



 SEPHERD

통합 AI 촬영 · 광고 시스템

D-BUGGER

Contact

help@sepherd.kr

Address

세종특별자치시

I. 문제 인식

고객 상담 및 광고 시 고품질의 시각 자료는 계약 성사를 좌우하는 핵심 요소입니다. 기존 소형 기기 촬영, 수동 편집 및 분류, 파편화된 파일 보관 방식은 이미지 품질 저하, 비효율적인 검색, 상담 및 광고 집중도 저하라는 문제를 야기합니다.

1. 실시간 대응의 문제

- **고객 응대:** 피부과, 뷰티샵 등의 경우 촬영 후 고객에게 사진을 보여줘야 하지만, 편집할 시간이 없음
- **품질 저하:** 불필요한 배경이나 조명 문제가 있는 사진을 그대로 보여줄 수밖에 없어 전문성 저하
- **상담 단절:** 현장 편집 시 고객 대기가 발생하여 상담 흐름이 끊김

2. 대량 편집 부담

- **시간 부족:** 중고 물품 판매, 의류 쇼핑몰은 과도한 편집 작업에 시간을 빼앗김
- **업무 지연:** 편집에 인력이 투입되어 정작 중요한 고객 상담 시간 부족
- **기회 손실:** 케이크샵, 수제간식 등 신제품이 잦은 업종에서 편집·업로드 병목으로 판매 기회 상실

3. 편집 난이도 높음

- **환경 통제 불가:** 부동산 중개업, 중고차 딜러는 매번 달라지는 촬영 장소로 인해 편집 요소가 많음
- **편집 스킬 요구:** 환경 변수마다 다른 보정 작업 필요로 전문 편집 스킬 요구
- **작업 시간 급증:** 맞춤형 보정으로 인해 장당 편집 처리 시간 대폭 증가

II. 기존 방식의 한계

현장에서는 개인 스마트폰, 간편 편집 툴, 개별 저장 등 임시방편을 사용하지만, 이는 **속도·품질·관리**를 동시에 해결하지 못하며 오히려 업무 복잡도만 높이고 있습니다.

1. 개인 스마트폰 촬영의 한계

- **정밀 확인 불가:** 5~6인치 소형 화면으로는 초점, 디테일, 노이즈 등을 촬영 즉시 확인하기 어려움
- **사진 품질 저하:** 작은 화면 탓에 결과물 퀄리티가 떨어지고, 이를 보완하기 위한 후보정 시간 발생
- **전문 설정 부재:** 조리개, 셔터스피드 등 정밀 제어가 어려워 다양한 환경 대응 불가

2. 복잡한 편집 과정의 비효율

- **높은 진입 장벽:** 포토샵 같은 전문 편집 툴은 학습 난이도가 높아 비전문가가 즉시 활용하기 어려움
- **편집 기능 한계:** 캔바 같은 간편 툴은 디자인 위주라 배경 제거 같은 필수 보정 불가
- **업무 효율 저하:** 편집에 과도한 시간이 소요되어 정작 중요한 고객 응대 소홀

3. 분산 관리 방식의 위험성

- **자산 통합 불가:** 직원 개인 기기에 사진이 분산 저장되어 즉시 활용 어려움
- **관리 체계 부재:** 저장소 및 방식에 대한 구체적 관리 체계 없음
- **데이터 손실 위험:** 기기 분실, 고장, 퇴사 시 데이터 유실 가능성 높음

III. D-BUGGER 솔루션

1. 제품 개요



통합 AI 촬영 · 광고 솔루션

본 솔루션은 10.9인치 대화면 태블릿 촬영 → AI 자동 분류 → AI 보정 → NAS 서버 중앙 저장 → 디지털 디스플레이 실시간 활용까지 전 과정을 원 스톱으로 제공합니다.

기존의 비효율적인 수동 작업 없이 촬영 후 평균 3초 이내에 분류를 완료하고 수동 작업 대비 50% 이상 빠른 편집 속도로 업무 병목을 제거합니다.

2. 제품 구성

2-1. 하드웨어 구성



갤럭시 탭 S10 FE

- 10.9인치 IPS LCD (2304 x 1440, 90Hz)
- 삼성 엑시노스 1580, 8GB RAM
- 후면: 13MP 광각 + 8MP 초광각
- 5G, Wi-Fi 6E, IP68 방수방진
- S펜 기본 제공



NAS DS223j

- Realtek RTD1619B (4-코어 1.7 GHz)
- 1 GB DDR4, 2-Bay SATA HDD
- RAID 1 미러링 지원
- 1GbE RJ-45, USB 3.2 Gen 1 x 2
- 저전력 설계 (월 전기료 1~2천 원)



이동형 안드로이드 TV

- 32인치 HD LED
- 무빙 스탠드 (매장 내 자유로운 이동)
- Android TV OS 탑재
- Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0
- 무선 미러링 지원

2-2. 소프트웨어 구성



촬영 · 편집 앱

- 촬영 모듈: 대화면 인터페이스 기반의 고해상도 촬영 및 실시간 프리뷰 지원
- 자동 분류 모듈: 촬영 일시, 위치, 피사체 정보를 AI가 인식하여 자동 태깅 및 분류
- AI 편집 모듈: 딥러닝 기반의 이미지 자동 보정 및 배경 제거



광고 · 상담 앱

- sLM 검색 모듈: 자연어 처리가 가능한 소형 언어 모델(sLM) 기반의 지능형 이미지 검색 엔진
- 스마트 브리핑 모듈: 스탠딩 TV 등 외부 디스플레이와 연동되는 인터랙티브 프레젠테이션 도구

3. 특징점

3-1. 제품 특징

3-1-1. 전문가급 대화면 정밀 촬영

- 1,300만 화소 광각 + 800만 화소 초광각 듀얼 렌즈로 다양한 구도 촬영: 제품 전체샷은 광각으로, 매장·인테리어는 120도 초광각으로 넓게 담아 공간감 확보
- 10.9인치 대형 화면 실시간 프리뷰로 현장 즉시 품질 검수: 5인치 스마트폰 대비 4.7배 큰 화면으로 초점, 노이즈, 디테일을 촬영 후 바로 확인하여 재촬영률 90% 감소

3-1-2. 초고속 AI 자동 분류·저장

- 4TB 대용량 보관 (약 80만 장, 5MB 기준) + 촬영 즉시 1초 내 암호화 전송: 태블릿 촬영 순간 5G 또는 Wi-Fi 6E 고속 통신으로 NAS에 자동 업로드되어 기기 분실·고장 시에도 데이터 유실 제로
- AI가 3초 내 자동 분류 RAID 1 미러링 이중 백업 딥러닝 모델이 사진 속 객체(의류, 인물, 차량 등)를 인식해 업종별 폴더에 자동 분류하며, 동시에 2개 디스크에 실시간 동기화하여 하드웨어 장애 대비

3-1-3. 원 클릭 AI 자동 편집

- 배경 자동 제거교체를 1초 만에 처리AI 세그멘테이션 모델이 피사체와 배경을 자동 분리하고, 태블릿 GPU 가속으로 복잡한 배경도 즉시 순백으로 교체
- 터치 한 번으로 수백 장 일괄 적용 한 장에서 설정한 편집 스타일을 AI가 나머지 사진의 특성에 맞게 자동 조정하여 일괄 적용, 브랜드 톤 일관성 유지

3-1-4. 지능형 자연어 검색

- "지난주 화요일 찍은 빨간 원피스" 같은 자연어 즉시 검색: sLM이 자연어를 날짜·색상·객체 조건으로 자동 변환하고, NAS의 인덱싱 DB에서 초고속 검색
- 다중 조건 복합 필터 (날짜+카테고리+색상+객체+촬영자): 태블릿 UI에서 5개 이상 조건을 터치로 선택하면, NAS DB가 교집합 쿼리로 정밀 검색 수행

3-1-6. 기업 자산 통합 관리 체계

- 중앙 집중식 자산 관리 + 직원별 실시간 동기화: 모든 태블릿의 촬영 데이터가 NAS 한 곳에 통합 저장되고, 각 직원은 권한 내에서 전사 자료 즉시 열람
- 퇴사·기기 교체와 무관한 영구 보존: 개인 기기가 아닌 NAS에 데이터가 저장되므로 직원 퇴사 시에도 회사 자산으로 영구 보존

3-1-5. 실시간 연동 광고·상담 디스플레이

- 촬영 3초 후 즉시 TV 송출 + 고객 대기 제로: 태블릿 촬영 완료 → NAS 저장 → 32인치 디스플레이 자동 표시까지 3초 이내 처리로 고객이 기다리지 않고 바로 결과 확인
- 광고 모드 자동 전환 + 포트폴리오 슬라이드쇼: 상담 시간 외에는 NAS의 베스트 사진들을 자동으로 32인치 디스플레이에 재생하여 대기 고객에게 브랜드 포트폴리오 노출

3-1-7. 현장 업무 최적화

- 5G 연결로 어디서나 NAS 실시간 동기화: 매장 밖 촬영 시에도 5G로 NAS에 즉시 업로드하여 사무실 직원과 실시간 협업

3-2. 이점



3-2-1. 고해상도 대형 스크린 촬영

- **정밀한 결과물 확인:** 12인치 대화면으로 초점과 디테일을 촬영 즉시 확인하여 재촬영 비율 최소화
- **전문가급 품질 확보:** 조리개, 노출 등 미세 설정을 직관적으로 제어하여 전문가급 품질 확보
- **공동 관리 편의성:** 업무 전용 기기 사용으로 개인 기기 혼용에 따른 공유 및 보안 문제 해소



3-2-2. AI 기반 원 클릭 자동 편집

- **진입 장벽 제거:** 포토샵 같은 전문 툴 학습 없이도 AI 편집을 통해 최적의 결과물 생성
- **필수 보정 자동화:** 디자인 툴로는 어려운 배경 제거, 누끼 따기 등의 작업을 AI가 원클릭으로 완벽하게 수행
- **핵심 가치 집중:** 절약된 편집 시간을 고객 상담 및 마케팅 기획 등 고부가가치 업무에 투입



3-2-3. 기업 차원의 통합 자산 관리

- **전사적 데이터 통합:** NAS 서버를 통해 모든 시각 자료를 중앙에서 실시간으로 통합 관리
- **스마트 검색 활용:** "지난주 촬영한 빨간 원피스 찾아줘"와 같은 자연어 검색으로 원하는 자료를 즉시 추출
- **데이터 영구 보존:** 기기 분실이나 파손에도 안전하게 데이터를 보호하는 이중 백업 시스템 구축

4. 제품 기능

4-1. 촬영 기능

- **대화면 실시간 프리뷰:** 촬영 전 구도, 조명, 피사체 상태를 대형 화면으로 정밀 확인
- **고해상도 촬영:** 전문 카메라 수준의 화질로 세밀한 디테일 포착
- **직관적 UI:** 터치 기반 쉬운 인터페이스로 별도 교육 없이 즉시 사용

4-2. 자동 분류 저장 기능

- **업종별 맞춤 분류:** 의류(카테고리), 부동산(매물), 병원(환자/시술)별 자동 분류
- **메타데이터 자동화:** 촬영자, 위치, 시간 정보 자동 기록
- **시간순 자동 정렬:** 타임라인 기반의 자동 정렬로 히스토리 관리에 최적화

4-3. AI 편집 기능

- **배경 보정:** 어두운 배경, 복잡한 배경을 자동 정리하거나 교체
- **조명 최적화:** 역광, 저조도 등 불리한 조명 조건을 자동 보완
- **색감 보정:** 자연스러운 색감으로 자동 조정하여 상품이나 인물의 실제 느낌 재현

4-4. 검색 및 상담 광고 기능

- **자연어 검색:** "지난주 화요일 촬영한 빨간색 원피스" 같은 일상 언어로 검색
- **필터 조합:** 날짜, 카테고리, 객체 등 다중 조건 검색 지원
- **상담 광고 활용:** 스탠딩 TV의 고객 상담 모드 및 광고 모드로 검색된 사진을 즉시 활용

IV. 추천 고객



1. 실시간 확인이 필수인 업종

- **병원/성형외과:** 시술 전후 비교 사진을 상담실에서 즉시 띄워 환자와 소통해야 하는 병원
- **뷰티샵/미용실:** 헤어, 메이크업 결과를 바로 기록하고 고객과 공유해야 하는 뷰티 매장
- **네일샵:** 다양한 디자인 포트폴리오를 실시간으로 보여주며 고객의 시술 선택을 유도해야 하는 매장



2. 대량 촬영이 일상인 업종

- **의류 쇼핑몰:** 매일 수십 벌의 신상품 착용 샷과 디테일 컷을 촬영하고 업로드해야 하는 쇼핑몰
- **중고물품 판매업:** 입고된 다양한 품목의 상태를 빠르게 기록하고 체계적으로 관리해야 하는 판매점
- **수제 베이커리/케이크샵:** 매일 생산되는 케이크와 디저트 라인업을 촬영하여 SNS 및 메뉴판에 업데이트해야 하는 매장



3. 불규칙한 환경에서 촬영하는 업종

- **중고차 딜러샵:** 실내외, 날씨 등 변칙적인 조명 환경에서 차량의 내외관을 촬영해야 하는 딜러샵
- **부동산 중개업:** 매번 다른 공간과 조건에서 매물을 촬영해야 하는 중개인
- **출장 서비스업:** 청소, 수리 등 고객의 현장(가정, 사무실)에서 작업 전후를 기록해야 하는 업체

V. 기대 효과

1. 업무 생산성 극대화

- **시간 비용 절감:** 사진 처리 시간 최대 90% 단축, 일일 2~3시간 추가 가용 시간 확보
- **인력 운영 효율화:** 편집 전담 인력 없이도 고품질 콘텐츠 생산 가능, 인건비 절감
- **매출 증대 기여:** 신속한 업로드와 상담 품질 향상으로 구매 전환율 상승

2. 고객 만족도 제고

- **신속한 대응:** 고객 요구에 즉각적으로 시각 자료 제시하여 신뢰도 상승
- **브랜드 이미지 제고:** 일관된 톤 앤 매너의 고품질 사진으로 전문성 구축
- **충성 고객 확보:** 만족스러운 상담 경험으로 재방문을 및 고객 생애 가치(LTV) 증대

3. 디지털 자산 가치 창출

- **체계적 자산 축적:** 휘발되던 사진 데이터를 기업의 영구적 지적 자산으로 전환
- **데이터 활용성 증대:** 축적된 아카이브를 마케팅, 직원 교육, 트렌드 분석에 활용
- **데이터 기반 경영:** 시각 데이터 분석으로 고객 선호도 파악 및 전략적 의사결정 지원