



2조

MDP

AUTOFARM





# CONTENTS

**01**

Our Team

**02**

AUTOFARM

**03**

Main Function

**04**

Skills and Parts  
Required

**05**

Effect

**06**

Expected  
Hardship

# OUR TEAM



백현후

FW

Raspberry



강진성

FW

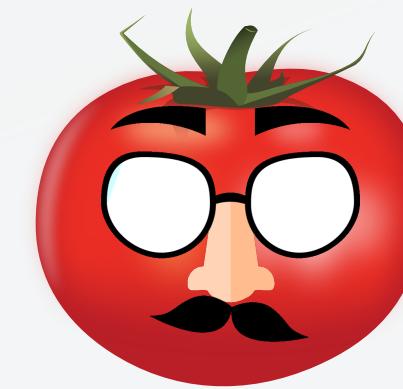
Raspberry



우딘 엠파라즈

HW

기구설계



엄재성

HW

기구설계



최윤우

SW(WEB)

CHORES



# AUTOFARM?



더 쉽고 간단한 농사, 오토팜이 함께한다면 가능합니다. 오토팜은 토마토의 성장, 수확, 상태 관리를 도와줍니다. 센서를 통해 밭의 상태를 인식하고 부족한 부분을 보충해줍니다.

농사로 얻는 이익은 1평당 연간 약 1600원으로, 가성비가 좋은 사업은 아닙니다. 좋은 상품을 만들어 농사의 매리트를 좋게 만들 필요가 있습니다. 어떻게 하면 효율적인 농사를 지을 수 있을지 고민하다 오토팜을 고안해냈습니다.



# MAIN FUNCTION

## 01 토마토 수확 도움

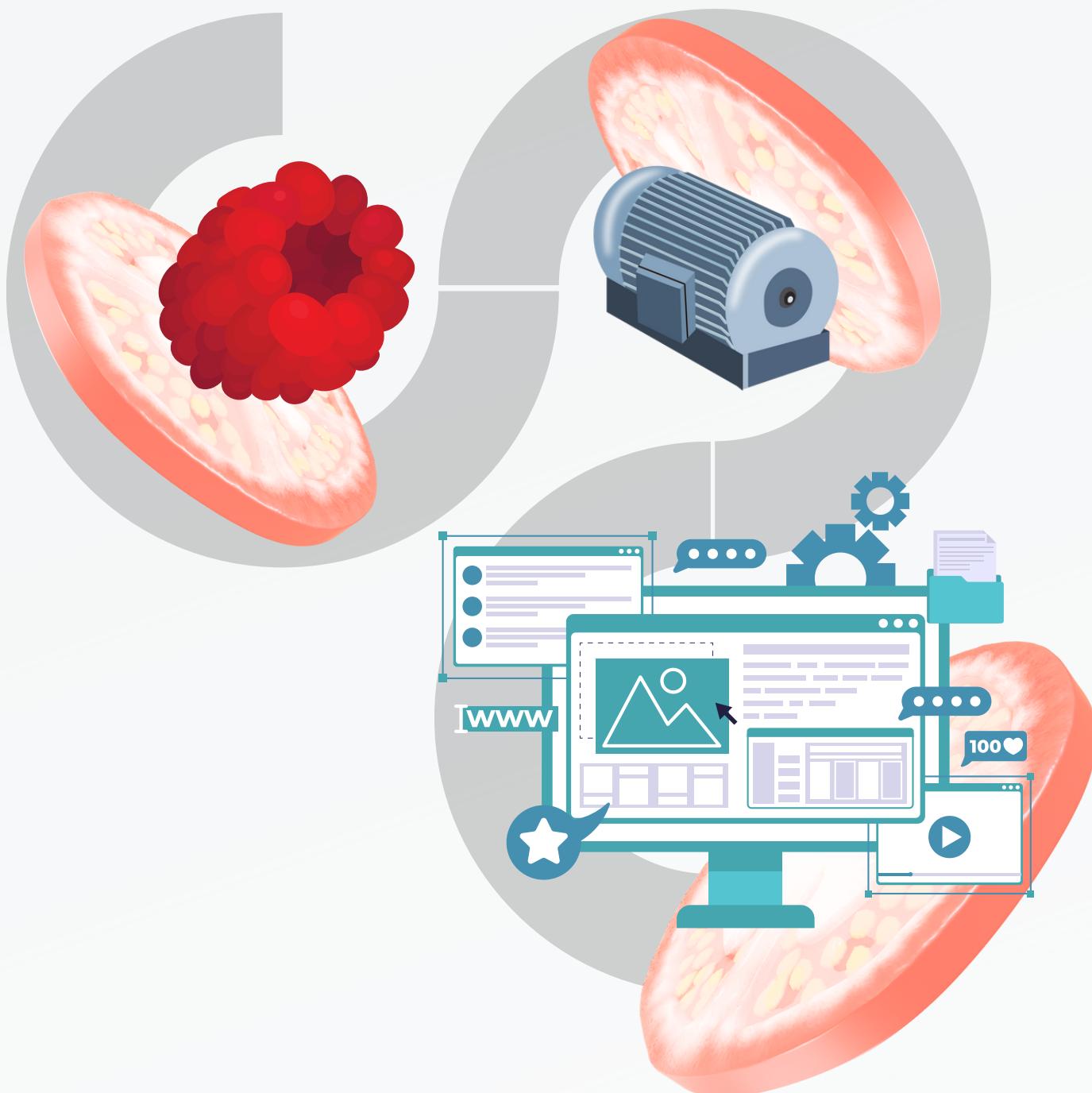
사용자를 위해 우리는 토마토가 익었을 때 수확하도록 도움을 줍니다.

## 02 토마토를 위한 수분 가득 토양

수분이 부족하다면 토마토를 위해 우리는 물을 줄 것입니다.

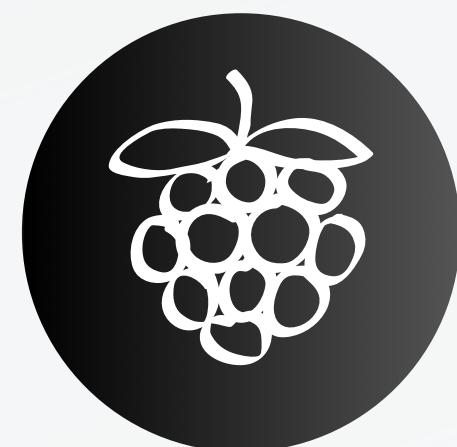
## 03 오토팜 온도 및 습도 체크

오토팜의 온도 및 습도를 실시간으로 확인 할 수 있도록 지원을 합니다.



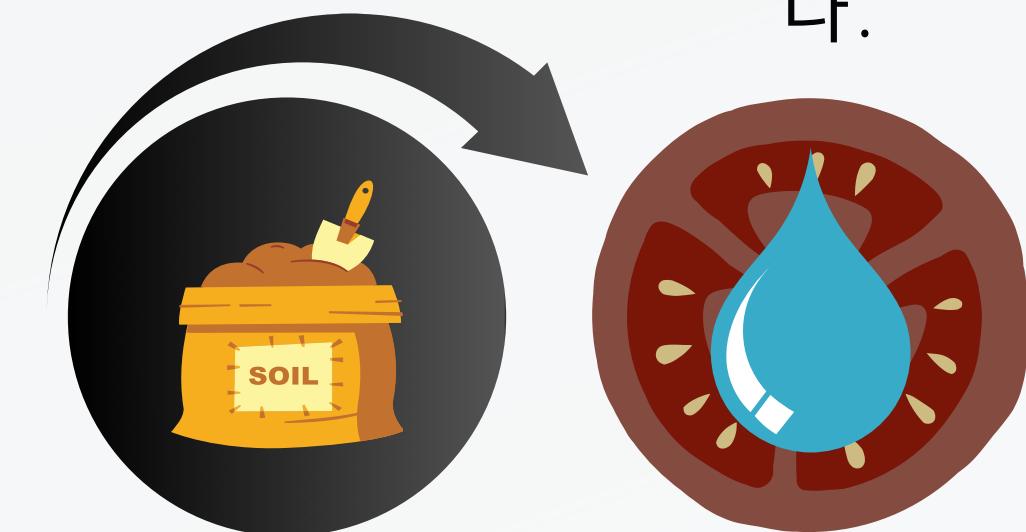
## 부저

오토팜의 위치  
를 찾고 싶을  
때, 소리를 통  
해 위치를 알  
수 있습니다.



## LED

LED를 통하여  
밤에 동물들이  
못 오도록 막을  
수 있습니다.



## 물주기

스프링쿨러로  
물을 주어 수분  
을 보충해줍니  
다.

## 온습도 센서

온습도 센서로  
토마토에게 적  
절한 환경을 체  
크합니다.

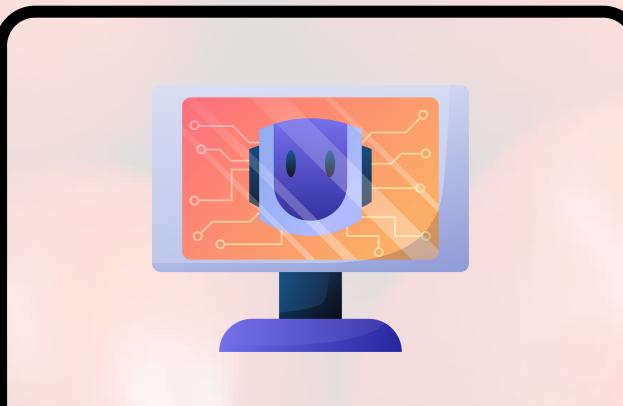
## 파이 카메라

파이 카메라로  
딥러닝을 통해  
토마토의 성장  
을 인식합니다.

## 토양습도 센서

토양습도 센서  
로 토마토에게  
적절한 환경을  
체크합니다.

# SKILLS AND PARTS REQUIRED



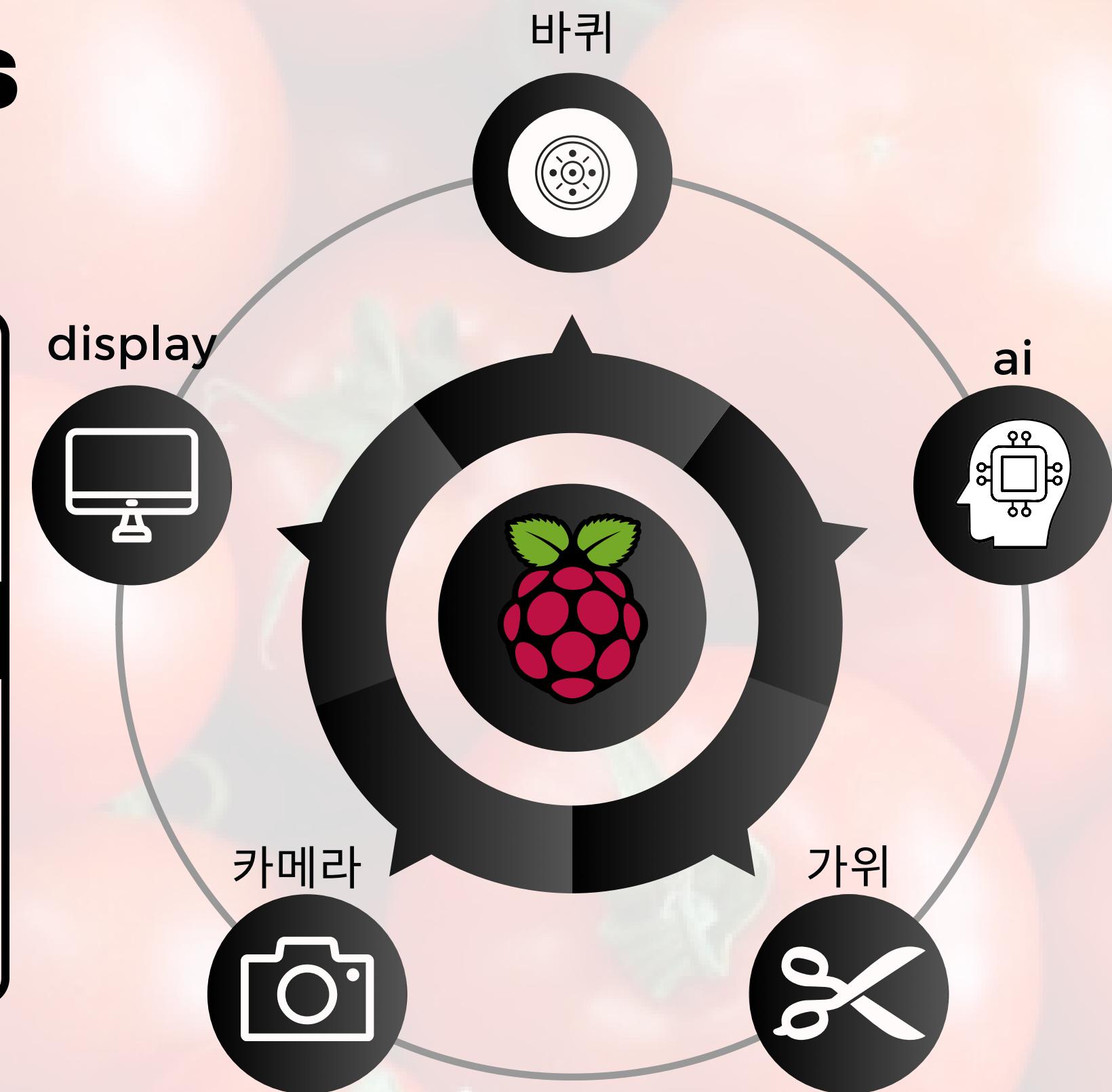
딥러닝

토마토의 성장을 인식하려면 인공 지능을 딥러닝 시켜야 합니다.



웹

밭의 상태를 확인하려면 센서와 웹의 연동이 필요합니다.





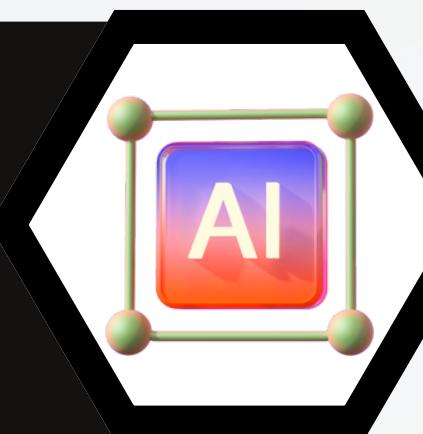
# EFFECT

- 수도권 인구 쓸림 현상에 따른 농촌의 일자리 부족 문제를 해결할 수 있다.
- 버리는 토마토가 없도록 인공-지능이 꼼꼼히 확인하여 농가의 이익을 증가할 수 있다.
- 웹에서 토마토를 더욱 간편하게 관리할 수 있다.
- 물, 에너지 및 기타 자원의 소비를 최소화한다. 정확한 필요량만을 공급하여 낭비를 방지한다.
- 최적화된 조건에서 재배되는 작물은 생산량과 품질 면에서 우수한 결과를 보인다.



# EXPECTED HARDSHIP

딥러닝을 시키는 과정에서 수확해야 할 토마토와 숙성시켜야 할 토마토를 구분하는 과정에서 기술적 어려움이 예상된다.



## FEEDBACK

많은 수행 과정을 거치면서 숙련도를 올려 해결할 수 있을 것으로 예상된다.



다양한 데이터를 웹으로 취합하고 서버를 구축하는 과정에서 기술적 어려움이 예상된다.

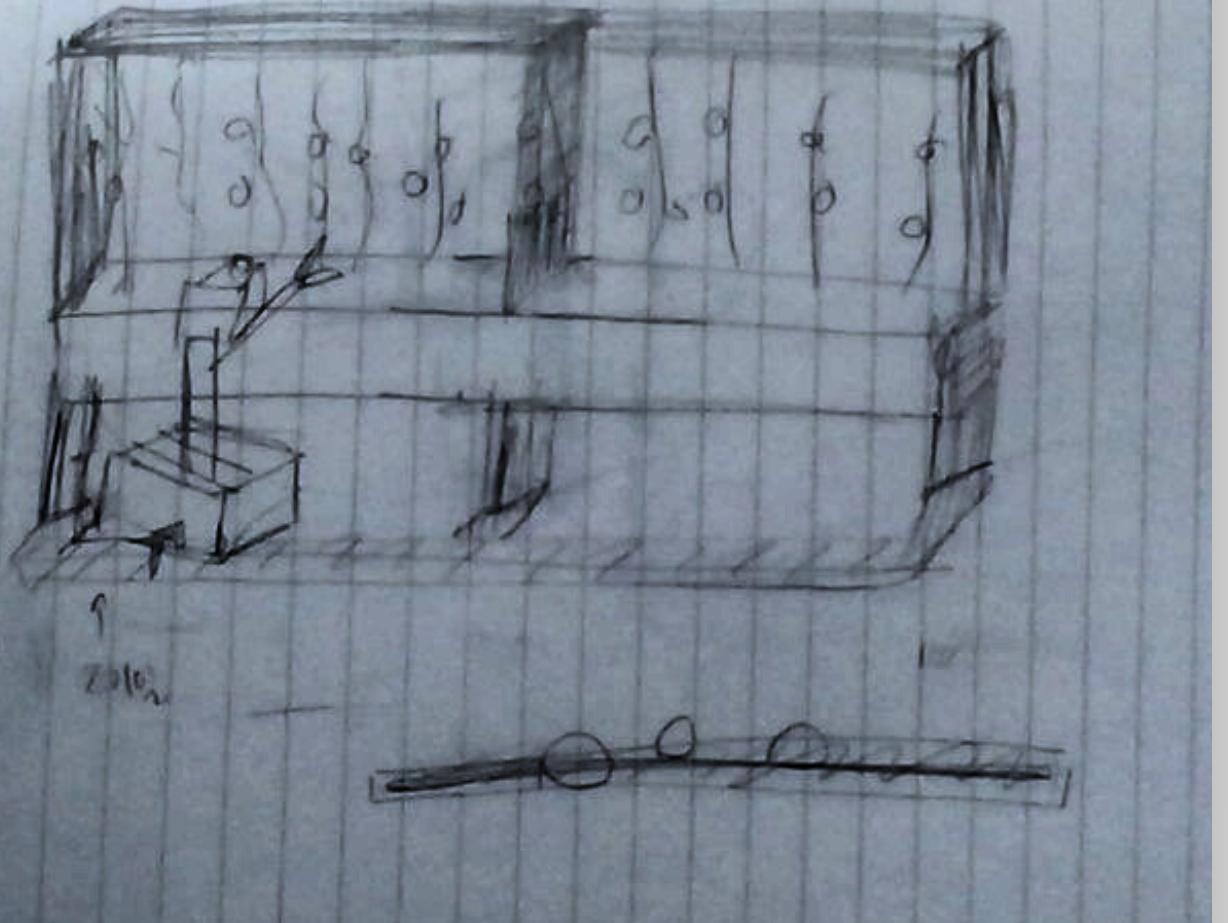
## FEEDBACK

웹을 만드는 과정에서 많은 수행 과정을 거치면서 숙련도를 올려 해결할 수 있을 것으로 예상된다.

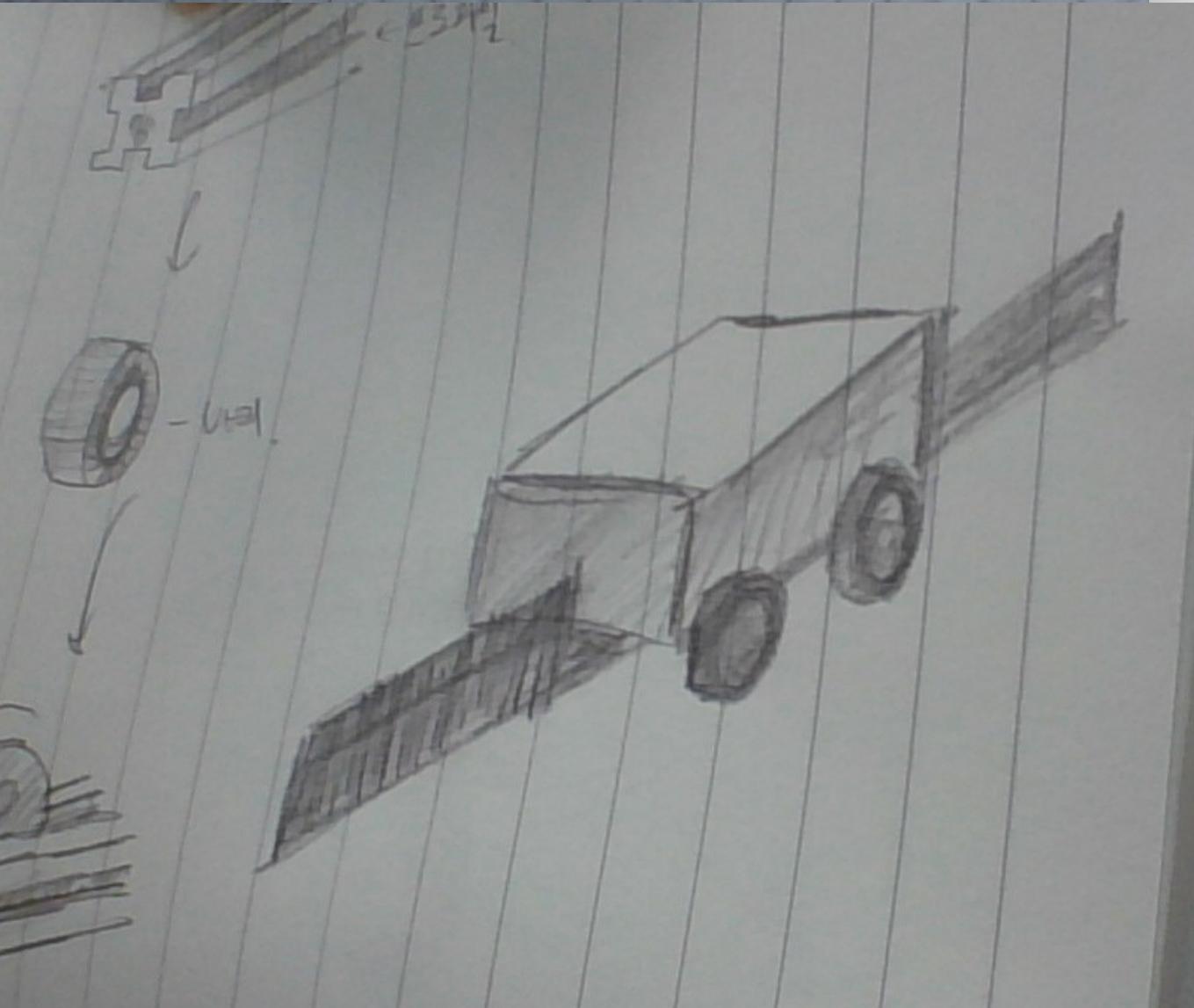


# 예상 완성 외관

총 외관



레일부분



비슷한  
시제품



THANK'S FOR  
LISTENING



2조

