

도담소식

미취학 아동을 양육하는 워킹맘을 위한 커스터마이징 뉴스 제공 서비스

도 담 소 식

목

차

서비스 제안 배경

핵심 기능

기대 효과



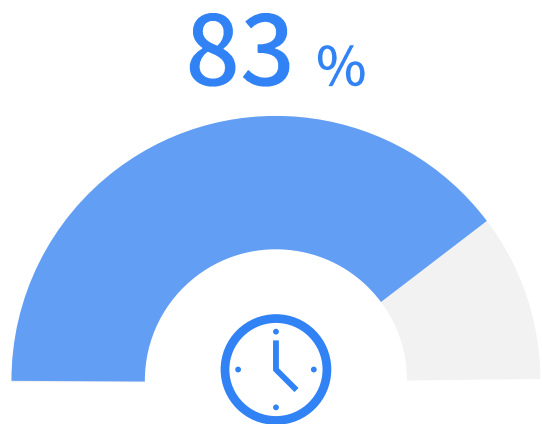
서비스 제안 배경

일과 육아를 같이 잡으려는
워킹맘, 내 아내



> 서비스 제안 배경

워킹맘의 시간부족

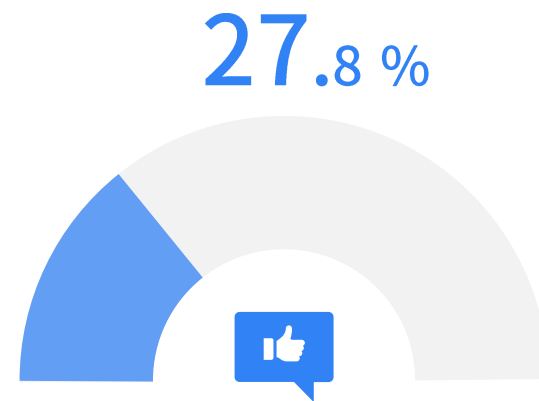


“ 육아와 직장을 병행하는 것이 힘들다. ”

- 2014년 통계청에서 발표한 ‘통계로 보는 여성의 삶’에 따르면 워킹맘은 직장 일을 하면서도 가사와 육아까지 도맡아야 하는 ‘이중고’를 겪고 있음
- 워킹맘 고통지수 조사에 참여한 워킹맘 1000명 중 83.0%가 ‘육아와 직장을 병행하는 것이 힘들다’고 응답

* 출처: ‘워킹맘고통지수’조사결과보고서-(사)여성·문화네트워크(2012)

육아정보의 신뢰성 부족



“ 신뢰할 만한 채널이 없다. ”

- 과거 부모님 육아방식(23.9%), 형제자매 경험(17.8%)을 통한 육아에서, 인터넷과 눈(42.8%), 친구(32.8%), 지인(35.3%)을 통한 육아로 변화되며 채널은 다양화
- ‘신뢰할 만한 채널이 없다.’는 응답이 27.8%에 해당하여 신뢰성 있는 정보를 찾는 데 어려움을 겪고 있음

* 출처: ‘대한민국 워킹맘 보고서-KB 금융지주 경영연구소

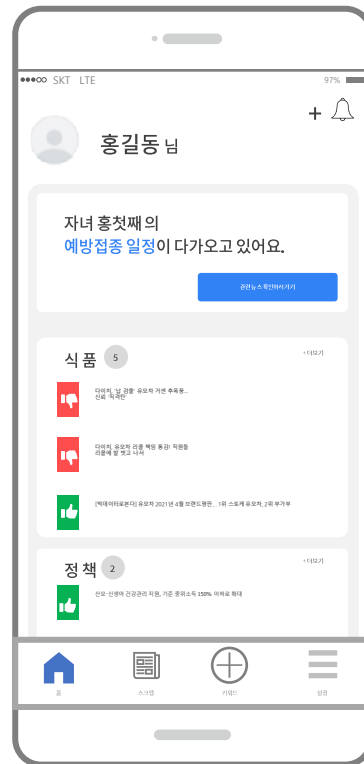
> What is '도담소식'

‘도담 소식’ 서비스는

API, 인공지능, 키워드 분석을 통해 **고객 맞춤 육아 정보**를 제공하는 ‘육아 전문 뉴스 App’입니다.



고객의 자녀에 맞는
뉴스 정보를 제공함으로써
육아 정보 검색을 위한 노력과 시간 절약



뉴스를 기반한
신뢰성 높은 육아 정보 제공

> 유사 서비스와 무엇이 다른가?



경쟁
서비스명

베이비 뉴스

정부24

맘 카페

장 점

국내 1위 육아 신문사
신뢰성 있는 정보 전달

국가에서 지원해주는
다양한 육아 정책이 있음

지역 중심의 육아 커뮤니티
개인이 참여한 정보제공으로
정보가 많음

단 점

사용자와 사용자 자녀에
맞춤형 뉴스를 찾기 어려움

이용자에 맞는 정책만
따로 파악하기가 힘들

정보의 신뢰가 떨어짐



도담 소식

차별성 1 > 뉴스를 기반한 **신뢰성 높은 정보** 제공

차별성 2 > 고객에게 **맞춤형 뉴스** 제공

차별성 3 > 육아관련 뉴스 **접근 시간 감소**

> 핵심 5가지 기능

기능 1



초기 설문

아동 기본정보 입력
(성별, 연령)

카테고리별 키워드
(빈도수 상위 키워드 제안)

기능 2



커스터 마이징 뉴스

전체 뉴스에서 카테고리별
관심 키워드를 활용하여
뉴스검색 API 를 통해
카테고리별 사용자 맞춤형 뉴스 추출

음식: 이유식, 분유, 영양제 등
육아정책: 보육지원, 어린이집 입학 등
제품: 장난감, 유모차, 카시트 등

기능 3



긍정 / 부정 표기

TopN 키워드 API 를 활용하여
키워드(name) 추출 후
KNU 한국어 감성사전에 따라
각 키워드 긍정 / 부정 분류

기능 4



연관 뉴스 추천

입력된 아동 기본정보, 관심 키워드
정보를 활용하여 연관어 추출
추출된 연관어로 뉴스검색 API 를
통해 연관 뉴스 추천

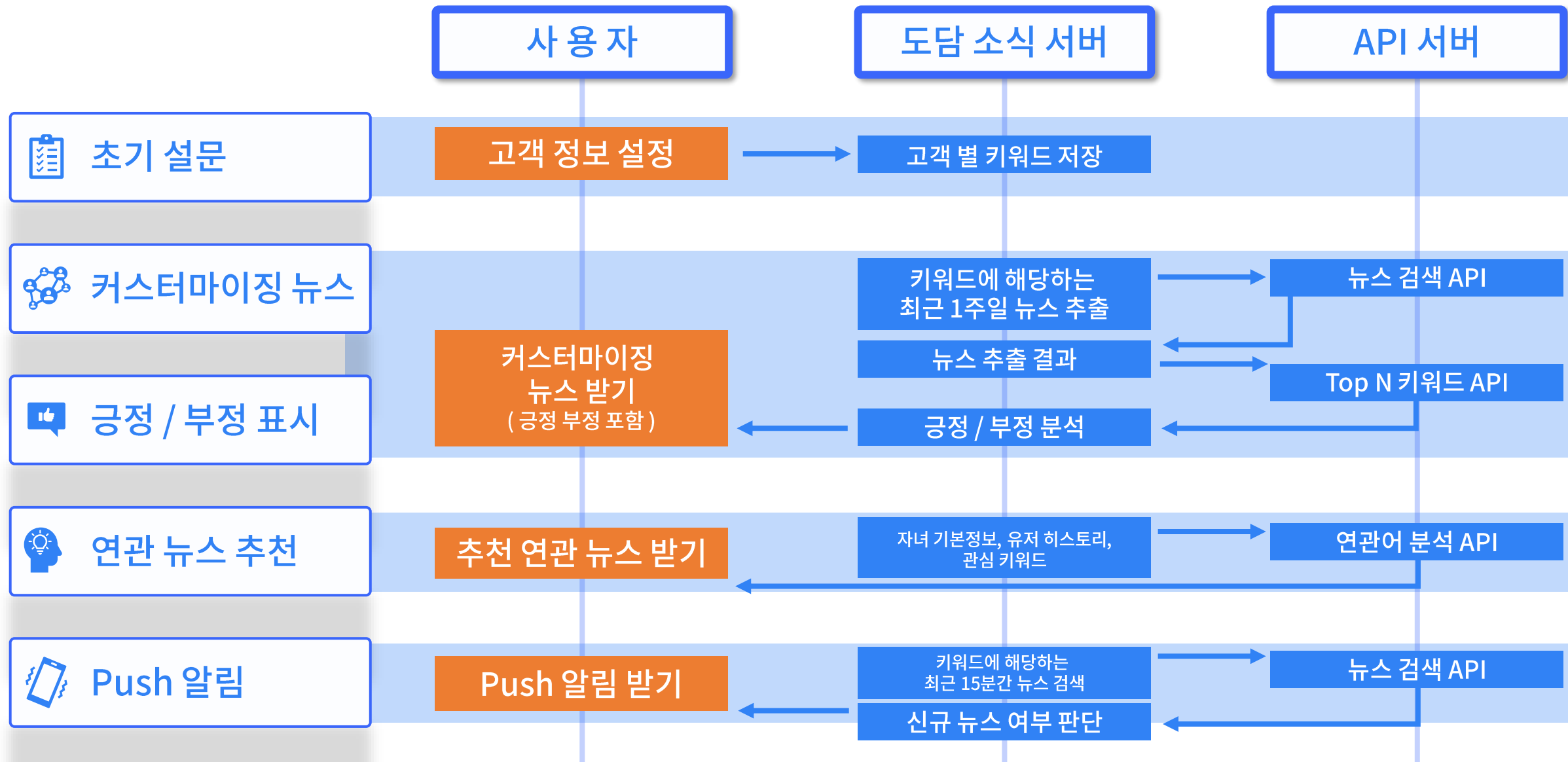
기능 5



Push 알림

고객이 선택한 키워드에
해당하는 뉴스 발간 시
PUSH 알림

> Work Flow chart



핵심기능

> '도담소식'의 핵심 기능

기능 1. 초기 설문

- 커스터마이징 뉴스 제공을 위해 자녀 기본정보, 관심 키워드 입력
- 키워드는 기존의 육아뉴스 크롤링 후 상위 N개를 추출
- 이외의 키워드는 사용자 입력방식

육아정보의 모든 것
베베뉴스에서 간편하게

베베뉴스는 하루 평균 조회 뉴스 3000건 중
당신의 자녀에게 필요한 뉴스만 모아드립니다.

다 음

< 자녀 기본 정보 입력

자녀 이름을 입력해 주세요.

이름

자녀의 생년월일을 입력해 주세요.

2020 년 10 월 12 일

자녀의 성별을 선택해 주세요.

남 자 여 자

확 인

< 필요 뉴스 정보 설정

유아 식품 관심 사항이 무엇인가요?

이유식	분 유	유산균
엽 산	비타민	철 분
베베쿡	우유	두 유
성 분	GMO	간 식
아 채	휴대성	오가닉

키워드 입력 (예: 애플루트, 스토크 등)

+ 추가하기

다 음

> '도담소식'의 핵심 기능

기능 2. 커스터 마이징 뉴스 추출

— 뉴스 검색 API 활용

기간지정 : published_at = (최근 1주일)/FROM 1주전 날짜, UNTIL 오늘 날짜, (YYYYMMDD)

뉴스 헤드라인 : query - title

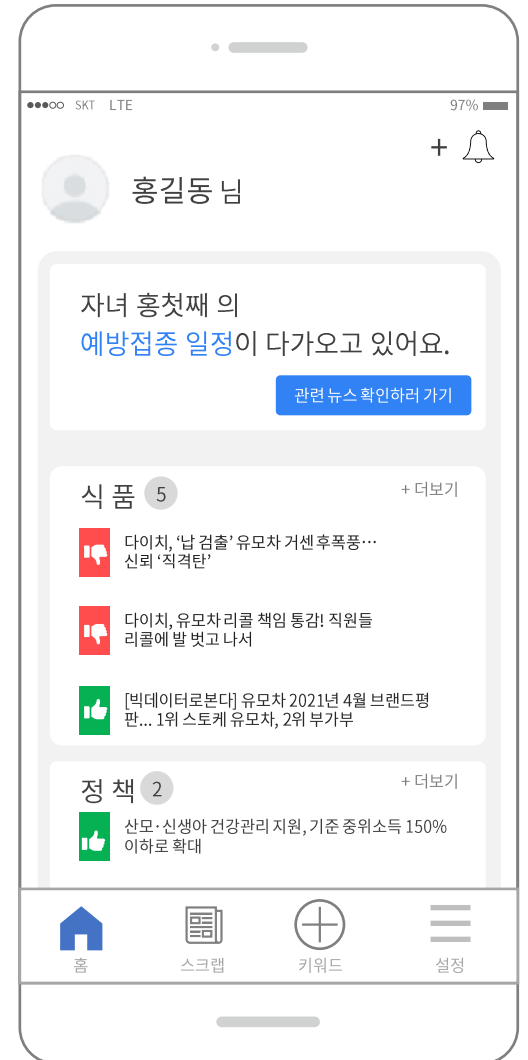
초기 키워드
육아 뉴스
크롤링



카테고리별
키워드 추출



키워드로
필터링된
뉴스 제공



> '도담소식'의 핵심 기능

기능 3. 뉴스의 긍정 / 부정 표기



- 기사별 **TopN 키워드API** 를 활용하여 키워드(name) 추출
- 인공지능을 활용한 감성분석 (Sentiment Analysis)
- KNU 한국어 감성사전에 따라 각 키워드 긍정 / 부정 분류

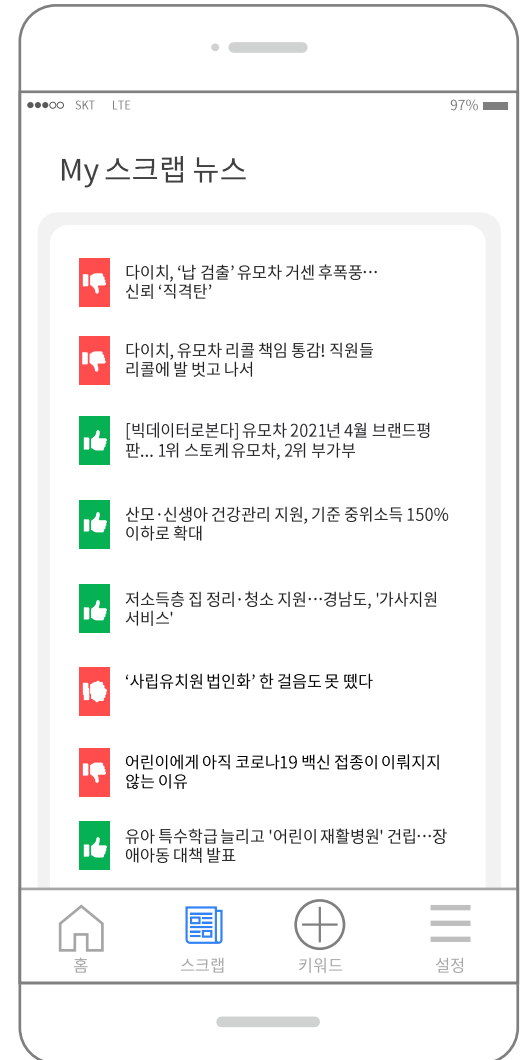
키워드 별
뉴스 추출



KNU 한국어
감성사전 기준
긍정 / 부정
분류

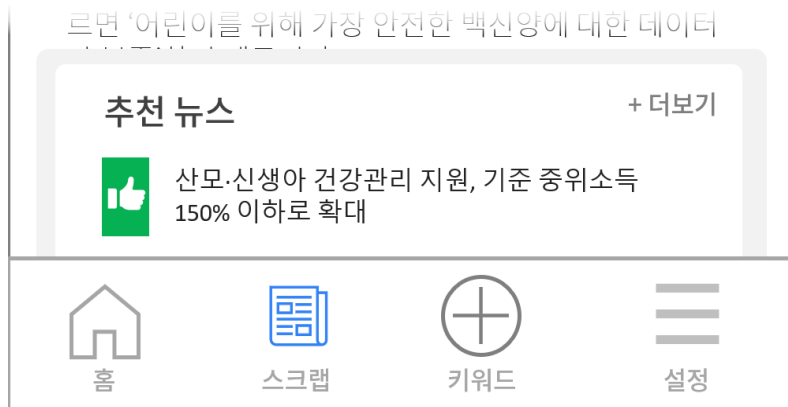


각 뉴스 별
표시

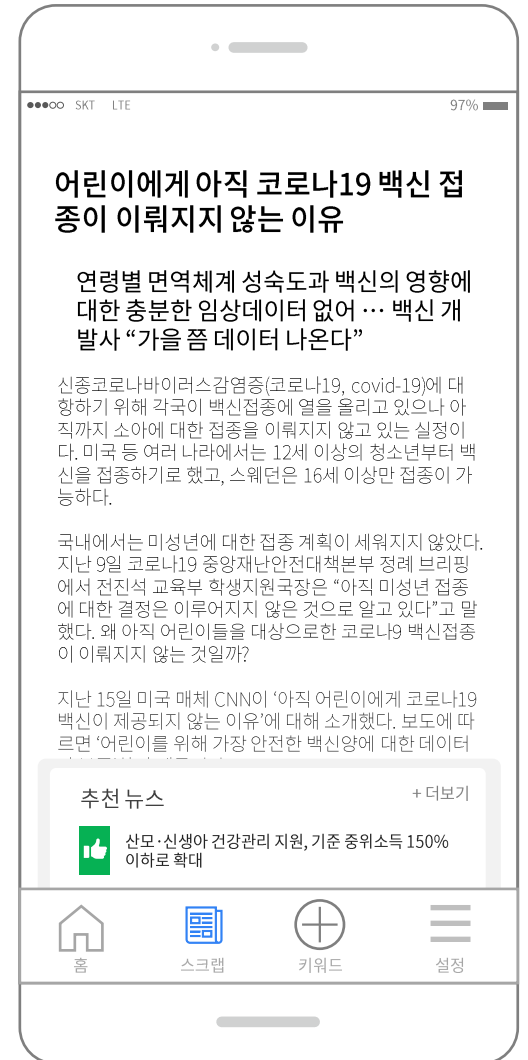


> ‘도담소식’의 핵심 기능

기능 4. 연관 뉴스 추천



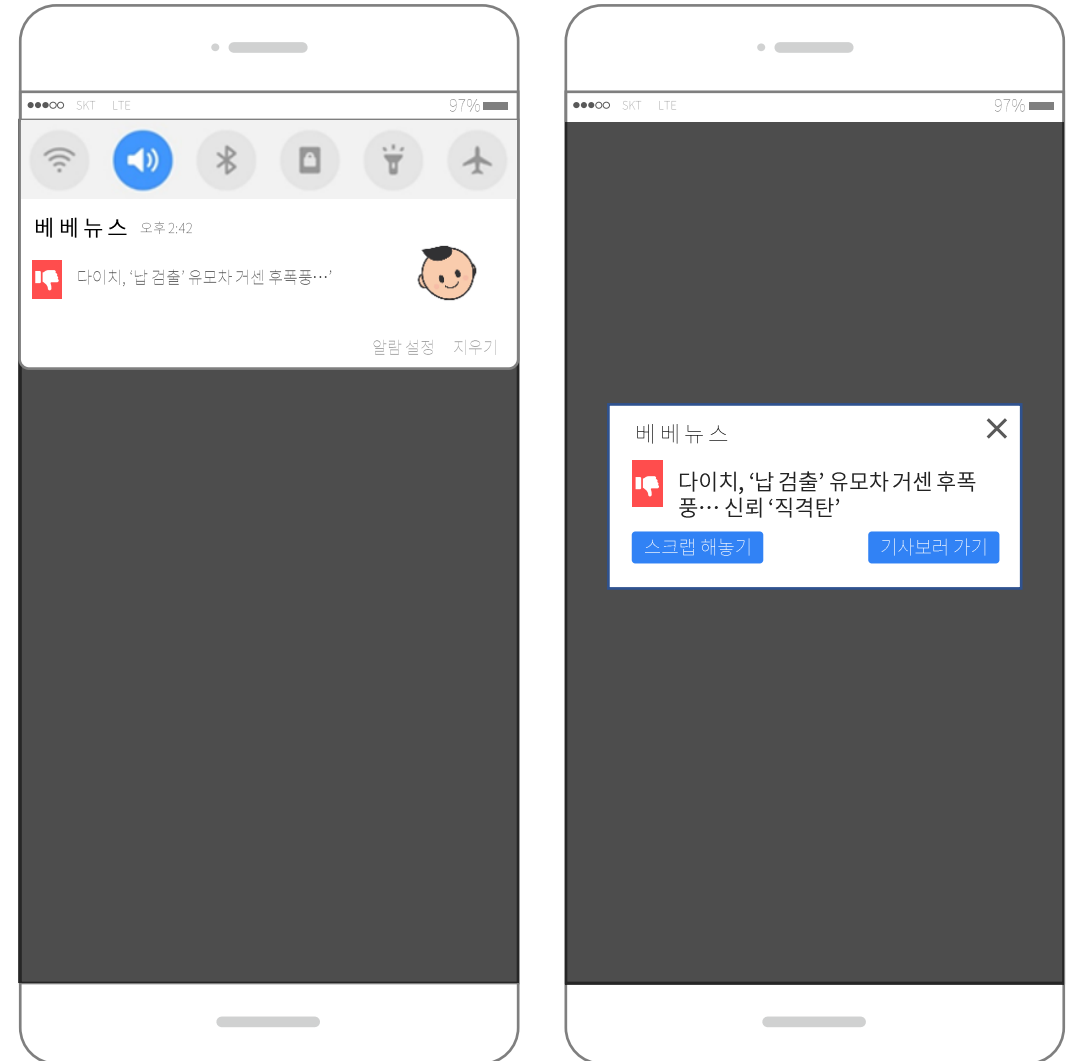
- **방법** : 같은 카테고리에 속하는 뉴스 기사 텍스트를 워드임베딩 후 코사인 유사도를 계산하여 추천 뉴스 리스트를 생성
- 초기데이터로 아동정보, 관심키워드와 **연관어 분석 API** 를 통해 연관어 추출
- 축적한 유저 뉴스 히스토리 데이터를 이용하여 연관 뉴스를 추천



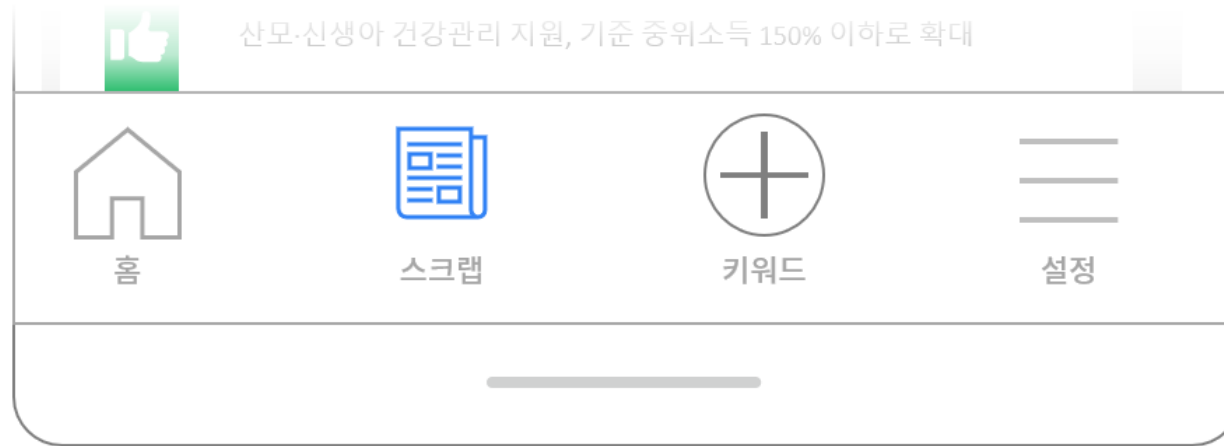
> '도담소식'의 핵심 기능

기능 5. Push 알림

- 고객이 선택한 키워드에 해당하는 뉴스 발간 시 PUSH 알림



> 하단 Tap 구성



홈

이용자에게 맞는
커스터마이징 뉴스 노출



스크랩

이용자가 필요하다고
생각하는 뉴스 스크랩 기능



키워드

관심 키워드 관리



설정

어플 설정

> '도담소식'의 기능 구현

기능 1. 초기 설문 코드

```
# news_url: 뉴스 기사 url, top_n: 추출할 키워드 수
def get_keywords(news_url, top_n):
    # 뉴스 url 입력 후 requests 모듈로 url request
    raw = requests.get(news_url)
    text = BeautifulSoup(raw.text, 'html.parser')

    # 뉴스 텍스트 추출
    json_data = json.loads(text.find(type="application/ld+json").string)
    article = json_data['articleBody']

    # KONLPI로 명사 키워드 추출
    okt = Okt()
    keywords = okt.nouns(article)

    # 글자 수가 한 개인 키워드 제거
    for i, keyword in enumerate(keywords):
        if len(keyword) < 2:
            keywords.pop(i)

    # Top N 개의 핵심 키워드 추출
    counts = Counter(keywords)
    top_keywords = counts.most_common(top_n)

    return top_keywords
```

```
get_keywords('https://www.sedaily.com/NewsView/22RHZQHG6B', 5)
```

```
[('육아휴직', 12), ('복직', 11), ('전직', 11), ('발령', 8), ('업무', 6)]
```

> ‘도담소식’의 기능 구현

기능 2. 커스터 마이징 뉴스 추출 코드

```
url = "http://tools.kinds.or.kr:8888/search/news?key"
n = 2

# 뉴스 검색 API
data = {"access_key": "4267f1a1-0ff9-47e1-bb12-2960c44ef4c0",
        "argument": {'query': {"title": "분유"},
                      "published_at": {"from": "2021-09-19", "until": "2021-09-26"},
                      "sort": {"date": "desc"},
                      "highlight": 200,
                      "return_from": 0,
                      "return_size": n,
                      "fields": ["byline", "category", "category_incident", "provider_news_id"]}
        }

res = requests.post(url, data = json.dumps(data))
```

```
res = json.loads(res.text)
for i in range(n):
    print(res['return_object']['documents'][i]['title'])
    print('\n')
```

인형에게 분유 먹이고 기저귀 갈고... 20대 ‘돌 맘’을 아십니까?

[아하 그렇군요] 나일론 커튼은 분유로 헹궈야

> '도담소식'의 기능 구현

기능 3. 뉴스의 긍정/부정 표기 코드

```
# TopN 키워드 API
data = {"access_key": "4267f1a1-0ff9-47e1-bb12-2960c44ef4c0",
        "argument": {
            "query": query,
            "published_at": {"from": "2021-09-22", "until": "2021-09-25"}
        }
}

# TopN 키워드 추출
res = requests.post(url, data = json.dumps(data))
text = json.loads(res.text)
text_list = list()
for i in range(len(text['return_object']['result'])):
    text_list.append(text['return_object']['result'][i]['name'])
print(text_list[5 : 23])

# 감성분석 수행
result = list()
for i in range(len(text_list)):
    result.append(KnuSL.data_list(text_list[i])[1])

result = np.array(result)
result[result == "None"] = 0

if sum(np.array(result, int)) > 0:
    print("감성분석 결과 : 해당 기사는 긍정입니다.")
else:
    print("감성분석 결과 : 해당 기사는 부정입니다.")
```

['논산시 건강가정', '다문화', '다문화가족지원센터', '맞춤형 교육', '선착순', '성교육', '신청기관 교육', '아버지 대상', '아버지 대상 프로그램', '양립 인식', '이진', '자신감', '학령기', '8개 기관', '가족 간 긍정적 관계', '가족 문화', '가족관계 향상', '공공기관']
감성분석 결과 : 해당 기사는 긍정입니다.

> ‘도담소식’의 기능 구현

기능 4. 연관 뉴스 추천 코드

```
# 연관어 분석 API
data = {"access_key": "4267f1a1-0ff9-47e1-bb12-2960c44ef4c0",
        "argument": {'query': {"title": "분유"},
                      "published_at": {"from": "2021-09-19", "until": "2021-09-26"},
                      "sort": {"date": "desc"},
                      }
        }

# 연관어 추출
res = requests.post(word_url, data = json.dumps(data))
res = json.loads(res.text)

# 뉴스 검색 API
data = {"access_key": "4267f1a1-0ff9-47e1-bb12-2960c44ef4c0",
        "argument": {'query': {"content": "바운서"},
                      "published_at": {"from": "2021-08-19", "until": "2021-09-26"},
                      "sort": {"date": "desc"},
                      "highlight": 200,
                      "return_from": 0,
                      "return_size": n,
                      "fields": ["byline", "category", "category_incident", "provider_news_id"]
                      }}

res2 = requests.post(news_url, data = json.dumps(data))
res2 = json.loads(res2.text)
for i in range(n):
    print(res2['return_object']['documents'][i]['title'])
```

인형에게 분유 먹이고 기저귀 갈고... 20대 ‘돌 맘’을 아십니까?
엘로박스, 카시트 전용 향균스프레이 ‘카시트닥터’ 출시

기 대 효 과

> 4가지 기대효과

워킹맘의 육아 정보 검색 시간 감소

육아 관련 뉴스 정보에 쉽고 빠르게 접근함으로써
육아 정보를 찾는 부담을 덜 수 있음

건전한 육아 문화 및 환경 조성

왜곡 / 과장되거나 자극적인 육아 관련 정보보다는
신뢰할 만한 육아 정보를 공유하는 건전한 육아 환경 조성이 가능

사용자 맞춤형 뉴스제공

자녀 기본정보, 관심 키워드, 사용자로그와 뉴스데이터가
결합하여 맞춤형 뉴스 제공

한국언론진흥재단의 ESG 실천

한국언론진흥재단이 워킹맘을 위한
여성복지 사회공헌(Social contribution) 활동

육아정보의 모든 것 베베뉴스에서 간편하게

베베뉴스는 하루 평균 조회 뉴스 **3000건** 중
당신의 자녀에게 **필요한 뉴스**만 모아드립니다.

다 음

시연용 QR 코드



> Team Member



정 한 성

팀 장

하나금융티아이 사원
고려대학교 컴퓨터정보통신대학원
인공지능융합전공



이 혜 원

인공지능모델개발
고려대학교 일반대학원 통계학과 재학
고려대학교 통계학과 데이터마이닝 연구실 소속
LG CNS Customer Data 컨설팅팀 인턴



김 정 구

인공지능/시스템 관리
고려대학교 일반대학원 통계학과 재학
고려대학교 통계학과 데이터마이닝 연구실 소속



서 호 영

미국 이코노보험에이전시 인턴
하나은행 IT금융개발부 근무

저희 도담팀은
워킹맘에게 필요한
'믿을만한 육아 정보'를 제공함으로써,
육아와 일을 쉽게 병행할 수 있는
육아환경조성을 꿈꿉니다.

감사합니다.

