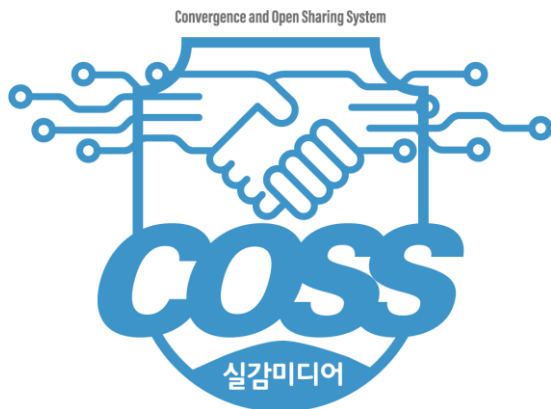
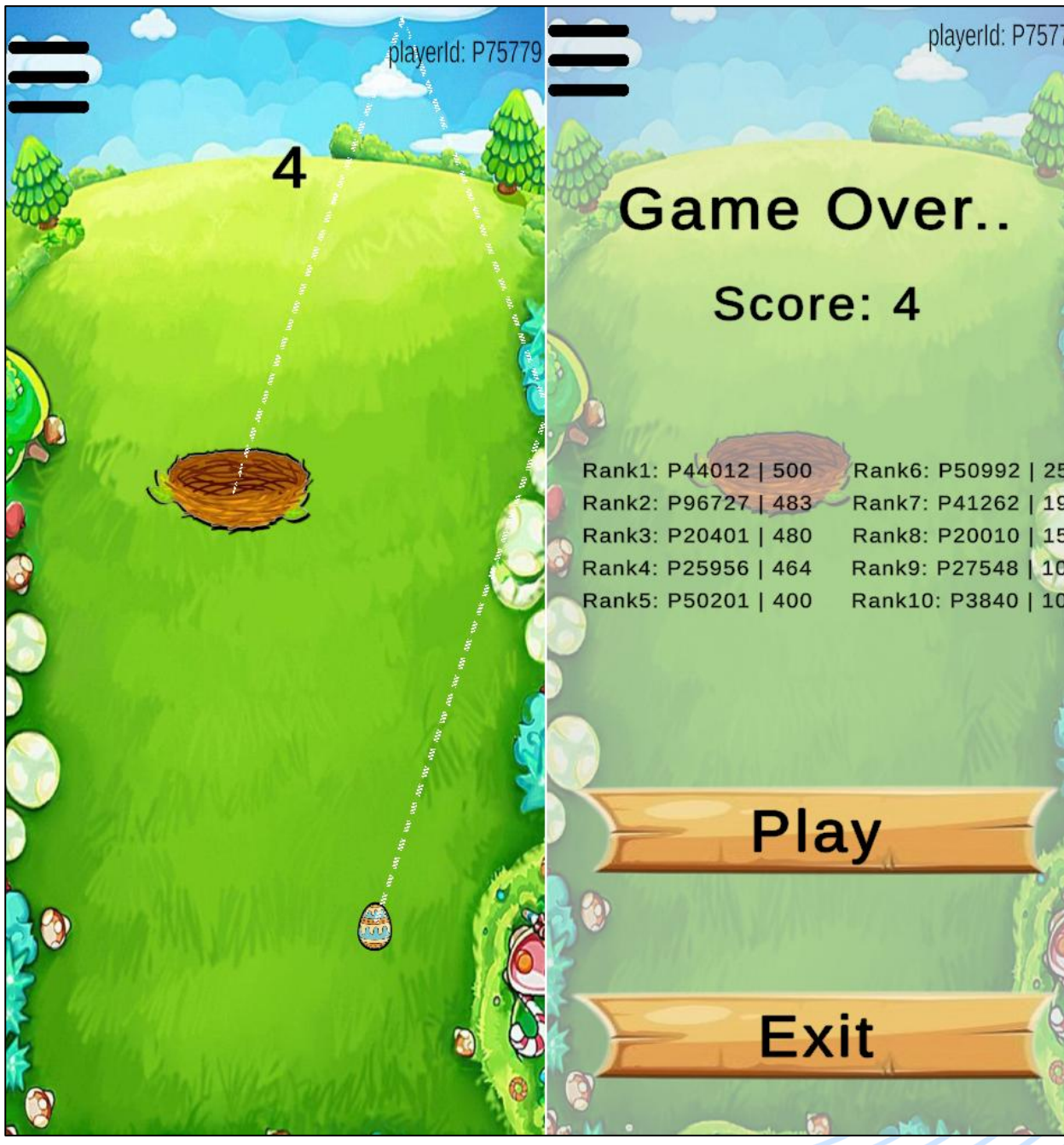


02 배경 및 목적

- ▶ 랭킹 시스템은 사용자의 경쟁 심리/점수 기대감을 자극해 반복 플레이 유도. 다만 기존 랭킹 UI는 최상위 점수와의 심리적 거리감으로 일부 사용자에게 허탈감/흥미 저하 유발
- ▶ 본 연구는 실제 점수보다 약간 높은 가상 점수를 제시하는 근사치 기반 랭킹 UI 통해, 심리적 거리감을 완화하고 몰입도 향상 가능성을 실험적 검토
- ▶ 목적
 1. 근사치 기반 UI가 사용자 몰입도/행동 변화에 주는 영향 파악
 2. 신뢰도 응답/점수 분포/반복 플레이 여부 간 상관관계 분석
 3. UX 설계/게임 인터페이스에 활용 가능한 데이터 기반 랭킹 모델 제안

04 결과

- ▶ 점수/가공 점수에 대한 t-검정 결과, 조작/비조작 그룹 간 통계적 유의한 차이 없음 ($p > 0.05$)
→ 근사치 기반 랭킹 UI는 게임 중 성과 자체에는 영향을 미치지 않음
- ▶ 그러나 전체 응답자의 85.7%는 ‘랭킹이 몰입도에 영향을 주었다’고 응답. 조작 그룹에서는 몰입도는 높고 신뢰도는 낮은 비대칭 반응 관찰
→ 실험 종료 후 조작 여부 안내 시, 사용자가 경험 재해석/조작이라는 틀로 회상 가능성 시사
→ 근사치 UI가 직접적인 몰입 효과보다는, 사후 인지가 사용자 반응에 영향 준 사례로 해석 가능



사실 이번에 저희의 주제는 '조작된 랭킹에 대한 상관성'이라는 주제를 가지고 게임 테스트를 진행하였습니다.
A그룹(android 유저)은 조작되지 않은 순수한 랭킹 시스템, B그룹(ios 유저)은 조작된 랭킹 시스템을 적용했으며...

※ 실험 종료 후 참가자 반응을 분석한 결과, 조작 여부에 대한 사후 인지가 응답에 영향을 미친 정황이 확인되어, 해당 맥락을 이해할 수 있도록 본 설명이 추가되었습니다.

3. 랭킹 시스템이 신뢰할 수 있게 작동한다고 느꼈나요?
- ☐ 신뢰할 수 있다고 느꼈다.
 - ☐ 일부 비정상적으로 작동했다고 느꼈다.
 - ☐ 신뢰할 수 없다고 느꼈다.
 - ☐ 잘 모르겠다.
4. 점수나 랭킹이 몰입도나 행동에 영향을 주었다고 느꼈나요?
- ☐ 매우 영향을 주었다고 느꼈다.
 - ☐ 어느 정도 영향을 주었다고 느꼈다.
 - ☐ 거의 영향을 주지 않았다고 느꼈다.
 - ☐ 전혀 영향을 주지 않았다고 느꼈다.

