

1팀 답-러닝

**뮤-직 타임 머신**

김재희 김주연 문서영  
유경민 이수경



## | 주제 선정 배경

〈3040이 열광한 이유〉

택이랑 알콩달콩 연애했던  
시절을 생각하게 만들어줘서...  
그 때가 좋았지 ㅠㅠ



1988년에 18살이었던  
덕선이를 떠올리게 함

**과거에 대한 향수**



레트로 유행의 주축은 기성세대

이들이 레트로 문화를 즐기는 이유:

자신이 살아온  
**“시대”**를 소비하는 것



Let's go back to 1990s...

취향은 그대로인 상태로

시간이 이동했을 때

내 취향인 노래를 찾아보자!!





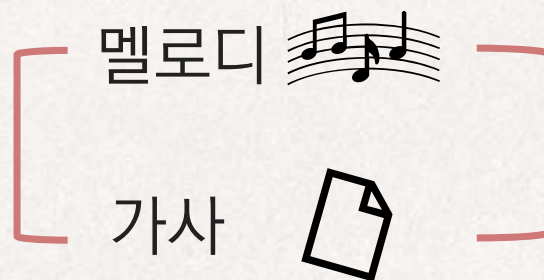
## 데이터 수집

### 컨텐츠 기반 추천 시스템

기본 아이디어 :

개인은 자신이 좋아하는 콘텐츠와  
**비슷한 성격의** 콘텐츠를 좋아할 것이다!

음악의 성격



을 이용해서  
개인의 취향에 맞는  
음악을 추천해주자!



## 데이터 수집

랜덤 추출 하면:

나도 모르는 노래를  
엄마가 추천  
받고 싶지는 않겠지.

랜덤 추출 하면:

??? 그냥 옛날 노래를 듣고 싶은게  
아닌데... 엄마가 축제 때 춤 춘  
노래들이 궁금해!!!

어디가요 오빠 (feat. 진성) - 과  
보릿고개 - 진성

### 서로 시대의 들보잡 노래가 궁금한 게 아님.



오빠오빠 어디가요  
오빠 이리저리 내 맘대로  
오빠 오빠오빠 어디가요  
오빠 오빠오빠 어디가요  
아 왜 나 바쁘는데 아 왜  
나 바쁘는데 아 왜 나 바쁘는데

당시 시대의 대중성을 대표해주는  
인기차트를 가져오는 것이 핵심이다!



아야 뛰지마라 배 꺼질라  
습시린 보릿고갯길 주린 배잡고  
불 한바가지 배 채우시던  
시절을 어찌 사셨소  
조근복피에  
그 시절 바람결에



# 데이터 수집

멜론 카카오 아레나

## - 음악 데이터 : 가사 데이터 수집

melon.com/song/detail.htm?songId=1003049

노래의 고유 번호

### 곡 정보



못다 핀 꽃 한 송이

김수철

앨범 작은 거인 김수철 (못다 핀 꽃 한 송이)

발매일 1983.08.15

장르 록/메탈

3,853 곡 다운> 선물하기>

### 가사

언제 가셨는데 안오시나  
한잎두고 가신 남아  
가지위에 눈물 적서놓고  
이는 바람소리 남겨놓고  
양상한 가지 위에  
그 이슬은 찬 이

가사

가사 정보가 담긴 페이지들의 url :  
앞은 똑같고, 노래 고유번호만 바뀜  
→ 고유번호를 이용해 가사를 크롤링



## | 데이터 수집

멜론

카카오 아레나

### - 음악 데이터 : 멜로디 데이터 수집

kakaoarena

카카오 아레나에서  
2가지 데이터를 다운로드



데이터1

**Song\_meta :**

곡에 대한 다양한 기본 정보들



데이터2

**Mel\_spectrogram :**

곡 멜로디의 그림



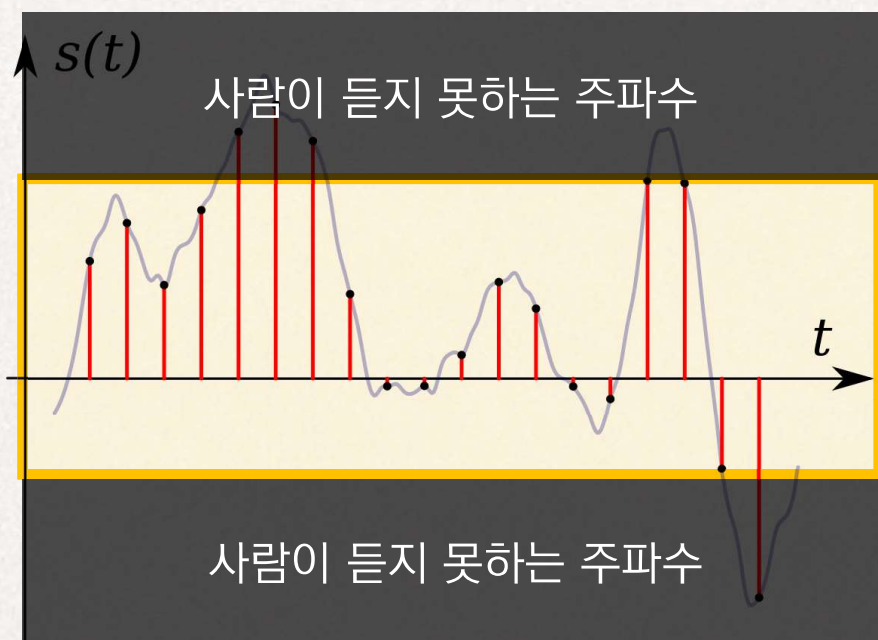


## 데이터 수집

멜론 카카오 아레나

### - 음악 데이터 : Mel\_spectrogram

Q. 사람의 연속적인 음성을 어떻게 컴퓨터가 인식하게 만들지?



2

로그 스케일링 값을 이용하자!

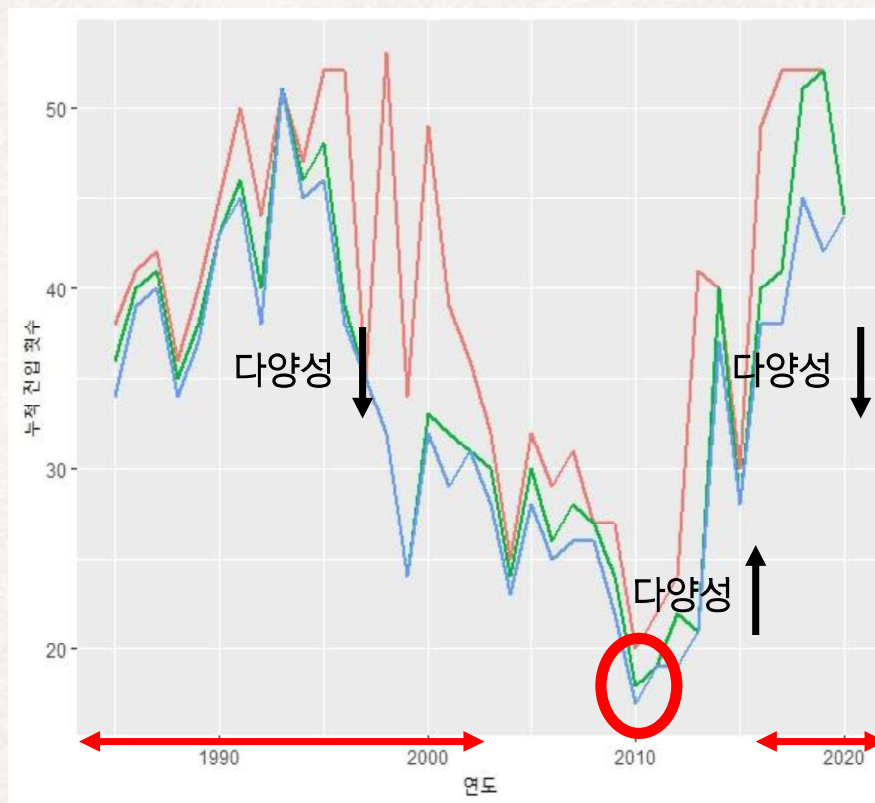
로그 스케일링을 이용하면  
극단값으로 갈수록 분산이 작아지면서



사람이 들을 수 있는 소리는 **강조하고**,  
사람이 들을 수 없는 소리는 희미하게.



## 2. 연도별 차트 진입 수 상위 3개 노래의 진입횟수





## 다음 주 예고

### 임베딩

가사 데이터

TF-IDF  
t-SNE  
Word2Vec  
Bert

멜로디 데이터

CNN  
LSTM  
SVD

유사도 산출

### 거리계산

코사인  
유클리디언  
맨하탄  
고어  
마할라노비스