



# YouHi

---

이태훈

이주형

김성수

김민재

이인평



## 개요 및 개발 동기

### 주요 OTT 월간 순이용자 (단위=명)

구분	2018년 7월	2019년 7월	증감률 (%)
유튜브	2,466만	2,631만	6.7
넷플릭스	41만	185만	342
틱톡	87만	180만	107
옥수수	313만	336만	7.1
네이버TV	323만	193만	-40
팟	76만	139만	83

※ 자료=닐슨코리아클릭



### 유튜브 72%에 흡연 장면...청소년 노출 과다

입력 2019.04.22 (12:01) | 수정 2019.04.22 (13:01)

사회

일반 ▾

"선정적·폭력적 영상 잔뜩"...초등생 꿈 '유튜버' 악영향 받을라

2월 4시간 넘게 음란방송 송출 / 유튜브, 신고받고서 뒤늦게 삭제 / 국내법 적용 안 돼 관리 부실 지속 / 유해 콘텐츠 16.5%만 '자체 조치'

뉴스홈 | 최신기사

### 청소년 79% "폭력·선정적 콘텐츠 봤다"...SNS가 주경로

HOME > 뉴스 > 문화·연예

유해 콘텐츠 풍년인 유튜브, 안 좋은 짝은 잘라낸다

IT

'규제 사각지대' 유튜브...유해콘텐츠 '범람' 못 막나

유튜브로 음란물 보는 아이들 늘는데...해외 사이트, 규제 수단 없나

무분별한 유해 콘텐츠 계속 증가...정부 기관 "어쩔 수 없어...일일이 규제하기 쉽지 않아"

[토요워치] 유해 콘텐츠 천국...유튜브 '빨간맛' 방패막이 없다

[마약중독자의 고백⑪] 마약 호기심 자극하는 유튜브 '빨간불'



## 개요 및 개발 동기



신세계

YouTube 영화

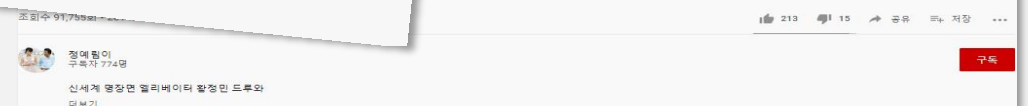
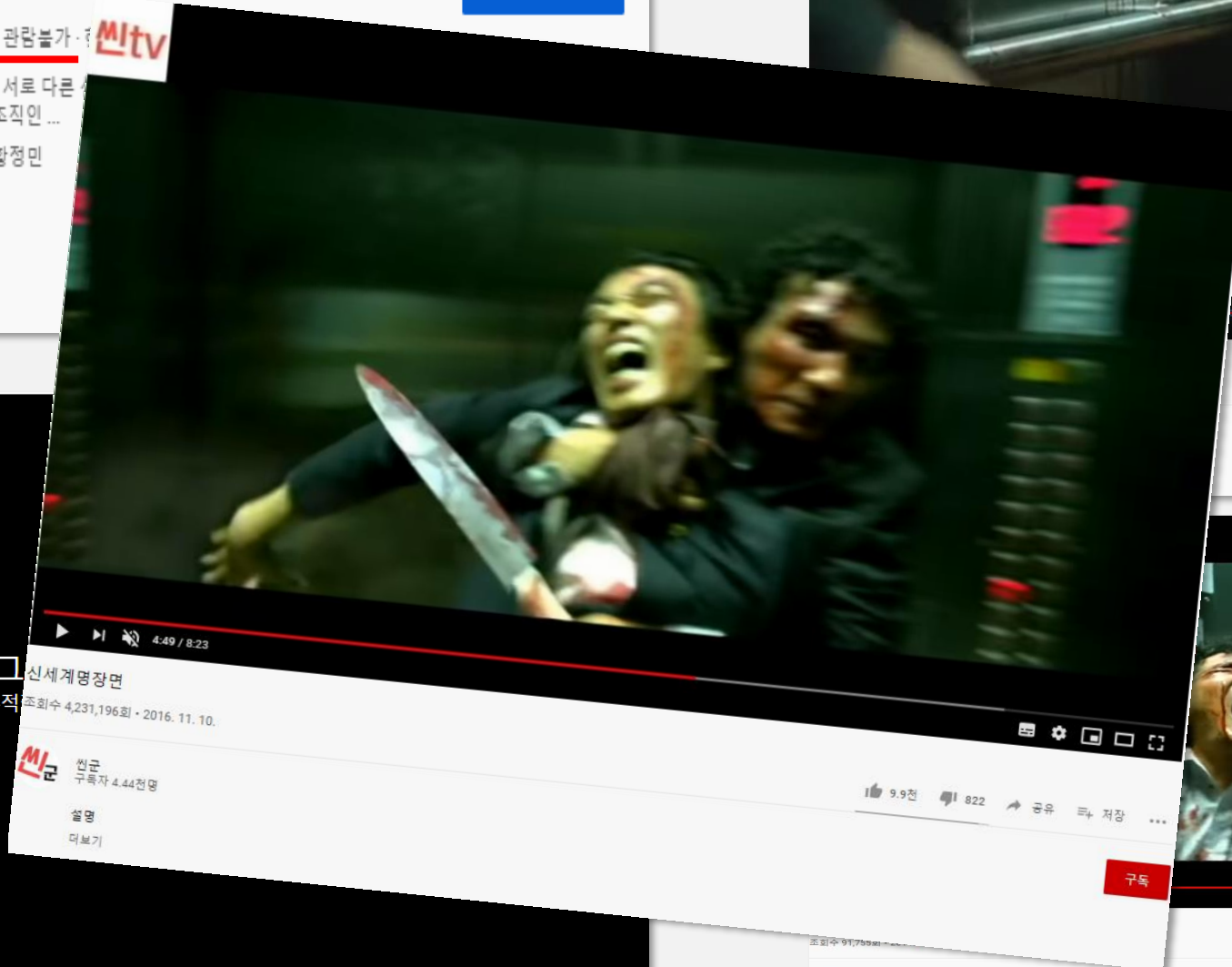
드라마 · 2013 · 청소년 관람불가

세 남자가 가고 싶었던 서로 다른 세상(식)은 국내 최대 범죄 조직인 ...

출연: 이정재, 최민식, 황정민

감독: 박훈정

구매 또는 대여



성인 인증하려면 로그인

이 동영상은 일부 사용자에게는 부적합할 수 있습니다.

로그인

신세계명장면

조회수 4,231,196회 · 2016. 11. 10.

신세계  
구독자 4.44천명

설명  
더 보기

9.9점 822  
공유 저장 ...

구독

정예 팀이  
구독자 774명

신세계 명장면 엘리베이터 탈출 장면 드루와  
더 보기



## 현재 YOUTUBE 영상 검열 시스템

운영자의 모니터링을 통한 수동 검열

<모든 동영상을 모니터링해서 검열하는 것은 불가능>

시청자의 신고를 통한 검열

<시청자의 신고를 받고 처리까지의 기간이 오래걸림  
그 기간동안 제제없이 노출>

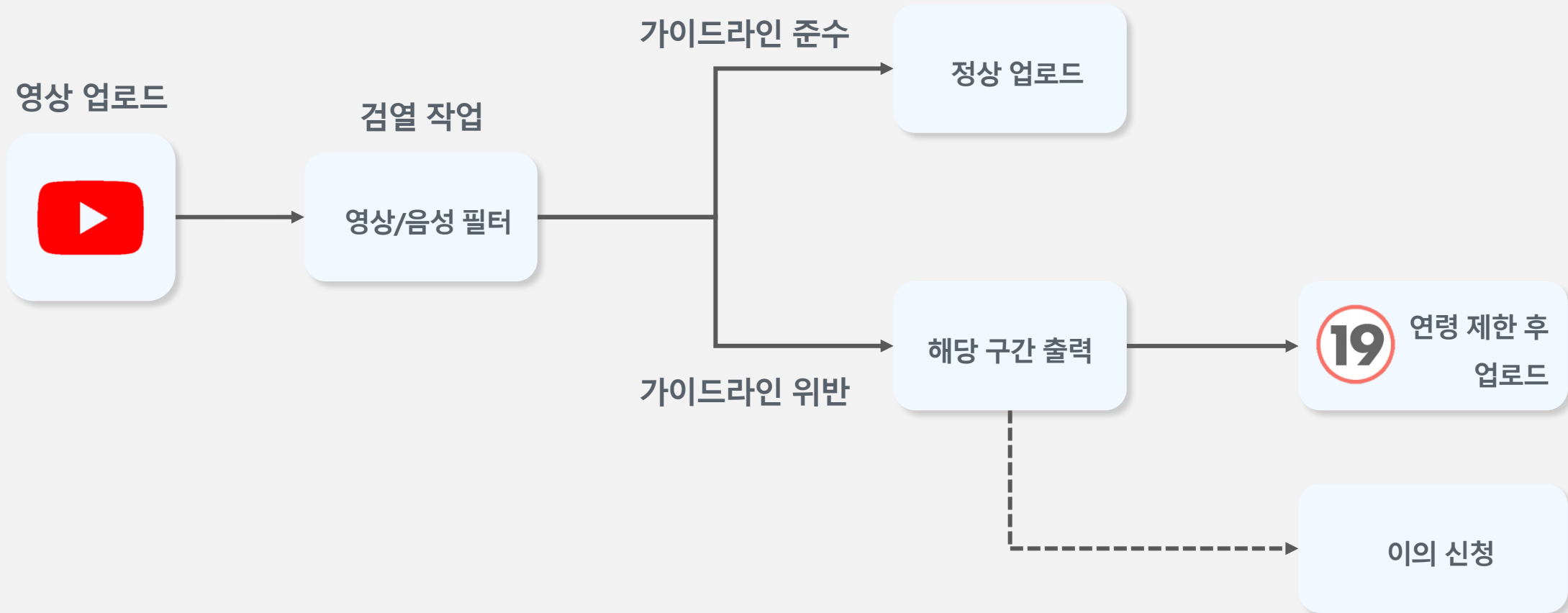


부적합한 영상에 대한 기존 자동검열장치

<연령 제한이 아닌 영상 수익 제한 조치>  
<영상 업로드 후 검열 실시 전까지 제제없이 노출>  
<기준을 위반한 사항 확인 불가>



## 사전 자동 검열 시스템 설계도





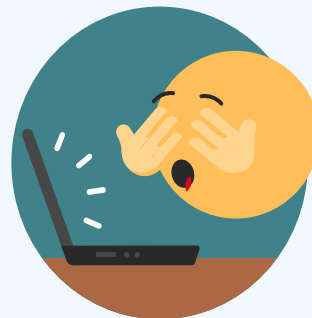
## YOUTUBE 연령 제한 콘텐츠



폭력적이거나 노골적인 콘텐츠



유해하거나 위험한 콘텐츠

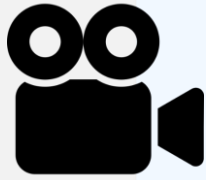


과도한 노출 혹은 성적인 콘텐츠



저속한 언어





## 영상 필터링

Pytorch기반 resnetCRNN  
OpenCV



## WEB

Reactjs  
Apache



## 음성 필터링

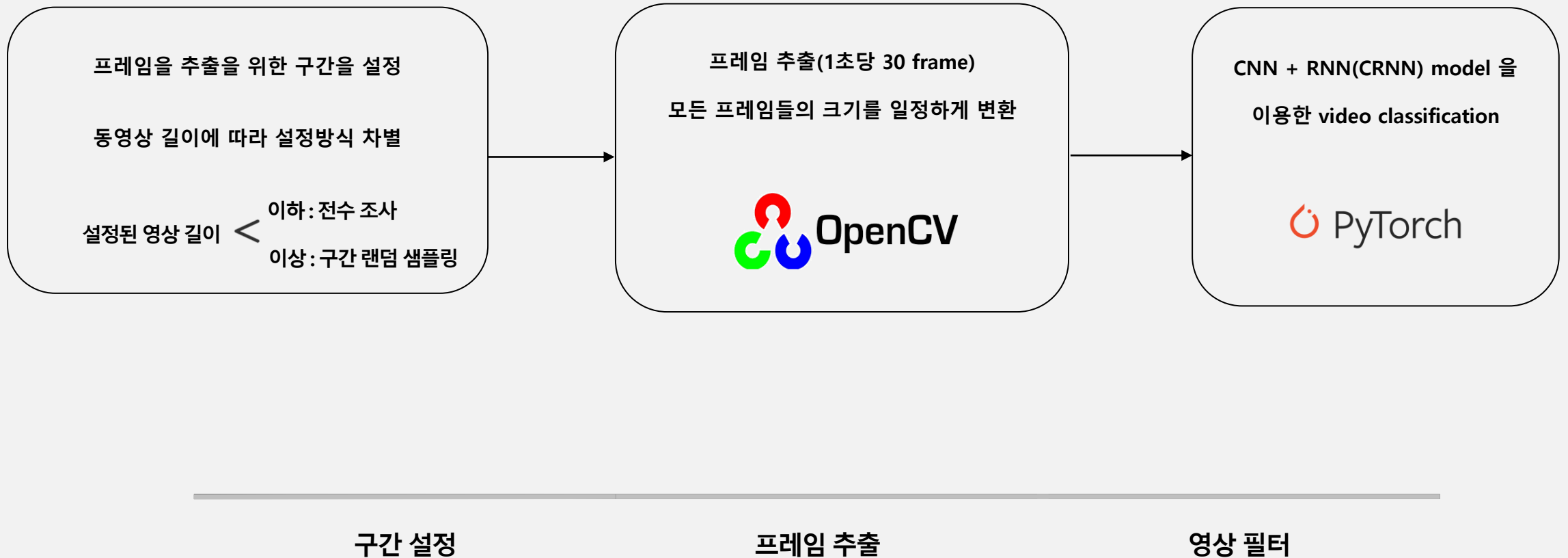
STT (API, Kaldi Zeroth)  
FastText



## AWS



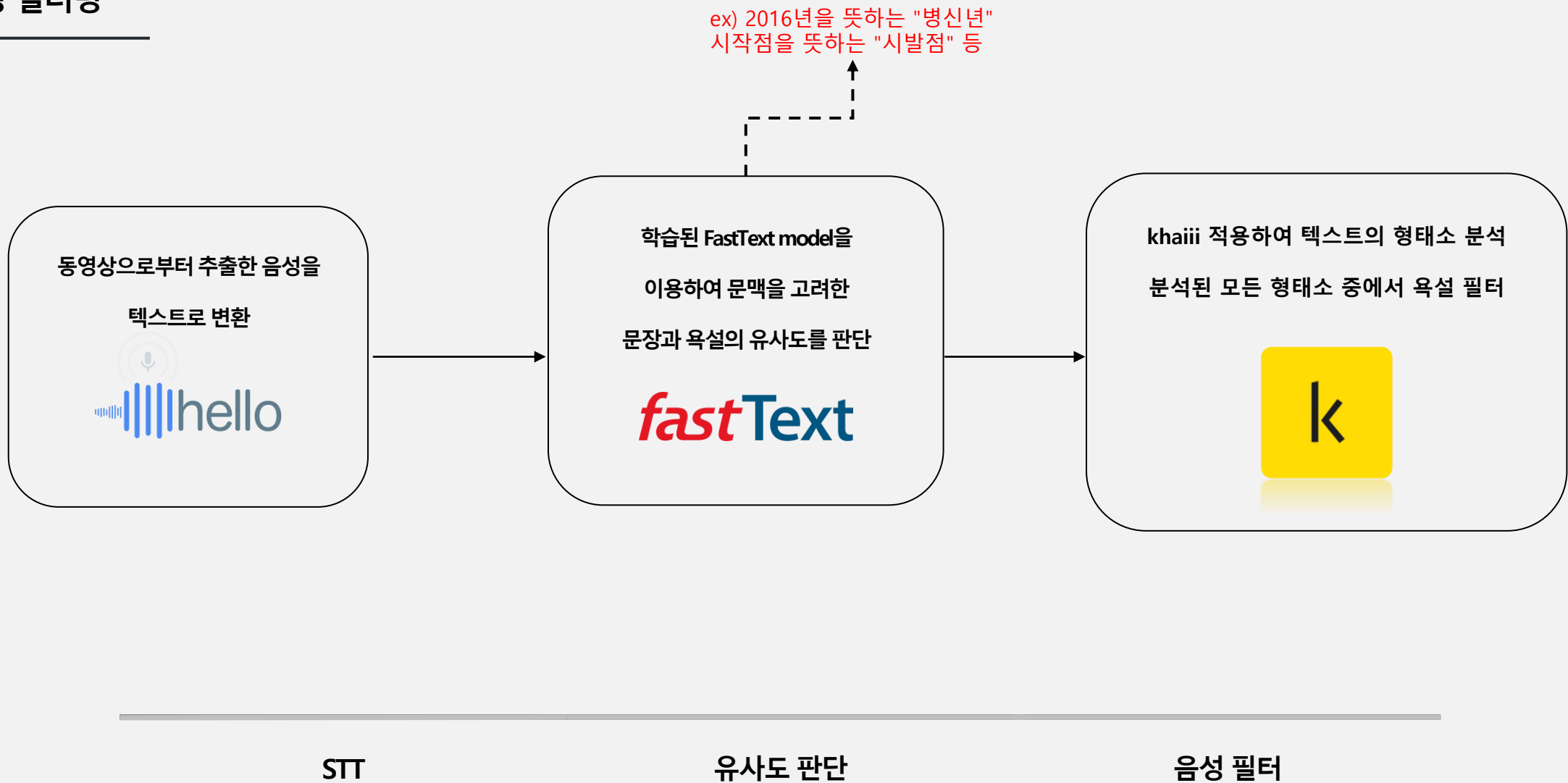
## 영상 필터링







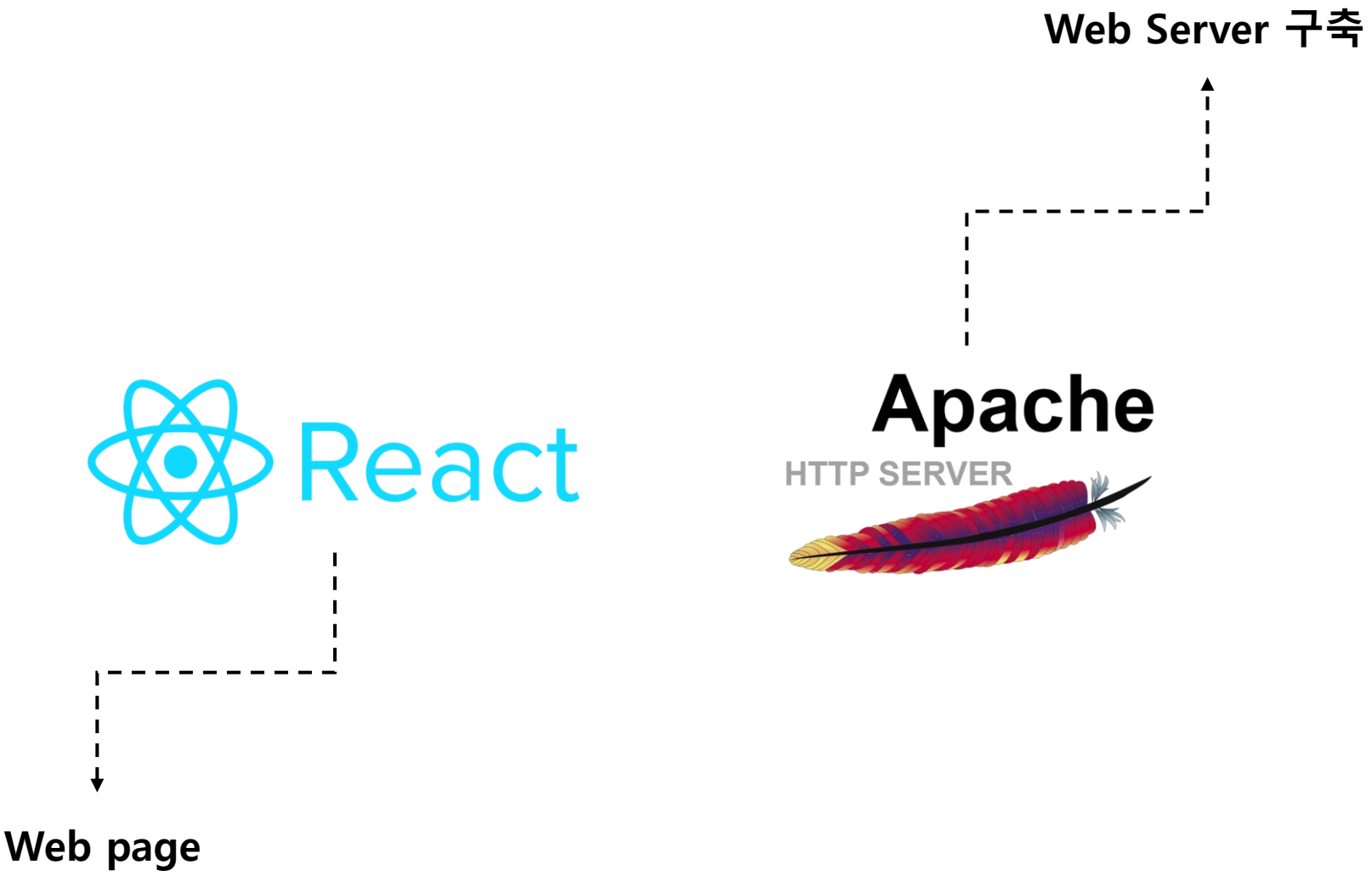
## 음성 필터링





WEB

---





## YouHi is

유하이는 영상분류 신경망 모델을 이용한 정확한 필터링을 제공함으로써  
업로더의 동영상에서 청소년에게 부적합한 내용을 모두 걸러냅니다.  
필터링의 기준은 YouTube 가이드라인의 연령 제한 콘텐츠에 명시되어 있는  
연령 제한 적용 고려 사항이며 자세한 내용은 [여기](#)를 참고하세요.

## Upload



동영상을 '여기' 끌어다 놓거나  
'여기'를 클릭하세요.

### 도움말 및 제안사항

- 필터링에 소요되는 시간은 약 10분이며, 사용자의 인터넷 환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- 업로드 파일의 형식은 .avi와 .mp4로 제한합니다.
- **연령제한 옵션**을 선택하면 필터링없이 연령제한이 적용된 콘텐츠로 업로드됩니다.

☐ **연령제한 콘텐츠로 설정합니다.**

업로드

필터



## YouHi is

유하이는 영상분류 신경망 모델을 이용한 정확한 필터링을 제공함으로써  
업로더의 동영상에서 청소년에게 부적합한 내용을 모두 걸러냅니다.  
필터링의 기준은 YouTube 가이드라인의 연령 제한 콘텐츠에 명시되어 있는  
연령 제한 적용 고려 사항이며 자세한 내용은 [여기](#)를 참고하세요.

## Upload



### 도움말 및 제안사항

- 필터링에 소요되는 시간은 약 10분이며, 사용자의 인터넷 환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- 업로드 파일의 형식은 .avi와 .mp4로 제한합니다.
- **연령제한 옵션**을 선택하면 필터링없이 연령제한이 적용된 콘텐츠로 업로드됩니다.

☐ **연령제한 콘텐츠로 설정합니다.**

신세계.avi

업로드

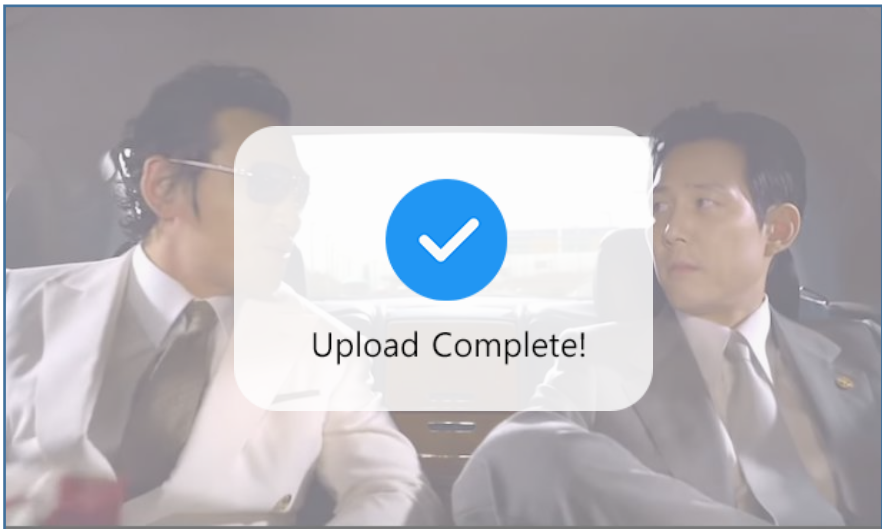
필터



## YouHi is

유하이는 영상분류 신경망 모델을 이용한 정확한 필터링을 제공함으로써 업로더의 동영상에서 청소년에게 부적합한 내용을 모두 걸러냅니다. 필터링의 기준은 YouTube 가이드라인의 연령 제한 콘텐츠에 명시되어 있는 연령 제한 적용 고려 사항이며 자세한 내용은 [여기](#)를 참고하세요.

## Upload



### 도움말 및 제안사항

- 필터링에 소요되는 시간은 약 10분이며, 사용자의 인터넷 환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- 업로드 파일의 형식은 .avi와 .mp4로 제한합니다.
- **연령제한 옵션**을 선택하면 필터링없이 연령제한이 적용된 콘텐츠로 업로드됩니다.  
☐ **연령제한 콘텐츠로 설정합니다.**

신세계.avi



Clear

필터



Clear

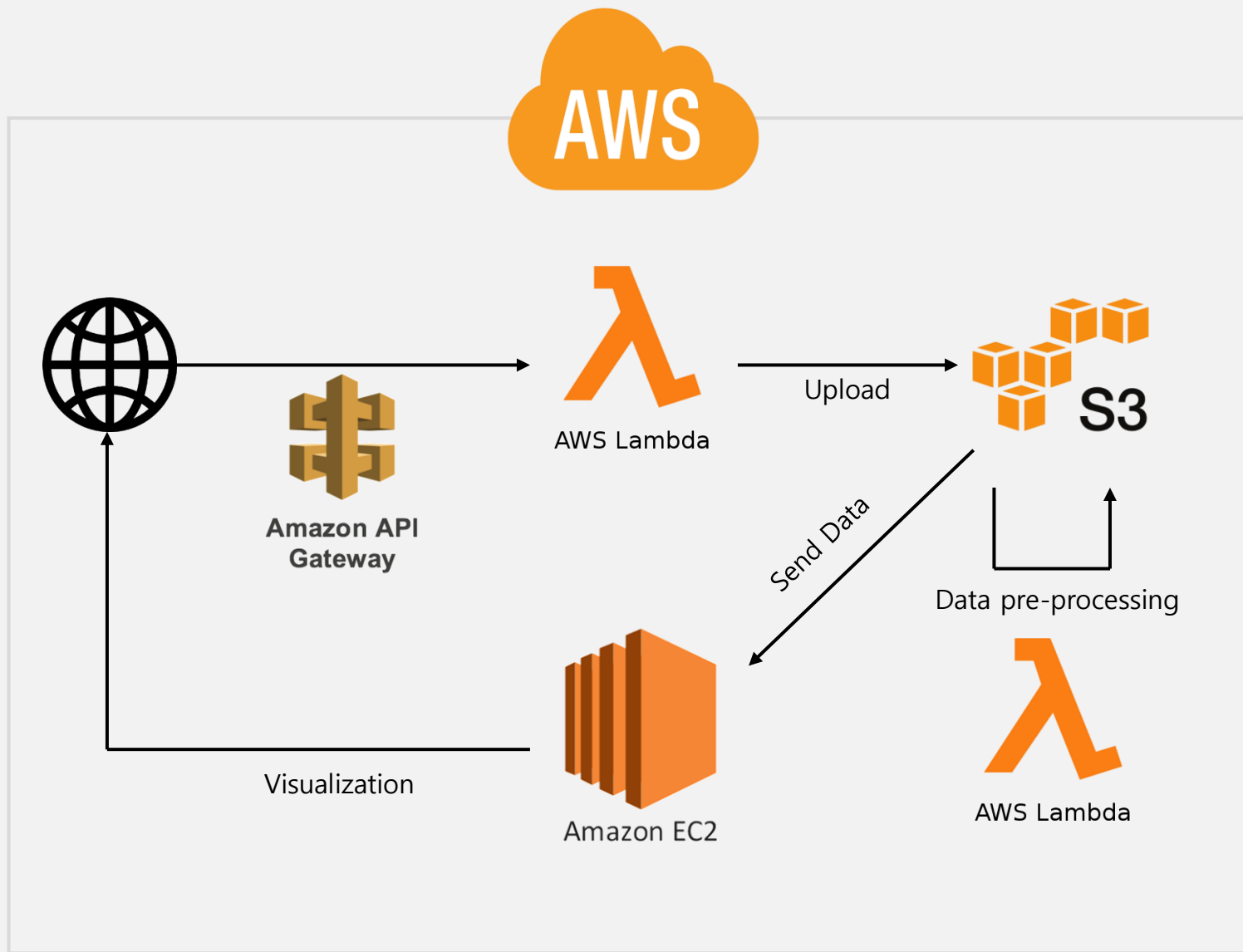
필터

## Filter





## AWS





**Thank you.**

들어주셔서 감사합니다.