

FIND LOOK



패션 아웃핏 추천 AI 서비스

OUTFIT LEVEL FASHION RECOMMENDATION

2조

정희은(국민대학교)

이혜은(서울여자대학교)

주성연(한국외국어대학교)

목차

- I. 문제인식 및 정의
 - II. 고객 분석
 - III. 해결 방안
 - IV. 유사 서비스 비교
 - V. 기대효과
-

I. 문제인식 및 정의

패션 아웃핏 추천 AI 서비스 파인드룩은 매년 반복되는 '오늘 뭐 입지?'라는 고민에서 시작되었다. 현대인의 대다수가 매일 아침 일정과 메모 앱을 실행해 예정된 활동에 적합한 옷을 고민하고, 날씨 앱을 통해 기온을 살펴보고 착장을 생각한다. 패션 아웃핏은 타인에게 자신을 표현하는 수단이며 자신의 정체성을 나타낸다. 자신이 가진 한정된 옷을 어떻게 매치하면 남들과는 다르게, 어제의 나와는 다르게 입을까 하는 고민의 시간은 줄이면 좋지만 없어서는 안되는 시간이다. AI 기술을 패션 코디에 접목한 파인드룩은 이 고민의 시간을 줄인다. 사용자 위치의 날씨에 따라 사용자 취향 및 TPO(Time, Place, Occasion)를 기반으로 오늘의 아웃핏 추천을 제공한다. 이미 착용하기로 한 아이템이 있다면 자신의 아이템을 촬영해 업로드하여 그 상품을 착용한 추천 아웃핏의 사진 및 정보를 받을 수 있다. 또한 원하는 상품의 사진을 촬영 혹은 이미지 다운로드를 통해 업로드하면 그 상품 또는 비슷한 상품의 정보 및 구매 링크를 찾아준다.

1. 기존의 국내 패션 관련 앱의 알고리즘은 대부분 사용자 과거의 히스토리를 기반으로 비슷한 사용자들을 추적하여 그 결맞음을 추천해왔다. 패션 쇼핑 어플 '지그재그'의 경우 사용자가 상품 종류, 연령, 자신의 스타일 등을 입력하면 그에 맞는 상품을 2700여 개 쇼핑물에서 자동으로 골라 추천하고 있다. 또한 '브랜드' 앱의 '내 또래 추천' 서비스는 수십만 개의 상품 데이터를 머신러닝으로 학습 시켜 도출한 알고리즘

기반으로 또래 이용자들이 어떤 옷을 입고, 어떻게 스타일링 하는지 참고할 수 있다.

이러한 기존 앱들의 기능들은 사용자들이 단순히 본 상품 정보까지 사용자 취향에 반영 시켜 사용자의 스타일을 정확하게 파악하지 못한다. 추천 상품의 폭이 넓어지고 개인형 맞춤 취향의 반영이 어렵다. 파인드룩은 자신이 입력한 정보 및 자신이 업로드 한 사진들의 데이터를 축적해 개인형 맞춤 특색을 만들어낸다. 각자에게 상황에 맞는 스타일을 추천하는 최적의 코드를 제안하는 개인화 서비스다. 폭넓거나 또래들이 입는 코드가 아닌 자신에게 어울리는, 또한 만족해할 만한 코드를 제공해주는 것이 목적이다. 점차 세분되어가는 모바일 패션 소비자들의 성향에 초점을 맞춘다.

2. 최근 인기 드라마의 유명 배우의 착장 정보 혹은 SNS에서 본 인플루언서의 착장 정보를 탐색하는 소비자들이 많아졌다. 소비자들은 인터넷 쇼핑몰에서 상품을 구매할 때 상품에 관련된 다양한 정보를 사전에 검색하고 비교 판단 후 선택을 하게 된다. 하지만 자신이 찾은 연예인 혹은 인플루언서의 사진 상으로만 정보를 얻으려면 거대한 시간을 투자해야 한다.

파인드룩은 자신이 원하는 상품의 사진을 업로드하거나 촬영하면 그 상품 또는 비슷한 상품의 정보와 구매 링크를 찾아준다. 현재 개발된 기존 상품 검색 서비스는 이러한 상품의 정보를 제공해주는 것에서 그치지만 파인드룩은 상품 검색 후 필터(가격, 상품의 카테고리) 적용이 가능하다. 원하던 상품을 찾은 후 가격 비교 해야 하는 번거로움을 덜어주어 시간 절약이 가능해진다.

II. 고객 분석

현대인들이 특별한 관심을 가지지 않더라도 매일의 일상으로 다가오는 것이 바로 '패션'이다. 데일리룩부터 결혼식이나 행사를 위한 패션까지, 나에게 어울리는 옷을 어떻게 입어야 할지 고민하는 이들도 많고, 자신의 개성과 감각으로 담은 패션 스타일을 완성하기 위해 다양한 노력을 시도해보는 이들도 많다. 파인드룩이 이러한 고민과 시간 절약의 해결책으로 어플의 주 사용자는 다음과 같다.

1. 매일같이 바쁜 일상에 어떤 옷을 입을지 고민하는 시간을 줄이고 싶지만 감각있는 패션을 원하는 사용자
2. 패션에 관심이 있어도 자신에게 어울리는 스타일을 찾지 못한 사용자

패션 센스가 부족한 사람이라면 타인의 스타일을 모방하는 것에도 어려워하며 한정된 옷으로 코드를 하는 것에 어려움을 느낀다.

3. 원하는 상품의 이미지를 첨부하여 상품의 정보를 얻고 싶은 소비자

드라마나 영화를 보던 중 인기 배우의 착장의 정보를 원하는 경우 사진을 촬영하여 정보를 얻을 수 있다. SNS를 이용하던 중 마음에 드는 상품이 생겨도 상품의 정보를 바로 습득할 수 있다. 언제 어디서든 상품의 정보를 얻을 수 있도록 개발되었다.

4. 모두가 입는 스타일이 아닌 평소 고객의 취향에 맞춤 코디룩을 원하는 소비자

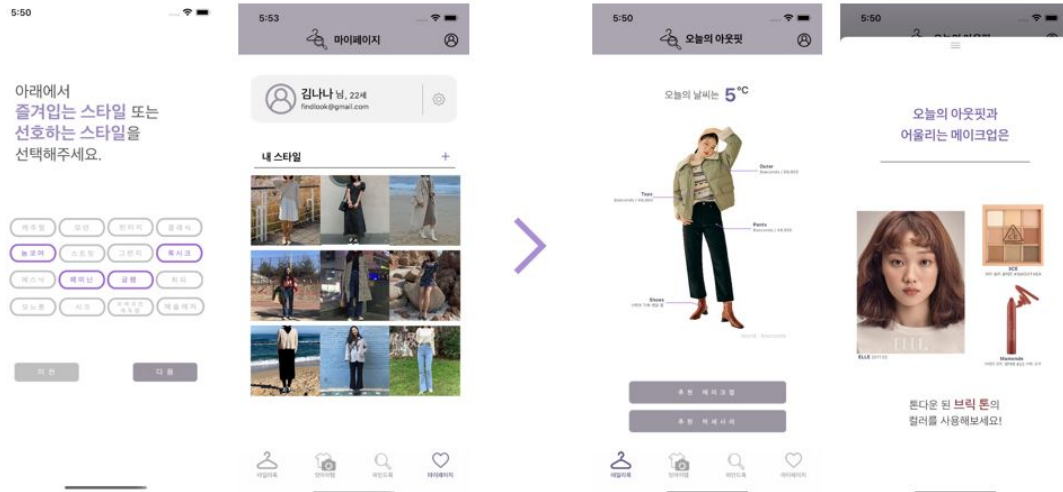
각자에게 상황에 맞는 스타일을 추천하는 최적의 코드를 제안하는 개인화 서비스다.

III. 해결방안

1. 인공지능

1) 유저의 취향 분석

개개인의 취향을 분석하기 위해 사진, 키워드 등을 회원가입할 때 입력 받는다.



[그림1. 유저 취향 분석 후 추천]

2) Collaborative filtering

많은 사용자들로부터 얻은 기호정보(taste information)에 따라 사용자들의 관심사들을 자동적으로 예측하게 해주는 방법이다. 근본적인 가정은 사용자들의 과거의 경향이 미래에서도 그대로 유지될 것이라는 전제에 있다.

- Item-based

아이템들에 대한 유사도를 계산하는 방법으로 유저(user)들이 평가(rating)한 아이템(item)에 대한 평점 분포가 비슷하다면 서로 유사하다고 판단하는 방법이다. 이 기술을 활용해 다른 유저들의 구매내역인 과거 히스토리를 통해 다른 유저에게 추천한다. 또한 '오늘의 아웃핏'으로 제공된 전체적인 코디에 대한 평가를 받음으로써 앞으로의 추천 아이템들을 재구성할 수 있다.

3) Computer Vision - CNN (Convolutional Neural Network)

이미지 처리 기법 중 하나인 CNN을 통해 사용자가 올린 옷들을 '감성태그'를 달아 분석 할 수 있다. '페미닌', '에스닉' 등으로 분류를 하여 사용자가 보다 더 원하는 취향의 옷을 아웃핏으로 제공할 수 있다.

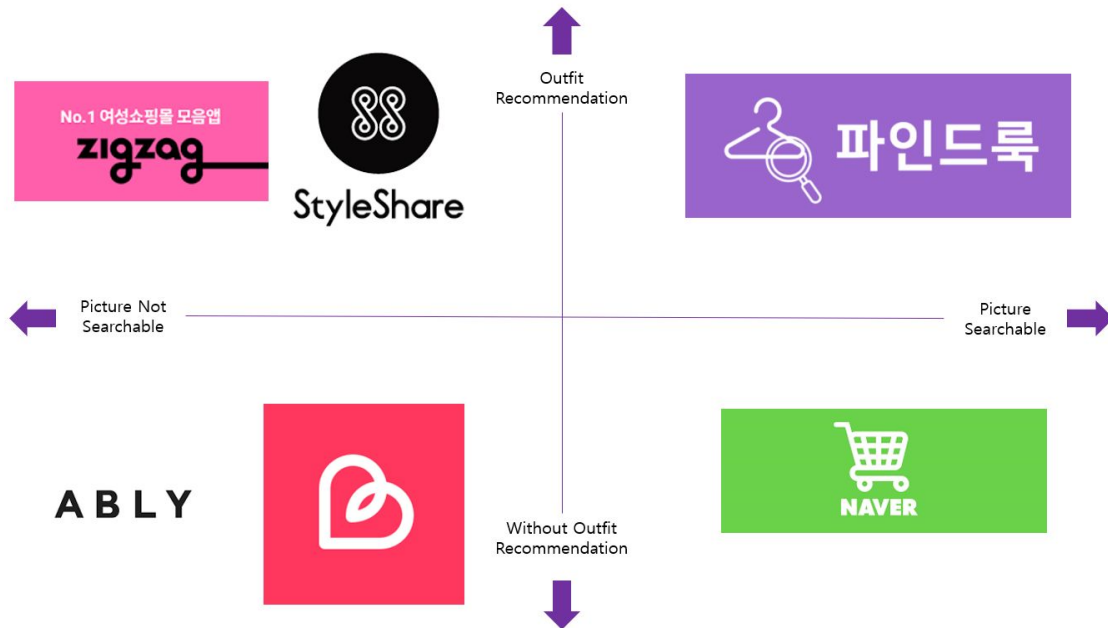
또한 의상 카테고리를 자동적으로 분류해주고, 더 나아가 Textur까지 알고리즘으로 구현할 수 있기

때문에, 보다 사용자에게 원하는 필터를 많이 제공해 줄 수 있다. 일일이 의상 및 상품에 대한 키워드를 입력하지 않고, 이 기술을 사용하여 번거로움을 줄일 수 있다.

2. 블록체인

추후에 시간이 지나 앱의 유저가 많아진다면, 블록체인 또한 도입할 예정이다. 유저 개인의 데이터인 취향, 스타일 및 평소 입는 옷의 사진 등의 데이터를 블록체인으로 관리한다면 개인의 사생활을 보호할 수 있는 윤리적인 앱으로 성장해 나갈 것이다. 유저들의 데이터를 이용해 ‘오늘의 아웃핏’과 같은 추천 서비스를 제공하려면 유저들에게 일정 요금을 지급해야 한다. 이를 통해 더 많은 사용자들을 유치해 한층 더 큰 규모의 서비스로 성장할 수 있다.

IV. 유사 서비스 비교



[그림2. 유사서비스 분석]

1. 네이버 쇼핑

네이버 쇼핑은 ‘스마트 렌즈’를 활용해 디바이스에 저장된 이미지 또는 직접 촬영한 이미지로 정보 검색이 가능하다. 사진을 찍고 난 후 필터를 적용할 수 없어 원하는 정보만을 검색할 수 없는 단순 검색용이다.

2. 지그재그

쇼핑몰마다 다른 특성과 판매 상품 스타일로, 고객들이 필터를 걸고 편하게 자기 취향의 상품을

구매할 수 있다. 사용자가 상품 종류, 연령, 자신의 스타일 등을 입력하면 2700여 개 쇼핑몰에서 골라 추천해준다. 어울리는 액세서리 등도 빅데이터를 통해 함께 제시한다. 입력 데이터 뿐만 아니라 방문한 쇼핑몰, 열람한 상품 기록 등을 분석해 추천 알고리즘을 제공한다.

3. 에이블리

흩어져 있던 개인 셀러들을 한 곳에 모아 놓은 플랫폼으로 마음에 드는 상품을 담을 수 있는 찜 기능이 도입했다. 이를 기반으로 소비자의 취향을 분석해 개인별 맞춤 상품을 구성해 빠르고 간편하게 취향에 맞는 옷을 구매할 수 있다.

4. 브랜드

업계 최초로 12시간 내 배송 서비스인 ‘하루배송’을 론칭하고 알고리즘을 통한 큐레이션 상품 추천 기능인 ‘내 또래 추천’ 서비스와 인공지능(AI)을 활용한 ‘개인화 추천 서비스’를 제공한다.

5. 스타일 셰어

사용자가 자신의 옷, 가방 등 상품 정보를 올려 패션 스타일을 공유하는 SNS이다. 페이스북처럼 사용자가 보고 싶은 콘텐츠를 모아 보여주기도 하고, 인공지능(AI)으로 이미지를 분석해 사용자의 패션스타일을 분류한다. 여기에 쇼핑 기능을 더해 게시물에 올라온 옷과 비슷하거나 어울리는 상품을 데이터 기반으로 추천해준다.

→ 현재 시장에는 내가 원하는 상품을 길거리에서 발견했을 때 그 옷을 바로 사진을 통해 검색할 수 있고 필터를 적용해 원하는 디자인의 비슷한 옷을 찾을 수 있는 앱은 존재하지 않는다. 또한 자신이 평소 입는 옷 사진들을 등록하면 비슷한 스타일의 옷들을 추천 기능도 찾아 볼 수 없다. 또한 현재 패션 앱들은 한번 호기심에 클릭했던 옷들도 관심 상품으로 분류되어 추천 알고리즘을 통해 비슷한 옷들을 추천해준다.

반면 ‘FIND LOOK’은 사진을 검색할 때 가격, 상품의 카테고리 필터를 제공해 원하는 옷들을 정확하게 검색할 수 있다. 평소 스타일과 구매 목록, 구매를 원하는 상품 이미지를 분석해 비슷한 스타일의 옷을 추천해준다. 뿐만 아니라 매일 아침마다 오늘의 날씨를 참고해 전체적인 outfit을 추천해준다. 상품을 검색할 때마다 해당 상품을 이용한 코디 사례를 룩북을 통해 제공함으로써 유저의 코디 걱정을 한층 덜어줄 수 있다.

V. 기대효과

1. 이미지 검색에 필터 적용해 보다 정확한 검색

원하는 옷이나 액세서리 등을 찍으면 비슷하거나 같은 상품들의 링크를 제공한다. 검색한 후 가격, 상품의 카테고리의 필터를 적용해 보다 원하는 상품을 정확히 찾을 수 있다. 기존 스마트 렌즈의 불편함을 개선함으로써 기존 사용자들의 유입을 기대할 수 있다.

2. 매일 유저에게 맞는 outfit 추천

매일 아침마다 날씨와 유저의 취향을 고려해 전체적인 outfit, 옷 뿐만 아니라 어울리는 화장법 및 악세서리를 추천해준다. 매일 아침마다 오늘 어떤 옷을 입을지 고민하는 많은 사람들의 고민을 한번에 해결해 줄 수 있다.

3. 광고 수익

유저에게 옷을 추천하는 과정에서, 특정 브랜드 옷을 노출함으로 광고 수익을 얻을 수 있다. 특정 브랜드의 아웃핏 및 룩북을 그대로 가져와 노출시켜 상품의 정보를 소개하고, 링크를 연결해 둔다면 상대 사측과 win-win 전략을 펼칠 수 있다.