A man with dark, wavy hair is looking out of a window. The text '내일 뭐 입지?' is written in a large, white, handwritten-style font across the middle of the image.

내일 뭐 입지?

AI 기반 체형별 의류 추천 플랫폼

조명은 LED (Leader of Excellent Data scientist)



조명은 LED

: Leader of Excellent Data scientist



안지현

경쟁사 분석
사업전략 및 계획



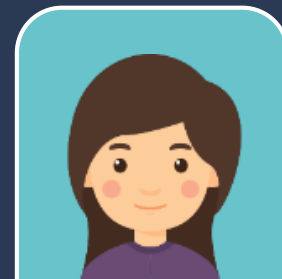
신은영

전략 기획
발표



박진수

자료 수집
솔루션, 시스템 기획



배수연

데이터 분석
예측/분류 모델링



정재혁

데이터 분석
발표 자료 제작

1

제안 배경

- 사회적 분위기
- 시장 분석
- 경쟁사 분석
- 모바일 쇼핑 분석
- 고객 만족도 분석
- AI기술 발전

2

서비스

- Positioning Map
- 경쟁사 분석 및 강점
- 서비스 소개
- 서비스 구조
- 사용자 인터페이스
- 수익모델

3

과제 해결

- 체형 군집화
- 추천 알고리즘
(CNN 분류 알고리즘)

4

추진 계획

- 향후 계획
- 자금/매출 계획
- 목표 점유율

1. 제안 배경



1. 제안 배경-사회적 분위기



여미족
(Yummy :
Yonge, Urban, Male)

풍족한 경제력을
바탕으로
자신을 위해 아낌없이
투자하는 남성

노무족
(NOMU:
NO More Uncle)

젊고 세련된 외모와
생활방식을 지향하는
중년 남성

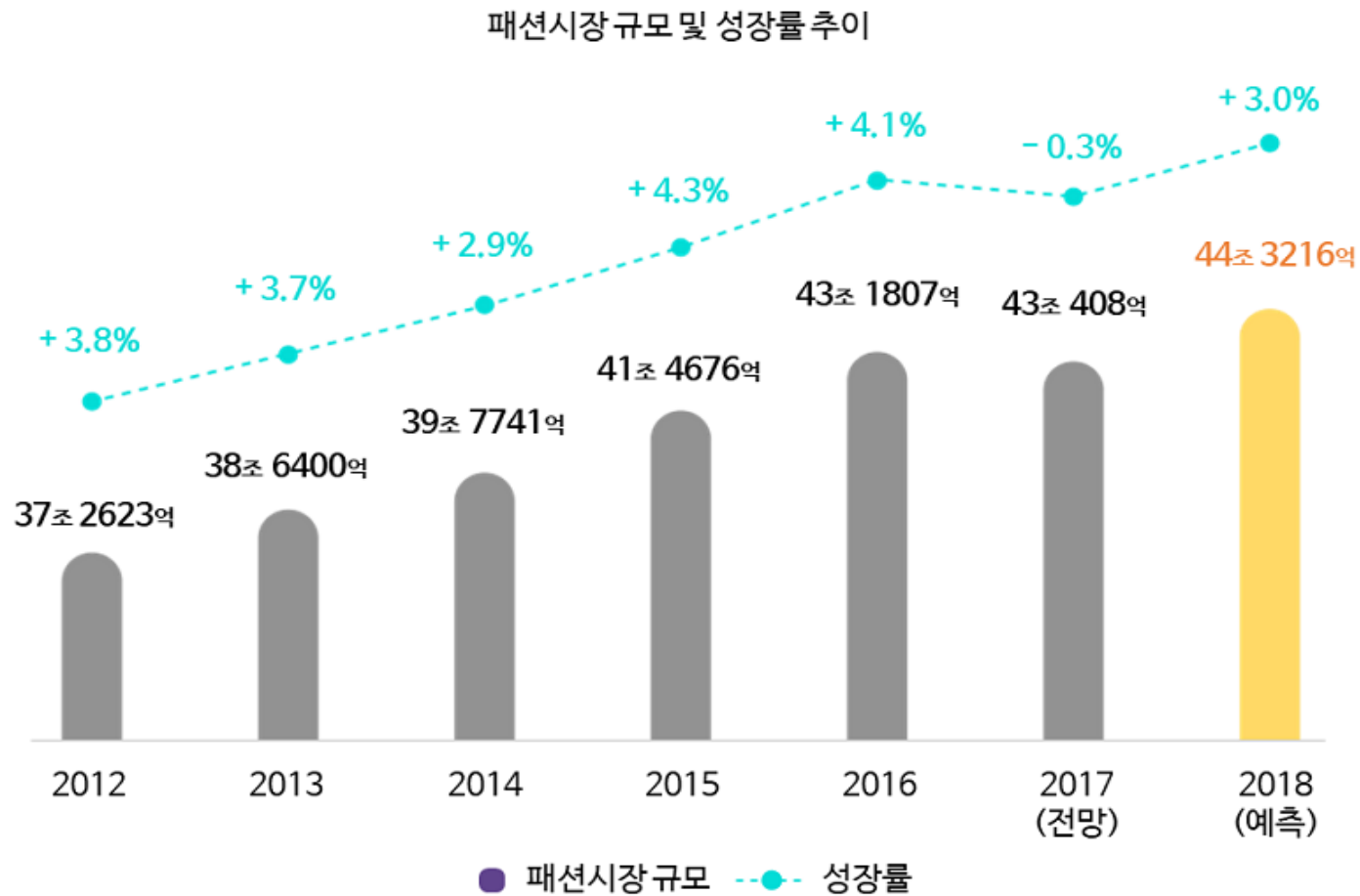
쇼루밍족
(showrooming)

오프라인매장에서
상품을 찾아본 후
온라인으로 구매하는
소비자

그루밍족
(grooming)

외모를 경쟁력으로
여기며 패션과 미용에
아낌없이
시간과 비용을
투자하는 남성

1. 제안배경 - 시장 분석

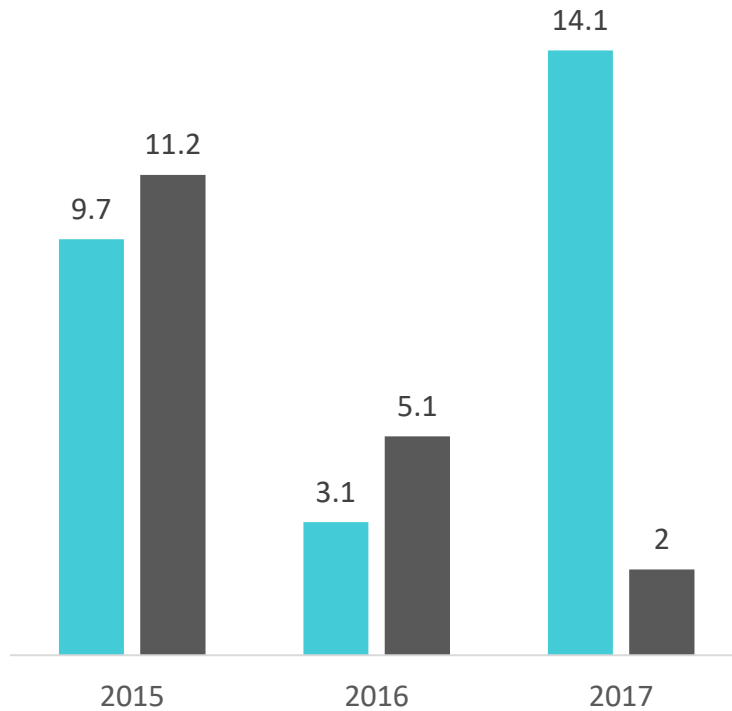


출처 : 한국섬유산업연합회, 2017년 한국패션시장 결산 및 2018년 전망. 2017.11.

1. 제안배경 - 시장 분석

신세계 백화점 명품 장르
30대 구매 고객 수 증감률(단위:%)

■ 남성 ■ 여성



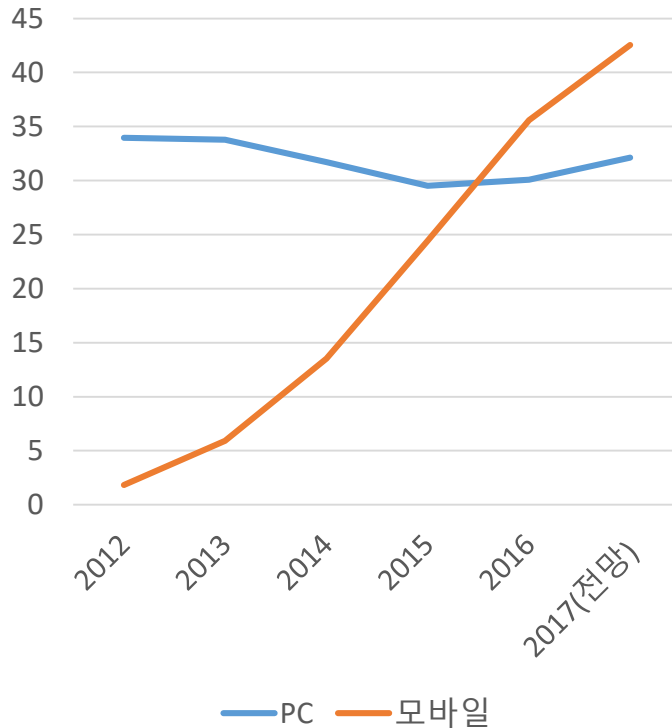
신세계 백화점 본점, 강남점 기준
(자료: 신세계 백화점)

캐주얼복	10.8%	3.8%	1.4%
스포츠복	5.4%	5.4%	2.2%
	6.7%	3.4%	0.6%
	6.3%	7.0%	7.5%
	2.9%	15.1%	3.9%
	4.9%	6.6%	2.6%
	28.6%	11.6%	0.5%
	12.2%	5.7%	3.5%

(자료: 패션 서울)

1. 제안배경 - 모바일 쇼핑 분석

PC, 모바일 쇼핑 매출 규모 추이



(자료: 한국 온라인쇼핑협회/ 연합뉴스)

모바일 어플리케이션

한국인, 세계에서 쇼핑 앱 이용시간 가장 길어

입력 2017.10.12 11:22:17 수정 2017.10.12 11:22:17



월 평균 90분 이상...프랑스·호주 등의 2배 달해
이용 1위는 이마트몰, 현대H몰·롯데홈쇼핑 뒤이어

사용자당 월 평균 쇼핑 앱 사용 시간(분)*
2017년 상반기



(자료: 서울경제)

의류 추천 서비스

1. 제안배경 - 고객 만족도 분석

대행 인터넷 쇼핑몰 이용자의 쇼핑성향, 가격지각, 구매만족도에 관한 연구

계명대학교
김성희, 박광희

Table 3. 구매만족도에 관한 요인분석 결과

요인	문항	요인적재치	설명량(%) (평균)	신뢰도계수
서비스 품질	대행 인터넷 쇼핑몰에서 제공하는 차후 서비스(수선, 교환, 환불)에 만족한다.	0.79	32.90 (3.30)	0.79
	대행 인터넷 쇼핑몰의 상담원 서비스에 만족한다.	0.70		
	대행 인터넷 쇼핑몰 제품의 보증에 만족한다.	0.70		
	대행 인터넷 쇼핑몰의 화면에서 제시한 상품과 실상품에 차이가 없다고 생각한다.	0.67		
	대행 인터넷 쇼핑몰의 고객관리에 대해 매우 만족한다.	0.592		
	대행인터넷 쇼핑몰에서 제공하는 체형과의 적합성(해외 사이즈와의 차이)에 대한 부가 설명에 대해 족한다.	0.58		
쇼핑 편리성	대행 인터넷 쇼핑몰에서 결제 및 구매 방식이 편리하다.	0.82	12.28 (3.90)	0.64
	대행 인터넷 쇼핑몰의 포장상태가 만족스럽다.	0.71		
	대행 인터넷 쇼핑몰 운영 업체를 신뢰한다.	0.53		
제품 회소성	대행 인터넷 쇼핑몰에서는 국내에서 구입할 수 없는 제품이나 브랜드를 살 수 있다.	0.86		
	대행 인터넷 쇼핑몰은 해외 유명 헐리웃 스타들에게서 유행하는 제품을 다른 사람들 보다 빨리 구입할 수 있다.	0.86		
제품 다양 성/가격 만족	대행 인터넷 쇼핑몰 취급 브랜드의 다양성에 만족한다.	0.79	8.29 (3.92)	0.64
	대행 인터넷 쇼핑몰에서 취급하는 제품의 가격에 대해 만족한다.	0.74		

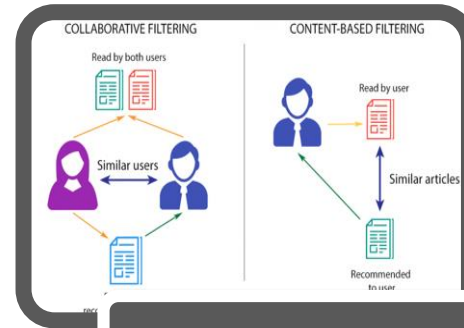
체형 맞춤 서비스

디자이너 매칭
서비스

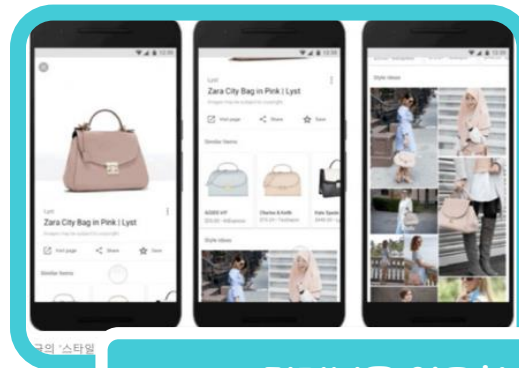
1. 제안배경 - AI기술의 발전



인공지능(AI) 시장
글로벌화



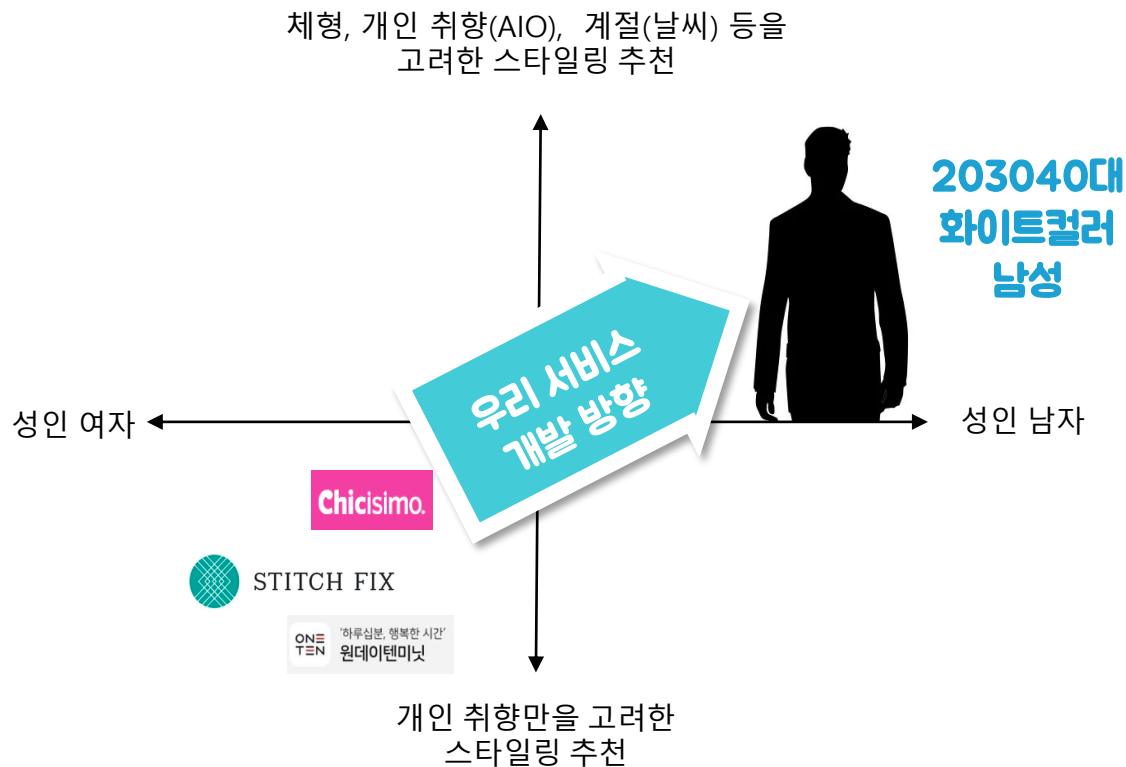
추천 알고리즘



AI, 딥러닝을 이용한
의류 추천 알고리즘 개발

2. 서비스 소개 - Positioning Map

203040 화이트컬러 대상의 직장인룩 및 공식행사룩 AI기반 체형별 스타일링 큐레이션 서비스



- AIO : 사람들의 일상의 활동(Activities), 주변의 사물에 대한 관심(Interests), 사회적·개인적 사회적 이슈에 대한 의견(Opinions) 에 대한 라이프스타일 분석 방법. 여기에서는 패션에 대한 라이프스타일에 한함

2. 서비스 소개 - 경쟁사 분석 및 강점

	(Chicisimo)	스티치픽스 (Stitch Fix)	지그재그 (ZigZag)	(Oneday Ten minutes)	樂 ToFit
	O	O	O	O	O
	X	O	X	X	O
	O	O	O	O	O
	X	X	X	X	O
	X	X	X	X	O
	X	X	X	X	O
	X	X	X	X	O



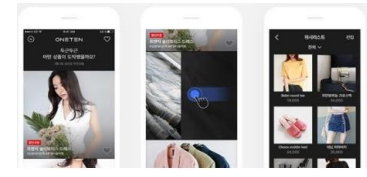
<치키시모>



<스티치픽스>

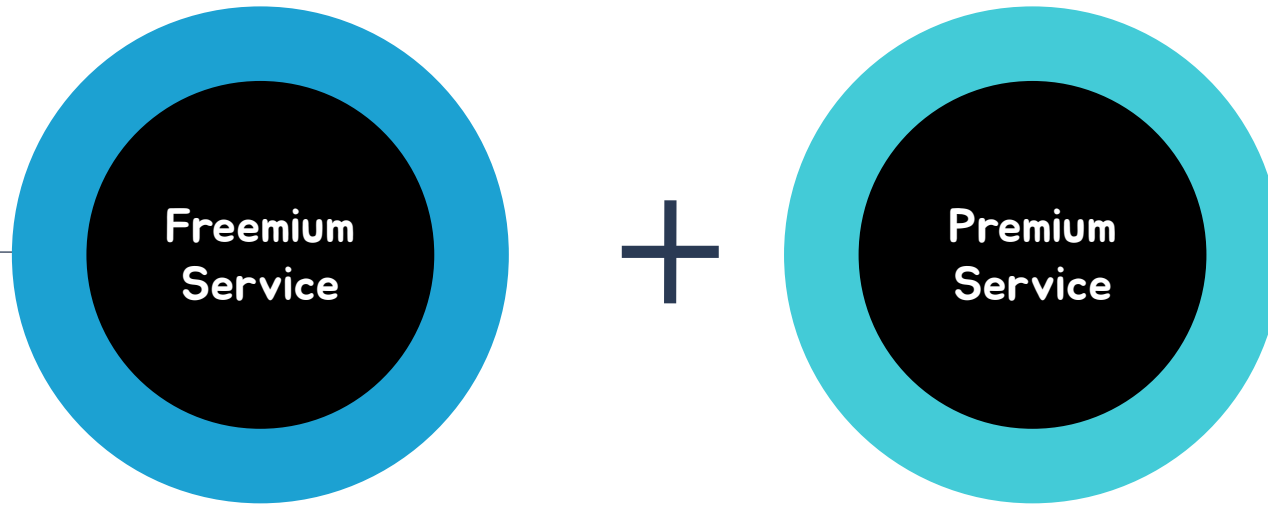


<지그재그>



<원데이텐미닛>

2. 서비스 소개



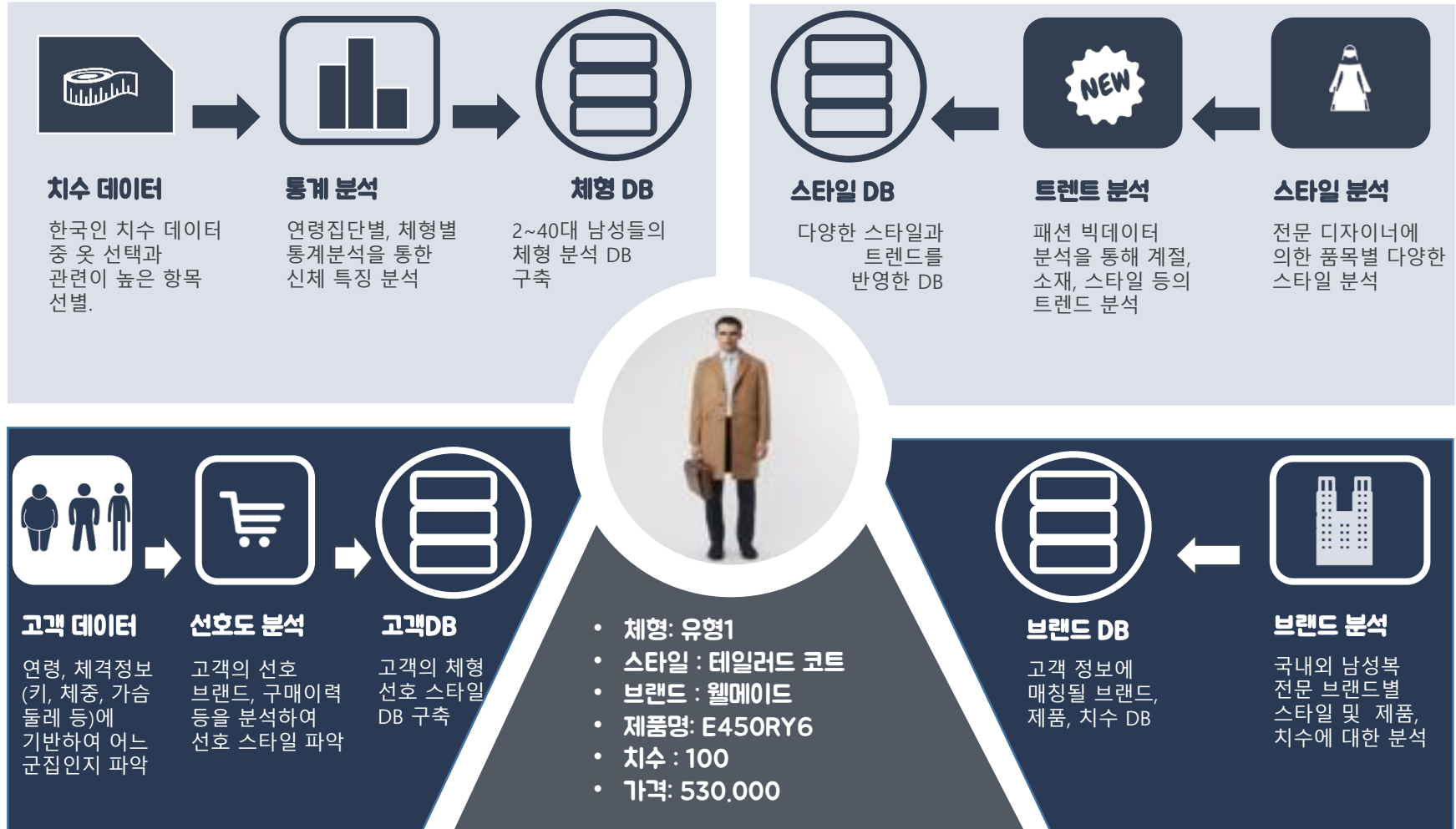
추천 받은 제품을 구매하는
20,30대 남성

정기 배송 서비스를 이용하는
30,40대 남성



- | | | | |
|---------|-----------|-------------|-----------|
| • 기본 정보 | • 취향(스타일) | • 구매 사이트 링크 | • 월별/ 계절별 |
| • 체형 정보 | • 체형 정보 | • 최저가 | 정기 구독 |
| • 취향 정보 | • 브랜드 | | |
| • 구매 품목 | • 계절, 날씨 | | |

2. 서비스 구조 - 데이터베이스



2. 서비스 - 사용자 인터페이스



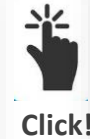
고객 분석

- DB를 바탕으로 통계적 방법론을 이용한 체형 별 군집화
- 개인의 체형 정보 및 의복 선택 정보 제공



고객 맞춤 추천

- 고객 체형 및 과거 구매 이력과 고객선호도에 기반한 최적의 추천 서비스 제공



높은 연결성

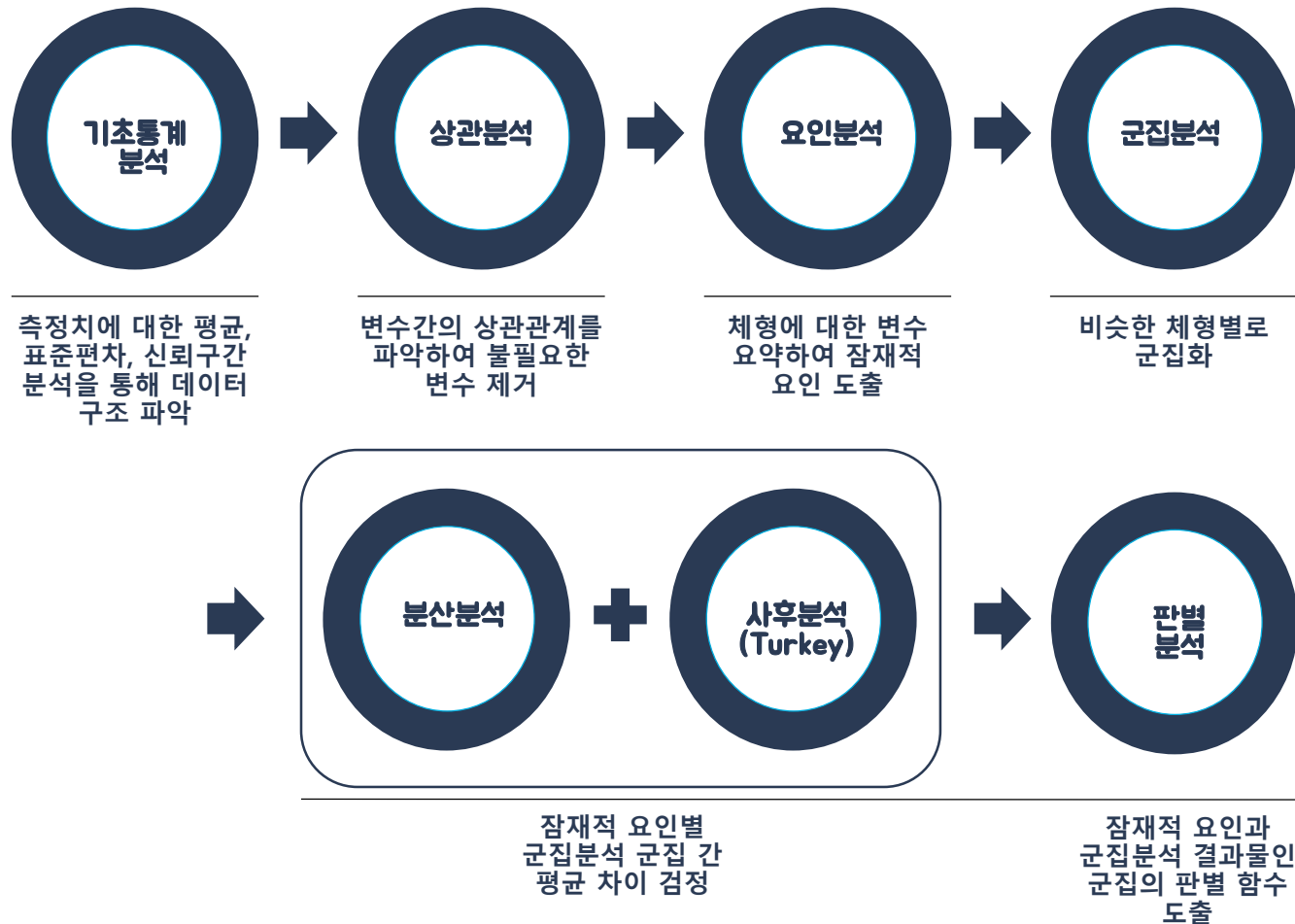
- 쇼핑몰 간 이동이 필요없이 어플리케이션 내에서 검색부터 결제까지 가능한 복합 서비스

2. 서비스 소개 - 수익 모델

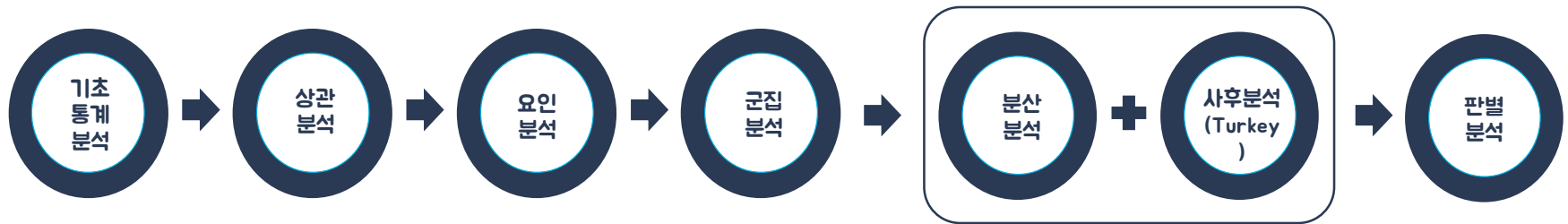


3. 과제 해결 - 체형 군집화

Process



3. 과제 해결 - 체형 군집화

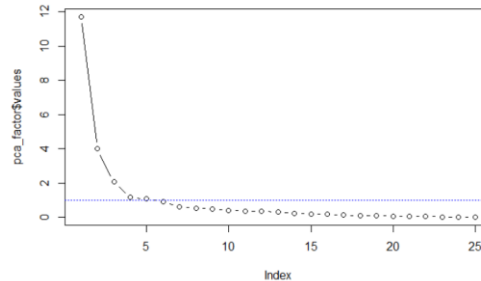


데이터셋

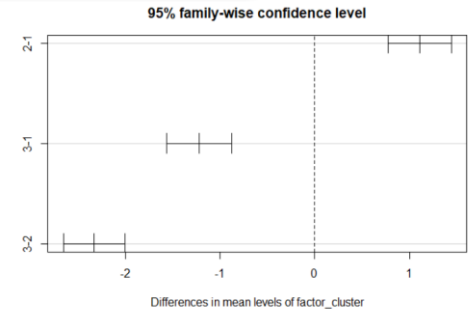


요인 분석

5개 요인이
총 변량의
80%를 설명

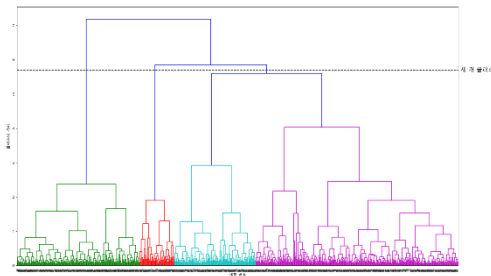


분산 분석



군집 분석

계층적 군집화,
k-means 를 실행
3개의 군집분류



판별 분석

$$\begin{aligned}
 \text{판별함수} = & 142 \times (\text{가슴둘레/체중}) \\
 & - 95.351 \times (\text{목높이/키}) \\
 & + 30.447 \times (\text{등길이/키}) \\
 & + 0.164 \times (\text{어깨경사각(우)}) \\
 & - 65.240
 \end{aligned}$$

필요한 고객 체격 정보:
=> 체중, 키, 가슴둘레, 목높이, 등길이,
어깨경사각(우)

제7차 한국인 인체치수 데이터

- 주관기관 : 한국디자인진흥원
- 신뢰성 검증 : 서울대학교 산학협력단
- 직접측정 133개 항목(키, 체중 등)
- 측정지역: 전국 5개 권역
(서울, 경기, 인천, 강원, 영남,호남, 충청)
- 조사기간 : 2015년 5월 ~ 2015년 12월
- 측정표본수 및 분류 : 16 ~ 69세 남녀 6,413명
(남성 3,192명, 여성 3,221명)

3. 과제 해결-군집화 유형

연령 1집단(20~35세) 상반신 및 하반신

유형	유형명	신체 특징	명수 (%)
유형1	숏은 어깨에 상반신 길이가 보통인 L형	어깨경사도가 가장 작고 몸집은 큰 편이며 키에 대한 상반신 길이는 보통인 유형	231 (22.7)
유형2	보통 어깨에 상반신 길이가 짧은 S형	어깨경사도가 보통이고, 몸집은 작으나 몸통 하부 크기는 큰 편이며 키에 비해 상반신 길이는 작은 유형	384 (37.7)
유형3	처진 어깨에 상반신 길이가 긴 R형	어깨경사도가 가장 크고, 몸집은 보통이며 키에 비해 상반신 길이는 긴 유형	403 (39.6)

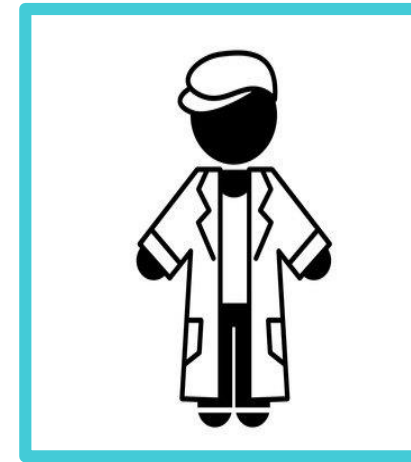
유형	유형명	신체 특징	명수 (%)
유형1	하반신 길이가 긴 H형	체중에 비해 허리에서 넓적다리까지의 크기가 작은 편이며 키에 비해 엉덩이가 짧고 하반신 길이가 긴 유형	526 (51.7)
유형2	하반신 길이가 짧은 Y형	체중에 비해 허리에서 넓적다리까지 크기는 큰 편이며 키에 비해 엉덩이 길이가 하반신 길이도 짧은 유형	492 (48.3)

연령 2집단(35~50세) 상반신 및 하반신

유형	유형명	신체 특징	명수 (%)
유형1	숏은 어깨에 상반신 길이가 짧은 S형	어깨경사도가 가장 작고 몸집은 작은 편이나 몸통 하부의 크기는 큰 편이며, 키에 대한 상반신 길이는 짧은 유형	132 (25.4)
유형2	보통어깨에 상반신 길이가 긴 L형	어깨경사도가 보통이고 몸집은 큰 편이며 키에 비해 상반신 길이는 긴 유형	218 (41.9)
유형3	처진 어깨에 상반신 길이가 보통인 R형	어깨경사도가 가장 크고, 몸집은 보통이며 키에 비해 상반신 길이는 보통인 유형	170 (32.7)

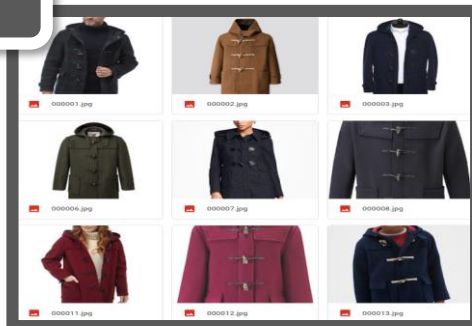
유형	유형명	신체 특징	명수 (%)
유형1	하반신 길이가 긴 Y형	체중에 비해 허리에서 넓적다리까지의 형태 및 크기가 큰 편이며 키에 비해 하반신 길이가 길고 엉덩이 길이도 긴 유형	254 (48.8)
유형2	하반신 길이가 짧은 H형	체중에 비해 허리에서 넓적다리까지의 형태 및 크기가 작은 편이며 키에 비해 하반신 길이가 짧고 엉덩이 길이도 짧은 유형	266 (51.2)

3. 과제 해결-CNN알고리즘



고객 맞춤
스타일

데이터셋



InceptionResnetV2

```
model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2,2)))
model.add(Dense(128))

model.add(Conv2D(32, (3,3), padding='same', activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2,2)))
model.add(Dense(128))

model.add(Conv2D(64, (3,3), padding='same', activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2,2)))
model.add(Dense(128))

model.add(Conv2D(128, (3,3), padding='same', activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2,2)))
model.add(Dense(128))

model.add(layers.GlobalAveragePooling2D())
model.add(Dense(1000, activation='softmax'))
model.compile(optimizer='adam', loss='categorical_crossentropy', metrics=['accuracy'])
model_dir = os.path.join('drive', 'my_drive', 'coat3')

if not os.path.exists(model_dir):
    os.mkdir(model_dir)

model_path = model_dir + '/multi_img_classification_model'
checkpoint = ModelCheckpoint(model_path, monitor='val_loss', verbose=1, save_best_only=True,
                             early_stopping=True, save_freq='epoch')
```

4. 추진 계획

Now



체형별 맞춤
의류 추천 서비스를 통한
구매 플랫폼 구축
(Freemium Service)

- 체형, 스타일, 고객, 브랜드별 DB 구축
- 데이터 분석, 알고리즘 개발
- 서비스를 위한 App 개발
- 국내 쇼핑몰과 협업 네트워크 구축

01 SNS 등을 통한 마케팅

A short-term plan



월별, 계절별
정기 배송 서비스 및
해외 직구 서비스
(Premium Service)

- 고객 개별 DB 구축(실제 보유 아이템)
→ 그날의 스타일링 제시
- 아마존 등 해외 쇼핑 사이트와 협업 네트워크 확장

02 알고리즘 자동화, 고도화

A long-term plan



디자이너 매칭을 통한
고급화 및
여성복 서비스 확장

- 디자이너 매칭 서비스를 통한 서비스 고급화
- 데이터 바우처 사업
- 여성 직장인을 타겟으로 사업 확장

03

4. 추진 계획-자금조달 및 매출 계획

자금 조달



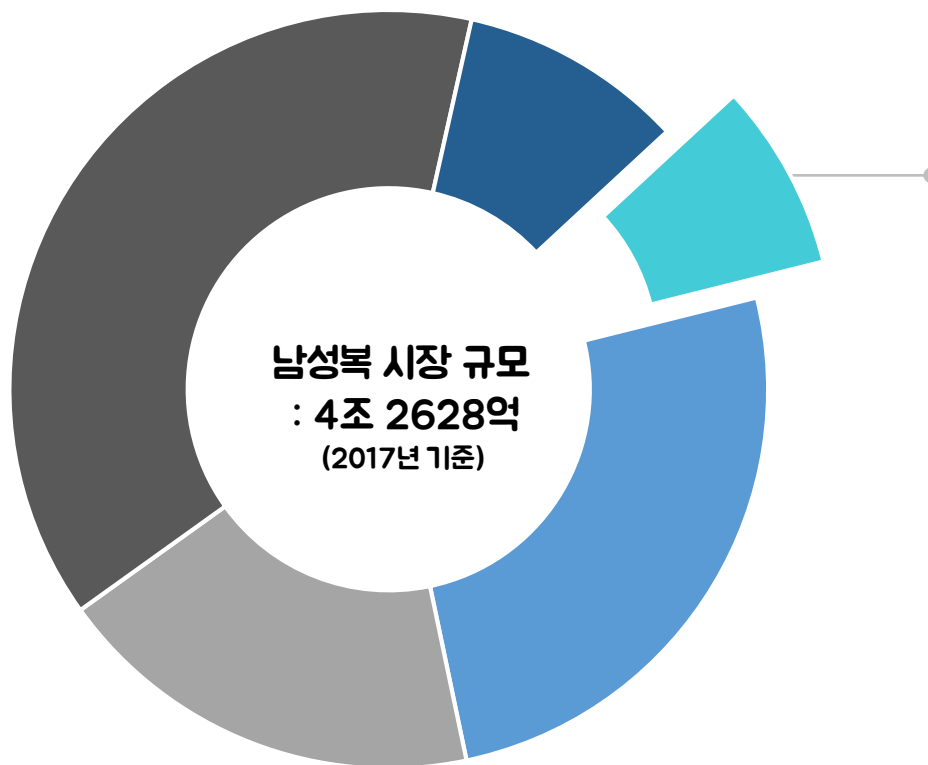
매출 계획

(단위: 천원)

구분	202년	202년	202년
	30,000	100,000	200,000
	-	150,000	400,000
총계	30,000	250,000	600,000

4. 추진 계획 - 목표 시장 점유율

남성복 시장 목표 점유율



시장 목표 점유율: 10%
매출 규모: 약 2000억

THANK YOU
