

M LAB_SSAP

원썸_Wynsome

2020.04.30

목차

1. 팀 소개
2. M랩 소개
3. M랩에서의 학습 과정
4. M랩과 문제정의의 연관성
5. M랩 최종 결과물
6. 소감

1. 팀 소개



델라

팀장



도비

서기



제리

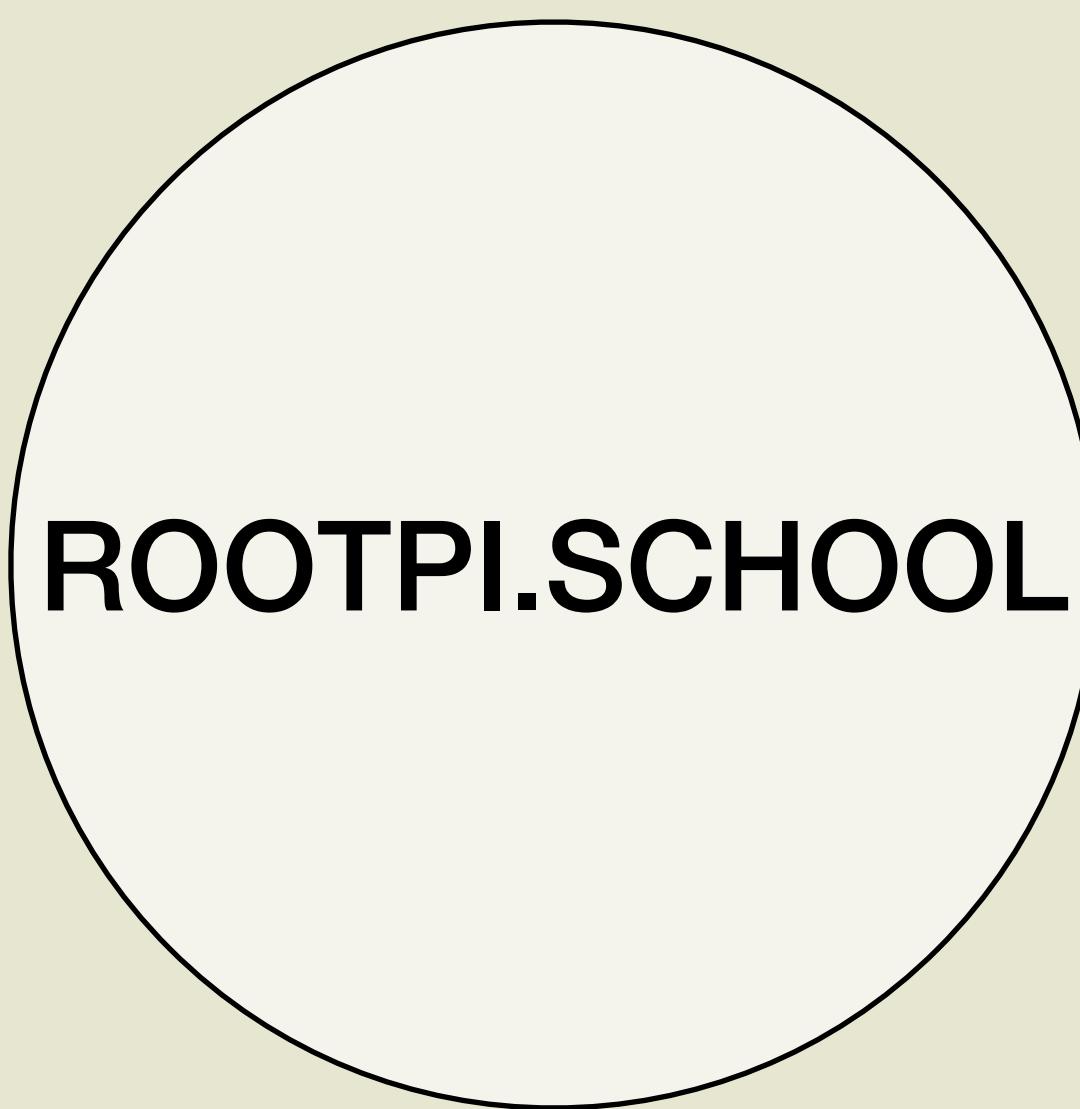
분위기
메이커



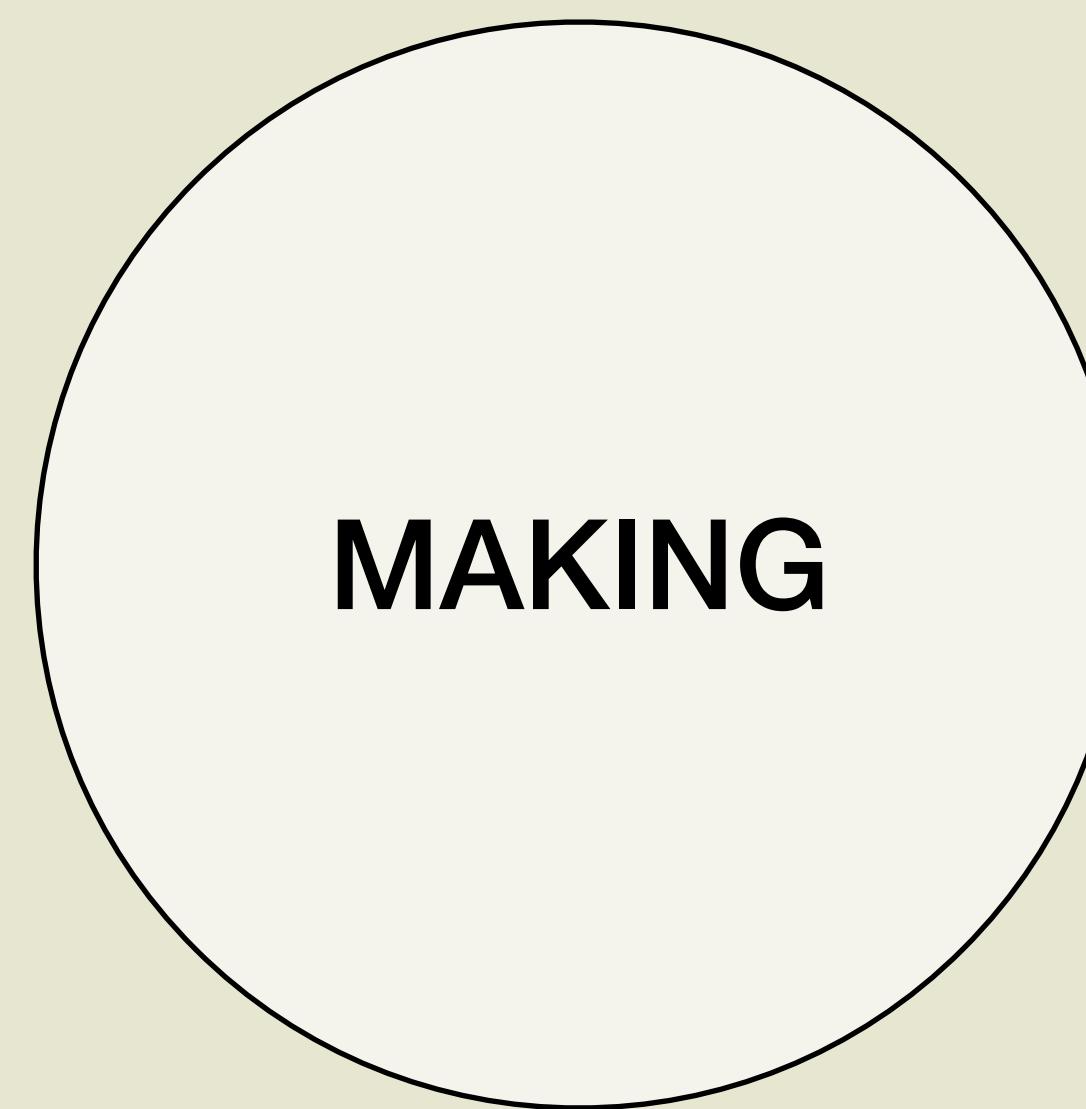
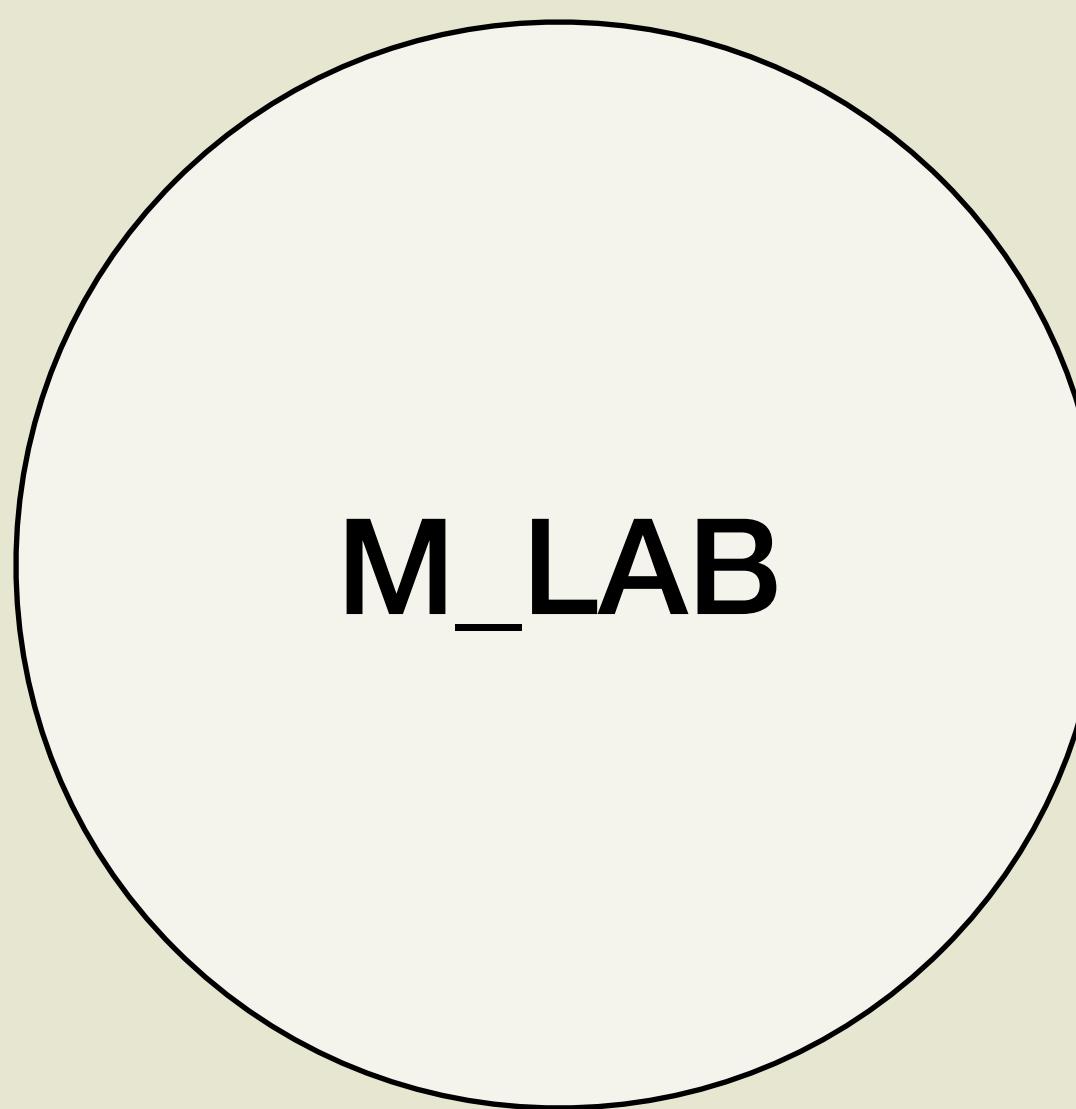
룸메

회계

2. M랩 소개

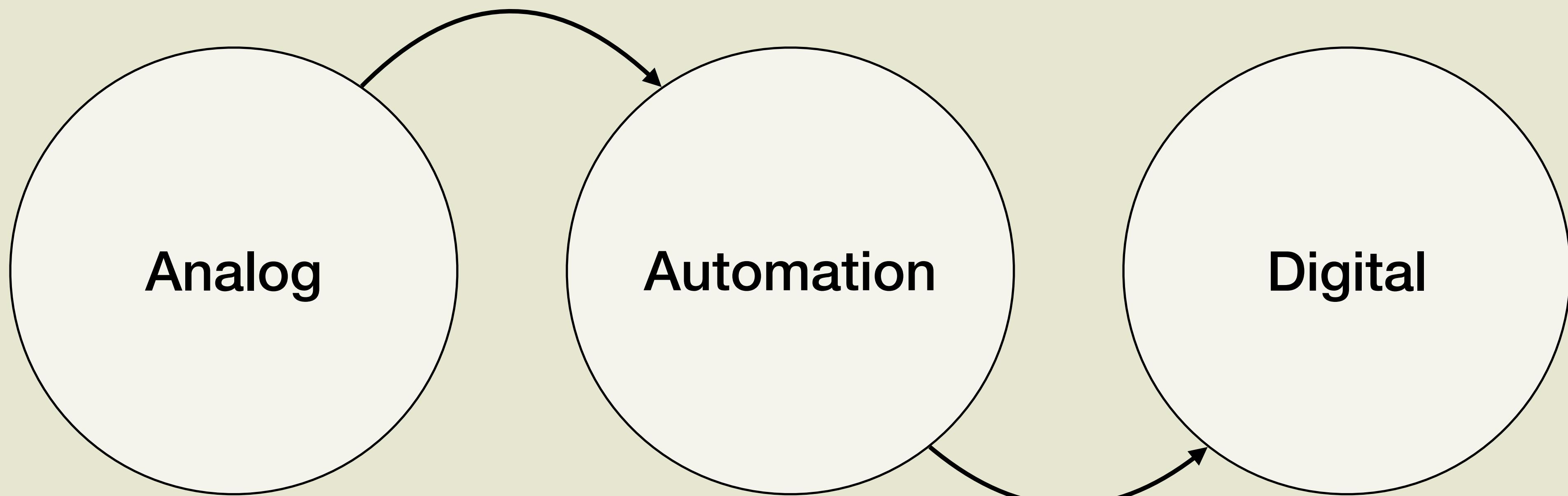


만들기에 최적화 되어 있는 장소



만들기 위주의 교육

3. M랩에서의 학습 과정



3-1. Analog

3가지 챌린지

1. Design



2. Prototype

종이비행기



투석기

고무줄 차



3. Test

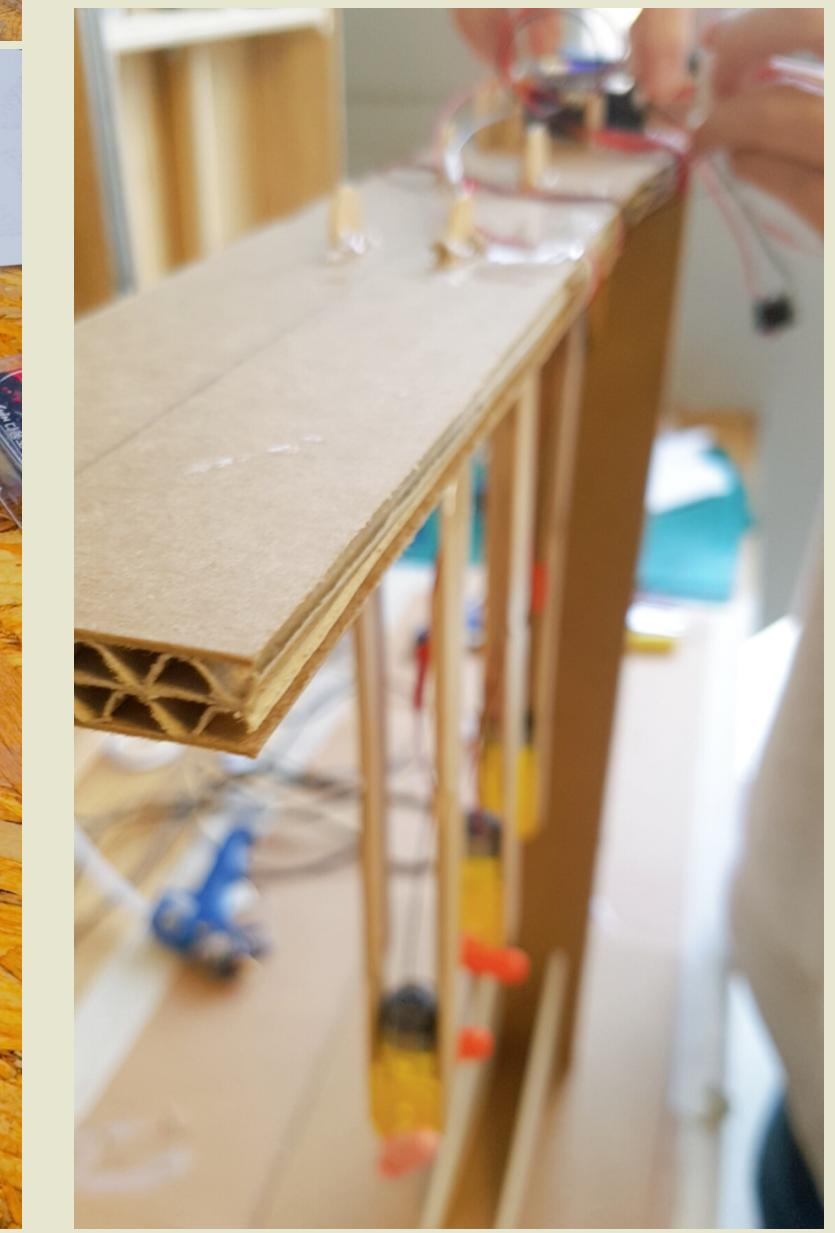
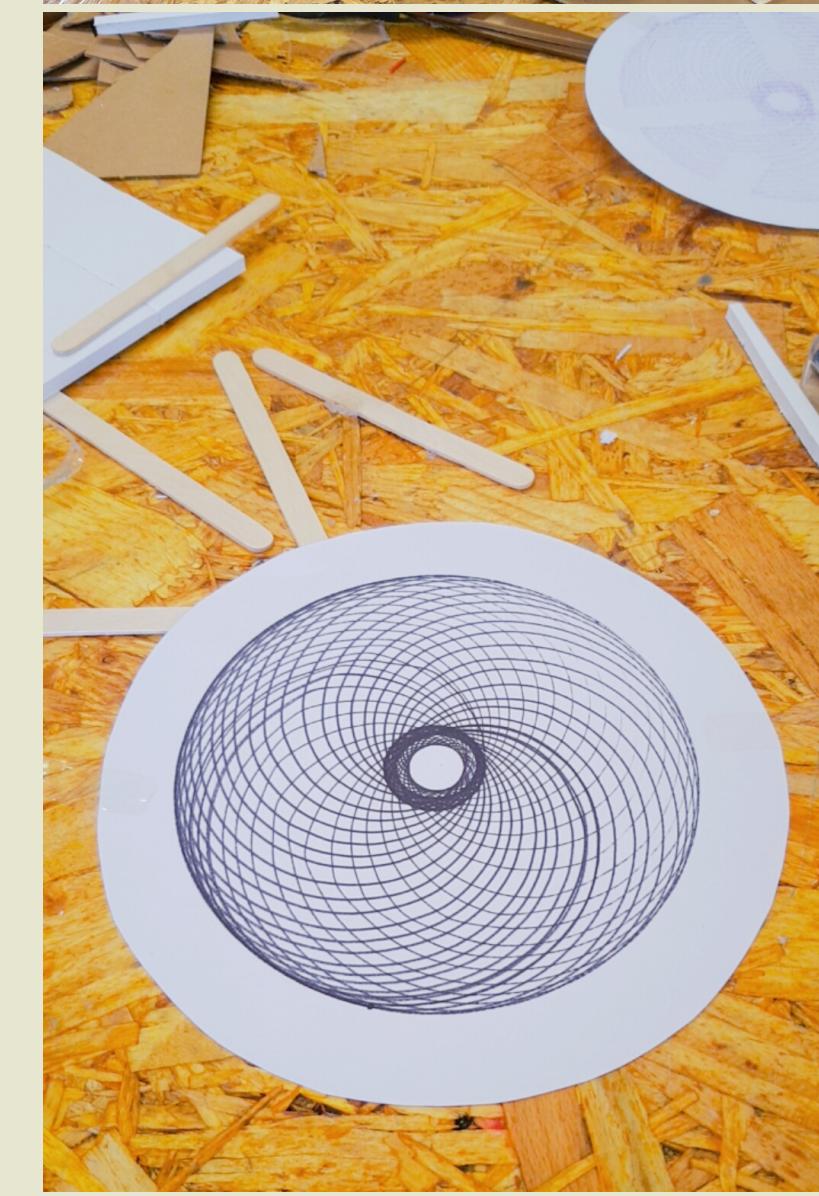
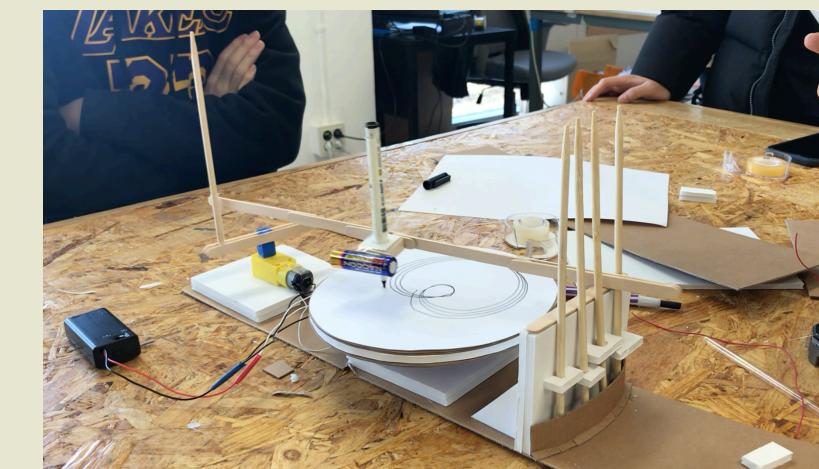
4. Share

3-1. Analog 메커니즘 활용 (석궁 메커니즘)



3-2. Automation

오토마타, 마블런, 드로잉 머신, 키네틱 아트



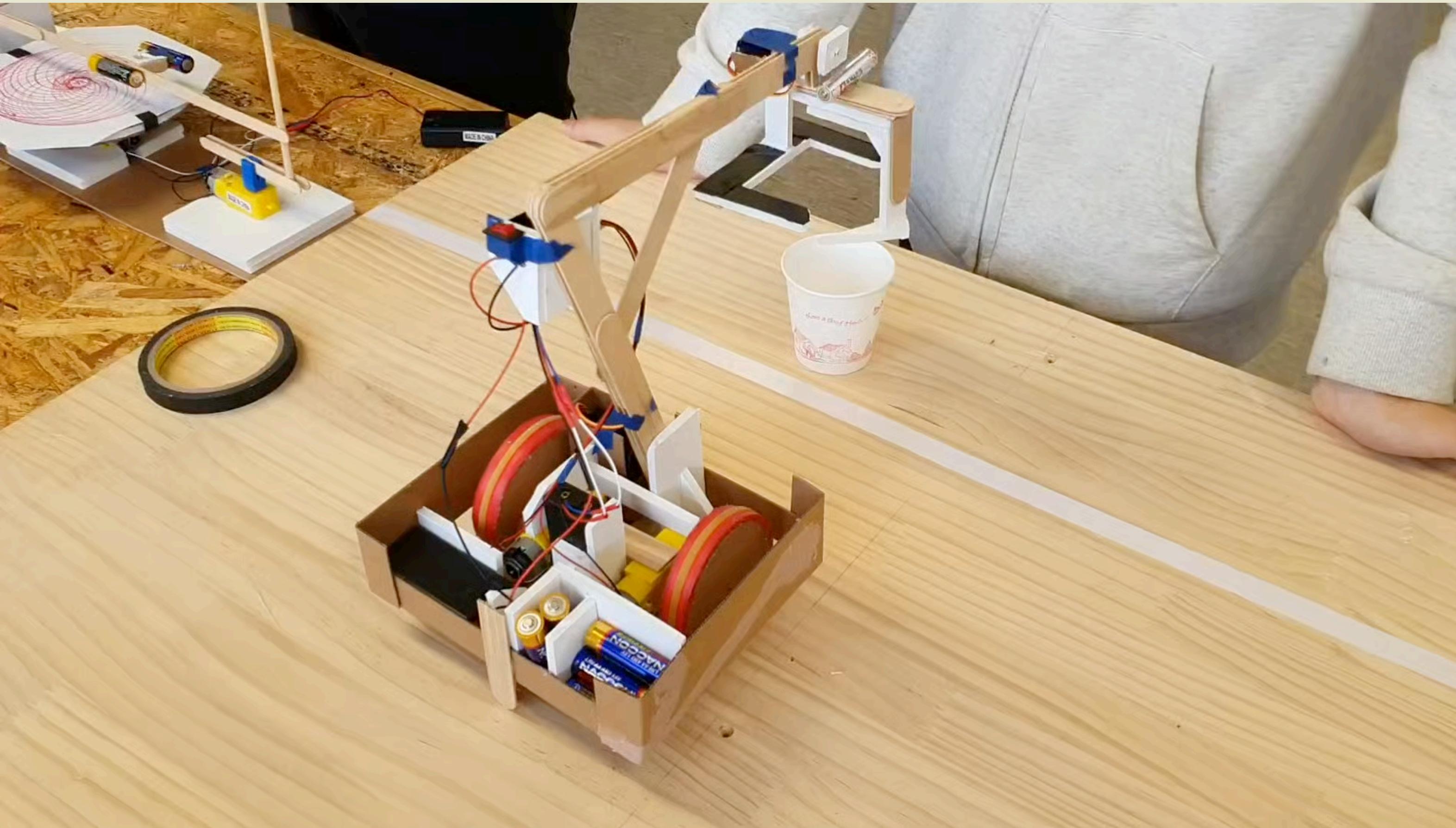
3-2. Automation

오토마타, 마블런, 드로잉 머신, 키네틱 아트



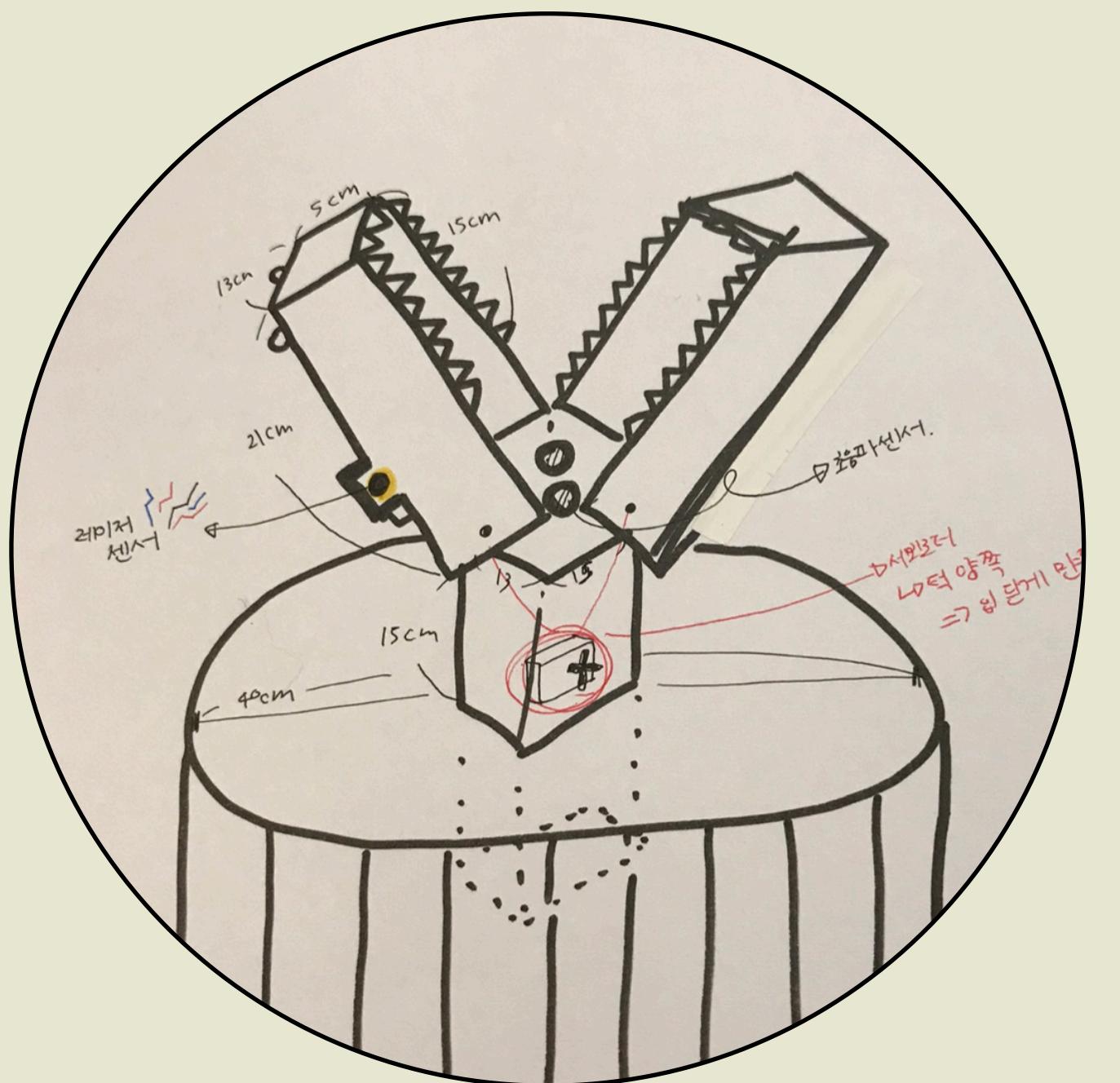
- 스크류
 - 1. 길의 길이 짧아서 보안
 - 2. 길 두께 보안
 - 3. 모터 속도 보안
 - 4. 바닥 구멍 보안
 - 5. 입구 보안-1 (구슬이 한꺼번에 여러개가 들어감)
 - 6. 입구 보안-2 (구멍이 너무 작았음)
- 관람차
 - 1. 구멍 크기 보안-1 (구슬이 안들어감)
 - 2. 두께 보안 (구슬이 너무 안정적으로 들어가서 안나옴)
 - 3. 구멍 크기 보안-2 (나오질 않음)
 - 4. 구멍 크기 보안-3 (원하는 곳으로 나오지 않음)
 - 5. 구멍에서 나오는 길 보안-1 (도는 과정에서 걸리는 부분이 있어 안닿게 띠)
 - 6. 구멍에서 나오는 길 보안-2 (기둥이 흔들려 아래부분 고정)
- 길 (돌면서 내려오는 거 두 개)
 - 1. 높이 조절이 실패해 제거
- 길 (스크류로 가는)
 - 1. 길의 기울기 보안 (중력만으로 가는 것이 힘듦)
 - 2. 턱 마모 (구슬이 굴러가다 멈추었음)
 - 3. 턱 마모 (글루건 때문에 멈춤 -> 보안)
- 길을 나눠주는 시소
 - 1. 나뭇가지로 고정 (여러번 길을 나누다 보면 앞으로 나오면 분리되기 시작)
 - 2. 벽 설치 (구슬이 빠져나와 벽으로 방지)

3-3. Digital Pick up Robot



3-3. Digital

악어 게임(초음파 센서)



```
#include <Servo.h>

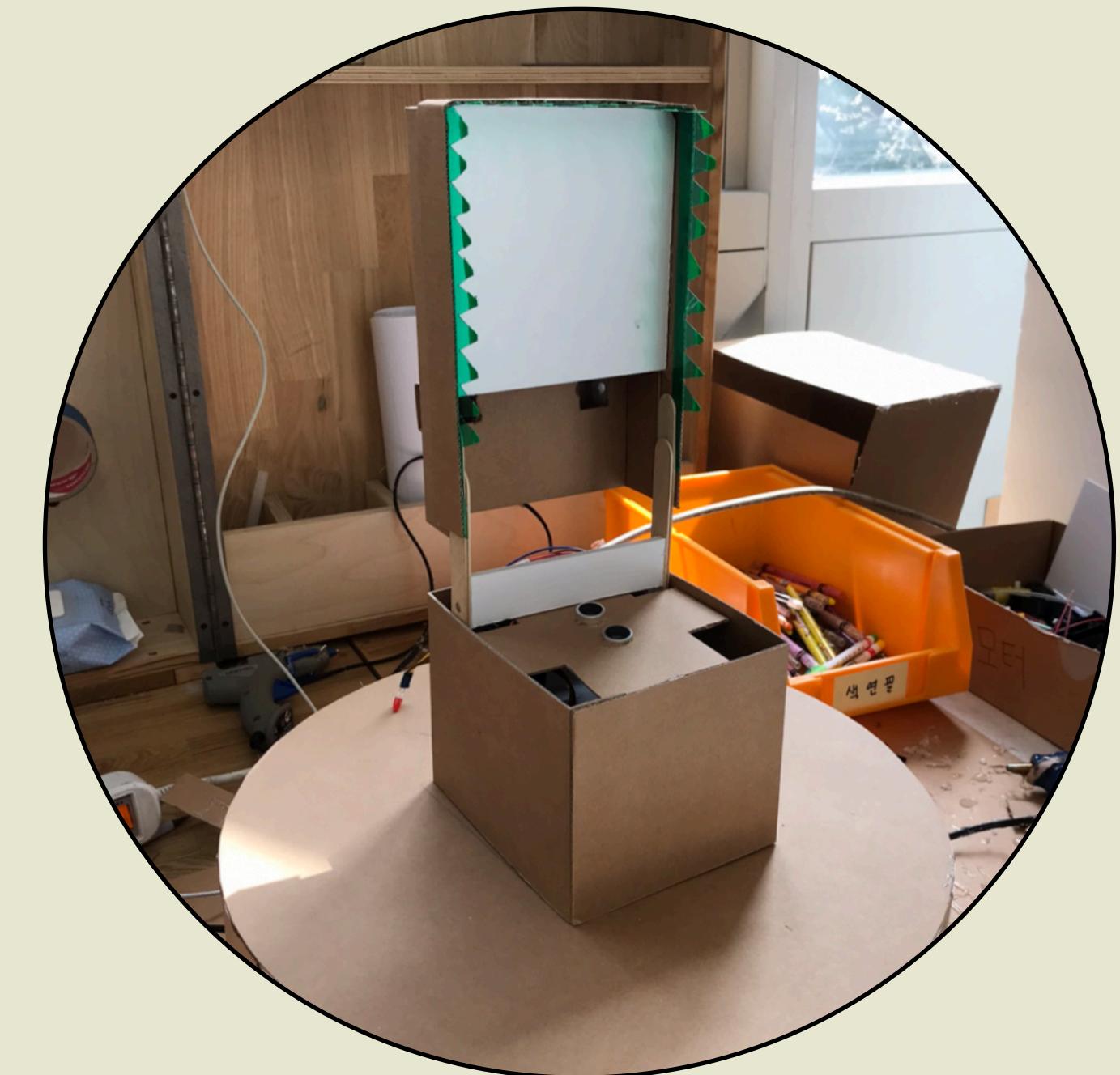
int trig = 12;
int echo = 11;
int ledg = 3;
// green led = ledg
int ledr = 2;
// red led = ledr
int servo1 = 6;
int servo2 = 7;

Servo sservo;
Servo sservo2;

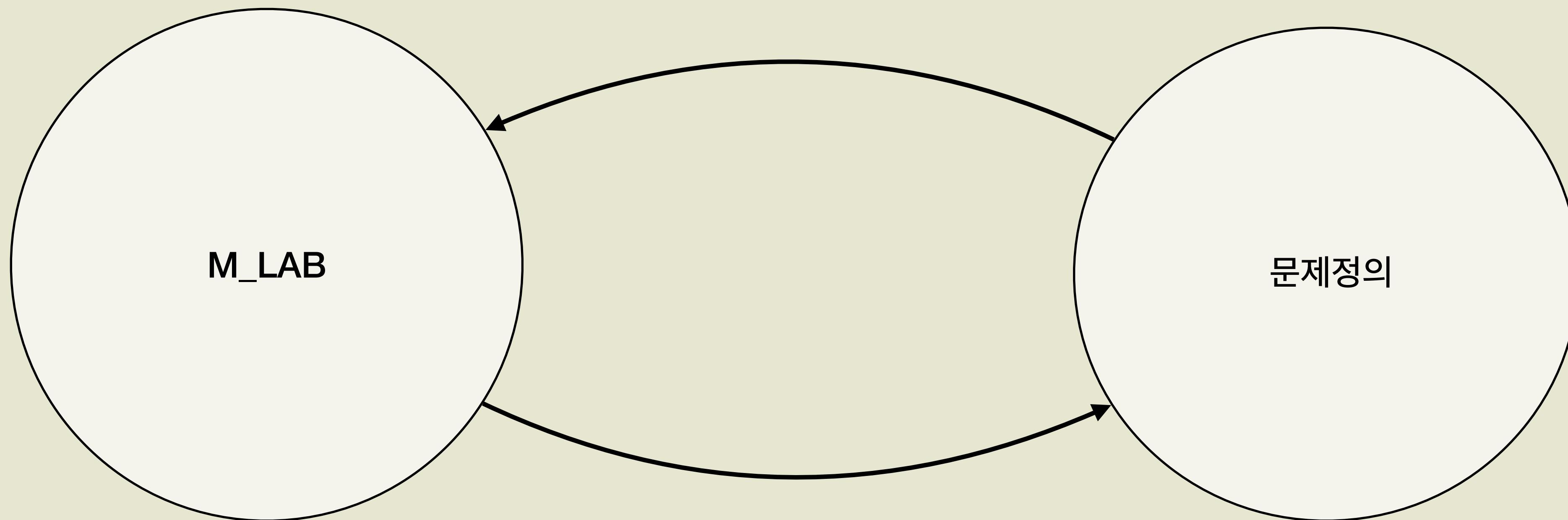
int angle = 0;

void setup() {
    pinMode(trig, OUTPUT);
    pinMode(echo, INPUT);
    pinMode(ledg, OUTPUT);
    pinMode(ledr, OUTPUT);
    sservo.attach(6);
    sservo2.attach(7);
    sservo2.write(-60);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    digitalWrite(trig, HIGH);
```



4. M랩과 문제 정의의 연관성



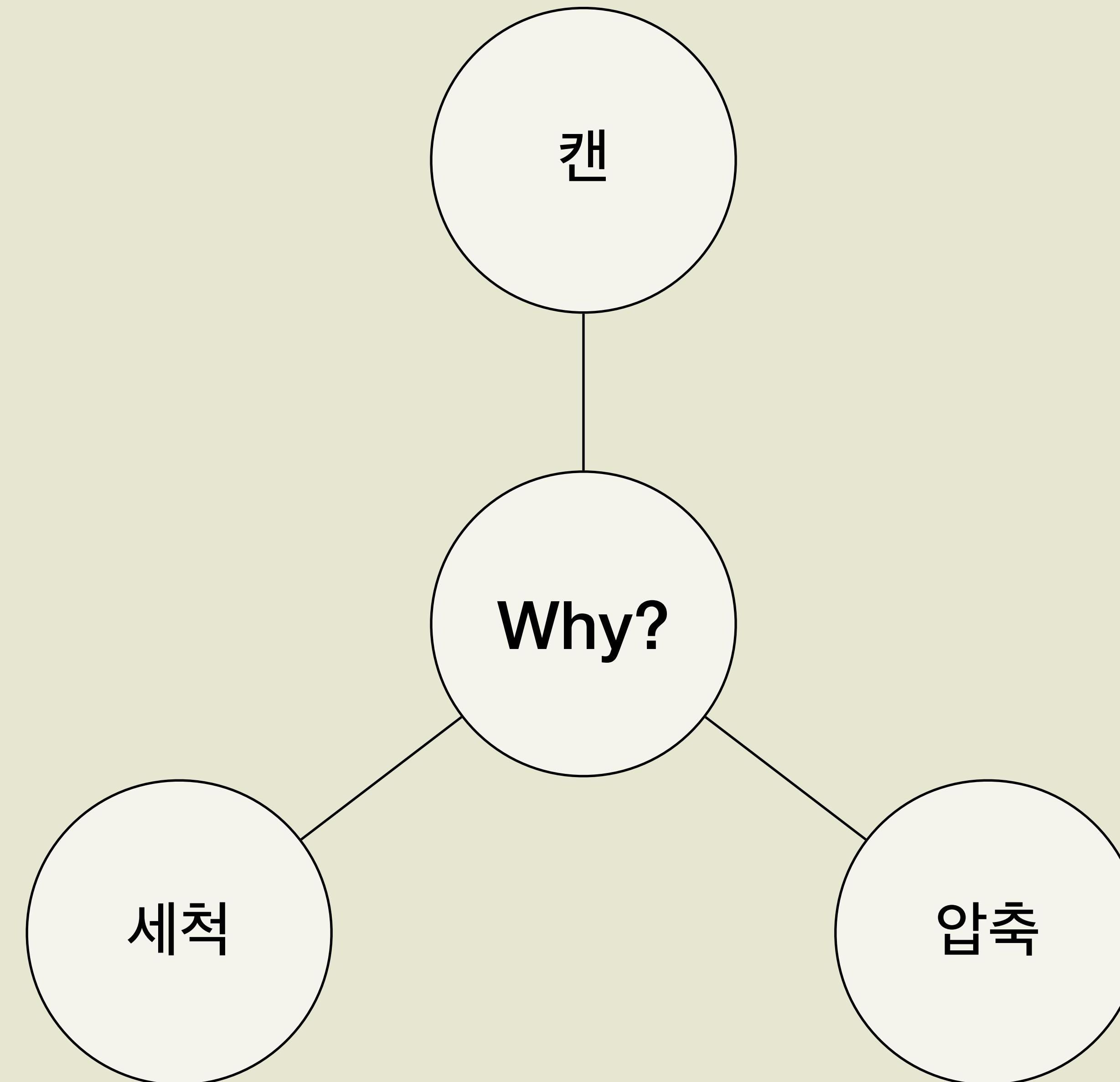
4-1. 최종 제작물 소개

세척

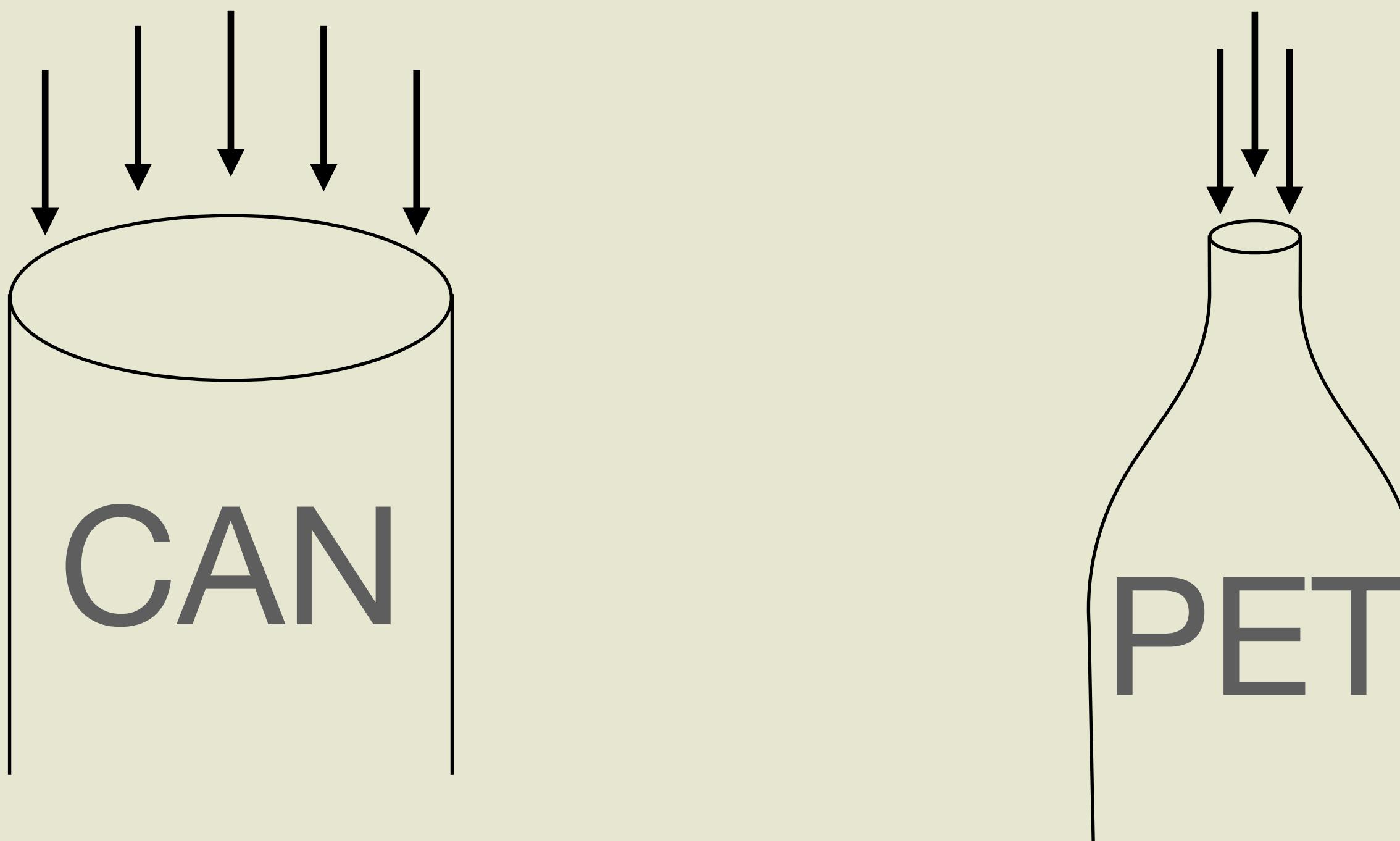
(재활용품)
캔

압축

4-2. 근거



4-2-1. 캔?



4-2-2. 세척?

그렇다고 세척하지 않고 통째로 버릴 순 없다. 이상덕 포천시 자원순환팀장은 “오염된 용기는 그 자체만 못 쓰는게 아니라 옆에 있는 것들까지 오염시키니 되도록 깨끗이 씻어서 버려야 재활용률이 높아진다”고 거듭 강조한다.

공정에서 음식물이 조금 묻어있는 것은 큰 문제는 되지 않는다고 생각을 해요. 그런데 음식물이 묻어있는 경우에는 오히려 선별과 하는 중간 과정에서 작업자의 위생환경을 악화시키는 문제가 있기 때문에 그래서 음식물을 담았던 캔을 분리배출 할 때에는 일단 음식물을 세척해서 버리는게 맞죠.

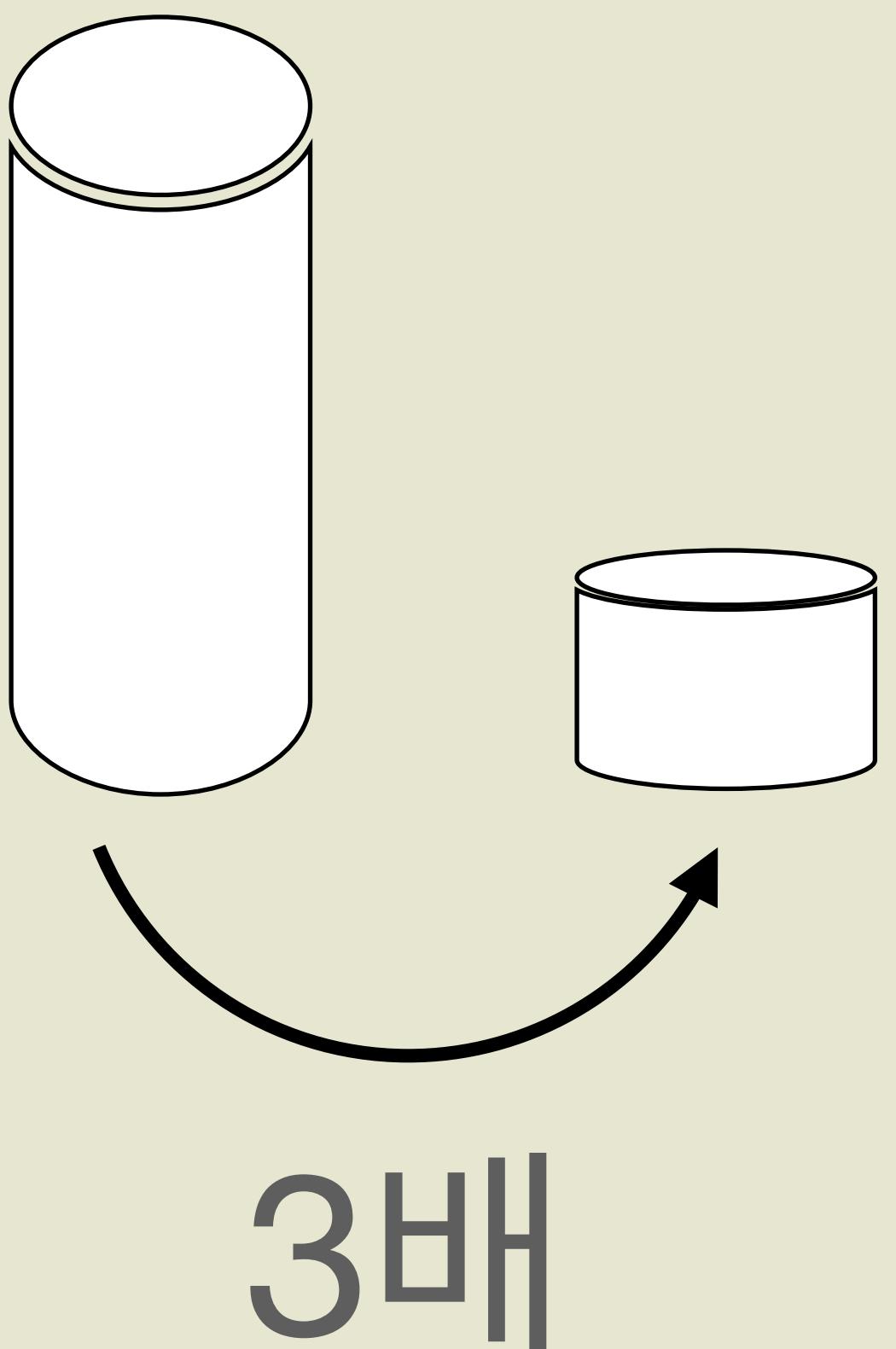
[도와줘요 쓰레기 박사] 캔은 어떻게 재활용 되나요?

아 재활용이 가능한 잔재물이 많이 발생한다'고 답변했다. 선별하기 힘든 분리배출 유형으로는 '세척되지 않아 이물질·오물 등에 오염된 경우'가 58%를 차지했다.

4-2-3. 압축?



4-2-3. 압축?



4-2-3. 압축?

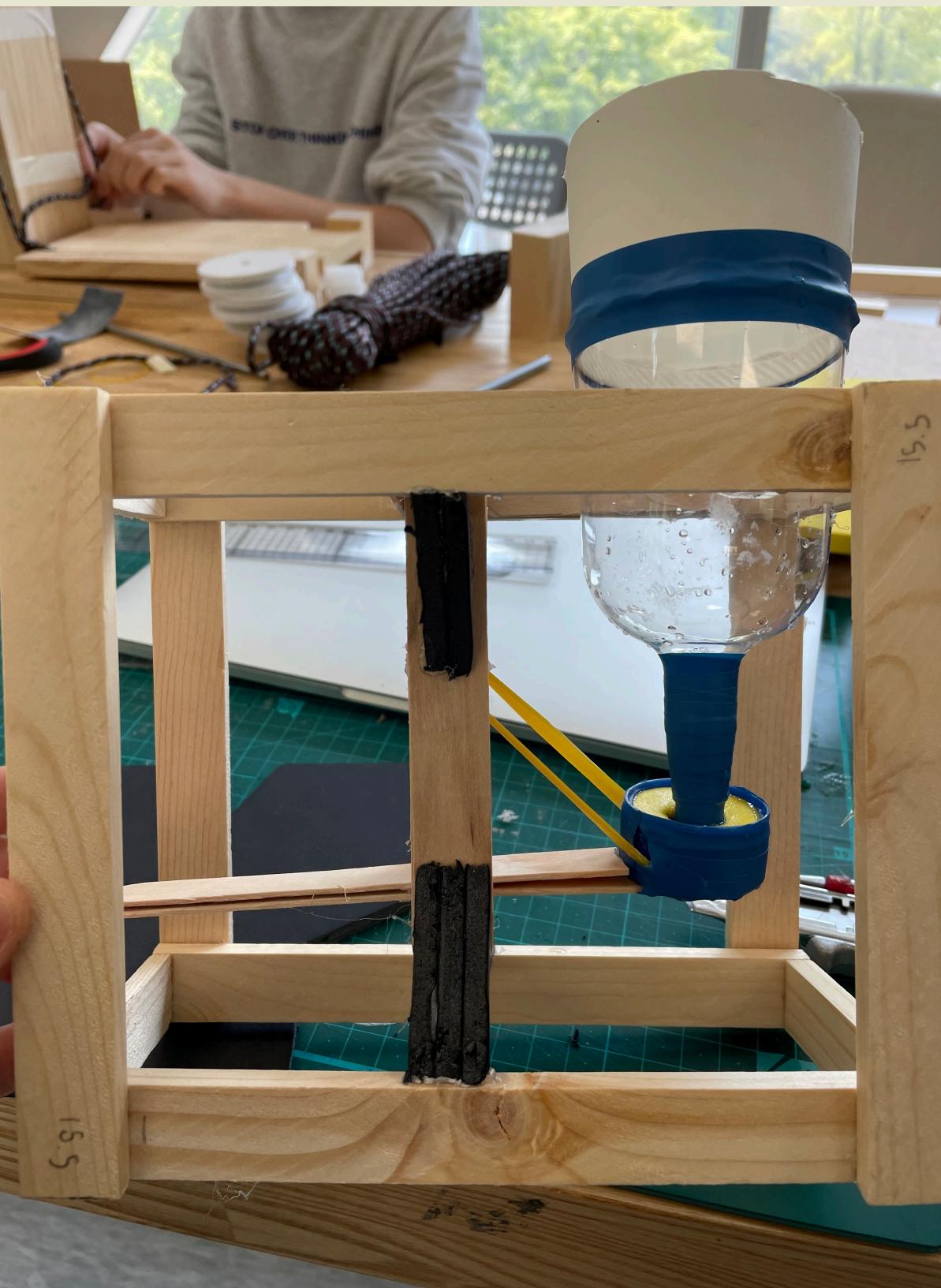
100톤/일
(서울)

시도	발생량및처리현황	재활용가능자원분리배출_캔류(톤/일)
서울특별시	발생량	109.4
서울특별시	매립	0
서울특별시	소각	0
서울특별시	재활용	109.4
부산광역시	발생량	68.1
부산광역시	매립	0
부산광역시	소각	0
부산광역시	재활용	68.1
대구광역시	발생량	52.3
대구광역시	매립	0
대구광역시	소각	0
대구광역시	재활용	52.3
인천광역시	발생량	4.6
인천광역시	매립	0
인천광역시	소각	0
인천광역시	재활용	4.6
과천과연시	반새랴	20.2

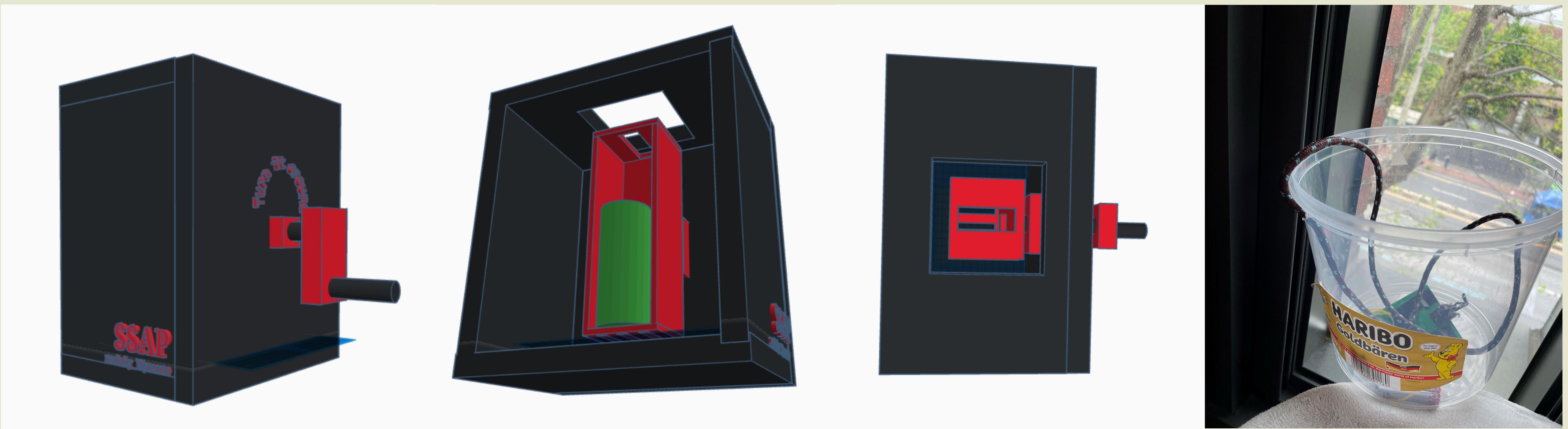
5. M랩 최종 결과물



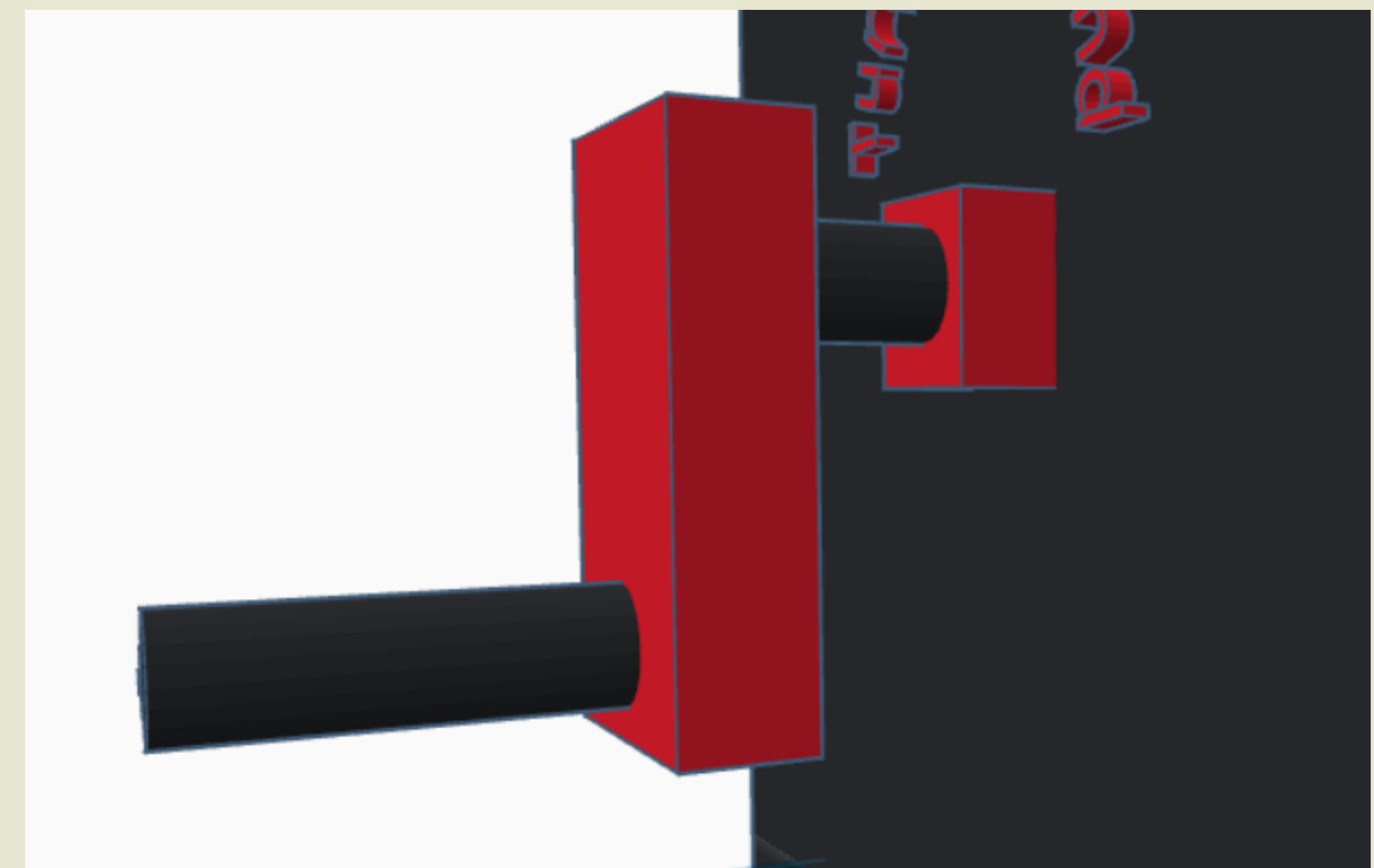
5-2. 세척기 초안



5-2. 세척기 최종



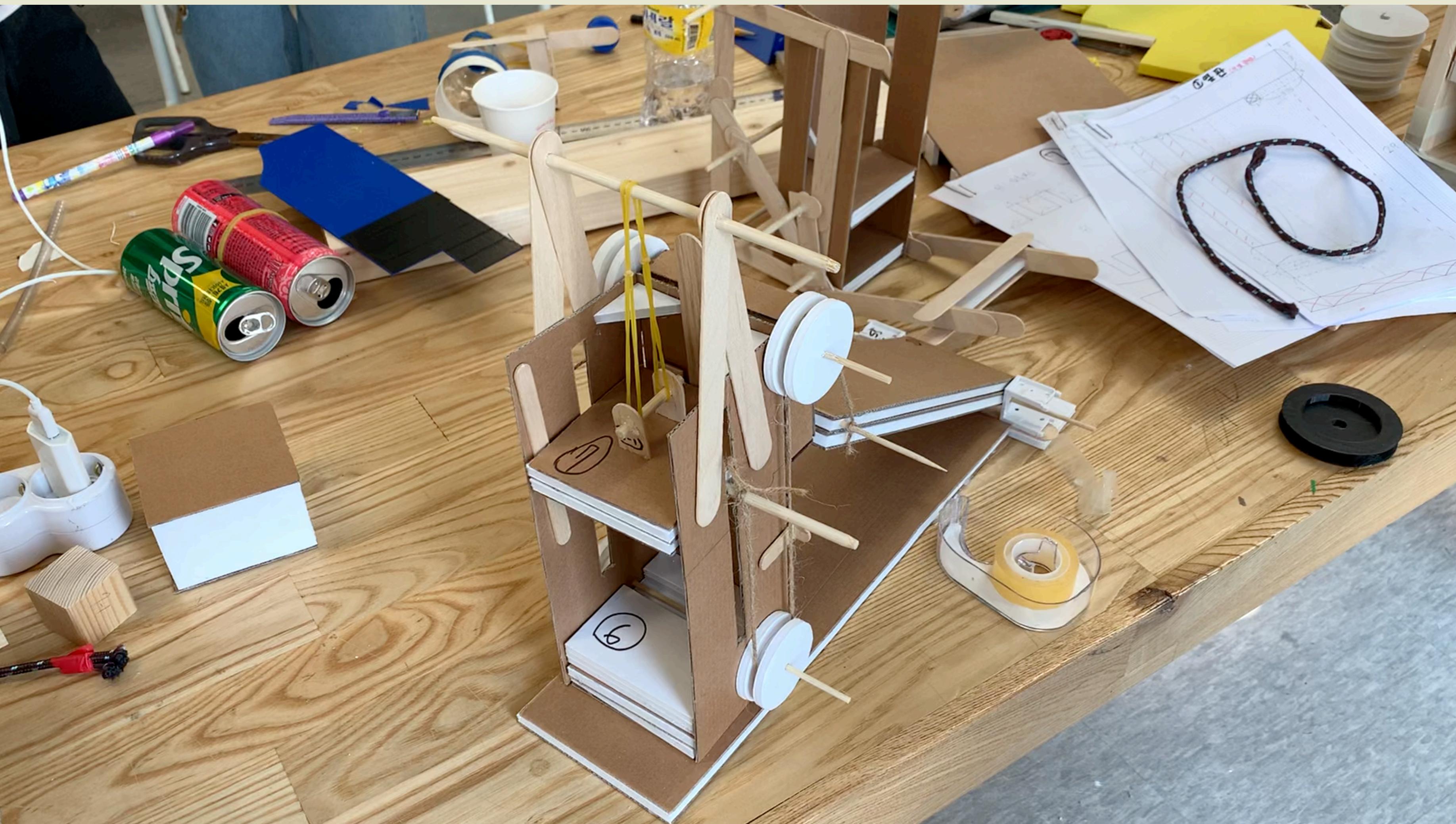
5-2. 세척기의 필요성



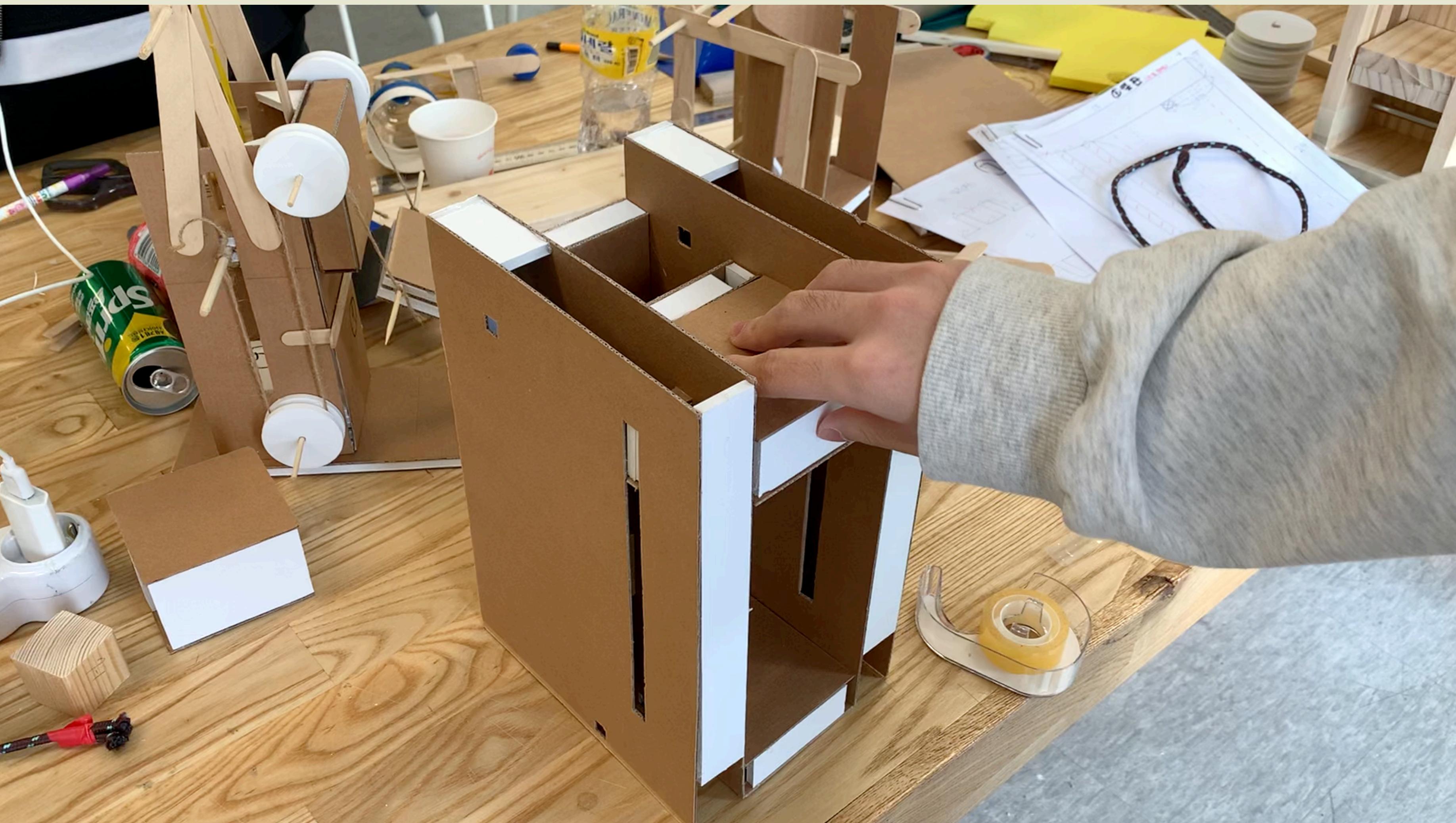
5-1. 압축기 초안



5-1. 압축기 초안



5-1. 압축기 초안



5-1. 압축기 최종



5-1. 압축기



5-1. 압축기의 필요성



6. 소감

델라

시행착오 과정을 통해 전보다 더 성장할 수 있었던 것 같다.

제리

우리가 예상하지 못한 문제들을 하나씩 해결해나가는 과정이 좋았다

룸메

많은 시행착오를 거쳐 만든 마지막 결과물에 엄청난 희열을 느낄 수 있었다

도비

M랩을 통해 저의 역량을 다시 한 번 확인할 수 있었고 저에게 M랩은 한번이면 충분하다고 느꼈습니다.

Thank you

“ 쌈 잘했다! ”

