

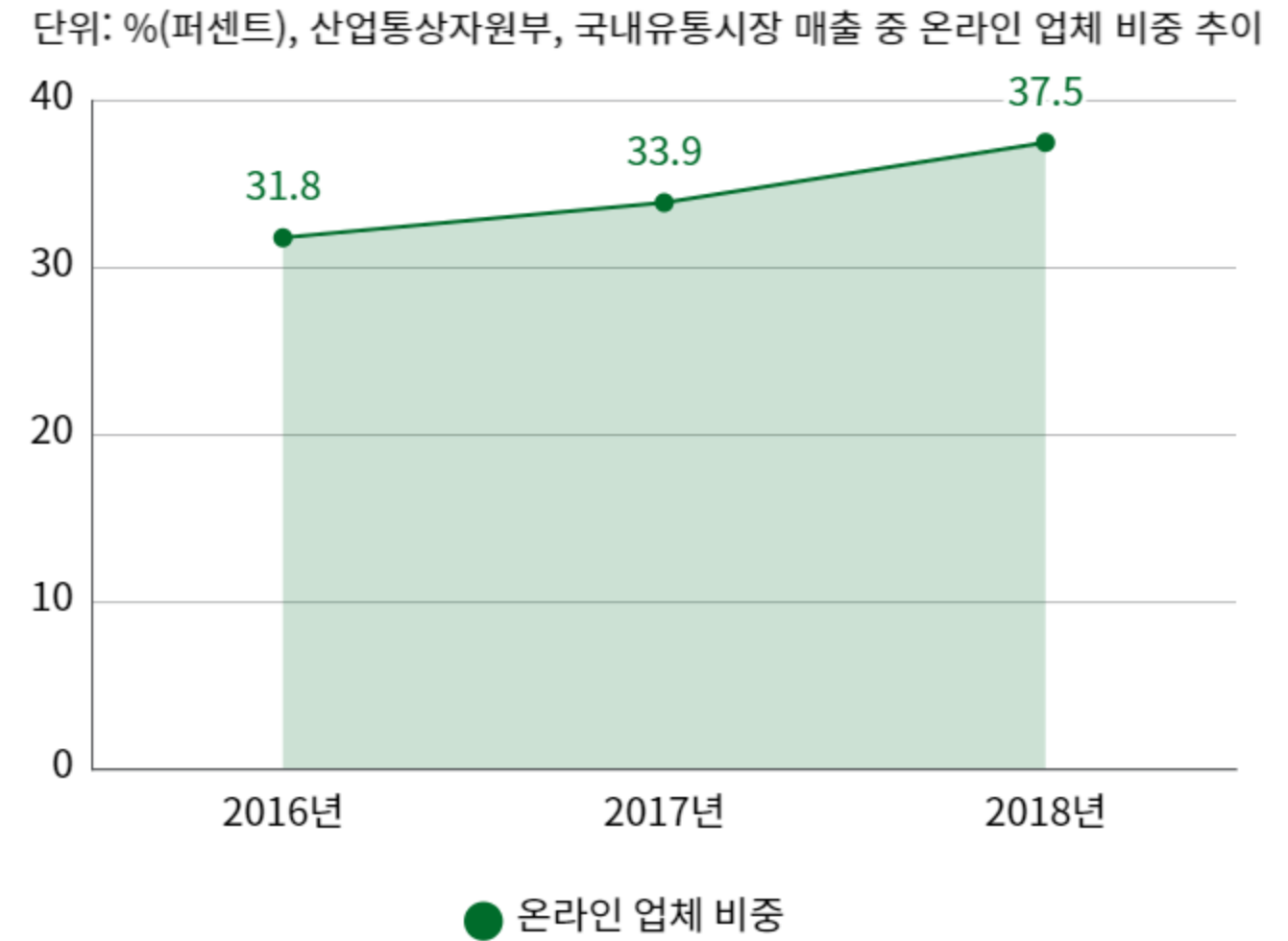
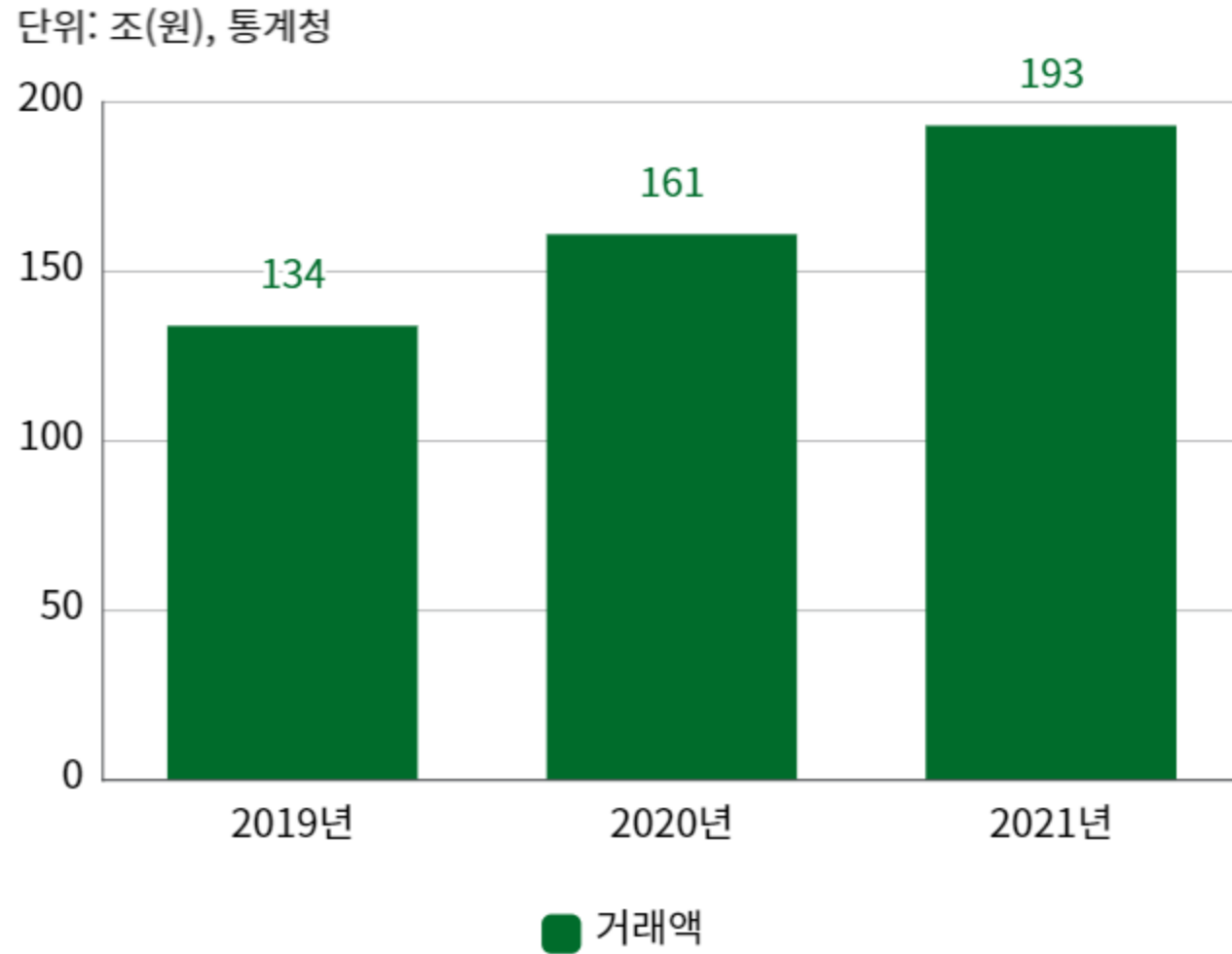
CMF식별데이터 활용 서비스기획 공모전

누구에게나 쇼핑할 권리가 있다

쇼핑 확대경



사회 현황 - 이커머스



대한민국 이커머스 시장 **세계 5위!**

사회 현황

2021년 기준,
총 25만 명



장애인
10명 중 1명



후천성 장애,
약 90%



문제 인식



1

밥을 먹는 것도

인건비를 절약할 수 있어 많이 쓰이는 키오스크,
시각장애인에겐 그저 아무것도 알 수 없는 기계

시험을 보는 것도

대학에서 시험을 볼 때도,
교수님의 배려가 무조건 필요



2



3

화장실을 가는 것도

한쪽은 천국, 한쪽은 경찰을 만난다는
우스갯소리

우리에겐 당연하지만, 그들에게는 당연하지 않은 일

약 25만 명의 시각장애인들이 존재하지만 그들을 위한 체계는
아직 제대로 잡히지 않은 것이 현실입니다.

문제 인식



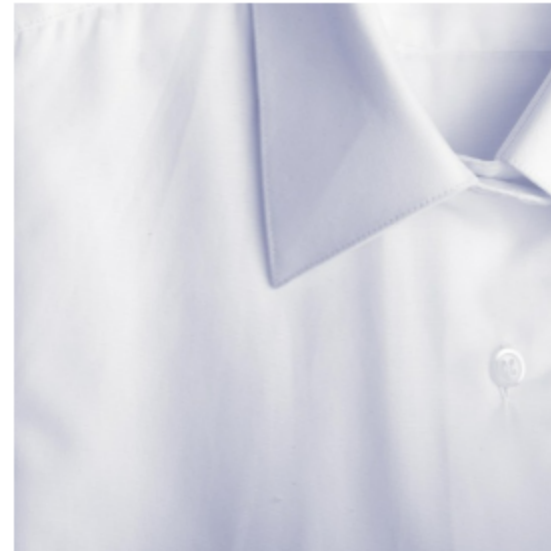
안 보고 살 순 없을까

이커머스 플랫폼의 엄청난 성장세 덕분에 사람들은 편리하게 인터넷 쇼핑을 할 수 있게 되었습니다. 그런데... 이런 편리함에서 소외된 사람이 있는데요.

반분인 낭독 프로그램

Voiceover, VoiceAssistant 등과 같은 스크린리더가 기본으로 제공되고 있지만, 사진에 담겨있는 정보까지 읽어줄 순 없습니다.

1. 품명 및 모델명	상세설명참조
2. 의료기기법상 허가·신고 번호(허가·신고 대상 의료기기에 한함) 및 광고사전심의 필 유무	상세설명참조
3. 정격전압, 소비 전력 (전기용품에 한함)	상세설명참조
4. 동일모델의 출시년월	상세설명참조
5. 제조자, 수입품	



상품 상세설명의 부재

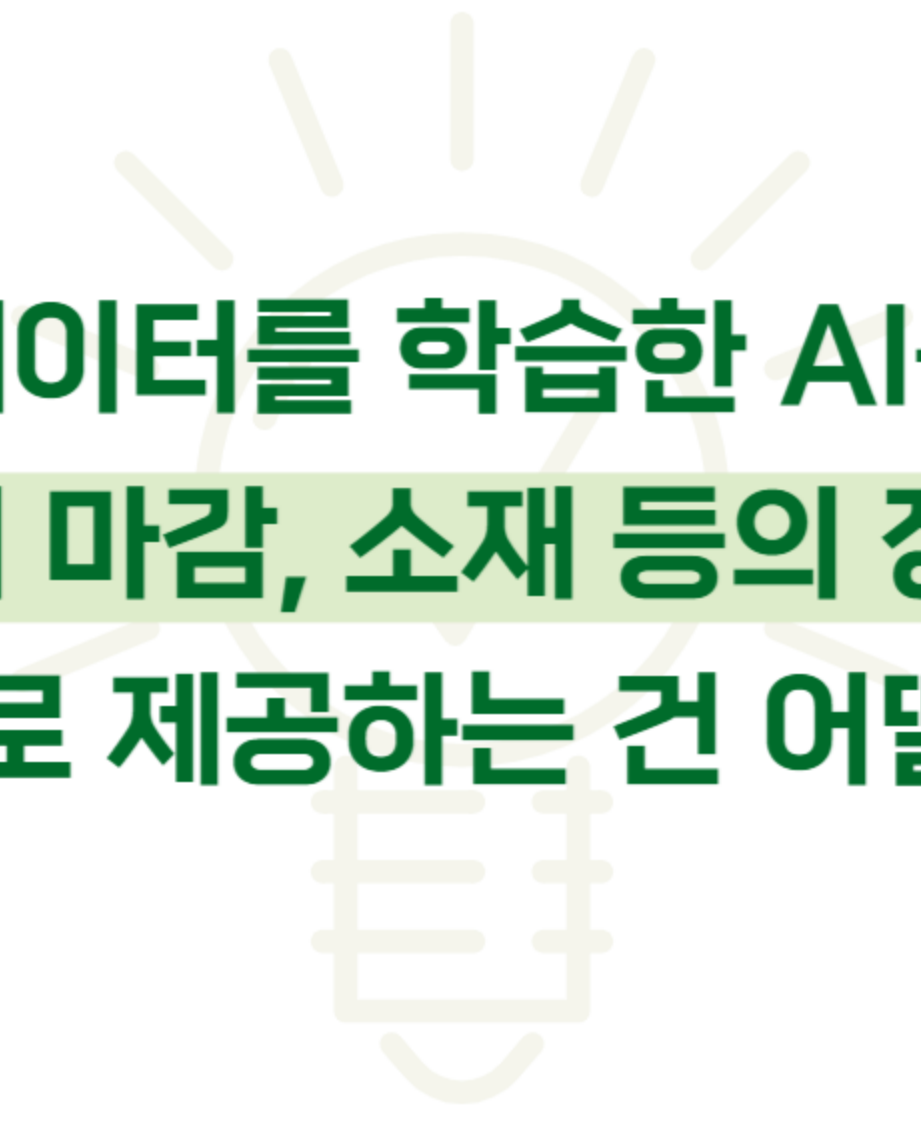
2021년 11월 실시한 실태조사에 따르면, 시각장애인이 모바일 쇼핑 앱을 사용할 때 가장 큰 불편함을 겪는 건 대체 텍스트 미제공이었습니다.

마감, 소재도 알려주세요

상품을 구매할 때 우리는 종류/카테고리/가격뿐 아니라 마감이나 소재, 색과 같은 정보를 모두 고려하는데요, 이 정보까지 시각장애인에게 제공해줄 순 없을까요?



아이디어 기획 배경



CMF데이터를 학습한 AI를 통해
물건의 마감, 소재 등의 정보를
음성으로 제공하는 건 어떨까요?

아이디어 점검 및 구체화 - 전문가 인터뷰



시각장애인 전용 스마트폰 소프트웨어를 개발하는
SMplanet의 김종국 이사님



1) 직관적인 UI

시각장애인을 위한 UI를 짤 때,
가장 중요하게 생각한 것은 '직관성'입니다.
소리에만 의존하여 핸드폰을 조작해야 하는데,
내가 뭘 누르고 있는지도 모르는 경우가 많아요.
화살표 등과 같은 직관적인 UI가 중요해요.

2) 현 플랫폼과 데이터의 문제

소리마켓 같은 시각장애인 전용 이커머스 플랫폼이
있지만 상품의 상세정보 이미지의 텍스트를 읽어주는
정도의 기능만 제공 중이에요.
또한, CMF 데이터를 학습한 인공지능을 구축하려면
질 좋은, 라벨링이 잘된 데이터가 있어야 하는데
그런 데이터는 잘 없기도 하고 수도 부족해요.

누구에게나 쇼핑할 권리가 있다

쇼핑확대경



쇼핑확대경

AI 대경이가 고객님의 물건을
분석 중이에요.
잠시만 기다려주세요.

강제종료

뒤로가기



채팅문의



내정보



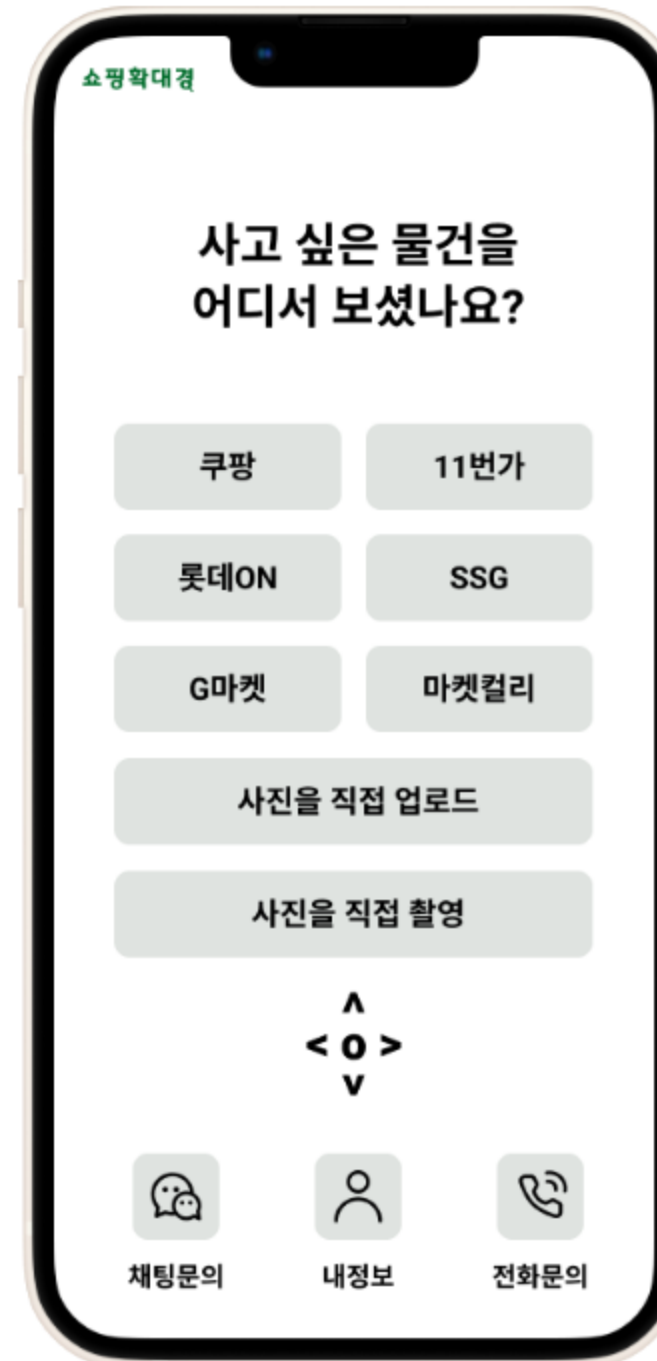
전화문의

쇼핑확대경

CMF데이터와 AI를 활용한,
배리어 프리 서비스

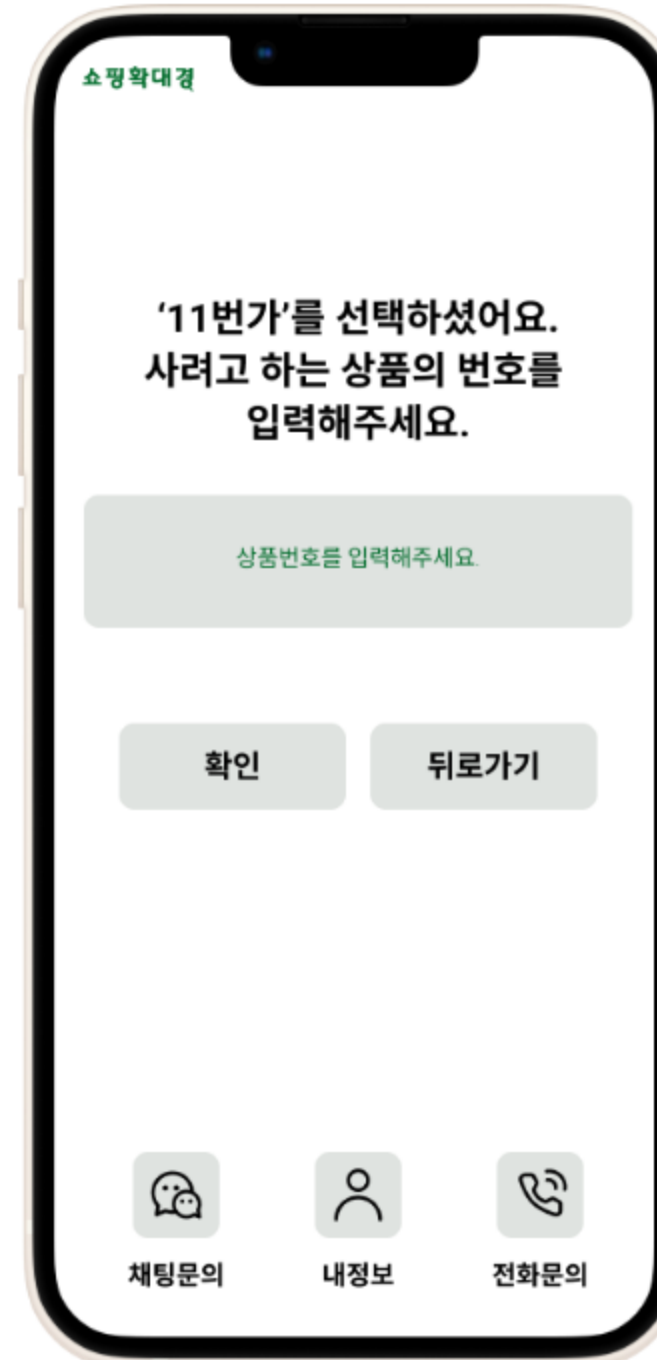
아이디어 소개 - 프로세스

사고자 하는 물건을 어디서 보았는지,
해당 플랫폼을 선택하거나
직접 사진을 업로드, 촬영할 것을
선택합니다.



아이디어 소개 - 프로세스

이커머스 플랫폼 선택시,
해당 상품의 상품번호를 입력합니다.
입력하면 open api를 사용하여
상품 상세사진을 추출합니다.



아이디어 소개 - 프로세스

사진을 직접 촬영하거나
사진을 직접 업로드할 수 있습니다.
이러한 경우, 사용자가 제공한 사진을
통해 다음 단계로 넘어갑니다.



아이디어 소개 - 프로세스

사용자가 사려고 하는 상품의 사진을
CMF 식별데이터를 학습한 AI가 분석해
상품의 상세정보를 안내합니다.



사용할 데이터 및 구현 방법

AI 구축

CMF 식별데이터

실제 상품 사진을 통해
라벨링

서비스 제공

오픈API를 통해 가져온
상품 등록 사진

사용자가 직접
제공한 물품 사진

CMF 식별데이터를
학습한 AI

고도화

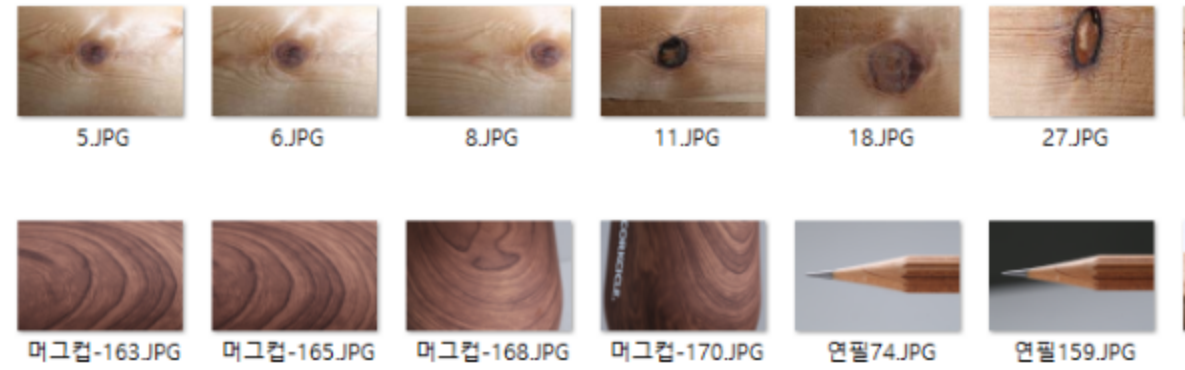
피드백을 통하여 데이터셋
증강 및 AI 고도화

사용할 데이터 및 구현 방법

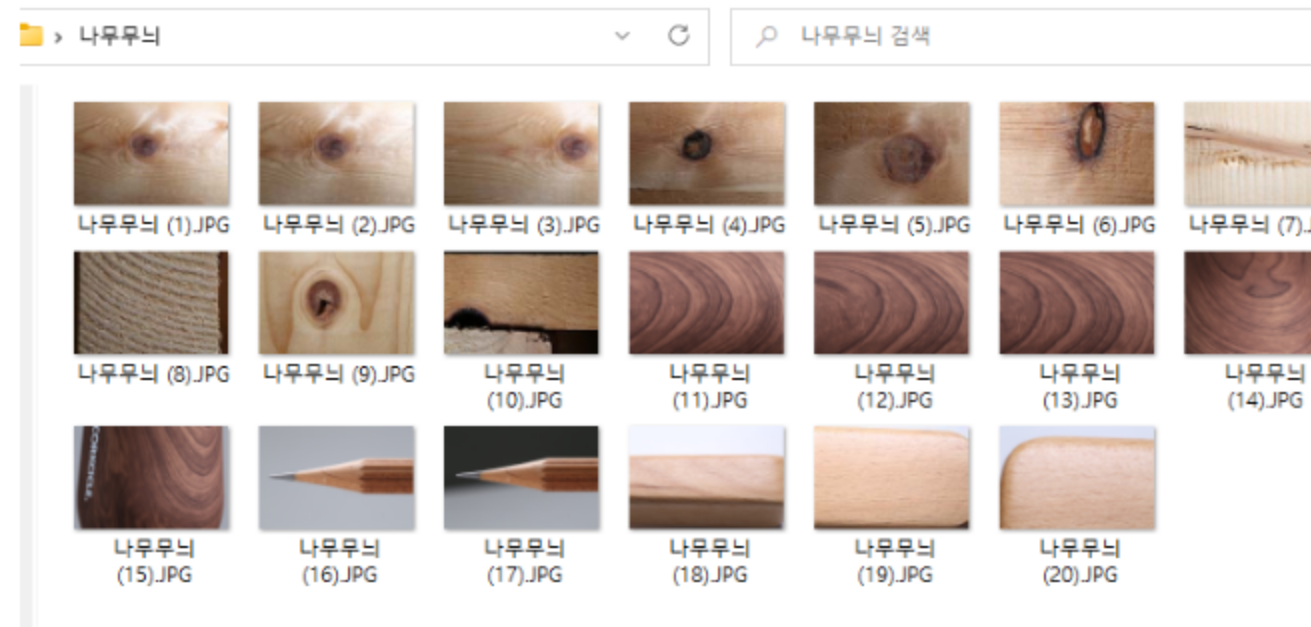
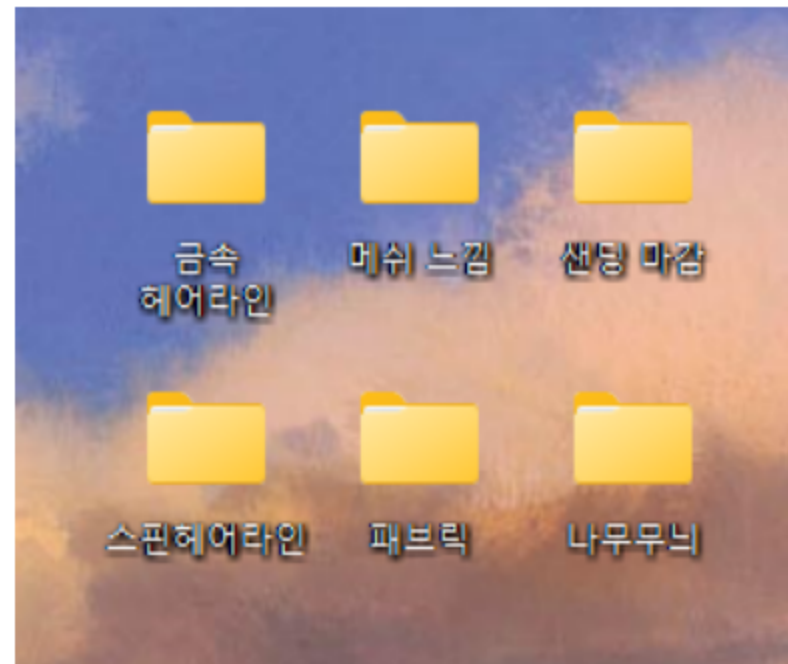
- 1. 데이터 수집 & 2. 데이터 라벨링

제공받은 데이터를 활용

이름	정보	메모	수정한 날짜
50개 대표제품군 모음1-10.zip			2022-11-30 01:17:46
50개 대표제품군 모음11-20.zip			2022-11-30 01:38:15
50개 대표제품군 모음21-30.zip			2022-11-30 09:47:16
50개 대표제품군 모음31-40.zip			2022-11-30 02:05:18
50개 대표제품군 모음41-50.zip			2022-11-30 02:34:43

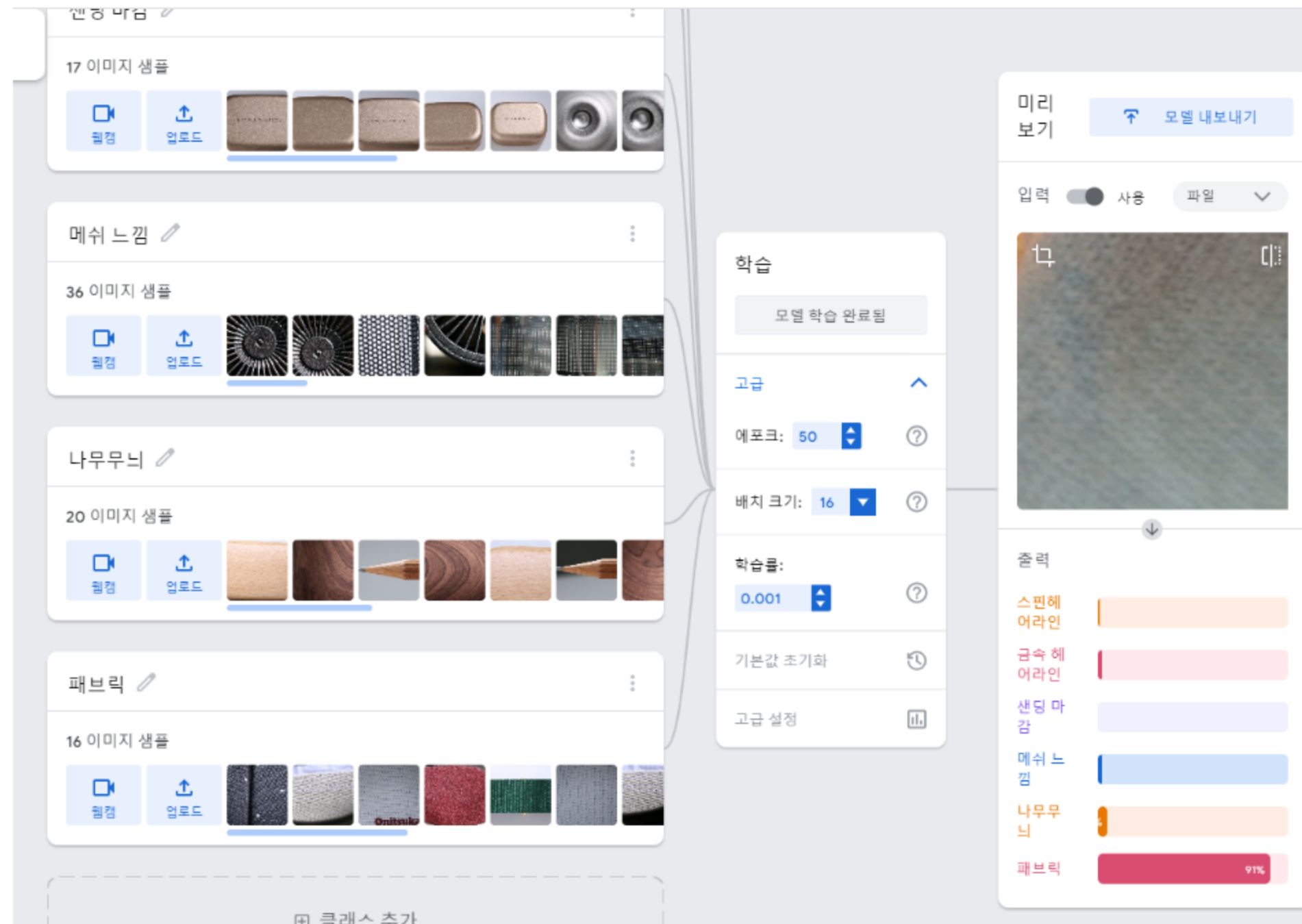


해당 데이터를
메쉬(구멍)느낌, 샌딩 마감,
패브릭, 나무무늬 등으로
분류 후 라벨링



사용할 데이터 및 구현 방법 - 3. AI 모델 생성

구글에서 제공하는
티처블 머신 활용



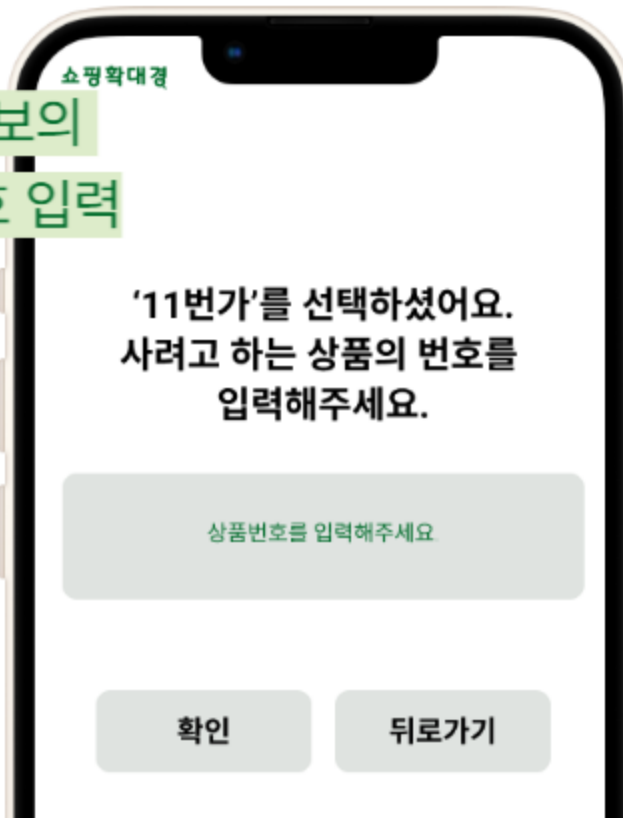
실행 예시

상품정보		리뷰 (0)	Q&A (0)	판매자정보 (반품/교환)
상품상태	세상품	상품번호	5190743823	
배송방법	택배	배송가능지역	전국	
영수증발행	온라인 현금영수증 발급	원산지	각 상품별 원산지는 상세설명 참조	

각 이커머스 플랫폼에서 제공하는 open api를 활용해 등록된 사진을 불러옴



상품정보의 상품번호 입력



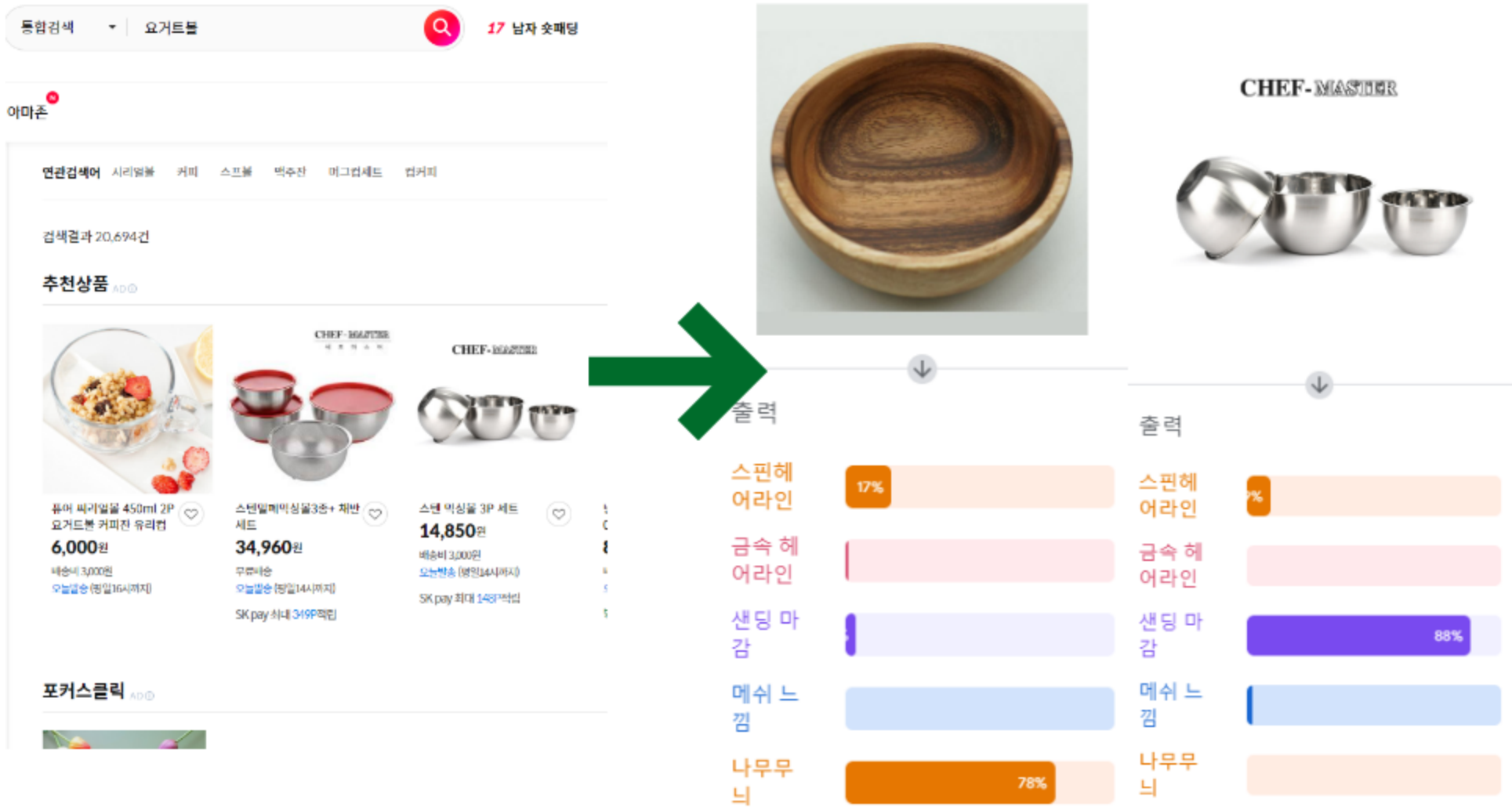
```

<Product ImageResponse>
  <Request>
    <Arguments>
      <Argument name="key" value="fc6ddaaa08896f21617b07255f486f06" />
      <Argument name="apiCode" value="Product Image" />
      <Argument name="productCode" value="5190743823" />
    </Arguments>
    <ProcessingTime>0.071 sec</ProcessingTime>
  </Request>
  <Product>
    <ProductCode>5190743823</ProductCode>
    <ProductName>
      <![CDATA[ 그릇형 감자전 강판대 국내제작 만들기 강판 이유식 ]]>
    </ProductName>
    <BasicImage>
      <![CDATA[ https://cdn.011st.com/11dims/strip/false/11src/pd/v2/7/4/3/8/2/3/1WQyX/5190743823_B.jpg ]]>
    </BasicImage>
    <ImageL300>
      <![CDATA[ https://cdn.011st.com/11dims/strip/false/11src/pd/v2/7/4/3/8/2/3/1WQyX/5190743823_B.jpg ]]>
    </ImageL300>
  </Product>
</Product ImageResponse>
    
```

AI가 상품의 CMF 정보를 도출 후 안내



실행 예시 및 발전 가능성



support vector machines (SVMs)
 random forests
 neural networks 등의
 알고리즘 및 학습모델을 도입하여
 인공지능을 고도화해 정확도 향상

서비스 수요자 및 기대효과



사용자(시각장애인)

- 정보 제공의 다양화
- 인터넷쇼핑 접근성 향상



이커머스 플랫폼

- 사용자경험 향상
- 유저 유입 및 매출 증가



사회

- 국민의 삶의 질 향상
- 공익 실현

서비스 수요자 및 기대효과



사용자(시각장애인)

"쇼핑확대경을 통해 이전엔 알 수 없던 CMF 정보까지 알 수 있게 됐어요!"



이커머스 플랫폼

"시각장애인 분들도 제품을 구경하고 또 구매하는 경우가 많아졌어요!"



사회

" 모든 국민들이 동등하게 살아가는 사회로 한 발자국 나아갔어요! "

CMF 데이터를 통해 우리 사회의 장벽을 허무는, 쇼핑확대경

감사합니다