

project

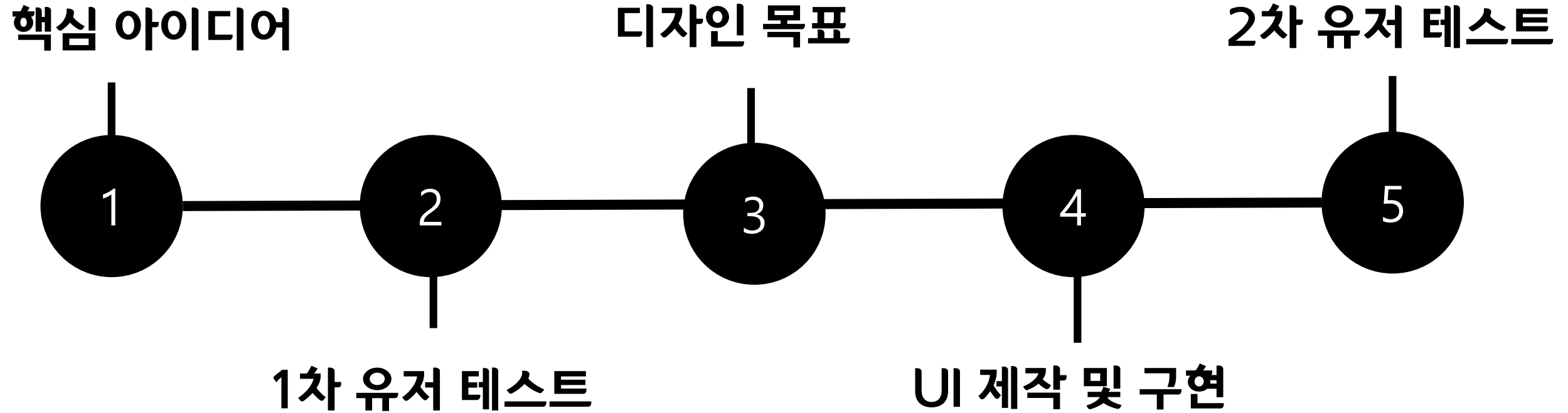
# Voice-ing

 익명의 고슴도치조 

소비자학과 정재근 / 경영학과 이수현 / 미학과 황민지 / 자유전공학부 변수민

# 목차

---



# 보잉?

---



쉽고 재미있게, 음성으로 소통하는 메신저  
"보잉" (Voice-ing)

# 1. 핵심 아이디어

## 스낵 컬쳐 수요

대중적인 콘텐츠는 시각적인 요소를 중심으로 이루어져 있어 시각장애인들이 가볍게 즐길 콘텐츠가 적음

장애인들의 방송 프로그램 시청에 대한 연구, 2014.  
김00 학생 인터뷰

## 단순함

음성 콘텐츠는 내용이 쉽고 문장 길이가 길어지면 안된다. 조작 방식이 단순해야 한다.

김유진, 저시력자를 위한 음성 콘텐츠 가이드라인, 2016.

## 상호작용

비시각장애인이 시각장애인에게 베푸는 일방적인 호혜가 아닌 서로가 소통할 수 있는 상호작용을 구현

김재윤, 시각장애인의 스마트폰이용이 자본과 정서 웰빙에 미치는 영향 연구, 2012.

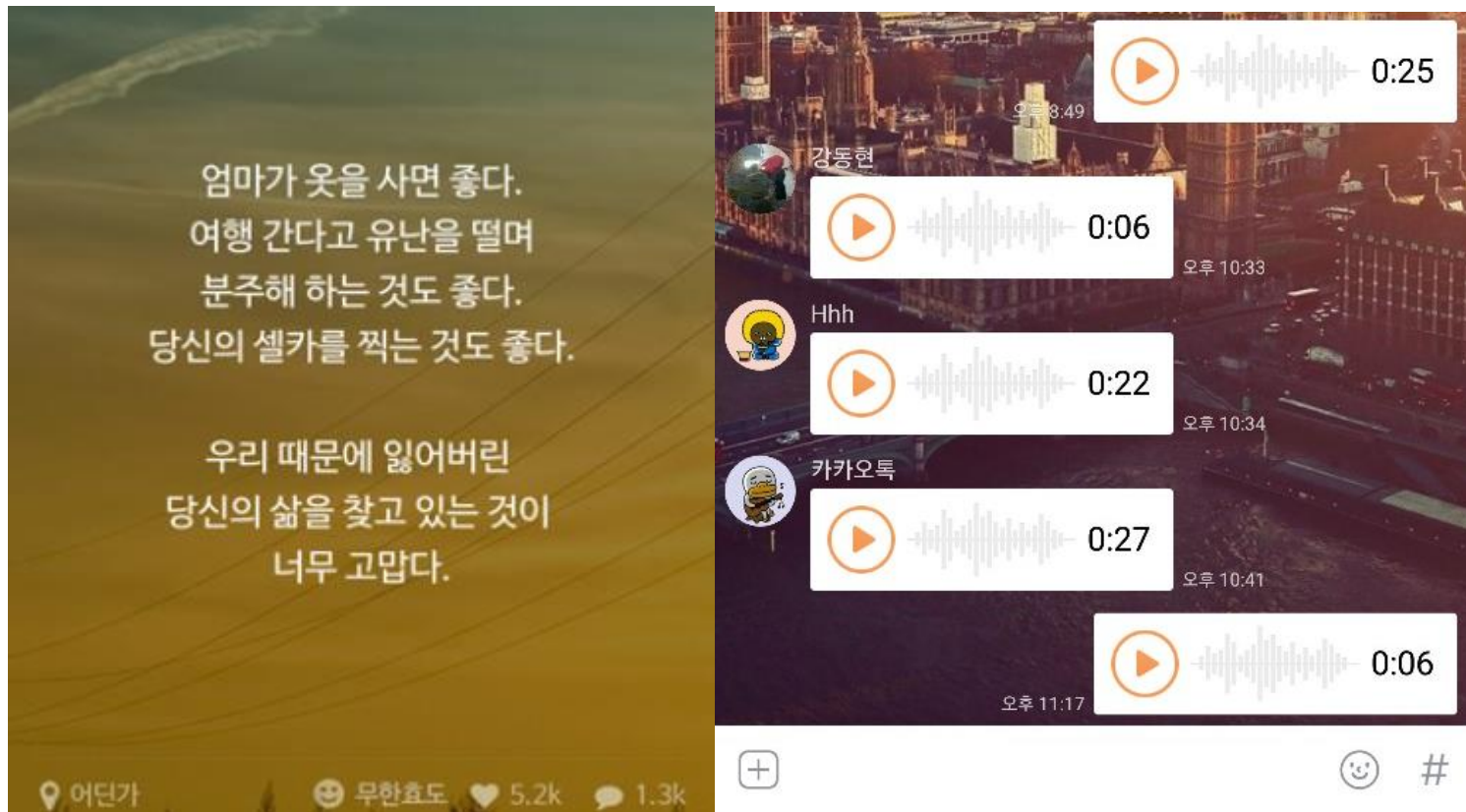
## 보조기술

음성 콘텐츠 라고 해서 음성으로만 이루어지면 안되고 보조적인 기술이 필요하다.

이상목, 모바일 음성인식 서비스 한계요인 분석, 2012.

## 2. 1차 유저 테스트\_일반 유저

### 음성 SNS 플랫폼



**기존 서비스와 차별점**  
**주제의 다양성**  
**익명의 두려움**



## 2. 1차 유저 테스트\_시각장애인

### 음성 이모티콘 니즈 파악

음성 SNS 플랫폼?

"예전에 비슷한 서비스가 있었는데 모르는 사람한테 상처를 크게 받았던 경험이 있어 모르는 사람과 소통은 꺼려하는 경향이 있다."

"개인적으로 화장이나 요리 튜토리얼 콘텐츠가 있으면 좋겠지만 쉽지 않은 것 같고 짧은 콘텐츠를 원한다면 누구나 잘 즐길 수 있는 콘텐츠가 되어야 할 것 같다."

익명 음성 소통에 대한 두려움  
누구나 즐길 수 있는 주제

김OO 님

- 21세 대학생, 전맹 시각장애
- 갤럭시폰 유저, 어플 이용경험 多



SNS, 메신저 어플을 사용할 때의 불편함?

"카카오톡 기본 이모티콘은 ScreenReader로 읽히는데, 유료 이모티콘은 모두 '카카오톡 이모티콘'으로 읽힌다. 사운드콘은 종류가 한정되어 있다."

"예전에 '와인폰'에서 이모티콘에 음성녹음이 입혀 있어서 문자 보낼 때 쓸 수 있었다. 시각장애인들끼리 문자할 때 서로 장난치기도 하고 재미있었다. 지금은 그런 서비스가 없다."

일상소통에서의 콘텐츠인  
'이모티콘'의 음성지원 부족

## 2. 1차 유저 테스트\_결과 적용

**기존 메신저와 차별점**

음성 위주의 대화

음성 이모티콘 지원

**익명 & 함께 즐기는**

친구/익명 필터링

음성 기반의 게임

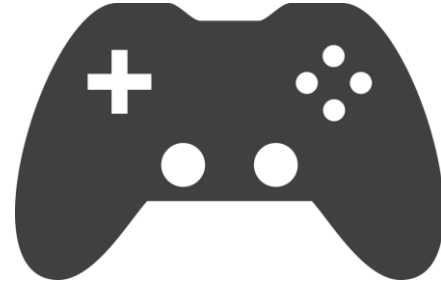
컨텐츠보다는 "음성"과 "소통"에 중점  
음성 SNS 플랫폼 > 음성 메신저 보잉(Voice-ing)

### 3. 디자인 목표

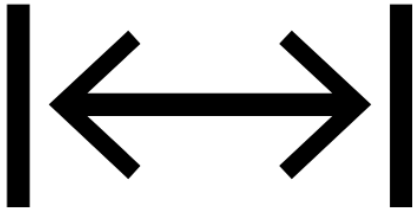
---



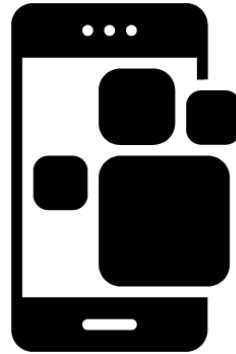
서로 상호작용할 수  
있는 음성 메신저



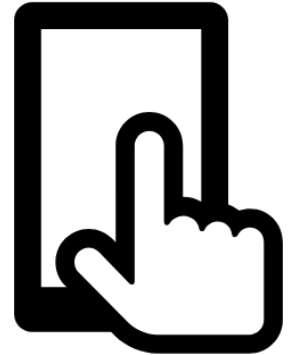
가볍게 즐길 수 있는  
음성 콘텐츠



쉽고 짧은 콘텐츠 길이



단순한 조작



여러 보조기술 사용



# 3.보잉

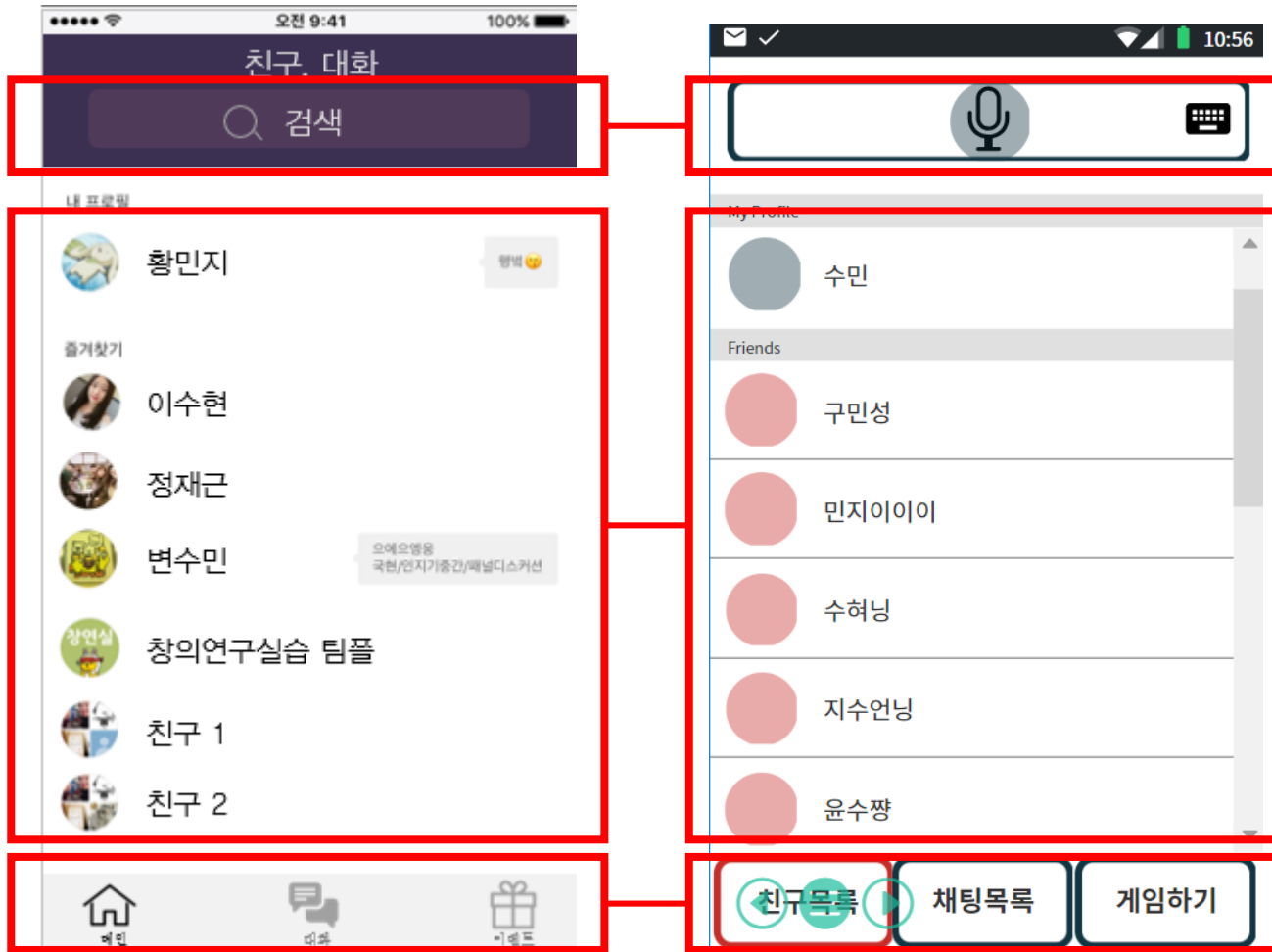
---



쉽고 재미있게, 음성으로 소통하는 메신저  
"보잉" (Voice-ing)

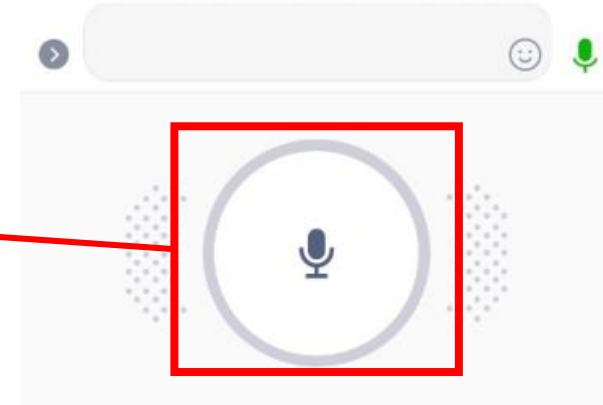
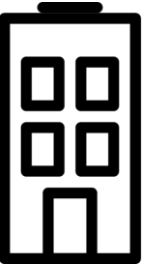
# 4. UI제작\_기존UI 착안점

## 익숙한 위치, 익숙한 제스처



### 웹접근성 센터

- 웹접근성 센터 내부 지침 준수
- 시각 장애인 인터뷰



**익숙한 위치를 바꾸지 않음**  
탭 위치, 검색창, 버튼 위치 등

**라인의 음성녹음 제스처**  
눌렀다 떼면 음성메세지 전송  
스크린리더로 읽을 수 있음

## 4. UI제작\_기존UI 착안점

## 기존 콘텐츠들은 함께 하기 힘들



18489



## 여름에 열리는 축제는?

은어 축제

산수유 축제

## 산천어 축제

조승희 오늘어려워ㅠㅠㅠ

우마루 떡과종

심성종 크난매☆국☆노



## 문제 1



이번

이번

삼번

사번

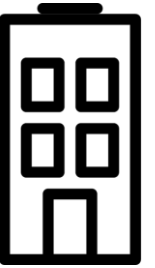
## 친구목록

## 채팅목록

## 게임하기

## 웹접근성 센터

- 웹접근성 센터 내부 지침 준수
- 시각 장애인 인터뷰



## 동시진행

## 생동감을 위한 실시간 동시 진행

## 누구나 맞출 수 있는 문제

## 반 짝기식의 가벼운 주제

## 공평한 경쟁

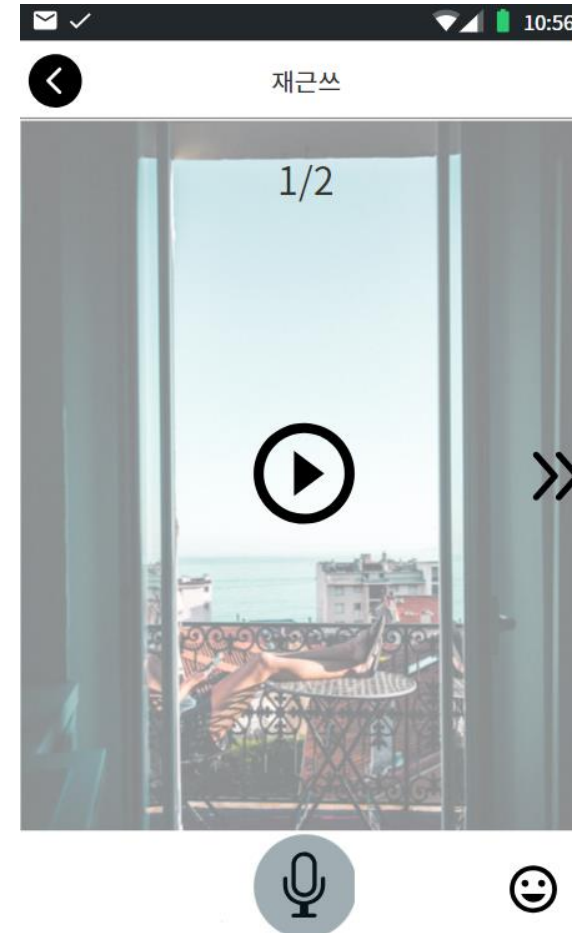
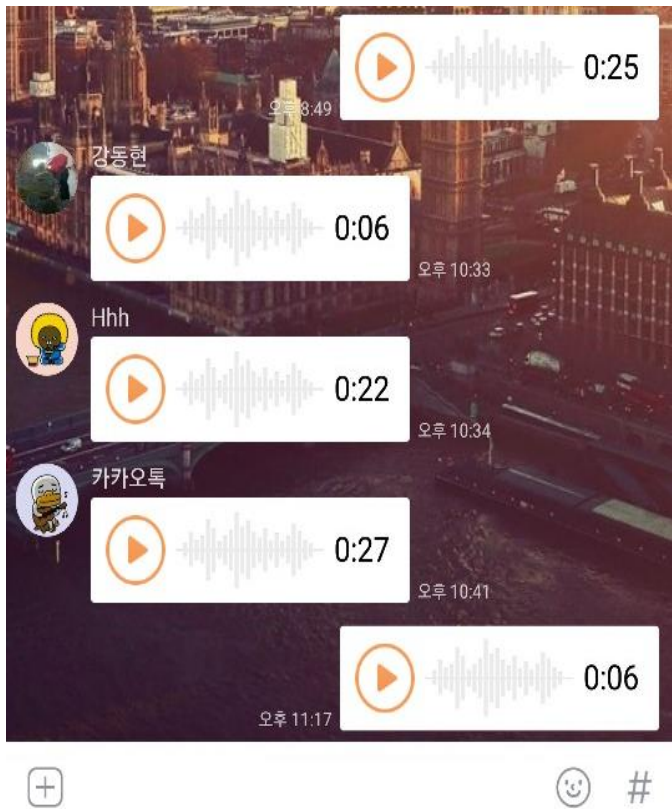
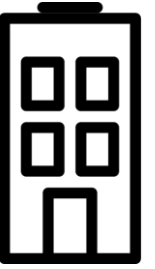
**보기를 먼저 봄으로써 유리함을 없애고 동시에 같이 보기를 듣는 구조**

# 4. UI제작\_기존UI 차별점

어디까지 읽었는지 알 수 있어야 한다.

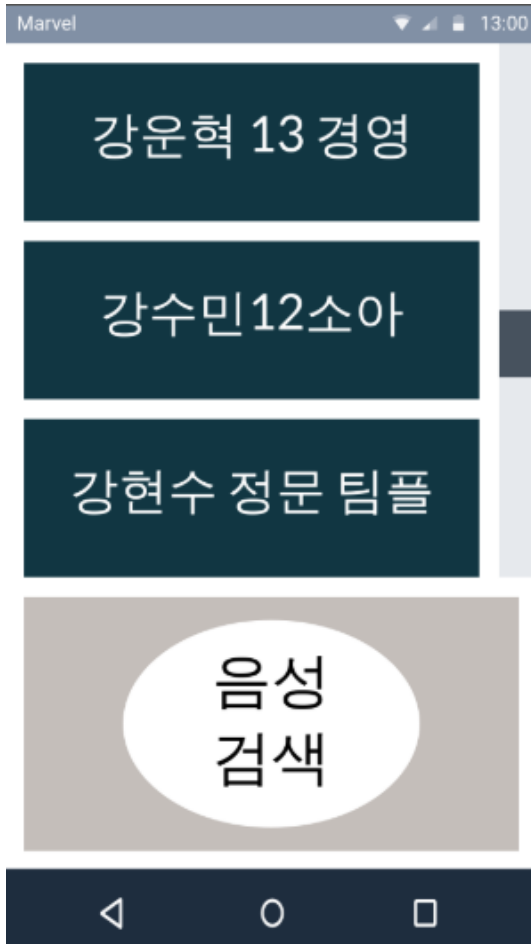
웹접근성 센터

- 웹접근성 센터 내부 지침 준수
- 시각 장애인 인터뷰



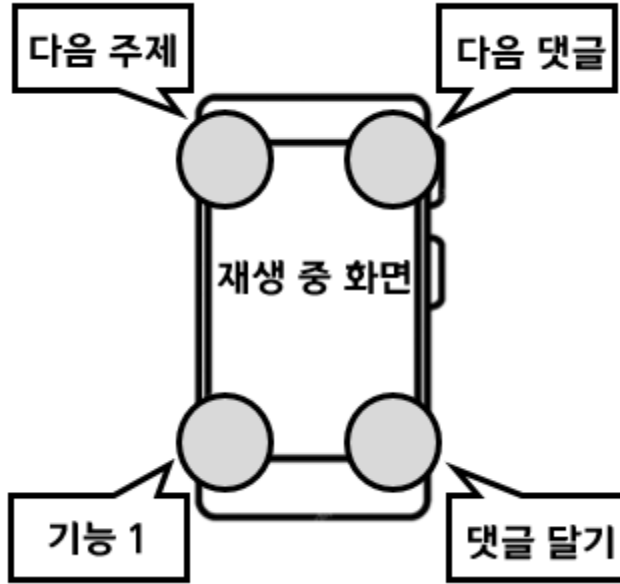
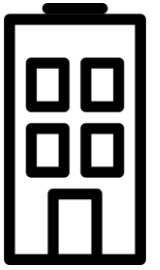
# 4. UI제작\_기존UI 차별점

## 단순함\_아이콘들이 커야 한다



### 웹접근성 센터

- 웹접근성 센터 내부 지침 준수
- 시각 장애인 인터뷰

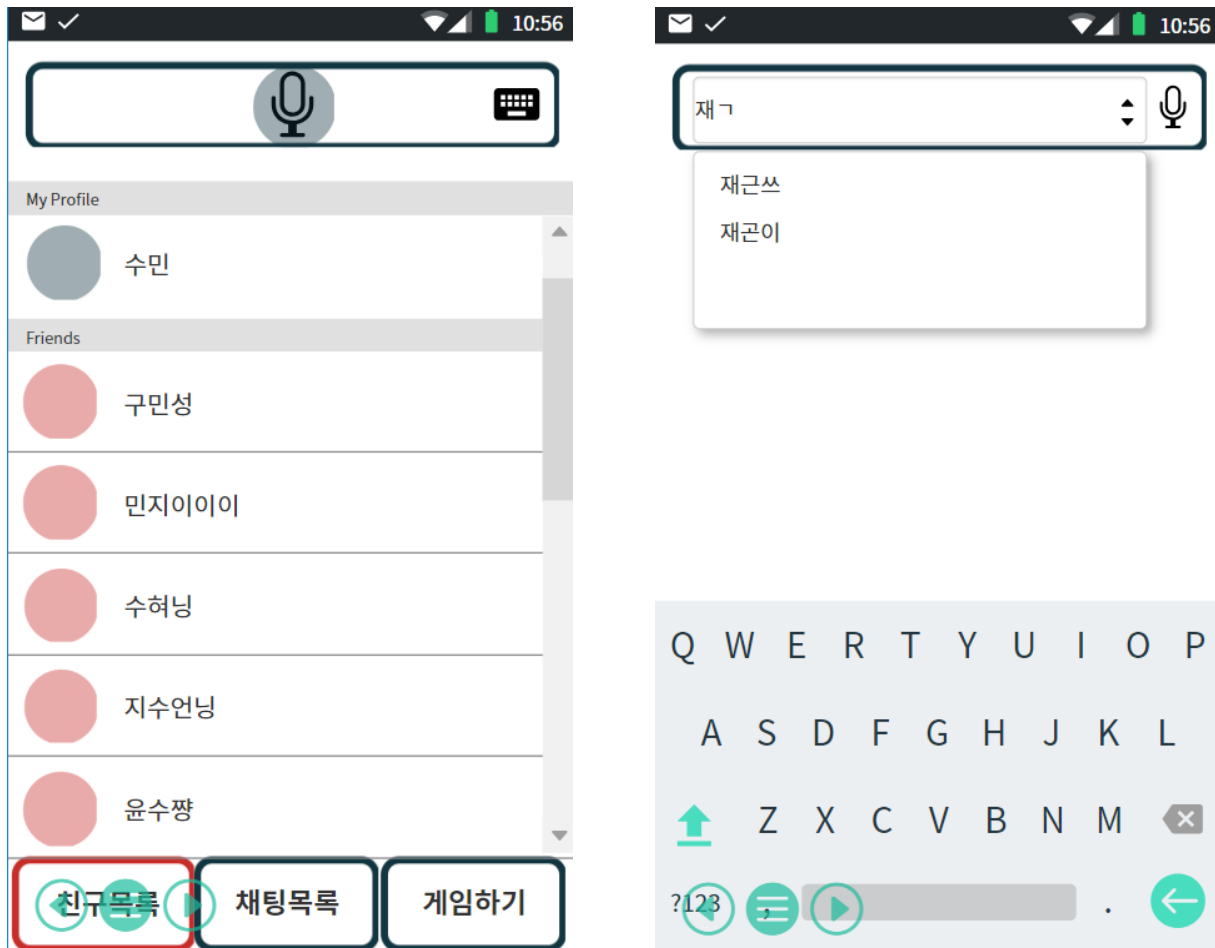


### 쉽고 간단한 조작이 필요

시각장애인들 중 전맹은 20%  
나머지 80% 잔존 시력이 존재  
실제 시각 장애인 분들도 아이콘이  
가능하면 큰 게 좋다고 피드백

# 4. UI제작\_기존UI 차별점

## 보조기술\_텍스트 병행



**음성인식 기능 아직 불완전**

비시각장애인의 경우 음성 검색보  
다는 텍스트 검색이 익숙함

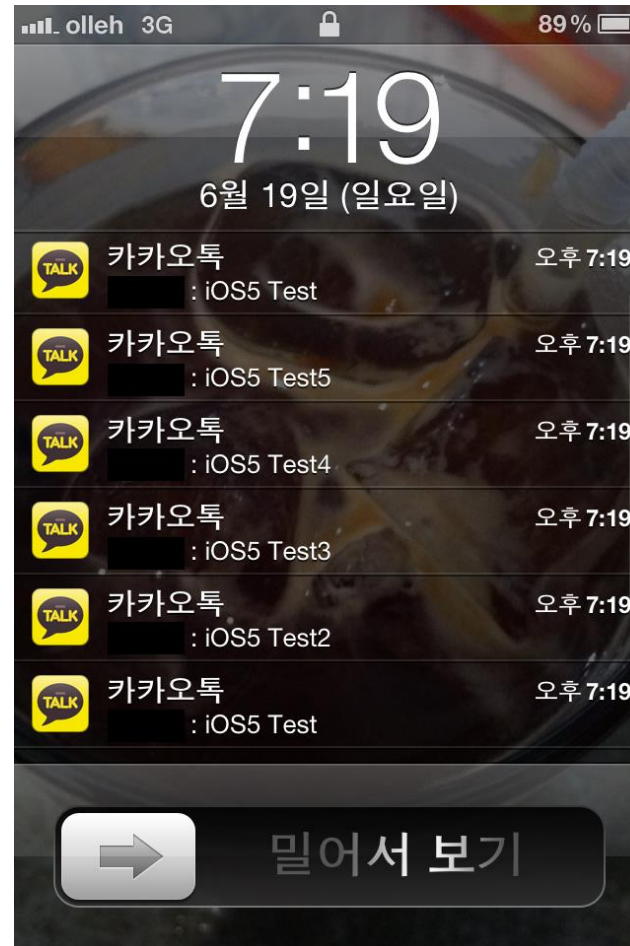
**말하지 못하는 상황 고려**

말할 수 없는 상황에도 대부분의 기  
능을 이용할 수 있도록  
>메시지 수신, 이모티콘, 게임 가능



# 4. UI제작\_기존UI 차별점

## 보조기술\_스크린 리더





## 5. 2차 유저 테스트\_설계

---

비시각장애인 5명  
role-playing test



눈 감고, 스크린리더에 의존하여  
UI 테스트 진행  
내부 테스트 및 팀 외부인 5명

시각장애인 3명  
Prototype test



스크린리더와 팀원의 보조 하에 UI 테스트 진행  
서비스 소개 > UI 경험 > 피드백  
시각 장애인 3명(전맹 1명 포함)

# 5. 2차 유저 테스트\_비시각장애인

## 사운드 관련

"녹음 시작여부를 텍스트보다는 '삐' 소리 등으로 알 수 있으면 좋겠다"

"스크린리더 소리, 화면전환 소리 등이 있어서 사용에 큰 문제는 없다"

+ 더 매끄럽게 재생할 수 있게  
기술적으로 개선

**사운드 인터랙션 정교화  
기술적 구현**

## 화면 구성 관련

" '검색결과', 'n개의 새 메시지' 등 화면 설명텍스트가 있으면 좋겠다"

"뒤로가기, 하단메뉴 등 위치를 설명해줘야만 알 수 있는 경우가 있다"

"옆에서 설명 없이도 시행착오를 통해 학습할 수 있으면 좋겠다 "

**상황에 대한 학습을 할 수  
있는 텍스트 구성**

## 이모티콘 기능 관련

"지금보다 더 많은 이모티콘을  
눌러볼 수 있으면 좋겠다 "

"음성 이모티콘만이 가진 특성을  
활용하면 더 재미있을 거 같다"

+ 더 많은 감정 각각에  
이모티콘 예시들 추가 구현

**이모티콘 예시 구체화**

## 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

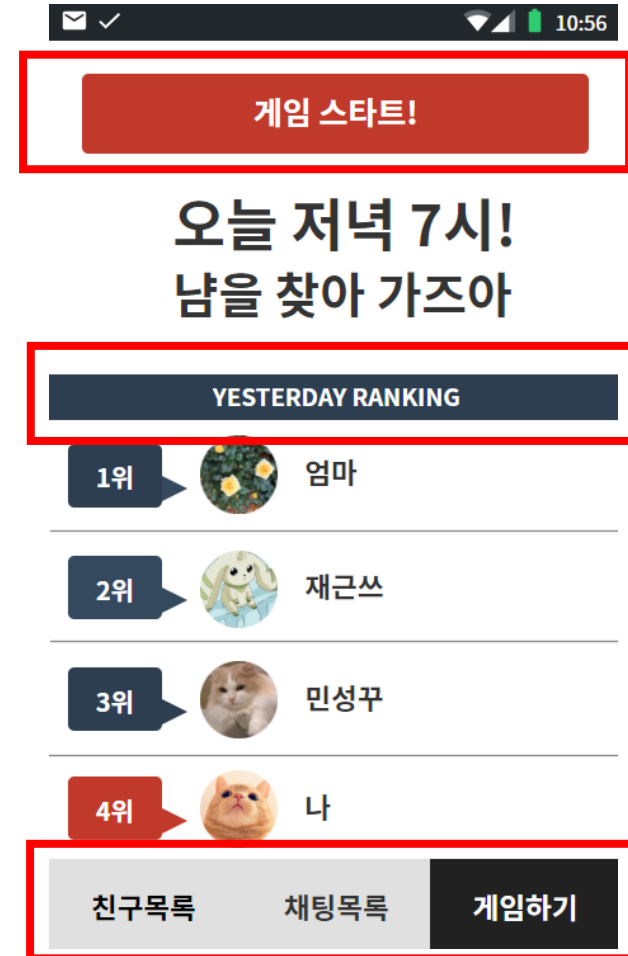
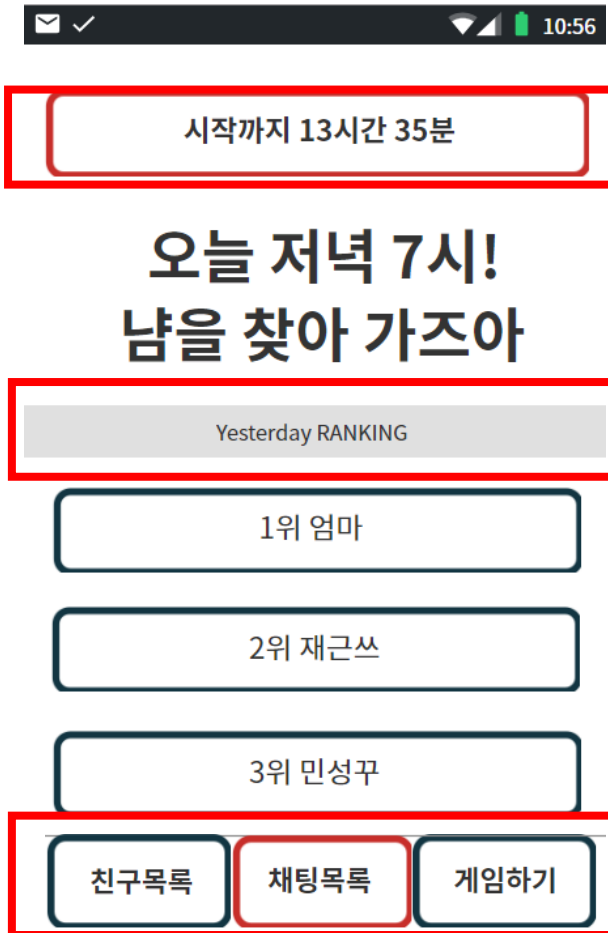
버튼과 상황설명 텍스트 구분해야 한다.



상황설명을 위한 텍스트와  
기능을 위한 텍스트 중  
두 개를 구분하기 힘들

# 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

명도 대비를 주는 것이 중요하다.



# 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

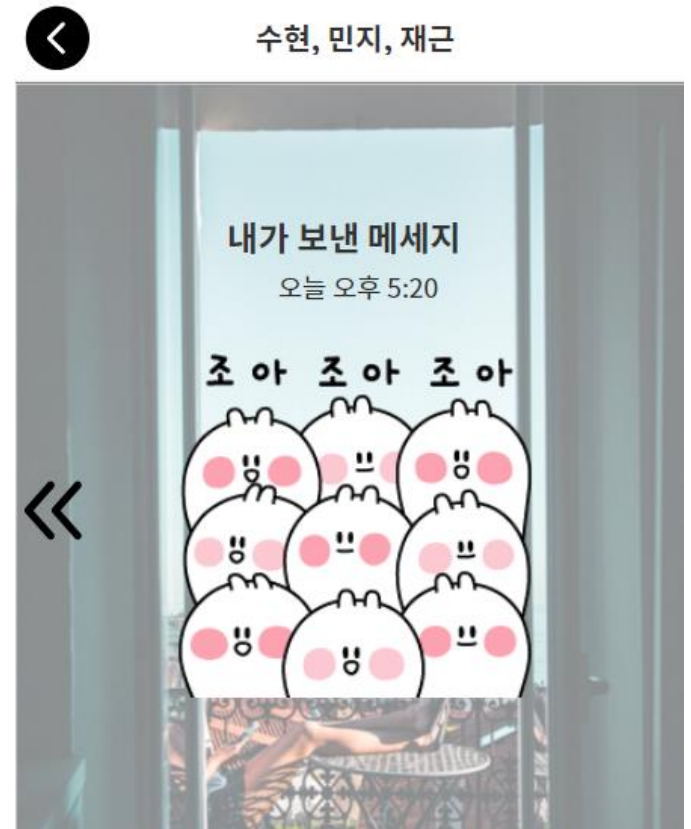
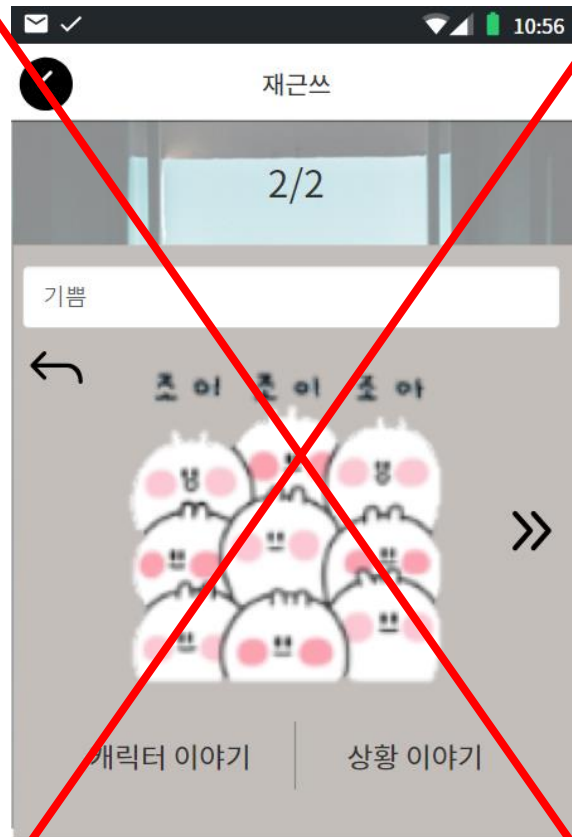
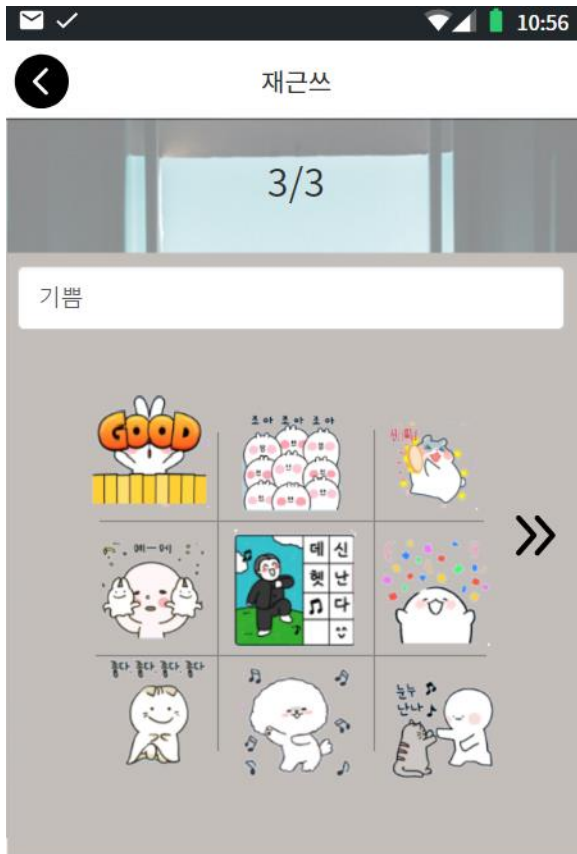
글자의 굵기 역시 중요하다.

	창연실 팀플	
	맛있는거먹는방	
	정문 16.5기	
	민지이이이	
	가족	
	재근쓰	1
	미니미니미니미	

	수현, 민지, 재근	오후 5:16 2
	맛있는거먹는방	오후 4:00
	정문 16.5기	오후 1:04
	민지이이이	오후 2:50
	가족	오후 3:27
	재근쓰	오후 5:09 1

# 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

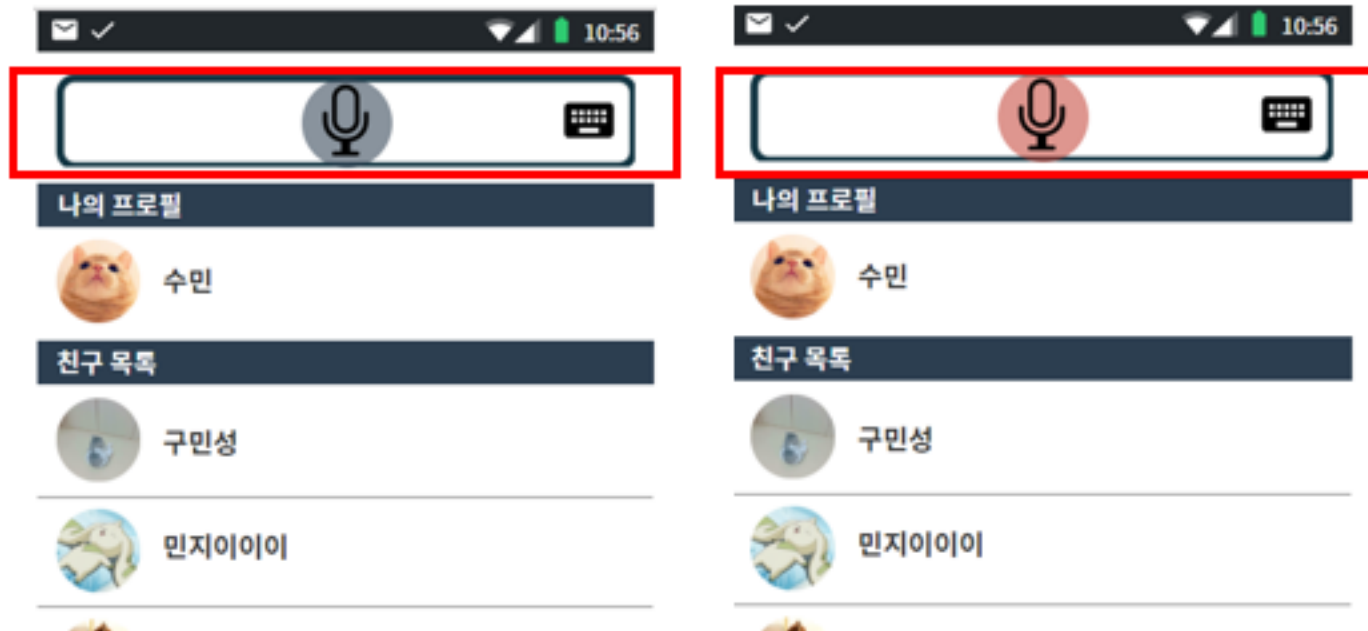
## 이모티콘 전송의 편의성 고려



편의성은 고려하되 바로 들리는 무서움(자동재생을 하지 않는 이유)과 상황 설명에 대한 니즈는 충족하도록

## 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

### 스크린리더 제스처 설명 구체화



학습이 필요한 UI의 경우 설명을 자세히 하는 것이 좋다.  
학습하는 것은 당연하게 생각하시는 편

## 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

포커스 순서가 일정해야 한다.



UI를 익히기 위한 순차 탐색은 필수

웹/앱의 구조는 보이는 것과 다름

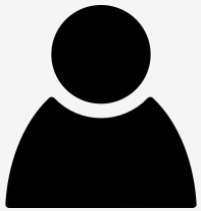
웹/앱을 개발할 때 고려해야 함





## 5. 2차 유저 테스트\_시각장애인

### 기술적으로 구현하지 못한 의견



#### 게임을 직접 만드는 과정

"아는 사람끼리 게임을 하는 거라면  
나에 대한 퀴즈(좋아하는 음식)같이  
뭔가 내기를 걸고 하면 재밌을 것 "

#### 나만의 이모티콘

"이모티콘도 마찬가지로 내가 음성  
을 녹음해서 나만의 이모티콘이 있  
으면 좋을 것 같음 악기랑 목소리를  
결합하는 앱이 있는데 재미있어서  
자주 이용하는 편이다."



### 긍정적 피드백



#### 함께 즐길 수 있는 점


"아시다시피 비시각장애인과 시각  
장애인은 함께 즐길 수 있는 요소가  
거의 없다. 맹인학교 같은 데를 가도  
일반인과 1대1 매칭해서 레크레이  
션을 하는데 만드셨던 게임이 있었  
으면 정말 좋았을 것 같다."

#### 시도와 관심 자체가 중요

"기술적으로 부족할 수 있지만 시도  
와 관심 자체가 매우 중요하다. 실제  
로 유용함을 떠나 시각장애인을 위해  
만든 콘텐츠가 있으면 관심이 갈 수  
밖에 없다. "



Thank you

 익명의 고슴도치조 