

# MOBA PvEvP 유저 행동 로그 설계 (개인 프로젝트)

## 역할

Live Content 관점의 데이터 기반 라이브 운영 설계

## 배경 & 목적

글로벌 서비스를 목표로 하는 캐주얼 MOBA/PvEvP 게임을 가정하고, 라이브 업데이트와 밸런스 조정을 데이터 기반으로 하기 위한 유저 행동 로그 구조를 직접 설계하였습니다.

실제 서비스 로그는 없지만, 어떤 이벤트를 어떤 필드로 기록해야 라이브 의사 결정에 활용할 수 있는지를 체계적으로 정리하는 것이 목표였습니다.

유저 행동 분석을 위한 로그 설계는 게임 내 엔티티와 액션을 체계적으로 분류해 핵심 데이터를 기록하는 4단계 방법론을 따릅니다. 이 접근은 불필요한 로그를 최소화하며 분석 효율을 높입니다.

## 1단계: 분석 대상 분류

게임 내 주요 엔티티(플레이어, 캐릭터, 재화, 아이템, 스테이지 등)를 나열하고 관계도를 그려 최소 단위를 정의합니다. 예: 플레이어(누구), 재화(얼마)

## 2단계: 액션별 분류

각 엔티티의 행동(로그인, 레벨업, 아이템 획득/소모, PvP 매치 등)과 상태 변화(기존 재화량 → 변동 후)를 나열합니다. 육하원칙(누가, 언제, 어디서, 무엇을, 어떻게, 무엇에게)을 적용해 기록 항목을 세밀화합니다.

## 3단계: 중요도에 따라 조정

핵심 지표(DAU, Retention, Revenue 관련)에 초점 맞춰 필수 데이터만 추가하고, 덜 중요한 것은 제거합니다. 예: 스킨 구매 시 (플레이어ID, 스킨ID, 가격, 기존 재화, 변동 재화).

## 4단계: 로그 구조 확정 및 운영

로그 형식(예: JSON/CSV)을 확정하고, 실시간 수집, 저장 시스템(API, 큐 서버, DB)을 구축합니다. 주기적 리뷰로 사용 빈도 파악 후 보완/제거를 반복합니다.

# 설계 접근

## 1. 분석 관점 정의

- 유저 행동을 4개 카테고리로 분류: 세션 / 플레이 / 재화 / 소셜
- 모든 이벤트에 공통 필드( `player_id` , `timestamp` )를 두고, 각 이벤트 목적에 필요한 최소 필드만 설계하는 원칙 수립

## 1. 우선순위 이벤트 선정

- 1순위(필수): 로그인, 로그아웃, 매치\_시작, 매치\_종료, 재화\_획득
- 2순위(중요): 앱\_실행, 스킨\_선택, 재화\_소모, 친구\_초대, 길드\_참가
- 3순위(보조): 킬, 데스, 상점\_구매, 채팅\_전송

## 1. 이벤트별 필드 설계 (발체)

- 매치\_종료: `player_id` , `match_id` , `result` , `duration`
  - 활용: 모드별 승률, 평균 매치 타임, 중도 이탈 구간 분석
- 재화\_획득 / 재화\_소모: `player_id` , `amount` , `source/target`
  - 활용: 이벤트 보상 효율, 재화 인플레 여부, 소비 패턴 분석
- 친구\_초대 / 길드\_참가: `inviter_id` , `invitee_id` / `player_id` , `guild_id`
  - 활용: 소셜 기능이 잔존/복귀에 미치는 영향 평가

## 1. 지표 연결 설계

- 세션/매치: DAU, 세션 길이, 매치 이탈률, 모드별 이용률 산출 가능
- 재화/상점: ARPPU, 구매 전환률, 이벤트별 재화 흐름 분석
- 소셜: 친구 초대 후 N일 잔존, 길드 가입 여부에 따른 Retention 비교 등 코호트 분석 구조 설계

카테고리 (Category)	이벤트 명 (Action)	설명 (Description)	주요 파라미터 예시
세션 (Session)	로그인 (Login)	유저가 게임에 접속	<code>user_id</code> , <code>login_method</code>
	로그아웃 (Logout)	접속 종료	<code>session_duration</code>
	앱 실행 (Launch)	어플리케이션 기동	<code>app_version</code> , <code>os_type</code>
플레이 (Play)	매치 시작 (Start)	게임 한 판 시작	<code>map_id</code> , <code>mode_type</code>

	매치 종료 (End)	게임 결과 도출	play_time , result(win/lose)
	킬 / 데스	전투 내 상호작용	weapon_id , location_x,y
재화 (Economy)	재화 획득/소모	골드/다이아 변동	amount , currency_type , reason
	상점 구매 (Shop)	아이템 구매 행위	item_id , item_price
소셜 (Social)	친구/길드/채팅	커뮤니티 활동	target_user_id , guild_id , msg_len