

멋쟁이사자처럼 AI스쿨

7기 파이널 프로젝트

2조 핑.프.다

강민정, 김영현, 이정은, 조선영, 조예슬

Finger Princess Diary

일기 분석 AI 서비스

Table of Contents

I 주제 소개

II 사용한 데이터 소개

III NLP

3-1. 태그 추출기

3-2. 토픽모델링

3-3. 감정 분석

IV Streamlit 대시보드

V 추후 보완할 점

I | 주제 소개



- 자동 태그 생성을 통한 일기장 어플 내 검색 및 자동 분류 기능
- 감정 분석 기능을 탑재한 User-friendly 일기장 만들기

오늘의 일기를 입력받으면...

- ✓ #해시태그를 자동으로 추출
- ✓ 생성된 해시태그를 토픽으로 분류
- ✓ 일기 속 감정을 분석하고 시각화
- ✓ 스트림릿을 통해 인터렉티브 대시보드로 구현



II 사용한 데이터 소개



데이터 수집

- (1) Selenium 을 사용하여 url의 화면을 아래로 스크롤하면서 내용 수집
- (2) 네 개의 해시태그 (#주간일기챌린지 #블챌 #일상 #일기) 가 있는 블로그 본문 크롤링

df.shape

(5069, 4)

데이터 전처리

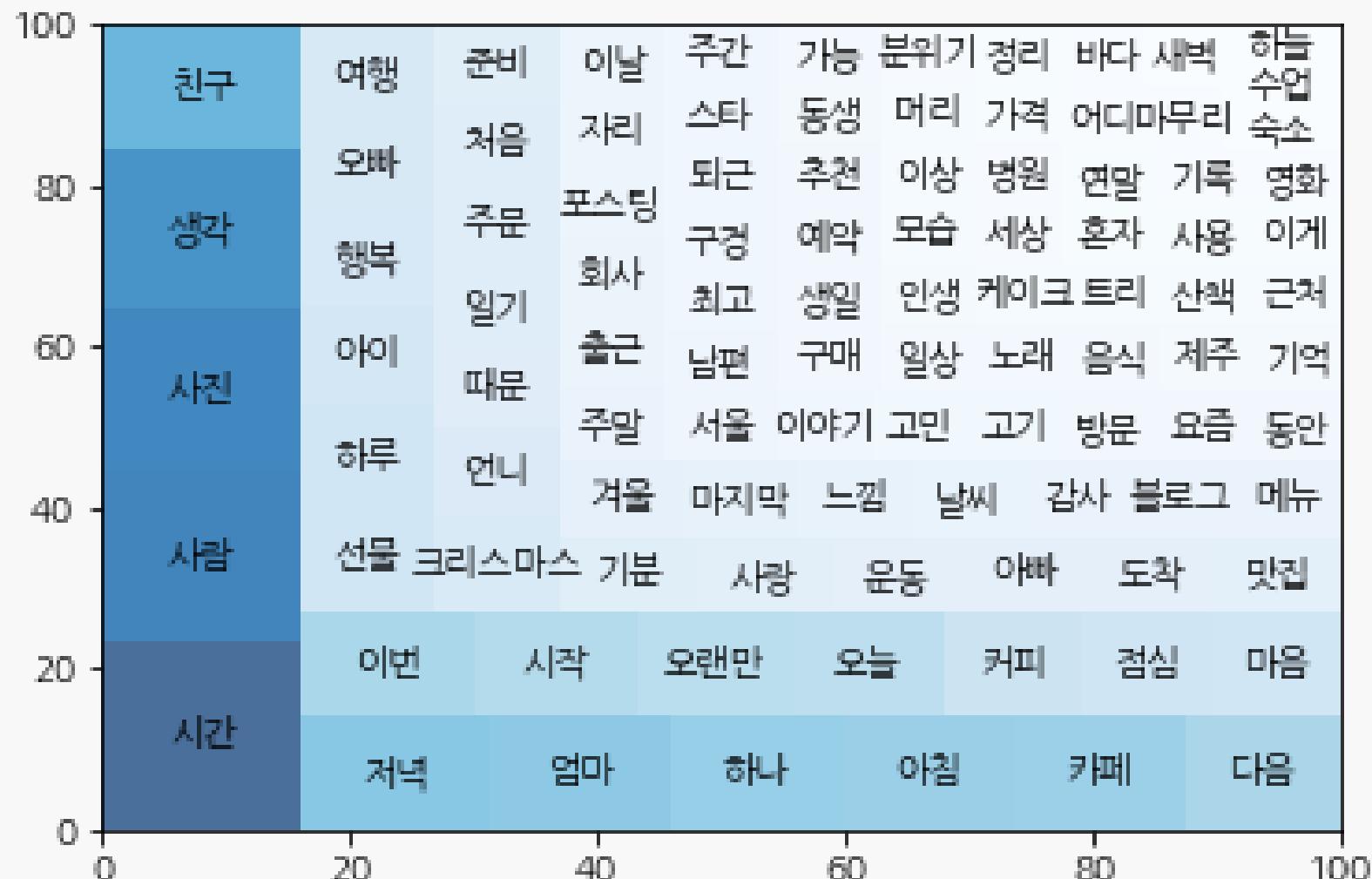
- (1) 네 개의 해시태그로 모은 네 개의 csv 합치기
- (2) 블로그 글 속에 포함되어 있는 태그들만 따로 저장하기
- (3) “요”, “음”, “했다” 등의 문장 마침구 기준으로 문장 구분해주기
구분자: '<end>'



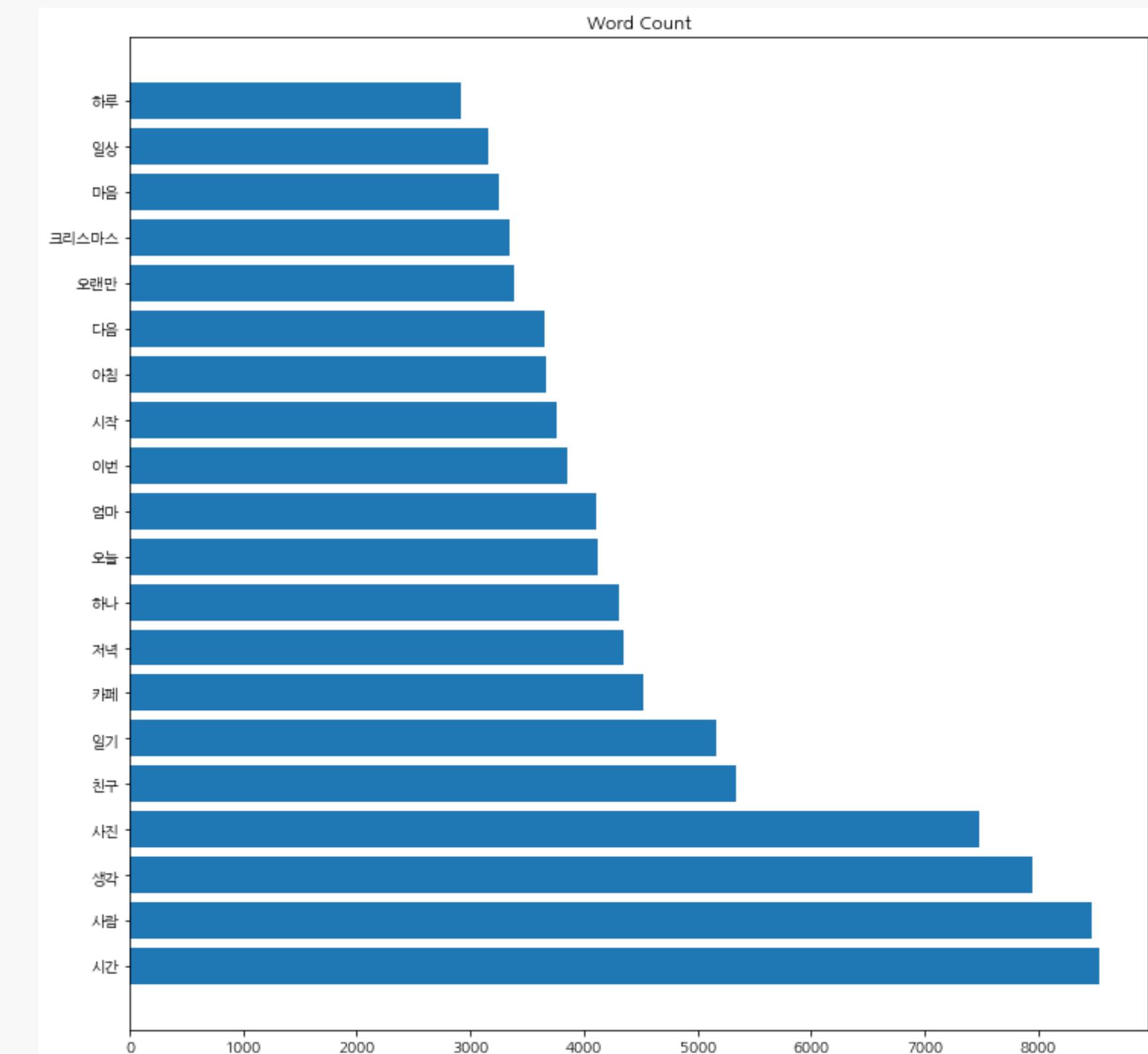
		title	postdate	blog_content	tags
2485	초보 통역사의 일상 daily 첫번째 : 격동의 2022 년 하반기를 보내며 (나의 ...		2022-12-22	2022년 하반기 9월 11월 의 일상 그동안 바쁘고 힘들어서 블로그 글을 제대로 ...	#통역사 #일상 #일기 #데일리 #외항사승무원 #면접 #변화 #다짐 #2023년 #...
939	12월 셋째주 주간일기		2022-12-18	크리스마스가 딱 일주일 남았다. 12월 은 하루하루가 정말 승하고 지나갔다. 을 하반기는...	NaN
3864	[홍대 최애 카페 찾았다!] 공부하기 좋은 24시간 가비애 (gabie)		2022-12-23	목차 <end>개요<end><end>목요일 <end>금요일 웹서퍼 니즘의 일상 보...	#일상 #오늘일기 #블챌 #일상 #일기 #일상블로그 #일상기록 #일상이야기 #일상생...
5054	[부산 서면/전포 베트남 음식 맛집] 맛있는 하노이		2022-12-23	안녕하세요 오랜만에 맛집 포스팅이라 아주아주 기분이 좋습니다<end><end>밀려있...	#서면 #서면맛집 #서면맛있는하노이 #전포맛집 #전포맛있는하노이 #서면점심 #대학생...
1492	12월 3주차		2022-12-19	이번주는 금요일날 여자친구님과 강릉 여행이 계획되어 있었다<end>그러니 목요일까지...	#일기 #일상블로그 #일상 #주간일기

II 사용한 데이터 소개

주간일기 챌린지 키워드 빈도 수 분석



squarify로 그린 블로그 본문 단어 출현 빈도 트리맵



II 사용한 데이터 소개

주간일기 챌린지 본문 키워드 워드클라우드



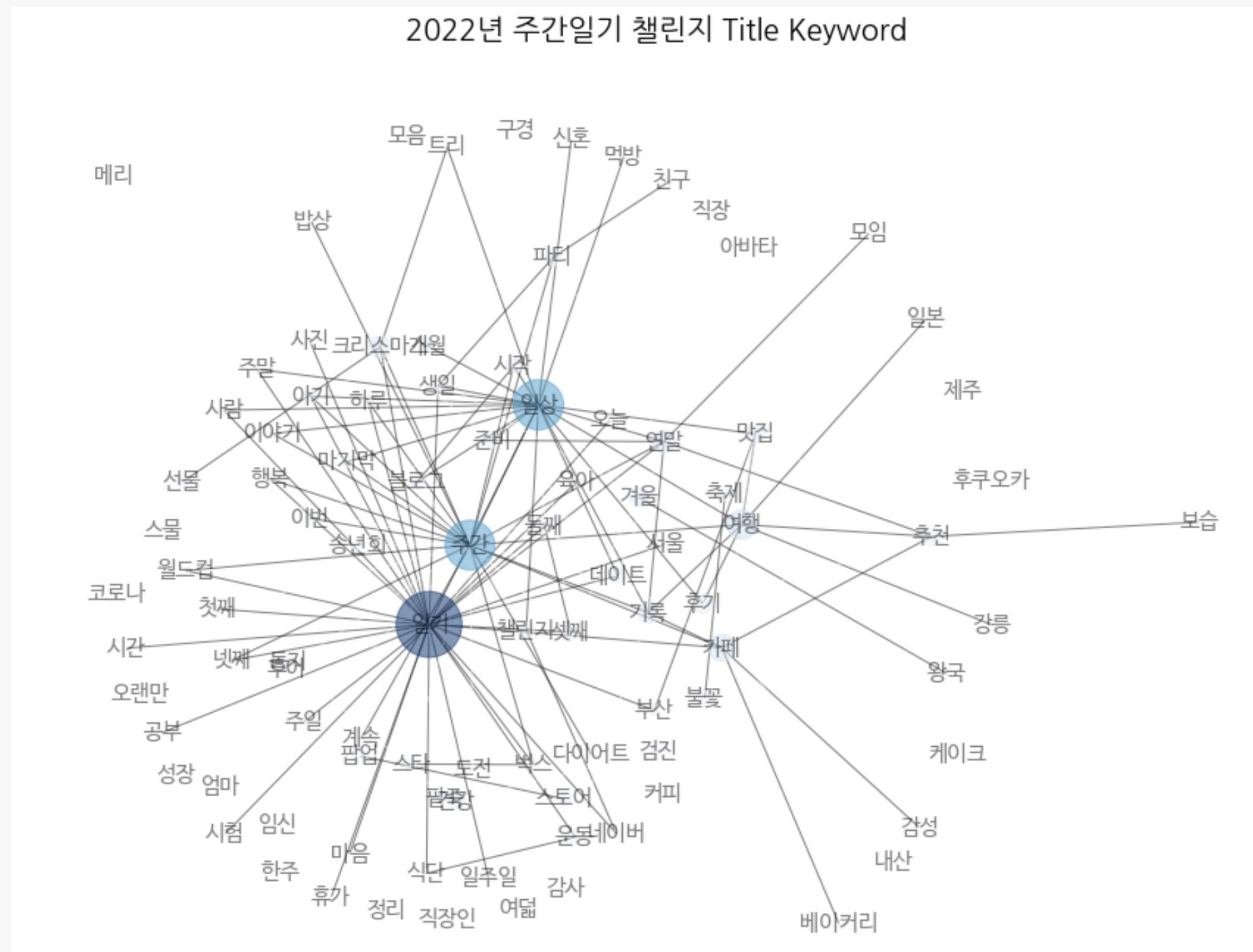
블로그 챌린지 본문 Word Cloud 시각화



블로그 챌린지 태그 Word Cloud 시각화

II 사용한 데이터 소개

블로그 제목(title) 단어 동시 출현 분석

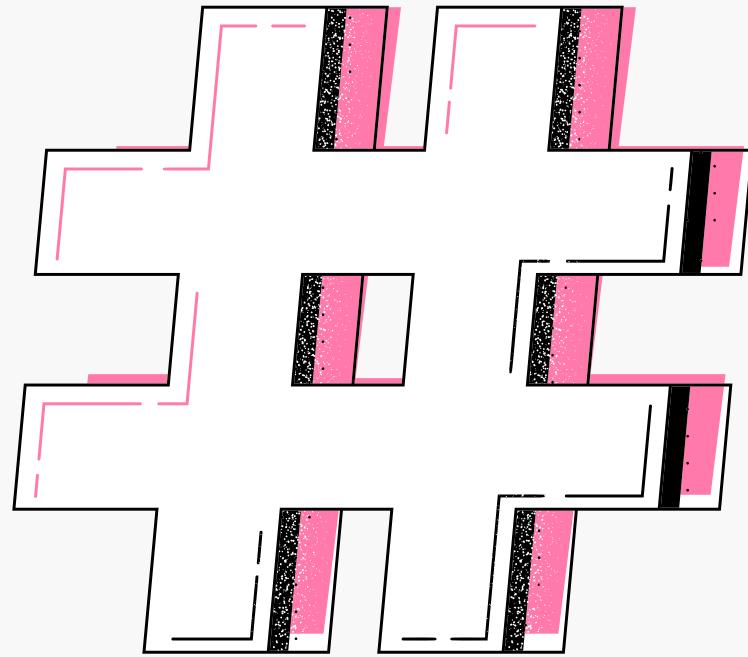


주간일기 챌린지 게시물들의 타이틀 연관 키워드를 분석해보았다.
시험, 먹방, 여행, 축제, 송년회, 월드컵, 크리스마스 등 주요 행사를
제목에 넣는 경우가 많았다.
각 키워드들이 서로 연관되어 있음을 알 수 있었다 .

apriori : 연관규칙분석 지지도(support) 척도에 따른 단어 등장빈도
그래프 시각화

- 타이틀 전처리 파일 기준으로 아프리오리 알고리즘을 적용한 데이터프레임 생성
- 타이틀 내 동시 출현된 2개 단어들 간의 관계를 Network X를 통해 시각화

III NLP(Natural language processing) 모델 3종



1. 태그 추출기

일기 본문을 입력시 내용을 가장
잘 반영하는 해시태그 5개를 자동 추출

- KeyBert 모델 사용
- 성능비교분석
- 평가산식: RDASS

2. 토픽 모델링

추출된 해시태그를 기반으로 비지도 학습을 통해
도출된 총 10개의 토픽 종류 중, 가장 적합한 5개
의 토픽 추천

- berTOPIC 모델 활용
- 토픽 분류 라벨링

3. 감정 분석

입력된 일기의 감정을 44개의 라벨로 분류 후

상위 감정만 나타냄

- 긍정, 중립, 부정으로 구분하여 시각화
- KOTE 데이터셋으로 학습된 KcELECTRA
모델 활용

III 1-(1) 태그 추출 모델

KeyBert란? : keyword + bert

- Embedding: 대부분의 문서에 가장 가까운 코사인 거리를 가진 단어에 더 높은 점수를 부여
- 거리는 SBERT(Sentence-BERT) 단어 임베딩에서 계산됨

1 형태소 분석

Mecab이 현재 가장 빠르고 널리 사용됨 → 오타 등 잘못된 표현 잡아내지 못함

PeCab으로 시도 ⇒ 성능이 좋은 분석기 BUT 시간이 너무 오래 걸림

우리의 데이터를 다 돌리는 데에 300시간 정도가 예상됨 tqdm 기준

그 다음으로 빠른 okt를 사용해서 명사만 추출 (태그에 넣기 위해) → 6시간~7시간

2 KeyBERT

우리는 SBERT를 활용하여 수치화된 유사도로 추출한 태그 중 TOP 5 만 가져올 것

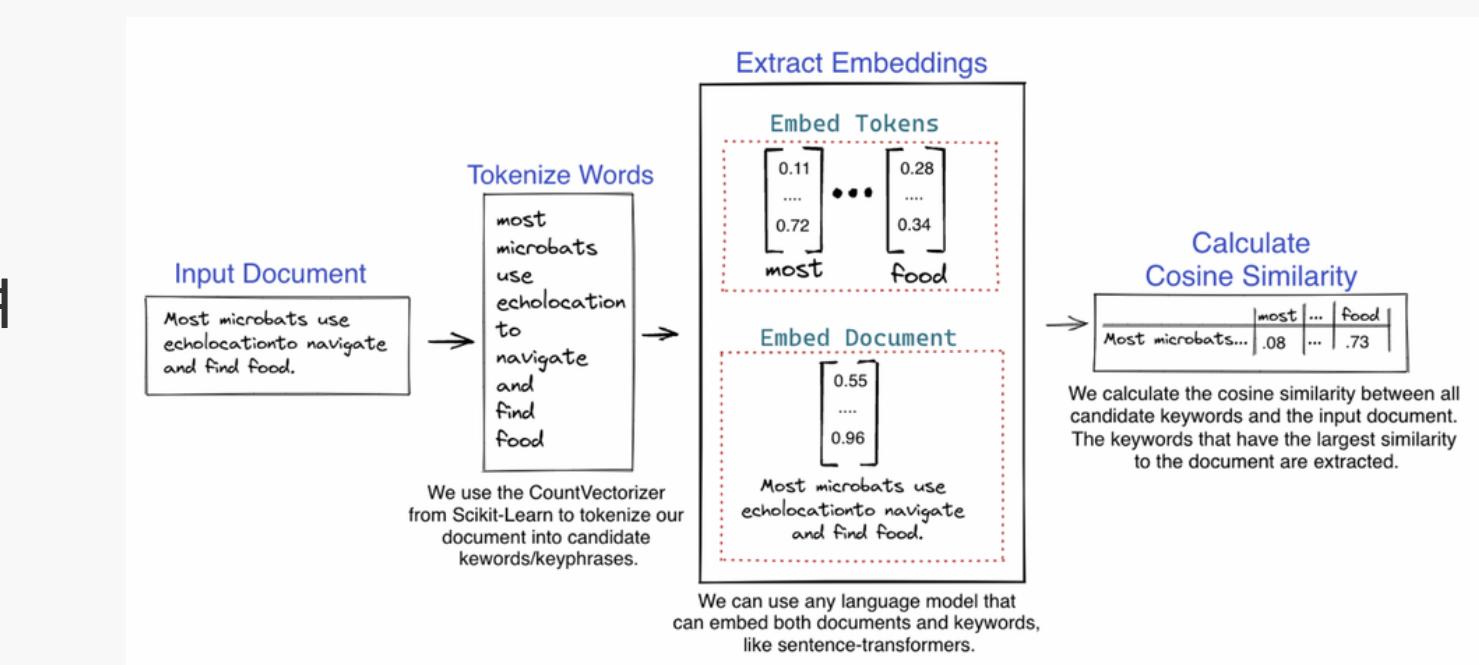
BERT를 사용한 키워드 추출을 위한 최소 방법

키워드 추출은 문서에서 문서 자체와 가장 유사한 하위 구문을 찾아 수행

먼저 문서 임베딩은 문서 수준 표현을 얻기 위해 BERT로 추출

그런 다음 N-gram 단어/문구에 대한 단어 임베딩이 추출

마지막으로 코사인 유사도를 사용하여 문서와 가장 유사한 단어/문구를 찾는다.



화장 미니 메이크업 파운데이션 비롯 비비 크림 팩트 피부 화장 톤업 기능 선크림 모든 기초 메이크업 제품 하나 소유 미니
메이크업 시작 하나 기간 화장품 매장 수십 색조 화장품 하나 시작 굳이 화장 대가 필요 외출 준비 간소 마음 최소한
화장품 최소한 화장 점차 메이크업 피부 화장 피부 얼굴 생기 메이크업 얼굴 제일 로션 하나 얼굴 모습 얼굴 모습 자연
그것 마음 얼굴 생각 그냥 모습 거리 마음 화장 이후 수확 화장품 파우치 미니 메이크업 블로그 여러 때문 자꾸 반복 이상
맥락 며칠 이웃 버전 보고 한번 포스팅 원래 가방 메이크업 파우치 세상 제일 파우치 사실 재미 화장 화장 대학생 이후
한번 화장 대가 화장품 가지 때문 현관문 신발장 분리 하나 남편 개인 용품 집의 때문 신발장 개인 수납 대해 거부 개인
용품 영역 미용 용품 아래 사무 용품 윈쪽 주로 미용 용품 가운데 미니 기와 청소 알콜 스프레이 자꾸 샘플 수영 수영
오른쪽 펜슬형 메이크업 제품 볼펜 지압 가지 기초 메이크업 제품 전부 뷰러 나이트 루틴 스킨 케어 가격 부담 제품 효과
곱슬 머리 조금 숙면 도움 기분 모닝 루틴 스킨 케어 톤업 기능 조금 선크림 슈퍼 선크림 현상 시림 증상 성분 사용 현재
틴티드 크림 이번 월톤용 톤업 로지 제품 수분 밀착 용감 예정 인생 향수 다만 지속 편이 외출 기분 전환 아침 자주
메이크업 제품 작년 코로나 집콕 화장 아예 권장 사용 기한 지난 화장품 순간 메이크업 제품 하나 올해 하나 구입 완성
왼쪽 바비 브라운 앤티크 멜리 립밤 립스틱 색상 조금 작년 퍼스 컬러 진단 추천 제품 봄웜톤 제품 얼굴 생기 마음 사실
미니 화장품 메이크업 만약 아웃핏 업무 영향 메이크업 제품 외출 전업 주부 기본 생각 메이크업 하니 제품 필요 가지 가끔
제품 사고 마음 백화점 가지 제품 고집 이유 관리 때문 단지 가지 제품 소유 하나 물건 더욱 관리 강점 동안 겉모습 내면
외모 내면 사람 마음 화장 심지어 제모 그땐 그때 나름 자유로움 나름 마음 사이 균형 중이 인생 취향 마음 타인 보이
누구 마음 부담 위축 가장 기분 지금 메이크업 단장

```
[('화장품', 0.6729),
 ('선크림', 0.6404),
 ('스킨', 0.5848),
 ('메이크업', 0.5355),
 ('피부', 0.5318)]
```

키워드 추출 예시

III 1-(2) 모델 성능 평가 관련 이슈

Issue 1. 해시태그 사용 목적의 불일치

1 블로그 챌린지 등 이벤트에 참여하기 위해 해시태그를 다는 경우

#블챌 #오늘일기 #1 #2 #3 #4

#챌린지 #주간일기 #당신의근황 #당근 #근황

3 하나의 단어에 대해 여러 변형된 해시태그를 다는 경우 (주로 협찬)

#대구피부관리실 #경산피부관리실 #대구여드름관리 #경산여드름관리 #대구맘 #대구물톡스 #연예인물광관리 #대구신부관리

#봉천동카페 #봉천동커피 #봉천동디저트 #봉천동디저트카페 #봉천동맛집 #봉천동디저트맛집 #봉천동카페추천 #하즈웨이베이커리

2 블로그 유입을 늘리기 위해 해시태그를 다는 경우

#일상 #일기 #하루 #기록 #공감 #소통 #댓글 #데일리 #서이추환영 #서이추 :

4 본문에 추가하고 싶은 주신을 문장형 해시태그로 다는 경우

#롯데백화점 #명품백사면주차비는무료해야지 #블챌 #오늘일기

#빵께께 #무계획수집공간오래간만에 #원스카츠곳간 #서울식물원추운날에는 #덴드로킬룸운카툼 #오브토분 :

→ 정답 해시태그 전처리 진행

- 1) 의미없는 단어가 포함된 태그들 (#주간일기챌린지, #제품협찬 등)을 제거하고 해시태그가 1개 이상 남아있는 행만 추출
- 2) 원본 태그 중 유의미한 태그가
 - 5개 미만으로 남아있는 글은 팀원이 직접 블로그 본문을 읽고 가장 적절해보인다고 생각하는 키워드를 해시태그로 추가
 - 5개를 초과하는 경우 중요도의 위계가 없다고 판단되면 순서대로 5가지, 중요도의 위계가 있다고 판단되면 중요한 키워드 5개를 선정
- 3) 원본 태그를 고려하지 않고, 팀원이 직접 원본 블로그 게시물을 모두 읽은 후 내용을 잘 반영한 키워드 추출

III 1-(2) 모델 성능 평가 관련 이슈

Issue 2. 태그 추출 모델 성능 평가 방법 선정의 문제

ROUGE

- ROUGE Score는 문서 요약, 기계 번역 등 모델의 성능을 평가하기 위한 지표로서 사용
- 모델이 생성한 요약문과 참조 요약문에 등장한 토큰(단어) 수에 기반
- ROUGE-Score의 한계점: Rouge-Score는 단어의 형태적 유사성 (빈도수)만을 고려하기 때문에 의미적 유사성까지 고려하여 평가할 필요가 있다.

RDASS

- 원본 문서(d), 생성 요약문(p), 참조 요약문(r)을 각각 SBERT(Sentence-BERT)에 태워 임베딩
- 이후 추출된 문맥 벡터 V_p 와 V_r 의 코사인 유사도를 계산하고, V_p 와 V_d 의 코사인 유사도를 계산하여 두 값의 평균을 사용
- KR-SBERT 모델을 통해 RDASS 공식 구현 시

‘잠이 옵니다’와 ‘졸음이 옵니다’는 매우 유사한 의미의 문장임에도 코사인 유사도 계산 결과 0.65점 상당으로, KR-SBERT를 통해 벡터라이즈한 결과 유사도가 0.6점 상당이면 높은 편이라고 가정할 수 있음

→ RDASS 점수를 채택

III 1-(2) 모델 성능 평가 관련 이슈

Issue 2. 태그 추출 모델 성능 평가 방법 선정의 문제

→ RDASS 점수를 KR_SBERT를 활용하여 직접 구현 시도

RDASS 공식

© Kakao Enterprise AI Research

$$s(p, r) = \cos(v_p, v_r) = \frac{v_p^T \cdot v_r}{\|v_p\| \|v_r\|}$$

$$s(p, d) = \cos(v_p, v_d) = \frac{v_p^T \cdot v_d}{\|v_p\| \|v_d\|}$$

$$RDASS = \frac{s(p, r) + s(p, d)}{2}$$

구현 코드

```
from sentence_transformers import SentenceTransformer, util
from tqdm import tqdm
model = SentenceTransformer('snunlp/KR-SBERT-V40K-klueNLI-augSTS')

idx = 0
rdass = []
for d, r, p in tqdm(zip(df['blog_content'], df['new_tags'], df['tags_kr_sbert'])):
    d_v = model.encode(d)
    r_v = model.encode(r.replace('#', '')) 
    p_v = model.encode(p.replace('#', '')) 
    similarities_pr = util.cos_sim(p_v, r_v)
    similarities_pd = util.cos_sim(p_v, d_v)
    rdass.append(float((similarities_pr + similarities_pd) / 2))

df['RDASS_kr_sbert_new'] = rdass
```

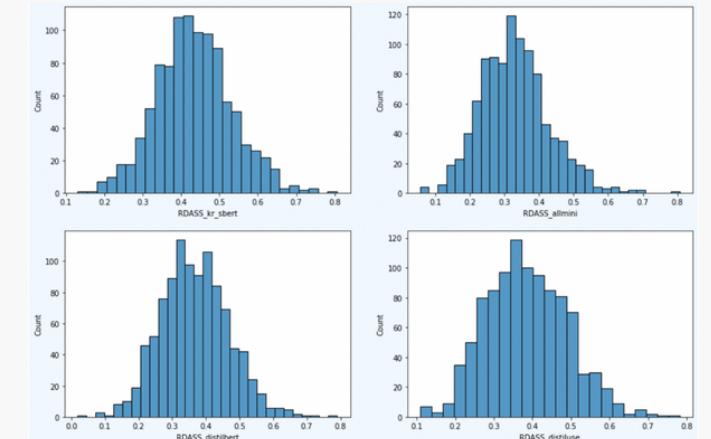
한계점

- 2021년 7월 처음 소개된 평가 산식으로, 정확한 구현 공식을 참고할 수 있는 자료가 부족함
- 요약 모델 평가지표로, 해시태그(키워드) 추출 모델에 적용했을 때 형식 차이에 따른 한계점 존재

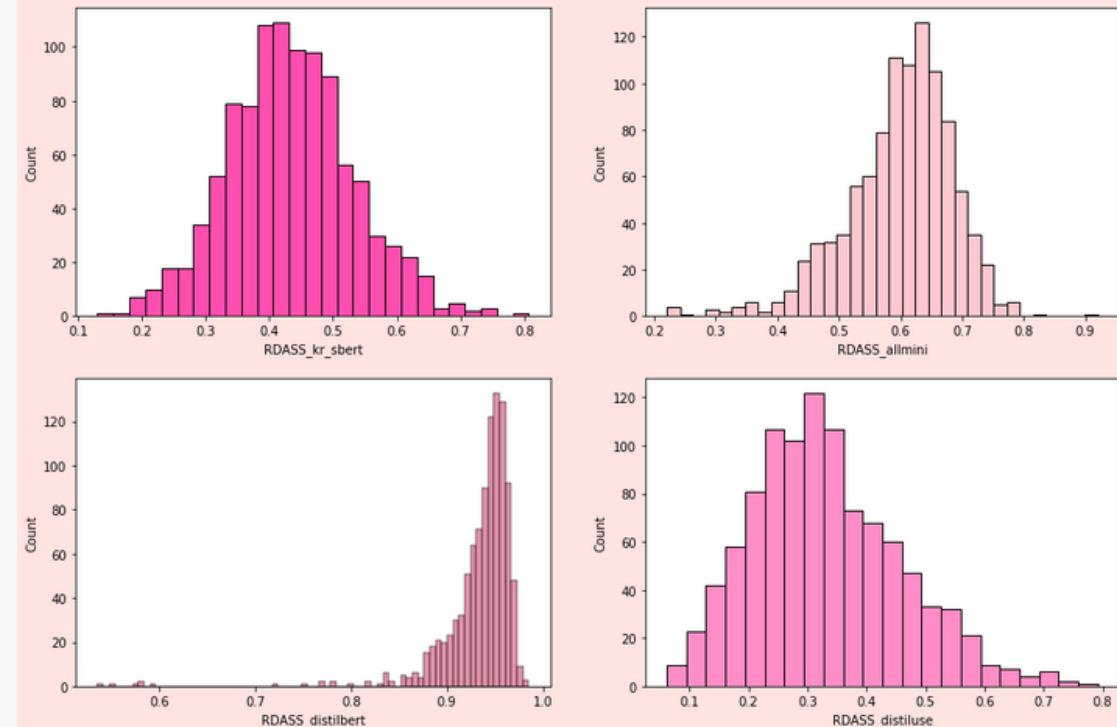
III 1-(3) 모델 성능 평가 과정

1. 평가 대상 모델 리스트 선정

	RDASS 평균
KR_SBERT	0.433124
distiluse	0.384763
distilbert	0.366069
allmini	0.33034



1 Sentence Transformer로 KR-SBERT 사용한 결과물



2 Sentence Transformer 매칭,
순서대로 KR_BERT/ allmini/ distilbert/ distiluse

3 allmini로 추출, SentenceTransformer로
S_BERT를 사용했을 때(왼쪽)와
allmini를 사용했을 때 (오른쪽)

- KR_Sbert
- allMiniLM
- distilbert
- distiluse



- KR_Sbert
- paraphrase multilingual MiniLM
- ko_sroberta
- distiluse

```
count      1014.000000
mean       0.934207
std        0.041241
min        0.535816
25%        0.924899
50%        0.944684
75%        0.955716
max        0.985338
Name: RDASS_distilbert, dtype: float64
```

blog_content	현충일마다 텔레비에서 보게되는 국립 서울 현충원은 어떤 곳 (중략)
--------------	---------------------------------------

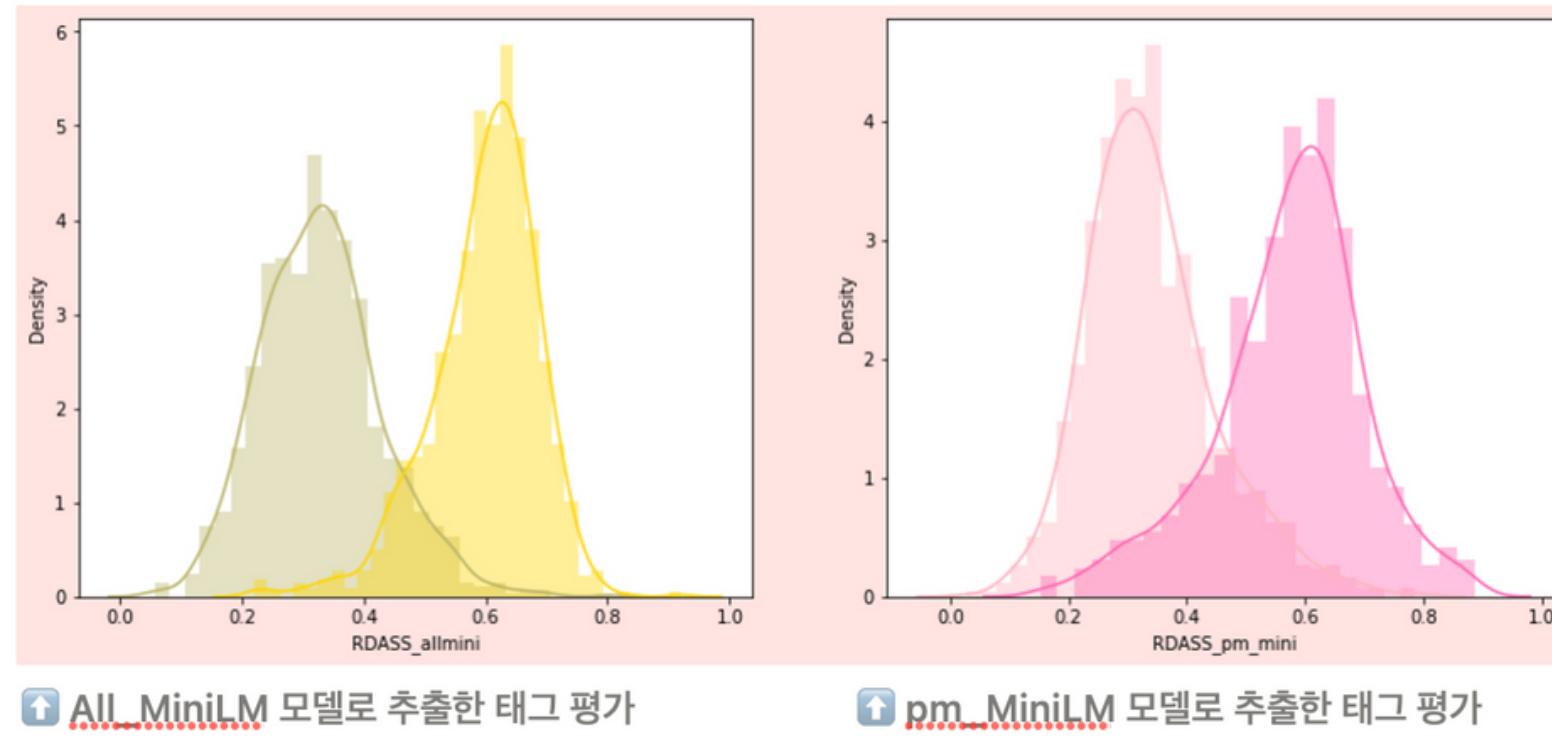
answer_tags	#현충일 #국립서울현충원 #현충원둘레길 #현충원참배 #국가유공자
-------------	--

tags_distilbert	#국립서울현충원 #광개토대왕릉비 #독립 유공자 #학도의용군 #전쟁기념관
-----------------	---

4 distilbert의 이상한 점 발견

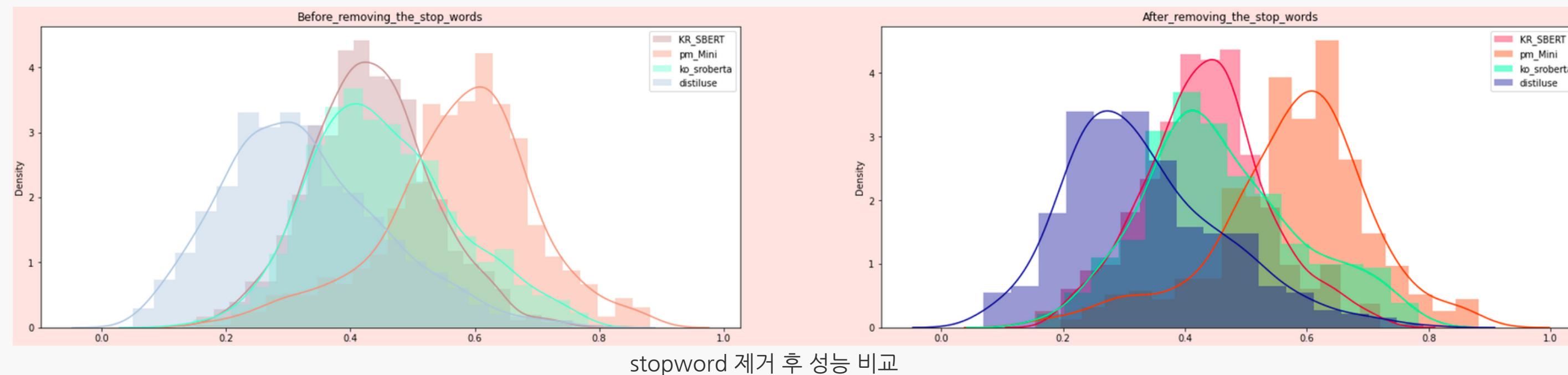
III 1-(3) 모델 성능 평가 과정

2. 문장 임베딩 방식에 따른 RDASS 차이



3. 정답 태그 전처리

- 1 평상시에 일상어로 잘 쓰지 않을 것 같은 태그 제거
ex) #서울특별시 #특별자치도
- 2 형태분석기 okt → 명사만 추출
- 3 불용어 사전 추가
- 4 본문 태그 텍스트 포함



III 1-(3) 모델 성능 평가 과정

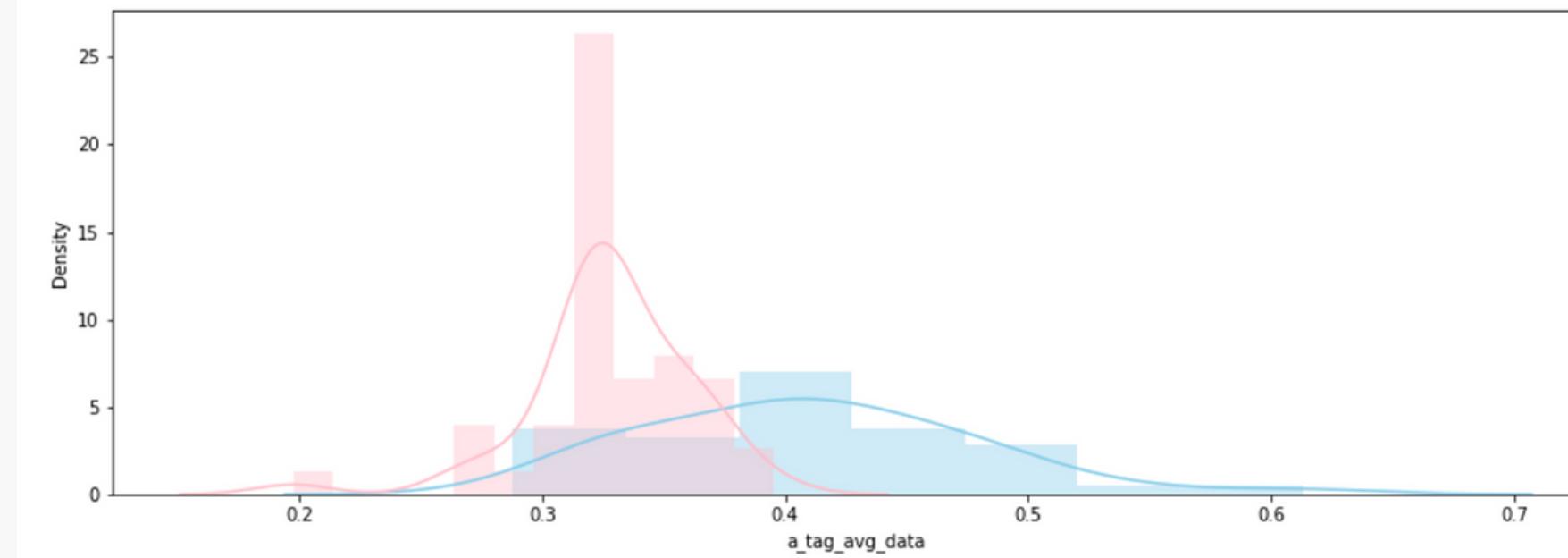
4. 정답 태그 전처리 (사람이 직접)

블로거들이 작성한 태그를 아예 배제한 채 사람이 직접 판단 하여 태그 5개를 찾는 과정도 필요하다고 판단. → 표본 100개, 태그 5개 추출

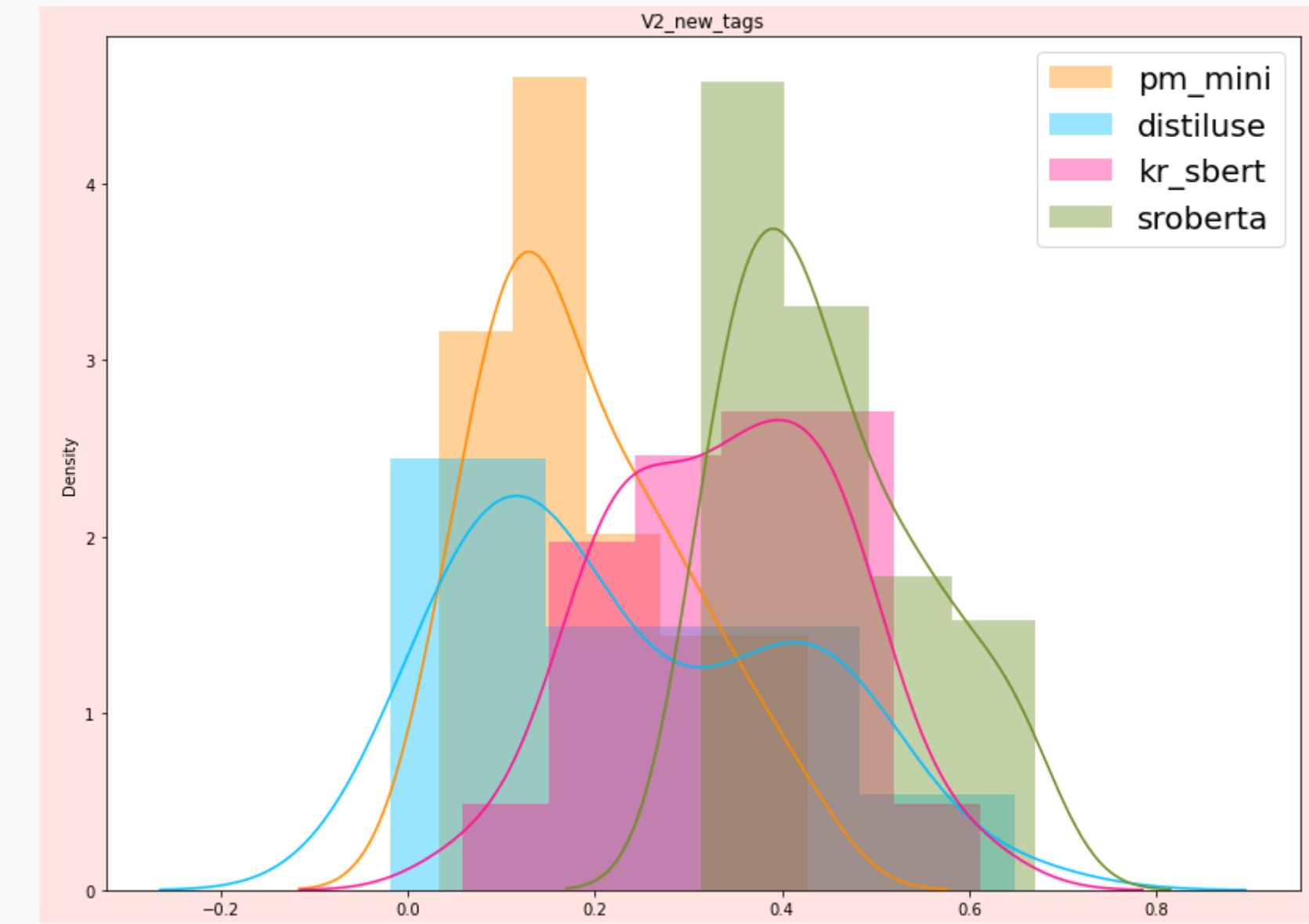
RDASS 0.6 정도면 비슷한 의미를 담고 있다고 할 수 있다. 오히려 너무 높은 스코어는 무슨 기준으로 해당 스코어가 도출되었는지 의문스러울 수 있다.

RDASS 점수가 매우 낮은 데이터들은 아예 잘못된 방향으로 글에 접근한 것이기 때문에 매우 낮은 점수의 데이터들을 보정하는 것이 필요하다.

V1 베이스 RDASS 하위권 데이터 + answer_tags(블로거들의 원본 태그를 후보정) + new_tags(블로그 전문을 읽고 사람이 추출) 간 비교



4가지 모델 모두 전반적으로 분홍색(answer_tags)보다 파란색(new_tags)과의 유사도가 높았다. 원본 태그는 본문에 대한 내용이 아니더라도 미처 본문에 쓰지 못한 부분을 태그로 적거나 정보 공유를 위해 적었지만 사람은 사진을 포함한 블로그의 모든 정보를 수집한 뒤 5가지의 태그로 글을 요약하는 것이기 때문에 new_tags로 정답 태그를 설정하는 것이 요약 task에 더 적합해보인다.



특히 전처리의 목적을 생각했을 때 가장 fit 하다고 볼 수 있는 모델은 ko_sroberta 로버타 모델이었다.

블로거들이 작성한 태그와 비교했을 때에는 약 0.1~0.45의 RDASS 스코어를 보이던 데이터들이 약 0.33~0.67의 스코어로 상승했다.

0.3 이하의 스코어를 가진 데이터가 하나도 존재하지 않는다는 점에서 로버타 모델을 사용하면 사람이 요약하는 것에서 완전히 벗어난 방식으로는 요약하지 않을 것 같다는 기대감이 있었다.

III 1-(3) 모델 성능 평가 과정

시도한 모델

kr_sbert/ all_minilm / distilbert / distiluse / paraphrase multilingual MiniLM / ko_sroberta

- 한국어 데이터셋 (KorNLI, KorSTS) 를 기준으로 모델의 성능을 평가했을 때
- 다른 multilingual 지원 sentence transformer 모델보다 성능이 높게 나왔음
- Korean sentence transformer 모델 중에서도 성능이 가장 높게 나옴



	V1 데이터	V1 하위 데이터 전처리 후	V2 하위 데이터 전처리 후
KR_SBERT	3위	3위	2위
pm_mini	1위	2위	4위
Ko_sroberta	2위	1위	1위
distilute	4위	4위	3위

ko_sroberta 최종모델 선정 이유

추출한 태그 RDASS 성능이 가장 좋다고 판단.

- 1 블로그 원래 태그와 비교했을 때 : 2위
- 2 V1 데이터 기반 정성평가 태그와의 비교: 1위
- 3 V2 데이터 기반 정성평가 태그와의 비교 : 1위

III 1-(4) 태그 추출기 부록

Issue 3. KR-WordRank를 사용하지 않은 이유

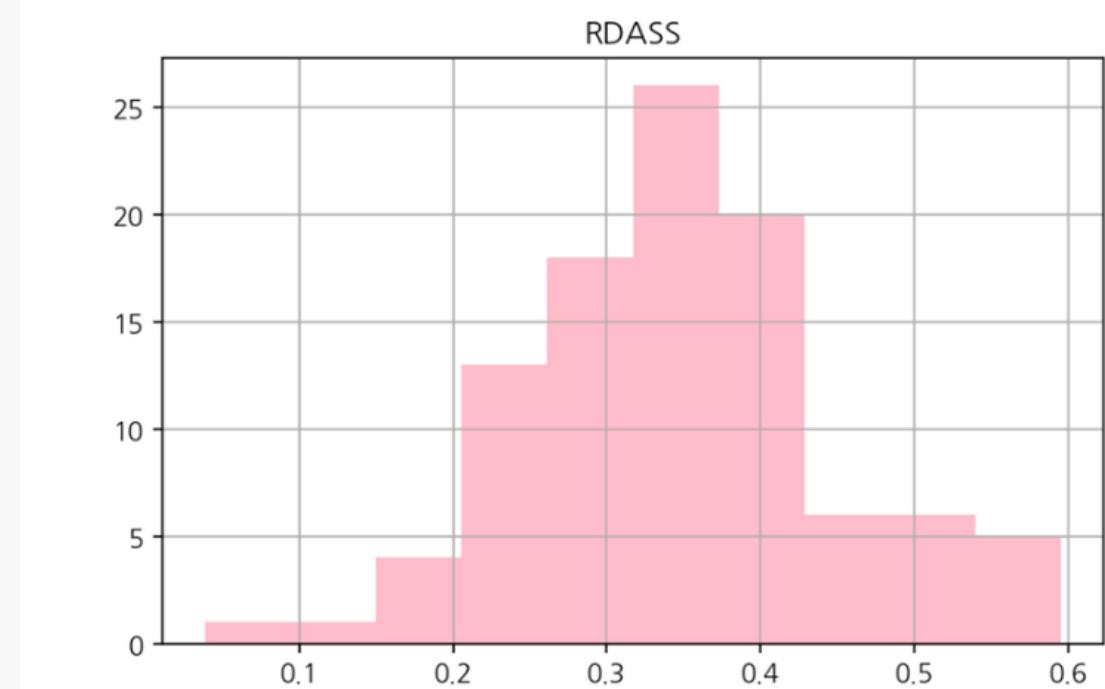
KR-WordRank는 한국어의 특징을 반영하여 비지도학습 기반으로 한국어의 단어를 추출하는 알고리즘이다. 토크나이저를 이용하지 않으면서도 단어/키워드 추출을 비지도학습 기반으로 수행한다. 딥러닝 모델을 대체할 수 있는지 실험해보았다.

한계점

- 토크나이저를 활용하지 않기 때문에, 단어형태 조정이 어려움
- 불용어를 stopword에 지정하여 제외할 수 해결할 수 있지만, 불용어의 범위가 매우 방대하여 모든 케이스를 사전에 정의할 수 없음
- ‘일기’라는 글의 특성 상 동어 반복이 흔하지 않음
- 키워드로 추출할 단어의 최소 등장 횟수(min_count)를 3 이상으로 높게 잡으면 키워드가 5개 미만으로 추출되는 경우가 많고, 2 이하로 낮게 잡으면 중요하지 않은 키워드가 포함되는 경우가 대부분임

→ 따라서 이번 프로젝트에서 해시태그 추출기로 사용하기 부적합하다고 판단하였음

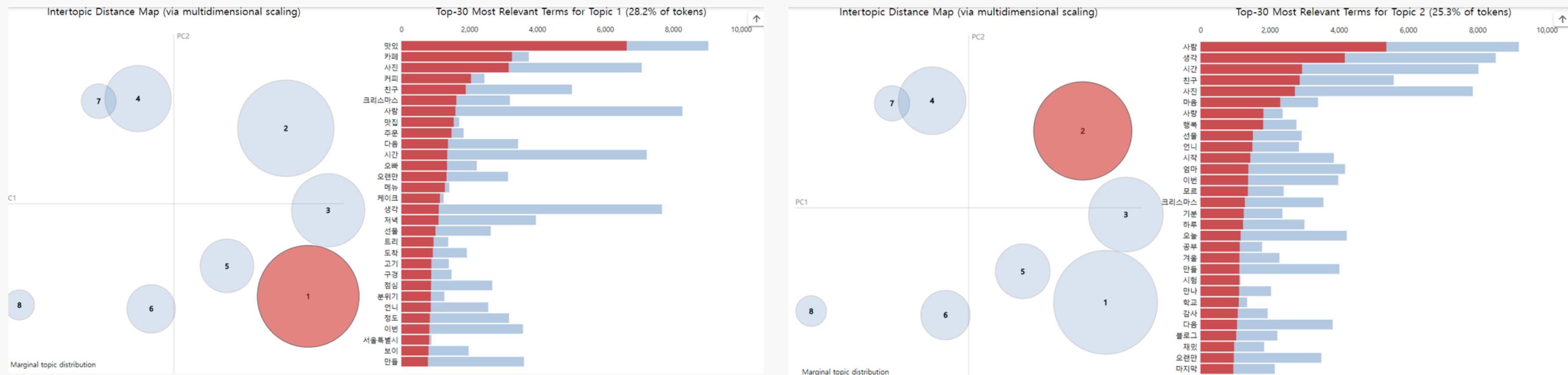
```
scan vocabs ...
num vocabs = 90
done
제가: 1.9822
다른: 1.5681
하는: 1.5476
것들: 1.3857
하고: 1.3658
것을: 1.3273
위에: 1.2596
있는: 1.2292
아이들: 1.1357
교육: 1.1274
조회수: 1.0606
이야기: 1.0352
좋아: 0.9777
영상: 0.9758
관한: 0.8915
num passwords = 11
```



III 3-2. 토픽 모델링

LDA 모델링 (Latent Dirichlet allocation)

- 주어진 문서에 대하여 각 문서에 어떤 주제들이 존재하는지를 서술하는 대한 확률적 토픽 모델 기법 중 하나
- 미리 알고 있는 주제별 단어수 분포를 바탕으로, 주어진 문서에서 발견된 단어수 분포를 분석함으로써 해당 문서가 어떤 주제들을 함께 다루고 있을지를 예측



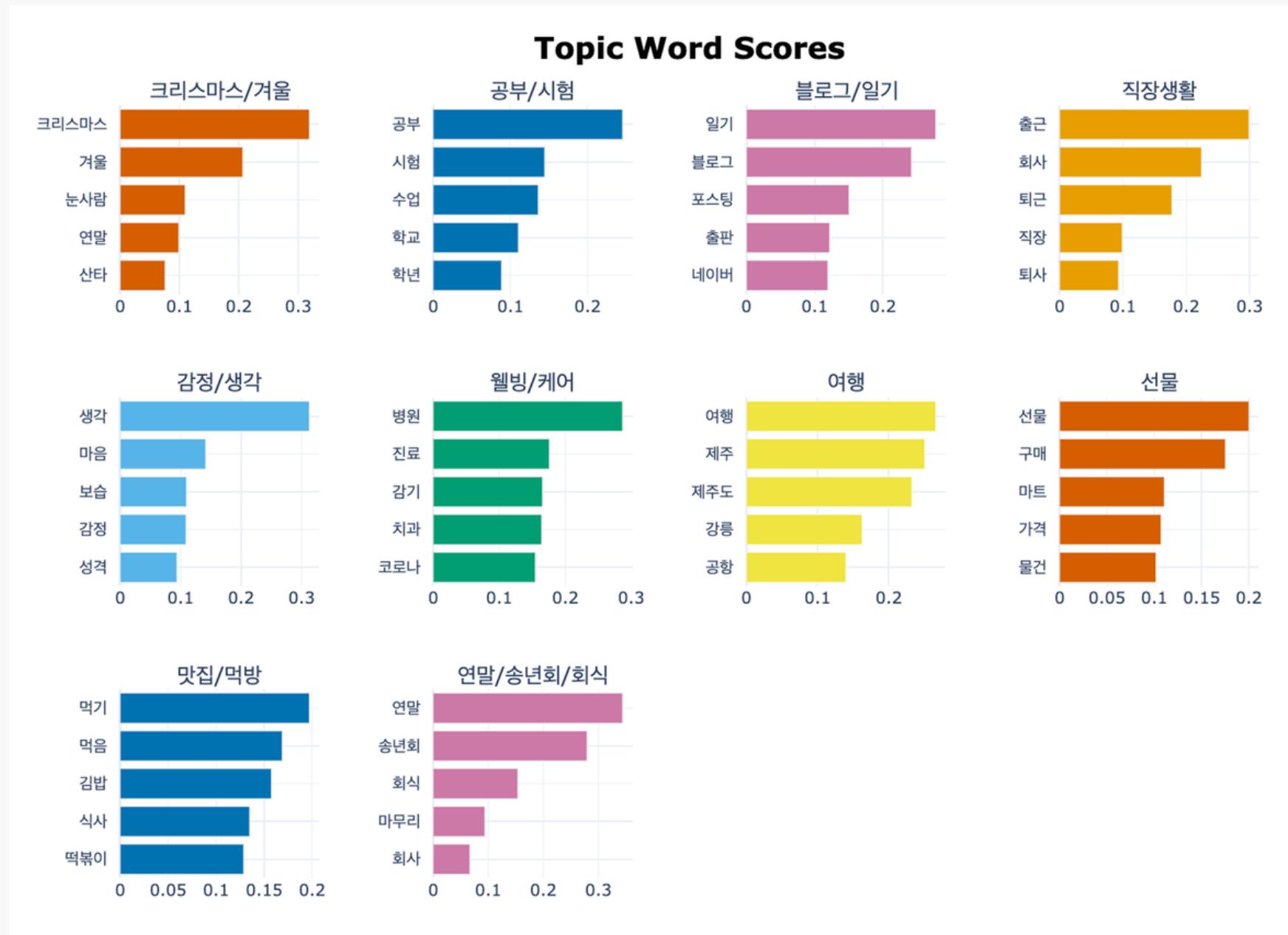
→ LDA 모델의 한계점

- perplexity_value(특정 확률 모델이 실제로 관측되는 값을 얼마나 잘 예측하는지)와 coherence_value(주제의 일관성을 측정)을 구해 적절한 주제 개수 구함
- 이 방식으로 주제 개수를 구해줬으나, 아래의 사진처럼 명확하게 주제별로 특징이 있지 않고, 겹치는 단어들이 많았음

III 3-2. 토픽 모델링

BERTopic 모델

분류 결과



라벨링 결과

```
topic_dict = {0: "크리스마스/겨울", 1: "공부/시험", 2: "블로그/일기",
3: "직장생활", 4: "감정/생각", 5: "웰빙/케어", 6: "여행", 7: "선물",
8: "맛집/먹방", 9: "연말/송년회/회식", -1: "외식/이벤트"}
```

📌 태그 내용
여행 맛집 관광 쇼핑 친구

주제 분류
['외식/이벤트', '여행', '선물', '맛집/먹방', '연말/송년회/회식']

📌 태그 내용
공부 국문 어학 취준 생각

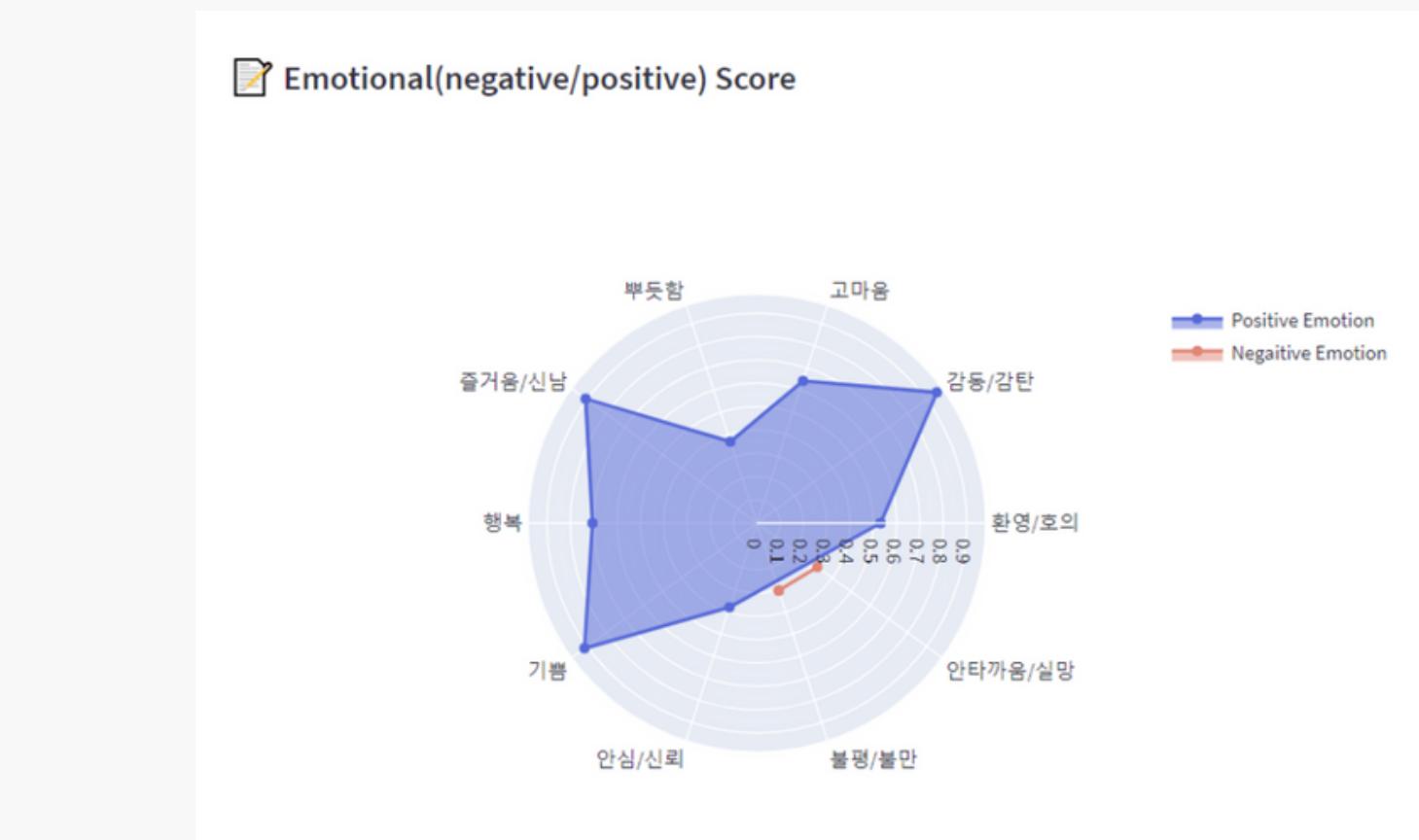
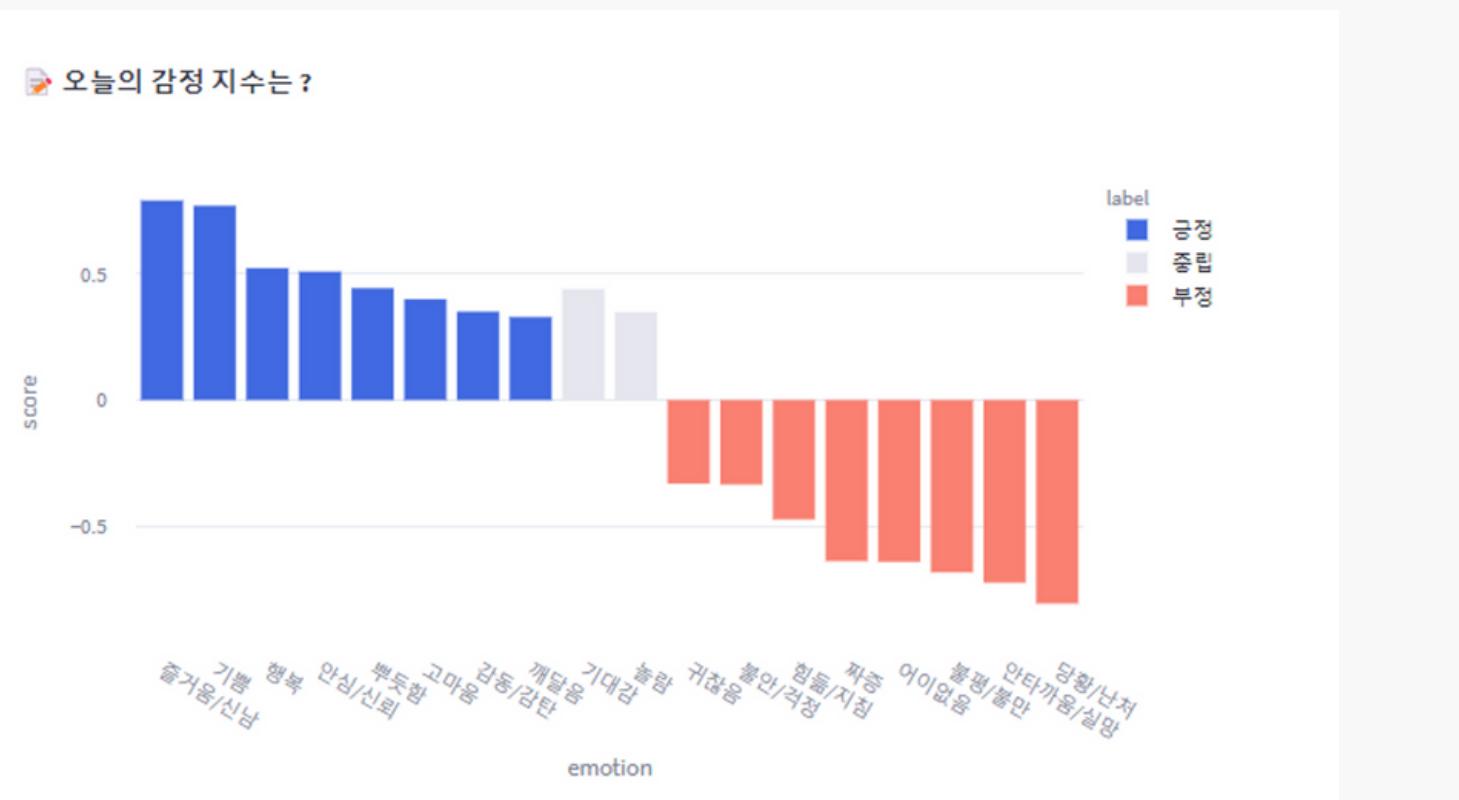
주제 분류
['공부/시험', '감정/생각', '블로그/일기', '직장생활', '선물']

📌 태그 내용
펜션 태안 태안군 털삐 여행기

주제 분류
['여행', '블로그/일기', '외식/이벤트', '감정/생각', '병원/질병']



III 3-3. 감정 분석 모델



KcELECTRA 모델

cELECTRA는 User generated, Noisy text에 대해서 보다 잘 동작하는 PLM으로, 온라인 뉴스에서 댓글을 수집해, 토크나이저와 ELECTRA모델을 처음부터 학습한 Pretrained ELECTRA 모델이다.

KOTE 데이터셋

KOTE (Korean Online That-gul Emotions) Dataset
다양한 플랫폼에서 수집한 50,000개의 댓글에
44개 정서로 레이블링한 데이터셋이다

```
#outputs
{'label': '안타까움/실망', 'score': 0.7091670632362366}
{'label': '즐거움/신남', 'score': 0.8421422243118286}
{'label': '당황/난처', 'score': 0.44475653767585754}
{'label': '행복', 'score': 0.46991464495658875}
{'label': '기쁨', 'score': 0.7035757303237915}
```

감정에 대한 시각화 및 수치 트래킹을 통해,
오늘 일상과 기분까지 정리할 수 있다.

→ 감정 기록을 통한 스트레스 관리 가능

IV Streamlit 대시보드



화면1: 일기 입력 태그 추출

- 일기를 입력하면 내용을 잘 반영하는 5개의 태그 자동 추출
- 추출된 태그를 바탕으로 토픽모델링을 통해 관련성이 높은 상위 5개의 주제 추천



화면2: 감정 분석 결과 확인

- 긍정적/부정적 키워드로 분류된 감정 분석 결과 제시
- 바 그래프 및 방사형 그래프로 한눈에 확인 및 비교 가능

IV Streamlit 대시보드



This screenshot shows the Streamlit dashboard for searching recent diary entries. The interface includes a sidebar with '일기 작성' (Diary Writing) and '일기장' (Diary). A central area for '지나온 나의 발걸음' (Footsteps of my life) displays a quote: 'Life is a journey to be experienced, not a problem to be solved'. It features a note about selecting a subject and using keywords to find related diary entries. A red box highlights the '크리스마스/겨울' (Christmas/Winter) keyword section. Below it is a table of diary entries:

date	content	tags
984	한동안 어디 안돌아다니고 친구들 모임만 나가거나 평일엔 육아모드 주말엔 친구 결혼식 이렇게 지냈더니!	#크리스마스 #선물 #결혼식 #모임 #지인
1480	요즘 진짜 최애 드라마내 손주다 주3일 보여주는 것도 너무 좋아 곧 있을 끝나서 너무 슬프다 어제 온몸이 너두 #크리스마스 #드라마 #코로나 #밥세 #타이레놀	
1594	안녕하세요 제시카예요. 여기 제가 사는 곳은 아주 좁고 눈이 많이 와어요 집 뒤쪽이 신도시가 만들어질 예정 #눈사람 #내년 #두기 #여러가지 #관심	
1634	나도 드디어 종강이란 걸 했다 종강할 수 있는 거였어 이제 틈틈히 블로그 쓰면서 못해왔던 내 얘기를 해야지 #겨울방학 #종강 #겨울 #시간 #블로그	

화면3 일기 저장 화면

- 날짜 선택 및 입력된 일기 내용 수정 가능
- 추출된 해시태그 중 원치 않는 키워드 삭제 가능
- 관련도 높은 주제 3가지 중 사용자가 원하는 폴더를 직접 선택하여 주제 저장 가능

화면4 지난 일기 검색 화면

- 일기장 탭에서 저장된 일기 확인 가능
- 주제 폴더 내에 원하는 태그를 추가하면 해당 태그가 붙어있는 게시물만 모아서 확인할 수 있음

2023.01.05

멋쟁이사자처럼 AI스쿨 7기

2조 핑.프.다

강민정, 김영현, 이정은, 조선영, 조예슬

**Thank you
for listening!**