

# Routy 기획서 작성

## 목차

1. 프로젝트 조명
2. 프로젝트 팀원
3. 프로젝트 주제
4. 프로젝트 수행 방향
5. 프로젝트 수행 도구
6. 차별점 및 기존 서비스 비교
7. 예상 사용자 시나리오
8. 향후 확장성 및 수익 모델
9. 프로젝트 목적
10. 프로젝트 필수 기능
11. 포함 기술

---

## 프로젝트 조명

현대 사회에서 **자기관리와 외모에 대한 관심**이 높아지면서,  
많은 사람들이 다양한 **화장품 검색 및 구매 플랫폼**을 적극적으로 이용하고 있습니다.  
하지만 화장품 선택은 단순한 '**유행**'이 아니라, **개인의 피부 특성과 신뢰도 있는 후기 정보**가  
매우 중요합니다.

이러한 상황 속에서, 기존 화장품 플랫폼들은

- 후기의 **신뢰도 부족**
- 개인 별 피부 환경에 **맞는 성분 정보 부족**

이라는 두 가지 주요 문제가 존재합니다.

## 1. 신뢰도 문제

현재 화장품 종합 판매 플랫폼은 다양한 연령대의 사용자가 존재하지만, 모든 사용자가 직접 제품을 구매하여 사용하는 것은 아닙니다. 이로 인해 제품 후기나 평점의 신뢰도가 낮아지는 문제가 발생하고 있습니다.

이를 해결하기 위해, 고객 신뢰도를 3단계로 분류합니다.

예시 )

- A 등급 : 구매 이력이 있으며, 일정 기간 (약 2주) 사용 후 리뷰드(포인트 등)을 받아 인증한 후기
- B 등급 : 실제 구매 이력이 확인된 후기
- C 등급 : 구매 이력이 확인되지 않는 후기

이 구조를 통해, 사용자는 더 높은 신뢰도의 리뷰를 바탕으로 상품을 선택할 수 있습니다.

## 2. 성분 기반 피부 트러블 문제

피부 트러블(여드름, 가려움, 붉은 기, 따가움, 건조함, 과도한 유분 등)은 개인마다 원인이 되는 성분이 다르기 때문에, 단순 평점, 후기 만으로는 제품 선택이 어렵습니다.

이를 해결하기 위해, 사용자가

- 내가 이런 피부 타입인데 이 화장품을 사용하고 이런 증상이 있었다.
- 이런 화장품 성분이 나에게 잘 맞지 않았다.

와 같은 정보를 직접 기록할 수 있도록 합니다.

이 데이터를 기반으로 시스템이 “사용자가 피해야 할 성분”을 장바구니에 들어와 있는 제품들 중 자동 분석하여 알려주는 기능을 제공합니다.

이를 통해 사용자에게 개인 맞춤형 화장품 추천이 가능해지고, 불필요한 피부 트러블을 예방할 수 있습니다.

### 3. 개인 별 피해야 할 성분

트러블의 주요 원인은 사람마다 다르기 때문에,  
사용자는 특정 성분(예 : 티트리, 비타민 등)에 지속적으로 반응을 보이기도 합니다.

하지만 기존 화장품 플랫폼에서는 이러한 사용자가 '피해야 할 성분'을 미리 걸러내는 기능이 부족합니다.

이를 개선하기 위해, 사용자가 본인에게 맞지 않는 성분을 등록해두면 플랫폼이 자동으로 해당 성분이 포함된 제품을 표시하거나 제외할 수 있도록 도움을 줘, 사용자가 안심하고 선택할 수 있는 환경을 제공합니다.

## 프로젝트 팀원

- 팀장: 김지용
- 팀원: 김지훈, 모란희, 문지용, 박민우, 윤예주

## 프로젝트 주제

신뢰할 수 있는 후기 데이터를 기반으로 한 개인 맞춤형 화장품 추천 및 리워드 플랫폼  
(광고성·체험단 후기를 배제하고, 신뢰성 있는 후기와 사용자 정보를 통한 맞춤형 뷰티 서비스)

- 후기의 신뢰성 확보
  - 고객 신뢰도 분류
    - A: 구매 인증 & 오래(약 2주)동안 사용한 인증 있음
    - B: 구매 인증만 함
    - C: 구매 인증 안 됨
- 사용자에게 적합한 화장품 추천

- 데이터를 활용
  - 사용자의 구매 정보
    - 사용자가 긍정적 후기를 남긴 화장품의 성분
    - 사용자가 부정적 후기를 남긴 화장품의 성분
    - 위 2가지 정보 취합하여 사용자가 몰랐던 적합 성분과 비적합 성분 정보 추출
    - 프로필에서 기존 사용 화장품을 등록하면 기존의 제품과 새로운 제품의 호환성 부분에 대한 어드바이스
  - 사용자의 피부타입 정보
    - 피부타입에 따른 추천 성분과 비 추천 성분

## 프로젝트 수행 방향

---

### | 주요 기능

- 사용자 맞춤 추천
  - 중복된 성분과, 부적합 성분을 체크
  - 사용자의 피부 정보를 입력 받아 화장품 맞춤 추천
    - 건성, 지성, 아토피 등
    - 봄 워톤, 여름 쿨톤, 가을 워톤, 겨울 쿨톤
    - 참고: <https://blog.naver.com/jayuyu/222603534871>
- 후기 시스템
  - 텍스트/사진/영상 후기 작성
  - 피부타입·연령대별 후기 필터링
  - 키워드 추출 및 장단점 하이라이트
  - 종합 랭킹 시스템
  - 회원 마다 신뢰도 등급을 뱃지로 만들어 제공
- 리워드 시스템

- 후기 작성/참여 → 포인트 적립
- 일정 기간이 지난 후 사진과 함께 리뷰 시 해당 제품에 대한 리워드 제공
- '도움돼요' 추천 기반 보상 차등
- 선물하기 기능
  - 선물하기 버튼으로 진행하면, 전달 받은 사람이 배송을 위한 주소지 등을 입력하면, 배송할 수 있게끔.
- 회원 관리
  - 관리자 페이지에서 회원정보 확인 또는 수정 기능 제공
    - 간단한 CS 접수시 개발팀에 요청하지 않고 관리자가 직접 처리 가능
    - 탈퇴회원 아이디 복구 기능
    - 본인 인증 ci/cd값 삭제 기능

## 추가 구현 목록

- AI를 활용한 실제 후기와 가짜 후기 판별 시스템
  - <https://m.blog.naver.com/chogar/223002054960>
- 게임화 요소 (챌린지/펫 키우기)
  - 7일 루틴 인증 챌린지 (7일간 매일 세안 후 사진 인증→달성시 뱃지나 포인트 지급)  
:사용자 습관 형성 + 플랫폼 재방문율 상승
  - 펫 성장 보상 (사용자가 리뷰/후기/챌린지 참여 시 펫이 성장)→단계별 성장 보상:  
샘플/쿠폰 지급
- 상품 관리 시스템
  - 관리자 페이지에서 부족한 제품을 발주하거나 입고 처리 할 수 있음
  - 잔여 수량 10개 이하 제품의 재주문 알람 제공
  - 발주서 관리
    - 발주서 작성 폼
      - 작성 후 임시 보관함 저장 또는 발주
      - 발주: 서버에서 발주서를 PDF 출력 ⇒ 이메일로 자동 접수
    - 송장 관리

- 발주한 제품이 택배로 발송되면 발주서에 송장번호를 입력 가능
- 송장번호를 통한 스마트택배API를 통한 물류 추적 기능 제공
- 입고 관리
  - 발주서 번호 또는 송장번호를 입력받아 주문한 제품 목록을 브라우저로 확인
    - 목록을 문서로 출력하여 제품 검수 체크리스트로 활용
    - 품질에 문제 있거나 수량에 변동 있을 경우 화면에서 바로 수정 가능
  - 검수 후 문제 없으면 입고 완료. 목록의 제품 수량이 DB에 업데이트

## 프로젝트 수행 도구

- IDE : VSCode, STS4
- 버전관리 : Github
- 협업툴 : Figma, Discode, Notion
- DB : SQL Developer

## 차별점 및 기존 서비스 비교

구분	기존 플랫폼 (화해, 글로우픽 등)	우리 플랫폼 (Routy)
후기 신뢰성	체험단, 광고 후기 다수 포함 → 후기의 신뢰성 낮음	구매 인증 + 2주 사용 인증으로 후기 신뢰도 보장
개인화 추천	단순한 평점, 인기순 기반 추천	사용자 피부 정보 + 성분 데이터 기반의 개인 맞춤 추천
성분 관리	제품 성분 정보만 제공	사용자의 부적합 성분을 등록해 자동 필터링 제공
참여 유도	후기 작성 외 별다른 참여 요소 없음	후기·챌린지·펫 성장 등 게이미피케이션 시스템 도입
데이터 활용	리뷰 단순 통계 중심	사용자 리뷰 데이터를 기반으로 한 성분 추천 알고리즘
리워드 시스템	단순 포인트 적립	후기 신뢰도·참여도에 따라 차등 리워드 및 배지 제공

# 예상 사용자 시나리오

## 1. 회원가입 및 피부 정보 등록

- 소셜 로그인으로 간편 가입
- 피부 타입, 톤, 알러지 성분 입력 → 개인 피부 프로필 생성

## 2. 추천 제품 탐색

- 등록한 피부 정보 기반으로 맞춤형 제품 추천
- 장바구니 내 제품의 부적합 성분 자동 탐지

## 3. 리뷰 작성 및 신뢰도 등급 부여

- 구매 인증 + 2주 이상 사용 후 후기 작성 시 **A등급** 부여
- 사진 또는 영상 후기 시 리뷰드 포인트 추가 적립

## 4. 선물하기 기능 활용

- 구매자가 링크를 전달하면 수신자가 주소 입력 후 배송 진행
- 생일, 기념일 선물용으로 간편하게 사용 가능

## 5. 지속적 데이터 피드백

- 사용자가 남긴 후기 데이터 기반으로 '부적합 성분' 자동 업데이트
- 시간이 지날수록 추천 정확도 향상

# 향후 확장성 및 수익 모델

구분	내용
B2C (일반 사용자)	- 후기 작성 및 챌린지 참여 시 포인트 적립 - 포인트로 제품 할인 또는 교환 가능 - 추천 시스템을 통한 구매 전환율 증가
B2B (브랜드사/기업 대상)	- 브랜드별 후기 및 성분 데이터 분석 리포트 제공 - 사용자 피부 타입별 제품 반응 데이터 판매 가능 - 광고성 후기 대신 '실사용 후기 기반 마케팅' 제공
API 오픈 플랫폼	- "피부 데이터 기반 성분 추천 API" 형태로 외부 서비스 연동 가능 - 뷰티 브랜드, 쇼핑몰, 병원 등과 협업 모델 구축
장기적 확장 방향	- 뷰티 데이터 기반 AI 추천 고도화 - 글로벌 화장품 데이터 연동(전성분 국제 코드 매핑)

구분	내용
	- AI 챗봇을 통한 맞춤 상담 서비스 상용화

## 프로젝트 목적

### 문제점:

#### 자신의 피부 고민을 해결해 줄 적합한 화장품을 찾기 어려워 하는 고객

- 광고성 후기가 많아져 후기를 온전히 믿을 수 없다.
- 성분을 보고 찾으려 하는데 어떤 성분이 문제가 되는지 알 수 없다.
- 개인 맞춤 부족: 피부타입/트러블별로 어떤 제품이 맞는지 가이드가 없다.

### 해결법:

#### 신뢰성 높은 후기와 고객 데이터를 토대로 고객에게 가장 적합한 화장품을 추천

- 구매 인증과 2주 사용 챌린지를 통해 후기의 신뢰성 확보
- 고객의 피부타입에 맞는 성분과 부적합한 성분의 정보 제공
- 고객이 사용 후 만족한 제품과 불만족한 제품의 성분표를 참고하여 고객에게 맞는 성분과 부적합한 성분의 정보를 유추하여 정보 제공
- 제품 사용 챌린지를 통해 피부 관리 습관 형성

### 기대효과:

- 쉽고 빠르게 피부 고민을 해결해줄 수 있는 화장품을 찾을 수 있도록 고객을 도움으로써 많은 고객 유치
- 장기간 서비스를 사용할 수록 적합한 화장품을 찾기 쉬워지는 점을 내세워 고객 이탈률 낮춤
- 많은 고객을 통한 사용 후기 데이터 수집 가능
  - 자사 제품의 사용 데이터를 얻고자 하는 기업과 협업 가능
- 시간 & 비용 절약 - 수많은 후기 속에서 헤매지 않고, top3 추천으로 바로 선택 가능 / 실패 구매 줄여서 화장품 비용 절감



- 신뢰도 높은 커뮤니티 경험 - 나와 비슷한 피부타입/ 연령대 사용자들의 리뷰 확인
- 뷰티시장에서 차별화된 후기 커머스 플랫폼 구축

## 프로젝트 필수 기능

---

- **로그인 시스템**
  - 본인인증
  - 소셜 로그인 (카카오,네이버,구글,애플)
  - 아이디 찾기, 비밀번호 재설정
- **회원가입 시스템**
  - 소셜 간편 회원가입
  - 일반 회원가입
  - 탈퇴
- **검색 & 필터**
  - 키워드 검색 + 자동완성
  - 배송·평점·성분 기반 필터
- **마이페이지**
  - 나의 화장품 관리
    - 사용하고 있는 화장품을 검색하여 체크박스로 간편하게 등록
    - 구매 내역을 참고하여 자동으로 사용하고 있는 화장품 등록
    - 등록된 화장품을 토대로 루틴 알람 제공
      - 오전, 오후로 나뉘어 가장 최적의 효과를 누릴 수 있는 시간대에 해당 제품을 사용하도록 루틴 제공  
ex) 오전: 가벼운 스킨케어 위주 + 선크어 제품들을 모아 루틴 제공  
오후: 영양크림 위주의 케어제품들을 모아 루틴 제공
      - 피부에 무리가 갈 수 있는 제품들 : 1주 이상의 긴 텀을 뒤야 하는 제품을 사용할 주기가 돌아오면 알람 제공 (예 : 마스크팩, 클레이팩, 각질 정리)
  - 나의 피부 정보 관리

- 피부톤 등록
  - 피부 타입 등록
  - 나에게 적합한 성분 등록
  - 나에게 부적합한 성분 등록
- 나의 후기 관리
  - 후기를 분석한 결과, \*\*님은 00성분에 부적합하실 수 있어요.
    - 쿨아웃 형태로 정보 제공.
    - 상품 목록, 장바구니, 제품 상세페이지에서도 피부 정보 관리에서 등록한 성분과 별도로 표기
- 주문 내역
  - 배송조회
- 회원 정보 관리
- 알림
  - 이메일
  - 카톡
- 메인 베너
  - 트렌드를 반영한 제품 추천 콘텐츠 제공
  - 슬라이드 형식-자동 롤링+수동 넘김 지원
    - 계절(봄, 여름, 가을, 겨울)에 따라 필요한 화장품의 종류가 다름
 

→ 예 : 여름에는 진정크림이 아닌 젤, 겨울에는 유분 정도가 높은 수분 크림 추천(봄=보습, )
    - 최근 화장품 시장은 빠르게 변화하며, **성분 트렌드**(예: 저자극, 니들샷, 등)가 자주 바뀜
      - 사용자가 매번 제품을 새로 검색하지 않아도, 계절별 트렌드별로 큐레이션 된 추천을 보여주고 사용자가 자신에게 맞을 수 있을 법한 상품을 구매 하는 방식으로 **구매 편의성과 만족도**를 높임
- 상품 페이지
  - 전체/랭킹별 상품 조회
  - 제품 상세 정보

- 제품 정보
  - 리뷰
  - 성분
- 구매기능
  - 주문하기
  - 주문 완료, 상세조회
  - 결제기능(결제대행사 api 사용 예정)
  - 장바구니
    - 등록, 삭제, 총 금액
- 고객센터
- 관리자 페이지
  - 상품 관리
    - 판매 상품 등록 및 수정, 삭제
    - 재고 관리 및 품절 알림
    - 화장품 성분 등록/관리 (식품의약품안전처 공공 API 활용)
    - 상품 발주, 입고, 송장 관리
  - 주문 관리
    - 전체 주문 목록 조회 및 상태 변경
    - 배송 추적 및 송장번호 관리 (스마트택배 API 활용)
    - 교환/반품 요청 처리
  - 회원 관리
    - 회원 조회, 수정, 탈퇴 및 복구 처리
    - 본인 인증 데이터(CI/CD) 삭제 기능
    - 비활성화 회원 관리
  - 후기 관리
    - 후기 목록 조회 및 승인/블라인드 처리

- 후기 신고 내역 검토
- **공지사항 관리**
  - 공지 등록, 수정, 삭제
  - 사용자 알림 발송
- **문의사항 관리**
  - 1:1 문의 확인 및 답변 등록
  - 자동분류(FAQ) 시스템으로 기본 응답 제공
- **통계 및 대시보드**
  - 판매량, 후기 등록 수, 사용자 활동량 통계 시각화
  - 리워드 지급 현황 및 사용자 등급 분포 확인
- **시스템 관리**
  - 회원 로그인/활동 로그를 자동으로 기록하고, 관리자 페이지에서 통계로 확인할 수 있다.
  - 비밀번호 유효성 검사 및 이메일 인증을 통해 계정 보안을 강화한다.
  - 사용자 등급 및 리워드 시스템을 통해 활동에 따른 혜택을 부여한다.
  - 루틴 알림, 결제 완료, 주의 성분 알림 등 주요 이벤트 발생 시 사용자에게 알림을 전송한다.
  - 관리자용 통계 대시보드에서 회원 수, 후기 수, 판매량, 리워드 내역 등을 시각화하여 관리할 수 있다.

## 포함 기술

---

### 프론트엔드 (Front-End)

- 언어: JavaScript (ES6+)
- 프레임워크: React
  - 스타일링 / UI 프레임워크:
    - Bootstrap, React-Bootstrap (UI 컴포넌트)
  - 상태 관리: Redux

- 라우팅: React Router DOM
  - HTTP 통신: Axios (REST API 연동)
- 

## 백엔드 (Back-End)

- 언어: Java (OpenJDK 21)
  - 프레임워크: Spring Boot
  - ORM / Persistence: Spring Data JPA
  - 보안 / 인증:
    - Spring Security (로그인/권한 관리)
    - OAuth2 + JWT (소셜 로그인 및 토큰 인증)
  - API 통신: RESTful API
  - 빌드 / 의존성 관리: Maven
- 

## 데이터베이스 (Database)

- DBMS: Oracle 21c
  - DB 설계 및 관리 도구: Oracle SQL Developer
  - ERD 설계 도구: ERDCloud / [Draw.io](https://draw.io)
  - 데이터 모델링 방식: 정규화 기반 관계형 모델
- 

## 인프라 및 협업 도구

- 버전 관리: Git / GitHub
  - 협업 / 커뮤니케이션: Notion, Discord
  - 디자인 협업: Figma
  - CI/CD (예정):
    - GitHub Actions 를 활용해서 자동 빌드 및 배포
- 

## 사용 예정 API 및 외부 연동

- 공공 데이터 연동:
  - 식품의약품안전처 화장품 성분 정보 API

- **소셜 로그인 API:**
    - Kakao, Naver, Google, Apple OAuth2
  - **물류 연동:**
    - 스마트택배 API (송장번호 기반 배송 추적)
  - **결제 연동 (예정) :**
    - 결제대행사(PG사) API (토스페이먼츠 / 카카오페이 등)
-