

# 데이터기술로 생활에 가치를 더하다.

○ —————

+



03  
-  
FOUNDER'S  
MESSAGE

04  
-  
MISSION &  
TECH PRINCIPLE

05  
-  
OUR  
SERVICES

06  
-  
TECH TEAM &  
ACHIEVEMENTS

07  
-  
TECH  
ENVIRONMENT

08  
-  
OUR TARGETED ISSUES  
  
OUR SOLUTIONS

10  
-  
BASE  
TECHNOLOGIES

22  
-  
DATA  
TECHNOLOGIES

30  
-  
SERVICE  
TECHNOLOGIES

23  
-  
OUTRO



## 홈쇼핑모아를 통해 더 큰 홈쇼핑 생태계를 만들어나갑니다.

2007년, POSTECH 석사과정에 있던 두 창업자는  
뜻을 모아 기술기반의 서비스 회사를 창업하였습니다.

현재에 이르러 버즈니는 1000만 다운로드와 연간 1500억의 거래액을 내고 있는  
‘홈쇼핑모아’ 서비스를 운영하고 있습니다.

12년 간 최고 수준의 검색 & 머신러닝 기술을 목표로 개발역량 성장에 투자한 시간은  
버즈니가 사용자들에게 신뢰받고 사랑받는 서비스를 만들고 성장하게 만드는  
우리의 힘이자 밑거름이 되었습니다.

앞으로는 버즈니의 기술력을 바탕으로 사용자와 비즈니스 파트너들과 상생하는  
더 큰 생태계를 만들어나가고자 합니다.

앞으로의 버즈니의 새로운 도약에 아낌없는 성원을 부탁드립니다.

FOUNDER

남 상 협 / 김 성 국

회사 비전

데이터 기술로  
생활에 가치를 더하다.

---

홈쇼핑모아 비전

홈쇼핑은 홈쇼핑모아로

---

TECH PRINCIPLE

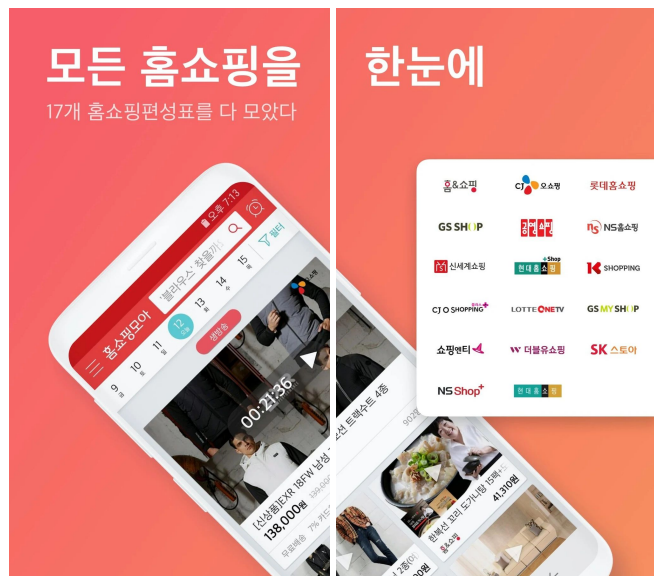
세계적  
수준의 기술

사용자에게  
도움이 되는 기술

비즈니스 가치를  
만드는 기술

## 버즈니의 기술 기반 서비스

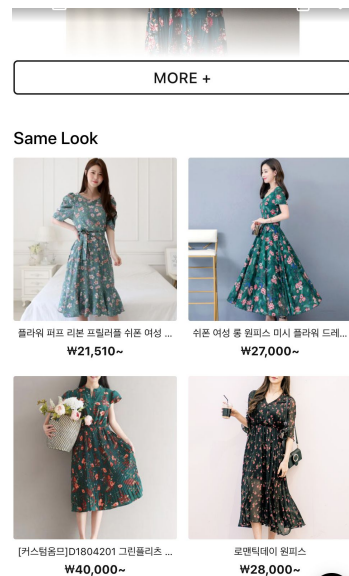
버즈니는 연구된 기술을 실제 서비스에서 사용자들에게 제공하여 수많은 활동 데이터를 얻음으로써 기술의 효과와 가치를 지속적으로 테스트하며 업그레이드를 해나갈 수 있는 환경을 갖추고 있습니다.



MAIN SERVICE  
홈쇼핑모아



EXPERIMENTAL SERVICE  
샷핑



스타일잇다

## 국내 최고 수준의 커머스 분야 R&D 연구진이 버즈니의 기술을 리딩하고 있습니다.

BUZZNI TECH TEAM	검색 조직			데이터 조직				서비스 개발 조직		
	검색 기획팀	검색 서비스 R&D팀	검색 개발팀	통계팀	데이터 인프라팀	추천팀	데이터 분석팀	클라이언트 개발팀	백엔드 개발팀	프론트엔드 개발팀
BUZZNI TECH ACHIEVEMENTS	2008. 세계 검색 컨퍼런스 TREC 국내 최초 1위 (KLE팀)			2015. ImageNet video object detection 2위		2018. 추천 알고리즘 경진대회 T&B Code Challenge 1위				
PATENT OF BUZZNI	10-2008-0093125. 인터넷을 이용한 의견 검색 시스템 및 그 방법							10-2009-0112994. 인터넷을 활용한 전문가 웹사이트 검색시스템 및 그 방법		
	10-2008-0095330. 웹문서에서의 의견 추출 및 분석장치 및 그 방법							10-2010-0134820. 인터넷을 이용한 의견 검색 및 광고 서비스 시스템		
	10-2008-0096415. 인터넷을 이용한 의견 검색 및 광고 서비스 방법							10-2011-0123625. 인터넷을 활용한 개체 검색과 이를 위한 하이브리드 기반의 의견분석 시스템 및 그 방법		
	10-2009-0102129. 인터넷을 활용한 개체 검색과 이를 위한 하이브리드 기반의 의견분석 시스템 및 그 방법							10-2015-0142518. 검색 대상 인식 기반 데이터 검색 방법, 이를 수행하는 데이터 검색 시스템, 및 이를 저장하는 기록매체		
	10-2009-0109030. 인터넷을 활용한 추천 검색 시스템 및 그 방법									

버즈니는 보다 나은 기술 역량과 좋은 서비스를 만들기 위해  
구성원들이 더 좋은 퍼포먼스를 만들수 있는 문화와 환경에 투자하고 있습니다.



### 데이터 환경

버즈니는 빅 데이터를 다루는 회사로, 방대한 양의 데이터를 효과적으로 딥러닝에 사용할 수 있는 인프라를 가진 몇 안되는 회사들 중 하나입니다.

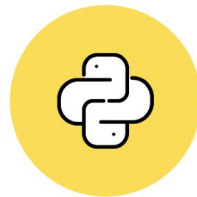
다양한 최신 기술을 서비스에 적용해본 경험과 이를 시험해 볼 환경을 갖고 있습니다.



### 개발 및 연구환경

버즈니는 구성원의 능력을 끌어내기 위한 물리적 지원을 아끼지 않습니다. 서비스 운영부터 연구개발에 이르는 모든 일을 단 수십명의 개발팀이 이뤄내고 있습니다.

최신 개발장비는 물론, 다양한 데이터처리와 연구/배포/테스트용 서버들을 보유하고 지원합니다.



### 테크웨어 / 스터디

버즈니에서는 매주 진행되는 다양한 스터디와 기술공유 세션들을 통해 업무에 필요한 내용을 학습하는 문화가 자리잡고 있습니다.

우리는 이러한 사내 모임뿐만아니라 업무와 관련된 외부 행사 참여지원도 적극적으로 지원합니다.

# Billions of Product Data

수십개의 대형 온라인 쇼핑몰에는  
수십억개 이상의 상품 정보가 복잡한 상태로 존재합니다.  
같은 상품이라하더라도 서로 다른 형태, 분류, 이름으로 저장되어 있고  
이 상품 정보들 중에서 고객이 원하는 상품 정보만을 선별하여  
제공하는 일은 매우 어려운 문제입니다.



상품  
비교

## 데이터 기술로 생활에 가치를 더합니다.

복잡하고 다양한 상품 구성 정보들은 같은 상품끼리 묶어서 비교하고,  
각기 다른 상품별 카테고리를 통합된 구조로 분류하고,  
사용자 검색어의 의미를 분석해서 원하는 상품을 손쉽게 찾도록 돕는 검색기술.  
우리는 이 모든것을 더 나은 방식으로 해결해 나가기 위한 기술을 보유하고 있으며  
이를 지속적으로 성장시켜나갑니다.

상품  
분류

상품  
검색

# 다양한 기반기술과 고도의 자동화 시스템을 바탕으로 서비스를 운영해나갑니다.

서비스  
레이어

마이크로서비스 아키텍처

데이터 스트리밍 파이프라인

데이터  
레이어

상품데이터

통계데이터

분석데이터

응용 시스템  
레이어

상품 검색 엔진

이미지 검색 엔진

가격 비교 엔진

상품 카테고리  
분류 엔진

상품 추천 엔진

기반 기술  
레이어

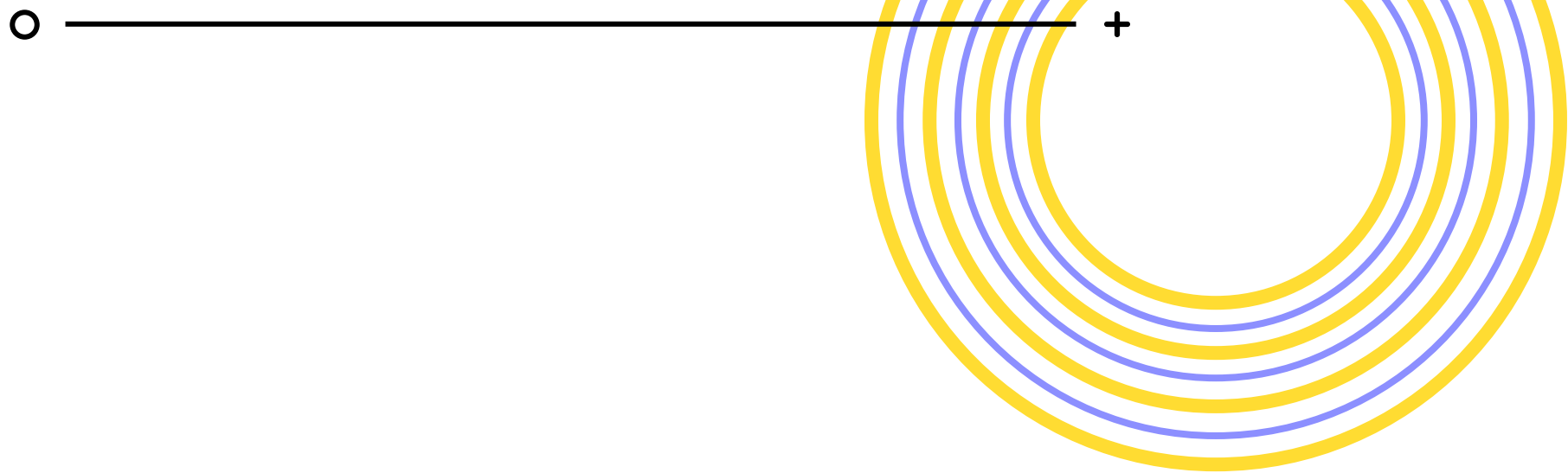
자연어 처리 기술  
Segmenter

자연어 처리 기술  
Opinion Mining

이미지 인식 기술

동일상품 인식 기술

# BASE TECHNOLOGIES



## Natural Language Processing : NLP

자연어를 컴퓨터로 해석하고 의미를 분석하여 이해하고, 자동 생성 등에 관련된 분야로,  
이 분야의 하위 분류로 정보 추출, 자동 교정, 대화 시스템, 기계 번역 등이 있습니다.

버즈니에서 사용하는 NLP 는 검색어를 의미 단위로 분석하는 Segmenter, 리뷰에서 사용자 의견을 찾고  
분류하는 opinion mining, 단어의 의미를 분석하는데 사용하는 word embedding 등이 있습니다.

## Segmenter

입력된 문장을 의미 단위로 띄어쓰기를 해주는 기능으로, 검색엔진의 정확도 향상에 있어 필수 핵심 기능입니다.

버즈니의 Segmenter는 쇼핑분야에서 98% 이상의 정확도를 자랑하며 외래어, 미등록어에 강합니다.

KEYWORD	Mec*	BUZZNI	타사 오픈소스
손리스크트머신	손 리스 쿼트 머신	손리 스쿼트 머신	손리스 쿼트머신
진도골레베	진도 골레베	진도 골레베	진 도골레베
가우스메타수직프러브	가우스 메타 수직 프러브	가우스 메타 수직 프러브	가우스메타 수 직 프러브
국민크림블랙모어스	국민 크림 블랙 모어스	국민 크림 블랙모어스	국민크림블랙모어스

공개된 형태소분석기와 비교 예  
2019.05.09 기준



## Opinion Mining

입력된 문장에서 의견(opinion)을 찾아서 분석해주는 자연어 처리 기술로  
수만개의 사용자들의 리뷰 중 의견과, 의견의 속성 등을 찾아서 요약할 수 있습니다.



## 버즈니 상품 검색

1억건 이상의 상품을 검색 할 수 있습니다.

(국내 홈쇼핑사, 대형 쇼핑몰, 오픈마켓 데이터 보유)

사용자들의 각종 액션 데이터와, 상품 데이터를 활용한 Learning To Rank 모델을 사용하며  
20~30%의 추가 매출을 만들어 내는 기반입니다.



“여성니트” 검색 예시



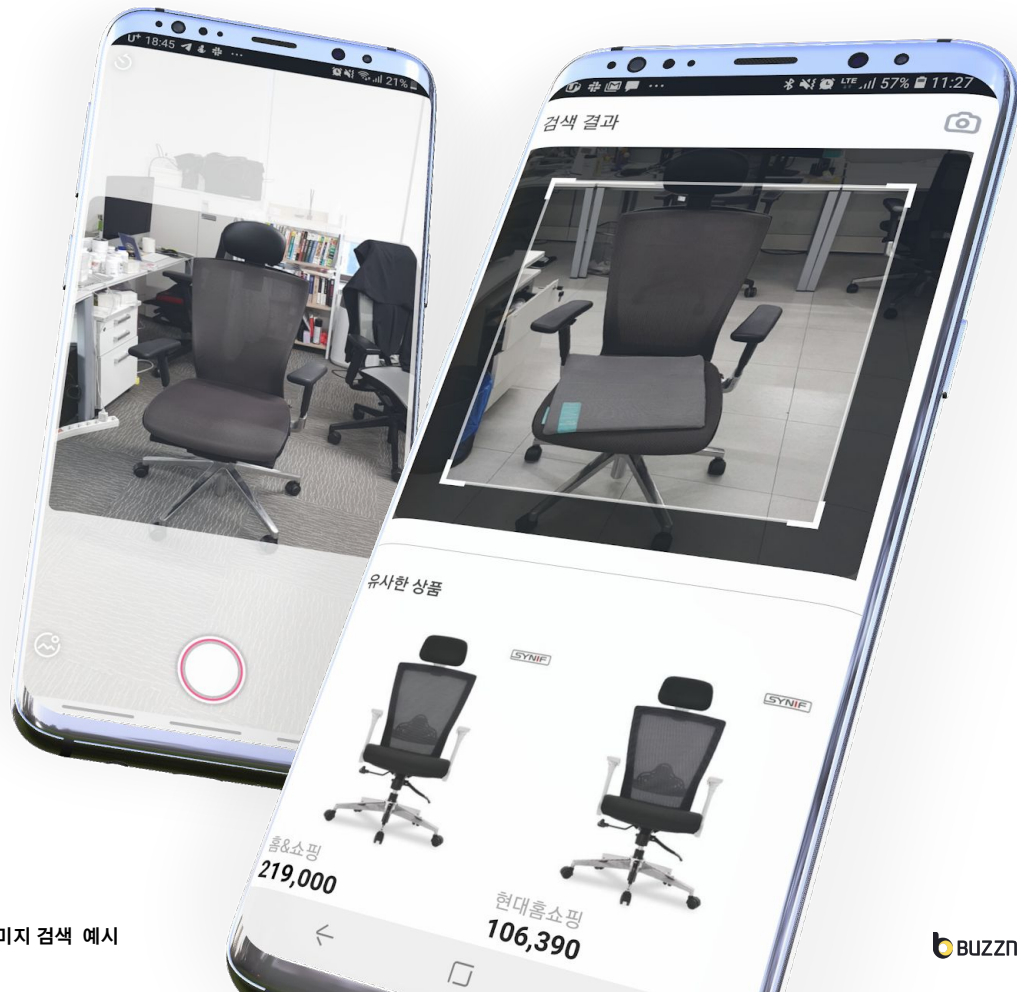
## 버즈니 상품 이미지 검색

사용자가 카메라로 상품을 찍거나, 스크린샷 등을 찍어서 이미지를 통해서 같거나 비슷한 상품을 검색할 수 있게 해주는 기술입니다.

버즈니는 2015년부터 현재까지 이미지 검색 기술에 투자하여 성능을 꾸준히 높이고 있고, 국내 최초 쇼핑 상품 이미지 검색 서비스 ‘샷핑’을 출시 하였습니다.

버즈니의 이미지 검색 기술의 현 수준은 다음 중 3단계에 해당하는 기술로, 기술적으로 성숙한 단계에 이르렀습니다.

1. 완전 동일한 이미지만 검색 가능
2. 유사한 이미지도 검색 가능
3. 카메라로 촬영한 이미지도 검색 가능



사무실 의자 촬영 후 이미지 검색 예시



## 동일상품 인식

하나의 상품을 여러 판매자들이 여러 쇼핑몰에 다른 상품명, 이미지, 카테고리, 가격으로 등록해서 판매 하고 있습니다. 동일상품 인식 기술은 이처럼 다양한 형태로 등록된 상품들을 분석해서 같은 상품을 찾는 기술입니다.

일반적으로는 동일상품그룹 데이터 구축에 상당히 많은 인력이 필요하고, 하더라도 모든 상품군에 구축이 어려운 반면 버즈니는 고도화된 기술을 바탕으로 이를 해결하고 있습니다.

비교	타사 반자동 가격 비교 서비스	버즈니 자동화 가격 비교 서비스
가격 비교 방식	반자동	자동
가격 비교 서비스의 대상 상품	일부 상품 카테고리	모든 상품
수동 운영에 필요한 인력	일부 카테고리를 하더라도 몇백명 이상 필요	모든 상품을 대상으로 해도 소규모로 운용 가능
글로벌 확장 가능성	인력 구축에 많이 필요해서 글로벌 확장 난이도가 매우 높음	자동화된 방식이라서 글로벌 확장이 용이함

## 동일상품 인식기술의 확장성

### 가격비교

사용자들이 같은 상품을 더 저렴한 가격에 살 수 있도록 비교 데이터를 제공할 수 있습니다.

### 데이터 시너지 극대화

상품별 사용자 행동 데이터를 동일 상품 그룹으로 묶는 경우 데이터 시너지가 극대화 됩니다.

### 부가가치 / 효율성 극대화

동일한 상품을 묶어서 정보를 관리하는 경우 가격 변동, 사은품, 구성품에 따른 유저 반응을 분석하는 등 효율적으로 부가 가치를 만들어 나갈 수 있습니다.

## 가격비교 자동화 : 국내 최초

버즈니는 특정 카테고리 상관 없이 모든 상품을 대상으로 하는 자동화된 방식의 가격비교 기술을 보유하고 서비스로 제공하고 있습니다.

또한 본 기술을 기반으로 다양한 서비스/비즈니스 가치를 지닌 기술로 발전시켜 나가고 있습니다.

- 동일 상품 그룹 데이터를 활용한 마케팅 효율 극대화
- 상품 검색 랭킹 향상
- 상품 추천 성능 향상

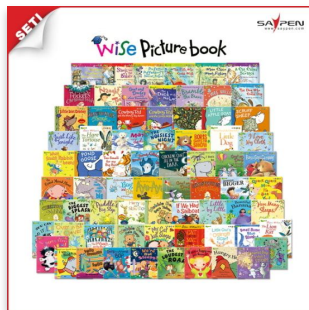


## 상품 카테고리 분류

상품의 기본 정보를 바탕으로 해당 상품의 카테고리가 무엇인지 분류 하는 기술입니다.

E-커머스 서비스에서 정확한 검색 / 추천 / 개인화 서비스를 제공하기 위해서 세밀한 상품 카테고리 분류 기술은 필수적인 기술 입니다.

버즈니는 1,200여개 상품 카테고리에서 정확도 90%이상, 0.5 초 이내로 상품의 카테고리를 분류하는 딥러닝 기술을 보유하고 있습니다.



[세티] 옥스퍼드와이즈픽처북  
(81권+사전3권)



### 상품 카테고리 분류

category1 "출산/육아"  
category2 "장난감"  
category3 "언어/숫자학습"

### 버즈니 상품 카테고리 분류 기술

분류 정확도 90% ▲  
분류 속도 0.5s ▼

## 상품 카테고리 분류

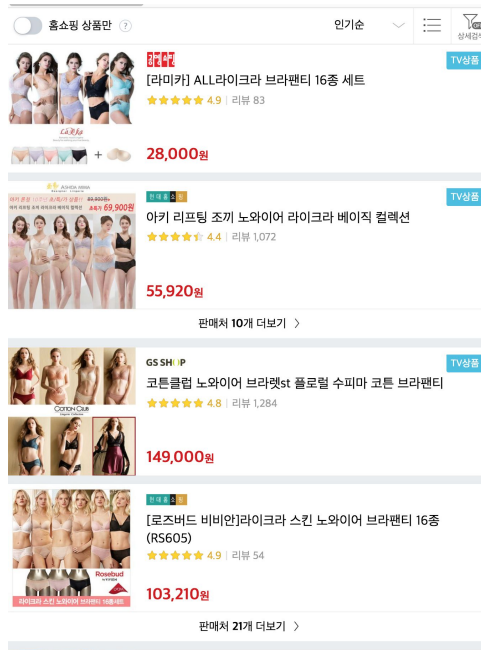
대부분의 커머스 회사들이 판매자들이 올린 부정확한 상품 카테고리 분류로 인해 어려움을 겪고 있습니다.

버즈니처럼 여러 쇼핑사들의 상품을 취급하는 커머스 중개 사에서는 쇼핑사마다 다른 상품 카테고리를 통일해야 하기 때문에 자체 상품 카테고리 기준과 이에 기반한 자동 분류가 필수적입니다.

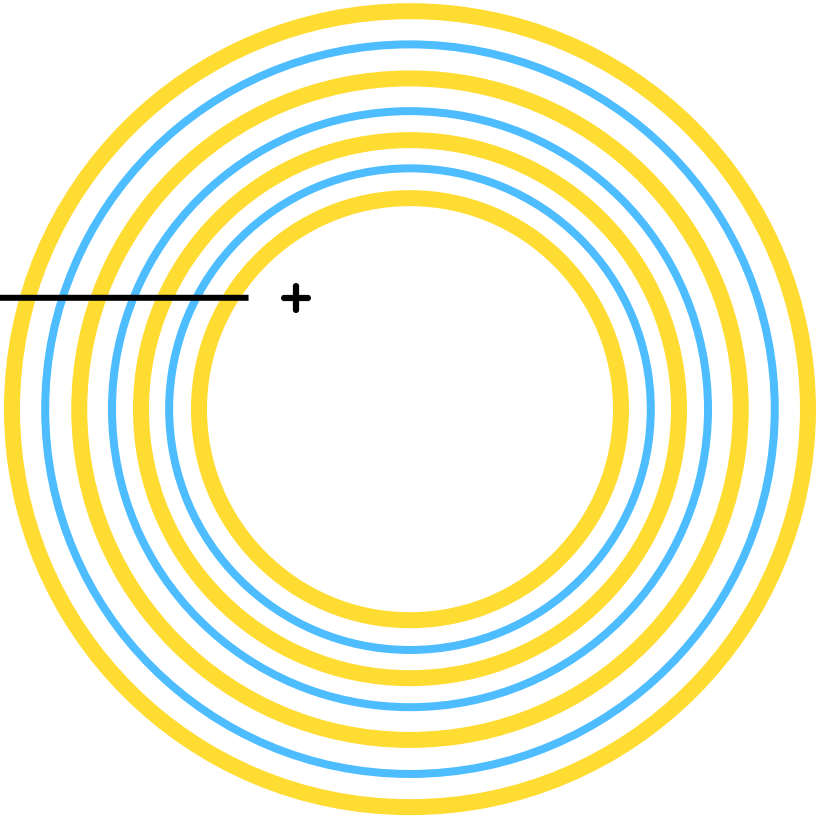
또한 많은 사용자들이 카테고리로 검색을 하는 반면(60~70%) 상품명에 카테고리가 없는 경우가 많기 때문에 분류를 통해 정확하고 많은 검색결과를 제공할 수 있습니다.

상품 검색  
정확도 향상

“여성속옷” 검색 결과 예시, 홀쇼핑모아  
“여성속옷” 키워드가 상품명에 없더라도 해당 카테고리  
분류 되어서 적합한 검색 결과가 나오는 예시



# DATA TECHNOLOGIES



## 데이터 수집/활용 개요



## 제휴 쇼핑사 연동 데이터 수집

월간 상품 구매 기록 정보

수백억원

상품 데이터

수억건

월간 리타겟팅 데이터

수억건

### 사용 기술 스택

Language	Python, JavaScript
Tool & Solution	Fluentd, Celery, AWS SQS, AWS Lambda
DBMS	ElasticSearch, PostgreSQL, AWS Athena, GCP DataStore, GCP BigQuery



## 홈쇼핑모아 서비스 데이터

월간 사용자 활동 기록

**수억건**

일간 상품 정보 업데이트

**신규/판매중지**

실시간 상품 정보 업데이트

**재고/가격 정보**

### 사용 기술 스택

Language	Python, JavaScript
Tool & Solution	Celery, AWS SQS, AWS Lambda
DBMS	ElasticSearch, PostgreSQL, AWS Athena, GCP DataStore, GCP BigQuery

## 데이터 활용

### 개인화 서비스

상품 추천

타겟팅  
푸시

### 부가가치 서비스

KPI 분석

시장 트렌드  
분석

유저 반응  
분석

인공지능  
데이터 가공

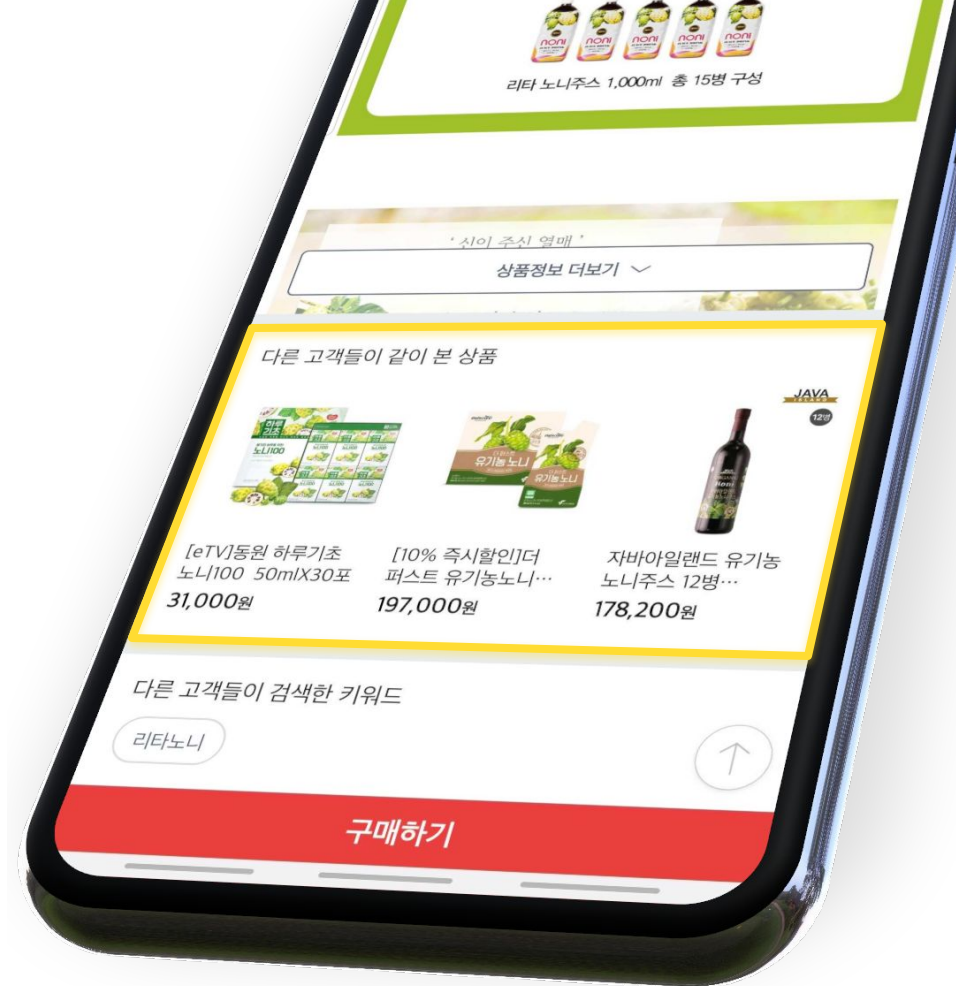
매출  
분석

## 사용 기술 스택

Language	Python, Scala
Tool & Solution	AWS Lambda, IPython, Zeppelin
DBMS	ElasticSearch, PostgreSQL, GCP BigQuery, AWS Athena

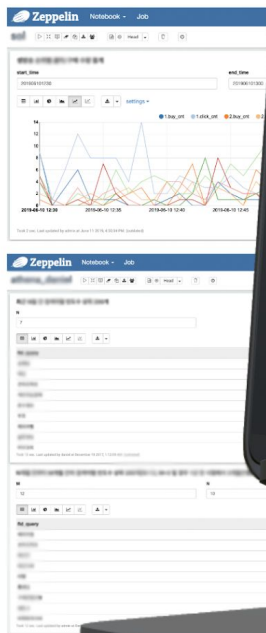
## 개인화 서비스

수집된 데이터와 기술을 바탕으로 개인별로 맞춤화된  
추천과 타겟팅 푸시 서비스를 제공합니다.



## 부가가치 서비스

유저의 행동 데이터를 바탕으로 판매상품의 트렌드를 찾고,  
유저의 반응 및 KPI를 분석합니다.

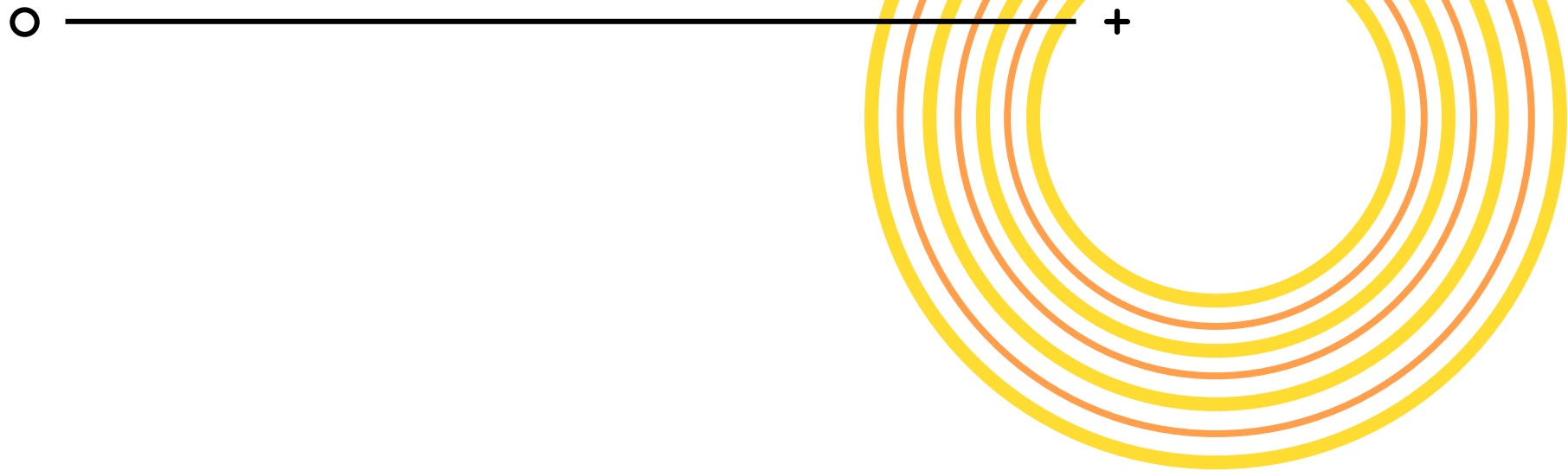


## 데이터 활용

다양한 데이터를 바탕으로  
매출을 분석하고 새로운 비즈니스 모멘텀을  
발견합니다.



# SERVICE TECHNOLOGIES



## 마이크로서비스 아키텍처

버즈니의 홈쇼핑모아 서비스는 Kubernetes 기반의 마이크로서비스 아키텍처로 시스템을 구축 및 운영하고 있습니다. 서비스를 각 영역별로 분리하여 특정 서비스 영역에 문제가 생겨도 다른 서비스 영역은 안정적으로 동작하게 합니다.

또한 서비스 기능별 명확한 담당자 지정과 별도의 개발 주기 설정이 용이하므로 더 빠른 개발과 장애에 대한 신속대응, 그리고 서버 증설에 대한 비용 절감등의 효과가 있습니다.

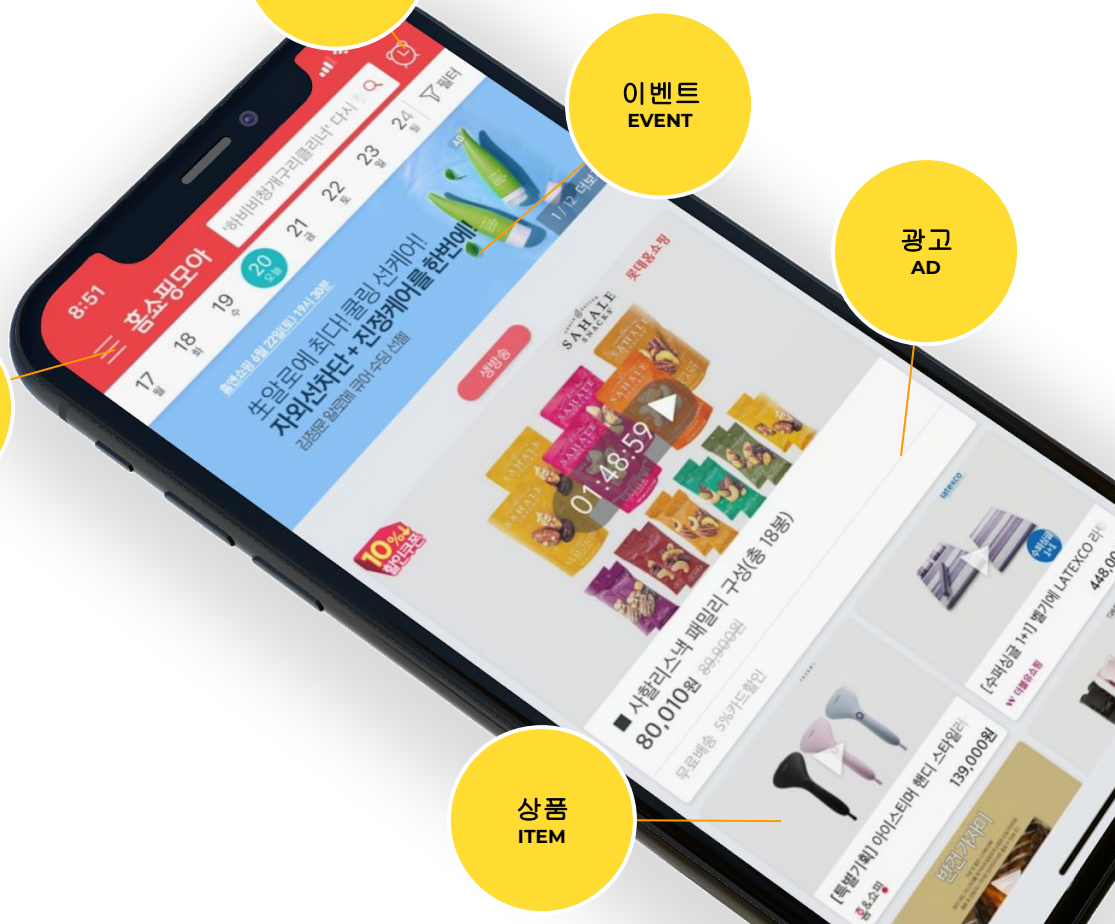
사용자  
USER

푸시  
PUSH

이벤트  
EVENT

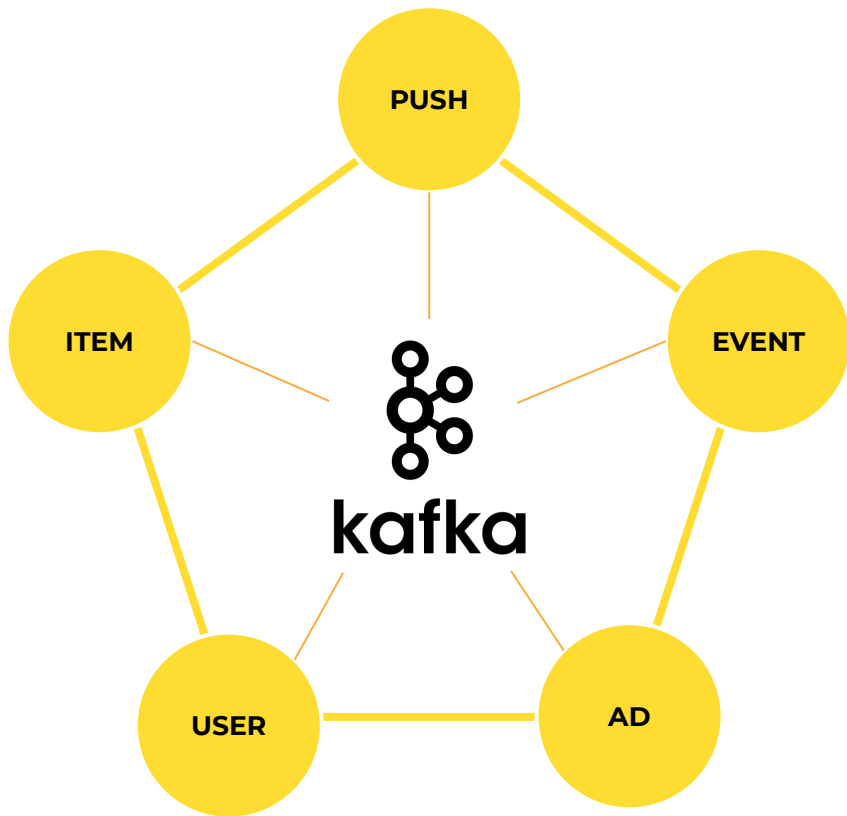
광고  
AD

상품  
ITEM



## kafka 기반 데이터 스트리밍 파이프라인

마이크로서비스 아키텍처를 위한 서비스간 데이터 동기화 기술

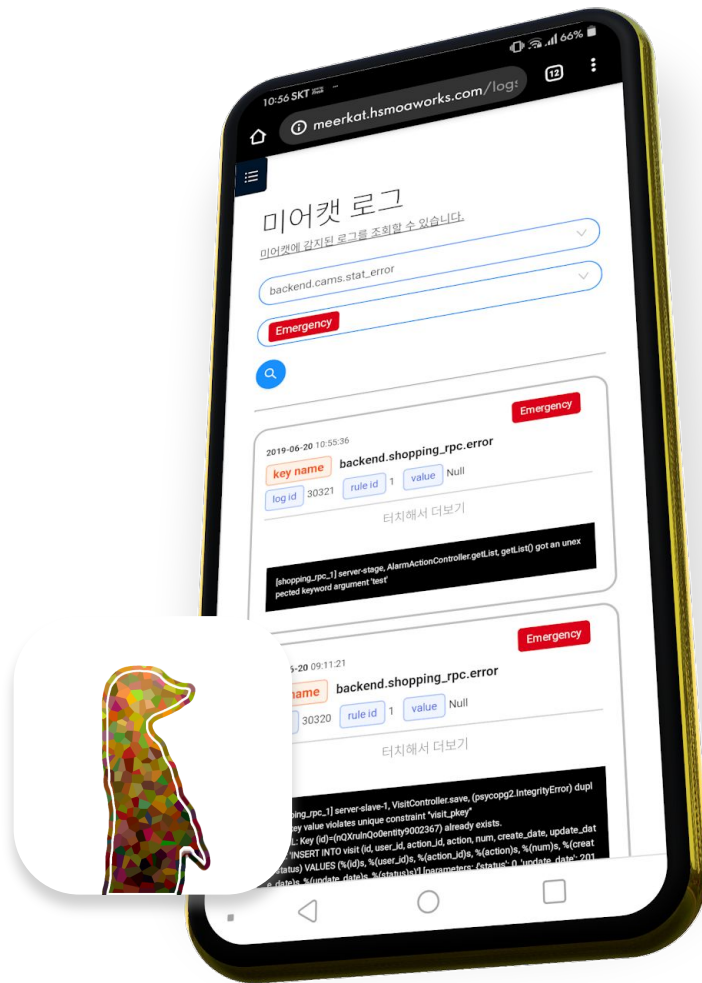




## ELK 기반 서비스/시스템 모니터링도구 :

### 미어캣

미어캣은 장애가 발생한 경우 바로 알게 하고, 개발팀이 신속하게 원인을 파악하고 대응 할 수 있게 하기 위한 시스템입니다.



ADDRESS

서울시 관악구 남부순환로 1832  
오션빌딩 10,11,12,14F (주)버즈니

WEB

<https://buzzni.com>

MAIL

[hello@buzzni.com](mailto:hello@buzzni.com)

TEL

02-585-6782