

Buy Eat Exercise

EcoBEE

Index

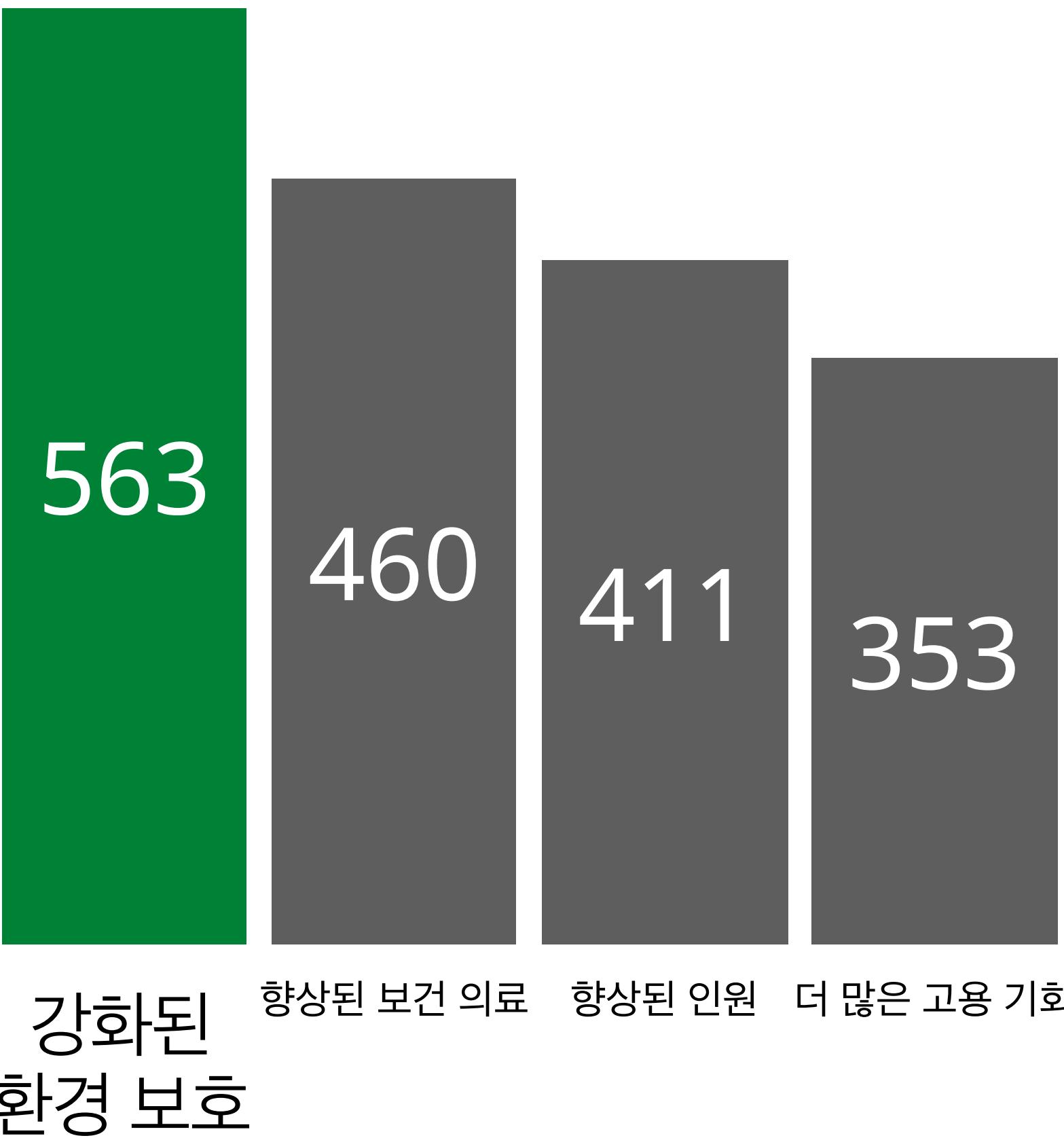


01

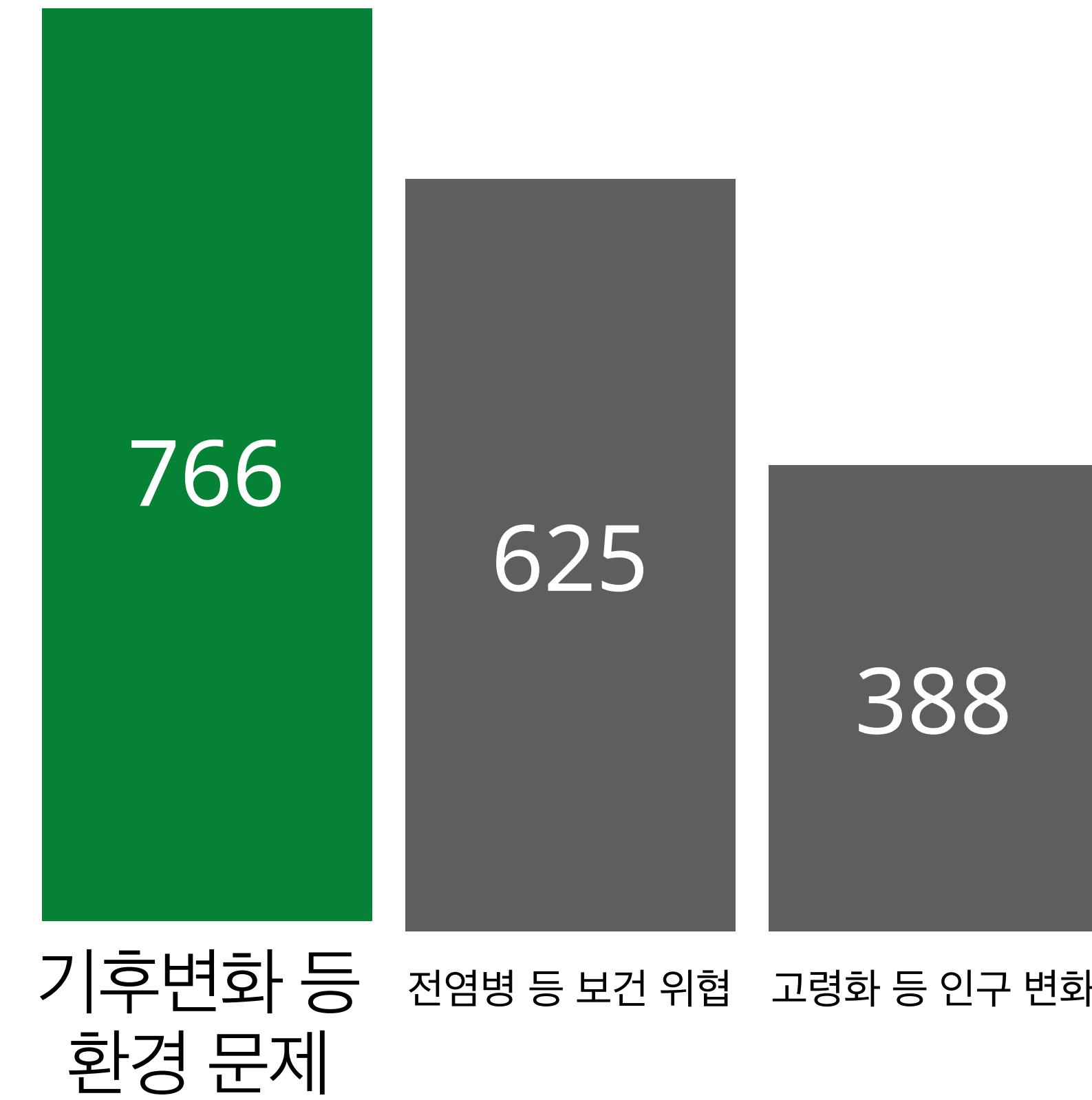
문제의식



25년 후 '희망 미래' 위해 꼭 필요한 것은?

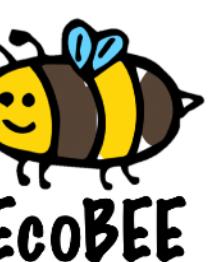


가장 큰 '미래 위협' 요소는?



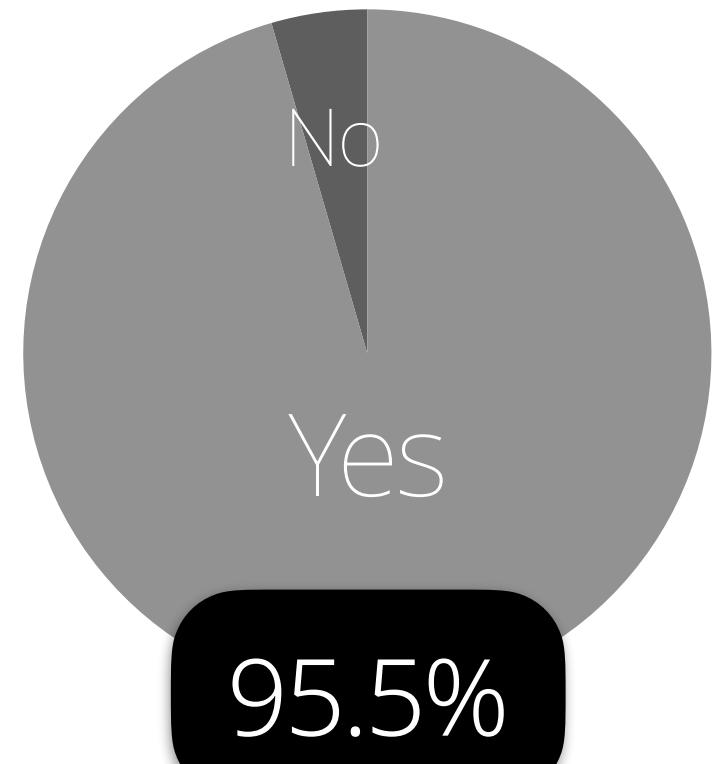
국내 소비자들의 지속 가능성에 대한 인식과 실천 행태에 대한 설문조사

한국P&G, 자원순환사회연대

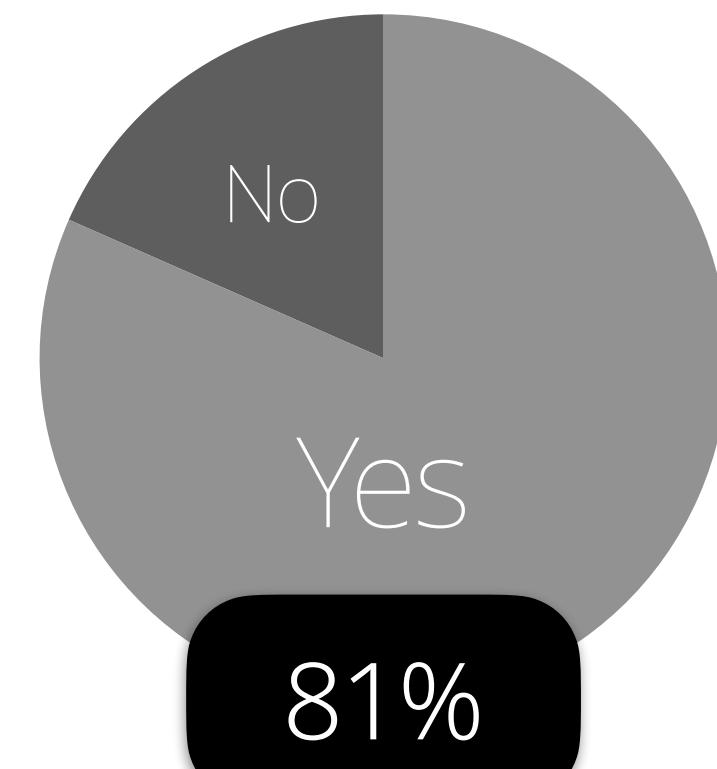


환경 문제에 대한 의식 조사

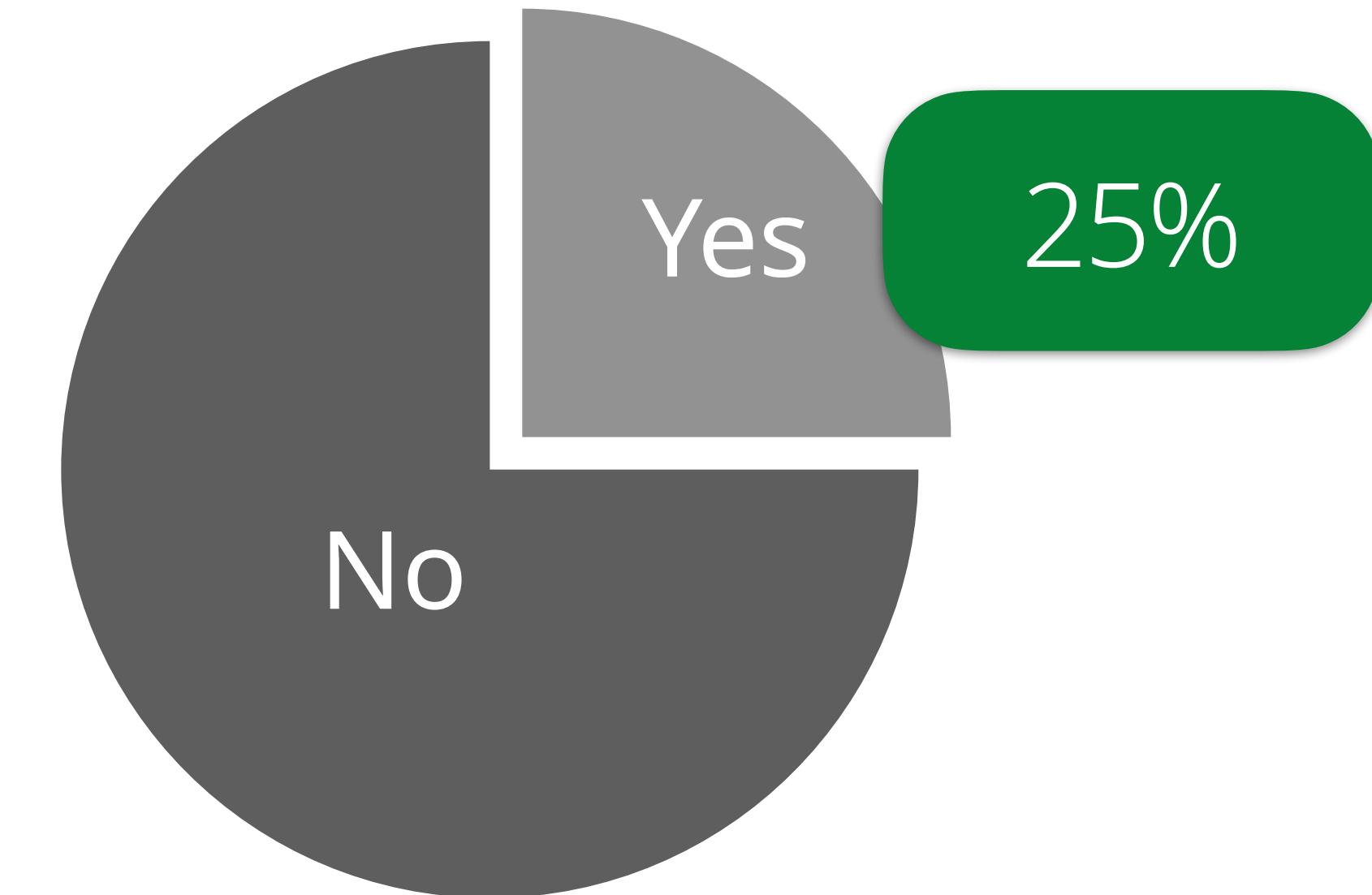
Q. 환경오염과 쓰레기 문제,
심각한 수준인가?



Q. 환경문제가 개인의
생활방식에 영향을 미치는가?

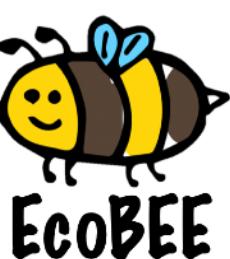


지난 3개월간 친환경 제품을
구매했거나 구매하려 노력했다.



국내 소비자들의 지속 가능성에 대한 인식과 실천 행태에 대한 설문조사
한국P&G, 자원순환사회연대

환경 문제가 심각하다는 인식은 하고 있으나
환경 보호를 위해 실천하지 않는다는 것을 알 수 있다.



절반도 안되는 친환경 실천

추가 비용이
발생하지 않는 항목

번거롭거나
일상의 편리함을
다행해야 하는 부분

장바구니 사용

51.5%

양치 세안 시 물 잠그기

41.1%

세탁 시 낮은 온도 설정

32.4%

페트병 라벨지 제거

21.7%

배달 포장용지 줄이지

14.9%

택배상자 사용량 줄이기

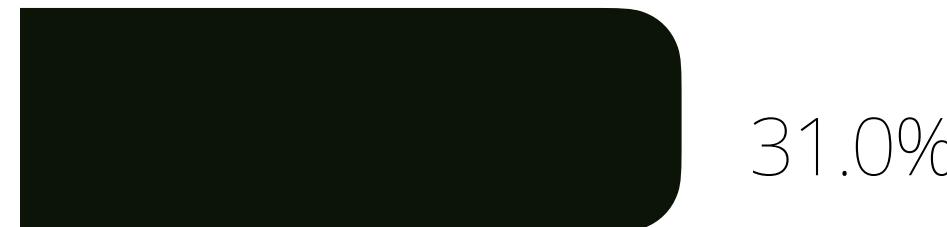
7.8%

환경 정보에 대한 니즈가 높다

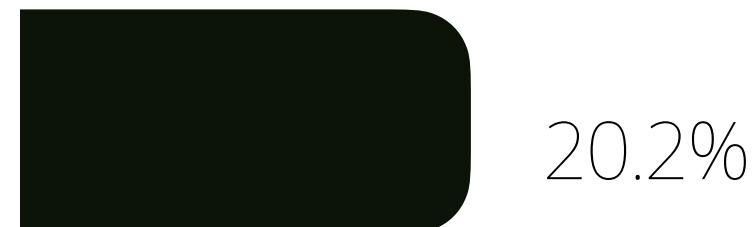
친환경 정보 제공 서비스가 있다면 구독하겠다



쓰레기나 재활용품의 분리배출 기준을 잘 안다



분리배출 방법을 적극적으로 찾아본다



국내 소비자들의 지속 가능성에 대한 인식과 실천 행태에 대한 설문조사

한국P&G, 자원순환사회연대



02

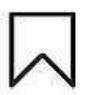
유사 서비스





ryusdb

...



ryusdb 마트에 가서 용기를 내보았다 #용기내

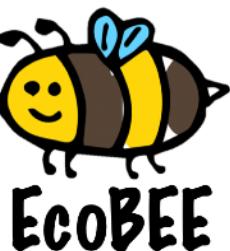


Greenpeace의 #용기내챌린지

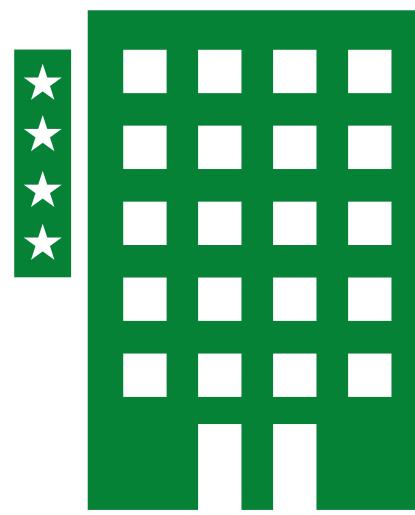
용기(courage)를 내어서 용기(Container)를 내라!!
마트에서 플라스틱 용기를 줄이는 환경 캠페인
용기를 내서 마트에 직접 용기를 들고 가
플라스틱 포장이나 비닐 없이 용기에 물건을 담아오는 챌린지

Lotte 1일 1인증 캠페인

SNS를 통해 자신과의 약속을 설정하고 루틴을 인증하는 방식이다.
1일 1식, 1일 1커피와 같이 1일 1그린 실천과제를 설정
(페트병을 라벨 제거후 비틀어 버리기, 개인컵 및 텀블러 사용,
직원식당에서 잔반 zero 도전하기 등)하고
이를 SNS를 통해 인증하는 방식의 캠페인



기존 서비스의 한계점



롯데의 1일 1그린 캠페인의 경우
기업의 임직원을 대상으로 시행했기 때문에
파급력 및 확장성이 작다

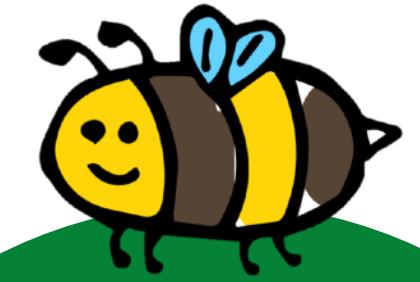


소비자가 용기를 직접 준비해가도 이미
일회용 용기로 포장되어 있는 제품의 경우
일회용품 사용이 불가피함.



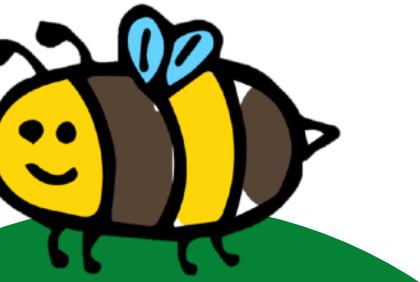
인스타그램의 해시태그를 이용하여
자발적 참여를 유도하지만,
지속성을 돋는 장치가 부족

Solutions



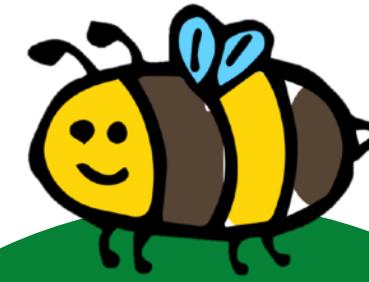
Easy

자체 어플 제작으로
검색하지 않고도
정보를 얻기 쉽게 함



Fun

심각한 수치 정보 제공으로 인한
단순한 피로도 증가보다는
실천할 수 있는 범위 내에서
재밌게 환경 문제에 접근



Trendy

인스타그램, 인플루언서를 통해
생활 속 환경 보호 실천을
트렌드로 자리잡게 함

기존 서비스와의 차별점



에코마크 배지

단순히 챌린지 성공에 그치지 않고
개인에게 소속감, 성취감 부여



인플루언서 마케팅

기존의 챌린지보다 더 빠른 속도로
개인의 자발적 참여 유도 가능



월별 키워드 제공

지속적인 인식 제고 유도
새로운 환경 이슈에 대응 가능

03

프로젝트 개요



주요 기능



환경 키워드 제공

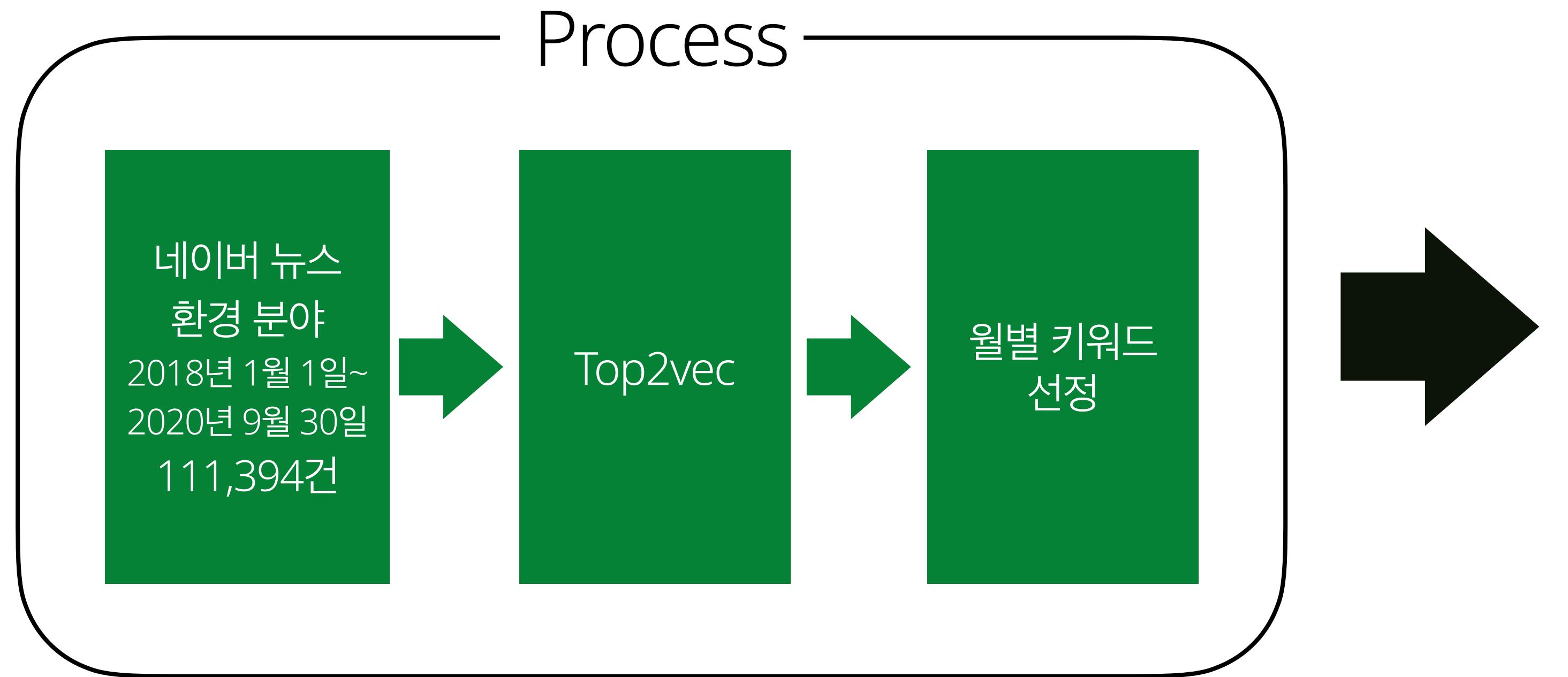


미션 수행을 위한
정보 제공

재활용 정보 제공

미션 달성을 통해
에코마크 부여

환경 키워드 제공

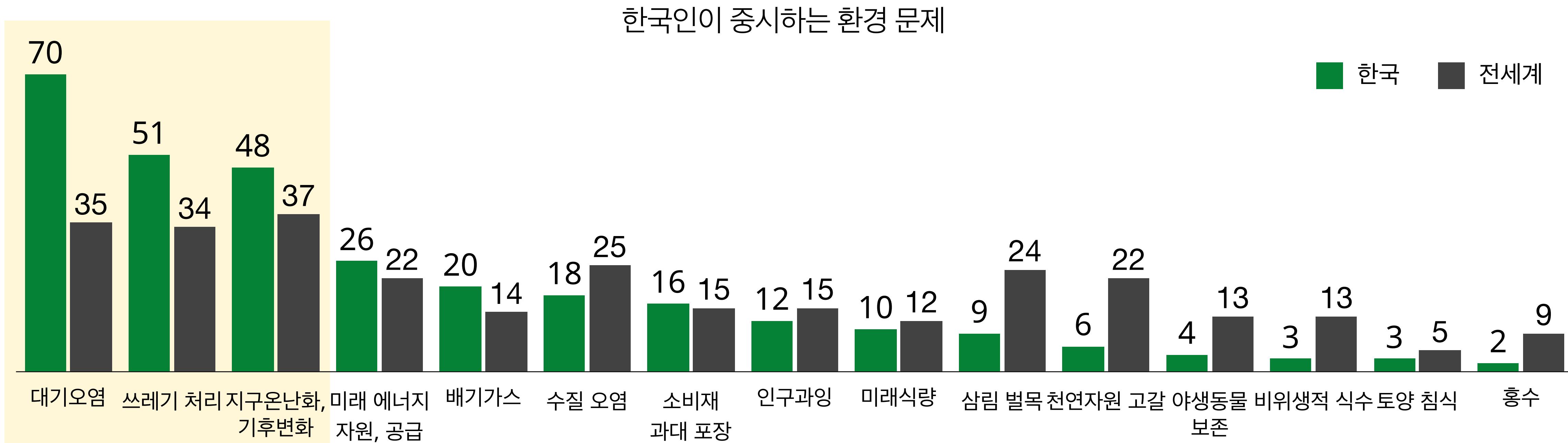


2020년	키워드1	키워드2	키워드3
1월	대기	기후변화	생활쓰레기
2월	대기	코로나	생태계
3월	기후변화	생활쓰레기	수질
4월	기후변화	폐기물	생활쓰레기
5월	기후변화	코로나	대기
6월	기후변화	환경정책	생활쓰레기
7월	기후변화	수질	수질
8월	기후변화	기후변화	폐기물
9월	기후변화	환경정책	생활쓰레기

월별 환경 키워드가 쓰레기, 대기, 기후변화로 고정적인 경향

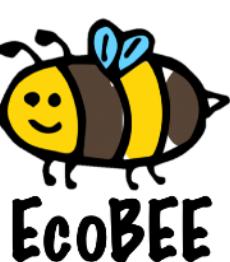


환경 키워드 제공



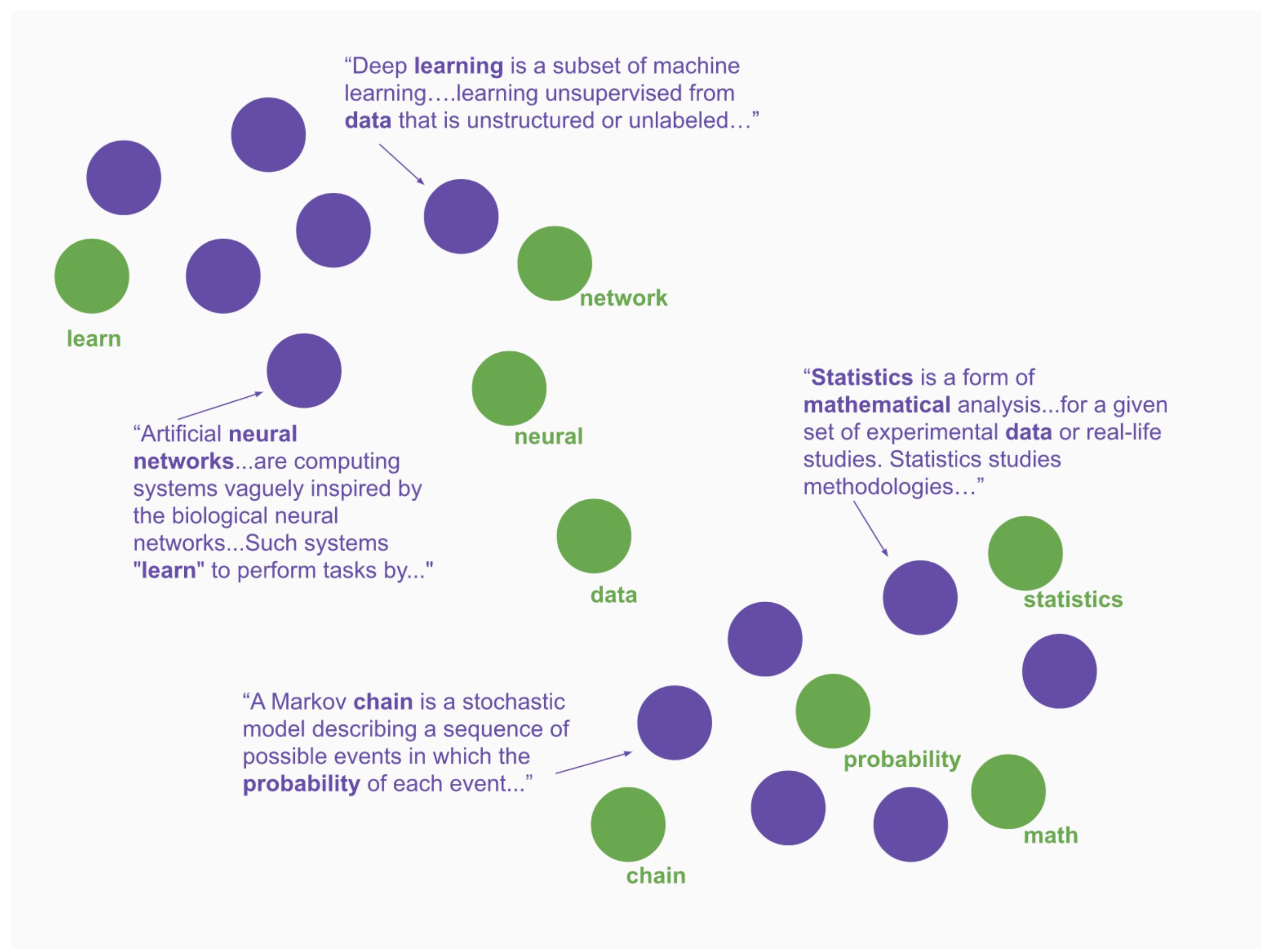
입소스 코리아의 이슈리포트 제41호, '지구의날 : 환경문제 글로벌 조사'

대기, 쓰레기, 기후변화로 주제를 고정하고 그에 따른 연관키워드를 추출하는 방식으로 변경
연관성이 높은 단어 (거리가 가까운 단어) 50개를 wordcloud로 반환하여 월간 변화 추이 파악 가능



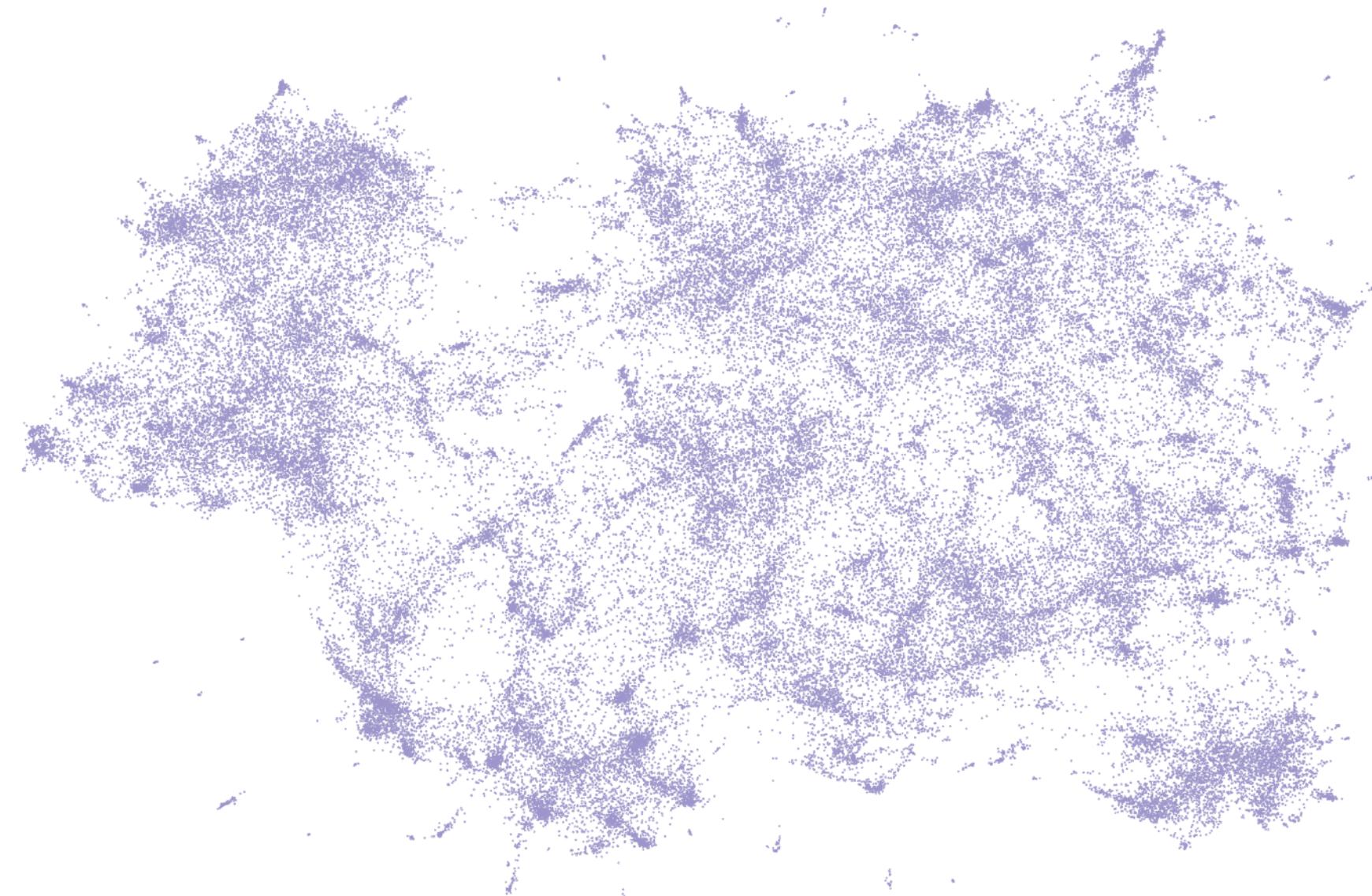
Top2vec

1. Pre-trained model을 활용한 단어 임베딩 벡터 생성

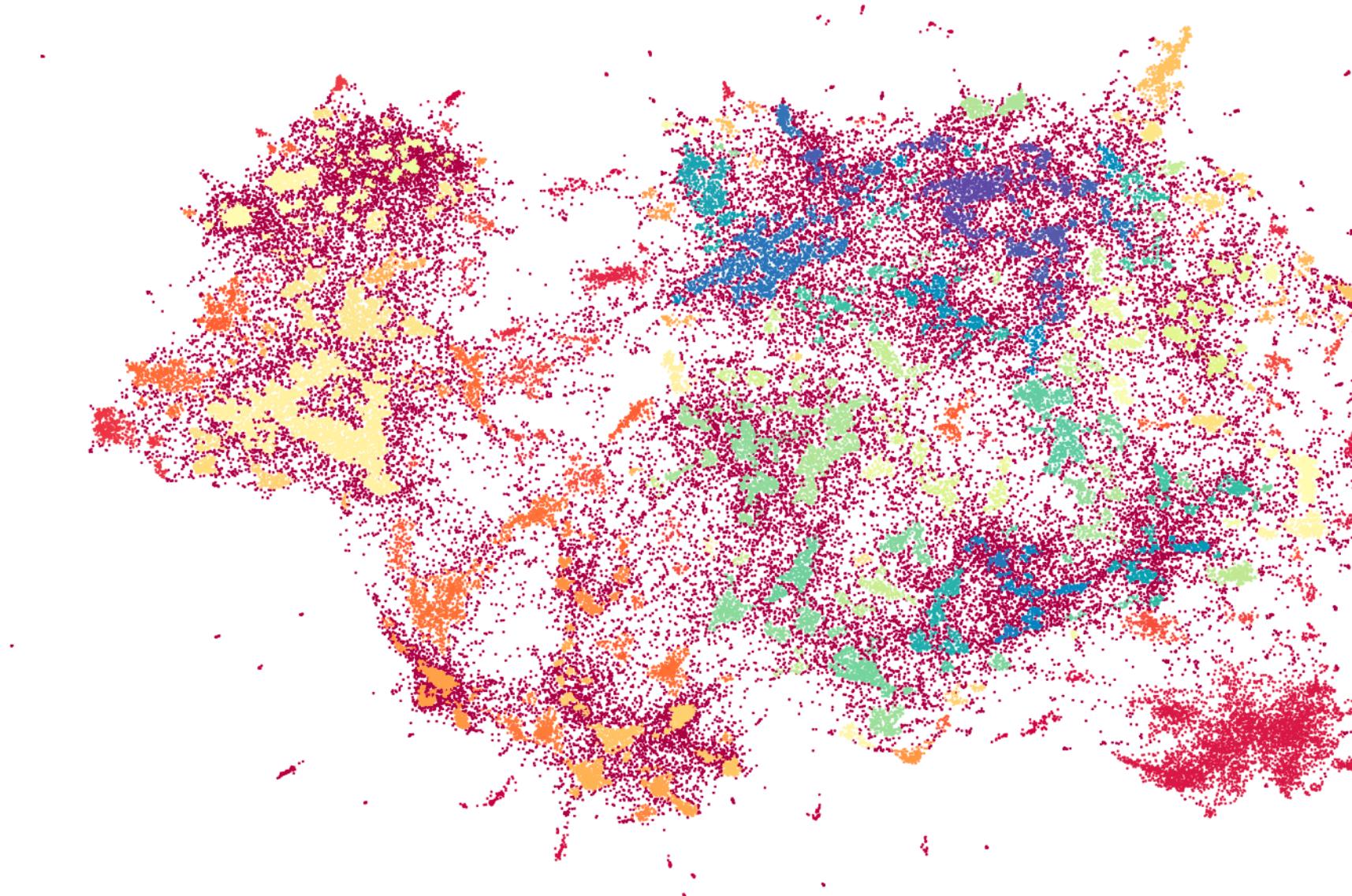


Top2vec

2. 임베딩 벡터 저차원화



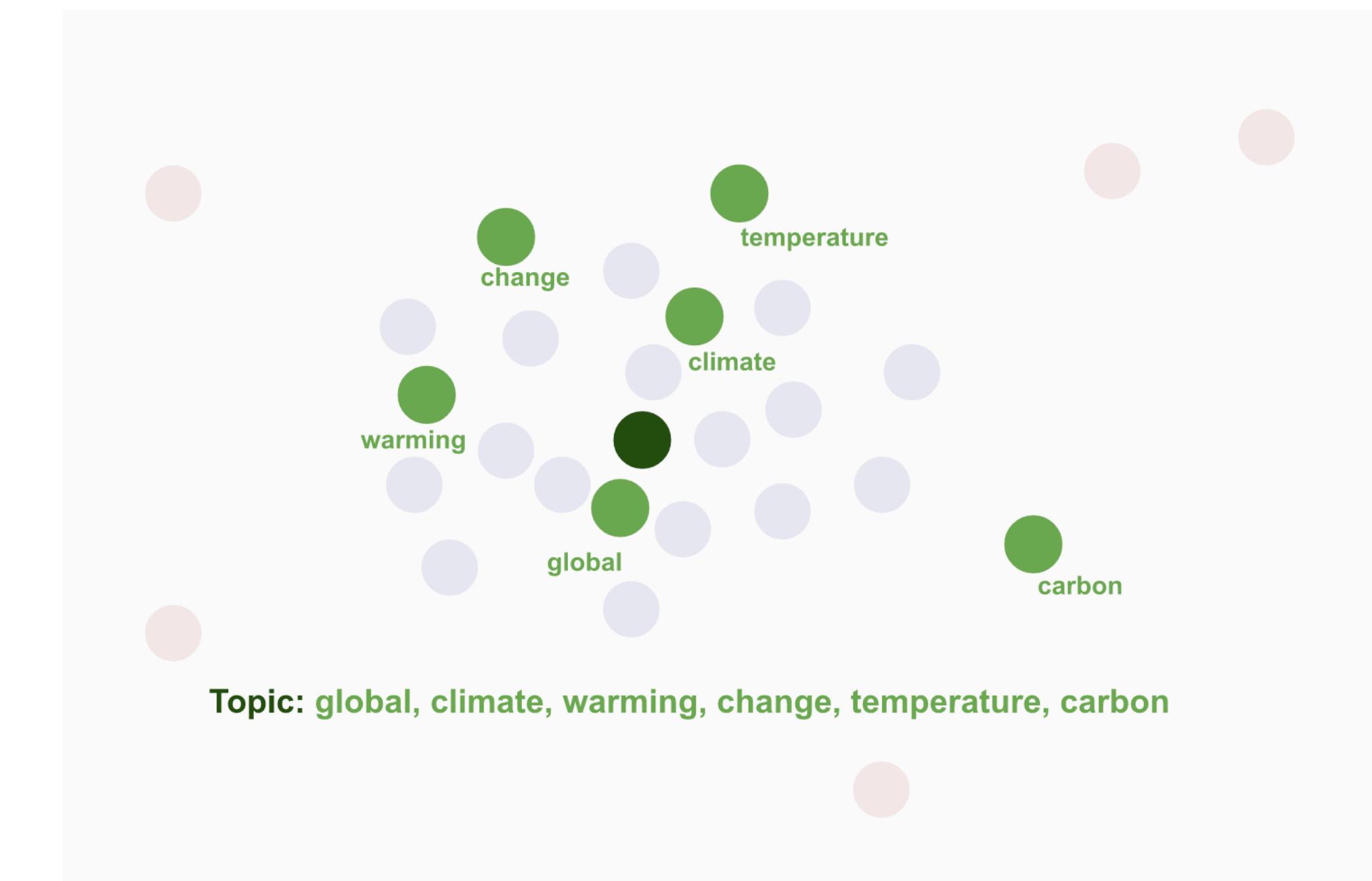
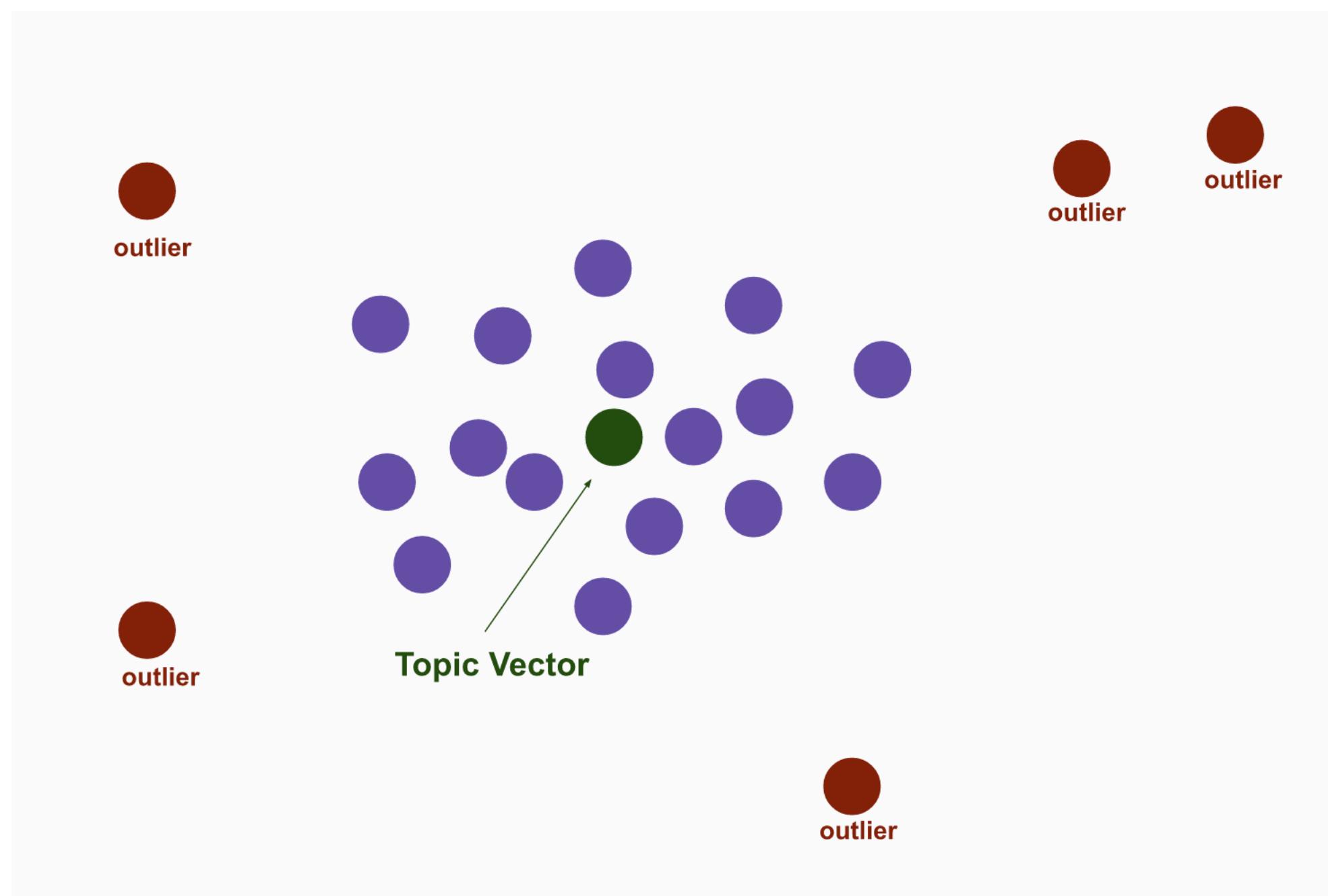
3. HDBSCAN을 활용하여 밀도 군집 탐색



Top2vec

4. 차원 복원 후 각 밀도 군집별 centroid 선정 = topic vector

5. Topic vector 와 거리가 가까운 n개의 단어 벡터 선정
(본 프로젝트의 경우 n=3)



환경 키워드 제공

어플 구현 예시

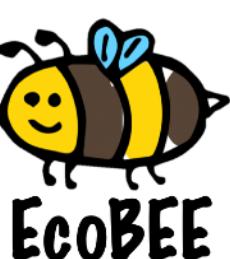
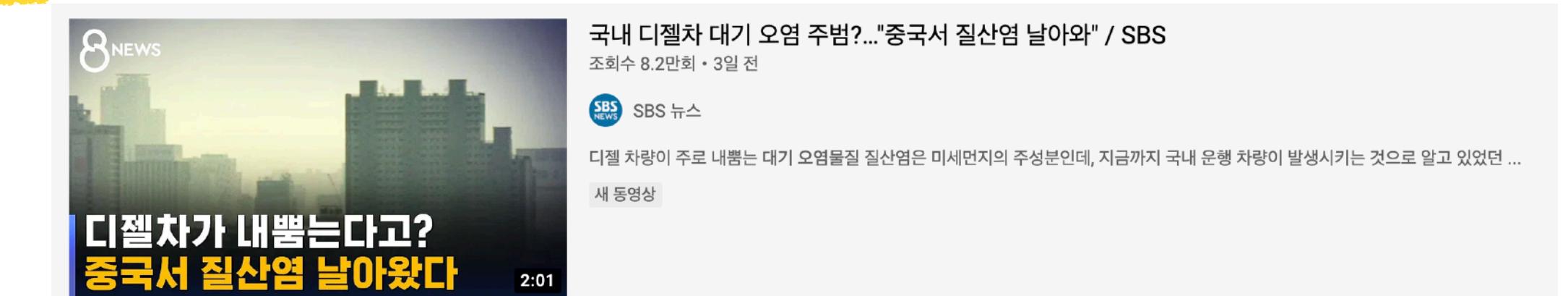


wordcloud를 클릭하면 대기와 연관된 유튜브 영상으로 이어질 수 있도록 구현

'대기오염'과 관련하여 이번달 가장 높은 조회수의 영상을 링크함

A screenshot of a YouTube search filter interface. The filter settings are as follows:

필터	업로드 날짜	구분	길이	기능별	정렬기준
	지난 1시간	동영상 ×	단편(4분 이하)	실시간	관련성
	오늘	시리즈	장편(20분 이상)	4K	언로드 날짜
이번 주	이번 달 ×	제생목록	HD	조회수	
	클래	영화	자막	장점	
		프로그램	크리에이티브 커먼즈		
			360°		
			VR180		



챗봇 구현 터미널 예시

Q : 안녕하세요

A : 재활용품은 어떻게 버리나요와 같이 질문해 주세요

Q : 이름이 뭐예요

A : 재활용품은 어떻게 버리나요와 같이 질문해 주세요

Q : 뜬은 어떻게 버리나요

A : 고철로 구분되고 고철로 배출합니다

Q : 야구공은 어떻게 버리나요

A : 종량제봉투로 구분되고 쓰레기 종량제 봉투로 배출합니다

Q : 유모차는 어떻게 버리나요

A : 대형으로 구분되고 대형폐기물로 배출합니다

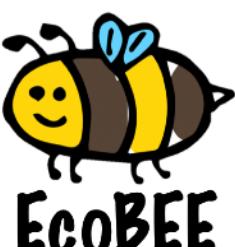
Q : 노트북은 어떻게 버리나요

A : 가전제품으로 구분되고 폐가전제품으로 배출합니다

맥락에 맞지 않는 질문은 질문 형식을 유도하는 답변으로 나옴
다양한 재활용품에 대한 분류 기준 안내

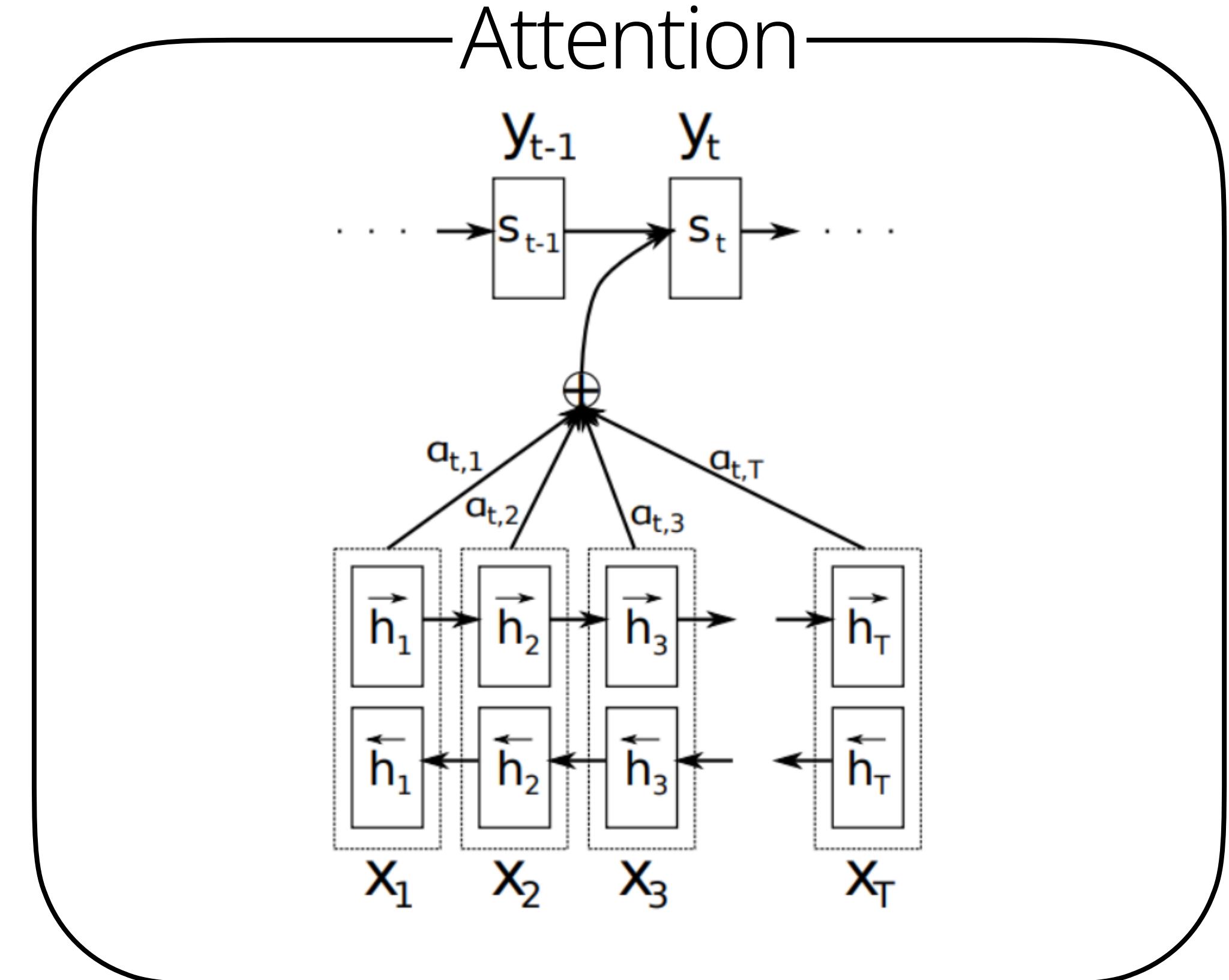
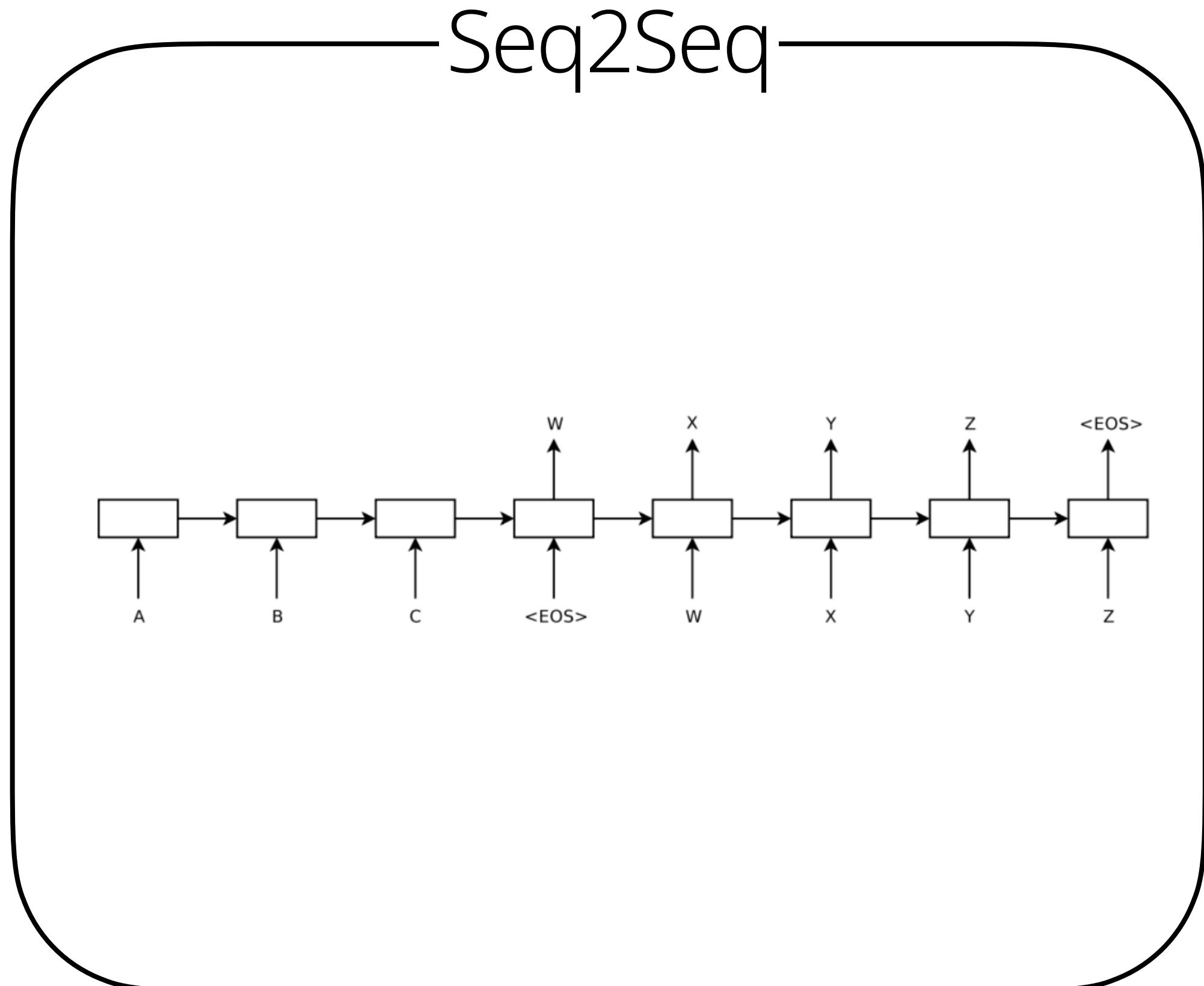


사용 데이터셋 : 환경부 재활용품 분리배출 가이드라인



재활용 정보 제공

사용 알고리즘 Seq2Seq + Attention

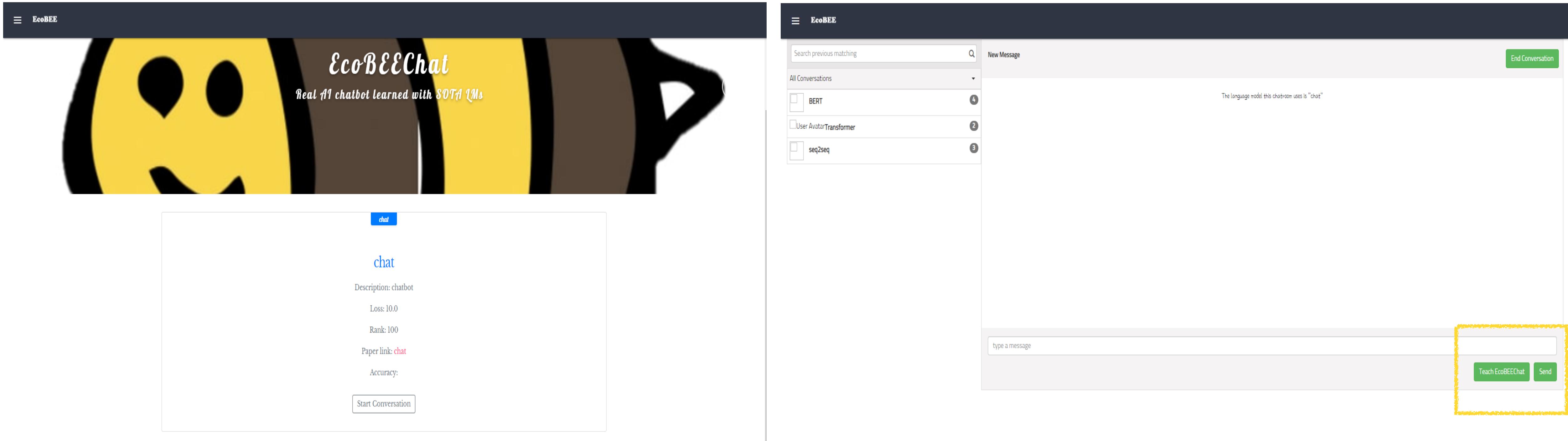


순서가 중요한 “언어”를 위한 Sequence to Sequence 모델과
중요도에 따라 가중치를 부여하는 Attention 모델을 함께 사용하여 챗봇을 구성



재활용 정보 제공

Django를 활용한 웹 구현



The screenshot shows the EcoBEE AI chatbot interface. On the left, there's a large yellow smiley face icon with the text "EcoBEEChat" and "Real AI chatbot learned with SOTA Ms". Below it, a card displays the "chat" model with the following details:

- Description: chatbot
- Loss: 10.0
- Rank: 100
- Paper link: [chat](#)
- Accuracy: [empty]

A "Start Conversation" button is at the bottom. On the right, the main interface shows a sidebar with "All Conversations" and three listed models: BERT (4 messages), User AvatarTransformer (2 messages), and seq2seq (3 messages). The main area has a "New Message" input field and a "Send" button. A green "End Conversation" button is in the top right corner.

질문에 적합한 답변이 없을 경우
사용자가 이를 직접 추가하는 것이 가능
이를 활용해 추가로 학습이 가능하다.

향후 개선 사항 : 어플 내에서 챗봇 구현이 가능하도록 연동할 ○ 정

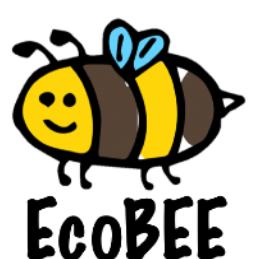


재활용 정보 제공

챗봇으로 연결



어플 구현 예시
추후 어플 구동이 가능
하도록 개선 예정



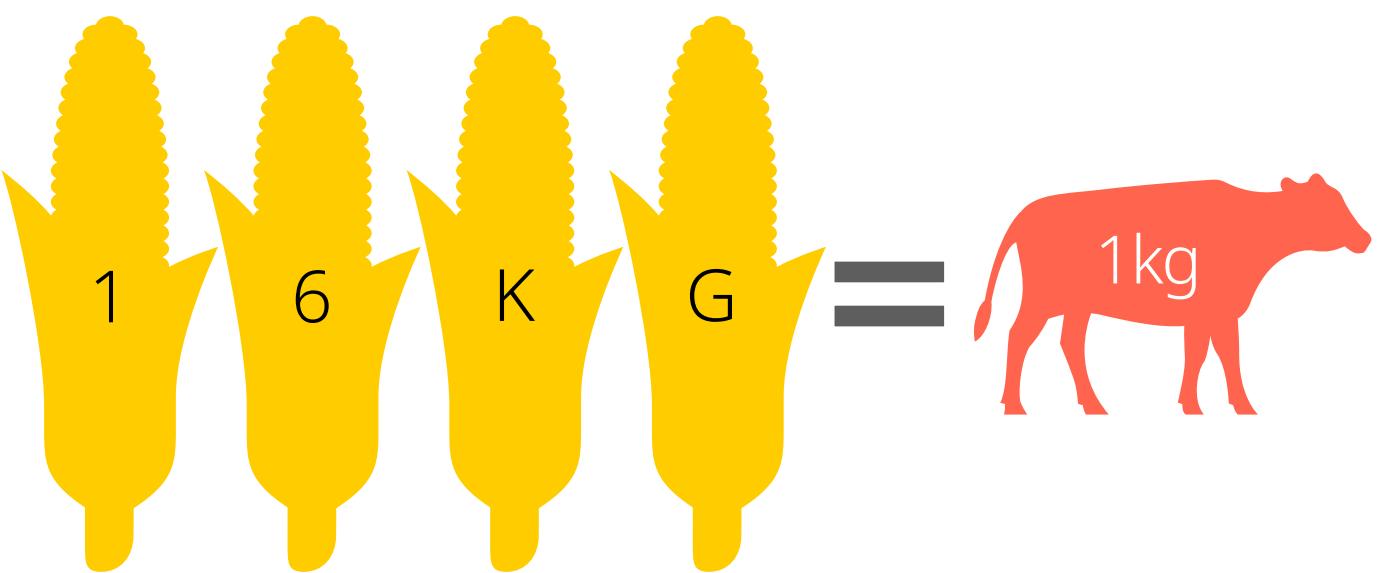
미션 수행 정보

Buy



플라스틱 문제가 심각해지면서
소비 습관의 변화가 필요함

Eat



소고기 1kg을 얻는 데에 필요한 옥수수 16kg

채소 위주의 식단이
탄소 저감에 도움이 될 수 있음

Exercise

플로깅 : 조깅을 하면서 쓰레기를 줍는 운동

Plocak upprhk
스웨덴어
'이삭을 줍다'

+

Jogging

= Plogging



플로깅을 통해 길가에 버려져 있는 쓰레기를
주워으로써 생활 속에서 환경 보호 실천 가능

미션 수행 정보

서울의 아름다운 생태, 역사, 문화자원을 천천히 걸으면서 느끼고 배우고 체험할 수 있는 도보중심의 길로서
도심에서 '자연의 느낌과 여유'를 만끽할 수 있는 코스

Buy

데이터 : 서울 내 녹색매장 92개 위치 정보



방문 고객의 친환경적 소비, 생활을 유도하고,
친환경 제품 판매 활성화에 기여하는 매장
환경부가 심사를 통해 지정

Eat

데이터 : 비건식당, 친환경 카페

비건 식당 : 비건 메뉴가 있는 식당 서울 지역 280개



친환경 카페 : 스타벅스(환경보호기업으로 선정)
서울 지역 528개



Exercise

데이터 : 서울시 문화길 선형 위치 정보

서울시 문화길 선형 위치정보 (좌표계: ITRF2000)

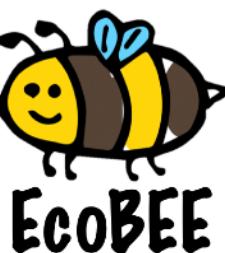
서울두드림길의 문화길 선형 공간정보로 좌표(X,Y)등의 정보를 제공하는 서비스입니다. ※ 서울의...
수정일자: 2020-04-02 제공기관: 서울특별시 제공부서: 푸른도시국 자연생태과

SHEET OpenAPI MAP FILE

생태문화길 코스정보

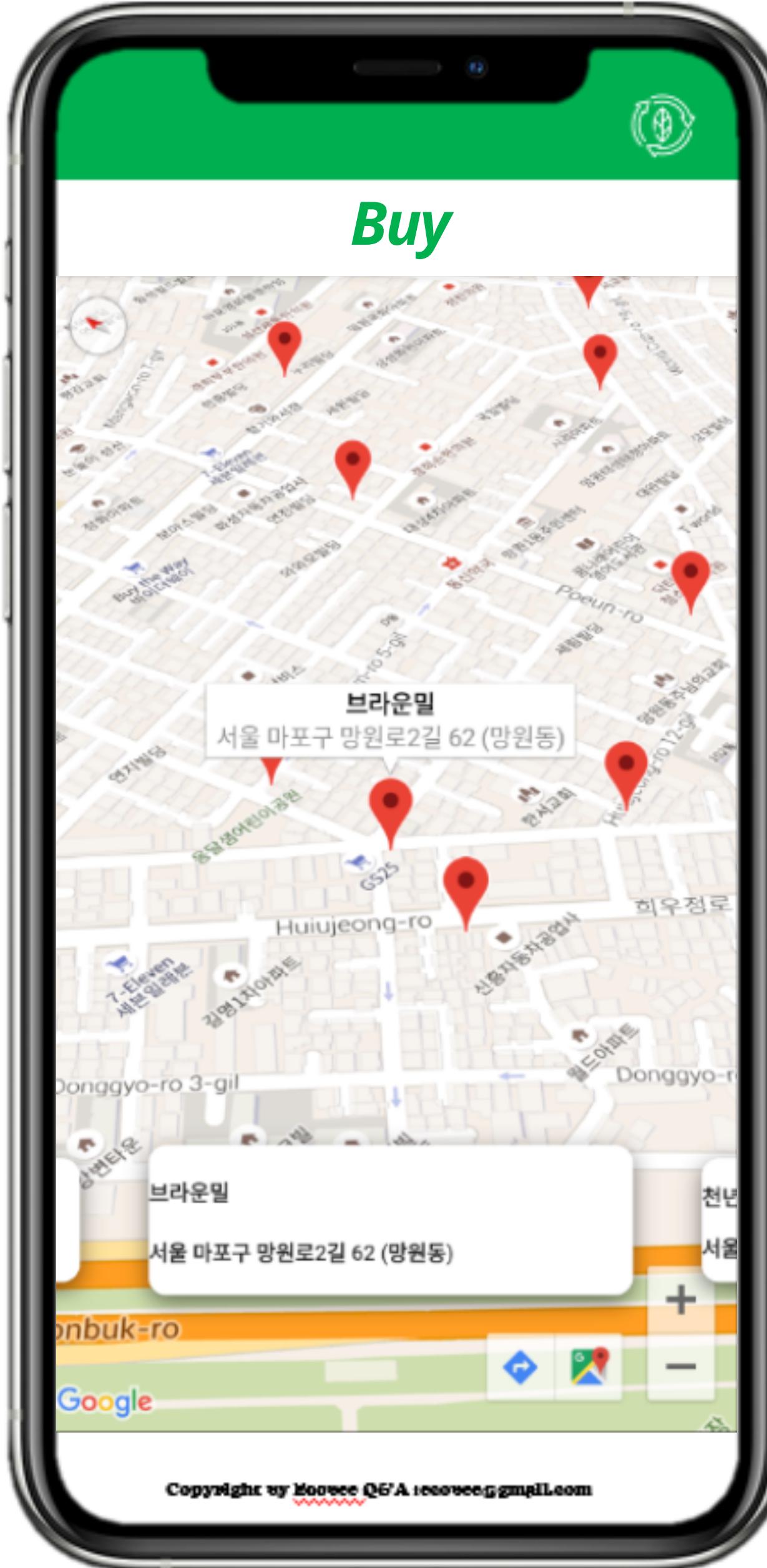
서울의 아름다운 생태, 역사, 문화자원을 천천히 걸으면서 느끼고 배우고 체험할 수 있는 도보중심의 ...
수정일자: 2020-04-02 제공기관: 서울특별시 제공부서: 푸른도시국 자연생태과

SHEET OpenAPI



미션 수행 정보

어플 구현 예시 -Buy

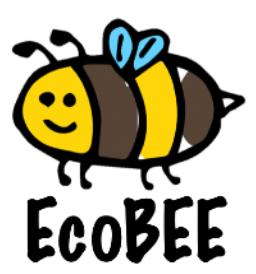


Buy



Eat

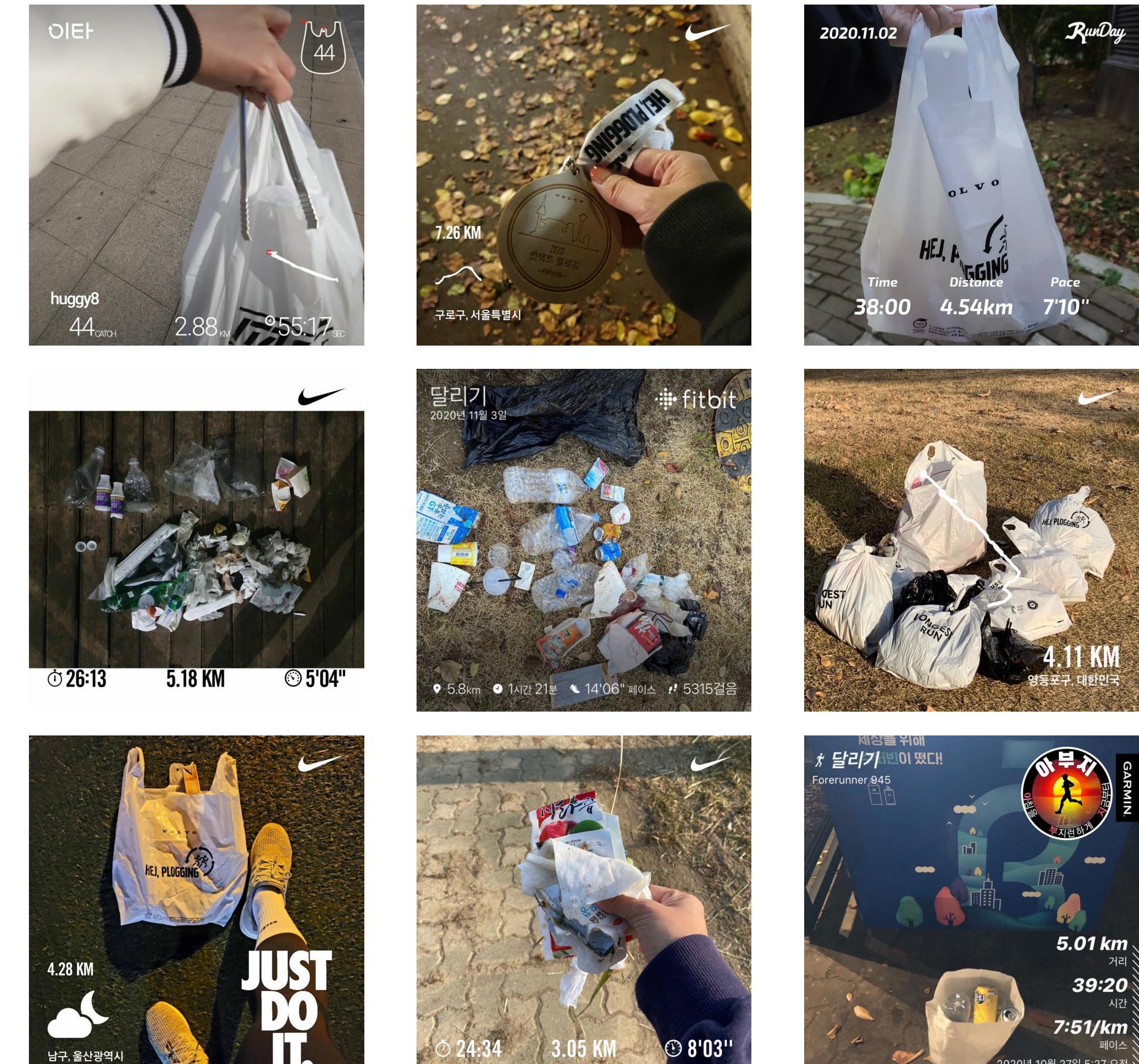
어플 구현 예시 - Eat



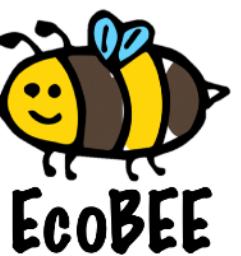
미션 수행 정보



Exercise 창 어플 구현 예시



플로깅 인증 방식 (구현 예정)
일관된 형태의 포토 프레임과 비닐봉지를 이용해
Object Detection 기법을 통해 인증하는 방식



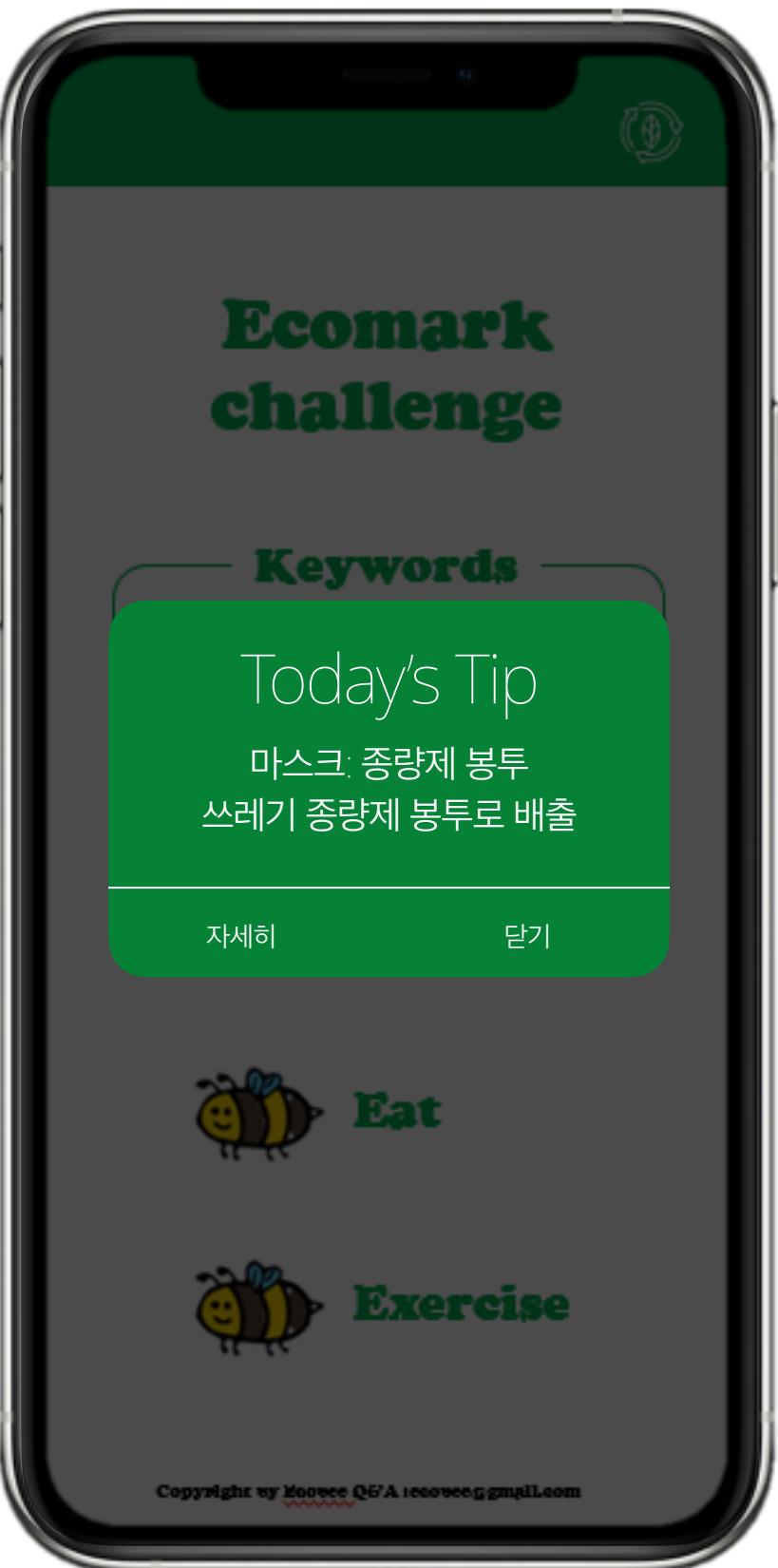
어플 구현 예시



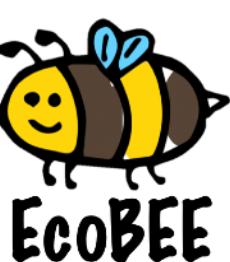
재활용 정보 제공 챗봇

대기, 기후변화, 쓰레기 문제에 대한 월간
연관 키워드 제공
클릭하면 그에 해당하는 화제 YouTube
영상으로 이동

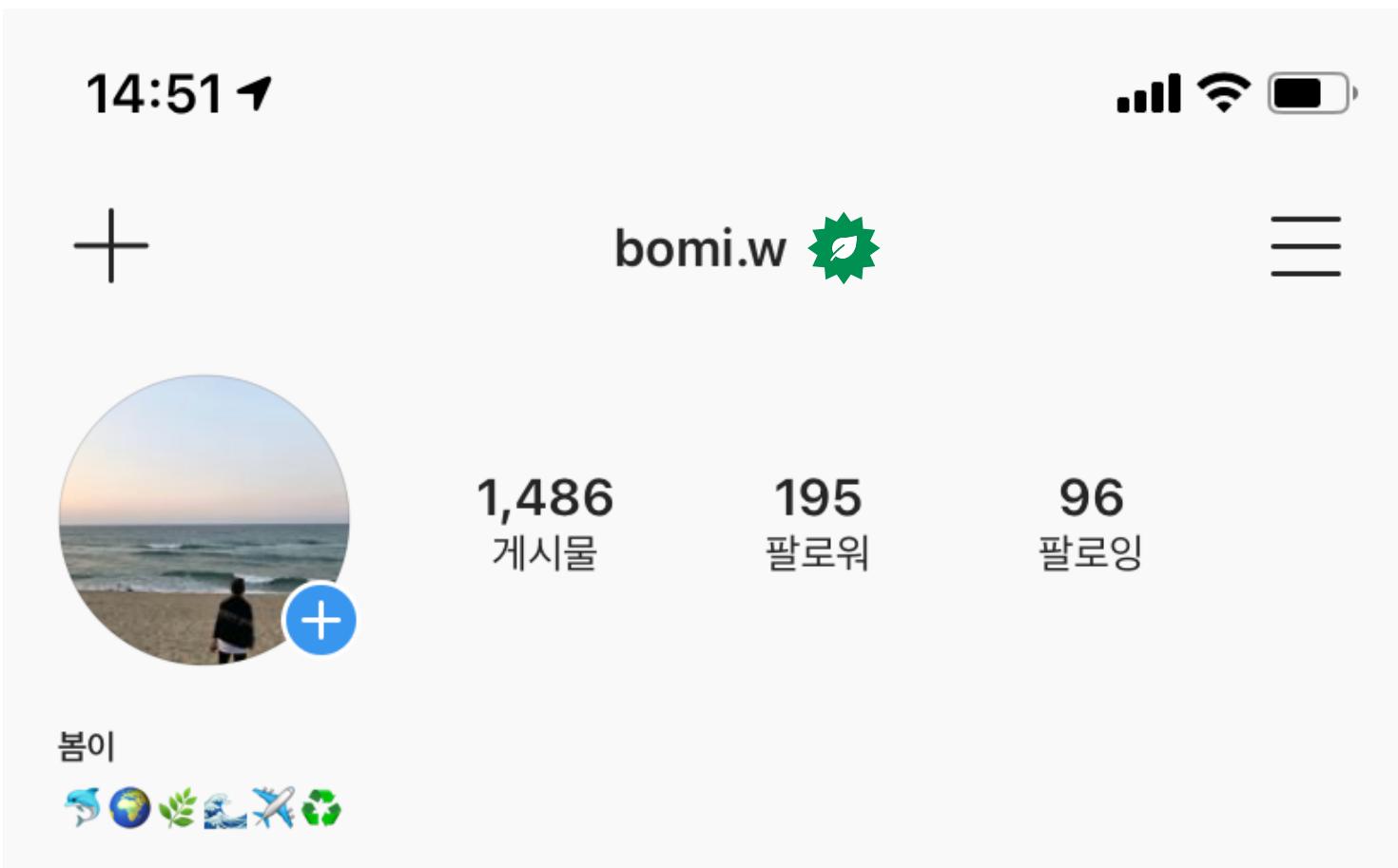
3가지 미션에 대한 정보를 제공합니다.
Buy : 녹색매장 지도
Eat : 비건 식당 지도
Exercise : 플로깅 인스타그램 인증 포스트



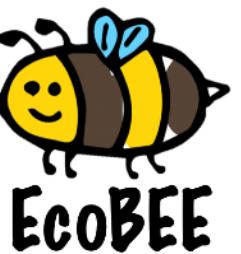
어플 접속 시 팝업창을 통해
위치 정보를 기반으로
지역구의 재활용 정보를 제공



에코마크 구현 예시



인스타그램 인증 포스트 예시



04

기대효과





- User에게 친환경 정보를 제공을 통한 친환경 소비 및 생활 습관 형성
- 친환경 소비 문화의 활성화 및 소비 증진 효과
- 에코마크 인증 제도를 통한 사회적 가치 실현
- 환경 보호에 대한 사람들의 지속적인 참여 유도 및 관심 증대
- 거시적으로 기업의 참여&변화를 유도 할 수 있음

Q&A

