



# 인간공학 Term-Project

김현우 이흥규 허창민 김서연 김태영

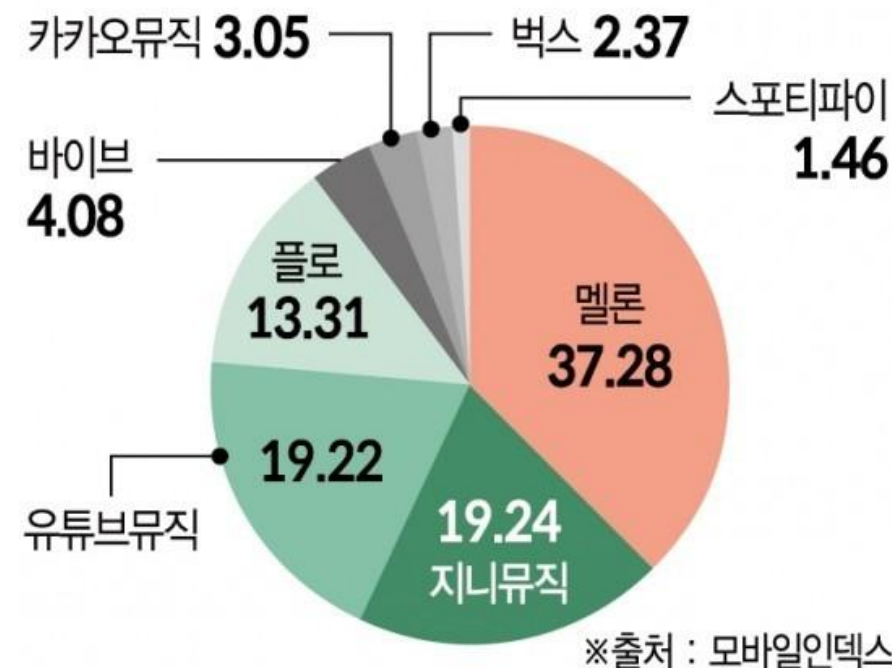
# 1 시스템 선정

**Bugs!**

2%대의 점유율을 가지는 음악 스트리밍 서비스

## 주요 음원 서비스 앱 사용자 수 점유율

(단위 : %, 12월 MAU 기준)



# 1 시스템 선정

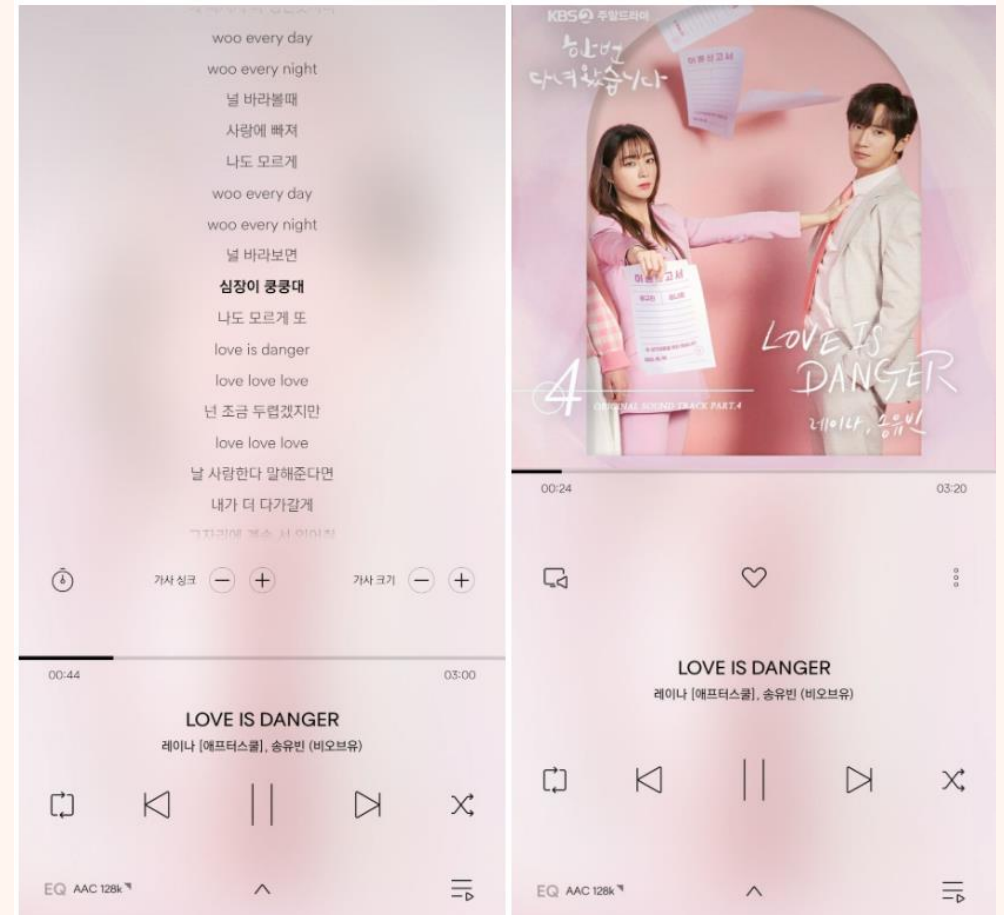
기능 개선 요청

★★★★★

4월 26일

jinjuuuu

다른 음악 플랫폼도 사용해봤지만 벅스만큼 UI 예쁜  
게 없어서 10년째 사용중입니다. 뭔가 시도는 많이  
하는 것 같은데 업데이트 할 때마다 꼭 필요한 개선  
점들은 안 나아지고 아이돌 팬 위주로만 가는 것  
같아요...;; 아이돌 관심 1도 없는 사람으로서 투표  
기능 메인에 favorite 기능 너무 보기 싫어요. 차라리  
예전처럼 인기순위 한눈에 보여주는 게 훨씬 나은 것  
같아요. 날 위한 플랫폼이 아닌가 싶어서 갈아탈까  
싶기도 하네요.. 1. 좋아요 한 아티스트 신곡만 챙겨

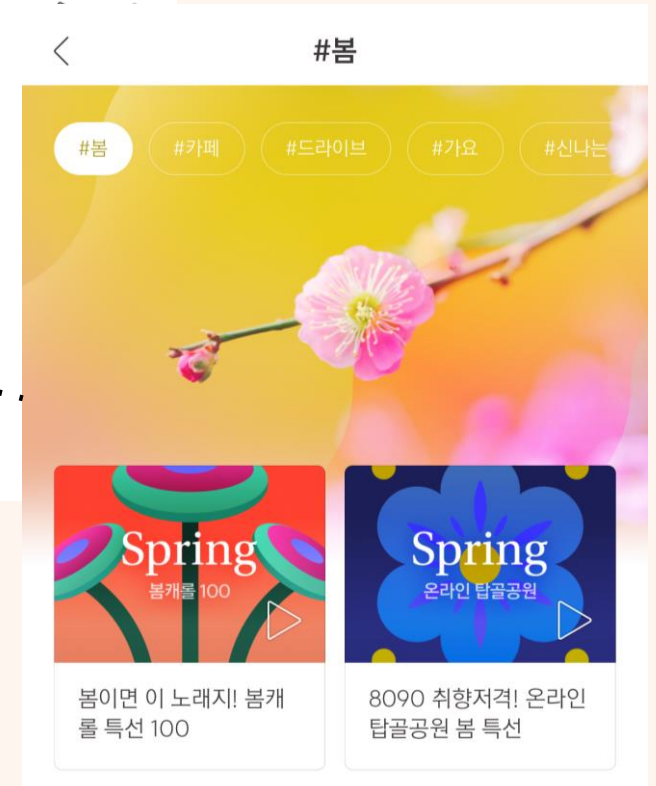
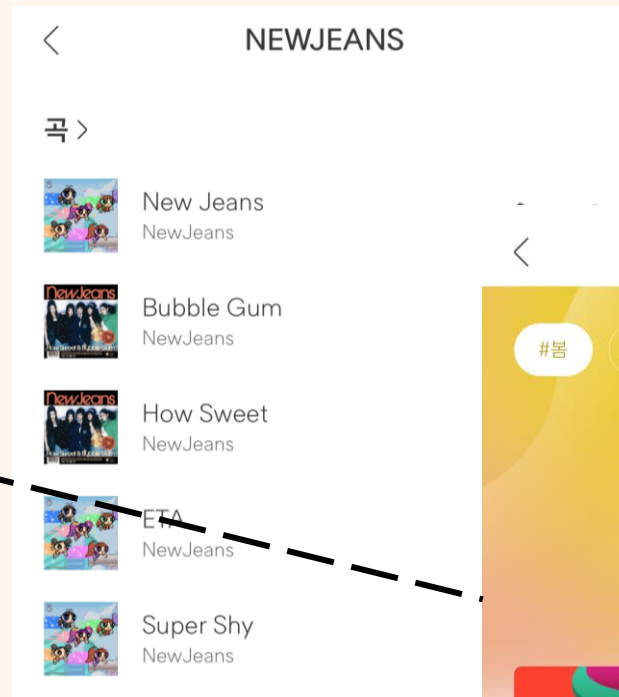
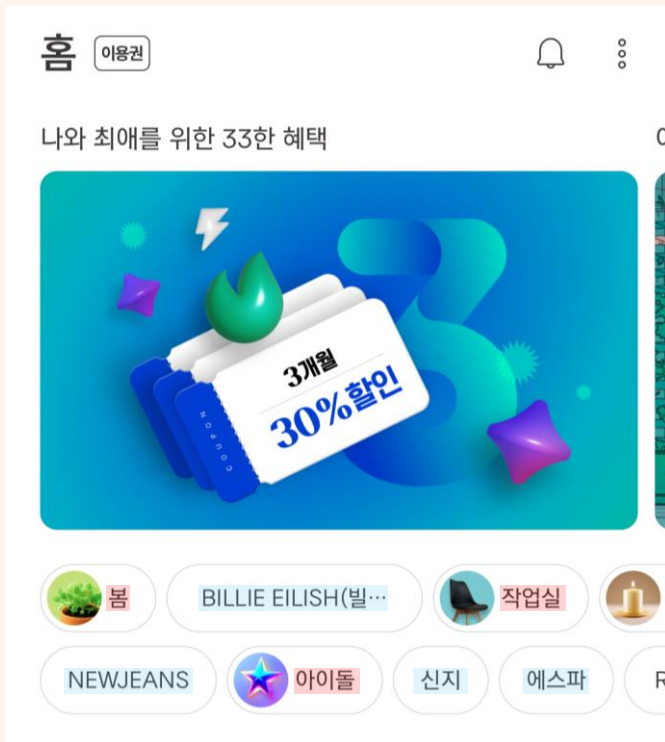


진짜 벅스 UI JONNA 이쁘다 ㅋㅋㅋㅋㅋ 깔끔 그 자체 ♥ 특히 가사창 너무 맘에 들어 여기선 내 폰트보다 고딕체가 찰떡이다 ㅋㅋㅋㅋㅋ 지니도 업뎃하고 좀 괜찮아졌지만 그래도 난 예쁜거에 진심이니깐...

## 2-1 홈 탭 키워드 검색 UI 분석

가수 클릭

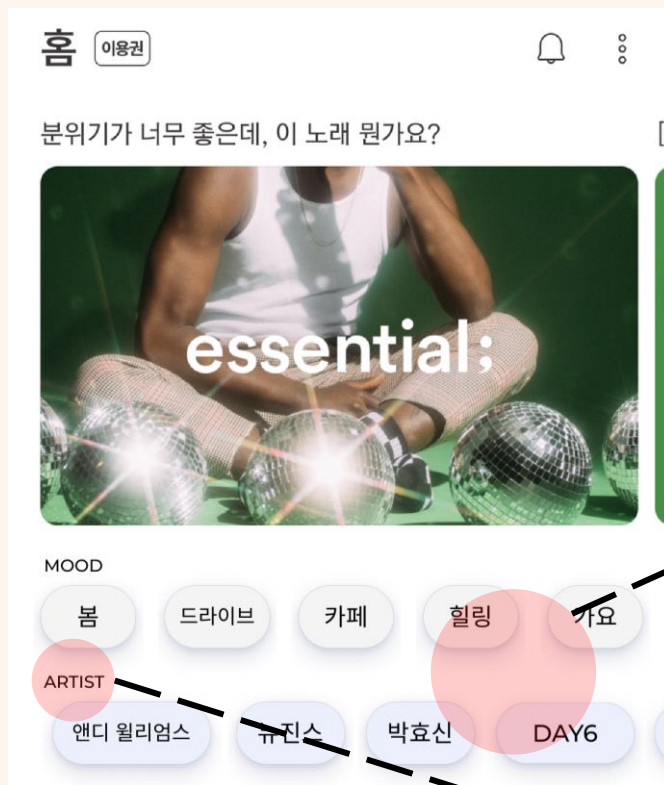
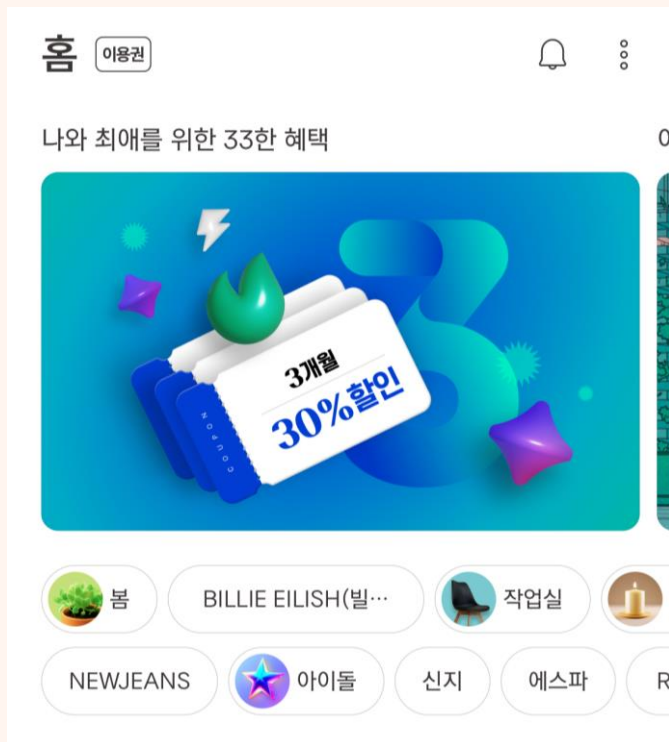
카테고리 클릭



가수/카테고리가 혼합되어  
제시된 홈화면 키워드 검색

## 2-1 홈 탭 키워드 검색

이론 기반 시스템 개선



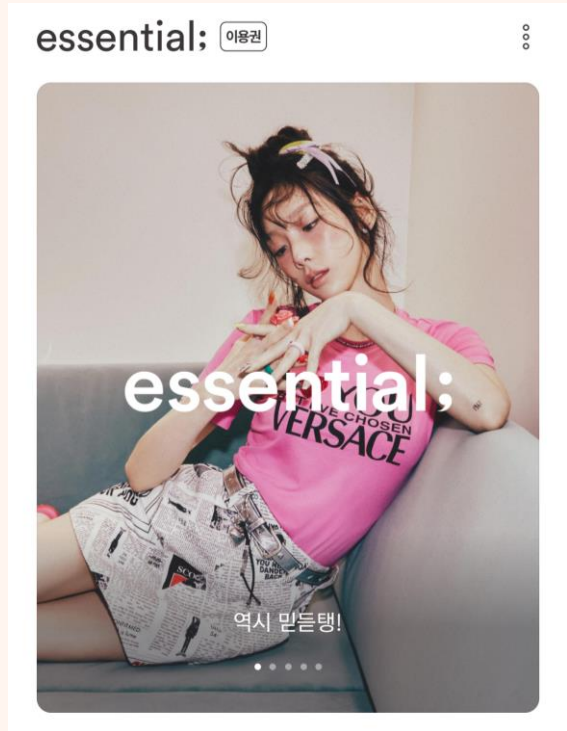
Proximity compatibility  
Support top-down processing  
Make discriminable  
Be consistent

**가수 / 카테고리 구분 (줄, 색깔)**

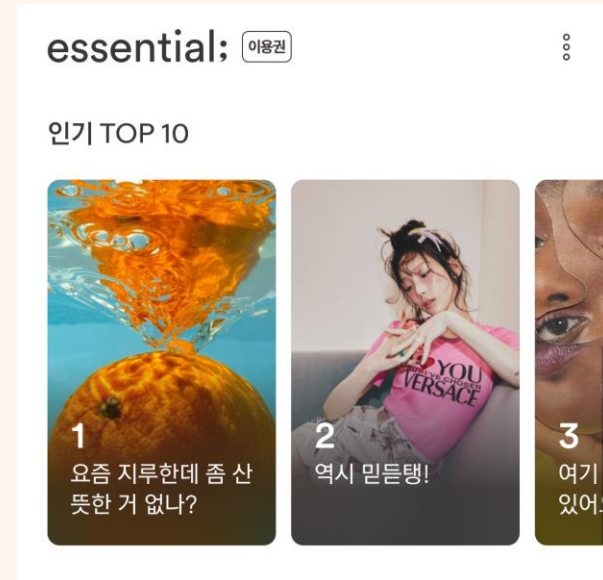
Exploit redundancy gain

**MOOD / ARTIST 설명 제공**

## 2-2 ESSENTIAL 탭 플레이리스트 UI 분석



&



### <하단에 배치된 인기 TOP 10>

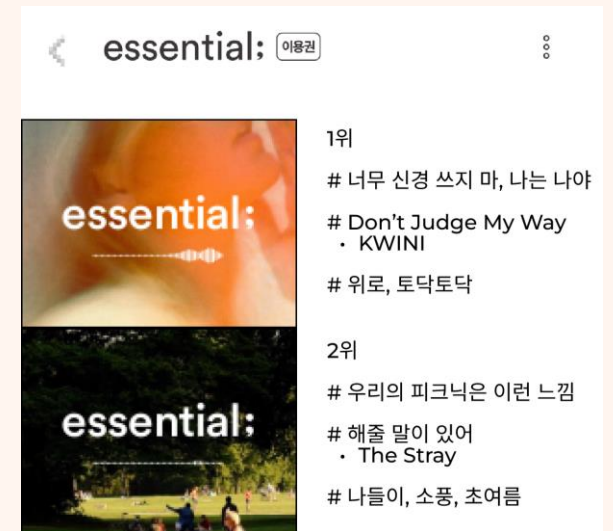
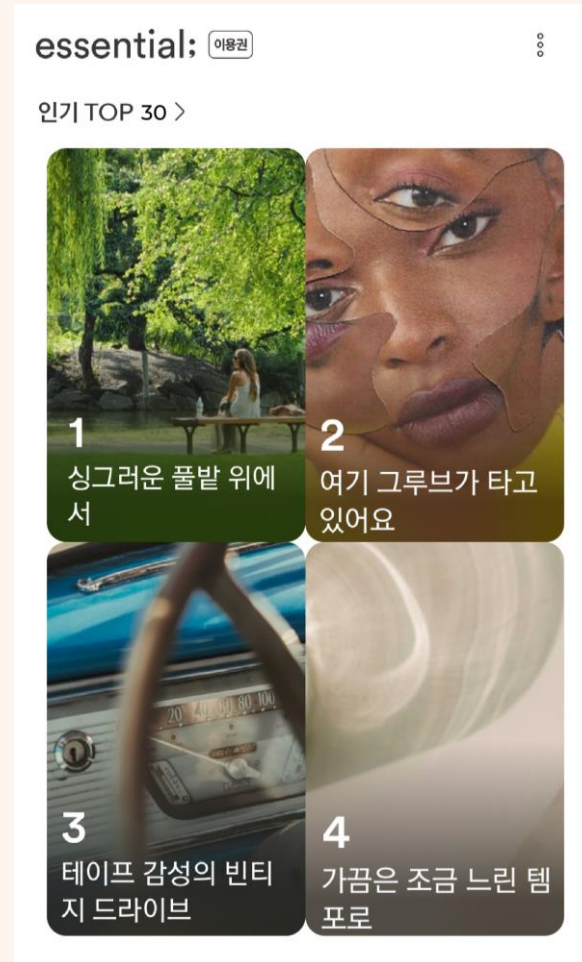
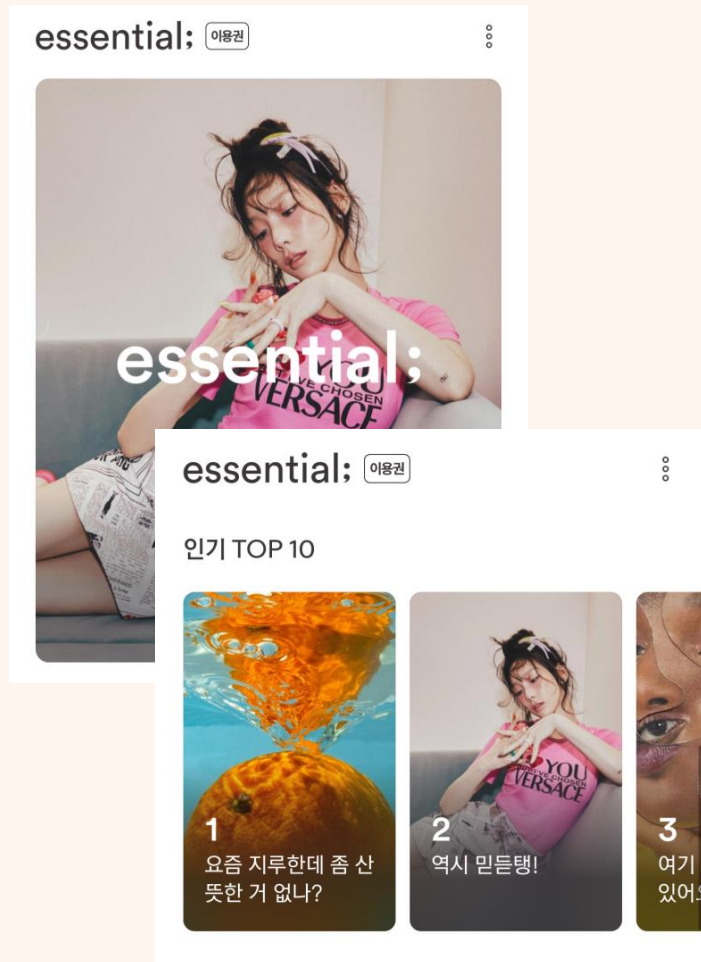
- <ESSENTIAL 탭 초기 화면>
- 차지하는 화면 크기에 비해 적은 정보량
- 불명확한 플레이리스트 선정 기준

- 10위 이후 플레이리스트에 대한 정보 제공 X (검색 탭에서 ESSENTIAL 검색해 직접 확인해야 함)
- 플레이리스트 구성곡 유추 불가



# 2-2 ESSENTIAL 탭 플레이리스트

이론 기반 시스템 개선



## 2-2 ESSENTIAL 탭 플레이리스트

이론 기반 시스템 개선

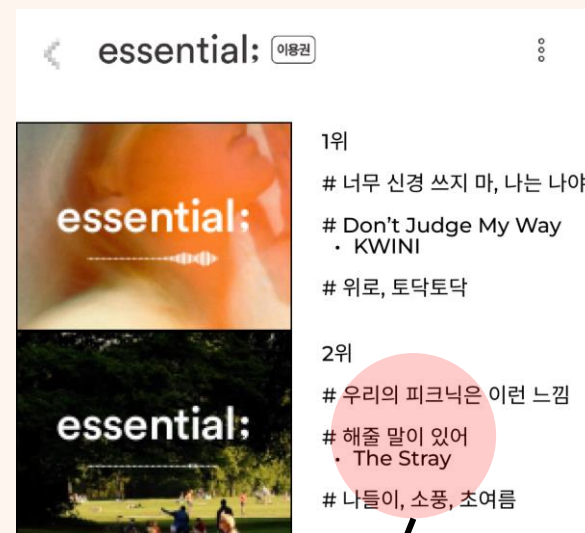
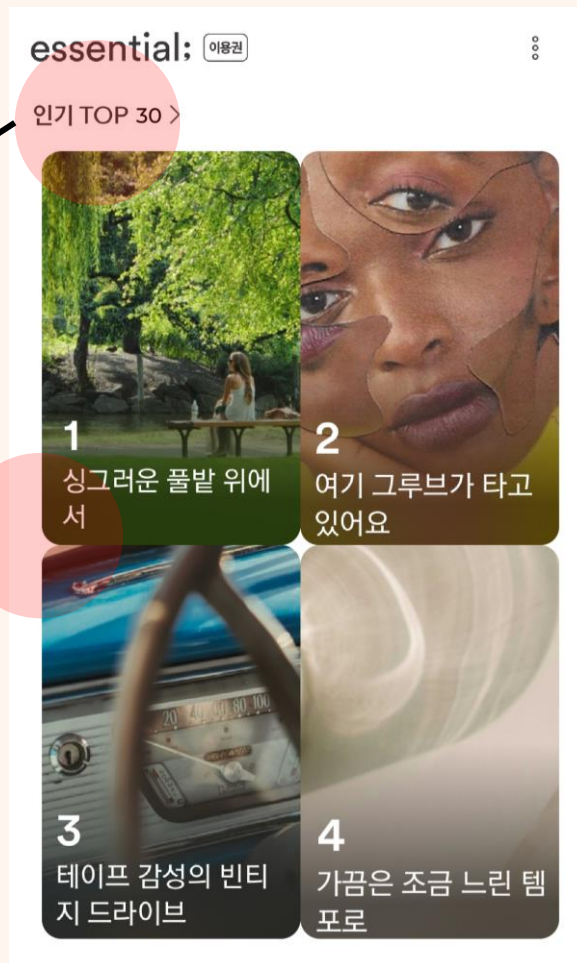
Minimize information access cost

**첫 화면에 인기 TOP 30 배치**

Support visual momentum

Minimize information access cost

**4분할 플레이리스트 제시**



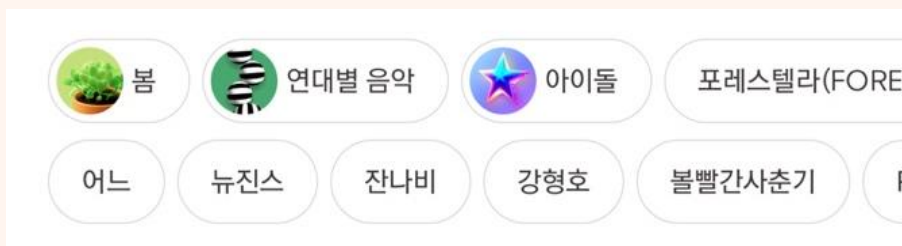
**플레이리스트 정보 제공  
(순위, #대표곡, #노래 분위기)**

Exploit redundancy gain  
Knowledge in the world



# 3-1 실험

## 1. 홈 탭 키워드 검색

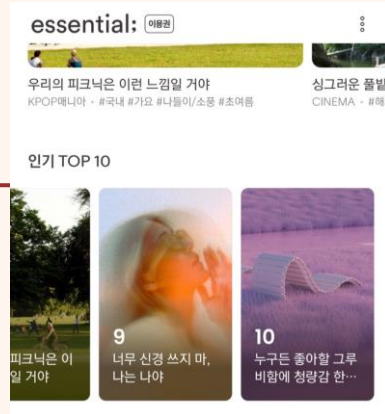


개선 전 UI에 대하여 실험 대상자가 찾을 키워드를 순차적으로 제시  
(실험 대상자가 각 키워드에 맞는 버튼을 누르면 다음 키워드를 알려주는 방식)  
(키워드는 가수&카테고리를 적절히 섞어 구성)  
실험 대상자가 마지막 키워드를 누른 시점까지의 시간 측정  
->개선 후 UI에 대해서 반복 진행

# 3-1 실험

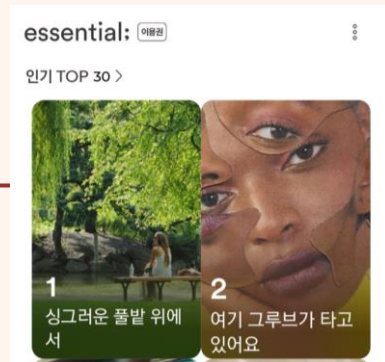
## 2. ESSENTIAL 탭 플레이리스트

기존 UI

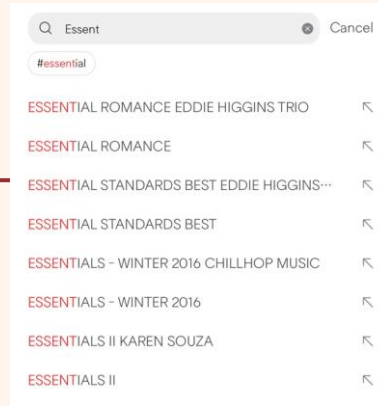


TOP 10까지만 제공

수정 UI



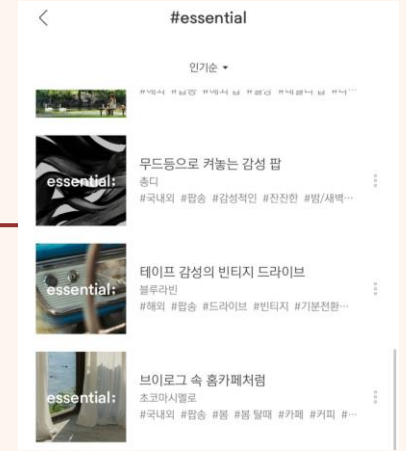
추가 차트 화살표 누르기



검색 탭에서 essential 검색



인기순 설정



15번째까지 직접 세서 찾기



15위 찾아가기

개선 전 UI에 대하여 15위의 playlist까지 도달하는데 걸리는 시간 측정  
-> 개선 후 UI에 대해서 반복 진행

## 3-2 설문조사

전,후 UI에 대한 평가(정성적) & 만족도 (정량적) 조사

### 홈 탭 키워드 검색

개선 전 UI에 대한 평가 요약

- 오른쪽으로 넘기는 것이 불편함
- 해당 메뉴가 눈에 잘 띄지 않아 이용하지 않을 것 같음
- - 카테고리가 분류되어 있지 않고 규칙성이 없어 원하는 항목을 찾기 힘들

개선 후 UI에 대한 평가 요약

- 분류 기준이 생겨 원하는 항목을 찾기에 훨씬 수월했음
- 여전히 눈에 잘 띄지 않음

### ESSENTIAL 탭 플레이리스트

개선 전 UI에 대한 평가 요약

- 한 화면에 너무 표시되는 정보량이 너무 적어 한 눈에 보기 어려움  
(특히 첫 화면의 사진이 너무 큼)
- top10까지만 표시되기 때문에 그 이상은 직접 검색해야 한다는 점이 불편함
- 감각적이고 직관적임 (디자인적인 측면에서는 좋지만 불편한 사항들이 있음)

개선 후 UI에 대한 평가 요약

- 항목들을 한 번에 볼 수 있어 좋음
- 인기 플레이리스트에 접근하는 것이 훨씬 쉬워짐
- 디자인 측면에서는 개선 전 UI가 더 좋음

# 4 통계분석

## 1. 홈 탭 카테고리

### 실험 대상

박스 앱을 사용해보지 않았거나, 사용한지 5년 이상 경과한 10대 후반~20대 후반 고등학생 및 대학생 30명

### 실험 방법

2개의 Task에 대하여 개선 전 UI와 개선 후 UI에서 걸리는 시간을 측정하여 비교

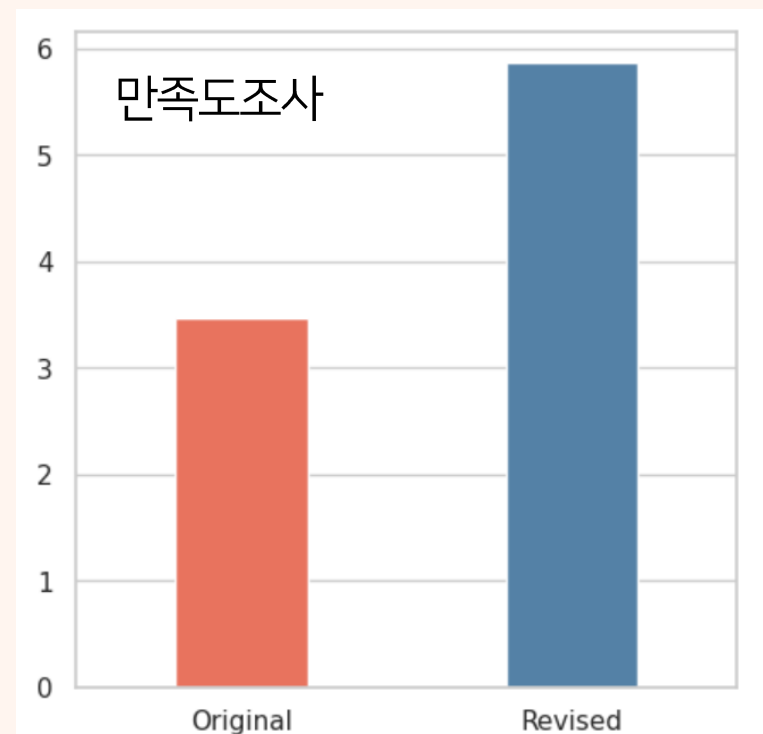
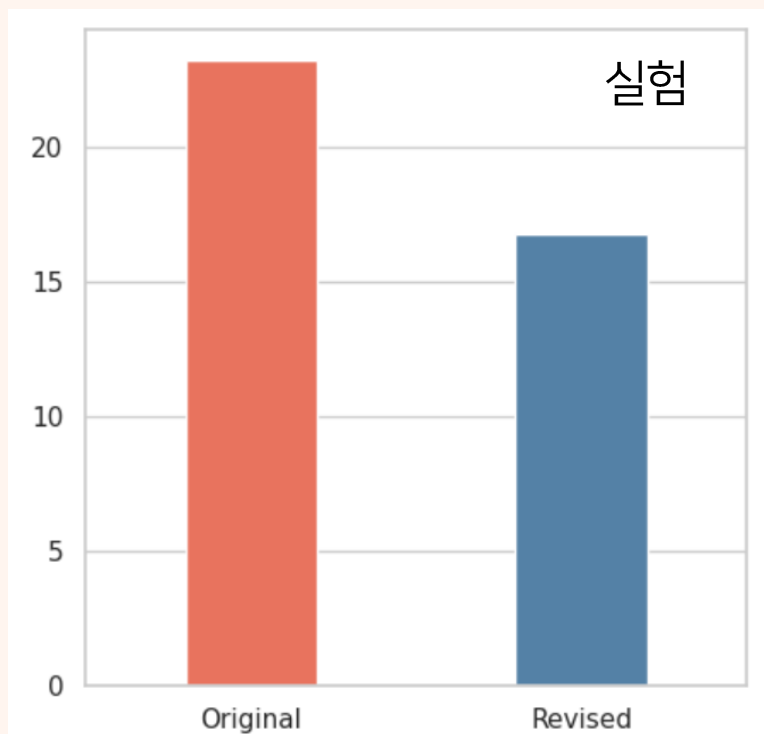
### 실험 절차

- 가설:  $H_0: \mu_D \leq 0$ ,  $H_1: \mu_D > 0$  (단측검정으로 진행,  $\mu_D = \text{Original(개선 전)} - \text{Revised(개선 후)}$ )
- 통계 분석 기법: Paired T-Test
- 정규성: sample이 30개 이상인 경우 중심극한정리에 의해 정규분포를 따를 것으로 추정되기 때문에 정규성 검정을 따로 하지 않음
- 등분산성: Paired T-Test는 독립 이표본 검정과 달리 등분산성 검정을 하지 않아도 되기 때문에 따로 등분산성 검정을 하지 않음

## 4 통계분석 1. 홈 탭 카테고리

	표본 평균	t-value	p-value	
개선 전-개선 후	6.4317	10.13	<0.0001	가설 기각

실험값의 평균  
개선 전 : 24.191  
개선 후 : 17.322



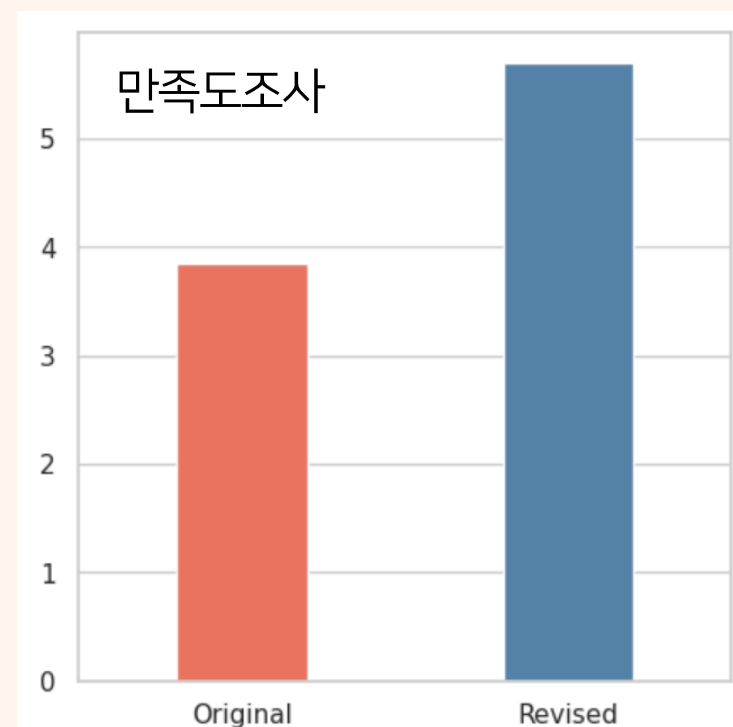
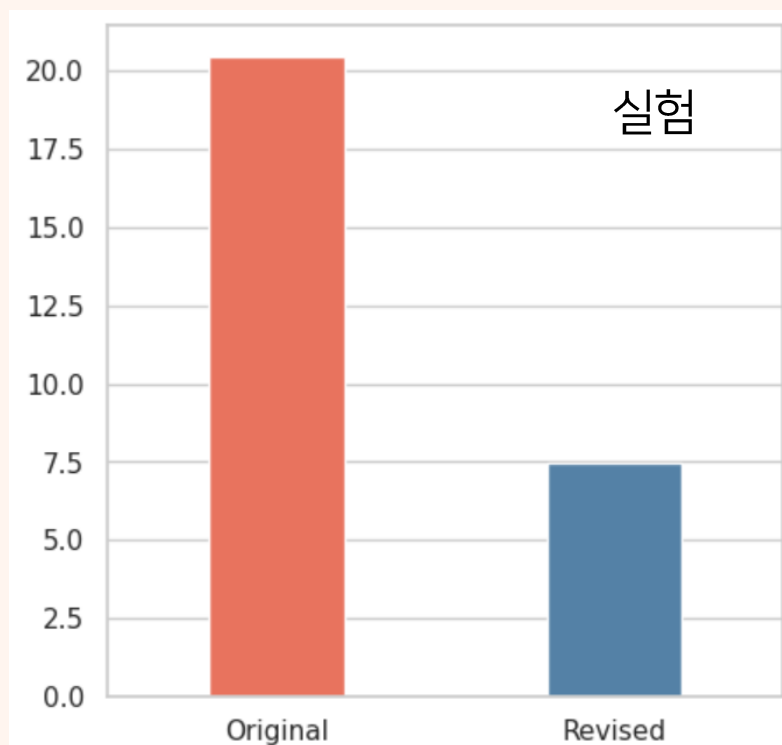


# 4 통계분석

## 2. ESSENTIAL 탭 플레이리스트

	표본 평균	t-value	p-value	
개선 전-개선 후	13.5999	9.8536	<0.0001	가설 기각

실험값의 평균  
개선 전 : 20.453  
개선 후 : 7.440



# 결론

심미성에 집중한 벅스, 하지만 사용성은?

