

# 말랑 유치원.

아이들을 위한 놀이 · 교육용 AR 애플리케이션

C107

허은지, 김희주, 이성찬, 이승진, 이주영, 홍성준

# 목차



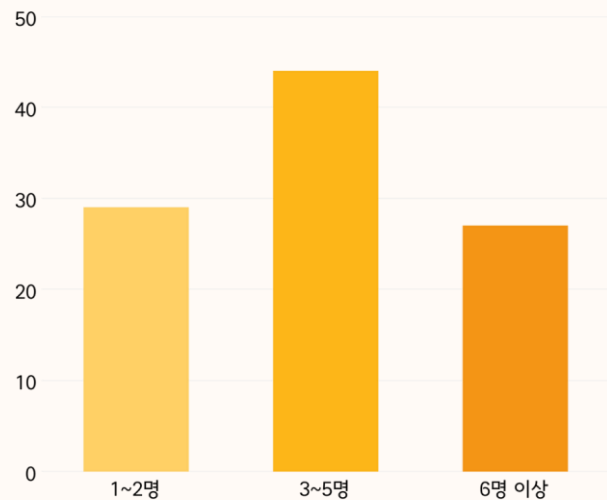
- 01 기획 배경
- 02 UCC
- 03 서비스 소개
- 04 시연
- 05 기술 설명
- 06 기대효과 및 향후계획



기획 배경

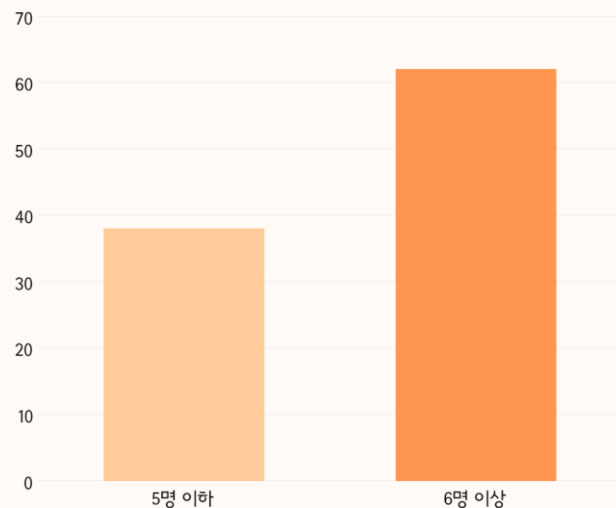


보육교사 1인당 돌봄 영아 수



법정 배치기준 5명임에도  
6명 이상인 곳이 약 27%

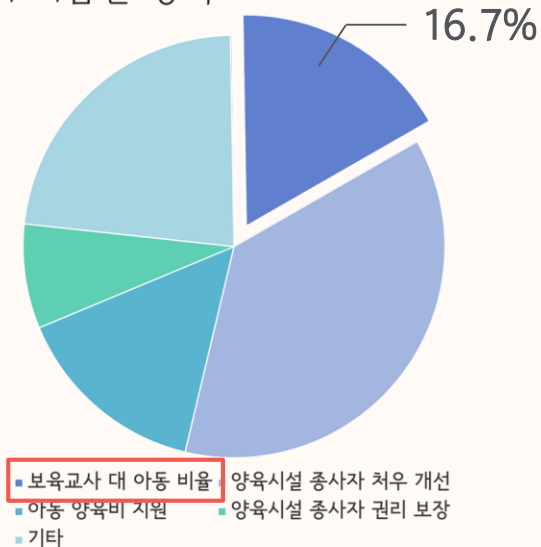
보육교사 1인당 돌봄 영유아 수



법정 배치기준 7명임에도  
평균 8명 정도의 아동을 돌보는 중

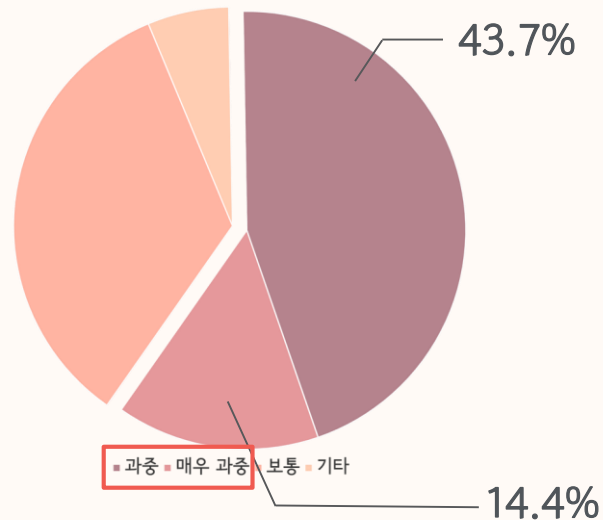
## 양육시설 종사자 설문조사 결과

개선이 시급한 정책



개선이 시급한 정책 2위 16.7%  
보육사 대 아동비율

보육교사 본인의 업무량 과중



본인의 업무량이 과중하다고 생각하는 경우  
약 60%

혼자 노는 아이들을 위해



재밋게 배울 수 있는 무언가가 있다면?



기획 배경.

## 유사 서비스



맛있는 그래픽  
사전 구매 물품 필요  
상호작용 없는 오브젝트 배치







UCC



# 서비스 소개





STEP

1

말랑유치원

말랑유치원에 놀러간 나,  
말랑이들과 친구가 되어보자!

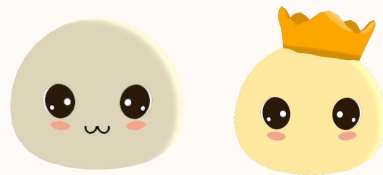


STEP

2

게임 진행

말랑이들과 게임을 진행하며  
교육과 재미를 한번에 얻자!



STEP

3

말랑이 친구들

친구가 된 말랑이들은  
나만의 반에 언제나 함께!

서비스 소개 - 핵심 기능.

## 1. AR을 이용한 말랑이와 친구되기



혼자 있는 아이들에게 친구가 되어 주기 위해  
**AR 증강 현실** 채택  
**가상공간**에서 친구가 된 말랑이들 확인

→ 아이들에게 **친근감**을 더함

서비스 소개 - 핵심 기능.

## 2. AI,STT 등을 결합시킨 다양한 게임

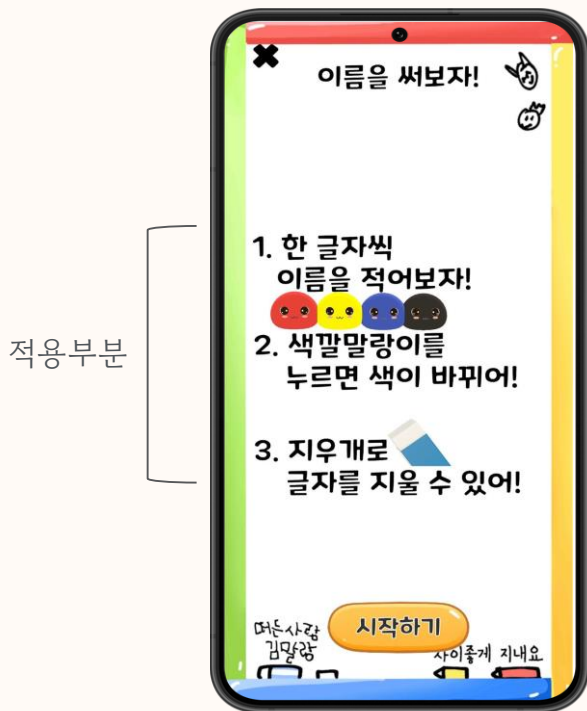


### 7가지 게임

- 이름 익히기
- 기본 예절과 인사말 익히기
- 쓰레기 버리는 습관 들이기
- 동물 울음소리 맞추기
- 양치 습관 들이기
- 물건 쓰임새 익히기
- 기본 색깔 배우기

서비스 소개 - 핵심 기능.

### 3. 아이들을 위한 전체 TTS



아직 글씨를 잘 읽을 수 없는  
아이들이 사용할 수 있도록  
게임 내 모든 기능에 TTS 적용





시연

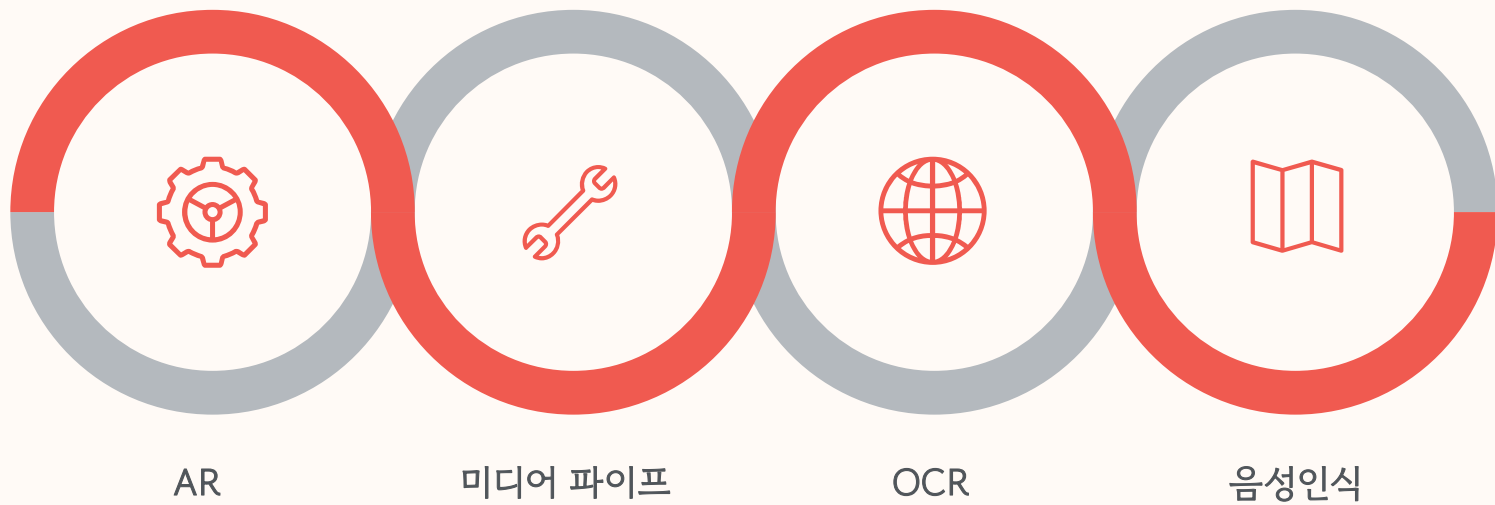




기술 설명







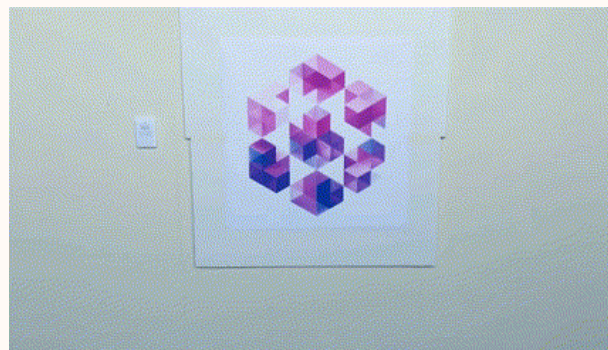
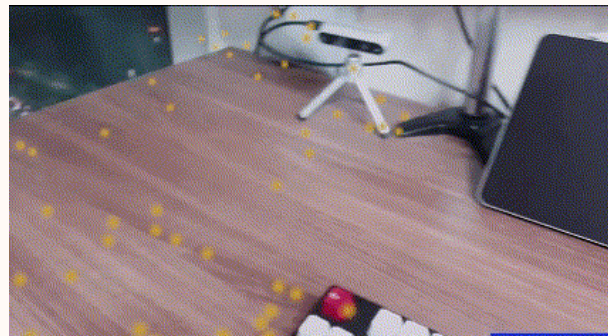
## 1. AR



페이스 트래킹

플레인 트래킹

이미지 트래킹



기술 설명.

## 1. AR



AR(Augmented Reality) - 증강현실  
사용자가 현실에서 느끼는 오감에 컴퓨터가 만든 정보를 추가하는 기술

기술 설명.

## 1. AR



AR(Augmented Reality)  
사용자가 현실에서 느끼는

증강현실  
현실에 가상으로 만든 정보를 추가하는 기술

기술 설명.

## 2. MediaPipe

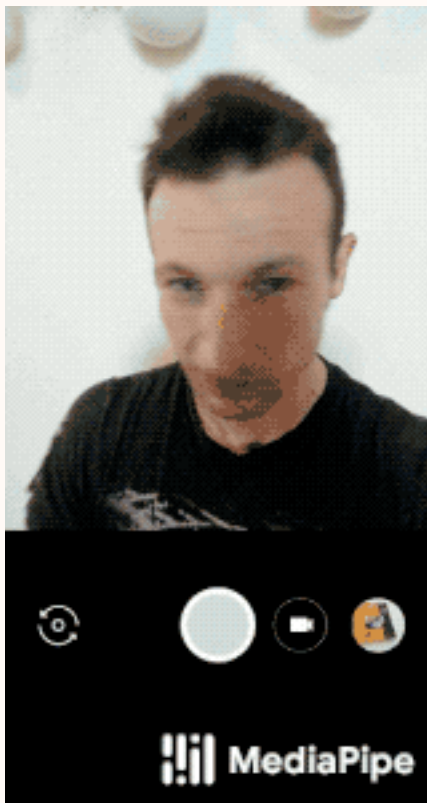


구글에서 제공하는 AI 프레임워크

비디오 형식 데이터를 이용한 다양한 비전 AI 기능을  
파이프라인 형태로 손쉽게 사용할 수 있도록 제공

기술 설명.

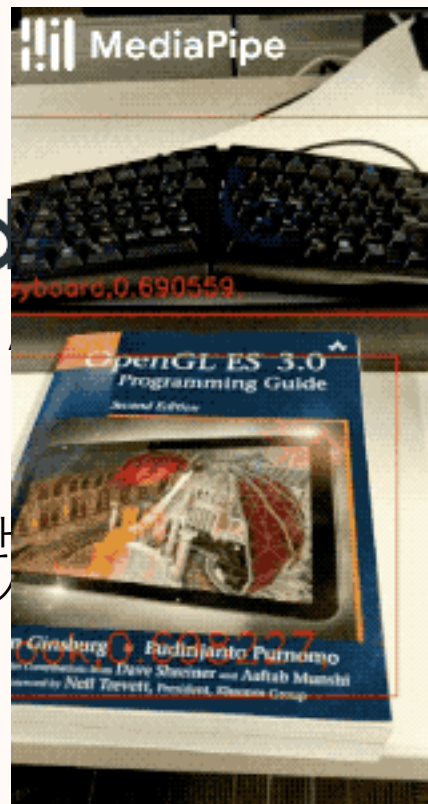
## 2. MediaPipe



Media

제공하는

를 이용한  
손쉽게



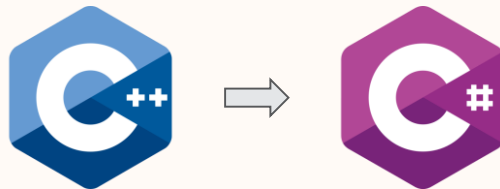
## 2. MediaPipe



기존의 미디어 파이프는 C# 코드를 지원하지 않음



플러그인 적용을 위해  
Docker Linux Container 이용

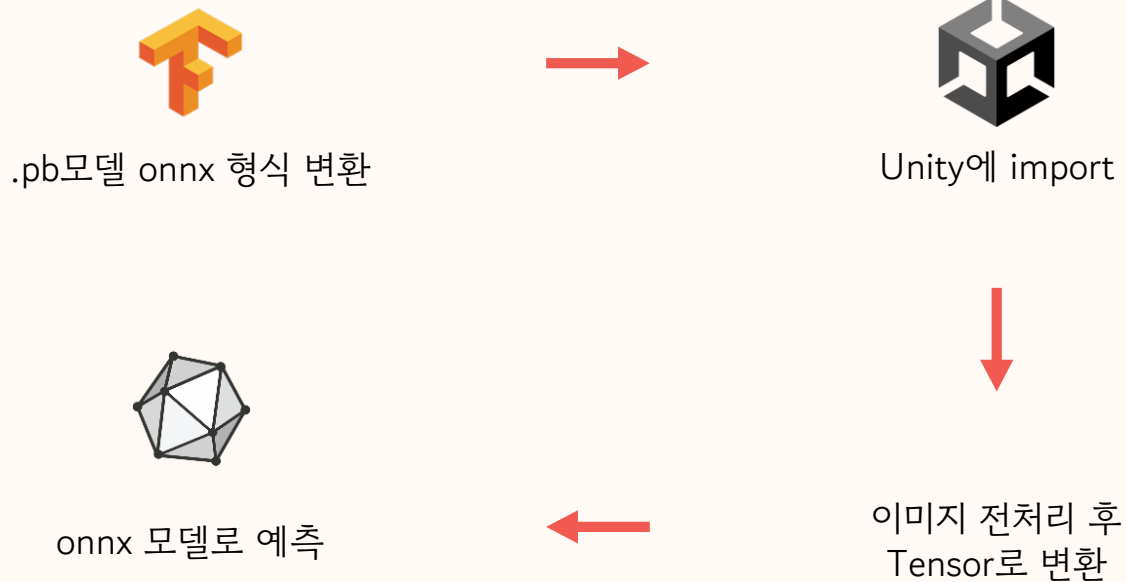


유니티에서 사용할 수 있도록 MediaPipe API(C++)  
를 C#으로 변환시키는 플러그인 적용

기술 설명.

### 3. OCR

텍스트 이미지를 기계가 읽을 수 있는 텍스트 포맷으로 변환하는 과정





## 4. STT / TTS



**Google Cloud**  
**Speech API**



**NAVER**  
**CLOUD PLATFORM**  
 **CLOVA Voice**

기술 설명.

## 4. STT / TTS



어린이 이름 직접 호명 → **특별함** 부여  
대화하는 것처럼 캐릭터와 상호작용 → **몰입감** 상승

기대효과 및  
향후계획



## 1. 기대효과



### 동적 활동

스마트폰만 바라보는  
정적 활동에서 벗어나  
캐릭터에 다가가 상호작용  
하기 위해 움직임이 필요



### 교육

반복적인 체험을 통해  
기본 지식과 예절을  
빠르고 손쉽게 습득

## 2. 향후계획



감사합니다

