

# Human-Tracking Robot

휴먼 트래킹을 위한 자율 주행 자동차 제작 및 소프트웨어 구현



**황제 펭귄**

1871071 김채린

1871384 유수미

1891080 이승현

황기태 교수님



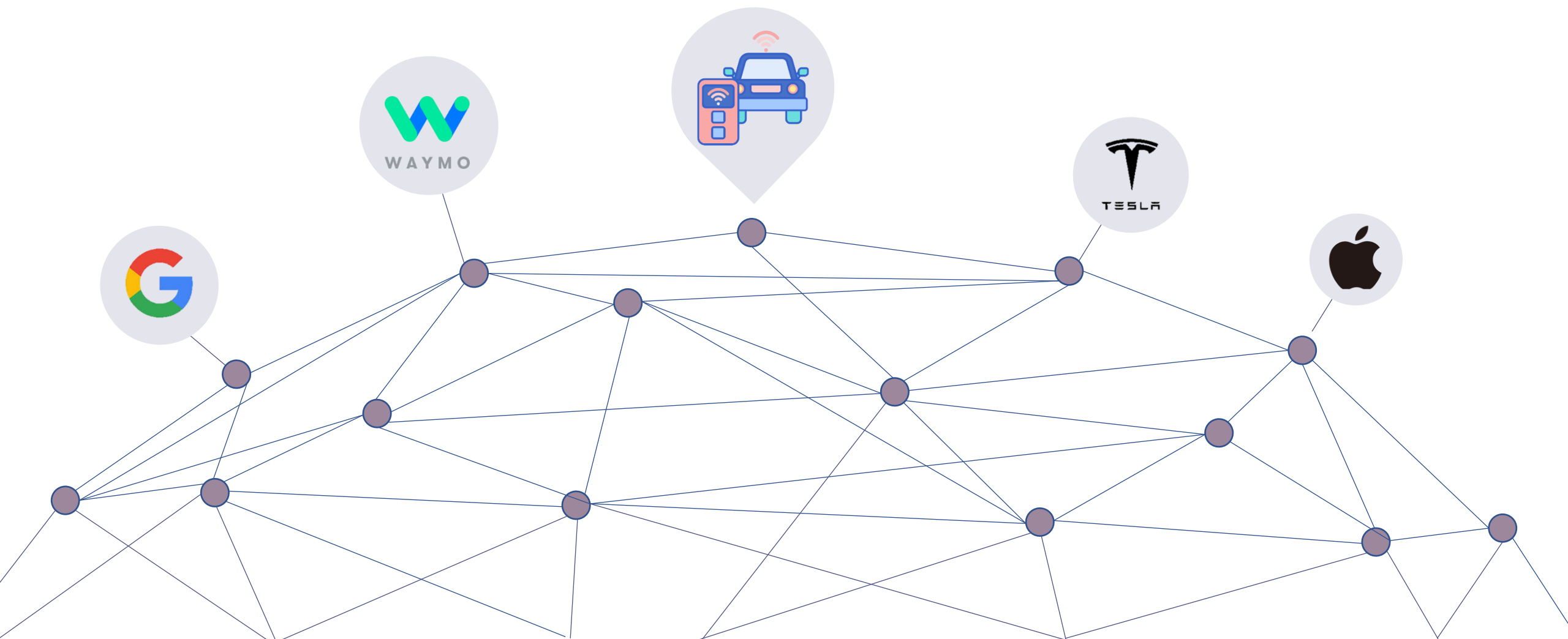


# Contents

- 01 프로젝트 배경
- 02 프로젝트 목표
- 03 프로젝트 설계
- 04 하드웨어 구조 및 구현
- 05 소프트웨어 구조 및 시연
- 06 프로젝트 기대효과

# Human Tracking & Autonomous Driving

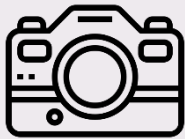
# 자율주행 + 실생활



# Human-Tracking Robot



$$+ \text{ROS} = \text{Car} + \text{Person}$$



카메라를 이용해  
사람을 인식한다.



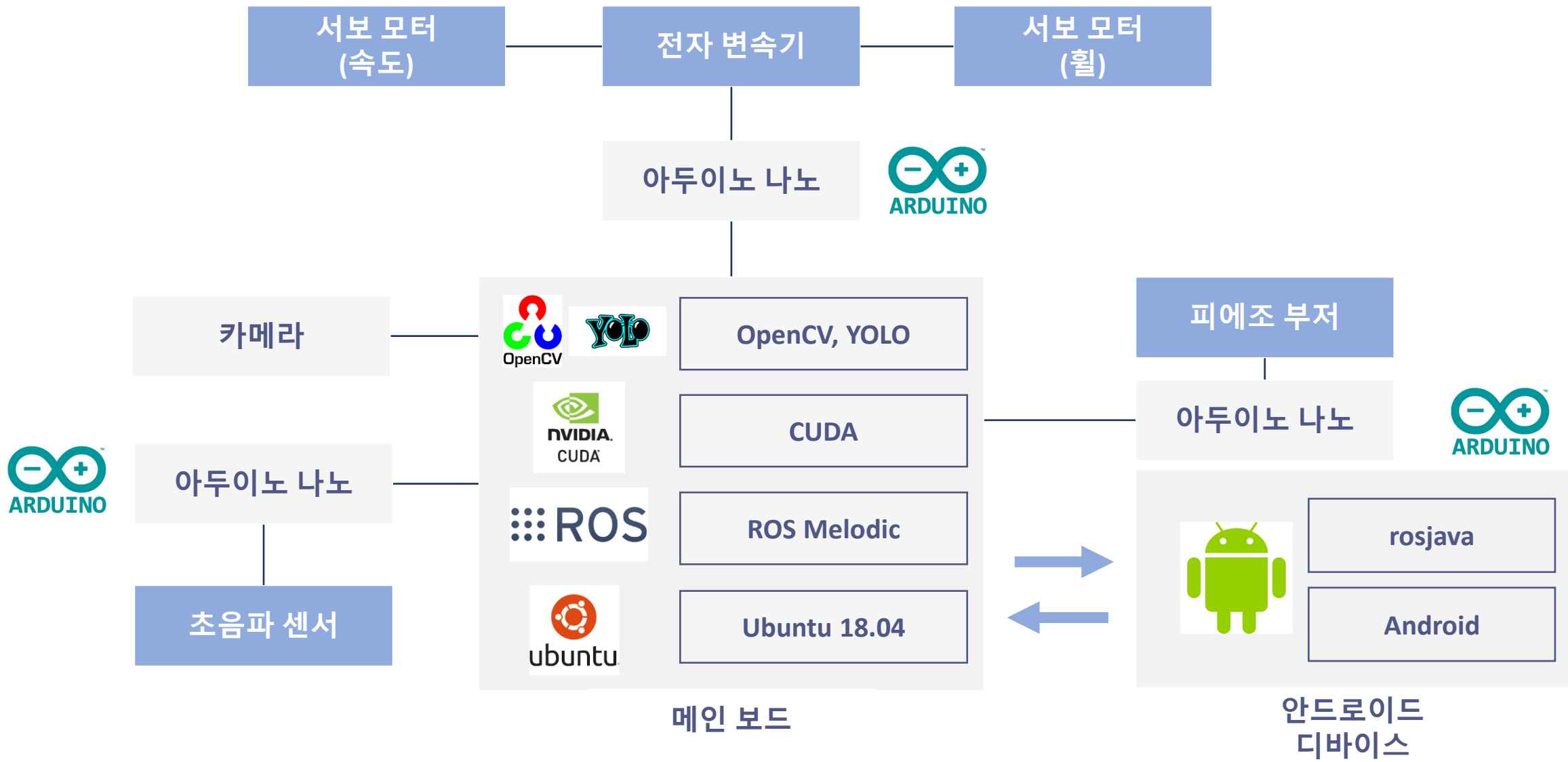
인식된 사람의 위치를  
파악하여 주행한다.



와이파이 신호로 사람과의  
거리를 파악한다.

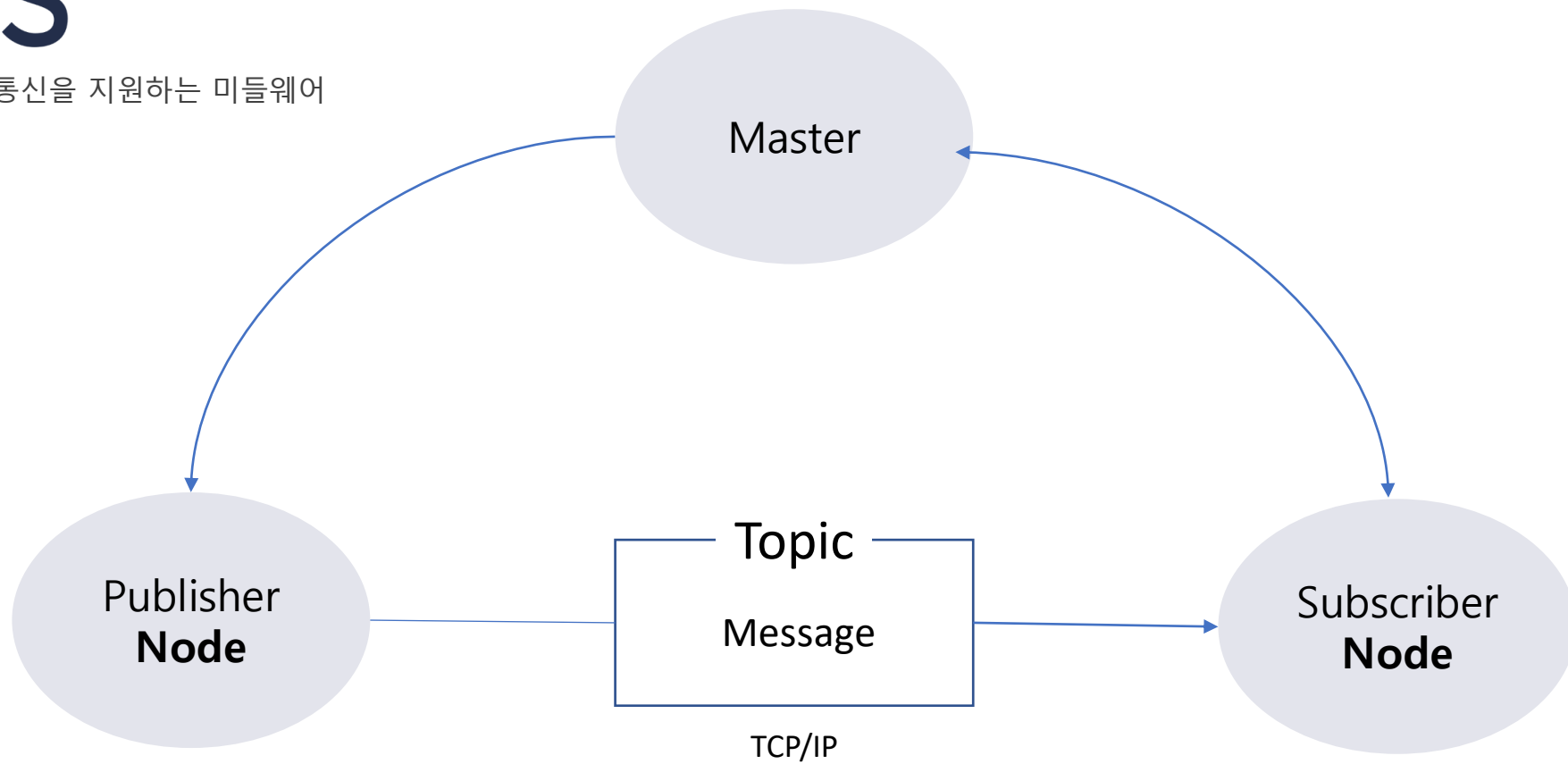


안드로이드 디바이스로  
로봇과 통신한다.



# ROS

다양한 디바이스 간의 통신을 지원하는 미들웨어



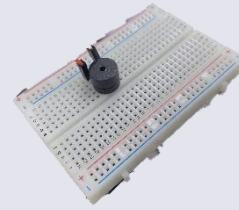
## 04 하드웨어 - 구조



초음파 센서



카메라



피에조 부저



아두이노 나노



NVIDIA TX2



USB 허브



모터 배터리



메인 배터리



변속기



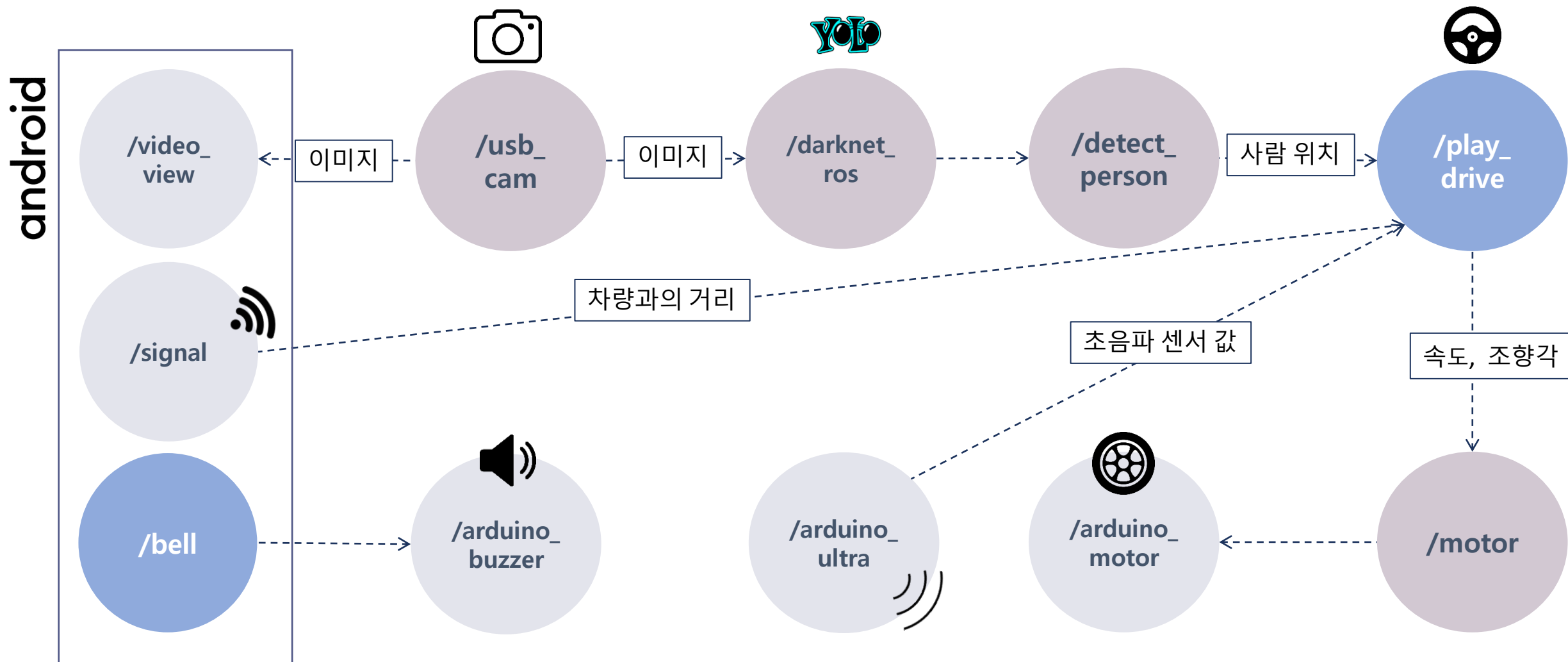
모터

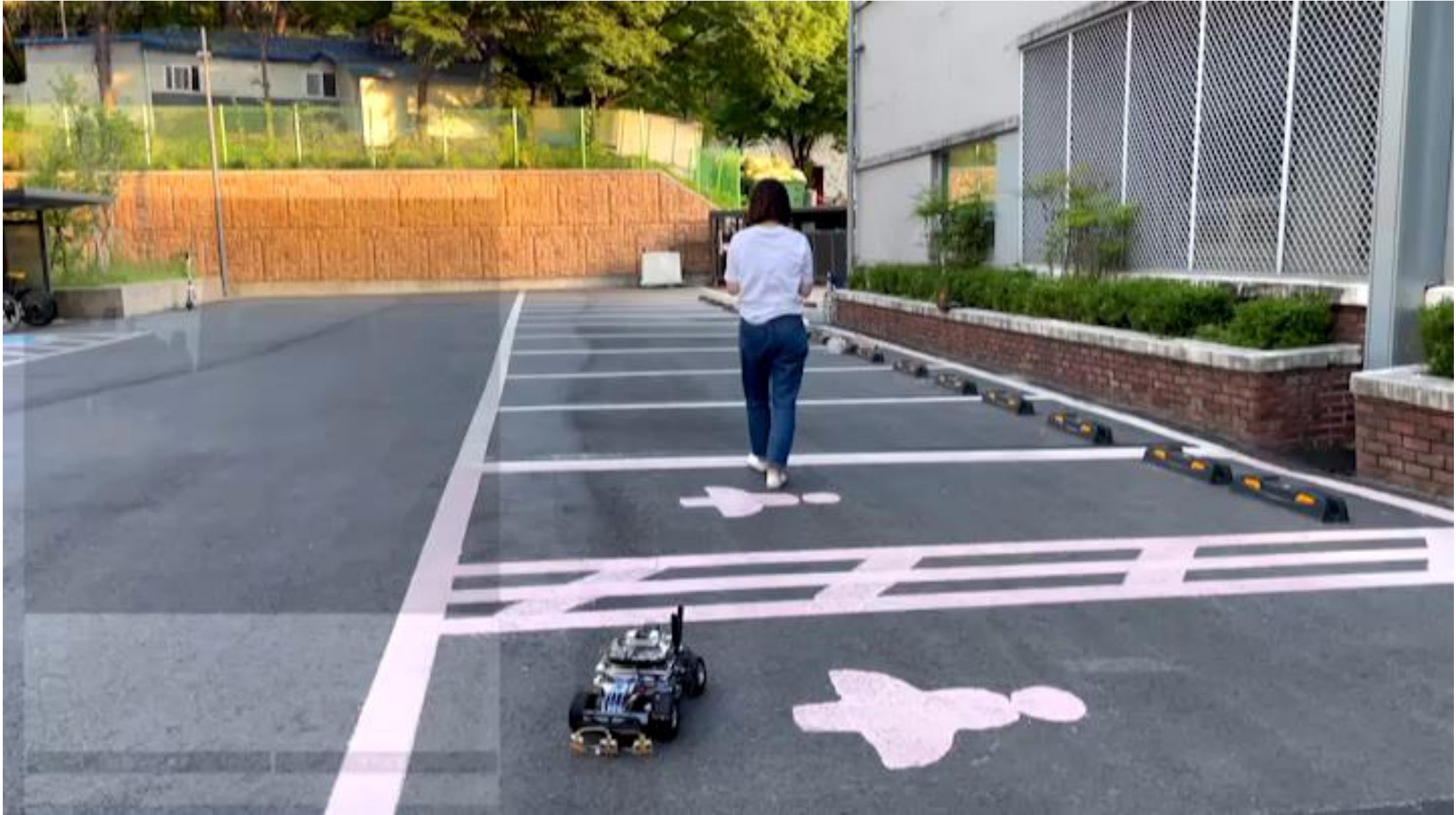


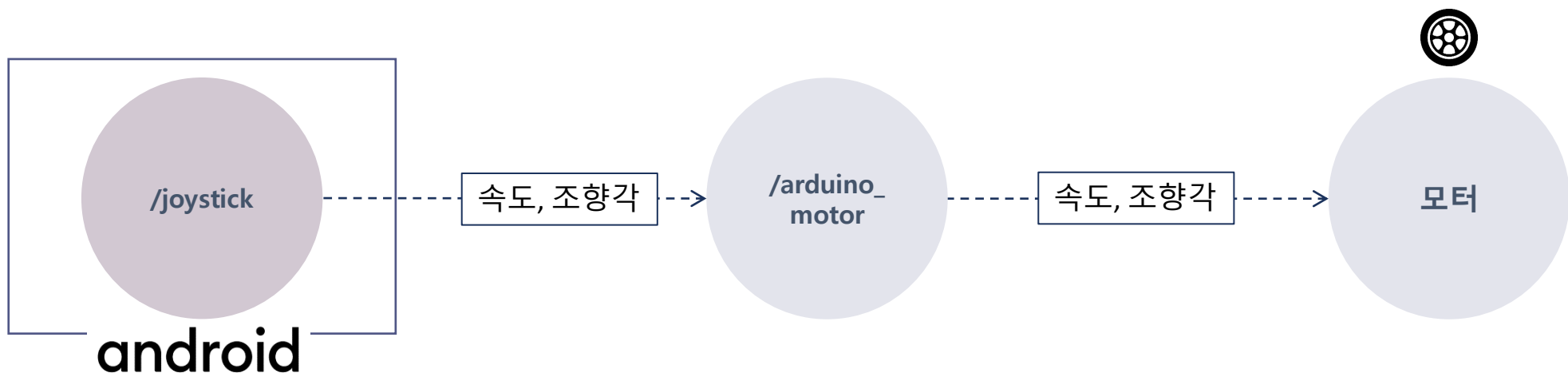
















Human tracking and autonomous driving

## Human Tracking과 자율 주행의 기대효과

- 인력 낭비 감소
- 감시, 관리의 형태로 확장 가능

안심 귀가 로봇  
걱정 없는 귀갓길 동행자



범죄자 감시 시스템  
인력 낭비 감소



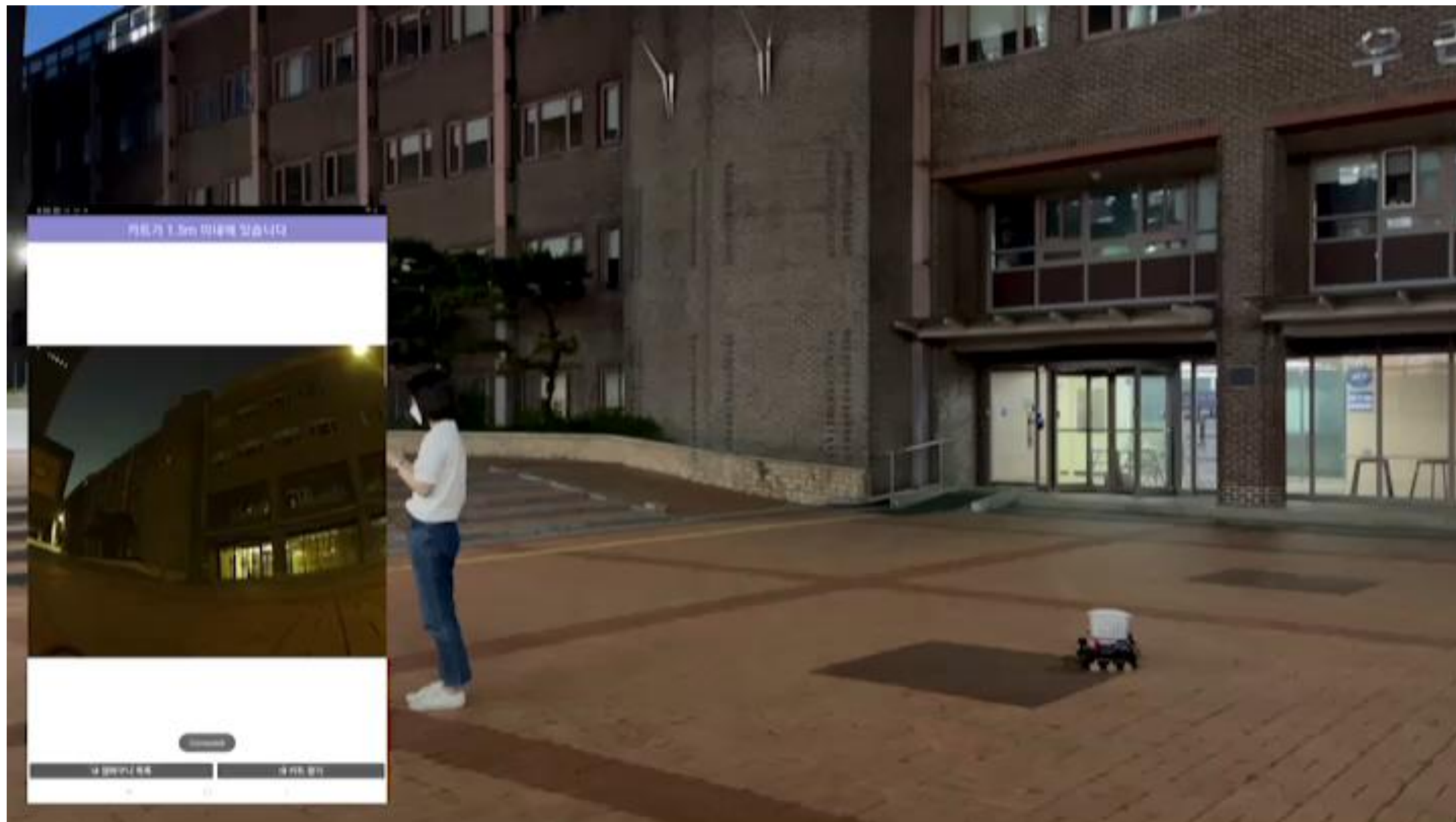
노인 돌봄 서비스  
서비스의 질 상승



스마트 장바구니  
두 손이 자유로운 쇼핑시간



## 06 기대효과 - 시연 [장바구니]





# 감사합니다

한성대학교 컴퓨터 공학부  
캡스톤 디자인

황제 펭귄

