

# **텍스트 분석을 통한 사이트 범죄 위험도 분석**

TEAM 5 박준수 신우현 박소영 이은강

# Contents

**1. Topic**

**2. Pipeline**

**3. Datasets**

**4. Data Handling**

**5. Modeling**

**6. Prototype**

**7. Implication**

**8. Limitation of study**

# 1. Topic : 사이버 보안에 최적화된 언어 모델 학습

---

- 미숙한 청소년들을 대상으로 한 온라인 마약거래, 성범죄를 사전 방지하여 피해자를 줄이기 위함.
- 미숙한 청소년 가해자들에게 범죄라는 사실을 각인시킬수 있음

## 주제 선정 이유

## 목표

- 미숙한 청소년들을 대상으로 한 온라인 마약거래, 성범죄 관련 게시물, 채팅을 분석하여 유의한 범죄 위험도를 나타내주는 것이 목표

- 온라인 범죄와 관련된 게시물, 채팅에 노출시 자동으로 경고해주는 서비스

## 활용방안

## 차별성

온라인 그루밍 피해자 영상, 22초만에  
찾아…서울시, AI로 새벽에도 감시

- 
- LLM을 통해 마약, 성범죄 관련 게시물, 채팅을 **사전에** 차단, 경고 할 수 있음

“

# 온라인 사이트 게시글의 범죄 연관성 분석

How to detect what is a crime related post?



## 2. Pipeline

---

텍스트 데이터 입력

위험도 분석

텍스트 의도 분석

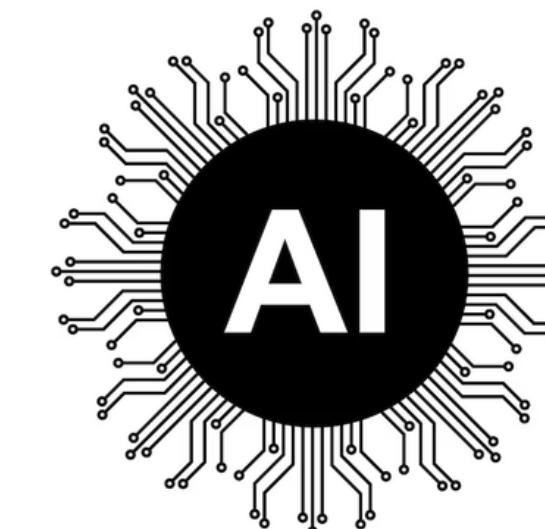
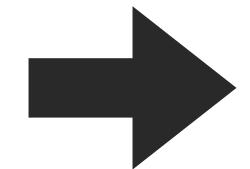
출력 결과별 Solution



재배강의 문의 및 합법화 면웹 활동에 대한 아이  
디어나 도움 주실분, 아동성범죄 영상도 팝니다

-  #45353: 디한국민이네 반갑다 ㅋㅋㅋㅋ
-  #45957: 페드세짜들 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
-  #45800: 페도필리아가 만든 사이트인데 사진 업로드 가능

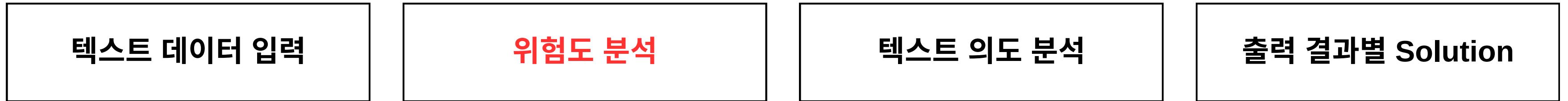
SNS, DeepWeb 게시물 및 댓글



위험도 판별 모델에 입력

## 2. Pipeline

---



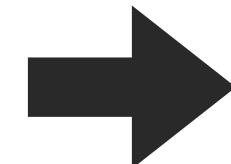
- 텍스트 별 카테고리 분류 및 위험도 측정

Text 1

Text 2

Text 3

Text 4



## 2. Pipeline

---

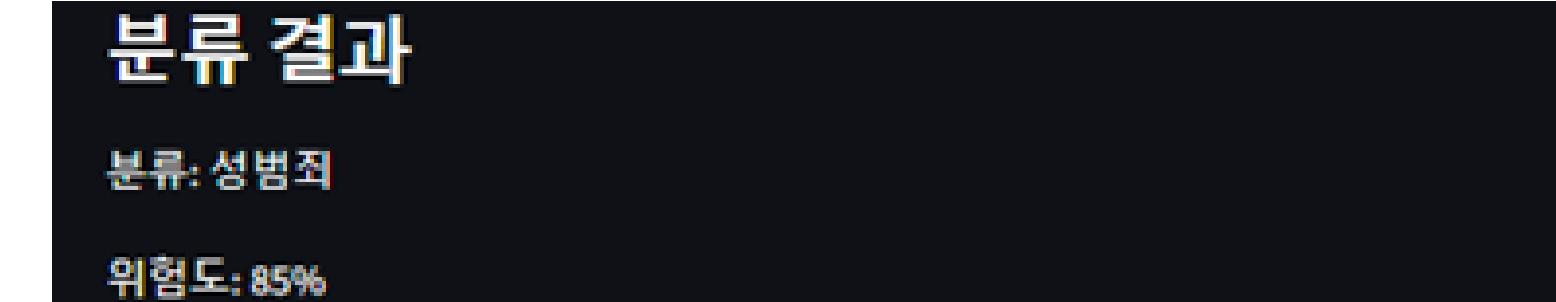
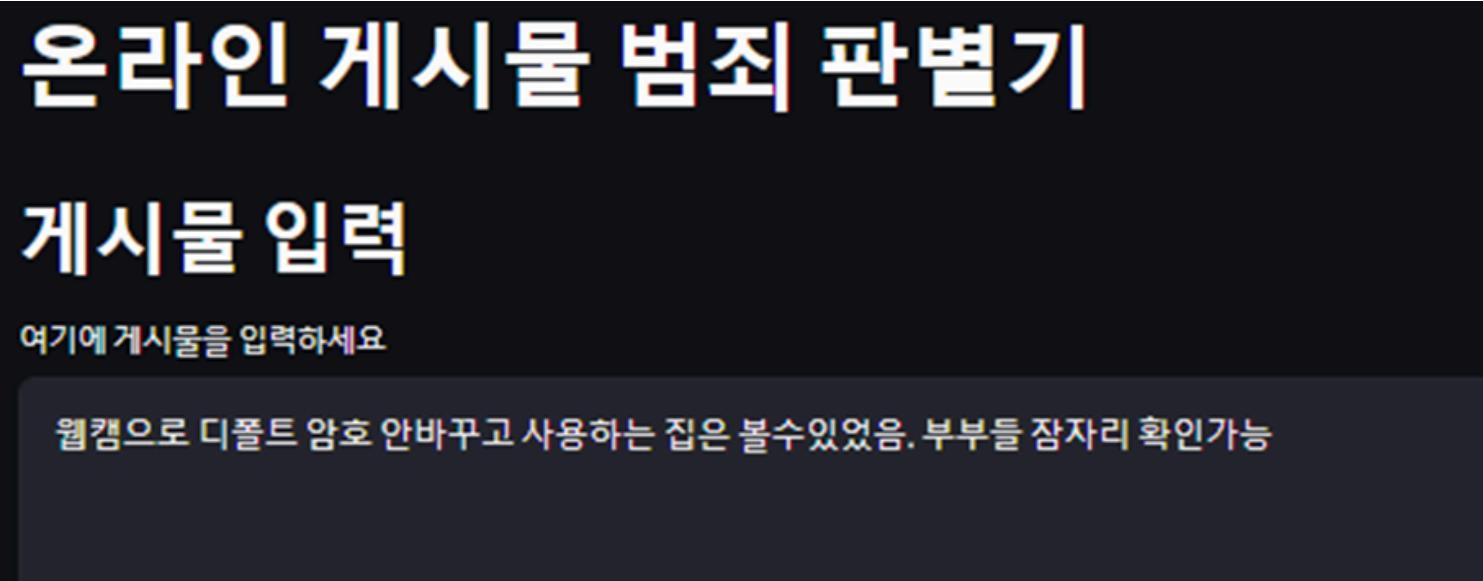
텍스트 데이터 입력

위험도 분석

텍스트 의도 분석

출력 결과별 Solution

- 분석 결과를 바탕으로 챗봇 입력



## 2. Pipeline

---

텍스트 데이터 입력

위험도 분석

텍스트 의도 분석

출력 결과별 Solution

- 텍스트 대화 의도 및 요약 출력

이 게시물의 내용은 사생활 침해 및 불법 촬영에 해당할 수 있습니다. 대한민국 형법 제14장에 따르면, 타인의 사생활을 침해하는 행위는 범죄로 간주됩니다. 특히, 정보통신망을 이용한 불법 촬영 및 유포는 정보통신망법 및 개인정보보호법에 의해 엄격히 금지되어 있습니다.

## 2. Pipeline

---

텍스트 데이터 입력

위험도 분석

텍스트 의도 분석

출력 결과별 Solution

- 법률 조항 연결 : 가해자 경각심 조성

1. 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 위반: 제14조(카메라등 이용 촬영)에 따르면, 동의 없이 타인의 신체를 촬영하는 행위는 불법이며, 특히 성적 목적으로 개인의 사생활 영역에서 촬영하는 경우 더욱 중대한 범죄로 간주됩니다. 이 경우 7년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.
2. 정보통신망 이용 측진 및 정보보호 등에 관한 법률 위반: 제44조의7(불법정보의 유통 금지 등)에 따라, 타인의 사생활을 침해하는 내용을 정보통신망을 통해 유포하는 행위는 금지되어 있습니다. 이를 위반할 경우 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.
3. 형법상 명예훼손 및 모욕: 타인의 사생활을 무단으로 촬영하고 이를 유포하는 행위는 해당 개인의 명예를 훼손할 수 있으며, 이는 형법 제307조(명예훼손) 및 제311조(모욕)에 의해 처벌될 수 있습니다.

## 2. Pipeline

---

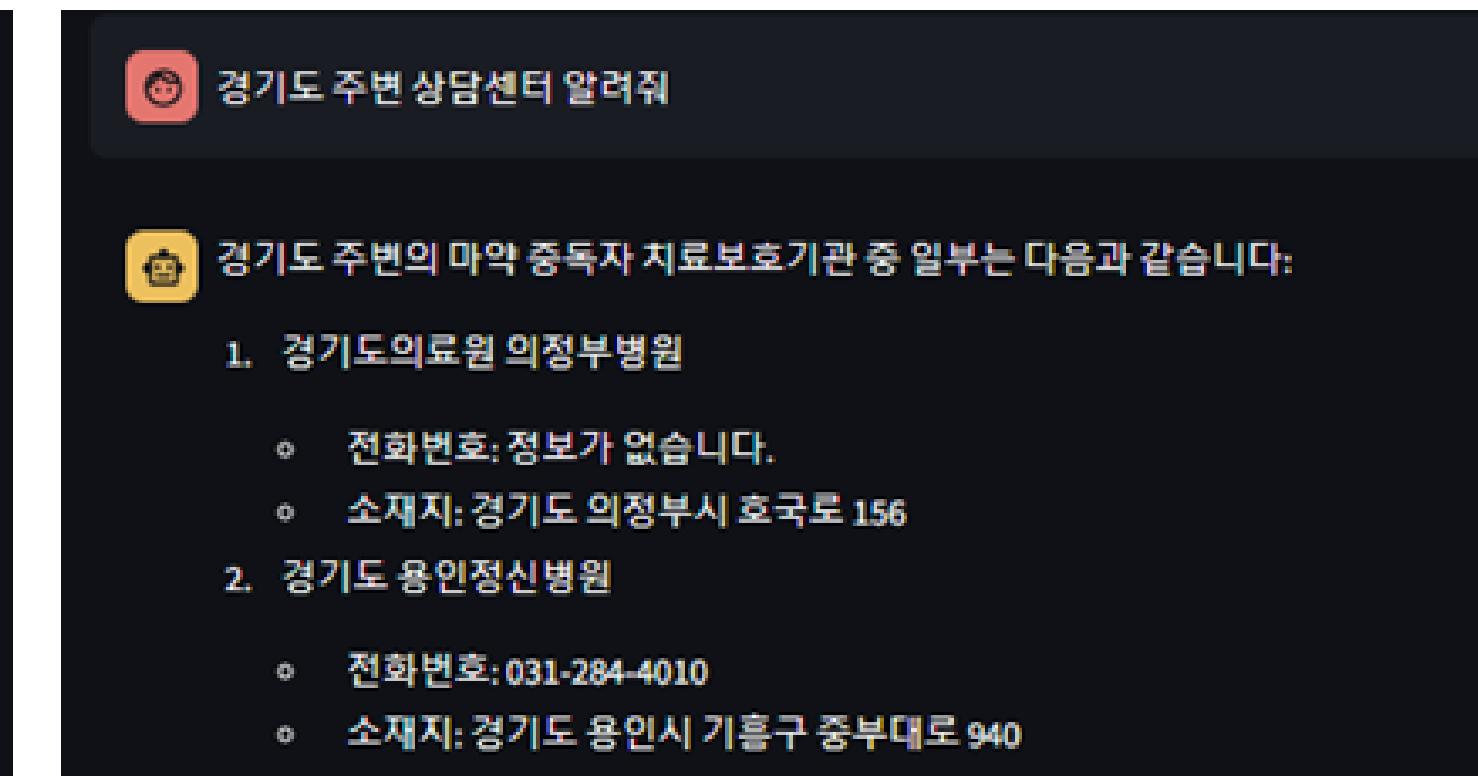
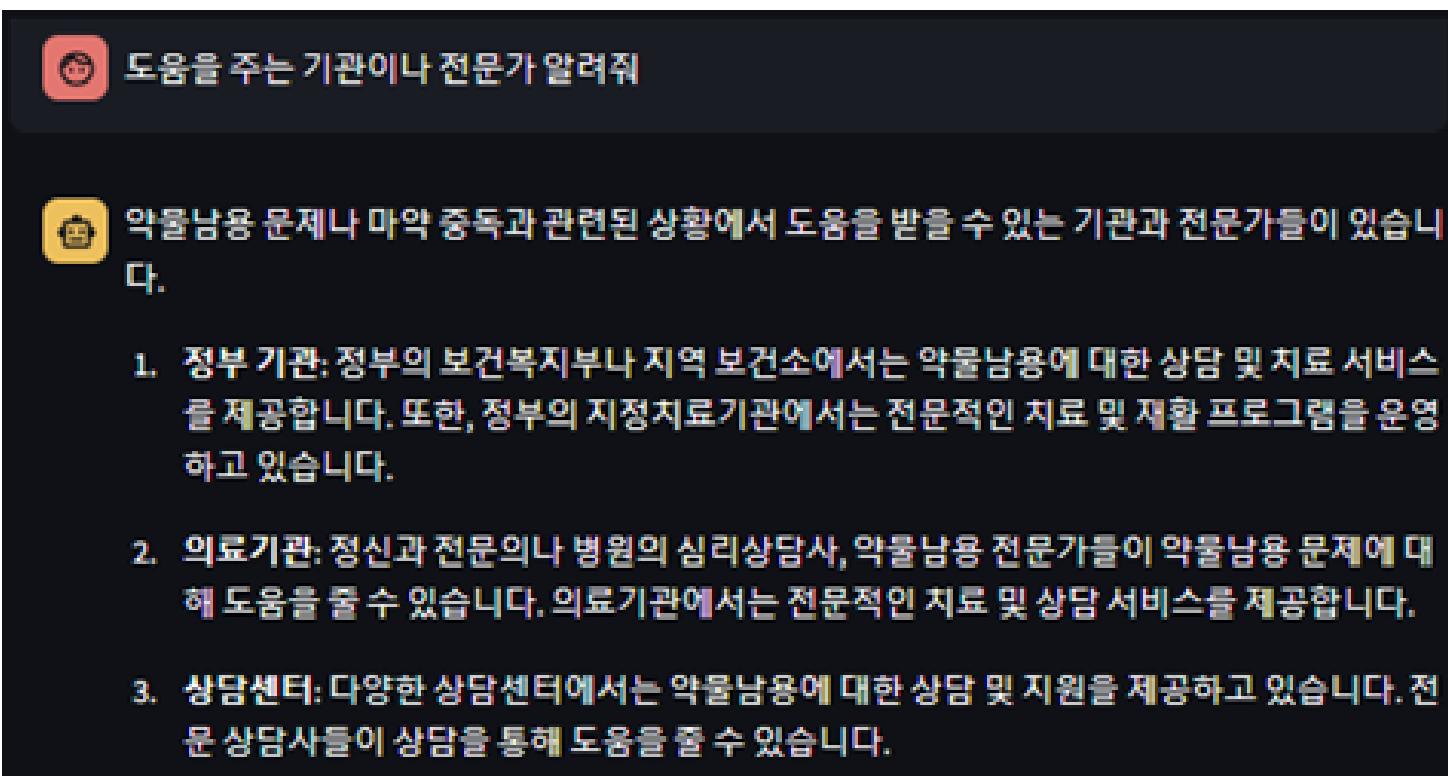
텍스트 데이터 입력

위험도 분석

텍스트 의도 분석

출력 결과별 Solution

- 챗봇 상담 : 잠재 피해자 지원



# 3. Datasets

- 한국어 다크웹 사이트 내 성범죄 관련 단어가 포함된 실제 게시글 데이터



사이버치안/범죄 2021-01-28 최초등록 / 2022-12-02 업데이트됨

## 성범죄 관련 단어사전

#치안 #보안

• 유형 CSV • 가격 무료 • 조회 14,959 • 다운로드 485

• 수집주기 매월

번호	단어	설명
1	강간	rixtxri745d #736 2019 안 보고 금 estgore.co 구매했거나 #12393 20 #8423 201 남한은 아 #8357 2019-2-2 오후 5:21지 씨발년(#8883 201 트랑 합방 #1 오후 2:30 2019-11-2-23 오전 9 #15
2	납치	으로 있는 019-2-2 오 #15933 20 걸리면 한 이는 아닌 게 질투났 2-2 오후 4 성년자를 꿈꾸며, 화장 #4884 201 #4880 201 김치년은 끌래 고기도 #4754 201 #4723 201.. 파릇파릇 #4797 201 516
3	레이프	트 조합 1 #28842 20 #21995 20 #9883 201이나 먹어 #12733 20 션임 SEX 박으니까 랑 질싸남 #12744 20 ? 2019-6-18 오후 7:34 122 118 지연아 룰 얼마? 2019-6-19 오전 7:09 120 예전!
4	로리	갓 딸딸이 #8361 201 반에만 해! #8317 201 (Forbidde 수간물 있 #8414 201 #12397 20 #8360 201 좋은 점은 #12685 20 씹창나게 째 스크린 #18652 20 이버 카페 #12976 20 #12972 20 01
5	몰카	좋으면 마 #8446 201 2:35 한국 #12511 20 #16000 20 지랄하는 #13993 20 #16445 20 rShot SX6(하지 않겠) #9543 201 #15891 20 서 2개잡고15.tumblr.#8496 201 디씨 인사 #4882 201 #4883 201
6	미성년자	소서. 헬조 입하는 영, 따 여자애들에서 유일한 훈계할거 #4058 201 근데 뭐 그나 격렬해 #32372 203 브로커기 #35218 지 모았는데 2 체포된 C #32459 20 C방, 편의점색 지금도 이상 구매 #28
7	박사	#18324 20 너무 비싸. #22054 20 cinside.co #34377 20 #16708 20 #16653 20 #16776 20 세상과 소 #19~20살눈 #32176 20 #32097 20 전 5:26 2 둘뿐은 코찬 애들이 엄마나 누나 따먹을때 많이
8	번방	id=telegra 시발ㅋㅋ=kj —이건 거주 010-#15991 11 #17146 20 #14082 20 람이냐? 진 #16026 20 #15910 20 면 천년도 #35164 20-7-3 오전 0:40 성착취 #34480 N #34481 지부터 마약사
9	빠구리	고려왕조 #1 대로 니 쫓 서있는 엄마 따 #34894 클 료회원 15(만나도 질려져라. 그 이하면서 자고 강간해 #3131 201 왜 하는지 #8005 201 스 회원 모고. 2 나도 #19472 20 음 https://서
10	성매매	"상 합법이서 일하던 #8394 201 정당당히 어린이가 1852 딥웹어 #615 20191 성인 사상 가지고 #6001 201 #4833 201 전까지는 ! #4585 201 그냥 사회 못믿겠다 eg http://t #4546 201 #42
11	성범죄	짤림 https #4828 201 "피고인은 로리 안따는 게 로리 #4609 201 #4604 201 이 몇 개 더 구함" ht 전 2:23 4 때는 간신한 일배중 비슷해보 #32176 2020-5-31 오전 1:03 박사방 N번방 224

# 3. Datasets

- 한국어 다크웹 사이트 내 성범죄 관련 단어가 포함된 실제 게시글 데이터

사이버치안/범죄 2021-01-28 최초등록 / 2022-12-02 업데이트됨

## 마약 관련 단어사전

#치안 #보안

유형 CSV 가격 무료 조회 1,311 다운로드 460 수집주기 매월

1 가지치기	내는 기법	ess님께서	대마 가지가 살살 오	플라워링	진은 mani 름, 나무, 러 종으로만	때도 중간고 빛을 가라 오는 3	한 2~3주 ----- maaper 작성:	야외재배 Unnamed: Unnamed: 1
2 각성	영혼을 망가 한국에	(금단현상)	다른 도구 한모금 후	대화하며	어주는 환자 30페이	대마조로	하지도 않	믿지 못하 모두가 싱 수 있다. 가 느끼는 대 이상 등급(위하여 어려워서 그런 것
3 각성제	이 헬노예를 메칠페니 바랍니다.	흥분상태(간을 천천히)	날만 기	코카인 또	없지않아 서 도파민(다라고 쓴) ADHD환을 할 생각	흥분상태에 있는 생쥐의 과잉행동을 개선할 수 있음을		
4 갈변	버닝인지증 1개만이..암술인가!%8D&sid=	임의 열0	. simba s	가락 두번)	대마조 꿀 틀린말은 가락 두번짜버퍼를 넣	(라이되어서 바스락거릴 것 같거든요. 잘라내봐야 알겠지만 시든 누		
5 갈색	ster 오토 좋은데 왜그 주간 최대	은 12-12 주	그건 해쉬 워터링이로 가능한 경	보니 그냥 하고 양액( 아쉬운 미	살짝 뒤로 말림 현상	이건 무슨정도로만	기도나 처해졌다. 센 tjdrn 밖에	
6 감미제	INOL 2.CE INOL 2.CE INOL 2.CE INOL 2.CESAMET 3.CANEMES 4.THC, CBD Sativex 5.CBD Epidiolex* * Epidiolex=							대마조에서 추출된 CBD와 참깨오일, 에탄올, 감미제, 방향제가 함유된
7 개화	선생님들 [ON] LEN	개화기에 annabis with 3 month harvest,LST,SCrog holywood	안녕하세요 !	하코에 올리지 않은 저의 그로우 사진과 일자 일부 올릴 계획입니다!	시들링부터 개화			
8 개화기	st만 사용하	(117.46 Ki	선생님들 조보농부	이파리가 하여 보관	개화기에 큼의 '충분'	거해버리면대놓고보자비슷하게	j123 ramd:zjavbxj123	실수로 기계 (Vegeta Wickr : we 지금은 기
9 계열	~ 아마 음	하는 의문 치는 영향( 경험하신	다면 잠을 AK 화기나 강력한게	나는 안될 보이지는	들에 따스한 뉴트 번도 포함 네명(한 섭취(흡	사티바계 수 있다면	볼모지에서	섹슈얼한
10 과산화수소	수경시스긁어내기만 대신 지피 /	이번 개호 저럴때 해 HOLYWOC	줄기사이 , 는 베지기데 그 흙은 씨	jamesb0n 요 ㅠㅠ	하리 아이들(예정 입니다) 그냥 물에	5~6.0사이	수경재배 말구 han	
11 과산화수소는중.	화분	감사합니다	수경재배 런당 2.5mILED 거리 :	과습=산소가장자리에만	이끼와 흰색 점박이곰팡이가 있어 잘제거해주었는데	그후에	분갈이할때(에어팟스마	
12 광량	해야할 다수정연한	뽑았을때 교과서 대 onster	작성바 예전 추 수경재배 the unrea	잎처짐 뉴트 번은	광량 증기 제가 키우하고 1m	중효율이 좋	제 경험상 th	가정용 듯 한데, 현

### 3. Datasets

- 한국어 다크웹 사이트 내 사이버 범죄 관련 단어가 포함된 실제 게시글 데이터

1	마약	각성제	집주소로 비싸지. 예 온다 2 미친ZA는 세계 대화를 하 : 미친놈들 가져올까 연락하니깐 2020-5-20 량 pseudo----- 뚱 해놈 1 : headerall, weee----- 뚩꼬 pseudoheaderall, weee 2020-5-20 대화를 하는 경우도 있다.
2	마약	개화기	마음이 되 선형과 두 경찰청 부서는거 뿐이지 2019-12-2 : LED너무 2019-9-10 곳 2019-9-10 한다 1 LED 19-12-27 경찰청 부서 마음이 되 선형과 두 여성 사이에서 갈등하는 형식 등 세 남녀의 애정 관계가 민족애로 승화
3	마약	과산화수소6kupkn.onion/res/40228.html	한국에서 폭탄제조하는 방법 없냐? 샘텍스처럼 찢어지는 고체형에 표면에 쇠구슬 박고 발파하는 류의 폭탄 만들어 보고 싶은데 1 : 과산화수소+아세톤=1번용액 1번용액+염산or황
4	마약	과산화수소오후 4:12 lkkn.onion/res/4647.html	필요한 약품 염산(35%짜리 진한염산이 효율적이지만 구하지 못할시 약국 10%짜리도 이용가능) 아세톤(약국에서 사던지 철물점에서 사던지) 과산화수소수(약국에서 파는 3%도)
5	마약	구연산	31 : 뭔지 봤던 31 뭔지 봤다 글쓴아 일단 습도 낮추고 40정도로 주고 물은 안맞추고 2일에 한번씩 그냥주니 그럴꺼야 PH문제 물은 떠놓고 2일정도 된 물 그물로해서 줘라 아니면 6.5~7로 구연산과 소다로 맞춰서 주
6	마약	그라인	개인판매 p://y4yhci : 마리화나 p://y4yhci 인판매라서 3:39 9:8 1였고 아직! 1였고 아직! 후 3:39 9:8 페라리 씹통떨도 파란아이디나 뉴비, 경험좀덜한애들은 신세계일꺼야 그리고 개새끼 메뉴판보면 크리스탈이다 .
7	마약	그라인더	지. 탄소가 지. 탄소가 지. 탄소가 지. 때 연락해 2020-1-23 : 마리화나 #33178 2020-1-24 2020-1-23 2020-1-23 020-1-24 오후 8:57 연락해서 2020-1-24 2중포장 L 2020-1-23 8:57 7:6 #33178 2020-6-
8	마약	그라인딩	0 2021-03-05 아 이거 강추입니다 외국에서보다 훨씬 좋고 훌륭한 퀄리티에 넉넉한 선생님의 인심까지... 강추!! stonykunk 2021-03-05 좋습니다.. 젤라도.. 그라인딩 하나 아이스크림? 쿠키? 달달하니~ 향 좋았구요
9	마약	그로우	있는디 2020-6-22 오 2020-6-22 오 있는디 2020-6-22 비싸지도 않고 냄새도 절대 안걸리지 그냥 방치해두면 빈축사겠구나 하구 관심도 없어 이게 텁이지 근데 축사도 걸린 사례가 있네 2019-9-29 오후 3:38 29 글
10	마약	그로잉	도60%를 워낙 하나빠지는 것 없이 만족스러운 거래였네요 BLACKADMIN - 2021-04-11 상품정보에 없어서 제가 상품평 몇자 적겠습니다 수입품 아니고요 직접 국내에서 재배하신 상품입니다 가 그로잉 난이도가 2
11	마약	극소량	지면 딜러 #14281 20 #17583 20 없냐? 민족 #17583 20 #14281 20 나 도라이는데 나 도느냐? 민수용 지면 딜러한테 보거든 뚩꼬든 입이든 다 대출테니까 메쓰 달라고 함 2020-4-10 오후 8:11 12 11- 글쓴이(판매자)입니다
12	마약	글래스	/4096.html 도난당한 데이터, 얼마나 멀리 퍼져나갈까 2015.04.13 도난당한 데이터는 해킹 감지 전까지 얼마나 멀리 퍼져나갈까? 이에 대한 의문에 대해 보안업체인 비트글래스(Bitglass)가 최근 한 가지 재미있는

### 3. Datasets

- 20여개의 주제에 대한 자유로운 일상 대화 텍스트

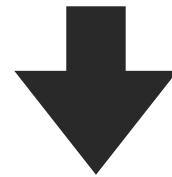


1 : 그러게요 또 점점 산불 규모도 커지고 있어요...		
2 : 이게 다 폭염과 가뭄 등 이상기후 때문인데...		
3 : 책에서 봤는데 평균 온도가 1도 올라갈 때마다 산불이 일어날 확률도 35퍼센트나 증가한다고 하더라고요		
1 : 결국 또 지구온난화 문제네요...		
1 : 진짜 체감이 돼요 요새는		
2 : 산불 이야기하니까 칠레 산불도 기억이 나네요		
3 : 휴... 그때도 장난 아니었죠		
1 : 맞아요 그때 막 뉴스에서 나오기를 서울시 7배가 넘는 면적이 불에 불었다고 했잖아요		
2 : 피해 이재민도 7000명이 넘었으니까 ㅠㅠ		
3 : 맞아요 그때 국가비상도 걸리고...		

# 4. Data Handling

## • Labeling

1 가지치기	내는 기법 ess님께서 대마 가지가 살살 오 플라워링 진은 mani 름, 나무, 러 종으로만 때도 중간(고 빛을 가라 오는 3 한 2~3주 ----- malaper 작성: 야외재배 Unnamed: Unnamed:1
2 각성	영혼을 망가 한국에(금단현상 다른 도구 한모금 후 대화하며 어주는 환사 30페이) 대마초로 하지도 않 믿지 못하]. 모두가 싱 수 있다. 7 느끼는 대 이상 등급(위하여 어쳐서 그런)
3 각성제	이 헬노예를 메칠페니바랍니다. 흥분상태(간을 천천히는 날만 기 코카인 또 없지않아 서 도파민(다라고 쓴) ADHD환을 할 생각 흥분상태에 있는 생쥐의 과잉행동을 개선할 수 있음을
4 갈변	버닝인지증 1개만이..암술인가!%8D&sid= 잎의 옆0 . simba s 가락 두번 대마초 길 틀린말은 가락 두번 버퍼를 넣(라이되어서 바스락거릴 것 같거든요. 잘라내봐야 알겠지만 시든 누
5 갈색	ster 오토종은데 왜그 주간 최대 은 12-12 쿠 그건 해쉬워터링이 가능한 경보니 그냥 하고 양액(아쉬운 미 살짝 뒤로 말림 현상 이건 무슨정도로만 기도나 처해졌다. 센 tjdrn 밖에
6 감미제	INOL 2.CE INOL 2.CE INOL 2.CE CESAMET 3.CANEMES 4.THC, CBD Sativex 5.CBD Epidiolex* * Epidiolex= 대마초에서 추출된 CBD와 참깨오일, 에탄올, 감미제, 방향제가 함유된
7 개화	선생님들 [ON] LEM 개화기에 annabis with 3 month harvest,LST,SCrog holywood 안녕하세요 ! 하코에 올리지 않은 저의 그로우 사진과 일지 일부 올릴 계획입니다! 시들링부터 개화
8 개화기	st만 사용하 (117.46 Ki 선생님들 조보농부 이파리가 하여 보관 개화기에 큼의 '충분 거해버리면 대놓고 보자비슷하게 jj123 ramd zjavbxj123 실수로 기계 (Vegeta Wickr : we 지금은 기
9 계열	~ 아마 음; 하는 의문치는 영향( 경험하신 다만 잠을 AK 화기나 강력한게 나는 안될 보이지는 들에 따스한 뉴트 번도 포함 네명(한 섭취(흡 사티바계 수 있다면 볼모지에서 섹슈얼한

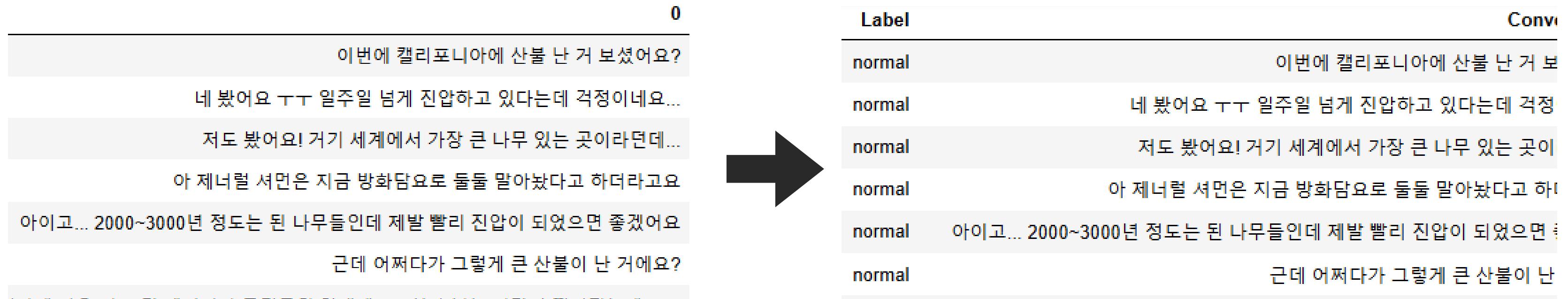


Label	Conversation
0 마약	가지치기
1 마약	내는 기법 (전략적인 방법) * 탑핑과 피밍 = Topping & FIMing * ...
2 마약 ess님께서 밑에 다른분 질문글에 답변달아주신것으로 이해했구요 습도는 얼마로 맞춰두...	
3 마약	대마 가지치기?? delete01 글보다 보니까 대마 가지친기 한다는 글을 본거 같...
4 마약	가 살살 오므라들며 자라는것이 오버워터링이 아닌가 생각이 드네요. (근데 수경재배가...
...	...

원본 데이터에서 각각의 예시문을 성범죄, 마약, 해킹으로 라벨링

# 4. Data Handling

- Labeling

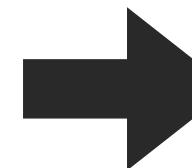


일상 대화에 대해서 normal로 라벨링

# 4. Data Handling

- 불필요 텍스트 제거

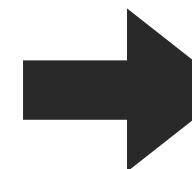
Label	Conversation
17 마약	ComicWalker https://comic-walker.com/conten...
40 마약	바랍니다. - https://t.me/highkorea1 ting 정말 아마존님 어...
43 마약	ALZA는 세계적인 약 판매 회사 (직접 제조는 안 하는 듯) https://en...
119 마약	24116 "땀 한 방울로 마약 찾아낸다" 휴대용 마약 센서 개발 2017/09/2...
195 마약	http://secmailw453j7piv.onion Wickr ID: micoog...



Label	Conversation
17 마약	ComicWalker 2 기프트는 보통 제2 성장기에 각성하지만 드물게 빠르...
40 마약	바랍니다. - ting 정말 아마존님 어디가셨나요?? ㅜㅜ..... ㅜㅜ 우는분 많...
43 마약	ALZA는 세계적인 약 판매 회사 (직접 제조는 안 하는 듯) 4 alza 36이...
119 마약	24116 "땀 한 방울로 마약 찾아낸다" 휴대용 마약 센서 개발 2017/09/2...
195 마약	Wickr ID: micoog WEED PORN semkdb 퍼플레이저는 색이...

링크 삭제

Label	Conversation
마약	사 30페이지나 할애하며 대마초의 가능성을 전파하고 있습니다. 대대로 중국, 일본 ...
마약	아쉬운 미국 길거리 떨맛이 바로 이 도시도의 맛이구나! 를 느꼈다. 라고 말하며 글...
마약	[ON] LEMON KUSH Seed (할인중) CP9 LEMON Kush 높이 : 0...
마약	거해버리면 weed의 본능이 살아나 잔가지도 굽어짐 -----.
마약	24116 "땀 한 방울로 마약 찾아낸다" 휴대용 마약 센서 개발 2017/09/2...



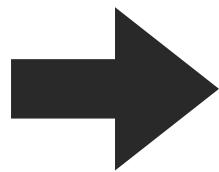
Label	Conversation
30 마약	사 30페이지나 할애하며 대마초의 가능성을 전파하고 있습니다. 대대로 중국, 일본 ...
78 마약	아쉬운 미국 길거리 떨맛이 바로 이 도시도의 맛이구나! 를 느꼈다. 라고 말하며 글...
89 마약	ON LEMON KUSH Seed (할인중) CP9 LEMON Kush 높이 : 0...
99 마약	거해버리면 weed의 본능이 살아나 잔가지도 굽어짐 -----.
119 마약	24116 "땀 한 방울로 마약 찾아낸다" 휴대용 마약 센서 개발 2017/09/2...

대괄호 삭제

# 4. Data Handling

## • 불필요 텍스트 제거

0	1 : 이번에 캘리포니아에 산불 난 거 보셨어요?
1	2 : 네 봤어요 ㅜㅜ 일주일 넘게 진압하고 있다는데 걱정이네요...
2	3 : 저도 봤어요! 거기 세계에서 가장 큰 나무 있는 곳이라던데...
3	1 : 아 제너럴 셔먼은 지금 방화담요로 둘둘 말아놨다고 하더라고요
4	2 : 아이고... 2000~3000년 정도는 된 나무들인데 제발 빨리 진압이 되었...
5	3 : 근데 어쩌다가 그렇게 큰 산불이 난 거예요?



0	이번에 캘리포니아에 산불 난 거 보셨어요?
1	네 봤어요 ㅜㅜ 일주일 넘게 진압하고 있다는데 걱정이네요...
2	저도 봤어요! 거기 세계에서 가장 큰 나무 있는 곳이라던데...
3	아 제너럴 셔먼은 지금 방화담요로 둘둘 말아놨다고 하더라고요
4	아이고... 2000~3000년 정도는 된 나무들인데 제발 빨리 진압이 되었으면 좋겠어요
5	근데 어쩌다가 그렇게 큰 산불이 난 거예요?

```
import re
def remove_specific_part(text):
    text = re.sub(r'#\d+ \d{4}-\d{1,2}-\d{1,2} (오전|오후) \d{1,2}:\d{2}', '', text)
    text = re.sub(r'(오전|오후) \d{1,2}:\d{2}', '', text)
    text = re.sub(r'\d+월 / \d{2}:\d{2}', '', text)
    text = re.sub(r'Post 글쓴이 \w+', '', text)
    text = re.sub(r'Post 글쓴이', '', text)
    text = re.sub(r'\d{4}년', '', text)
    text = re.sub(r'\d{1,2}월', '', text)
    text = re.sub(r'\d{1,2}일', '', text)
    text = re.sub(r'\d{2}:\d{2}', '', text)
    text = re.sub(r'\d{4}-\d{1,2}-\d{1,2}', '', text)
    text = re.sub(r'\d{5} \d{8}', '', text)
    return text.strip()
```

이외의 불필요 텍스트 전처리

# 4. Data Handling

- Data Augmentation(EDA)

## EDA: Easy Data Augmentation Techniques for Boosting Performance on Text Classification Tasks

Jason Wei<sup>1,2</sup> Kai Zou<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Protago Labs Research, Tysons Corner, Virginia, USA

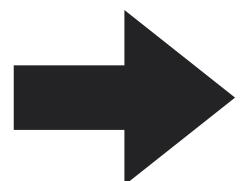
<sup>2</sup>Department of Computer Science, Dartmouth College

<sup>3</sup>Department of Mathematics and Statistics, Georgetown University

jason.20@dartmouth.edu kz56@georgetown.edu

원문 데이터

제가 무울감을 느낀지는 오래됐는데 점점 개선되고 있다고 느껴요



data augmentation한 데이터

무울감을 느낀지는 오래됐는데 점점 개선되고 있다고  
제가 무울감을 느낀지는 오래됐는데 느껴요 개선되고 있다고 점점  
오래됐는데 무울감을 느낀지는 제가 점점 개선되고 있다고 느껴요  
느껴요 무울감을 느낀지는 오래됐는데 점점 개선되고 있다고 제가

# 4. Data Handling

---

- Data Augmentation

Label counts:	
Label	
normal	15000
마약	13219
성범죄	3513
해킹	296

증강된 대화 수: 1590

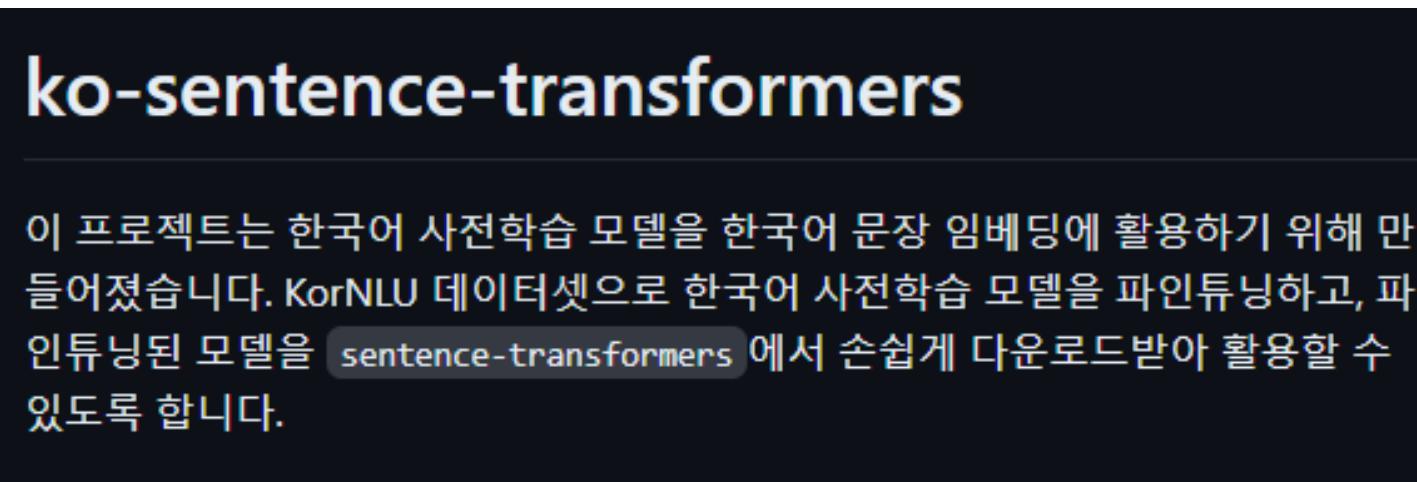
해킹 카테고리에 대해서 증강

1500개씩 랜덤 샘플링

Label counts:	
Label	
normal	1500
마약	1500
성범죄	1500
해킹	1500

# 5. Modeling

- 위험도 판별 모델
  - 사용 모델
  - 데이터셋



```
# BERT 분류 모델 로드
model = AutoModelForSequenceClassification.from_pretrained('jhgan/ko-sroberta-multitask', num_labels=4)
```

```
# 데이터셋 클래스 정의
class WordDataset(Dataset):
    def __init__(self, words, labels, tokenizer):
        self.words = words
        self.labels = labels
        self.tokenizer = tokenizer

    def __len__(self):
        return len(self.labels)

    def __getitem__(self, idx):
        word = self.words[idx]
        label = self.labels[idx]
        encoded_input = self.tokenizer(word, padding='max_length',
                                       input_ids = encoded_input['input_ids'].squeeze()
                                       attention_mask = encoded_input['attention_mask'].squeeze()
                                       return {'input_ids': input_ids, 'attention_mask': attention}
```

훈련 데이터셋 크기: 4200  
테스트 데이터셋 크기: 900  
평가 데이터셋 크기: 900

# 5. Modeling

- 위험도 판별 모델
  - Fine-tuning

```
Epoch 1, Batch 100, Loss: 1.1559191060066223
Epoch 1, Batch 200, Loss: 0.7463759110867977
Epoch 1, Batch 300, Loss: 0.6128556527197361
Epoch 1, Batch 400, Loss: 0.5103610084205866
Epoch 1, Batch 500, Loss: 0.5897707394883036
Epoch 1, Batch 600, Loss: 0.5460785681381821
Epoch 1, Batch 700, Loss: 0.4918357092142105
Epoch 1, Batch 800, Loss: 0.40713592514395713
Epoch 1, Batch 900, Loss: 0.5013589768111706
Epoch 1, Batch 1000, Loss: 0.4614925102889538
Epoch 2, Batch 100, Loss: 0.3035059180855751
Epoch 2, Batch 200, Loss: 0.27151648824103175
Epoch 2, Batch 300, Loss: 0.3061520659737289
Epoch 2, Batch 400, Loss: 0.2934573732316494
Epoch 2, Batch 500, Loss: 0.31461621295660736
Epoch 2, Batch 600, Loss: 0.3434556427784264
Epoch 2, Batch 700, Loss: 0.2842467205319554
Epoch 2, Batch 800, Loss: 0.25188241558149455
Epoch 2, Batch 900, Loss: 0.23703838219866158
Epoch 2, Batch 1000, Loss: 0.29949021810665727
Epoch 3, Batch 100, Loss: 0.16615965507924557
Epoch 3, Batch 200, Loss: 0.17970510616898536
Epoch 3, Batch 300, Loss: 0.26898053237237035
Epoch 3, Batch 400, Loss: 0.18890389644540848
Epoch 3, Batch 500, Loss: 0.2267043513432145
```



# 5. Modeling

- 위험도 판별 모델
  - 모델 평가

Validation Metrics				
	precision	recall	f1-score	support
normal	1.00	0.99	0.99	217
마약	0.90	0.81	0.85	228
성범죄	0.85	0.86	0.86	244
해킹	0.87	0.96	0.91	211

Confusion Matrix

**Input**

웹캠으로 찍은 몰카보고싶다

```
***** RISK REPORT *****  
** 위험 카테고리: normal **  
** 위험도 : 0.54% **  
** 각 카테고리별 확률: **  
**     normal: 0.46 **  
**     마약: 0.01 **  
**     성범죄: 0.21 **  
**     해킹: 0.31 **  
***** ***** ***** *****
```

**Input**

안녕하세요 초보농부입니다  
오늘은 기분이 좋네요

```
***** RISK REPORT *****  
** 위험 카테고리: normal **  
** 위험도 : 0.39% **  
** 각 카테고리별 확률: **  
**     normal: 0.61 **  
**     마약: 0.38 **  
**     성범죄: 0.01 **  
**     해킹: 0.00 **  
***** ***** ***** *****
```

직접 입력

# 5. Modeling

---

- 범죄 관련 게시물 분석
  - 프롬프트 엔지니어링

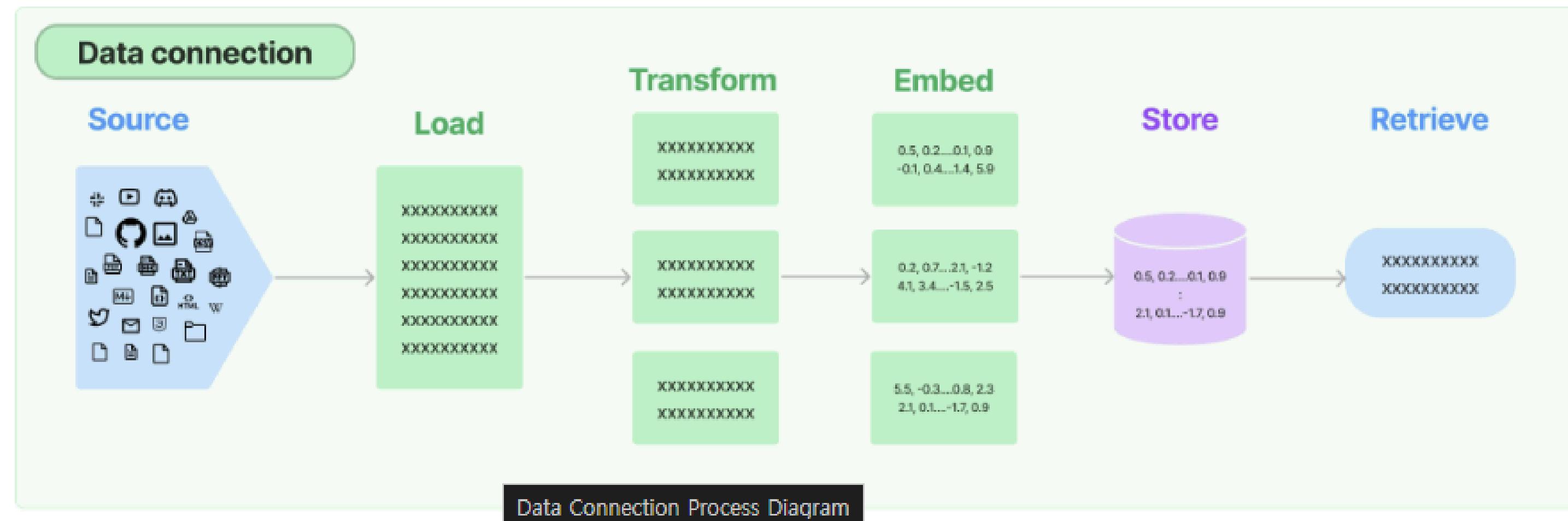
```
intent_prompt = ChatPromptTemplate.from_messages([
    ("system", """
        당신은 {classification} 관련 범죄 게시물의 의도를 파악한 후 의도에 따라 행동할 경우 형벌을 예상하는 ai 입니다.
        형벌의 근거 법률을 언급해하여 대답해주세요.

    """),
    ("human", "{content}")
])
```

Open api, Langchain 프레임 워크 이용하여  
앞선 분류 결과와 게시물을 인풋으로 전달하여 프롬프트 작성

# 5. Modeling

- 챗봇 서비스
  - 사용 기술 : RAG



Retrieval Augmented Generation (RAG)

# 5. Modeling

- 챗봇 서비스

- 사용 기술 : RAG

1. docs load

- a. 카테고리 별로 기본적인 정보 load (지원센터 정보, 피해자 심리 논문 등).
- b. 본인 개인 정보와 관련된 정보들 load 할 수 있음.

2. transform

- a. 기본적인 전처리(특수문자 제거, 여백 등)
- b. 적당한 token 길이로 docs를 자름(chunk\_size=600, chunk\_overlap=100)

3. embedding

- a. OpenAIEmbedding, FAISS 이용하여 vector 스토어에 저장

4. retrieve

- a. 질문자 질문과 유사도 측정 (faiss로 embedding된 vector의 cos유사도)
- b. 유사도가 높은 chunk 출력
- c. 프롬프트에 전달

```
def embed_files(files, category):  
    all_docs = []  
    for file in files:  
        file_content = file.read()  
        print(file.name)  
        file_path = f"./cache/files/{category}/{file.name}"  
        os.makedirs(os.path.dirname(file_path), exist_ok=True)  
        with open(file_path, "wb") as f:  
            f.write(file_content)  
  
    # 로더 선택  
    if file.name.endswith(".txt"):  
        loader = TextLoader(file_path, encoding='UTF-8')  
    elif file.name.endswith(".pdf"):  
        loader = PyPDFLoader(file_path)  
    elif file.name.endswith(".docx"):  
        loader = Docx2txtLoader(file_path)  
    else:  
        st.error(f"Unsupported file type: {file.name}")  
        return None  
  
    splitter = CharacterTextSplitter.from_tiktoken_encoder(  
        separator="\n",  
        chunk_size=600,  
        chunk_overlap=100,  
    )  
    docs = loader.load_and_split(text_splitter=splitter)  
    all_docs.extend(docs)  
  
embedder = OpenAIEmbeddings(api_key="sk-8xZh5Hgrb0J0ZJdLIXCT3B1bkFJiUPtbNkhxs11s2ffAmgS")  
cache_dir = LocalFileStore(f"./cache/embeddings/{category}")  
cached_embeddings = CacheBackedEmbeddings.from_bytes_store(  
    embedder, cache_dir  
)  
vectorstore = faiss.FAISS.from_documents(all_docs, cached_embeddings)  
retriever = vectorstore.as_retriever()  
  
return retriever
```

# 5. Modeling

---

- 챗봇 서비스

- RAG

```
prompt = ChatPromptTemplate.from_messages([
    ("system", """
        You are a supportive and empathetic AI designed to provide information and support to victims of sex crimes and individuals undergoing drug addiction treatment.
        Answer the questions using the provided context.

        Your goal is to provide comforting and helpful information, offering resources and guidance where possible.

        Context: {context}
    """),
    ("human", "{question}")
])

chain = {
    "context": retriever | RunnableLambda(format_docs),
    "question": RunnablePassthrough()
} | prompt | llm
```

RAG 프롬프트 전략과 Langchain을 사용하여 프롬프트 전달

# 6. Prototype

## 온라인 게시물 범죄 판별기

### 게시물 입력

여기에 게시물을 입력하세요

웹캠으로 디풀트 암호 안바꾸고 사용하는 집은 볼수있었음. 부부들 잠자리 확인가능

게시물 분류

### 분류 결과

분류: 성범죄

위험도: 96%

### 게시물 처벌 정보

이 게시물의 내용은 웹캠을 통해 타인의 사생활을 몰래 관찰하고 이를 공개하는 행위를 언급하고 있습니다. 이러한 행위는 대한민국 형법상 여러 범죄에 해당할 수 있습니다.

- 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 위반: 제14조(카메라등 이용 촬영)에 따르면, 동의 없이 타인의 신체를 촬영하는 행위는 불법이며, 특히 성적 목적으로 개인의 사생활 영역에서 촬영하는 경우 더욱 중대한 범죄로 간주됩니다. 이 경우 7년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.
- 정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 위반: 제44조의7(불법정보의 유통 금지 등)에 따라, 타인의 사생활을 침해하는 내용을 정보통신망을 통해 유포하는 행위는 금지되어 있습니다. 이를 위반할 경우 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.
- 형법상 명예훼손 및 모욕: 타인의 사생활을 무단으로 촬영하고 이를 유포하는 행위는 해당 개인의 명예를 훼손할 수 있으며, 이는 형법 제307조(명예훼손) 및 제311조(모욕)에 의해 처벌될 수 있습니다.

이러한 법적 근거를 바탕으로, 해당 게시물의 작성자는 심각한 법적 책임을 질 수 있으며, 이는 범죄의 심각성에 따라 형벌이 가중될 수 있습니다. 게시물의 내용이 실제 행동으로 이어진 경우, 더욱 엄중한 처벌을 받을 수 있습니다.

# 6. Prototype

## • Table of Content

- 게시물 입력
- 분류 결과
  - 분류결과, 위험도
- 게시물 처벌 정보
  - 게시물 의도 파악
  - 법률에 의거한 형벌 정보

## 분류 결과

분류: 성범죄

위험도: 96%

### 게시물 처벌 정보

이 게시물의 내용은 웹캠을 통해 타인의 사생활을 몰래 관찰하고 이를 공개하는 행위를 언급하고 있습니다. 이러한 행위는 대한민국 형법상 여러 범죄에 해당할 수 있습니다.

1. 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 위반: 제14조(카메라등 이용 촬영)에 따르면, 동의 없이 타인의 신체를 촬영하는 행위는 불법이며, 특히 성적 목적으로 개인의 사생활 영역에서 촬영하는 경우 더욱 중대한 범죄로 간주됩니다. 이 경우 7년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.

이 게시물의 내용은 웹캠을 통해 타인의 사생활을 몰래 관찰하고 이를 공개하는 행위를 언급하고 있습니다. 이러한 행위는 대한민국 형법상 여러 범죄에 해당할 수 있습니다.

1. 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 위반: 제14조(카메라등 이용 촬영)에 따르면, 동의 없이 타인의 신체를 촬영하는 행위는 불법이며, 특히 성적 목적으로 개인의 사생활 영역에서 촬영하는 경우 더욱 중대한 범죄로 간주됩니다. 이 경우 7년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.

2. 정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 위반: 제44조의7(불법정보의 유통 금지 등)에 따라, 타인의 사생활을 침해하는 내용을 정보통신망을 통해 유포하는 행위는 금지되어 있습니다. 이를 위반할 경우 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.

3. 형법상 명예훼손 및 모욕: 타인의 사생활을 무단으로 촬영하고 이를 유포하는 행위는 해당 개인의 명예를 훼손할 수 있으며, 이는 형법 제307조(명예훼손) 및 제311조(모욕)에 의해 처벌될 수 있습니다.

이러한 법적 근거를 바탕으로, 해당 게시물의 작성자는 심각한 법적 책임을 질 수 있으며, 이는 범죄의 심각성에 따라 형벌이 가중될 수 있습니다. 게시물의 내용이 실제 행동으로 이어진 경우, 더욱 엄중한 처벌을 받을 수 있습니다.

이 게시물의 내용은 웹캠을 통해 타인의 사생활을 몰래 관찰하고 이를 공개하는 행위를 언급하고 있습니다. 이러한 행위는 대한민국 형법상 여러 범죄에 해당할 수 있습니다.

1. 성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법 위반: 제14조(카메라등 이용 촬영)에 따르면, 동의 없이 타인의 신체를 촬영하는 행위는 불법이며, 특히 성적 목적으로 개인의 사생활 영역에서 촬영하는 경우 더욱 중대한 범죄로 간주됩니다. 이 경우 7년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.

2. 정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 위반: 제44조의7(불법정보의 유통 금지 등)에 따라, 타인의 사생활을 침해하는 내용을 정보통신망을 통해 유포하는 행위는 금지되어 있습니다. 이를 위반할 경우 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다.

3. 형법상 명예훼손 및 모욕: 타인의 사생활을 무단으로 촬영하고 이를 유포하는 행위는 해당 개인의 명예를 훼손할 수 있으며, 이는 형법 제307조(명예훼손) 및 제311조(모욕)에 의해 처벌될 수 있습니다.

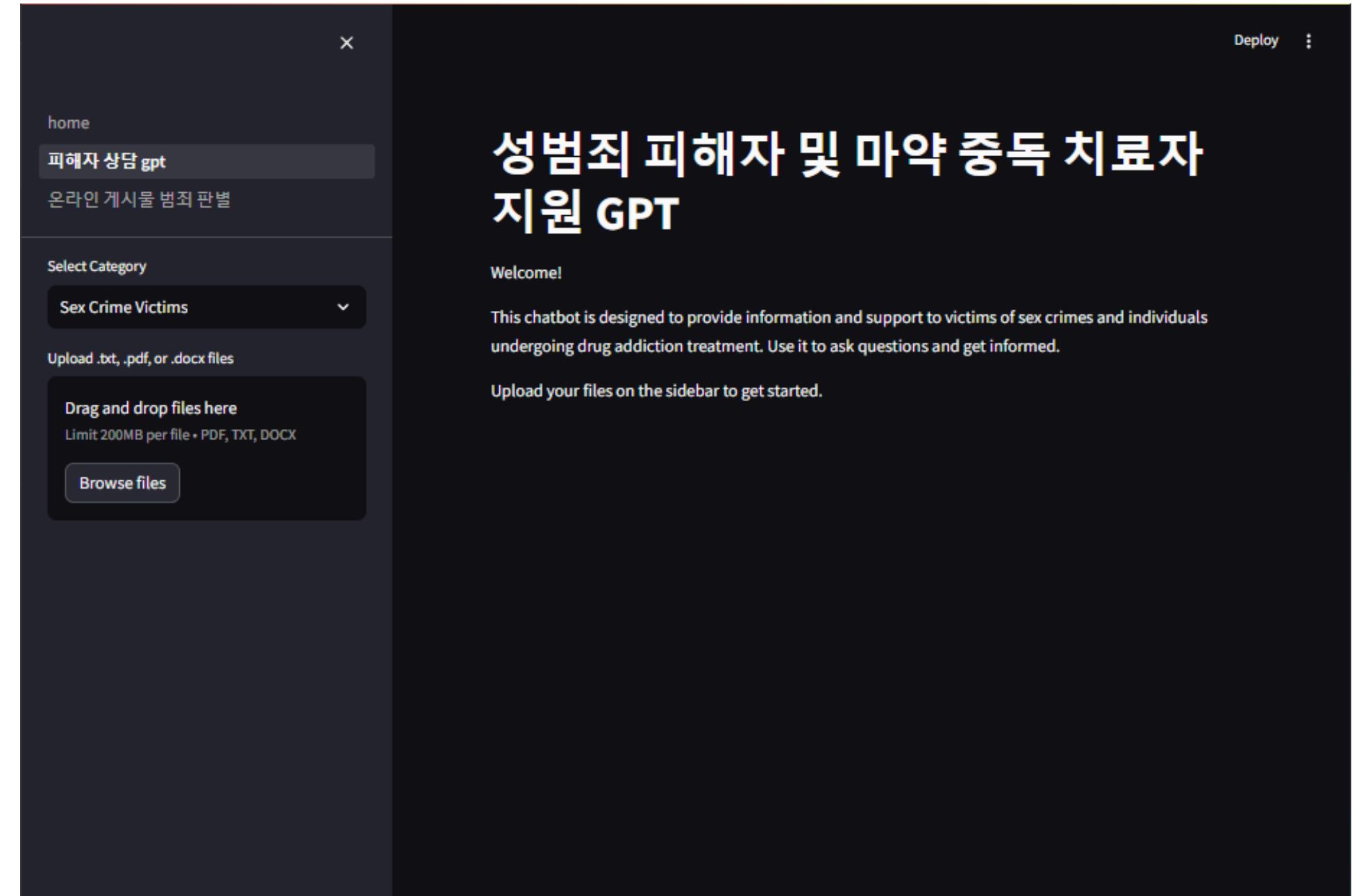
이러한 법적 근거를 바탕으로, 해당 게시물의 작성자는 심각한 법적 책임을 질 수 있으며, 이는 범죄의 심각성에 따라 형벌이 가중될 수 있습니다. 게시물의 내용이 실제 행동으로 이어진 경우, 더욱 엄중한 처벌을 받을 수 있습니다.

# 6. Prototype

## 성범죄 피해자, 마약 중독 치료자 지원 GPT

- Table of Content

- 사이드바
  - 카테고리 : 성범죄, 마약 치료
- 메인 화면
  - 챗봇 서비스



# 성범죄 피해자 및 마약 중독 치료자 지원 GPT



I'm ready to help you. Please ask any questions you have, and I will do my best to provide the information and support you need.

의



# 성범죄 피해자 및 마약 중독 치료자 지원

GPT

I'm ready to help you. Please ask any questions you have, and I will do my best to provide the information and support you need.

안녕

안녕하세요. 어떻게 도와드릴까요? 함께 이야기를 나누어보세요.

나는 요즘 잠을 못자

잠을 잘 못자는 것은 정말 힘든 상황일 수 있습니다. 잠을 잘 못자는 이유는 다양할 수 있지만, 스트레스, 불안, 불규칙한 생활습관, 불편한 환경 등이 그 이유일 수 있습니다.

잠을 잘 못자는 경우에는 몇 가지 방법을 시도해 볼 수 있습니다. 먼저, 정기적인 운동을 통해 스트레스를 해소하고 몸을 피곤하게 만들어 보는 것이 도움이 될 수 있습니다. 또한, 스마트폰이나 컴퓨터를 사용하는 시간을 자제하고, 잠들기 전에 안정적인 환경을 조성하는 것도 중요합니다.

또한, 호흡이나 명상과 같은 심리적인 방법을 활용하여 불안을 완화하고 수면 질을 향상시킬 수도 있습니다. 복식호흡이나 심호흡을 통해 몸과 마음을 편안하게 만들어 보는 것도 좋은 방법일 수 있습니다.

만약 계속해서 잠을 잘 못자고 고통스러우시다면, 전문가의 도움을 받는 것도 좋은 방법입니다. 정기적인 수면 스케줄을 유지하고, 건강한 생활습관을 유지하며, 스트레스를 관리하는 방법을 찾아보시는 것이 중요합니다. 부디 건강한 수면을 취할 수 있기를 바랍니다.

성폭행을 당해서 그런거같애

성폭행을 당하면 매우 힘든 시간을 겪게 될 수 있습니다. 그런 상황에서는 자신을 비난하지 말고, 자신은 채이즈 거이 즈으하나다 서포려으 가체자이 자모이며, 가체자느 어여하 채이드 지

Ask anything about your file... ➤

내가 어떤 도움을 받을 수 있을까?

범죄피해자지원센터를 통해 범죄피해자분들이 필요로 하는 종합적인 정보와 지원 안내를 받을 수 있습니다. 이 센터는 피해자가 고통에서 벗어나 정상적인 삶을 이어갈 수 있도록 도와주는 비영리민간단체입니다. 또한, 성매매 관련하여 궁금한 사항이 있으시다면 해당 범죄피해자 지원센터나 관련 기관에 문의하여 도움을 받을 수 있습니다. 또한, 자신의 강점을 확인하고 잠재력을 강화하는 노력을 통해 성적 의사 결정 능력을 키우는데 도움을 받을 수도 있습니다. 이러한 자원을 활용하여 스스로를 돌보고 치유하는 과정을 시작해보세요.

내가 성폭력 상담을 받을 수 있는 기관과 연락처를 알려줘

성폭력 상담을 받을 수 있는 기관과 연락처는 다음과 같습니다:

- 성폭력피해상담소: 전국성폭력피해상담소
- 해바라기센터: 전국 해바라기센터

상담을 받으실 때는 전화상담이 가능하며, 전화번호는 1366이며, 휴대전화는 지역번호+1366으로 전화하실 수 있습니다. 또한, 면접상담도 가능하며, 전화상담 후 면접상담 예약이 가능합니다. 상담번호는 02-883-9284이며, 전화 가능 시간은 오전 10시부터 오후 5시까지이며, 점심시간은 12:30부터 1:30까지입니다.

도움이 필요하시면 언제든지 상담 기관에 연락하시거나 한국성폭력위기센터 사무국(02-883-8473)으로 연락하시면 됩니다. 상담은 무료이며 비밀이 보장됩니다. 함께 도움을 받아보세요.

부산에서 살고 있는데 부산에서 도움받을 수 있는 센터가 있나?

부산에서 도움을 받을 수 있는 센터가 몇 군데 있습니다. 예를 들어, 부산 범죄피해자지원센터 "햇살" (051-505-1295), 부산동부 범죄피해자지원센터 (051-781-1295), 부산서부 범죄피해자지원센터 (051-207-1295) 등이 있습니다. 이 센터들은 범죄 피해자들에게 다양한 지원을 제공해주시고 있습니다. 도움이 필요하시다면 이런 센터들을 찾아보시는 것을 권장드립니다.

Ask anything about your file... ➤

# 성범죄 피해자 및 마약 중독 치료자 지원 GPT ↗

🤖 I'm ready to help you. Please ask any questions you have, and I will do my best to provide the information and support you need.

🤖 난 마약중독자야 마약을 끊고 새로운 삶을 살고싶어

🤖 마약중독으로 인한 어려움에 대해 솔직하게 이야기해 주셔서 감사합니다. 새로운 삶을 살고 싶어하는 마음이 중요합니다. 마약중독 치료는 어려운 과정이지만 가능합니다. 중독 상태를 깨닫고 치료에 적극적으로 참여하시는 것이 중요합니다. 치료 과정에서 갈망 상태와의 싸움이 있겠지만, 전문가들과의 협력을 통해 극복할 수 있습니다.

치료 후에는 새로운 삶을 시작할 수 있습니다. 자신의 의지와 노력이 중요하지만, 주변의 지원과 도움도 큰 도움이 될 것입니다. 마약중독자로서 아픈 경험을 꺼내 보이고 새로운 시작을 할 수 있는 곳을 찾는 것이 중요합니다. 마약 사용자를 범죄자로 보는 시선이 바뀌어야 하며, 치료를 필요로 하는 환자로서 받아들여지는 것이 중요합니다.

의지와 노력을 통해 마약을 끊고 새로운 삶을 시작할 수 있습니다. 전문가들과의 상담 및 치료 프로그램을 찾아보시고, 지원을 받을 수 있는 기관이나 단체에 연락해 보시는 것을 권장드립니다. 함께 이 어려운 과정을 극복해 나가는 것이 중요합니다. 언제든 도움이 필요하시면 저희에게 연락해주세요. 함께 응원하겠습니다.

🤖 내가 어떤 도움을 받을 수 있을까

🤖 당신이 마주한 어려움에 대해 도움을 받을 수 있는 방법은 다양합니다. 먼저, 상담을 받는 것이 도움이 될 수 있습니다. 상담은 자신의 감정을 이해하고 해결책을 찾는데 도움을 줄 수 있습니다. 또한, 도움을 주는 단체나 전문가들과의 상담을 통해 지원을 받을 수도 있습니다. 마약 중독 문제를 겪고 있다면 마약 중독 치료 프로그램을 검토해보는 것도 좋은 방법입니다. 마약 중독 치료 프로그램은 전문가들의 도움을 받고 중독을 극복하는데 도움을 줄 수 있습니다. 또한, 가족이나 친구들과 소통하고 그들의 지지를 받는 것도 중요합니다. 도움을 받을 수 있는 다양한 방법을 적극적으로 찾아보고, 자신에게 가장 적합한 방법을 선택하여 어려움을 극복해 나가는 것이 중요합니다.

Ask anything about your file... ➤

🤖 도움을 주는 기관이나 전문가 알려줘

🤖 약물남용 문제나 마약 중독과 관련된 상황에서 도움을 받을 수 있는 기관과 전문가들이 있습니다.

- 정부 기관: 정부의 보건복지부나 지역 보건소에서는 약물남용에 대한 상담 및 치료 서비스를 제공합니다. 또한, 정부의 지정치료기관에서는 전문적인 치료 및 재활 프로그램을 운영하고 있습니다.
- 의료기관: 정신과 전문의나 병원의 심리상담사, 약물남용 전문가들이 약물남용 문제에 대해 도움을 줄 수 있습니다. 의료기관에서는 전문적인 치료 및 상담 서비스를 제공합니다.
- 상담센터: 다양한 상담센터에서는 약물남용에 대한 상담 및 지원을 제공하고 있습니다. 전문 상담사들이 상담을 통해 도움을 줄 수 있습니다.
- 비영리 단체: 종교기관이나 비영리 사회복지기관에서도 약물남용 문제에 대한 지원을 제공하는 경우가 있습니다. 이들은 종교나 사회적 가치를 바탕으로 도움을 주는 활동을 하고 있습니다.

만약 도움이 필요하다면, 가족이나 주변 지인들과 함께 해당 기관이나 전문가를 찾아 상담을 받는 것이 좋습니다. 함께 문제를 해결하고 치료에 도움을 받을 수 있도록 도움을 요청해보세요.

🤖 경기도 주변 상담센터 알려줘

🤖 경기도 주변의 마약 중독자 치료보호기관 중 일부는 다음과 같습니다:

- 경기도의료원 의정부병원
  - 전화번호: 정보가 없습니다.
  - 소재지: 경기도 의정부시 호국로 156
- 경기도 용인정신병원
  - 전화번호: 031-284-4010
  - 소재지: 경기도 용인시 기흥구 중부대로 940

이 외에도 다른 상담센터나 도움을 받을 수 있는 기관이 필요하시다면 한국마약퇴치운동본부의 전화 상담(02-2679-0436~7)이나 이메일 상담([coun@drugfree.or.kr](mailto:coun@drugfree.or.kr))을 통해 더 많은 정보를 얻을 수 있습니다. 부디 도움이 되기를 바랍니다.

Ask anything about your file... ➤

# 7. Implication

---

## 범죄 사전 예방

- 웹사이트 내 게시글 게시 시 범죄 관련 단어가 포함 시, 그에 따른 위험도를 분석하여 부적절한 게시글이라는 경고를 줌

## 심리치료 지원

- 피해자가 상담을 요청 시 챗봇을 활용하여 치료를 받을 수 있는 상담 기관 소개  
    > 필요한 정보 및 지원 제공에 도움

## 온라인 환경 안전 교육

- 정부 교육 기관에서 온라인 상 범죄 거래 위험 게시글 분석을 통한 안전 교육 컨텐츠 가능

## 불법 및 유해 콘텐츠 필터링

- SNS 불법 콘텐츠 감지 및 범죄 텍스트 카테고리 분류를 통한 필터링 가능

## 8. Limitation of study

---

- 한계점
  - 서비스를 제공 시, 사이트 또는 SNS의 UX에 큰 영향이 있으므로 적용 방식에 대한 고민이 필요
  - 위험도 판별 모델에서 데이터의 부족으로 범죄(위험) 카테고리가 제한되어 있음
    - 추후에 데이터 확보를 통한 개선을 진행 (살인, 학교 폭력 등)
  - 챗봇의 경우 코사인 유사도를 통한 retriever를 사용하다 보니 질문의 의도를 놓치는 경우가 많음
    - 다른 유사도 기준이나 추가적인 로직 고려
  - RAG에 필요한 데이터 부족
    - 현재 이용한 문서: 지역별 지원센터 연락처와 위치, 범죄관련 법률, 성폭력 피해자 심리 상담 관련 논문, 중독치료 논문, 아동-청소년 그루밍 피해 판례분석, 마약 범죄자 사회복귀 지원방안 논문

# 별첨

페도필리아가 만든 사이트인데  
사진 업로드 가능

```
*****RISK REPORT*****
**위험 카테고리: 성범죄 **
**위험도 : 0.81% **
**각 카테고리별 확률: **
**      normal: 0.00    **
**      마약: 0.04    **
**      성범죄: 0.81    **
**      해킹: 0.14    **
*****
```

나오늘 웹캠 털려서 유출된거 같은  
데 어떡하지..? 신고해야할까?

```
*****RISK REPORT*****
**위험 카테고리: 성범죄 **
**위험도 : 0.95% **
**각 카테고리별 확률: **
**      normal: 0.00    **
**      마약: 0.03    **
**      성범죄: 0.95    **
**      해킹: 0.02    **
*****
```

웹캠으로 디폴트 암호 안바꾸고  
쭉 사용하는 집은 볼 수 있었음.  
부부들 잠자리 확인 가능

```
*****RISK REPORT*****
**위험 카테고리: 해킹 **
**위험도 : 0.96% **
**각 카테고리별 확률: **
**      normal: 0.00    **
**      마약: 0.00    **
**      성범죄: 0.04    **
**      해킹: 0.96    **
*****
```

나오늘 뜻 밟았는데 어떡하나

```
*****RISK REPORT*****
**위험 카테고리: normal **
**위험도 : 0.14% **
**각 카테고리별 확률: **
**      normal: 0.86    **
**      마약: 0.01    **
**      성범죄: 0.12    **
**      해킹: 0.01    **
*****
```

# Thank You