

✅ (1) 기존 아이디어: 반려동물 퍼즐 큐레이션 플랫폼

▪ 서비스 흐름

1. 유입용 콘텐츠: 반려동물 테스트
 - 보호자가 직접 수행하는 성격 + 지능 기반 테스트
 - 결과 도출: "우리 아이는 (성격 결과)한 (지능 결과)!"
 - 요약 카드 제공 (지능 유형, 간단한 성격 설명)
 - 추천 퍼즐 제안 + 간단 설명 및 후기 요약
 - '구독 서비스 보러가기' 버튼 및 종이 퍼즐 도안 PDF 제공
2. 사용자 가입 및 반려동물 정보 입력
3. 난이도 설정 변경 기능
 - 마이페이지에서 난이도 유지/상향/하향 선택 가능
 - 이후 추천 퍼즐에 반영
4. 커뮤니티 게시판
 - 후기 공유, 퍼즐 사용기, 교환 희망 글 등 업로드 가능

▪ 주요 문제점 및 피드백 (교수님 피드백 반영)

- 정량지표는 바이럴 중심으로 구성하였으나 실현 가능성에 의문 제기됨
- 서비스 기획은 가능하나, 구독형 서비스는 사업자 등록, 물류, 결제 등 현실적 제약 多
- 유입 콘텐츠의 공유 및 전환률이 낮을 가능성 있음
- 커뮤니티 기능은 개발 난이도와 운영 리스크가 큼
- 결과적으로 기획이 마케팅 중심에 치우침 → 하드웨어/공학적 요소 부족

✅ (2) 변경된 아이디어: 스마트 멀티 반려견 배식기

▪ 변경 배경

- 기존 아이디어가 "서비스/플랫폼 중심"이라 공학캡스톤 과제로는 약함
- 하드웨어 요소가 부족하고, 실험·기술 개발보다는 마케팅에 가까움
- 교수님 피드백: "기술적으로 의미 있는 문제 해결이 필요하다"
- 이에 따라 **1 학기 개발한 기술(강아지 인식 + 단순 배식)**을 바탕으로
실제 환경 적용 가능성 높은 과제로 방향 전환

(3) 변경 기획안 요약 - 스마트 멀티 반려견 배식기

▪ 핵심 개념

- 다마리 환경에서 강아지마다 다른 사료를 자동 제공하는 급식기
- AI 영상 인식 + 마이크로컨트롤러 + 배식 모듈 조합

▪ 현장 조사 기반 문제 인식 (애견카페 방문)

문제	설명
----	----

사료 혼선 수동 급식 중 사료 섞임 및 뺏어먹기 발생	
인력 소모 관리자가 급식 시간마다 직접 대응해야 함	
건강 문제 사료 종류나 급여량 오류 발생 시 위험	

▪ 제안 시스템

- 카메라로 강아지 인식 → AI 가 체급/개체 식별
- 사료 종류 및 양을 데이터베이스에서 조회
- 마이크로컨트롤러가 해당 사료 정확히 배분

▪ 적용 환경

- 애견카페, 유기견 보호소, 반려견 유치원 등
- 실제 애견카페 사장님의 긍정적 피드백 확보



(4) 현장 검토 결과 및 기술적 타당성

항목	내용
인식 정확도	YOLOv8-Lite 등 모델 활용, 1 학기 인식 기술 재사용 가능
배식 정밀도	서보모터 + 컨트롤러 설계 필요, 사료 별 그람 수 조정 가능
운용 현실성	개별 호출 후 급식 진행 방식으로 카페 환경과 잘 맞음
확장성	향후 IoT 연동, 앱 제어, 건강 기록 시스템 등 확장 가능

