

# 데이터베이스 요구사항 분석서

**과제명 :** 선형 계획법 기반 멀티채널 마케팅 예산 추천·의사결정  
지원 서비스

2026. 03. 26.

## 1. 요구사항 정의서

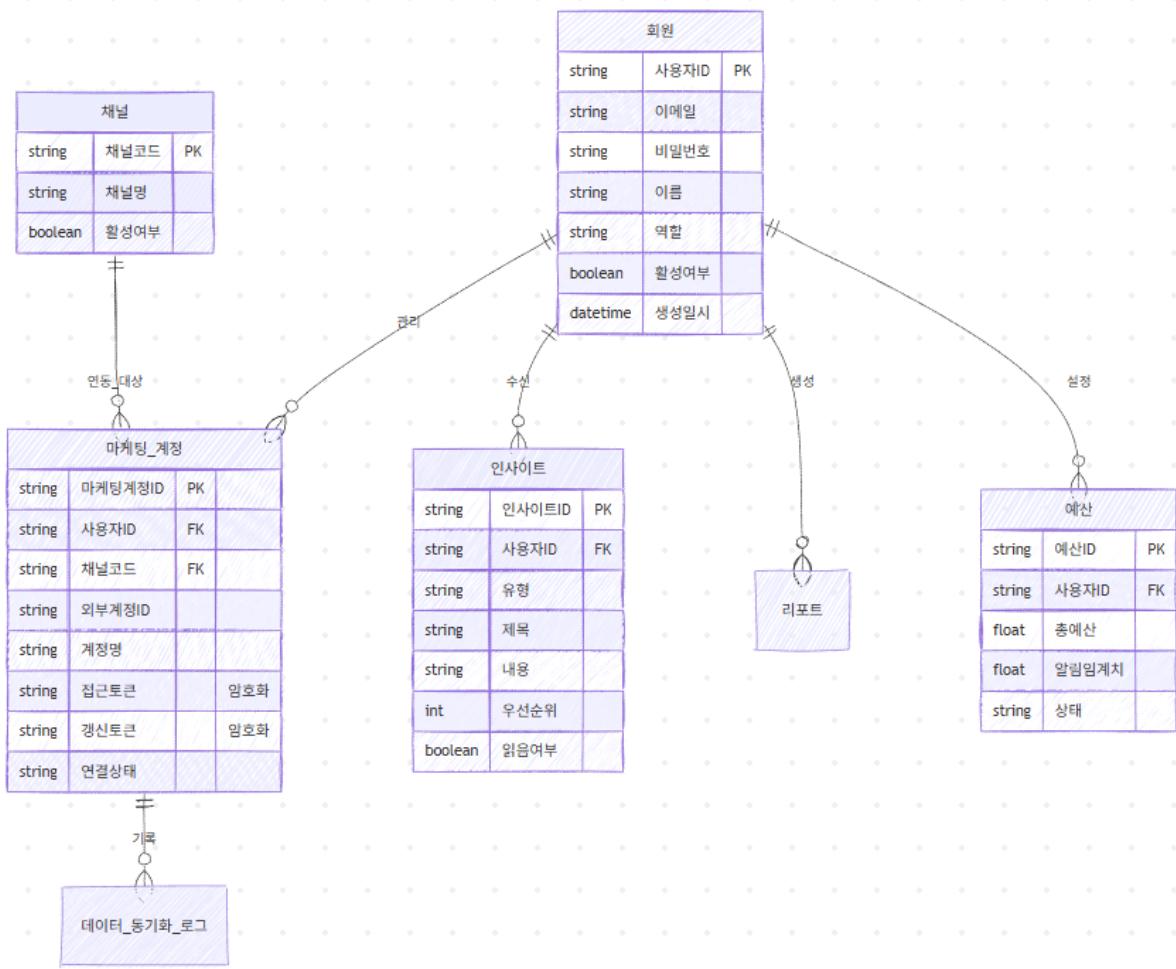
1. 사용자가 서비스에 가입하려면 이메일, 비밀번호, 이름을 입력해야 한다.
2. 사용자는 사용자ID로 식별한다.
3. 사용자는 구독 Plan정보를 가질 수 있어야 하며, 서비스는 이를 저장해야 한다.
4. 사용자는 사업자번호를 통해 중복없이 관리되어야 한다.
5. 시스템은 사용자 인증을 위해 토큰 정보를 저장하고 관리해야 한다.
6. 마케팅 계정은 마케팅 계정ID로 식별한다.
7. 사용자는 하나 이상의 마케팅 계정을 서비스에 연동할 수 있어야 한다.
8. 하나의 마케팅 계정에는 반드시 하나의 사용자에게 귀속되어야 한다.
9. 마케팅 계정은 채널명, 계정명, 인증토큰 정보를 포함해야 한다.
10. 동일 사용자가 동일 채널의 외부 계정을 중복 연동하지 않도록 제약 조건을 적용해야 한다.
11. 캠페인은 캠페인ID로 식별한다.
12. 시스템은 마케팅 계정별로 캠페인 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다.
13. 캠페인은 캠페인명, 상태, 목적, 시작일, 종료일 정보를 포함해야 한다.
14. 캠페인은 배정예산 및 단위비용 정보를 저장해야 한다.
15. 하나의 캠페인은 반드시 하나의 마케팅 계정에 소속되어야 한다.
16. 캠페인 성과는 성과ID로 식별한다.
17. 시스템은 캠페인별 성과 데이터를 일자 기준으로 저장해야 한다.
18. 성과 데이터는 노출수, 클릭수, 비용, 전환수 지표를 포함해야 한다.
19. 캠페인 성과는 캠페인ID를 참조하여 연결되어야 한다.
20. 시스템은 성과 데이터 기반으로 매출정보를 저장할 수 있어야 한다.
21. 시스템은 채널별 일간 성과 데이터를 통합 조회할 수 있는 View를 제공해야 한다.
22. 채널 성과 데이터는 채널명, 기준일자, 노출수, 클릭수, 비용, 전환수, 매출액을 포함해야 한다.
23. 사용자는 채널 단위로 광고 효율을 비교할 수 있어야 한다.
24. 인사이트는 인사이트ID로 식별한다.
25. 시스템은 사용자별 광고 성과 기반 인사이트를 생성할 수 있어야 한다.
26. 인사이트는 유형, 제목, 내용, 생성일시 정보를 포함해야 한다.
27. 인사이트는 우선순위 및 읽음여부를 관리할 수 있어야 한다.
28. 사용자가 인사이트를 적용했는지 여부를 기록해야 한다.
29. 리포트는 리포트ID로 식별한다.
30. 시스템은 사용자 요청 또는 자동화에 의해 리포트를 생성할 수 있어야 한다.
31. 리포트는 기준 시작일, 종료일, 설정값을 포함해야 한다.
32. 리포트 파일은 파일경로 형태로 저장되어야 한다.
33. 사용자는 리포트를 다운로드하거나 조회할 수 있어야 한다.
34. 예산은 로그ID로 식별한다.
35. 시스템은 마케팅 계정단위로 예산 최적화 실행로그를 저장해야 한다.
36. 예산 실행은 실행시간과 성공/실패 여부, 수행시간을 포함해야 한다.
37. 예산 수행 결과 메시지를 사용자에게 제공해야 한다.
38. 시스템은 광고 플랫폼 데이터 수집 실행이력을 로그로 저장해야 한다.
39. 로그에는 실행시각, 생성일시, 성공/실패 여부, 수집건수, 오류메시지를 포함해야 한다.
40. 데이터 수집 실패 시 오류메시지를 기반으로 관리자 또는 사용자에게 알림을 제공해야 한다.

## 2. 객체 정의서

객체 명	속성 명
사용자(users)	ID(PK), email, pw, 이름, 구독 Plan, 사업자번호 (UK), 토큰 서비스 이용자 정보
마케팅계정 (marketing_accounts)	마케팅 계정 ID(PK), 회원 ID(FK), 채널명, 계정명, 인증토큰
캠페인(campaigns)	캠페인 ID(PK), 마케팅 계정 ID(FK), 캠페인명, 상태, 목적, 시작일, 종료일, 배정예산, 단위비용
캠페인성과 (campaign_metrics)	성과 ID(PK), 캠페인 ID(FK), 기준일자, 노출수, 클릭수, 비용, 전환수, 매출정보
채널별성과 (channel_performance _daily) (View)	마케팅 계정 ID(FK), 채널명, 기준일자, 노출수, 클릭수, 비용, 전환수, 매출액
인사이트(insights)	인사이트 ID(PK), 사용자 ID(FK), 유형, 제목, 내용, 우선순위, 읽음여부, 적용여부, 생성일시
리포트(reports)	리포트 ID(PK), 사용자 ID(FK), 기준 시작일, 기준 종료일, 파일경로, 설정값
예산(budgets)	로그ID(PK), 마케팅 계정(FK), 실행시간, 성공/실패 여부, 수행시간, 오류메세지
데이터동기화로그 (data_sync_logs)	로그ID, 마케팅계정ID, 실행시각, 성공/실패여부, 수집건수, 오류메시지, 생성일시

### 3. E-R Diagram

#### 3-1. 서비스 관리 및 운영



### 3-2. 광고 성과 및 지표

