

딥러닝 언어 모델 각테일로 주제별 검색 결과 만들기

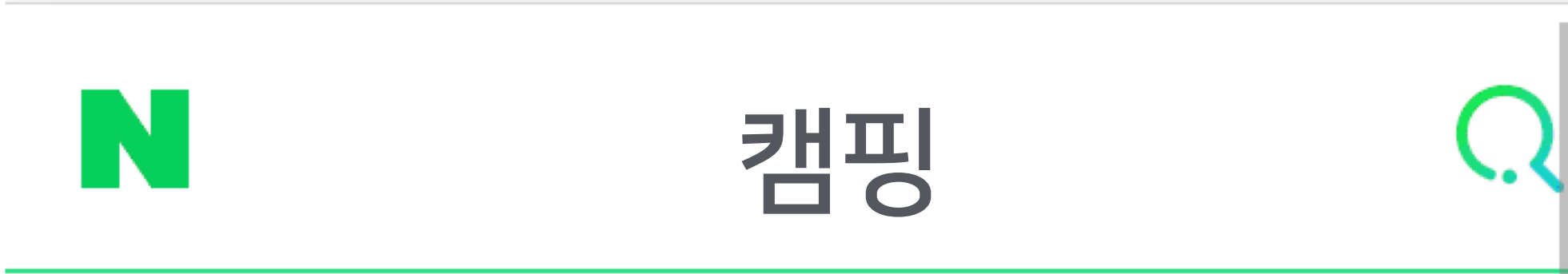
CONTENTS

1. 문서를 의미 단위로 바라보기
2. 문서가 구체적으로 무엇에 대해서 얘기하는가?
3. 문서가 어떤 방식으로 내용을 전달하고 있는가?
4. 주제별 블록 만들기

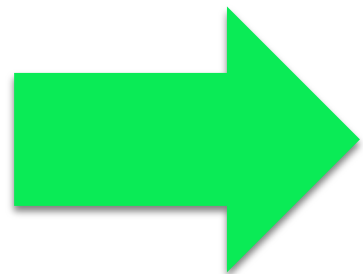
1. 문서를 의미 단위로 바라보기

1.1 사용자 의도 기반의 분류 필요성

사용자의 검색 의도와 상관없이 여러 주제 문서들이 섞여 노출



캠핑에는 글램핑, 카라반, 차박 등 여러 테마가 존재



여행작가 박은하

인플루언서

2021.09.19.

가평 글램핑 요즘 대세 카라반 캠핑

01:49

01:49

01:49

01:49

01:49

등 캠핑이 대세입니다. 사회적 거리두기가 가능한 야외 활동이기 때문이지요. 가평 글램핑 가평군 조종면에 있는 세연리조트 가평 هن리 1호정에 다녀왔습니다. 저도 가끔은 호텔 보다 자연을 마주하는 글램핑, 카라반 캠핑...

#가평글램핑

#가평카라반

#가평캠핑장

#글램핑

#카라반

#캠핑장

해돌

해피들싱글즈/울드싱글/재혼카페/이혼/양육비/상간소송

데

어제

캠핑클럽 이대로 좋은가 ..

그러기에 게시판 활동을 계속 두려워왔고 상반기 클럽활동 시상에서 우리 수도권캠핑클럽이 클럽 내 활동지수... 까베운영진을 통해 집계된 클럽 활동지수를 보니 캠핑클럽은 계속 게시글 수가 ...

RE

코로나 인해 모든 활동이 줄어들고 그전에 즐기던것들을 못하면서 점점 지쳐가는 과정이라 조심...

RE

음.. 의견을 달라고 하고. 반박 댓글 쓰면. 누가 눈치보여서 달라고 할까요... 모두 다 소중한 의견들...

프림커피의 달달한 여행

인플루언서

5일 전

대부도 갈만한곳 비박 명소?지만 1인 캠핑 추천 되나

여기는 문화재 보호구역이라 불반 취사와 캠핑을 안되는 곳으로 아는데 이게 만가하는 생각이 들었습니다.... 퇴직암충이 보이는 안쪽 전망대로 이동해 보니 여기에는 벌써 자리를 잡고 캠핑 준...

#대부도갈만한곳

SimpleLife

4일 전

경기 평택 낚시와 캠핑까지 울성낙시터 수도권에서 가까워요

오늘은 수도권에서 가까운 평택에 낚시와 캠핑 둘 다 할 수있는 곳으로 다녀왔어요. 평택에 살면 서도 이런곳이? 처음 알았는데 그럼 꼼꼼후기 남겨볼게요! 평택 울성낙시캠핑장의 전체적인 모...

#경기도글램핑

#경기글램핑

#수도권글램핑

#수도권캠핑장

#경기도캠핑장

충남 예산 수덕 캠핑장 가족캠핑 많은 이유는요(#충남캠핑장 #예산캠핑장)

달콤상콤Soda 행복한 나의하루

2일 전

삼척 명방해수욕장 카라반캠핑 초대캠핑 2박3일 후기

삼척 명방해수욕장 카라반캠핑 초대캠핑 2박3일 후기 #삼척캠핑 #10월캠핑 #명방해수욕장 #카라반캠핑 #초대캠핑 #캠핑이야기 #캠핑스타그램 오빠의 지인 형님이 초대해주신, 카라반캠...

#삼척캠핑

#10월캠핑

#명방해수욕장

#카라반캠핑

#초대캠핑

#캠핑이야기

로이쿠 LOYQU

2021.08.27.

캠핑의 계절이 다가온다!인천 캠핑하기 좋은 섬 모음.zip

무더위가 한풀 꺾이고 이제 날씨가 좀 선선해졌는데요.이맘때쯤 떠오르는 것이 바로 '캠핑' 아닐까 요?가을은 캠핑하기 좋은 날씨여서 많이들 계획하고 계절 텐데요그래서!한여름 땀벌 때문에 가...

#마리원캠핑장

#나라펜션캠핑장

#씨사이드캠핑장

#트리캠핑장

#부자캠핑장

이실비야와 함께하는 세상 이야기

인플루언서

2021.09.04.

서울근교 바베큐장 천안 바베큐 캠핑 감성 당일치기 야외 데이트

01:00

01:00

01:00

01:00

01:00

서울근교 바베큐장 천안 바베큐 캠핑 감성 당일치기 야외 데이트 차 한 잔이나 밥 한 끼 사주시겠지 했는데... 사실 이곳에 오기 전 까지 바베큐는 캠핑이나 펜션 또는 전원에서나 가능한 일인줄 알았는데 이런 곳도 있다는...

#천안바베큐

#서울근교바베큐장

캠핑퍼스트(초보캠핑)

4

3일 전

3년만에 다시 캠핑...

큰 아이 중학교 입학과 동시에 장박을 마무리로 캠핑을 접었네요. 그리고 3년 후 큰 애 기숙사 고등학교 입학하니, 둘째 너무 어릴때 접은 듯 하여 다시 시작했지요. 2008년부터 수천만원 넘게...

RE

중학교 전까지만 다니는 이유는 아이가 공부에 매진해야 해서 인가요 아니면 안따라다녀서 인가요?...

RE

저도 10년만에 캠핑 다시 시작하고 산형카니발, 장비 천만원이 들어갔네요. 그래도 다시 시작하면서...

드디어 첫 캠핑 다녀왔어요(프라임디럭스)

추석 캠핑 2박3일 + 1박2일 후기 (사진많음)

KAMANGRIA daily life

2일 전

키즈랜드캠핑 365대부도 캠핑시티 캠핑장 첫 방문후기!

00:11

00:11

00:11

00:11

00:11

키즈랜드캠핑 365대부도 캠핑시티 캠핑장 첫 방문후기! 안녕하세요 까망리아 입니다:) 오늘은 저희 가족이 첫 캠핑을 다녀온 곳을 소개해드릴까 해요 - 남편이 요즘에 계속 캠핑가자~캠핑가보자~이야기를 했었는데...

#키즈랜드캠핑

#365대부도캠핑시티

#대부도캠핑

#대부도캠핑시티

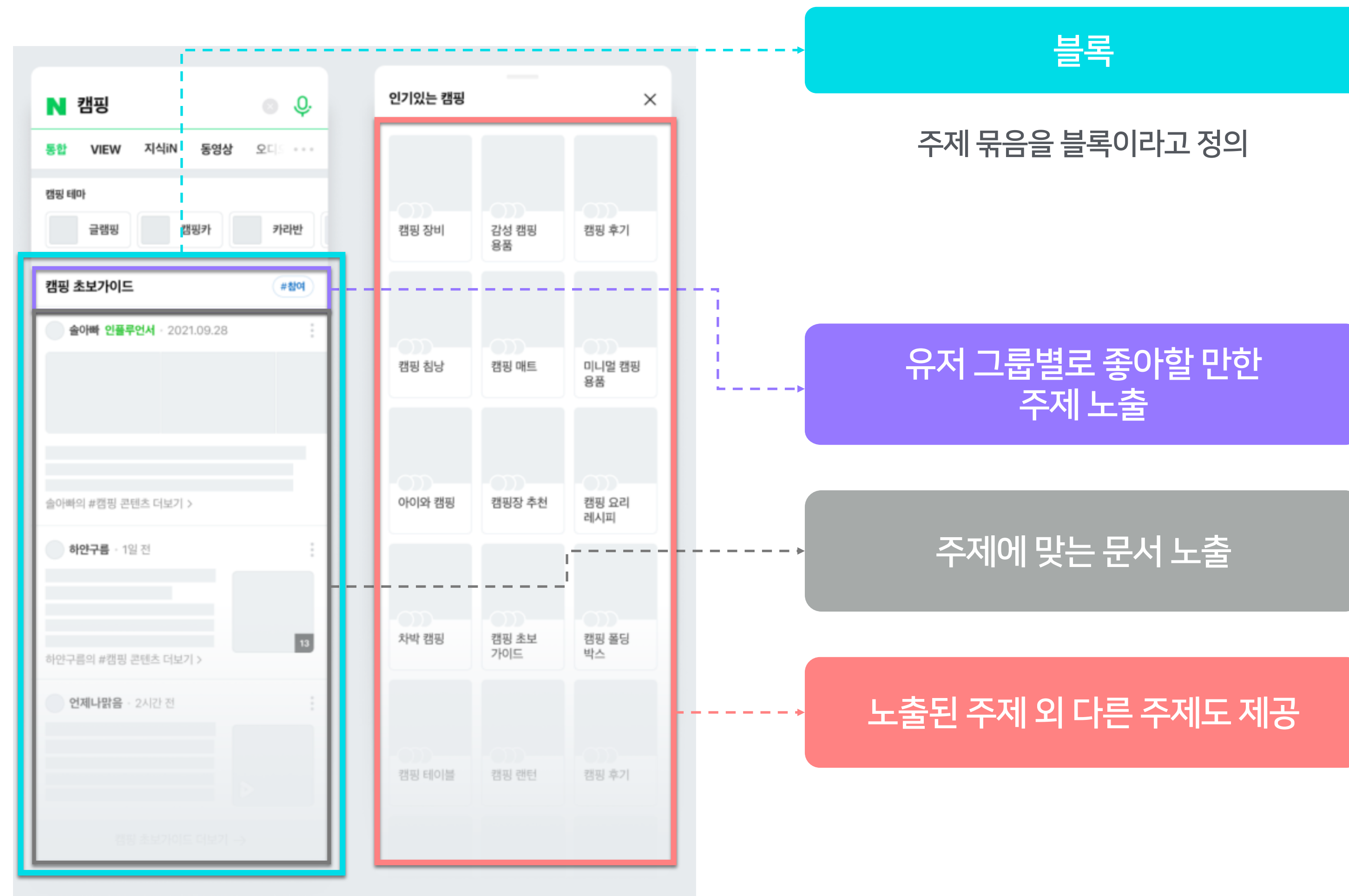
1.2 주제별 검색 서비스

'주제별 결과'로 보여지는 네이버 검색결과



1.2 주제별 검색 서비스

문서 단위가 아니라 주제별 검색 결과 제공



1.3 의미 단위의 콘텐츠 분류 기준



1.4 주제별 블록 = 토픽 X 장르

문서를 토픽 X 장르 2차원으로 구조화

					장르(Genre)
인테리어 소품		캠핑용품			추천/리스트
셀프 도배 후기		글램핑 후기			후기
즐눈 셀프 시공		텐트 설치법		계란말이 만드는 법	How-To
	인테리어 스타일 비교	차박 분석			비교/분석
					...
토픽(Topic)	인테리어 > 셀프	인테리어 > 리모델링	레저 > 캠핑	...	레시피 > 계란말이

2. 문서가 구체적으로 무엇에 대해서 얘기하는가?

2.1 문서 계층 분류 체계

어떤 기준으로 토픽을 선정할 것인가?



네이버 블로그에서 사용자가 직접 설정하는
32개 주제의 카테고리

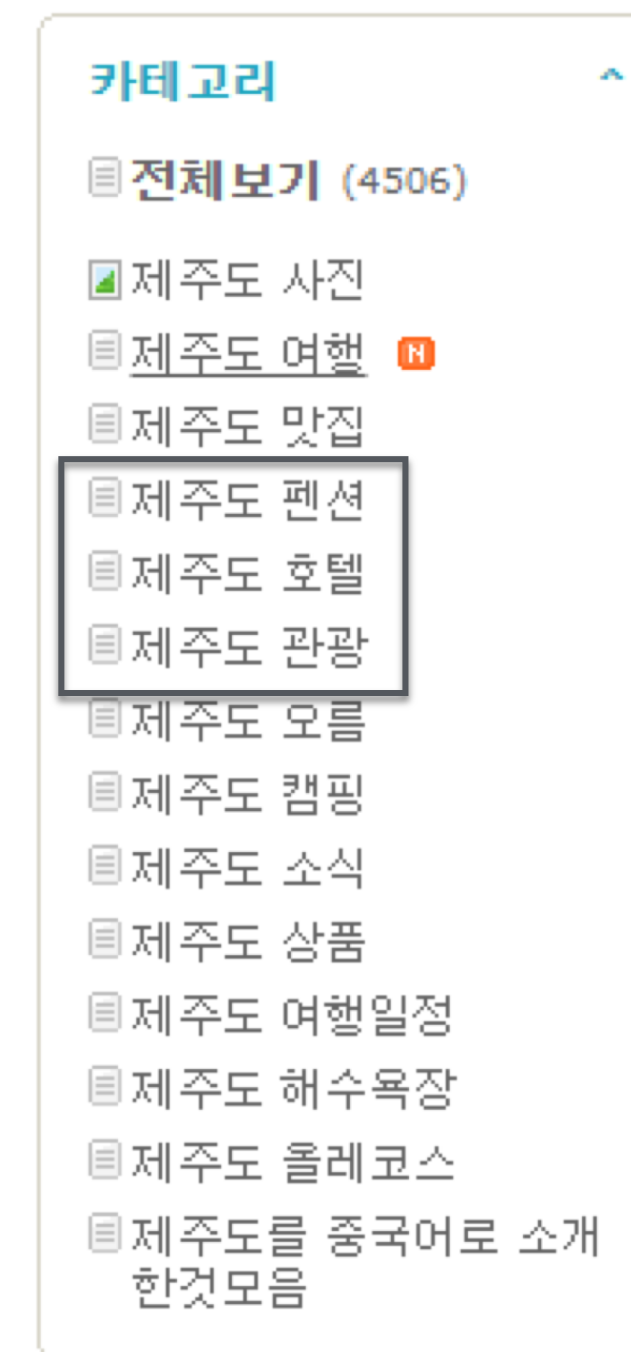
1 Depth
국내여행

>

2 Depth
제주도

2.1 문서 계층 분류 체계

서비스 주제를 이용해서 확장



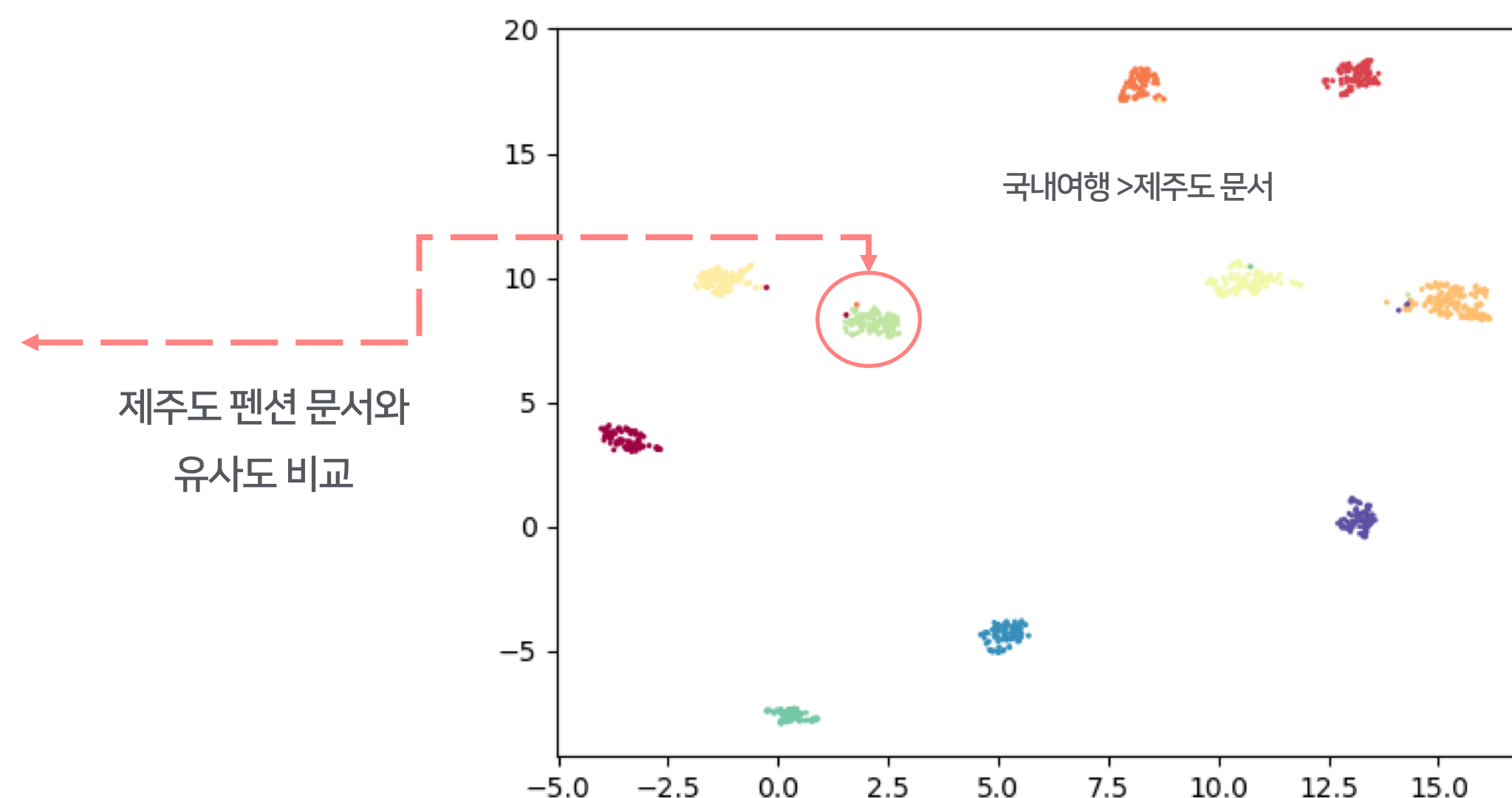
사용자가 설정한 카테고리 정보

2.1 문서 계층 분류 체계

질의로 생성된 기존 주제와 병합



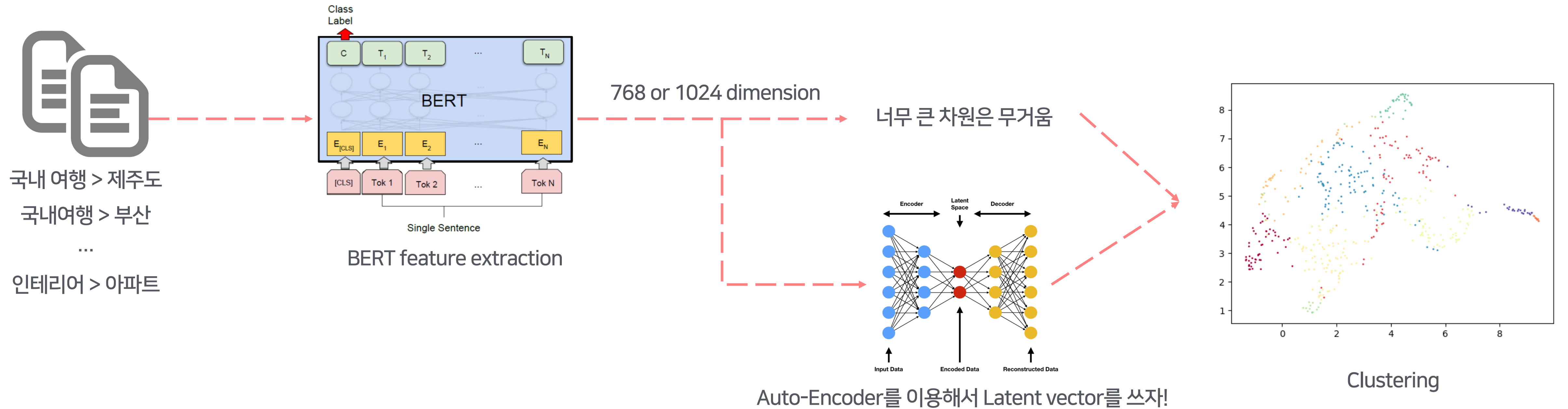
총 2,613 개 계층 주제 생성



각 주제별 문서 그룹 클러스터링

2.1 문서 계층 분류 체계

각 주제별 문서 그룹 압축



BERT feature extraction만으로는 주제별 문서 클러스터링 되지 않음

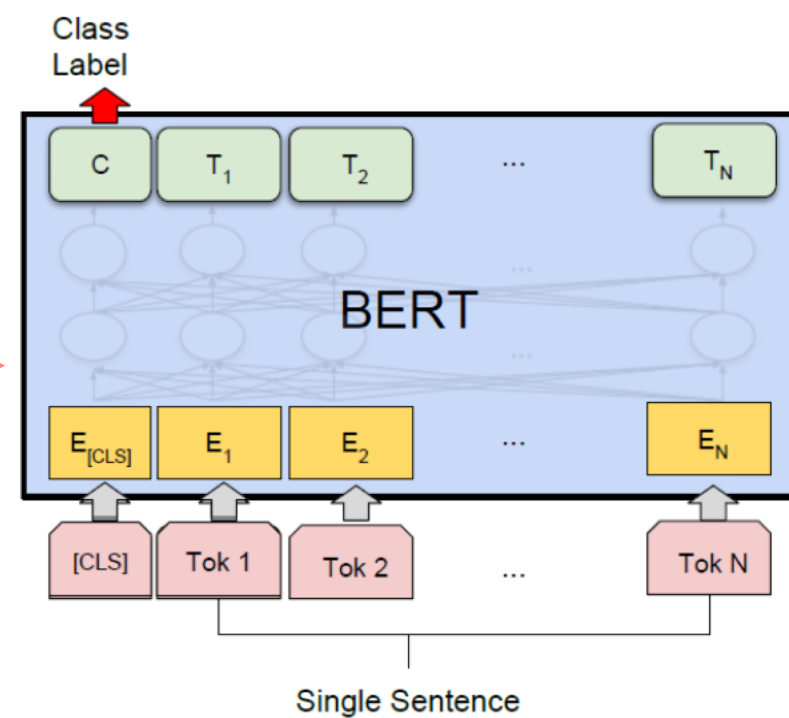
2.1 문서 계층 분류 체계

토픽 정보를 추가하여, 주제별 문서 그룹 압축

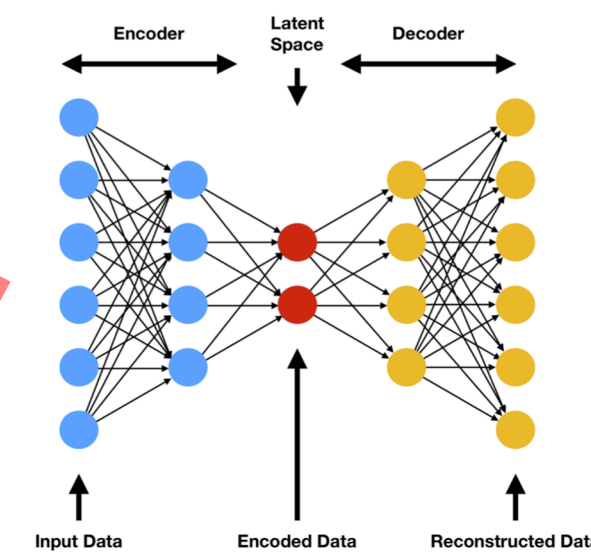
가정 : BERT 토큰 간 관계 정보는 담고 있으나, 토픽 관련 정보는 없지 않을까?



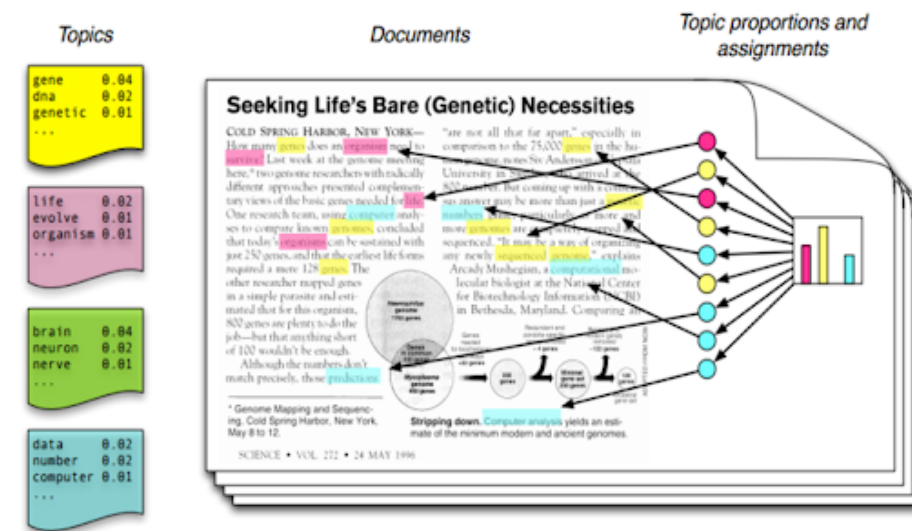
국내 여행 > 제주도
국내여행 > 부산
...
인테리어 > 아파트



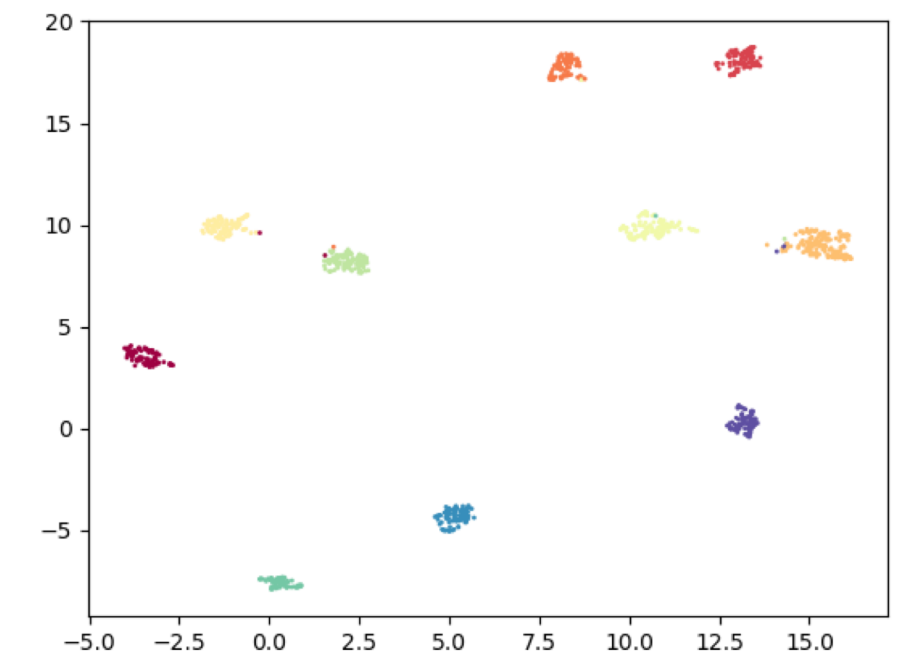
BERT feature extraction



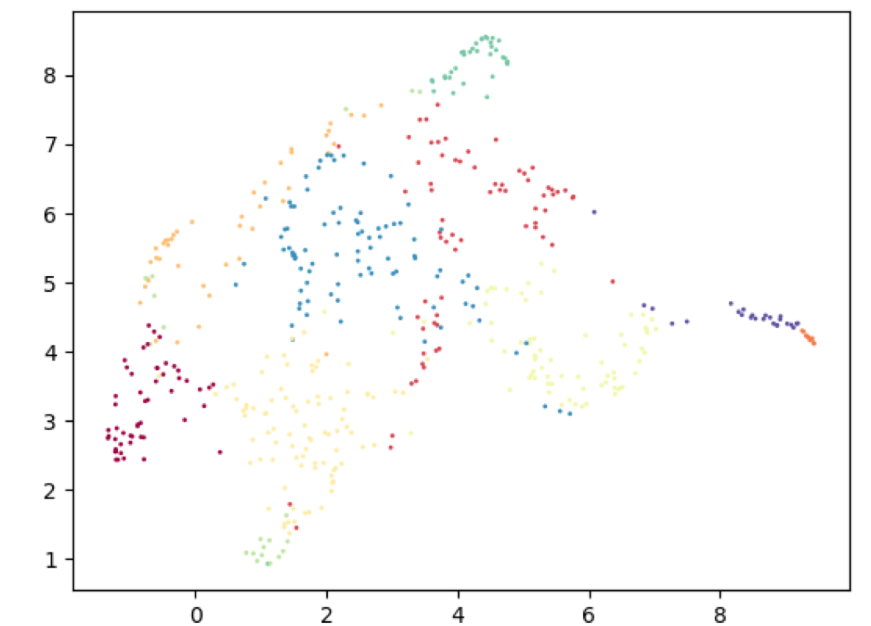
토픽 피쳐를 추가해보자



LDA



LDA + BERT

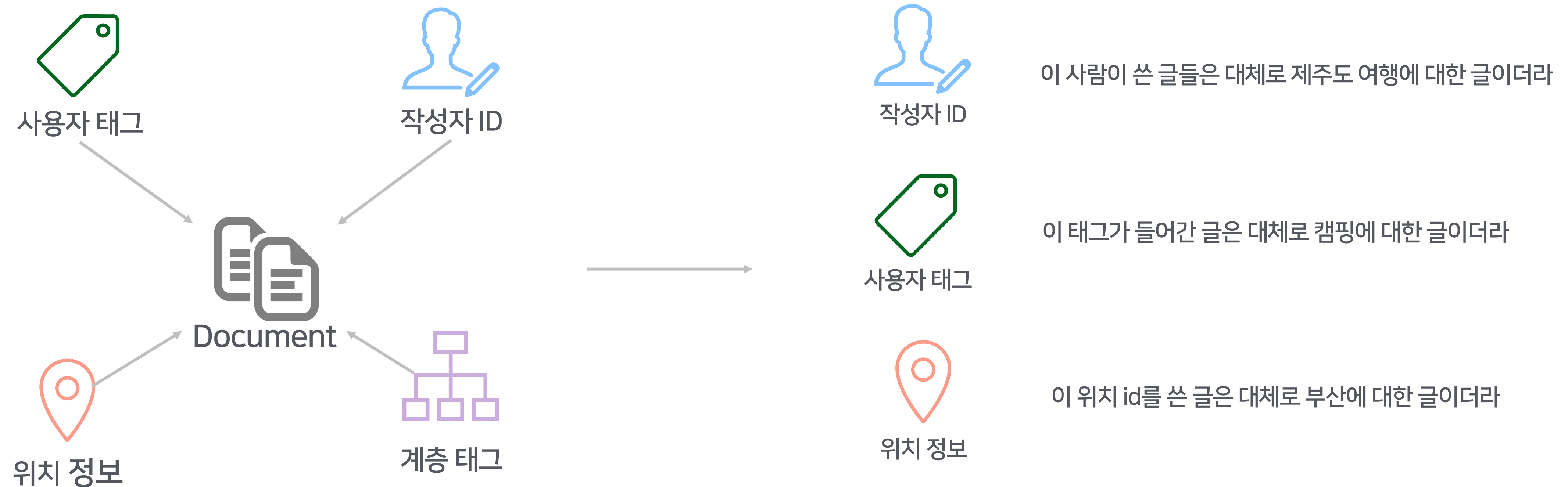


BERT

2.2 자동 계층 분류 생성

문서 분류 태그의 어려움

- 사람이 모든 문서마다 분류 태그를 붙이는 일은 많은 비용이 필요



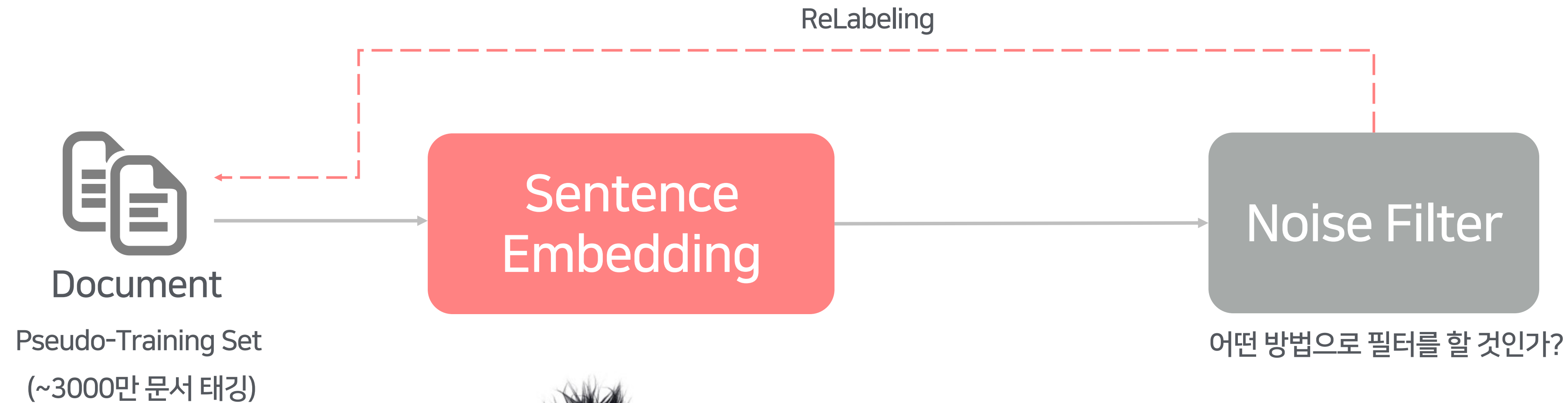
우리의 가정은 동일한 메타 데이터를 가진 문서는 같은 주제일 것이다.

2.2 자동 계층 분류 생성



2.2 Training Set의 노이즈 필터링

분류 레이블에 포함된 노이즈 제거하기

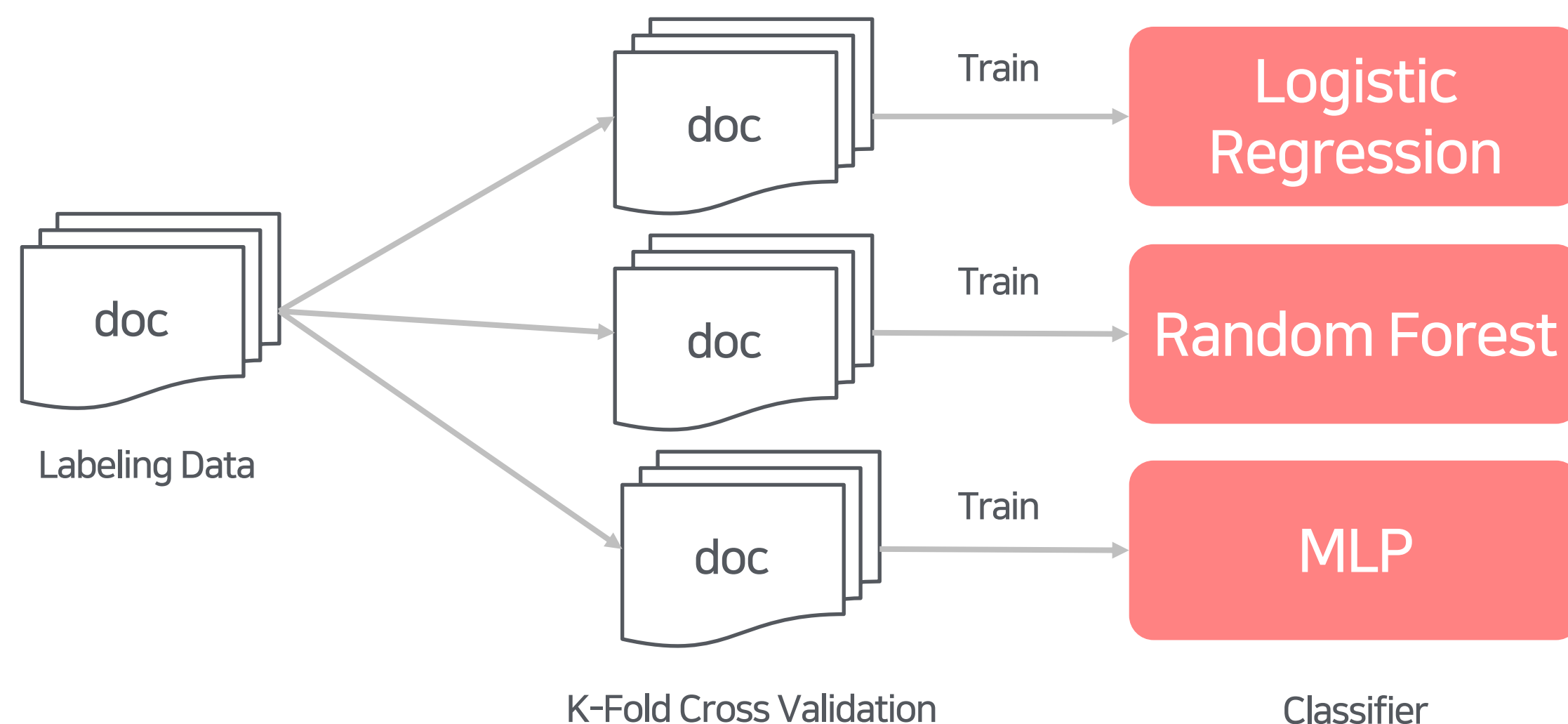


BERT ?

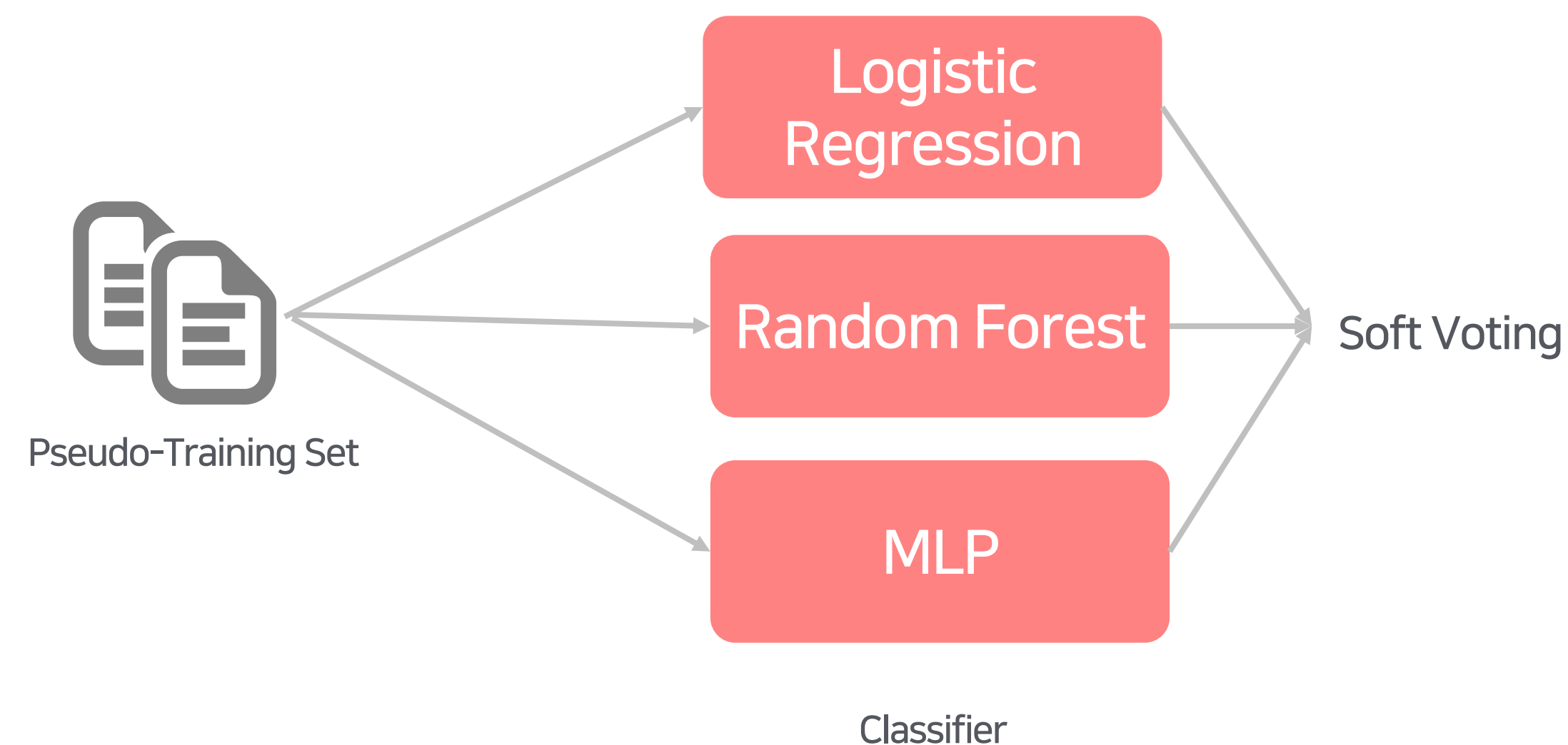
우리의 목표는 대량의 데이터에 대해 빠르게 노이즈 제거

2.2 Training Set 노이즈 필터링

기존 머신러닝 모델을 활용하여, 레이블 노이즈 제거 (Label Noise in Context, ACL 2020)

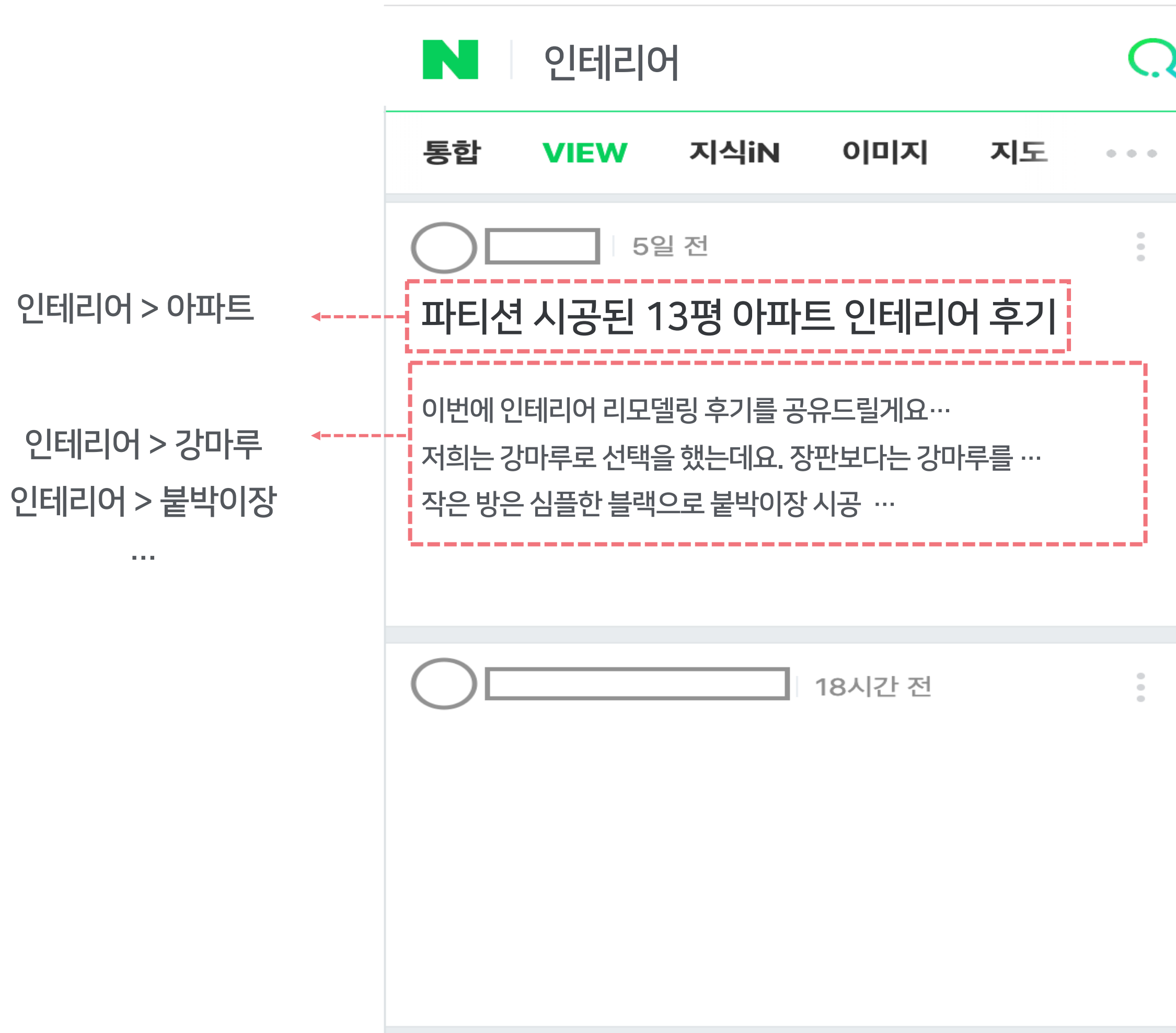


3개의 분류 모델에 서로 다른 데이터를 이용하여, 학습



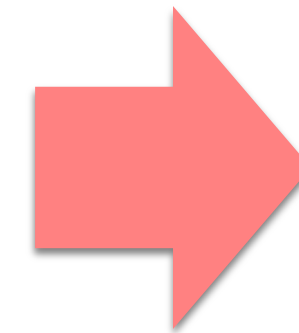
학습된 분류 모델을 이용하여, Pseudo-Training Set을 필터링

2.3 멀티 레이블 문서 분류기 학습



문서에는 하나 이상의 주제들이 분포

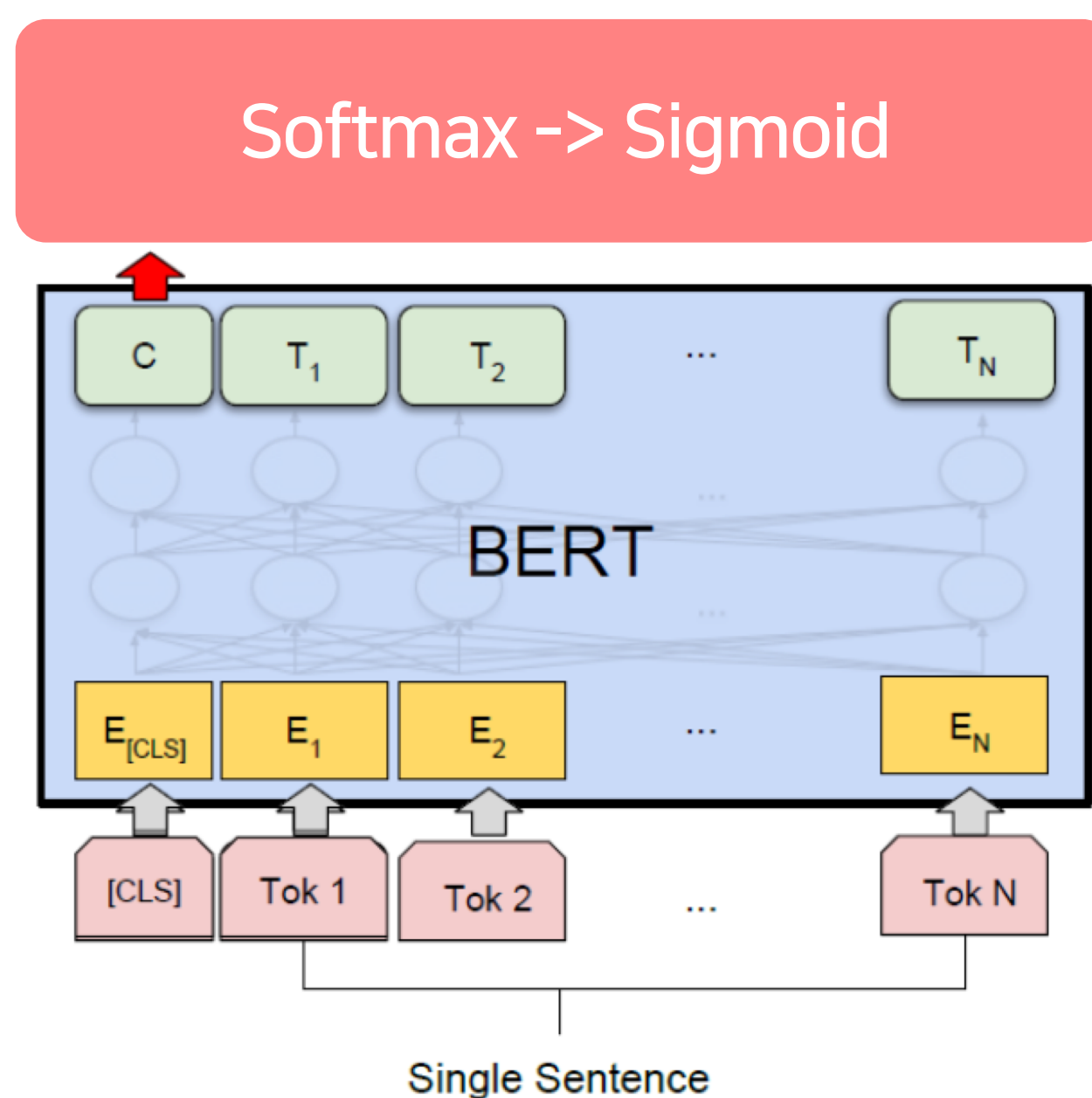
Pseudo Training Set



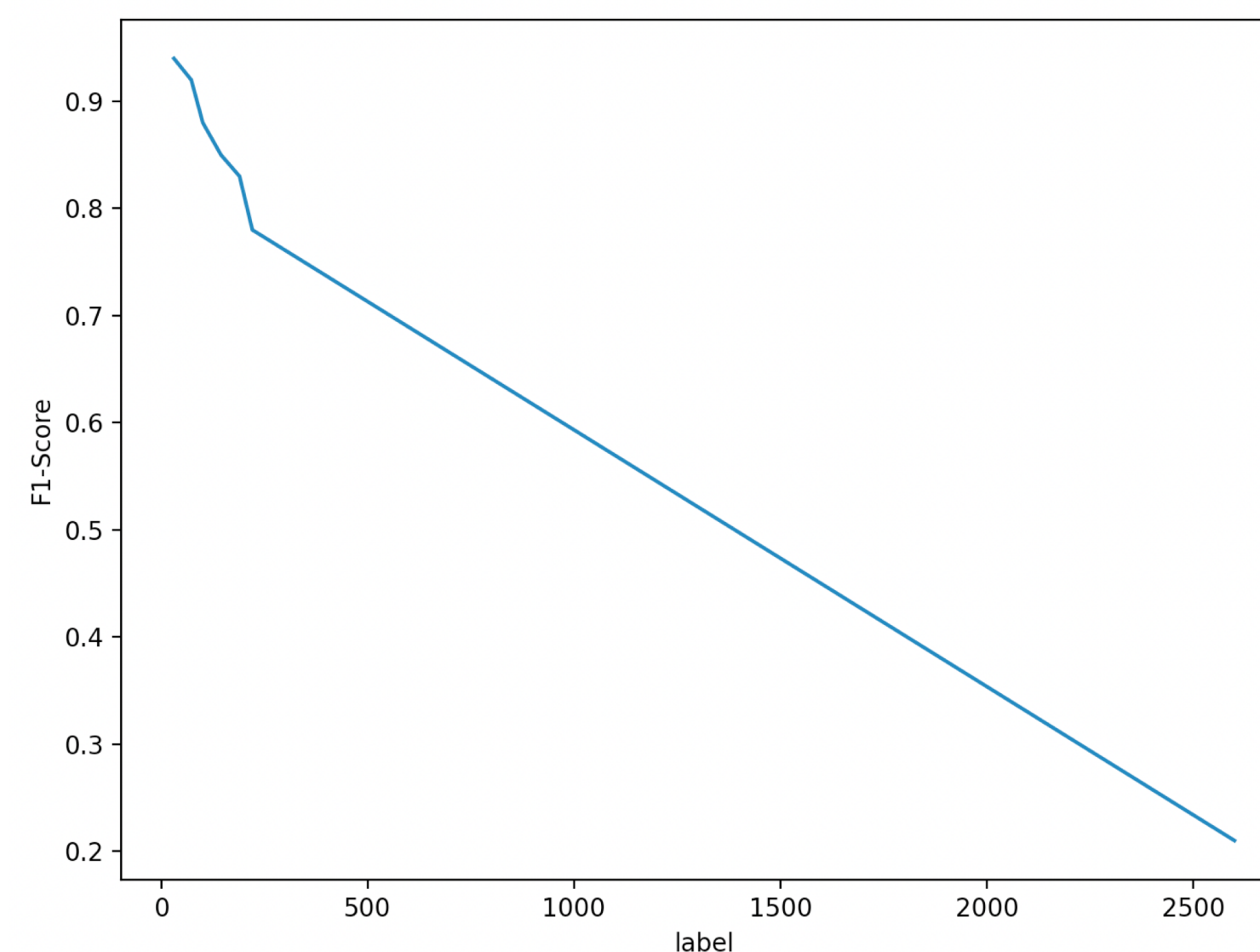
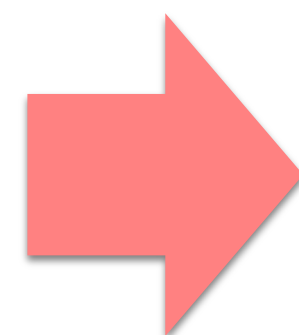
우리가 풀고자 하는 문제는 Multi-Label Classification
2,613개의 주제를 학습 시켜 보자

2.3 멀티 레이블 문서 분류기 학습

학습 결과는?



Sigmoid Function으로 각 클래스에 대한
독립 분포로 모델링

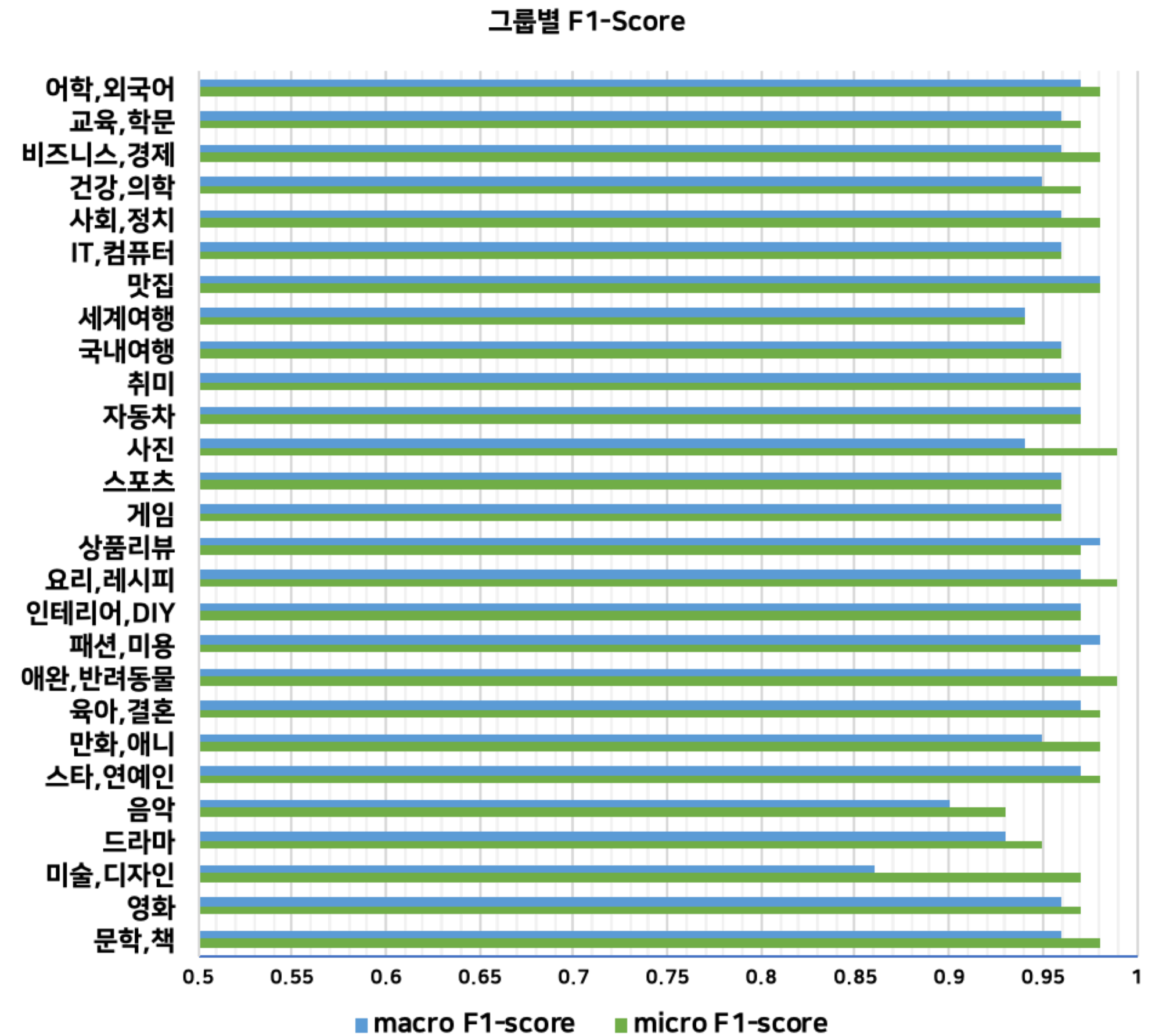
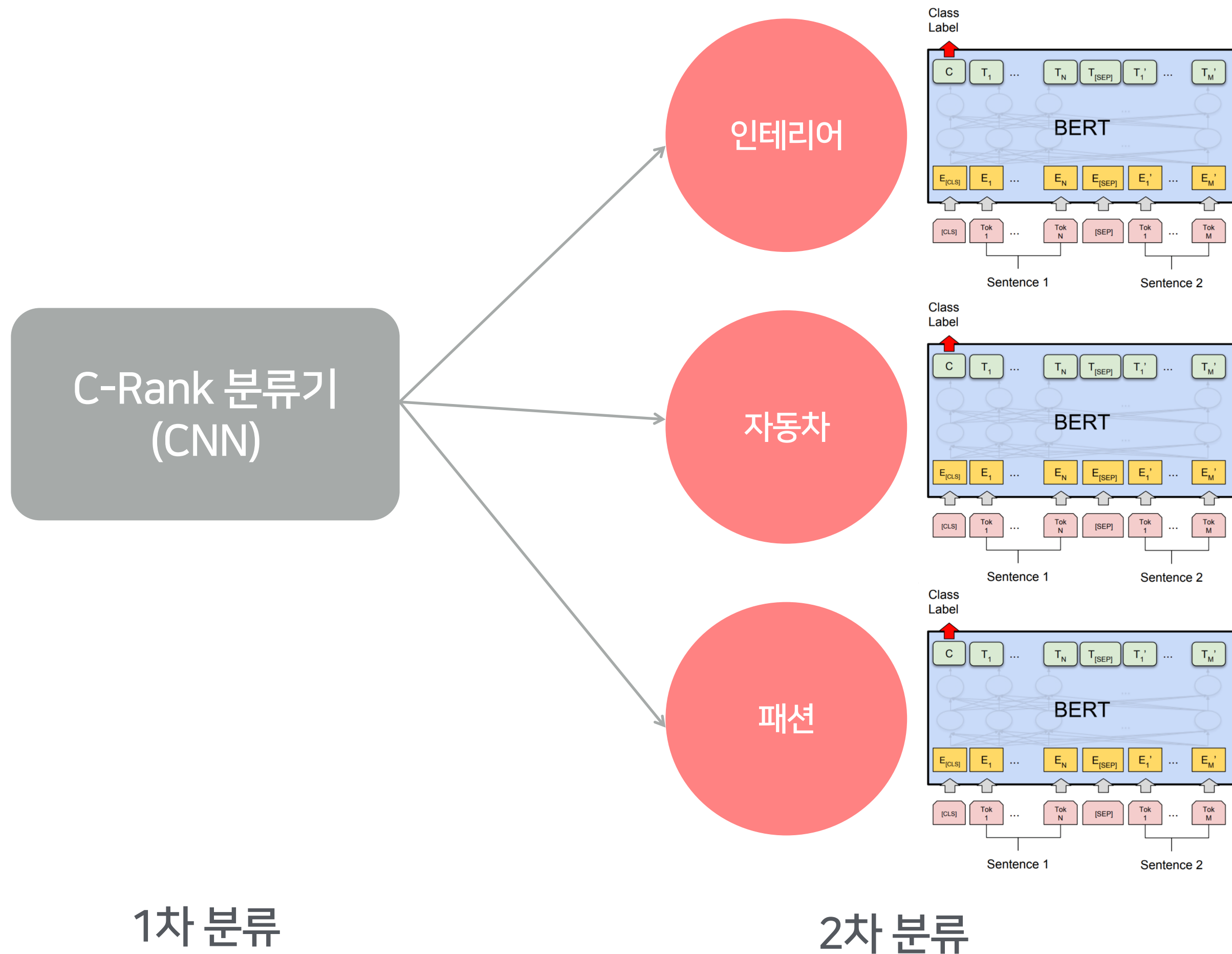


Label 수가 늘어날수록 성능은 떨어지고...



2.3 멀티 레이블 문서 분류기 학습

그럼 주제별로 나눠서 학습해 보자



평균 : 0.96 0.97

3. 문서가 어떤 방식으로 내용을 전달하고 있는가?

3.1 문서에서 장르의 종류를 정의해보자

블로그 약 3,074만 문서 대상

블로그 제목과 사용자 질의를 매칭

사용자 선호도가 높은 주요 장르 분류에 집중



장르 관련
(17.6%)

주제 관련 + 기타
(82.6%)

추천/리스트	24.3%
사용후기/체험후기	16.1%
How-To/노하우/팁/가이드	15.5%
상거래/자사판매제품홍보	12.9%
분석/리뷰/대조/비교	10.5%
일상/일기/VLOG	5.4%
요약/설명	4.4%
최근/트렌드	3.4%
창작물/팬픽	3.1%
스크랩/뉴스	1.8%
강좌/강연/수업내용정리/단순기록물	1.7%
공지	0.5%
QnA	0.4%
	100%

3.2 고품질의 비교/대조 문서 찾기

비교/대조 문서의 특징은?

아이패드 에어4 VS 아이패드 프로4 스펙 가격 비교

제목에 등장하는 비교 표현이 있거나

Wi-Fi 모델	Wi-Fi + Cellular 모델	Wi-Fi 모델	Wi-Fi + Cellular 모델
₩1,029,000부터	₩1,229,000부터	₩779,000부터	₩949,000부터

아이패드 에어4와 프로4의 가격을 먼저 살펴보면, 에어4의 경우, 가장 저렴한 모델이 64기가부터 시작하는데, 64기가 와이파이 모델은 779,000원부터 시작하고 프로4의 경우엔 128기가 와이파이 모델이 가장 저렴한데, 1,029,000원부터 시작을 합니다. 가장 저렴한 모델끼리의 가격 차이는 **약 25만원 정도의 차이가 있습니다.**

아이패드 프로4의 경우엔 최저 용량이 128기가부터 시작해서 만약 256기가는 좀 과하고 128기가가 적당하다고 느껴지는 분은 프로4에 눈이 갈 수밖에 없는데, 더구나 가격도 1,029,000원이라 에어4 256기가와 비교하면 5만원 차이 밖에 나질 않습니다. 그래서 5만원 차이의 가격이라면 에어4 보다는 120Hz 주사율을 탑재하고 보다 더 많은 기능이 있는 **프로4가 더 낫지 않을까 생각되더군요.**

그래도 에어4가 더 최근에 나온 제품이라 그런지 칩셋 성능은 둘 다 거의 동일하다고 보시면 됩니다. 에어4는 A14, 프로4는 A12Z 칩셋을 사용하고 있는데, 벤치 점수를 살펴보면 **싱글코어는 에어4가 조금 더 낫고, 멀티코어는 프로4가 점수가 더 높게 나옵니다.** 하지만 실제 사용을 하면 그 체감을 느끼기에는 어렵고 둘 다 차고 넘치는 성능이라 할 수 있어요.

본문 내 다양한 비교 문장들이 다수 존재

3.2 고품질의 비교/대조 문서 찾기

문서의 제목과 본문을 나눠서 피쳐 개발

제목

OTT서비스 넷플릭스, 왓챠, 웨이브, 시즌 실사용 비교 후기
아이패드 에어 4 VS 아이패드 프로4 스펙 가격 비교

제목에 비교 키워드와
비교 대상들을 포함하는지 여부

+

본문

아이패드 에어4와 프로4의 가격을 먼저 살펴보면, 에어4의 경우, 가장 저렴한 모델이 64기가부터 시작하는데, 64기가 와이파이 모델은 779,000원부터 시작하고 프로4의 경우엔 128기가 와이파이 모델이 가장 저렴한데, 1,029,000원부터 시작을 합니다. 가장 저렴한 모델끼리의 가격 차이는 약 25만원 정도의 차이가 있습니다.

전체 문장 중 비교 문장의 비율

3.2 고품질의 비교/대조 문서 찾기

그러나 관련 표현만으로는 고품질의 문서를 찾기엔 부족...

갤럭시 S10 노트10 비교 추천: S펜 안쓰면

본 포스팅을 통해 비교해볼 모델은 각 시리즈의 최상위 모델인 6.7인치 갤럭시S10 5G와 6.8인치 갤럭시노트10 플러스입니다.

삼성 갤럭시S10 5G는 S10 시리즈 중 유일하게 5G 네트워크를 지원합니다. 화면 크기도 노트10 플러스와 비교해도 불과 0.1인치 차이밖에 나지 않습니다. 화면 크기만 보면 6.8인치 노트10 플러스를 위협하는 말 그대로 라인업 파괴자입니다.

삼성 갤럭시노트10 플러스는 화면이 0.1인치 더 크고 S펜을 지원하는 점에서 겨우 S10 5G 모델과 차이가 생겼습니다. 디자인이 노트 시리즈 특유의 네모네모한 스타일이며 후면 카메라가 애플 아이폰X 스러운 등의 외관상 차이점도 물론 있습니다.

한편 실제 사용 시 가장 크게 체감되는 부분은 배터리 충전시간입니다. 갤럭시 S10이 PPS 25W PPS 고속충전을 지원하는 것에 비해 갤럭시 노트10은 35W PPS 고속충전을 지원합니다. 노트10을 PPS 충전기로 충전하면 거의 1시간 만에 완충되는 엄청난 충전 속도를 자랑합니다.

물론 25W 고속충전도 충분히 빠른 것이기에 사실 갤럭시S10 5G를 사용하면서도 충전시간으로 불만을 가진 적은 한 번도 없습니다. 무선충전은 두 스마트폰 모두 삼성 자체 규격의 15W 고속 무선충전을 지원합니다.

배터리 용량은 화면이 0.1인치 더 작은 갤럭시S10 5G가 4500mAh로, 4300mAh를 탑재한 노트10 플러스보다 되려 좀 더 큼니다. 그래서 실제 배터리 사용시간은 갤럭시 S10 5G가 약간 더 오래갑니다.

삼성 갤럭시노트10+ 와 갤럭시S10+ 간단비교

S10+은 이제 기본필름 바꿔줘야겠네요.

우선 정면입니다.

전면카메라가 다릅니다.

화면을 켜면 이정도

하단베젤도 노트가 조금 더 짧습니다.

좌측입니다.

버튼 구성은 똑같습니다.

우측은 보통 전원버튼인데 노트10은 우측에는 버튼이없습니다!!

좌측버튼이 전원버튼도 같이합니다.

제목

+

본문

+

??

3.2 고품질의 비교/대조 문서 찾기

고품질의 비교/대조 문서들의 특징은?

3. 가격 및 주요 스펙

우선적으로 공개된 폴드3의 스펙은 스냅드래곤 888 프로세서를 탑재하며 RAM 12GB, 스토리지는 기본 256GB이 탑재, 디스플레이는 각각 6.21인치(외부), 내부는 7.55인치 가 될 것이라 전해집니다.

속성은 RAM
속성 값은 12GB

속성은 내부 디스플레이
속성 값은 7.55인치

고품질의 비교/대조 문서는 대상에 대해 상세히 다루는 경향이 있으며,
대상의 속성에 대해서도 많이 다룸

3.2 고품질의 비교/대조 문서 찾기

문서의 속성 정보를 활용한 속성 피쳐 개발

3. 가격 및 주요 스펙

우선적으로 공개된 폴드3의 스펙은 스냅드래곤 888 프로세서를 탑재하며, RAM 12GB, 스토리지는 기본 256GB이 탑재, 디스플레이는 각각 6.21인치(외부), 내부는 7.55인치가 될 것이라 전해집니다.

속성	속성 값	속성 주체
프로세서	스냅드래곤 888	폴드3
RAM	12GB	폴드3
스토리지	256GB	폴드3
외부 디스플레이	6.21인치	폴드3
내부 디스플레이	7.55인치	폴드3

속성 빈도 값

속성 값 개수, 등장한 문장 개수 등을 사용

속성 df, tf

여러 문서에서 자주 등장하거나 소수의 문서에서만 많이 등장하는 속성은 좋은 속성이 아닐 것이다!

속성 카테고리

각 속성이 어떤 카테고리에 속하는지 정보 활용

속성 피쳐

3.3 추천/리스트 문서를 위한 문서 구조 피쳐

추천/리스트 문서란?

- 어떤 기준에 맞는 여러 대상을 추천하는 문서



추천의 성격이 강한 문서



문서 구조가 여러 대상을 병렬적으로 제시

3.3 추천/리스트 문서를 위한 문서 구조 피쳐

문서 구조 피쳐

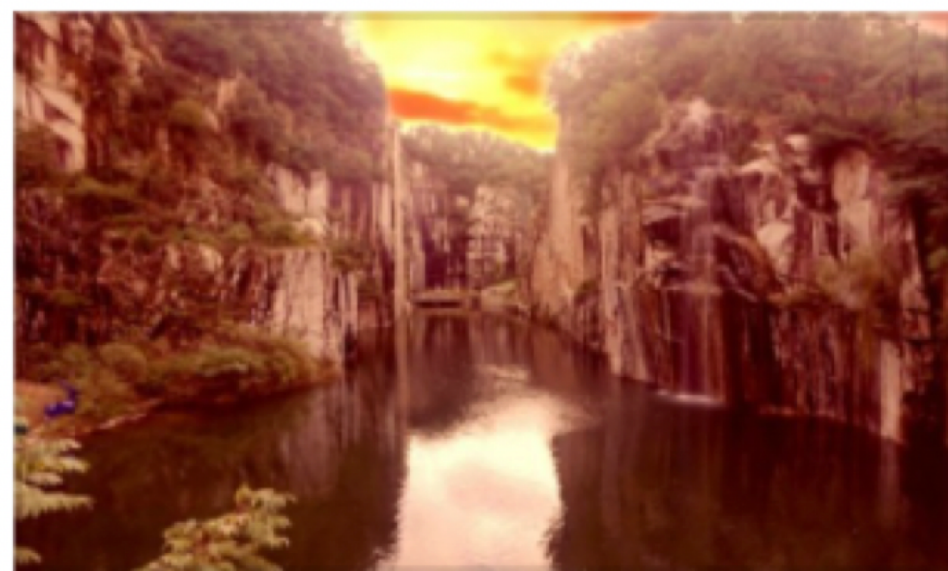
- 병렬적인 콘텐츠 나열 구조가 있는지 찾기 위하여 문서의 구조 분석

경기도 가볼만한 데이트 코스 BEST 10

“
1. 포천 아트밸리
”

가장 먼저 소개해 드릴 경기도 데이트 가볼만한곳 추천은 포천 아트밸리가 되겠어요. 과거 채석장을 인공 호수로 변모 시킨 송씨와 그 스케일에 깜짝 놀랄 명소랍니다. 이곳이 국내 맞아..? 싶을 정도의 경관이 멋들어진 그런 곳. 모노레일 탑승도 할 수 있고 너무나 멋진 야경까지 감상할 수 있는 경기도 데이트 코스가 되실 거예요. 알콩달콩 커플들은 꼭 가보셔야 할 거예요. ㅎㅎ

경기도 가볼만한곳 데이트코스 포천 아트밸리 후기 보러 가기 ▼



남일지기 여행 경기도 가볼만한곳 포천아트밸리
경기도 가볼만한곳 오늘은 코로나 시대 당일치기로 여행 다녀오기 좋은 경...
blog.naver.com

“
2. 양평 세미원
”

두 번째로 소개해드릴 경기도 데이트 코스는 양평 세미원입니다. 특히 하절기에 그 진가를 더 누릴 수 있는 곳이기도 해요. 자연 경관을 선호하고 사진 찍는 거 좋아하는 커플들에게 더욱 추천드릴 수 있는 경기도 가볼만한곳 여행지. 양평 두물머리와 연결되어 있기도 한데, 한 번 유료 입장 후 두물머리까지 나갔다가 재입장이 가능하기도 합니다. 세미원은 특히 하절기에는 오후 10시까지 운영을 하기 때문에 더욱 경기도 데이트 가볼만한곳 여행지로 추천드릴 수 있겠어요.

양평 세미원 이토록 예뻐요. 클릭해서 후기 참고하세요. ▼



양평 여행 세미원 요즘 가볼만한곳 즐거다 및 데이트 코스 BEST 18
양평 세미원 오늘은 양평 볼거리 및 양평 데이트코스 소개 시간으로 세미...
blog.naver.com

문서의 HTML 분석을 통해서

→ 강조되는 스타일과 문서 구조 등을

분석

3.3 추천/리스트 문서를 위한 문서 구조 피쳐

문서의 구조 분석

경기도 가볼만한 데이트 코스 BEST 10

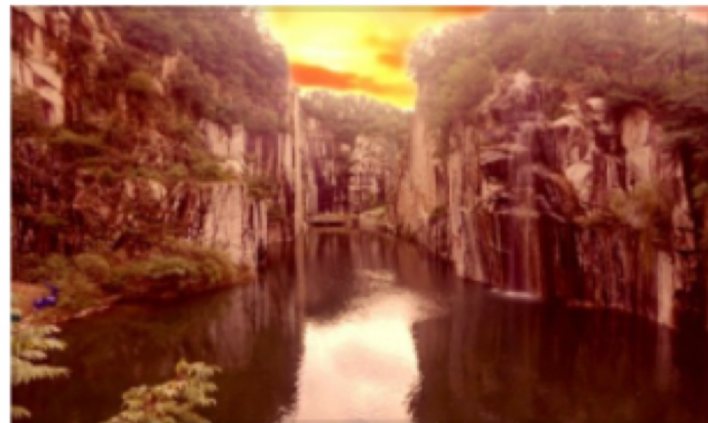
“
1. 포천 아트밸리
”

“
2. 양평 세미원
”

가장 먼저 소개해 드릴 경기도 데이트 가볼만한곳 추천은 포천 아트밸리가 되겠어요. 과거 채석장을 인공 호수로 변모 시킨 숲씨와 그 스케일에 감쪽 놀랄 명소랍니다. 이곳이 국내 만나..? 싶을 정도의 경관이 멋들어진 그런 곳. 모노레일 탑승도 할 수 있고 너무나 멋진 야경까지 감상할 수 있는 경기도 데이트 코스가 되실 거예요. 알콩달콩 커플들은 꼭 가보셔야 할 거예요. ㅎㅎ

두 번째로 소개해드릴 경기도 데이트 코스는 양평 세미원입니다. 특히 하절기에 그 진가를 더 누릴 수 있는 곳이기도 해요. 자연 경관을 선호하고 사진 찍는 거 좋아하는 커플들에게 더욱 추천드릴 수 있는 경기도 가볼만한곳 여행지. 양평 두물머리와 연결되어 있기도 한데, 한 번 유료 입장 후 두물머리까지 나갔다가 재입장이 가능하기도 합니다. 세미원은 특히 하절기에는 오후 10시까지 운영을 하기 때문에 더욱 경기도 데이트 가볼만한곳 여행지로 추천드릴 수 있겠어요.

경기도 가볼만한곳 데이트코스 포천 아트밸리 후기 보러 가기 ▼



남일지기 여행 경기도 가볼만한곳 포천아트밸리
경기도 가볼만한곳 오늘은 코로나 시대 당일치기로 여행 다녀오기 좋은 경...
blog.naver.com

양평 세미원 이토록 예뻐요. 클릭해서 후기 참고하세요. ▼



양평 여행 세미원 보름 가볼만한곳 놀거리 및 데이트 코스 BEST 18
양평 세미원 오늘은 양평 볼거리 및 양평 데이트코스 소개 시간으로 세미...
blog.naver.com

경기도 가볼만한 데이트 코스 BEST 10

“
1. 포천 아트밸리
”

가장 먼저 소개해 드릴 경기도 데이트 가볼만한곳 추천은 1번모 시킨 숲씨와 그 스케일에 감쪽 놀랄 명소랍니다. 이곳 모노레일 탑승도 할 수 있고 너무나 멋진 야경까지 감상할 커플들은 꼭 가보셔야

중요 단락 정보

경기도 가볼만한곳 데이트코스 포천 아트밸리 후기 보러 가기 ▼

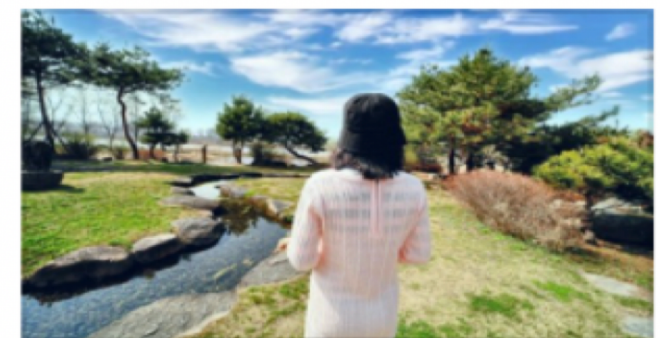


“
2. 양평 세미원
”

콘텐츠의 내용 구성

두 번째로 소개해드릴 경기도 데이트 코스는 양평 세미원입니다. 특히 하절기에 그 진가를 더 누릴 수 있는 곳이기도 해요. 자연 경관을 선호하고 사진 찍는 거 좋아하는 커플들에게 더욱 추천드릴 수 있는 경기도 가볼만한곳 여행지. 양평 두물머리와 연결되어 있기도 한데, 한 번 유료 입장 후 두물머리까지 나갔다가 재입장이 가능하기도 합니다. 세미원은 특히 하절기에는 오후 10시까지 운영을 하기 때문에 더욱 경기도 데이트 가볼만한곳 여행지로 추천드릴 수 있겠어요.

양평 세미원 이토록 예뻐요. 클릭해서 후기 참고하세요. ▼



양평 여행 세미원 보름 가볼만한곳 놀거리 및 데이트 코스 BEST 18
양평 세미원 오늘은 양평 볼거리 및 양평 데이트코스 소개 시간으로 세미...
blog.naver.com

병렬적 나열 구조

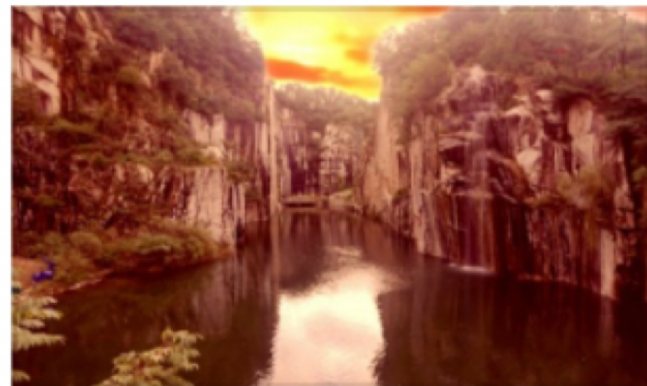
3.3 추천/리스트 문서를 위한 문서 구조 피쳐

문서의 구조 정보를 이용하여 피쳐 개발

1. 포천 아트밸리

가장 먼저 소개해 드릴 경기도 데이트 가볼만한곳 추천은 포천 아트밸리가 되겠어요. 과거 채석장을 인공 호수로 변모 시킨 송씨와 그 스케일에 깜짝 놀랄 명소입니다. 이곳이 국내 **맛나..?** **심을** 정도의 경관이 멋들어진 그런 곳. 모노레일 탑승도 할 수 있고 너무나 멋진 아경까지 감상할 수 있는 경기도 데이트 코스가 되실 거예요. 알콩달콩 커플들은 꼭 가보셔야 할 거예요. ㅎㅎ

경기도 가볼만한곳 데이트코스 포천 아트밸리 후기 보러 가기 ▼



2. 양평 세미원

두 번째로 소개해드릴 경기도 데이트 코스는 양평 세미원입니다. 특히 하절기에 그 진가를 더 누릴 수 있는 곳이기도 해요. **자연 경관을 선호하고 사진 찍는 거 좋아하는 커플들에게 더욱 추천드릴 수 있는** 경기도 가볼만한곳 여행지. **양평 두물머리와 연결되어** 있기도 한데, 한 번 유료 입장 후 두물머리까지 나갔다가 재입장이 가능하기도 합니다. 세미원은 특히 하절기에는 오후 10시까지 운영을 하기 때문에 더욱 경기도 데이트 가볼만한곳 여행지로 추천드릴 수 있겠어요.

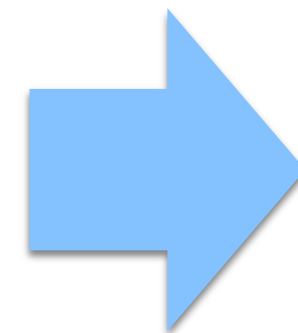
양평 세미원 이토록 예뻐요. 클릭해서 후기 참고하세요. ▼



양평 여행 세미원 보름 가볼만한곳 후기 및 데이트 코스 BEST 18
양평 세미원 오늘은 양평 볼거리 및 양평 데이트코스 소개 시간으로 세미...
blog.naver.com

콘텐츠 내용에 대해
Entity/Topic분석

분할된 각 문단 구성이
균형 있는가?



생활가전

공기청정기 현명하게 고르는 법 대공개! '평형별 공기청정기 추천'

전자랜드 2019. 3. 14. 11:30

삼 한사미라는 말도 모자라, **삼한칠미** 수준의 미세먼지! 이번 겨울은 많이 춥지는 않았지만 미세먼지의 공습 때문에 다들 걱정이 많으셨죠. 하지만 이제 **끝판왕**이 등장할 차례! (ㅠㅠ) 꽃가루&황사 콜라보가 부릅니다. **봄이 왔어요~**

“

13평형 : 위닉스 체로X AZWM430-IWK

“

15평형 : SK 매직 ACL-V15

“

20평형 : 삼성 큐브 AX67R9880WFD

다중 추천 문서

모토로라 무선전화기 사무실전화 로 제격이네요.

오군 2018. 12. 25. 16:01

“

모토로라 무선전화기 사무실전화 로 제격이네요.

”

안녕하세요?
오군스토리 입니다.
어제까지는 날씨가 조금은 따뜻했는데, 오늘부터 갑자기 추워졌어요.
이런 날씨에 감기 조심해야하는데...
저는 몇일전에 걸린 감기로 계속 고생중입니다ㅠㅠ...
여러분들은 감기 안걸리도록 조심하세요.
이번 감기 엄청 무섭다고 합니다...

그전에 매장에서 유선전화기를 사용 했었어요.
유선전화기가 고장은 잘 나지 않고, 좋긴 한데...
이동성이 없는게 조금 불편했답니다.

단일 추천 문서

3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

가이드 문서란?

- 특정 분야를 처음 접하는 사람에게 전반적인 정보를 소개하고 안내하는 콘텐츠

냉장고가 있는데 김치냉장고를 꼭 사야할까요?

노씨지 NO Search 2020. 8. 25. 9:10 + 이웃추가



냉장고가 있는데 김치냉장고를 꼭 사야할까요?

김장을 많이 하는 집에서는 김치냉장고를 사용하는 경우가 많습니다. 그러나 요즘은 김장을 하지 않아도 김치 외에 다양한 음식을 보관하는 용도로 구매하는 분들도 있습니다.

냉장고와 김치냉장고 비슷해 보이는데 어떤 차이가 있길래 구매하는 걸까요?

김치냉장고와 냉장고 어떤 차이가 있는지 나한테는 필요한 제품인지 확인해보세요!

쇼핑

공기 청정기 구매 가이드

ninestar 2020. 1. 22. 16:09 + 이웃추가

1) 필터

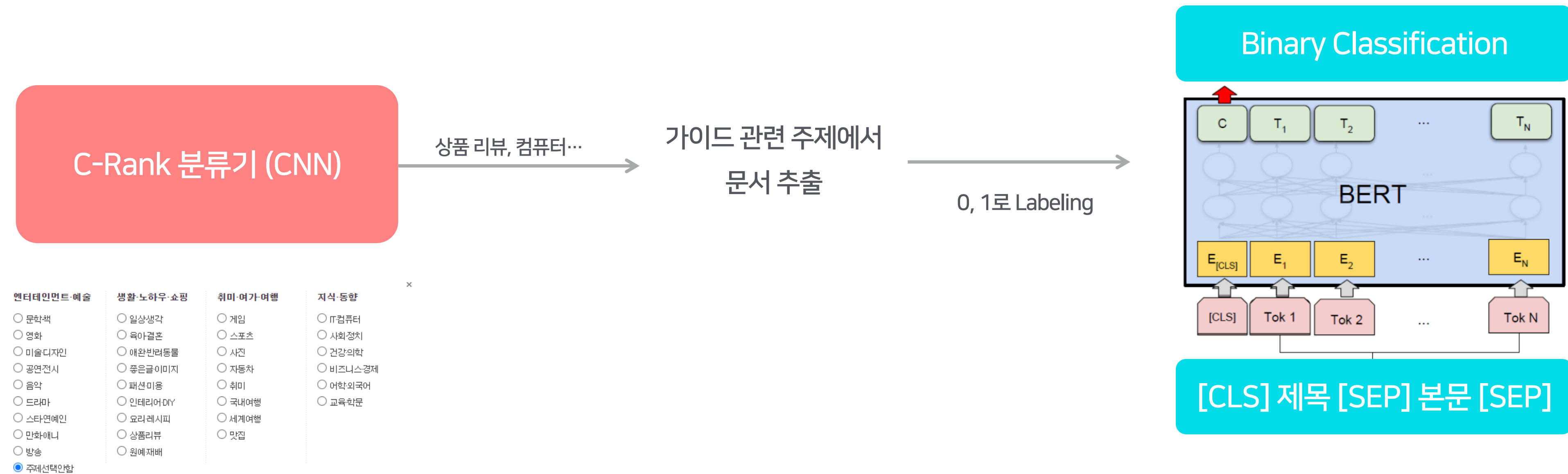
Usage	Class	Performance	Performance test	Particulate size approaching 100% retention	Test Standard
Primary filters	G1	65%	Average value	>5 μm	BS EN779
	G2	65~80%	Average value	>5 μm	BS EN779
	G3	80~90%	Average value	>5 μm	BS EN779
	G4	90%~	Average value	>5 μm	BS EN779
Secondary filters	M5	40~60%	Average value	>5 μm	BS EN779
	M6	60~80%	Average value	>2 μm	BS EN779
	M7	80~90%	Average value	>2 μm	BS EN779
	F8	90~95%	Average value	>1 μm	BS EN779
	F9	95%~	Average value	>1 μm	BS EN779
Semi HEPA	E10	85%	Minimum value	>1 μm	BS EN1822
	E11	95%	Minimum value	>0.5 μm	BS EN1822
	E12	99.5%	Minimum value	>0.5 μm	BS EN1822
HEPA	H13	99.95%	Minimum value	>0.3 μm	BS EN1822
	H14	99.995%	Minimum value	>0.3 μm	BS EN1822
ULPA	U15	99.9995%	Minimum value	>0.3 μm	BS EN1822
	U16	99.99995%	Minimum value	>0.3 μm	BS EN1822
	U17	99.999995%	Minimum value	>0.3 μm	BS EN1822

박테리아, 곰팡이, 음식물조리시 발생되는 미세먼지 등을 여과 하기위해 최소 H13등급 이상 필터 필터 교체주기 및 비용 생각하기

3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

BERT 기반의 가이드 문서 분류기 학습

- 가이드 문서와 아닌 문서로 분류해 보자



Binary Classification

0

1

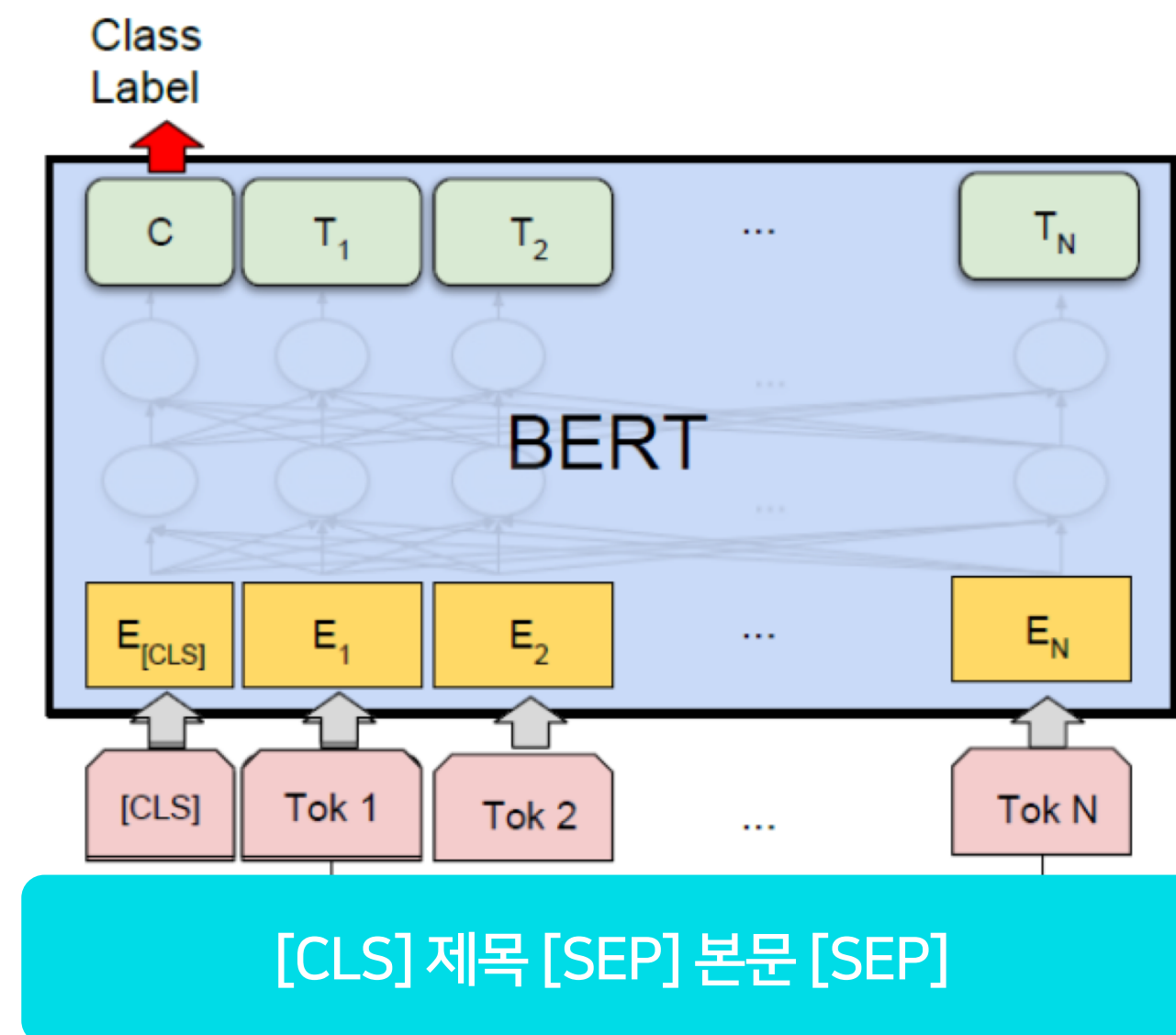
[CLS] 제목 [SEP] 본문 [SEP]

문서의 마지막은 수리 서비스 예약

3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

BERT 기반의 분류 모델 문제점

- text feature 외 요소를 고려할 수 없음 (작가 정보, 문서 구조 정보, 이미지 ...)
- 512 입력 길이의 한계...



512 길이의 한계

| 예약

필요한 부분만 리폼하여 심플하게 만들고 싶지만
누구한테 어떻게 하는 것이 좋은지 막막하여
저희를 찾아주시는 그 마음 잘 알고 있습니다

고객님 입장에서 항상 생각하며
최선을 다하고 있습니다
고맙습니다 !!

“최소 3주 전에 상담 부탁드립니다”

저희를 믿고 찾아주시는 고객분들이 많아
인원을 보강하였지만 2~3주 예약이
밀려있어요

(모바일 이용시 아래 로고를 클릭하시며
전화상담으로 자동 연결됩니다)

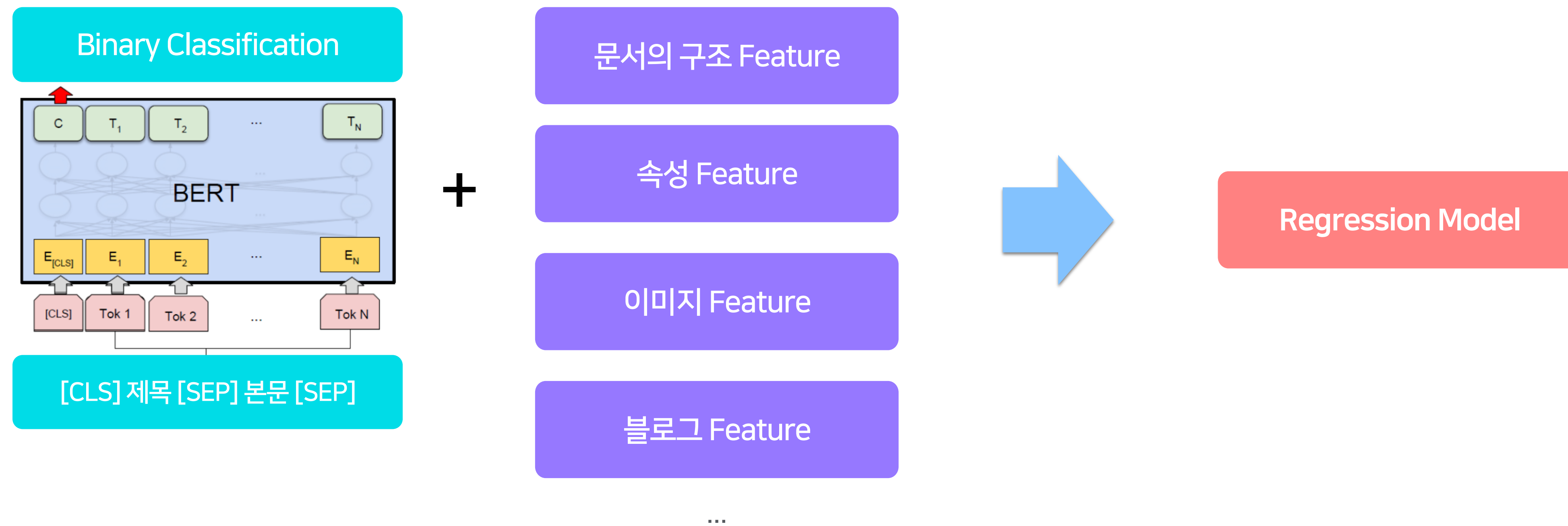


문서 내 이미지 정보

3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

Ensemble Model Based Approach

목표 : 문서의 여러 feature를 활용하여, 좋은 품질의 가이드 문서를 찾자!



문서의 text feature는
BERT 활용

text feature 외 요소를 반영

3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

문서의 구조와 속성 피쳐 추가



3.4 앙상블 모델을 활용한 가이드 문서 분석

문서 내 이미지 정보를 활용한 이미지 피쳐 정보

문서의 구조 Feature

속성 Feature

이미지 Feature

블로그 Feature

...

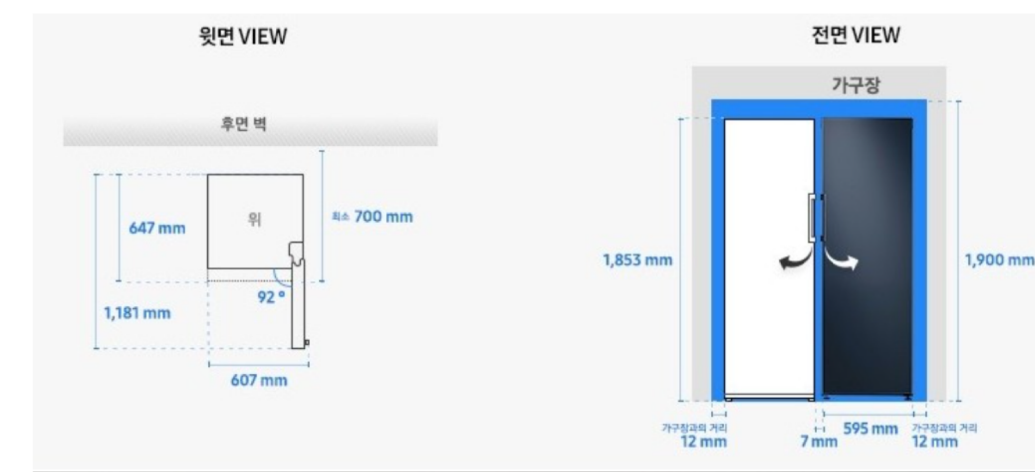
text feature 외 요소를 반영

사진~ 4. 빌트인 냉장고처럼 보이는~엘지(LG) 모듈형 컨버터블 냉장고 vs 삼성 비스포크 키친핏1도어 스택 비교

1. 사이즈 + 용량 + 가격

	삼성 비스포크 키친핏 1도어 3세트		엘지 컨버터블 냉장고 세트	
냉장고	382L	130만원	382L	80만원
냉동고	318L	130만원	316L	85만원
김치냉장고	319L	130만원	324L	110만원
금액합계	약 390만원(G마켓 기준)		약 275만원(G마켓 기준)	
용량	1017L		1022L	

비스포크 키친핏과 컨버터블의 사이즈는
아래 사진으로 보도록 하겠습니다



테이블 이미지

① 사용 편의성
공간이 넓은 스탠드형이 우수

넓은 위 칸

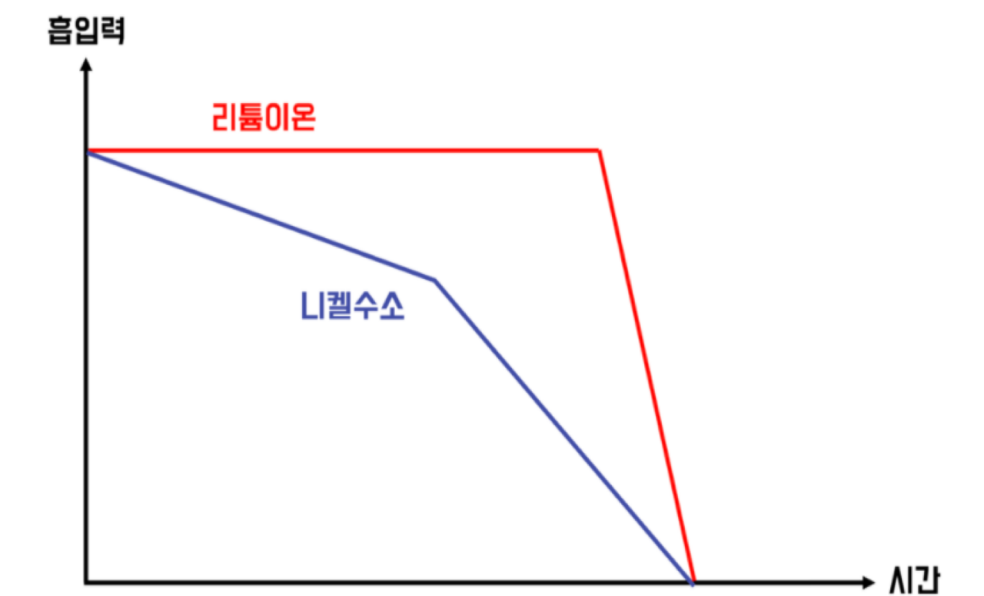
도어 수납부

신선 야채실



실사 + 비실사 이미지

리튬이온 배터리 제품으로 추천



* 리튬이온 배터리와 니켈수소 배터리 흡입력 지속정도

그래프 이미지

3.5 찐후기를 찾기 위한 피쳐 개발

후기 문서의 정의

- 특정 경험에 대한 주관적인 의견이 기술된 콘텐츠

목표 : 높은 품질의 후기 문서를 찾아보자

오늘의 결론

루펜 음식물 건조기 3개월 사용기 (루펜 SLW-01)

결론 : 가정에서 사용하기에 적당한 수준의 음식물 건조기이며 소모품의 경우 굳이 정품을 구매할 필요가 없음
일단 건조하면 음식 버리기가 편리해짐 → 물 안떨어지고, 약취덜나고, 위생적이고
단... 음식 부피줄이는 목적이면 음식물건조기는 비추천임...
부피줄이는 목적이면 파쇄, 분쇄기가 더효율적임

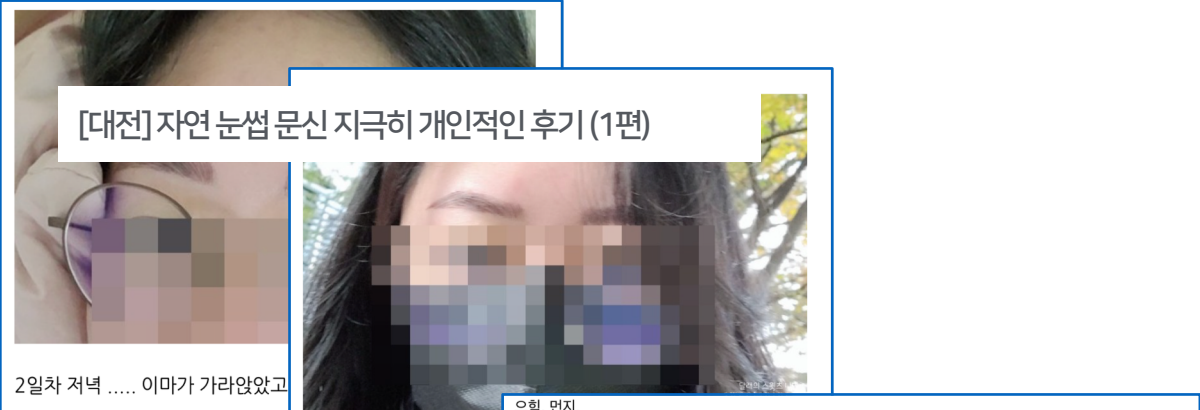
일리 y3.2 커피 머신+캡슐 86개.(18/10/20)



<http://blog.naver.com/shinlime7>

유리잔에 가득 담긴 플랫 화이트를 보니 또 마시고 싶다. 진하면서 고소한 맛이 참 좋다. 브루드 캡슐도 추출해서 먹어 봤는데 내 입맛에는 에스프레소 캡슐이 더 맛나다.
요즘 일이 힘들어서 1일 2커피 하고 있는데 y3.2 덕분에 오후 커피 준비가 훨씬 수월해져서 좋다. 생각보다 잘 쓰고 있고 무엇보다 양품이 오길 바랐는데 다행히 추출도 바로 되는 걸 보니 양품이 온 듯 하다.
웰컴 캡슐하고 이벤트 캡슐까지 다 마시고 나면 디카페인이나 에티오피아 캡슐도 사봐야지.

[대전] 자연 눈썹 문신 지극히 개인적인 후기 (1편)



2일차 저녁 이마가 가라앉았고 눈썹상태는 이러하다.
뽕뽕뽕
이게 3일차 눈썹이다.
3일째 되니 붉은기가 많이
오웁, 먼저.
그래도 저는 이렇게 눈으로 골라내어 여기가 더럽구나, 저기가 더럽구나 볼 수 있는게 더 낫다고 생각했어요. 열지는 열 교환기에 만자가 끼면 물로 씻겨 나간다는데, 그 물이 과연 어디로 갈까. 물통으로 가면 물통에 만자가 있어야 하는게 정상인데, 물통에는 만지는 없고 물만 가득 차거든요.
열지를 끼는건 아니고 제가 기술을 잘 몰라서 공금증이 생기는 것 일 수도 있지만, 어쨌든 저는 스스로 만지를 제거할 수 있는 방식을 택했고, 5개월 동안 만지제거를 안 했지만 아주 말뚱히 돌아가고 있고, 5개월의 만지 양은 저 정도 이고(일부러 모은건 아니냐요??), 물티슈와 청소기로 깨끗하게 청소했으니 이제 다시 5개월은 잊고 살...음음...아니 한달에 한번은 청소 해야겠죠...!!!!

[11시30쯤 됨]
- 침담 끝나고 앞으로 누우라함. 또 똑같이 이불덮고 안
- 쫄~ 피승.딕. 하는 소리가 반복하기 시작함 발을때는
- 다침고 뒤통수에 피가 계속 줄줄 흐르는지 서브1 서브
(두분이 목이랑 얼굴을 뽕뽕 닦아주심. 가독이나 안좋은
날 얼굴이 매우 건조하고 ㅋㅋ 병균이 다 없어진 느낌들

[13시 30분]
- 레이저점질? 같은거 받으려 가라해서 와서 레이저 점질
- 옷갈아입으래서 다시 입고왔면 옷 갈아입음
- 내일 삼푸할꺼라고 방문하러함.

[사용기] 삼성 인버터 건조기(9kg)
6개월 사용 한 주부입니다

[비절개 모발이식] 남자 비절개 모발이식 후기
총정리 (1개월~7개월) // 1100모 후기!!
- 건물 탈출해서 약국가서 약처방 받음.(약값 15000원)

문서 관련 피쳐

+

체험

의견

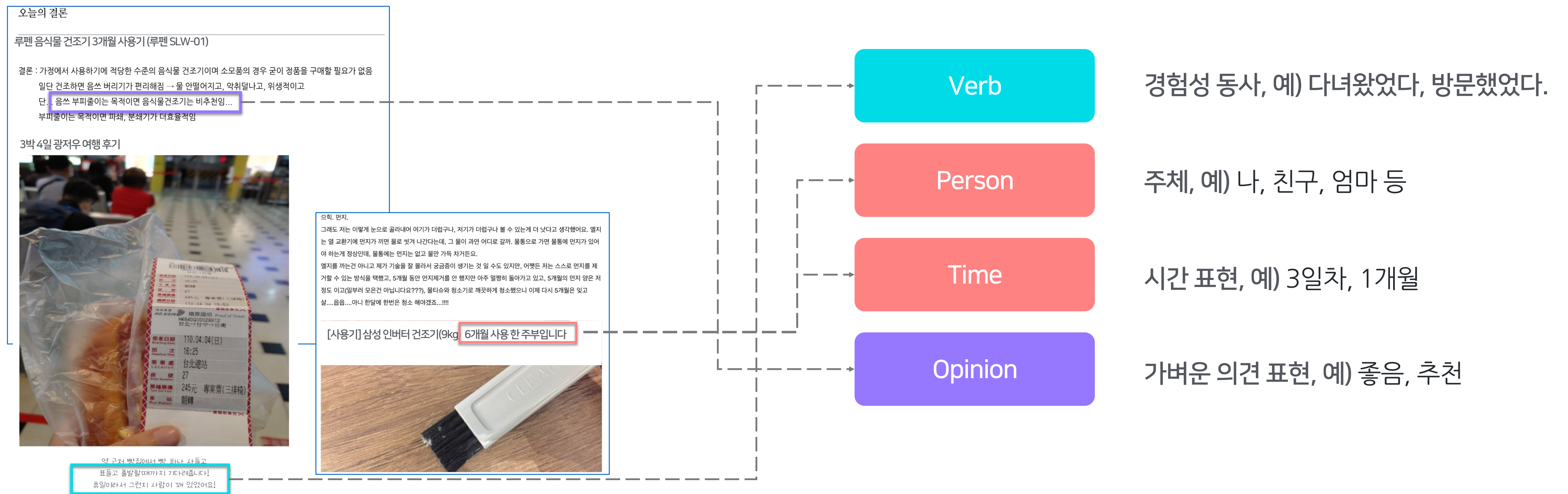
후기 문서를 위한 신규 피쳐 개발

후기 문서의 특징은 작성자의 의견과 체험이 포함

3.5 찐후기를 찾기 위한 피쳐 개발

문서에서 체험 피쳐 찾기

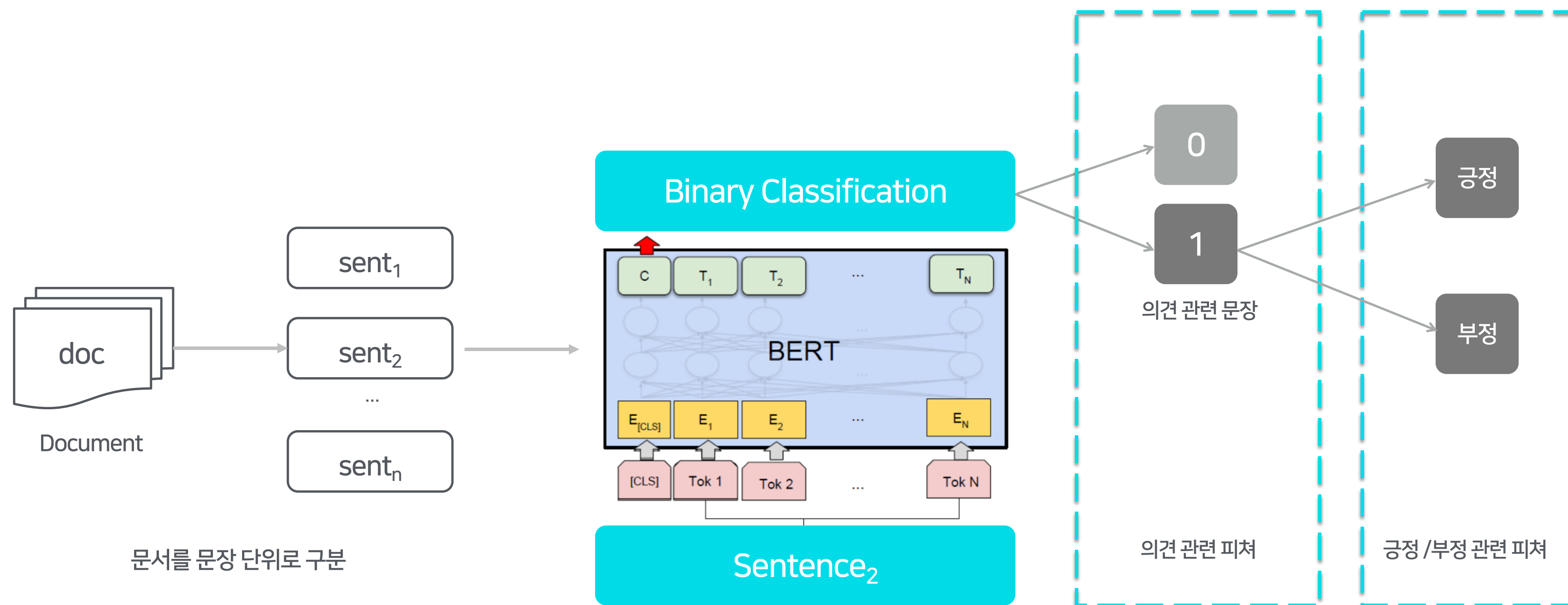
- Experience mining 연구 기반의 Feature engineering
- 문서 내에서 경험과 관련된 Property 정의 후 추출



3.5 찐후기를 찾기 위한 피쳐 개발

BERT 모델 기반의 의견 분류기

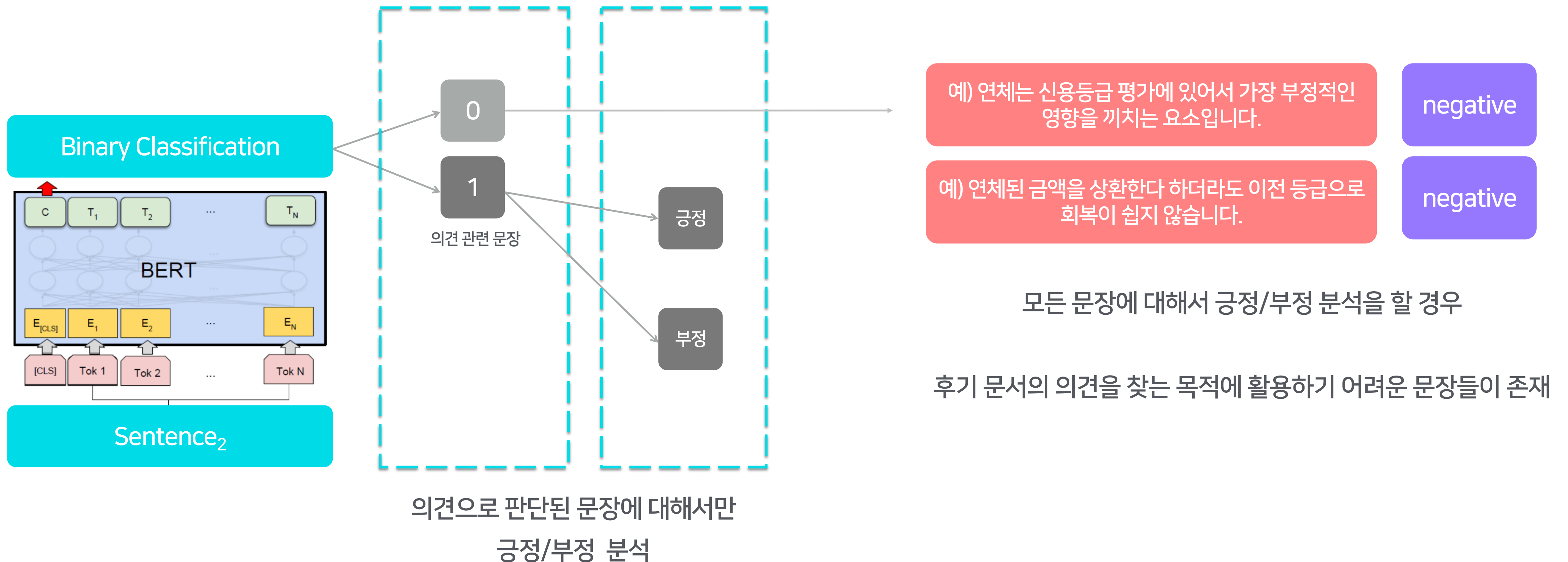
- 의견 피쳐는 주관적 의견 + 긍정/부정 분류 결과의 조합



3.5 찐후기를 찾기 위한 피쳐 개발

문장의 긍정/부정 관련 피쳐 활용

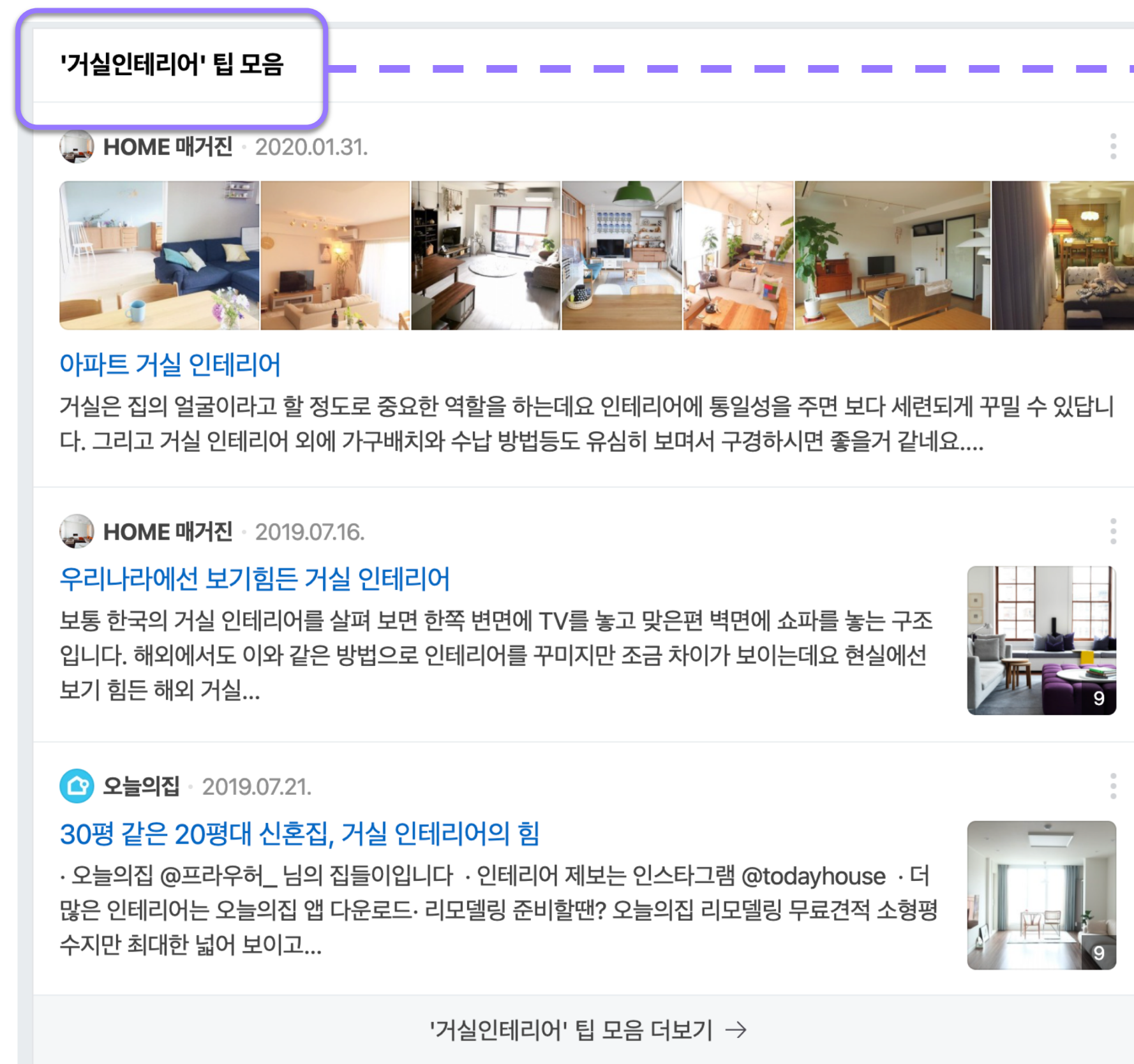
- 사용자의 의견에는 긍정과 부정의 정보가 내포되어 있어 이를 피쳐로 활용



4. 주제별 블록 만들기

4.1 블록 후보 생성

다음 목표는 적절한 블록 이름을 짓고 문서들을 채워 넣자

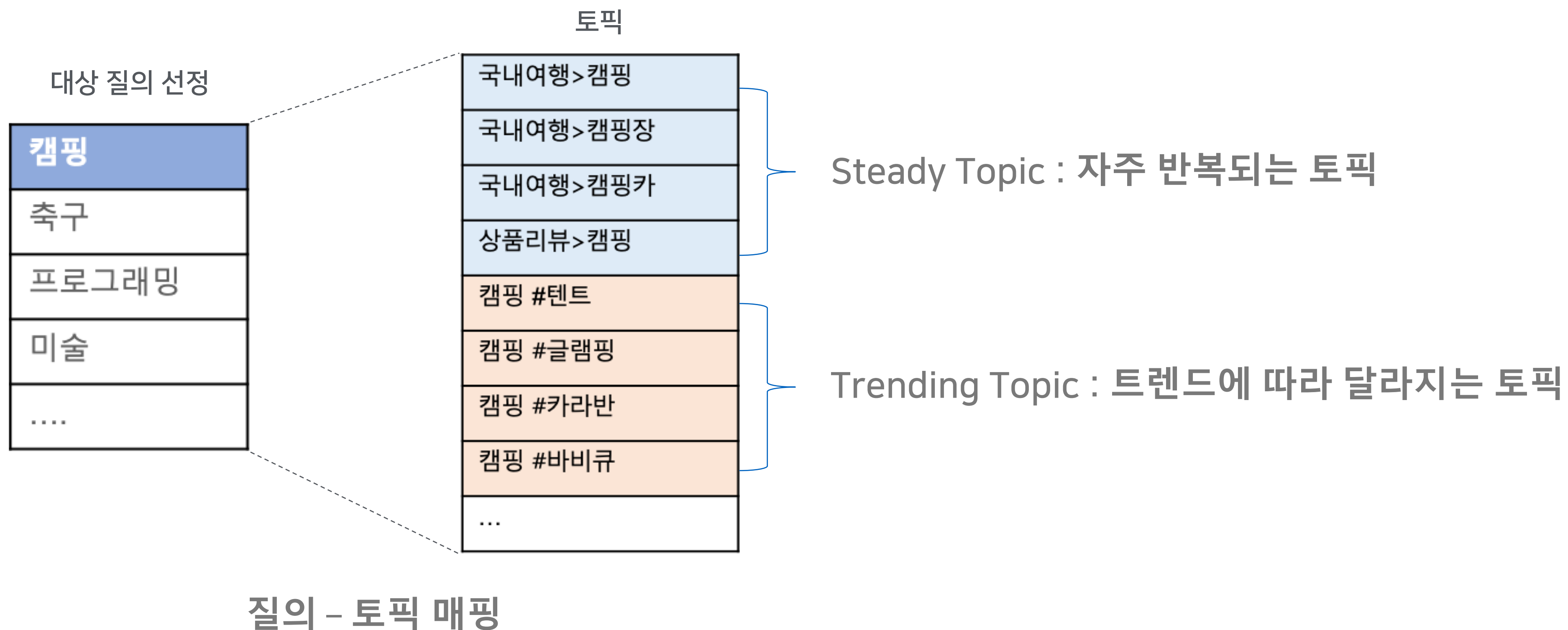


적절한 블록 이름을 짓고

적합한 문서들을 채워 넣어 보자

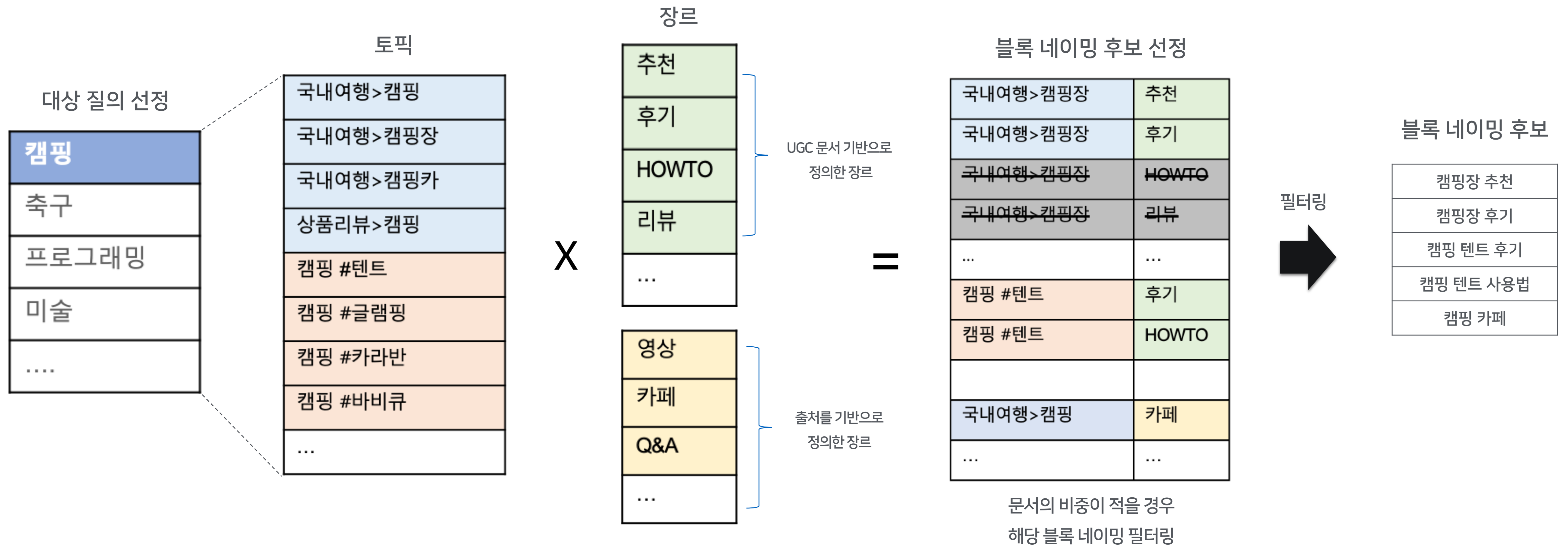
4.2 블록에 적절한 이름 짓기

Step 1: 질의- 토픽 매핑하고 Trending Topic으로 결과를 풍부하게



4.2 블록에 적절한 이름 짓기

Step 2: 토픽 X 장르 조합으로 후보 선정



4.3 블록 네이밍

이제 질의 - 토픽 - 장르로 블록 네이밍을 만들어 보자



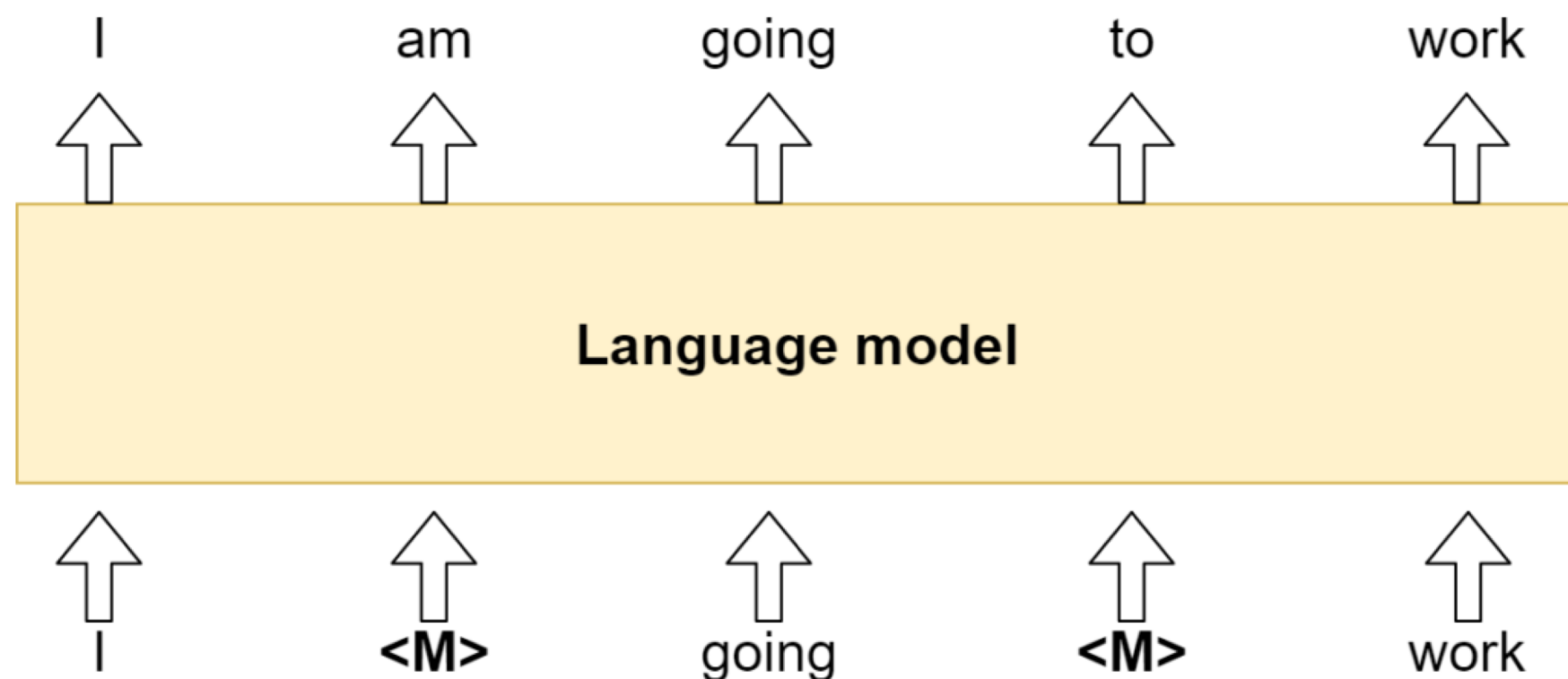
4.4 블록 필터링

블록 네이밍 선택의 문제

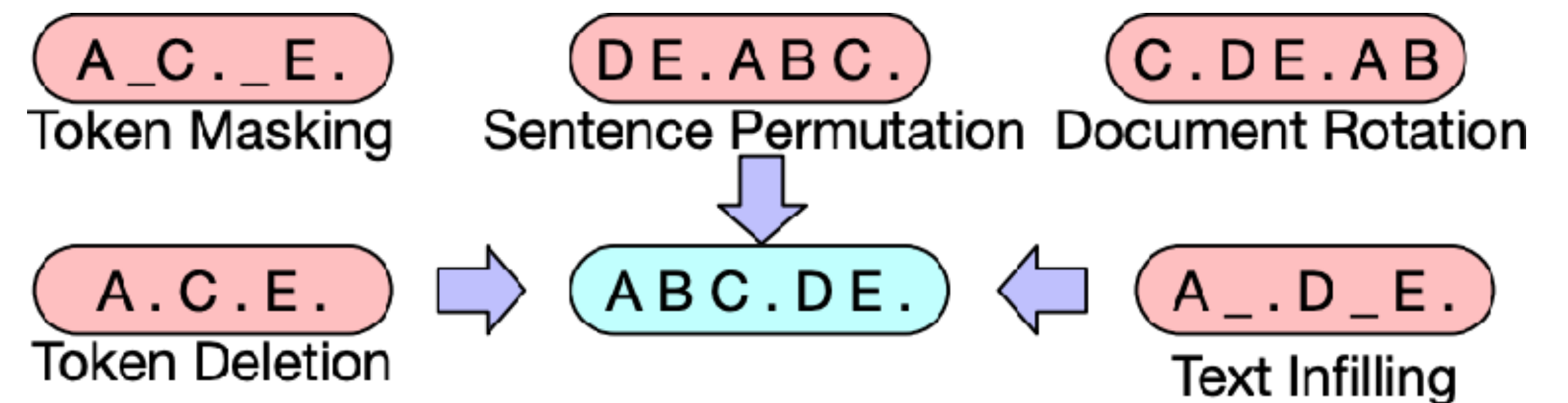
- 질의-토픽-장르가 주어졌을 때, 가장 자연스러운 어순은 무엇일까?

언어 모델을 활용하여, 이 문제를 해결해 보자

- 어떤 언어 모델을 선택할 것인가?



BERT 계열은 문장의 빈칸을 채우면서 학습

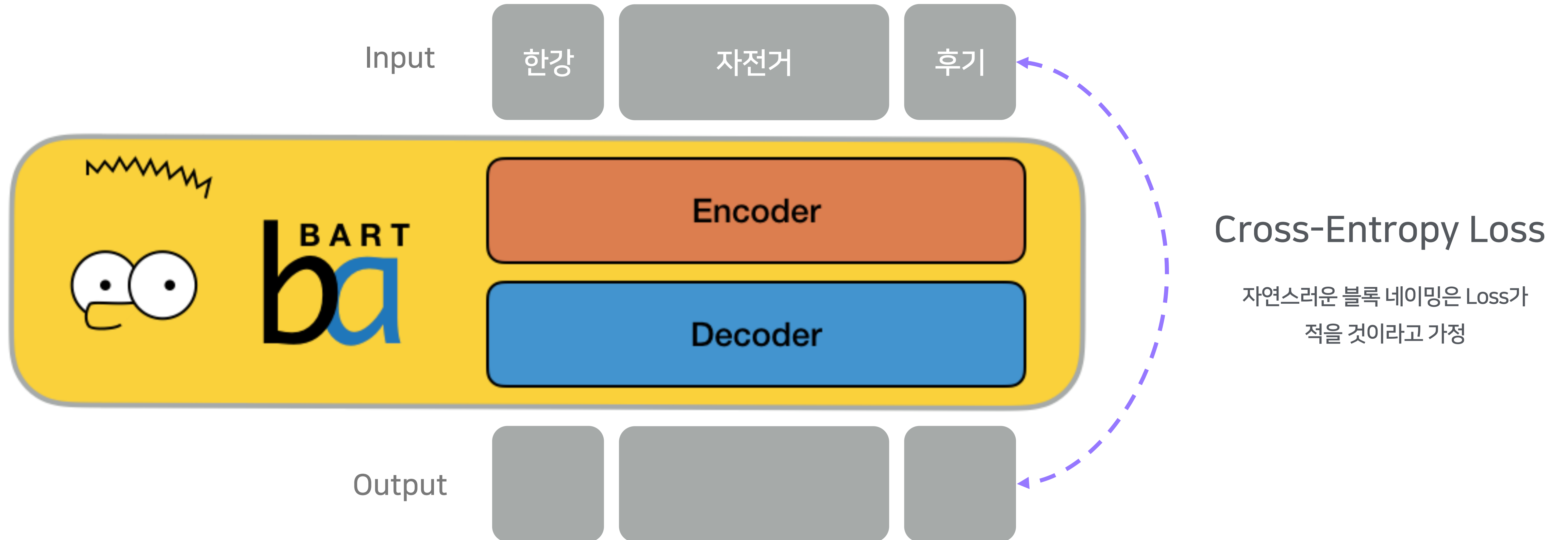


BART는 입력 문장에 여러 노이즈를 추가하여, 이를 복원하면서 학습

4.4 블록 필터링

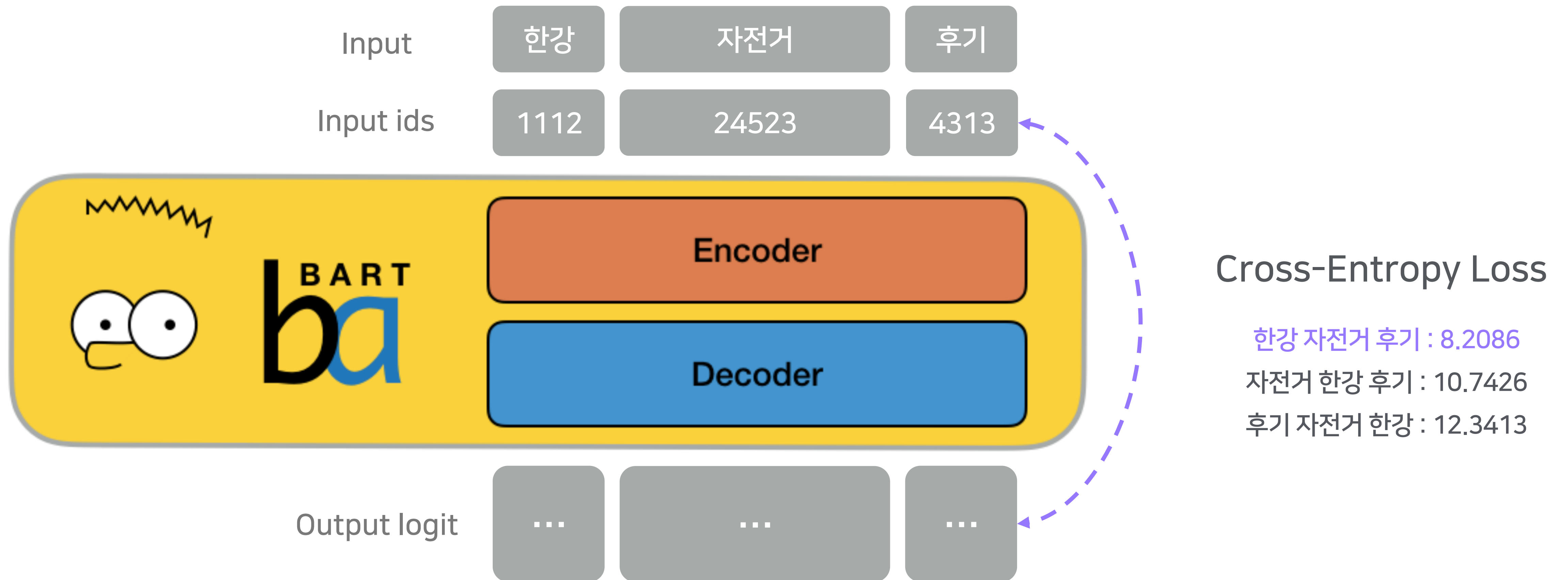
질의-토픽-장르로 생성 가능한 모든 네이밍 후보 생성

예) 자전거 한강 후기, 한강 자전거 후기, 후기 자전거 한강...



4.4 블록 필터링

Cross-Entropy Loss 값으로 네이밍 선택



4.5 블록에 문서 채워넣기

생성된 블록에 문서들을 채워보자

인테리어 필름 블록

우리집에 맞는 인테리어는?

색상

인테리어필름 VS 페인트

인테리어필름 VS 페인트

인테리어필름 VS 페인트

인테리어필름 VS 페인트

인테리어필름 VS 페인트

총 정리

우리집 인테리어 맞는 것은? 인테리어필름 vs 페인트 장단점 비교하기
리터필름 VS 페인트 장단점 비교 우선 추천

(주) 디자인 굿즈 & 부동산 굿즈 · 20

가게 상가 프레임 틀 창문 유리 솔라
가게 상가 프레임 틀 창문 유리 솔라 인터
요~~~!! 다들 잘 지내고 계시죠??ㅎ
마음껏 활동할 수 있을 텐데 말이죠...

LG, 영림 총판 청베니프 입니다. · 20

대구 데코 시트지 vs 인테리어필름
많이 궁금해하시고 헛갈리시는 분들을 위
는 내용에 대해서 알아보겠습니다.... 손
것을 추천드려요~ 잘못 시공하게 되면

인테리어 후기 블록

BPPLE · 2021.07.15.

내 방 셀프인테리어 후기[랜선 방들이 1탄]

그랬더니 역시나 ㅎㅎ... 그 전까지는 폭이 작아서, 답답했다고 해야하나 나의 큰 덩치를 감당하지 못 하는 느낌이라, 큰 사이즈의 전신거울을 주문했다.... TV를 둘 자리가 마땅치 않았는데, 책상위에 TV까지 둘 수 있어서 아주 만족...

여기는 감튼이네 · 2021.08.18.

밀양 인테리어/리모델링 업체 후기

예를 들어 주방 후드가 고장 났는데 5년을 썼으니 당연히 고장 날 수 있는 부분인데 우리가 사용
하고 얼마 안 있어서 고장나면 사장님께서 수리 해주시냐?... 누가 보면 저희가 돈 떼먹는 줄 알겠
어요 ㅎㅎ... 이렇게 계속 지출이 될 것 같아 속상하네요

The world is my oyster · 2021.02.04.

대구 감성숙소 "세라비" / 홈파티 에어비앤비 추천 / 뷰맛집 북촌인테리어

세라비도 #뷰맛집 꽤 만족스러운 에어비앤비였기에 후기 남겨봅니다!... #대구케이크맛집 #오브
너케이크 #오브너 원래는 빌리엔젤 케이크를 하려고 했는데 앞산이랑 수성못점에만 있어 거리가
너무 멀었다.... 곳 #동인동맛집 #토마토마토 토마토마토는 중구청 뒷편에 있어서 예전에 가서...

'인테리어' 후기 더보기 →

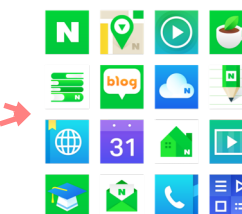


네이버 블로그



지식 iN

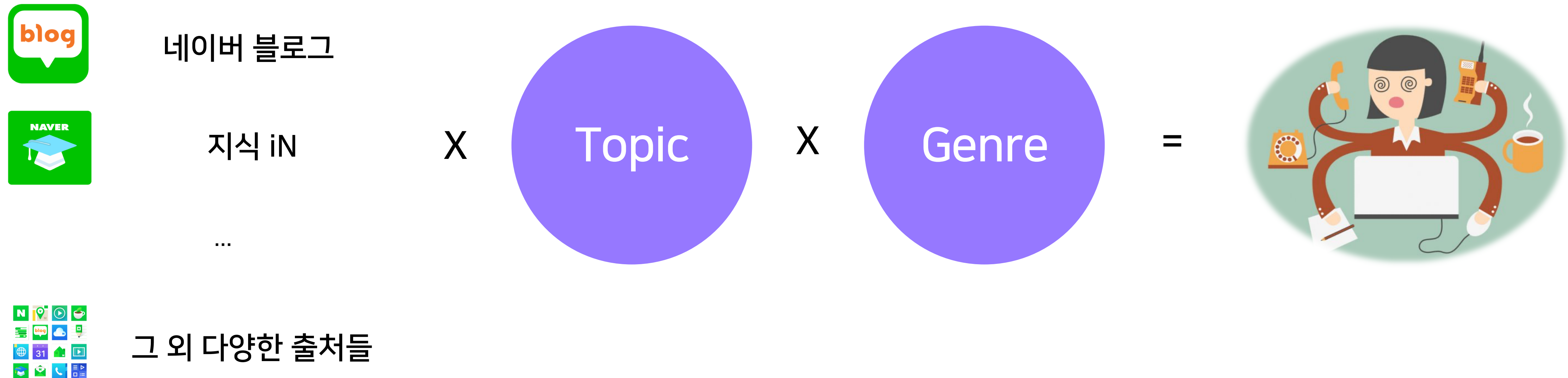
...



그 외 다양한 출처들

네이버에 존재하는 다양한 출처들로부터
블록에 맞는 주제의 문서들을 채워 넣자

4.5 블록에 문서 채워넣기



사용자 검색 시점에 모든 출처의 문서들을 검색할 경우 실시간 검색의 부담이 커지게 됨

4.5 블록에 문서 채워넣기

N

인테리어

인테리어필름

LG인테리어필름 · 보드 총판 청베니프 · 2021.08.25.

우리집에 맞는 인테리어는?

인테리어필름 VS 페인트

우리집 인테리어 맞는 것은?

인테리어필름 vs 페인트 장단점

리얼필름 VS 페인트 장단점 비교

(주) 디자인 굿즈 & 부동산

가게 상가 프레임 틀 창문 유리

가게 상가 프레임 틀 창문 유리

요~~!! 다들 잘 지내고 계시죠

마음껏 활동할 수 있을 텐데 말

LG, 영림 총판 청베니프 입

대구 데코 시트지 vs 인테리어

많이 궁금해하시고 헛갈리시는

는 내용에 대해서 알아보겠습니다

것을 추천드려요~ 잘못 시공하

'인테리어' 후기

BPPLE · 2021.07.15.

내 방 셀프인테리어 후기[랜선 방들이 1탄]

그랬더니 역시나 ㅎㅎ... 그 전까지는 폭이 작아서, 답답했다고 해야하나 나의 큰 덩치를 감당하지 못 하는 느낌이라, 큰 사이즈의 전신거울을 주문했다.... TV를 둘 자리가 마땅치 않았는데, 책상위에 TV까지 둘 수 있어서 아주 만족...

여기는 캄튼이네 · 2021.08.18.

밀양 인테리어/리모델링 업체 후기

예를 들어 주방 후드가 고장 났는데 5년을 썼으니 당연히 고장 날 수 있는 부분인데 우리가 사용 하고 얼마 안 있어서 고장나면 사장님께서 수리 해주시냐?... 누가 보면 저희가 돈 떼먹는 줄 알겠 어요 ㅎㅎ... 이렇게 계속 지출이 될 것 같아 속상하네요

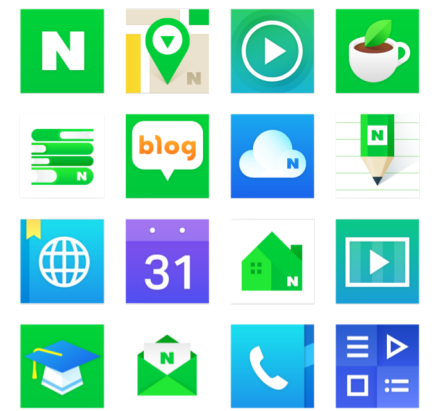
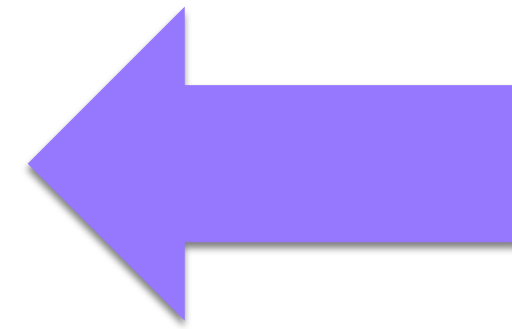
The world is my oyster · 2021.02.04.

대구 감성숙소 "세라비" / 홈파티 에어비앤비 추천 / 뷰맛집 북층인테리어

세라비도 #뷰맛집 꽤 만족스러운 에어비앤비였기에 후기 남겨봅니다!... #대구케이크맛집 #오브 너케이크 #오브너 원래는 빌리앤젤 케이크를 하려고 했는데 앞산이랑 수성못점에만 있어 거리가 너무 멀었다.... 곳 #동인동맛집 #토마토마토 토마토마토는 중구청 뒷편에 있어서 예전에 가서...

'인테리어' 후기 더보기 →

블록 전달

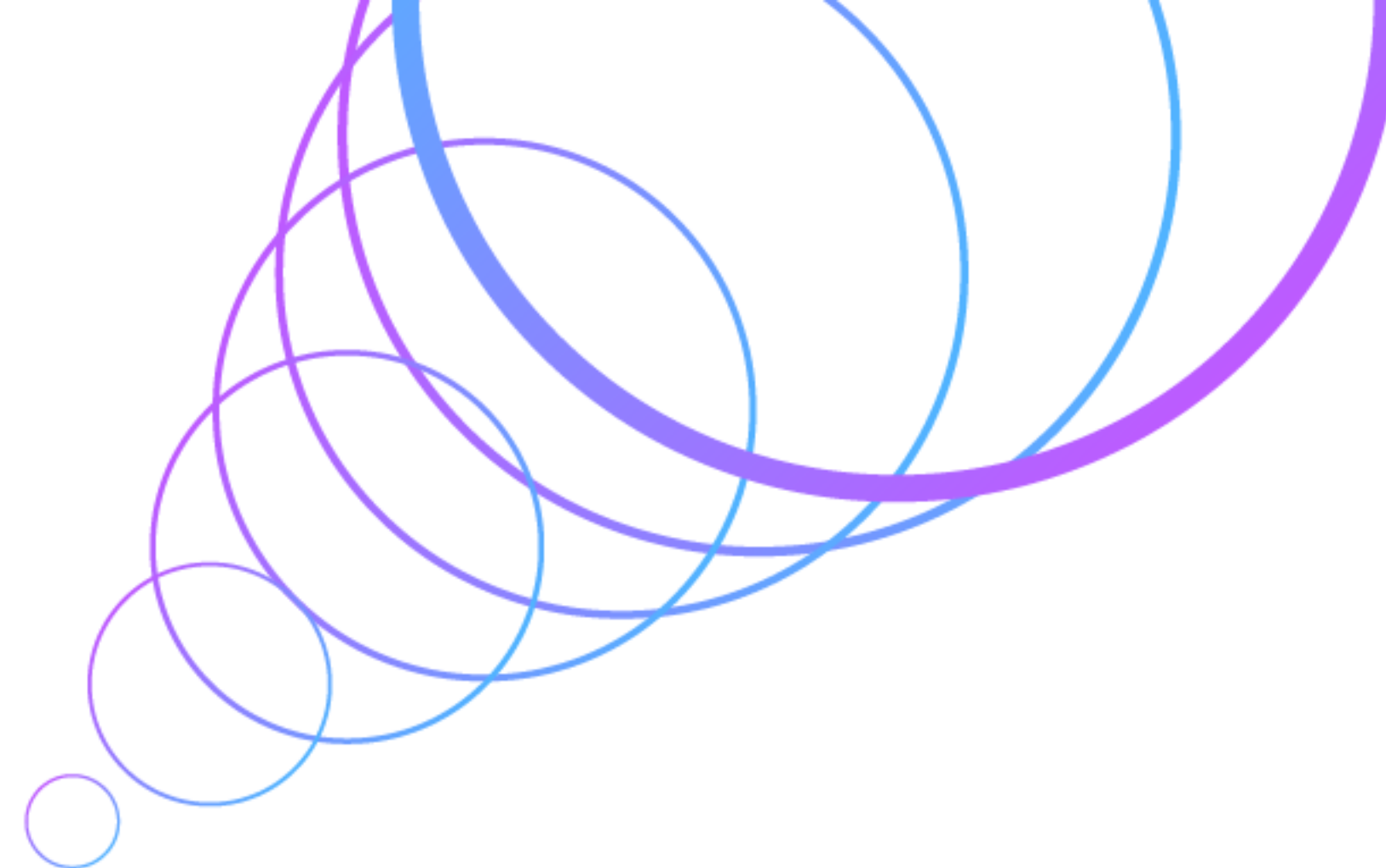


다양한 출처들

블록의 문서들을 여러 출처로부터 미리 만들어놓고,
실시간 검색에서는 만들어진 블록을 제공



Q & A





Thank You