

2022 ETRI 오픈 API 활용 사례 공모전

지켜줌 인(人) AI

자살유발 유해 게시물 모니터링 및 분석 프레임워크

AIVLE

이시영, 김수빈, 송병섭, 유현주

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

주제 선정 배경

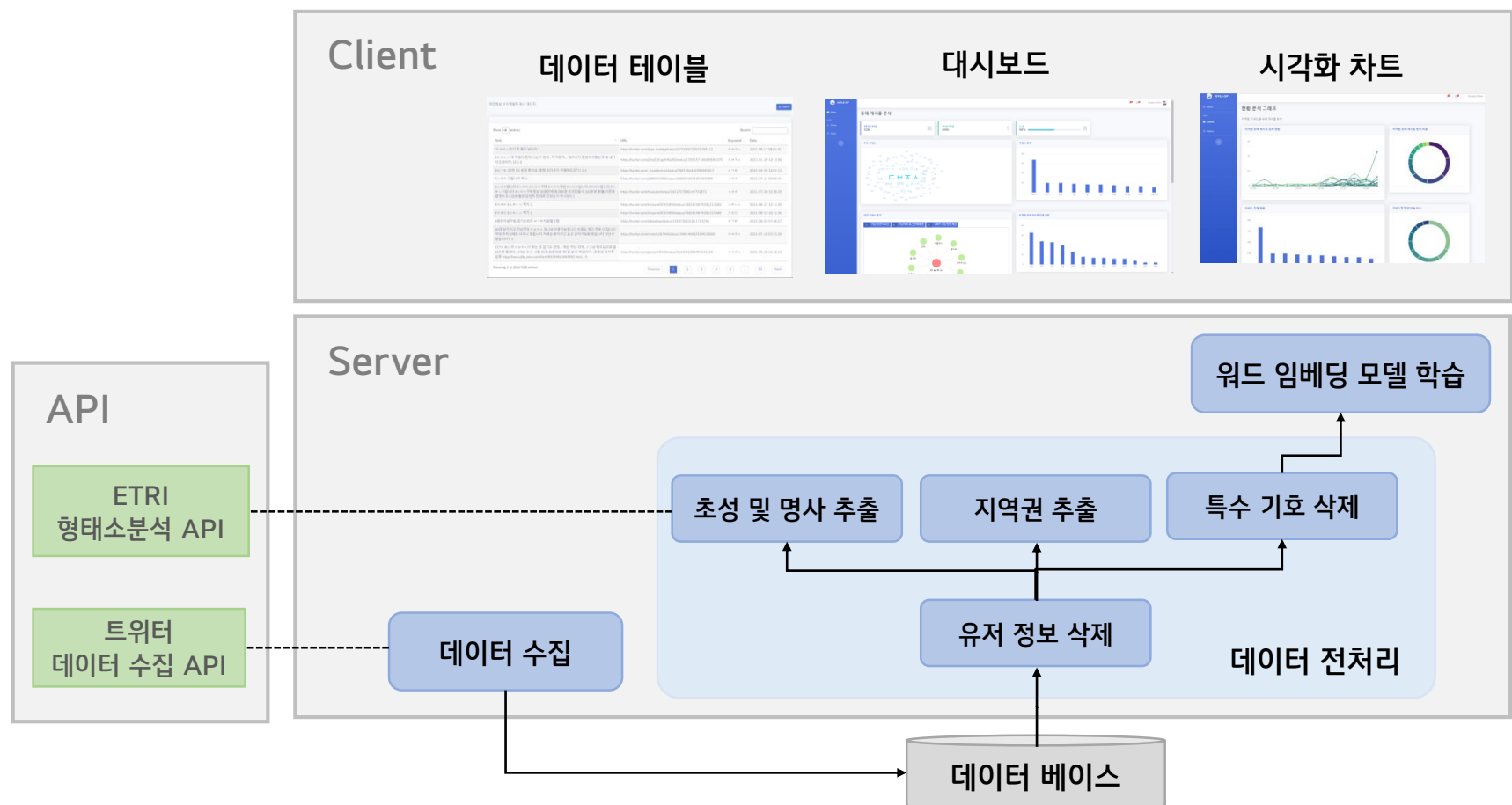
지켜줍인(人)* 활동 경험을 통해, 자살 유발 정보가 SNS에서 무분별하게 공유됨을 확인
이로 인해 자살 유발 정보를 모니터링하는 서비스의 필요성을 깨달음



*자살 유발 정보를 모니터링하여 보고하는 한국생명존중희망재단 소속 활동 단체

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

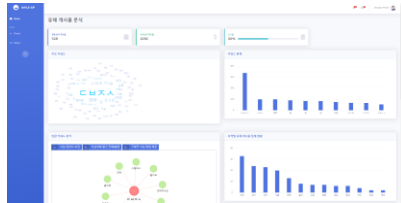
프레임워크 구조도



자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

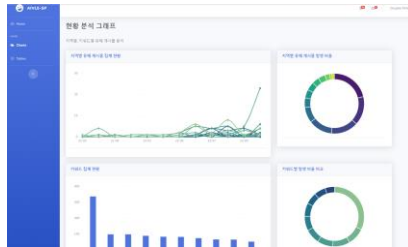
페이지 구성

대시보드



자살유발 유해게시물에 대한 인사이트를 제공하기 위한 페이지
최다빈도 단어, 주요 키워드와 연관된 단어, 지역별 발생 통계량 제공

시각화 차트



자살유발 유해게시물을 추가 분석하기 위한 차트 제공 페이지
시간에 따른 지역별 유해 게시물 발생 추이 제공

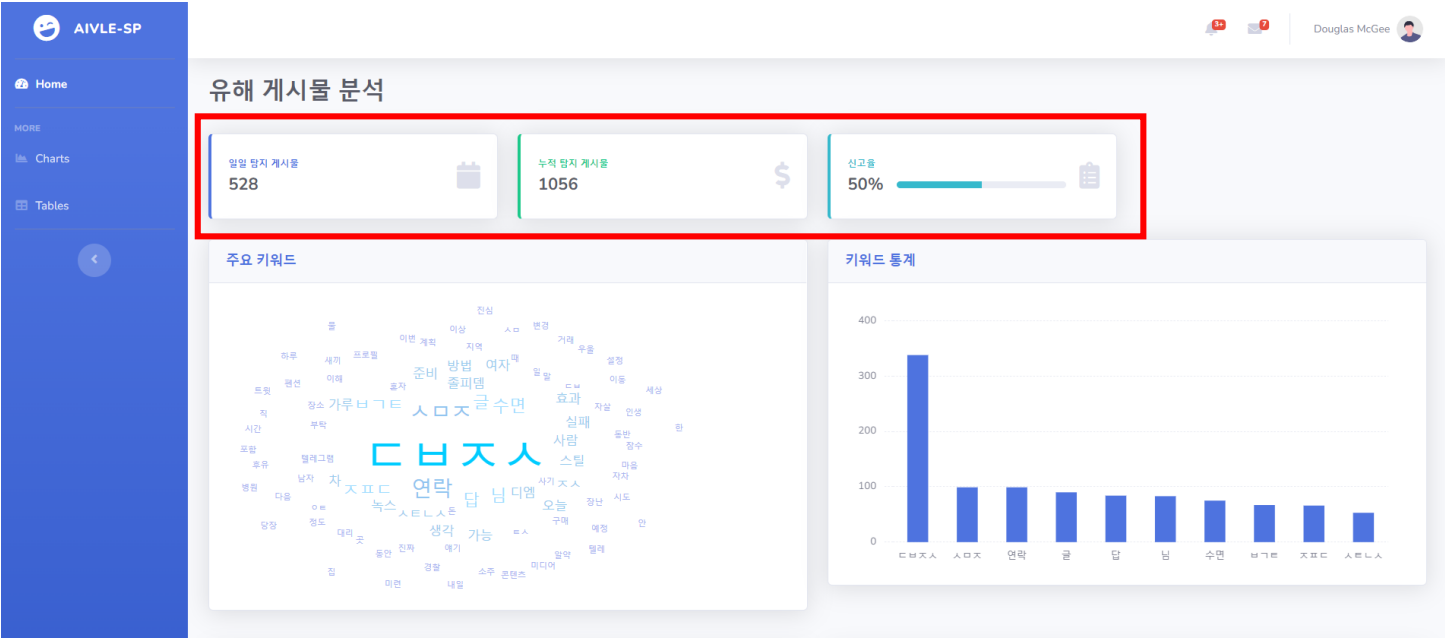
데이터 테이블

A screenshot of the '데이터 테이블' (Data Table) page, displaying a table of harmful posts. The table has columns for 'ID', 'Content', and 'Date'. The content is partially obscured by a watermark, but the structure is clear. Below the table, there are pagination controls and a search bar.

탐지된 자살유발 유해게시물을 직접 확인하기 위한 페이지
아이디가 삭제된 텍스트, URL, 키워드, 작성일시 포함
신고 기능 탑재

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 대시보드 (1)

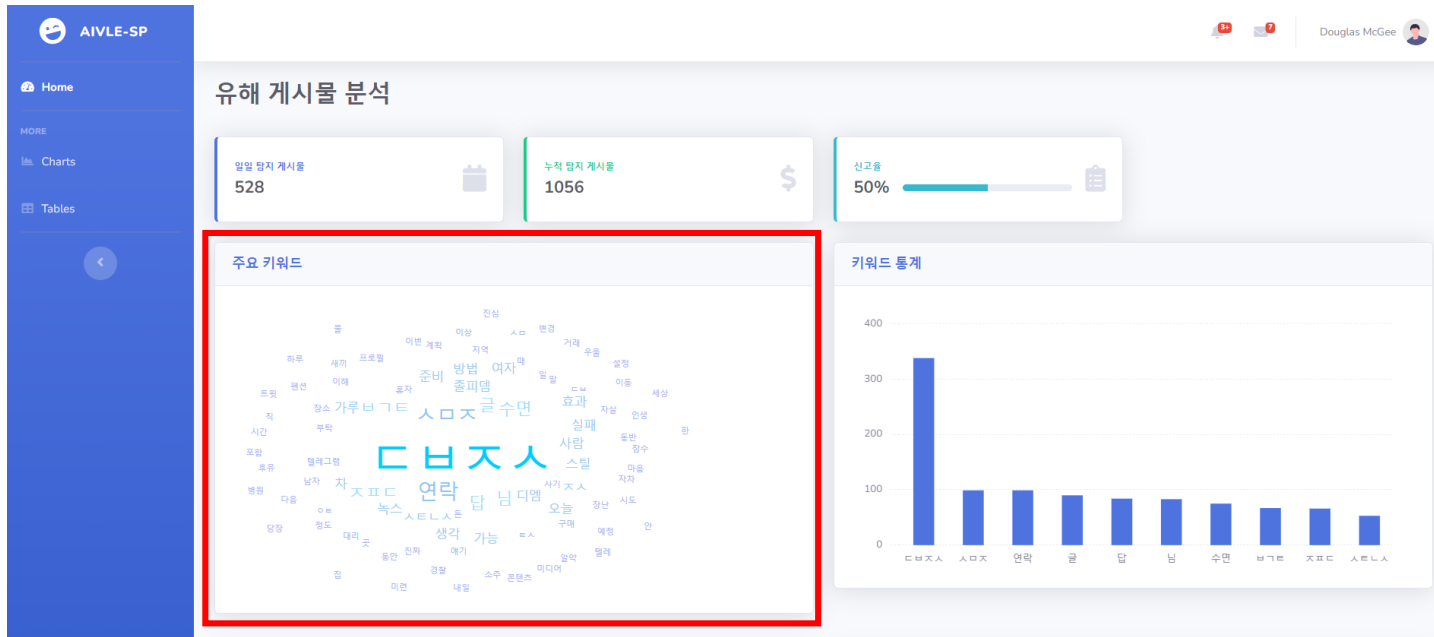


[1] 탐지된 게시물의 개수와, 수집한 게시물 중 신고율

각각은 일일 게시물의 개수, 누적 게시물의 개수, 신고율이다.

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 대시보드 (1)

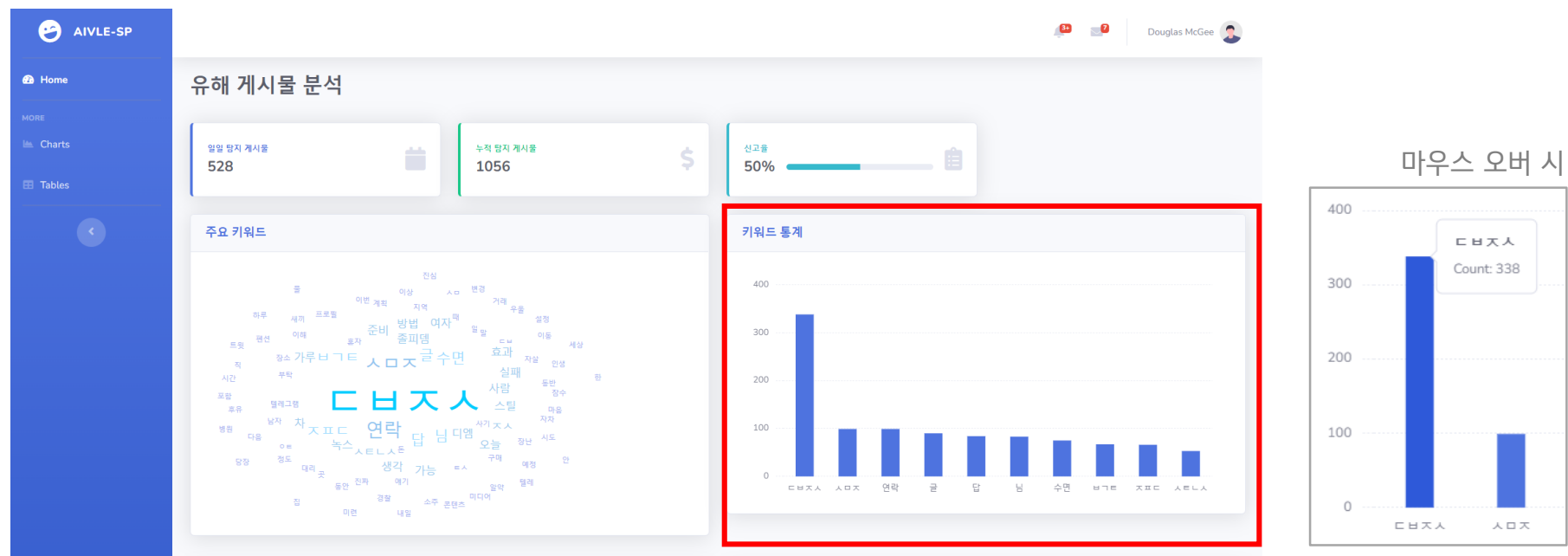


[2] 명사와 초성의 등장 빈도 수에 따라 워드 클라우드로 시각화

ETRI 형태소 API를 기반으로 추출한 명사와 초성 사용 가장 많이 등장하는 키워드는 **인생**, **연락**, **인생**임을 확인할 수 있다.

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 대시보드 (1)

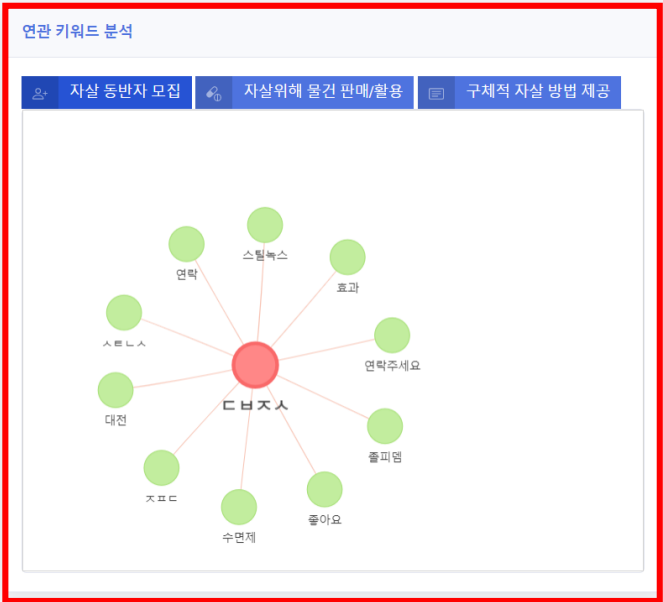


[3] 가장 많이 등장하는 10개의 단어와 그 빈도 수 시각화

마우스를 올렸을 때 단어와 등장 빈도 수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 대시보드 (2)

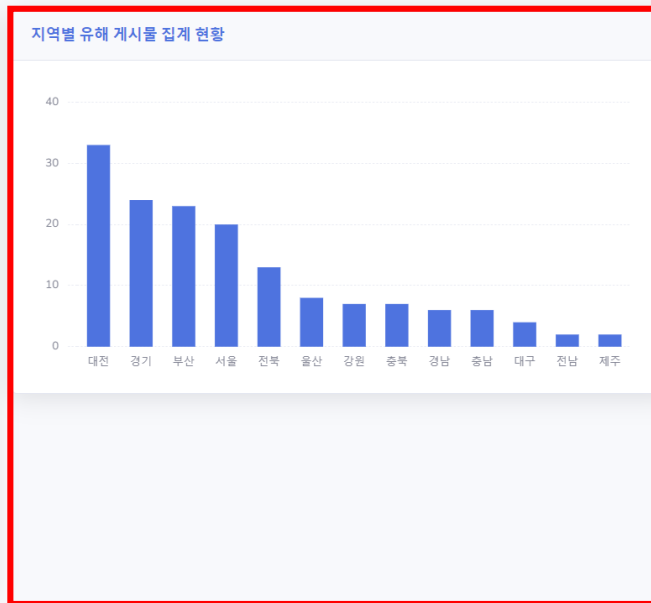
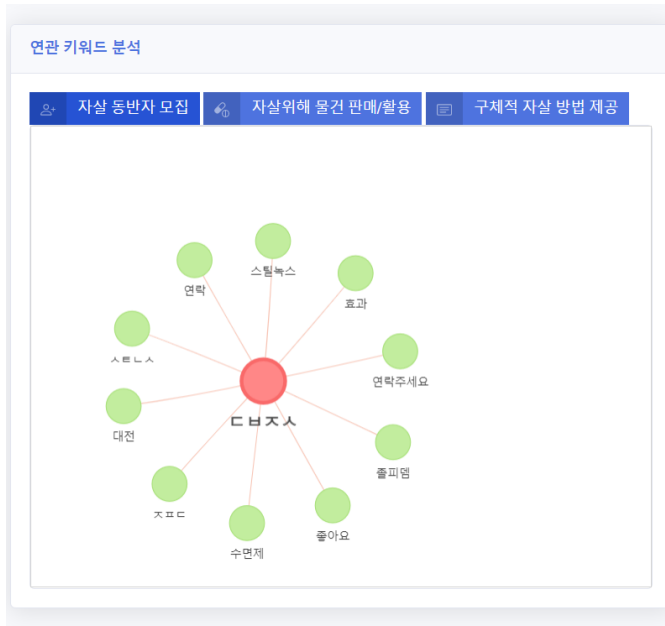


[1] 자살 유발 유해 게시물 3가지 분류의 주요 키워드 및 이와 연관된 단어 시각화

자살 동반자 모집, 자살위해 물건 판매/활용, 구체적인 자살 방법 제공 3가지 분류 사용
워드 임베딩 모델을 학습하여 키워드(다들죽어, 다크트 등)와 연관된 단어 시각화

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 대시보드 (2)



[2] 지역이 특정된 게시물을 집계하여, 지역별 집계 현황 시각화

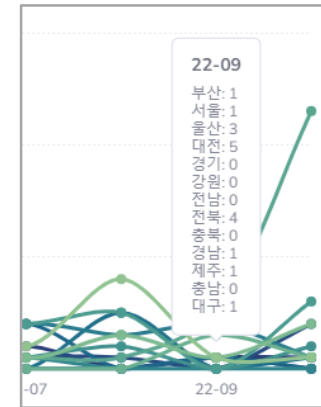
현재까지 집계된 지역별 자살유발 유해 게시물
마우스를 올렸을 때 지역, 게시물 개수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 시각화 차트 (1)



마우스 오버 시

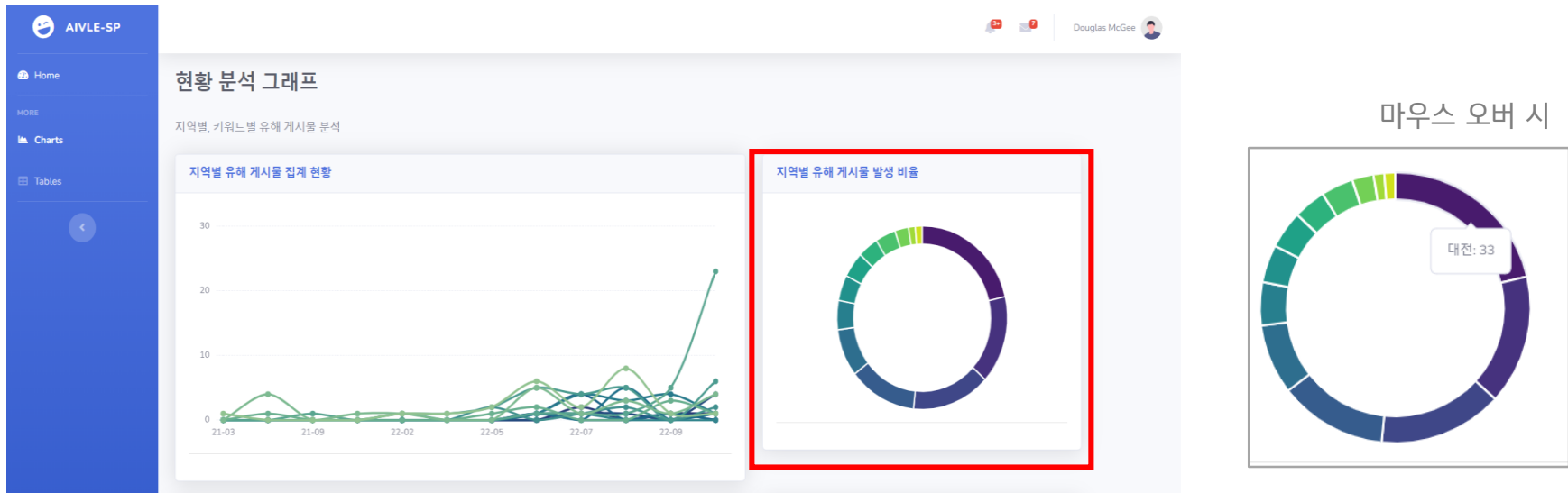


[1] 시간의 흐름에 따른 지역별 유해 게시물 집계 시각화

시간 흐름에 따라 지역별 유해게시물 발생 추이 분석
마우스를 올렸을 때 시간, 지역, 게시물 개수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 시각화 차트 (1)



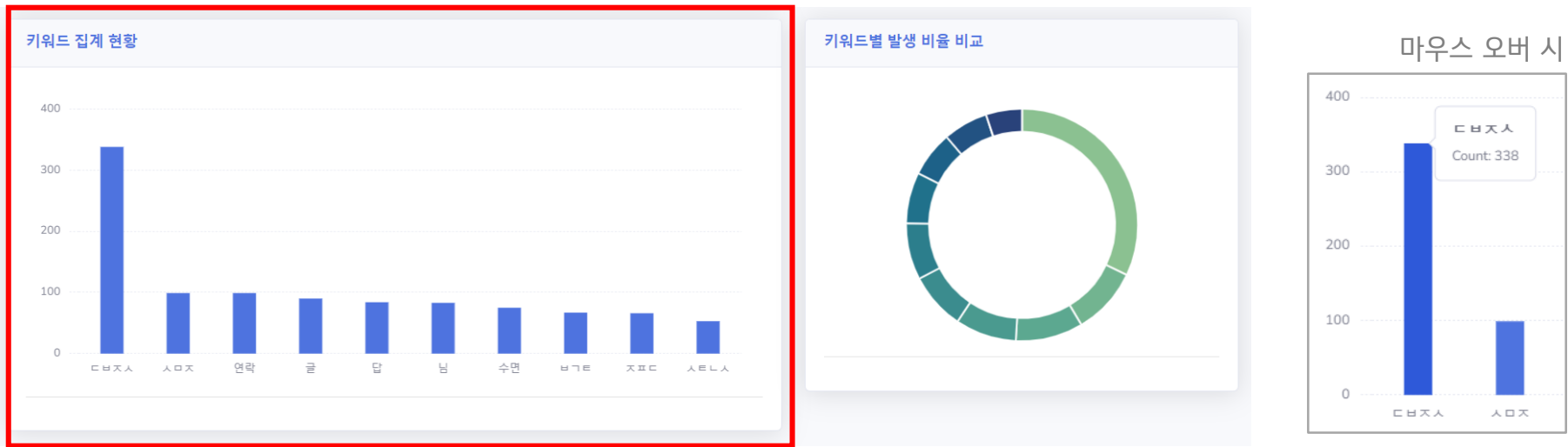
[2] 지역이 특정된 총 게시물 중, 각 지역 비율 시각화

현재까지 집계된 게시물 중, 각 지역이 차지하는 비율

마우스를 올렸을 때 지역, 총 게시물 개수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 시각화 차트 (2)



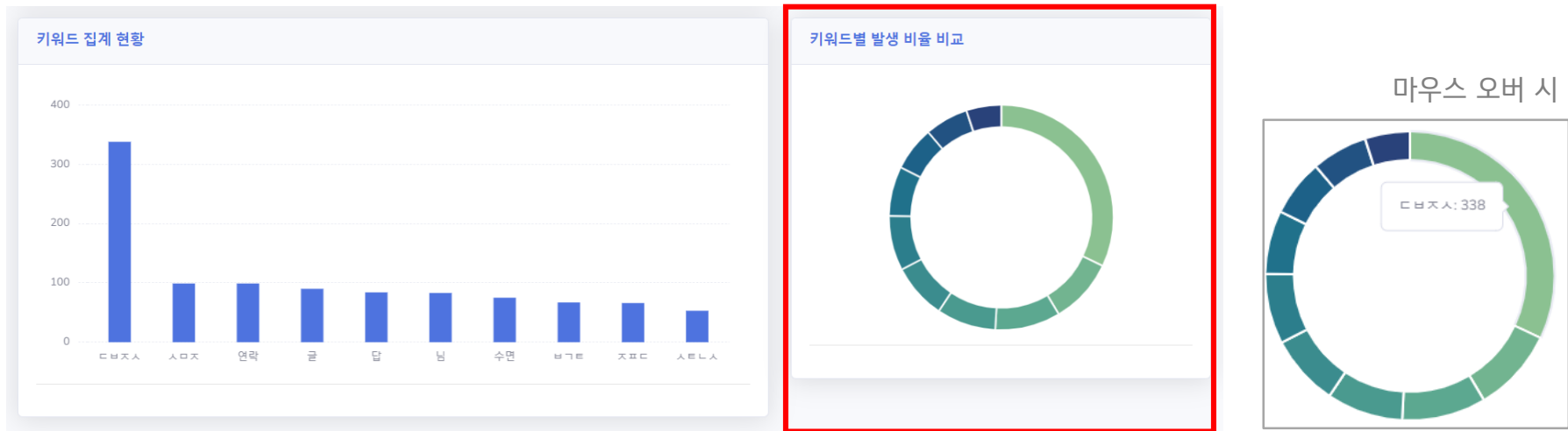
[3] 가장 많이 등장하는 10개의 단어와 그 빈도 수 시각화

대시보드 페이지 키워드 집계 현황 막대 그래프와 동일

마우스를 올렸을 때 단어와 등장 빈도 수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 시각화 차트 (2)



[2] 등장 빈도 수에 따른 상위 10개 단어의 등장 비율 시각화

마우스를 올렸을 때 단어와 등장 빈도 수 확인 가능

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 데이터 테이블

원시 데이터

개인정보 비식별화한 원시 데이터

Show 10 entries

Text	URL	Keyword	Date
"C B S A 하기 막 좋은 날씨가"	https://twitter.com/toga_hotdog/status/1571046722675290112	C B S A	2022-09-17 08:01:41
#C B S A 개 먹는다 진짜 사는거 진짜; 지겨워 하... 태어나지 말았어야했는데 왜 내가 이고생이지; 10 1 6	https://twitter.com/jLXq52Eag2MGeE6/status/1355157146699091970	C B S A	2021-01-29 14:13:36
#B T E (임청 비) 싸게 팔아요 (맛달 되자마자 판매해드리기) 1 3	https://twitter.com/_Anachemist/status/1507354416353263617	B T E	2022-03-25 13:51:12
#A O X 구합니다 부산	https://twitter.com/jji86601900/status/1550043073261907969	A O X	2022-07-21 09:00:41
#A O X합니다 #A O X #A O X구매 #A O X개인 #A O X심니다 #A O X됩니다 #A E L A 기립니다 #A O X구매정보 30분만에 효과보증 효과있을시 100프로 환불(기준에 몇개씩 드시는분들은 당연히 한개로 안되는거 아니죠) 1	https://twitter.com/hwaaxin/status/1421057568147791872	A O X	2021-07-30 10:38:20
#A O X #A E L A 쪽지 1	https://twitter.com/kimjune00301855/status/1562019676351213568	A E L A	2022-08-23 10:11:26
#A O X #A E L A 쪽지 1	https://twitter.com/kimjune00301855/status/1562019676351213568	A E L A	2022-08-23 10:11:26
#동반자살구함 경기도파주 B T E 자살할사람	https://twitter.com/jabjalhae/status/1554735431811743746	B T E	2022-08-03 07:46:27
30대 남자이고 전남인데 C B S A 인가요 이동가능합니다 비용도 제가 전부 다 냅니다 역대 투자실 패로 너무나 힘들습니다 저세상 혼자가긴 쉽고 값이가실분 있습니다 장난사절합니다 9 3	https://twitter.com/romantic8744/status/1548146062514618368	C B S A	2022-07-16 03:22:39
CCTV 보니까 C B S A 이 맞는 것 같기도 한데... 예는 무슨 죄야...? 그냥 해프닝으로 끝났으면 좋겠... JTBC 뉴스 - 6월 25일 농촌으로 '한 달 살기' 떠났다... 초등생 일가족 실종 https://news.jtbc.joins.com/html/852/NB12063852.html... 5	https://twitter.com/mgksqj33012/status/1541002393407541248	C B S A	2022-06-26 10:16:15

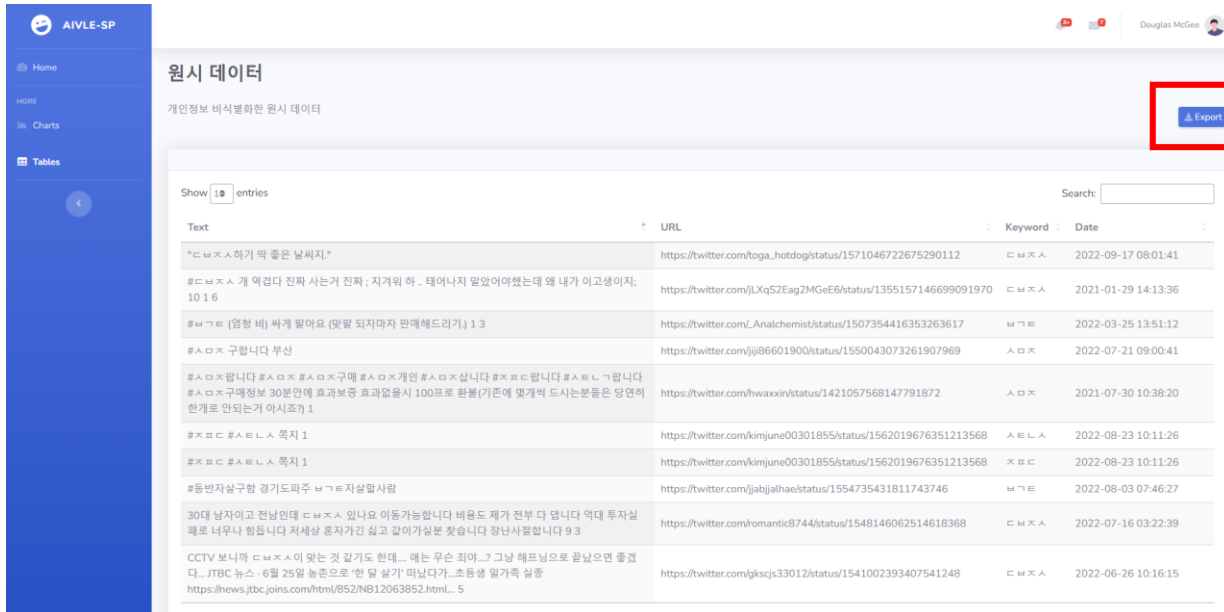
[1] 수집한 게시물 중, 신고에 필요한 정보를 테이블로 시각화

게시물에 유저 아이디가 포함되어 있는 경우 삭제

Keyword는 유해한 게시물을 수집할 때 사용한 검색어

자살유발 유해 게시물 분석 프레임워크

화면 설계 - 데이터 테이블



원시 데이터

개인정보 비식별화한 원시 데이터

Show 18 entries

Text	URL	Keyword	Date
"C B X A 하기 막 좋은 날씨가."	https://twitter.com/foga_hotdog/status/1571046722675290112	C B X A	2022-09-17 08:01:41
#C B X A 개 역겹다 진짜 사는거 진짜; 지겨워 하.. 태어나지 말았어야했는데 왜 내가 이고생이지; 10 1 6	https://twitter.com/jLXq52Eag2MGeE6/status/1355157146699091970	C B X A	2021-01-29 14:13:36
#B A T E (영청 비) 싸게 팔아요 (맛없 되자마자 판매해드리기) 1 3	https://twitter.com/_Anaichemist/status/1507354416353263617	B A T E	2022-03-25 13:51:12
#A O X 구합니다 부산	https://twitter.com/jj86601900/status/1550043073261907969	A O X	2022-07-21 09:00:41
#A O X합니다 #A O X #A O X구매 #A O X개인 #A O X삼니다 #A O X드립니다 #A T E L A ~합니다 #A O X구매정보 30분안에 효과보증 효과없을시 100프로 환불(기존에 몇개씩 드시는분들은 당연히 한개로 안되는거 아시죠?) 1	https://twitter.com/hwaxxin/status/1421057568147791872	A O X	2021-07-30 10:38:20
#A T E L A #A T E L A 쪽지 1	https://twitter.com/kimjune00301855/status/1562019676351213568	A T E L A	2022-08-23 10:11:26
#A T E L A #A T E L A 쪽지 1	https://twitter.com/kimjune00301855/status/1562019676351213568	A T E L A	2022-08-23 10:11:26
#동반자살구함 경기도파주 B A T E 자살할사람	https://twitter.com/jjabjhae/status/1554735431811743746	B A T E	2022-08-03 07:46:27
30대 남자이고 전남인데 C B X A 있나요 이동가능합니다 비용도 제가 전부 다 담니다 역대 투자실 패로 너무나 힘듭니다 저세상 혼자가긴 싫고 같이가실분 찾습니다 장난사절합니다 9 3	https://twitter.com/romantic8744/status/1548146062514618368	C B X A	2022-07-16 03:22:39
CCTV 보니까 C B X A 이 맞는 것 같기도 한데... 애는 무슨 죄야...? 그냥 해프닝으로 끝났으면 좋겠 다... JTBC 뉴스·6월 25일 농준으로 '한 달 살기' 떠났다가...초등생 일가족 실종 https://news.jtbc.joins.com/html/852/NB12063852.html... 5	https://twitter.com/gksjcs33012/status/1541002393407541248	C B X A	2022-06-26 10:16:15

Export

버튼 클릭 시

127.0.0.1:5000 내용:
신고 요청 되었습니다.

확인

[2] 신고하기 버튼

현재까지 수집된 데이터를 한국생명존중희망재단에 신고하는 기능

클릭하면 신고 요청이 접수되었다는 안내 메시지 출력

2022 ETRI 오픈 API 활용 사례 공모전

감사합니다
