

발명원리를 이용해서 재활용품 쓰레기통 문제 해결하기

 KOREATECH

2021-1학기

창의적공학설계 3팀(WEB)

2019136151 이상영(조장)

2019136156 한다영

2019136157 홍의찬



#.INDEX



1. 장단점 분석하기



2. 단점 해결 아이디어
도출하기



3. 최종 아이디어
구체화하기



1. 장단점 분석하기



장점

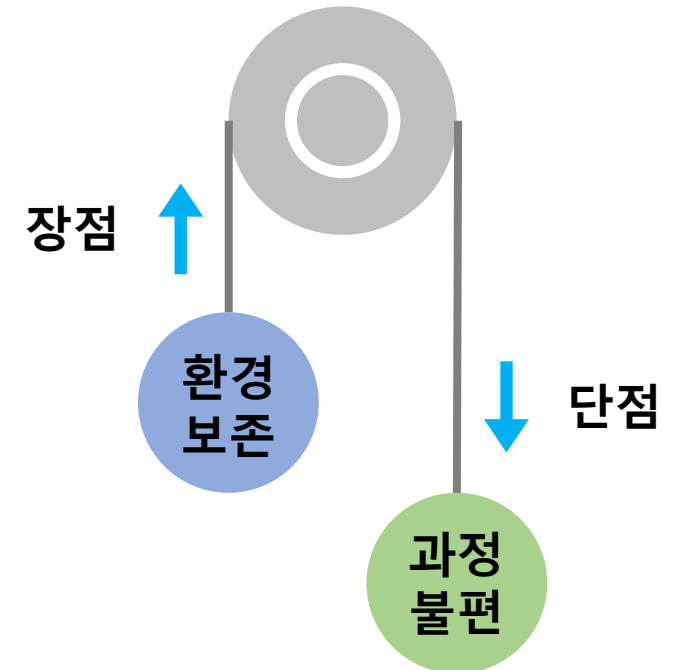
기존 쓰레기통에 달리 **재활용품**을 손쉽게 분리수거할 수 있어, 쓰레기 분류 비용을 절감하고 환경을 지키는 데 밑거름이 될 수 있다.



단점

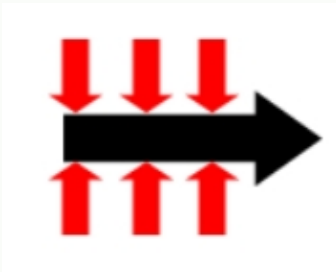
쓰레기를 버릴 때마다 재활용이 가능한 물품인지 아닌지를 구분해야 하는 과정이 번거로워 불편하다.

재활용품 쓰레기통을 사용하면





2. 단점 해결 아이디어 도출하기



10번 사전조치

공원에서 사람들이 분리수거를 안하는 상황을 사전에 조치하기 위해 분리수거를 자동으로 실행하는 쓰레기통을 개발한다.



15번 역동성

쓰레기통이 가득 찬 경우, 자동으로 쓰레기 수거장에서 통을 비우고 돌아오거나,
쓰레기통의 크기를 작게 하여 돌아다니면서
쓰레기를 자동으로 수거하는 쓰레기통을 개발한다.

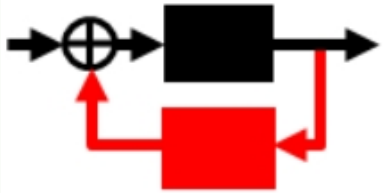


20번 유익한 작용 지속

재활용품에 인식 태그를 부착하여 올바른 분리수거통에 수거될 시 분리수거가
정상적으로 이루어졌다고 판단하여 쿠폰이나 포인트를 제공한다.



2. 단점 해결 아이디어 도출하기



23번 피드백

분리수거를 안하고 버릴 시 쓰레기통에서 이를 감지해 **경고음이나 쓰레기를 다시 뱉어내는 등에 행동**으로 분리수거를 하도록 유도한다.



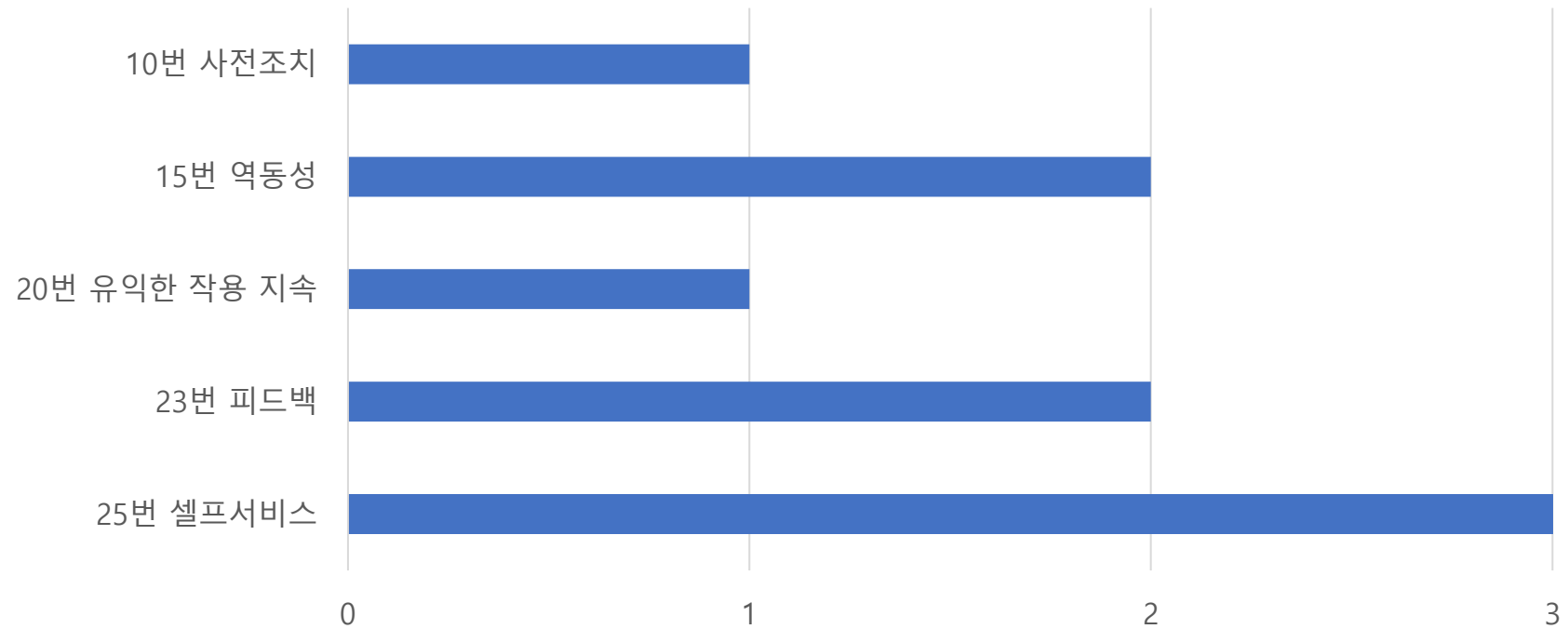
25번 셀프서비스

분리되어 있는 쓰레기통을 하나로 합쳐서 입구에 집어 넣으면 **안에서 자동으로 분리수거**를 해준다.



3. 최종 아이디어 구체화하기

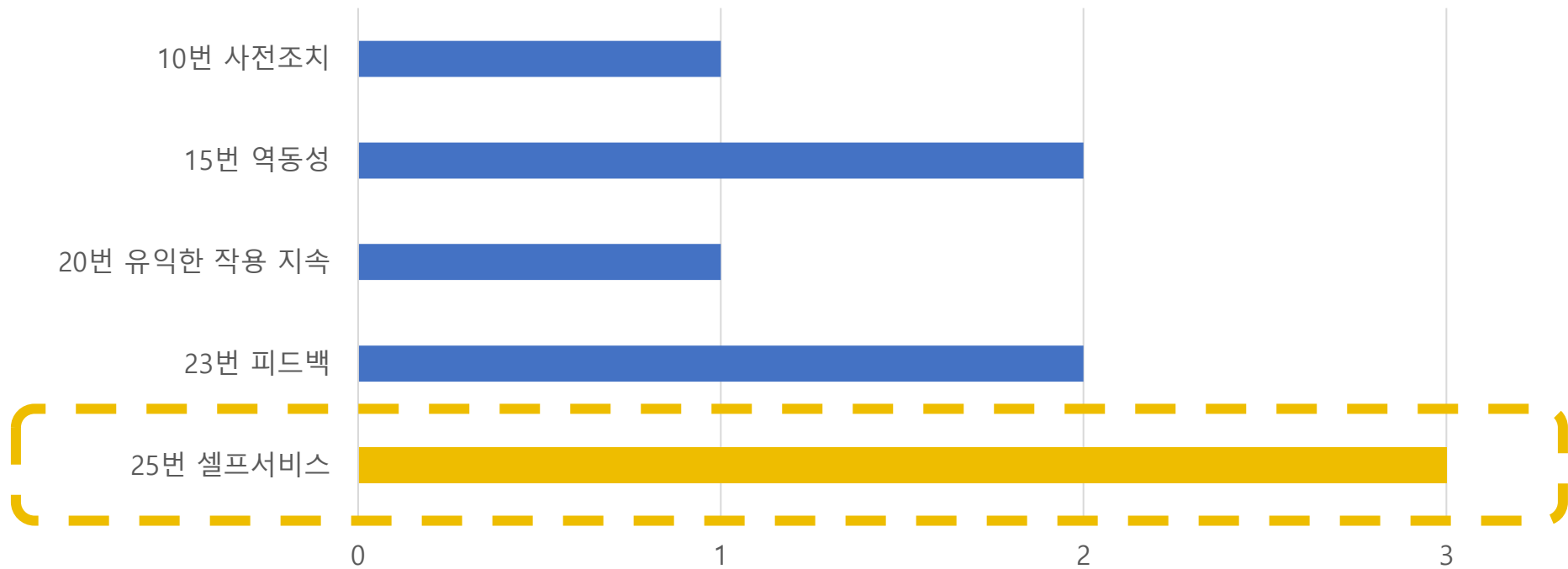
투표 결과





3. 최종 아이디어 구체화하기

투표 결과





분리되어 있는 쓰레기통을 하나로
합쳐서 입구에 집어 넣으면
안에서 자동으로 분리수거를 해준다.

똑똑 분리기

무게에 따라
비닐->종이->플라스틱->캔(깡통) 분리

[측면부 기초 설계]





3. 최종 아이디어 구체화하기

최종 선정 아이디어: 25번 셀프서비스

분리되어 있는 쓰레기통을 하나로 합쳐서 입구에 집어 넣으면 안에서 자동으로 분리수거를 해준다.

아이디어 세부기능

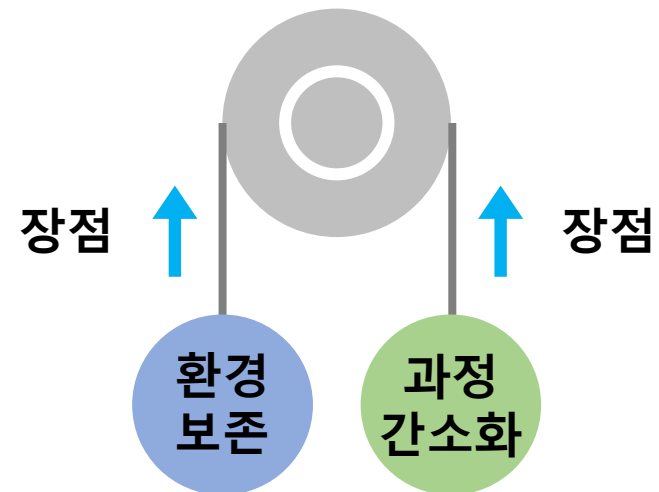
1. 무게에 따라
비닐->종이->플라스틱->캔(깡통) 분리
2. 쓰레기 분리 후 부피를 줄이기 위해
자동으로 압축해주는 기능
3. 쓰레기가 일정량 이상 가득 찬 경우
담당 환경미화원에게 **알림 문자 송신**

아이디어 스케치

[측면부 기초 설계]

비닐은 무게가
가벼워 판이 무게에
의해 작동X.
그래서, 쓰레기통을 4개라면
그중 하나로 비닐 보관함의
뚜껑이 내려가면서
비닐을 삼킨다.

분리수거를
자동으로 해주면





분리되어 있는 쓰레기통을 하나로
합쳐서 입구에 집어 넣으면
안에서 자동으로 분리수거를 해준다.

1. 여러 쓰레기를 넣을 경우 분리 방법
2. 같은 재료이나 무게가 다른 경우
분리 방법
3. 무게 이외에 다른 분리 수단...

[측면부 기초 설계]





감사합니다. ^^

