

기획발표

친환경 Eco 텀블러 자동관리 공정시스템

e-편한 서비스

팀장 이관영

팀원 이승언, 박지균, 황다빈, 김상우

목차

1

제안 배경

2

유사서비스 현황

3

차별성

4

개발방법

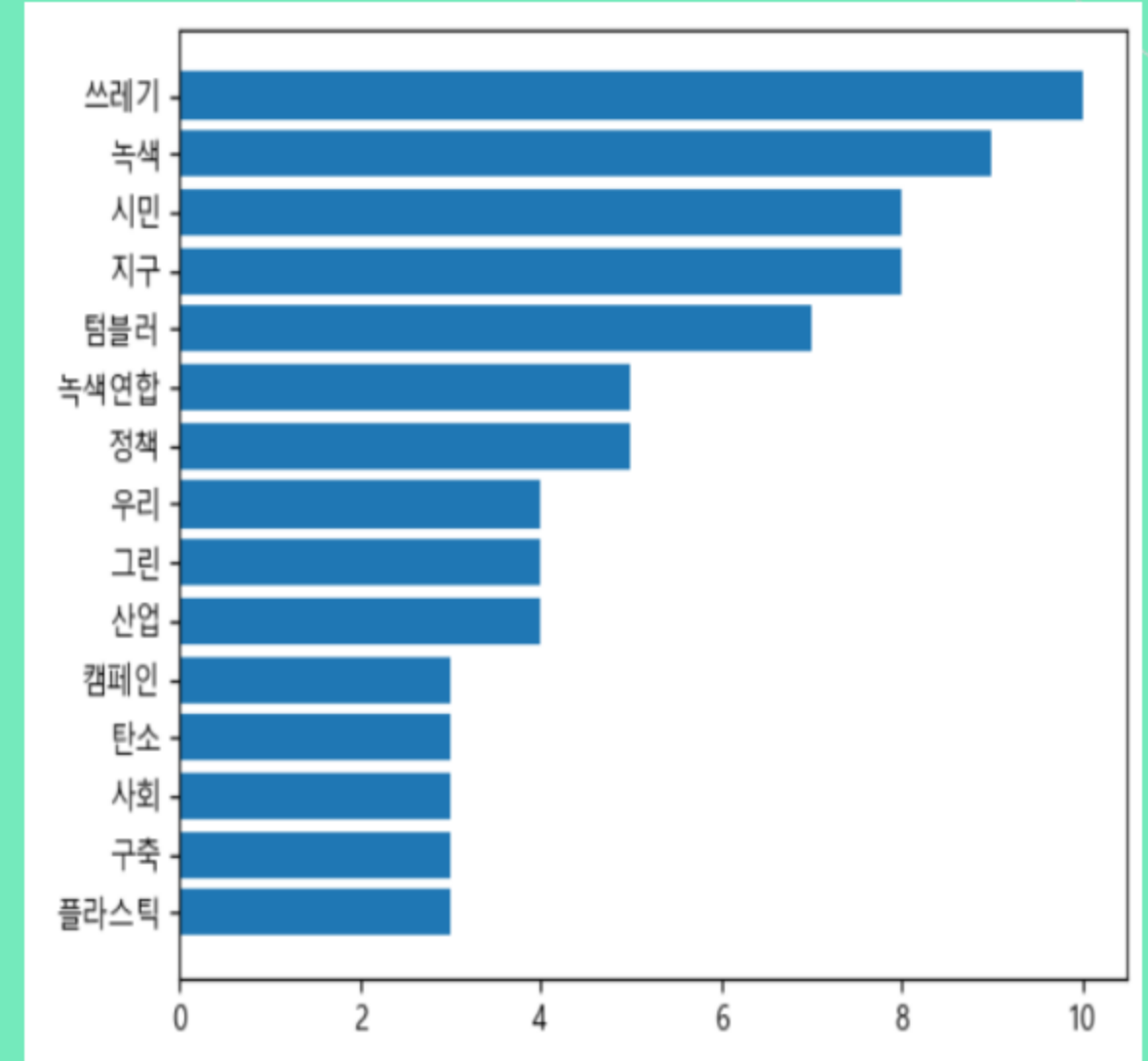
5

시제품 설계

6

기대효과

제안 배경



"환경" 키워드 검색 결과 • 출처: '환경 빅데이터 플랫폼' 통합검색 상위 100개 타이틀 조사 결과

제안 배경

시장현황 및 필요성

국제적인 탄소중립 달성을 위한 제도의 의무화
-최근, "탄소중립이 지구온난화를 막을 수 있다."
라는 소식에 전 세계적으로 관심이 높아지고 있으며,
그에 따른 정책으로 일회용품 사용 금지가 나왔다.



일회용품인 탄소 플라스틱을
줄임으로써
탄소 배출량을
줄일 수 있다.



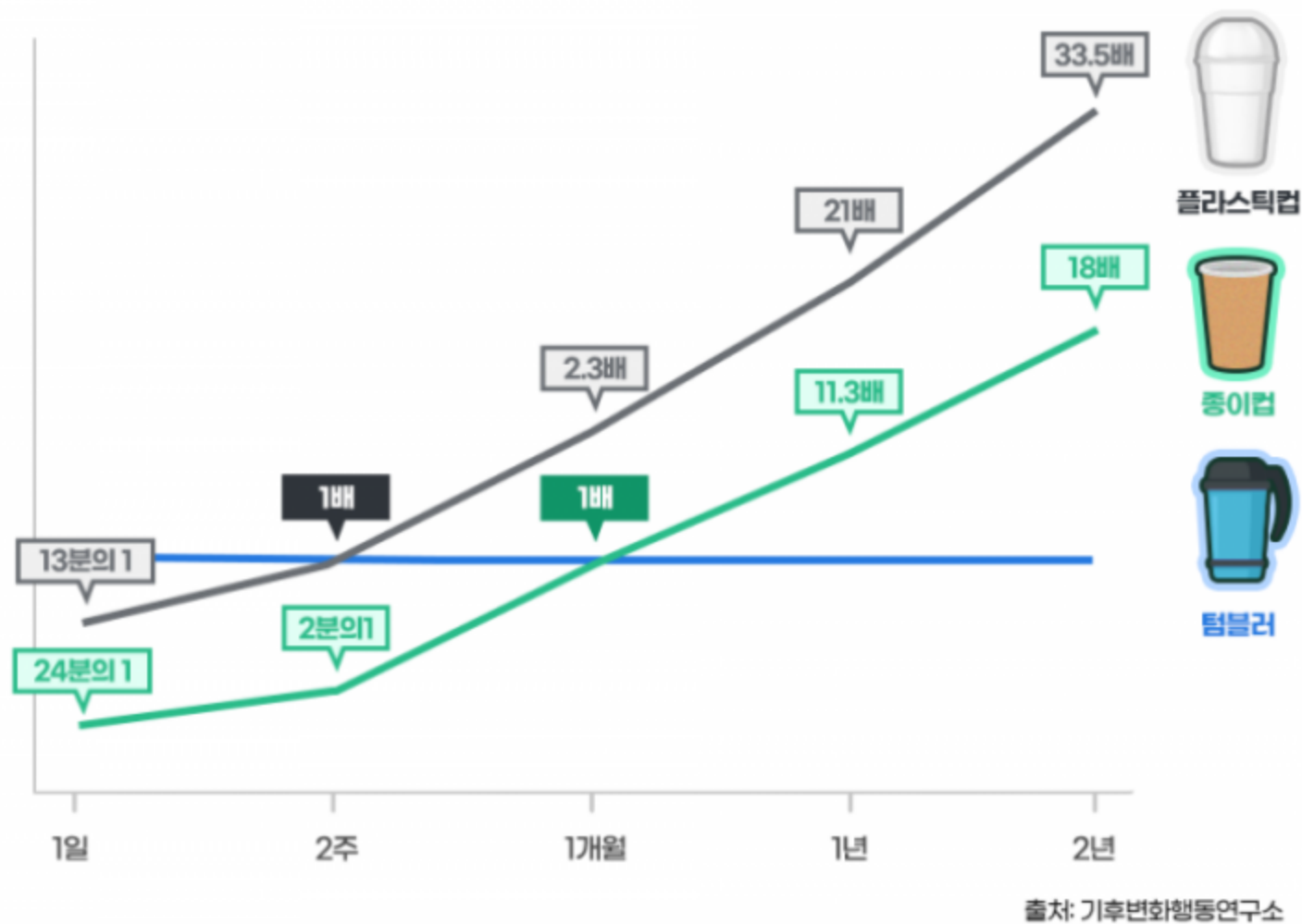
친환경 ECO 자동관리
공정 시스템은 '편의성'
으로 탄소플라스틱 사용
을 줄이게 된다.



사람이 필요없는
자동 세척과 관리로
재사용을 쉽게
하게된다.

제안 배경 시장분석

텀블러, 일회용 플라스틱컵 및 종이컵의
시간에 따른 이산화탄소 발생량



2년간 일회용품을 사용하지 않고 텀블러를
사용할 경우의 효과



텀블러의 이산화탄소 발생량이 일회용 플
라스틱 컵보다 33배, 일회용 종이컵보다
18배 감축 가능

제안 배경 시장규모

2022년

600억원 규모

300개의 바람막이로 시작

일회용품 사용을 줄이기 위해
텀블러 사용자가 많아짐

2025년

1000억원 규모

3년 만에 폭풍성장

환경에 대한 관심 증가와
다양한 소비층의 텀블러 사용

향후 성장

지속적 성장

MZ세대의 소비트렌드 변화

MZ 세대의 소비트렌드
변화로 인한 텀블러 수요 증가

유사 서비스 현황

유사 제품 비교

	클린 리더	텀블러 리필 서비스
포인트 적립	가능	불가능
세척	기계 세척	수작업 세척
서비스 지역	서울, 경기, 인천	서울, 경기, 인천
가격	텀블러 종류와 크기에 따라 다름	텀블러 종류와 크기에 따라 다름

차별성

유사 제품과의 차별성

	친환경 ECO 텀블러 자동관리 공정 시스템
차별성	1. 자동화된 관리 시스템 2. 자동화된 포인트 적립 기능
편리성	1. 텀블러 세척 편리 2. 텀블러 대여 및 반납 3. 텀블러 관리
경제성	1. 일회용품 사용을 줄임 2. 환경을 보호하여 장기적으로 비용 절약 3. 편리함으로 생산성을 향상 시킴

개발방법 서비스 구현방안

QR코드 인식



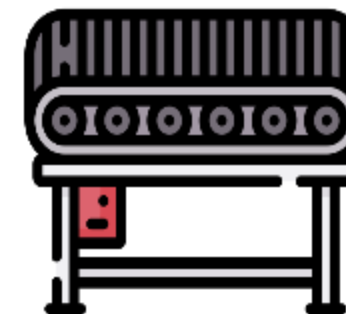
카메라 센서로
제품 식별코드(QR코드)를
인식하여정품 인증이 완료된 제품에
ECO 포인트 적립

세척 시스템



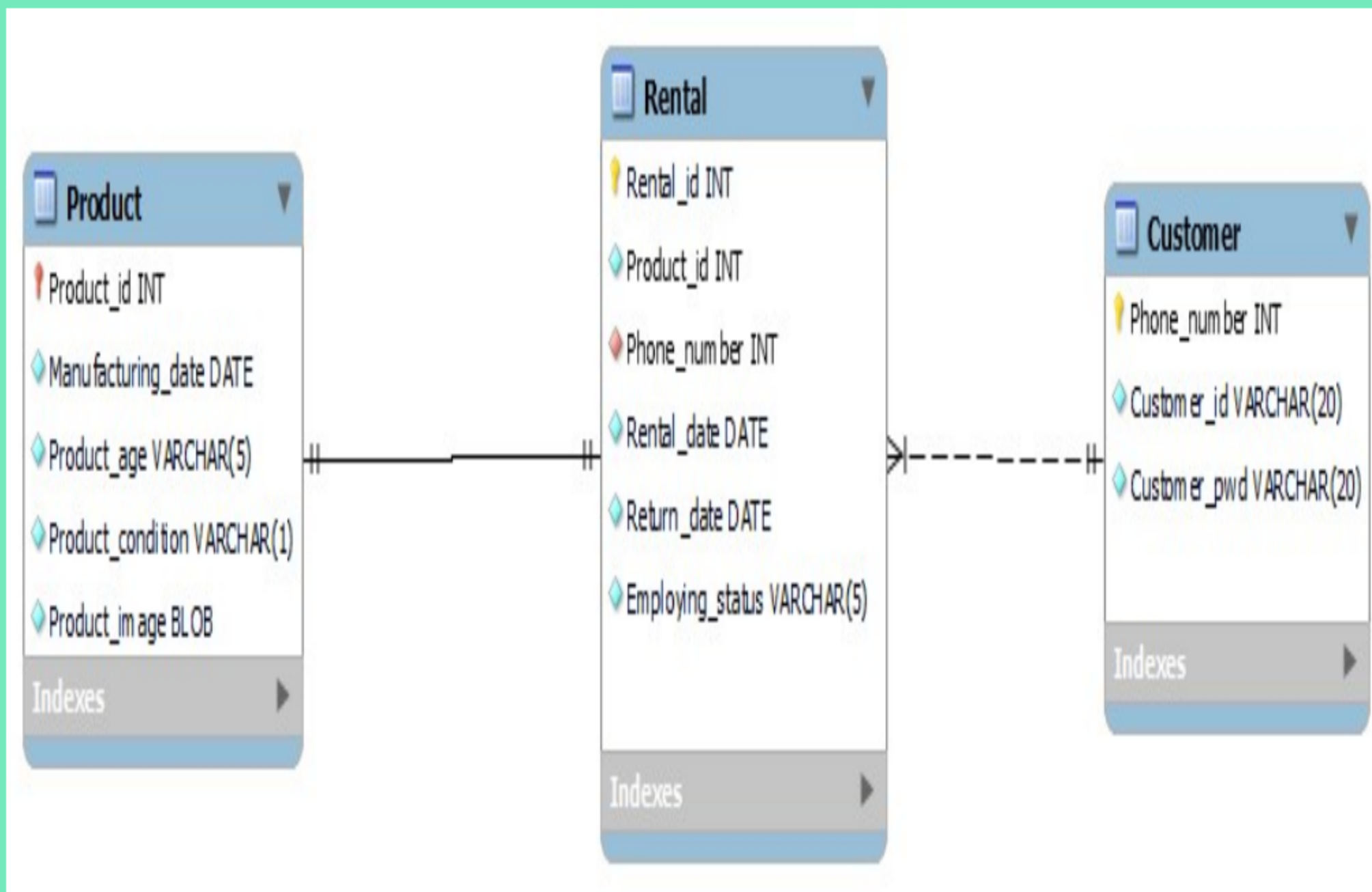
초음파 센서로
위치를 파악하여
세척 구간에 도착했을시
물 분사하여 세척

컨베이어 벨트



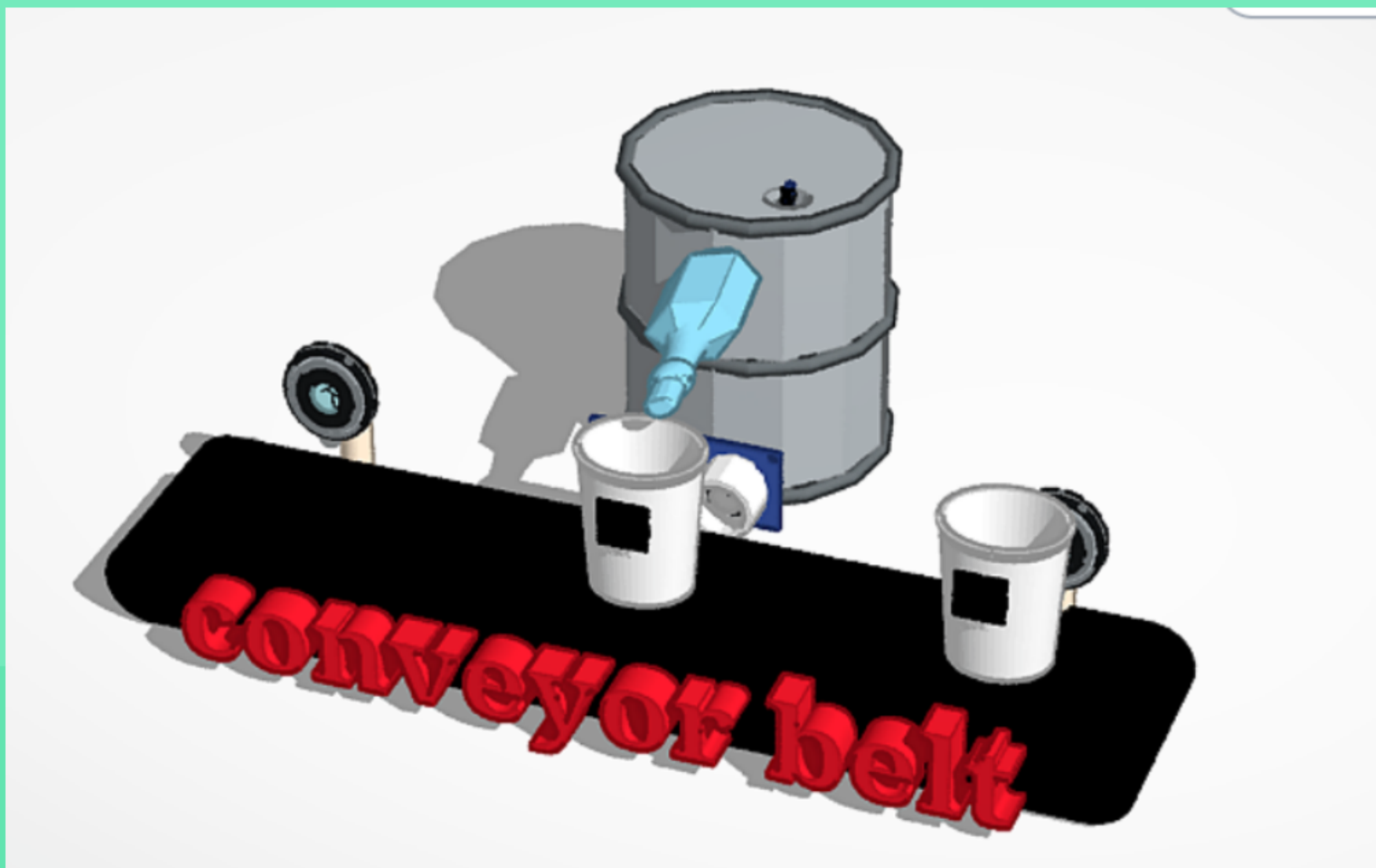
구간 별로
3구역을 이동하면서
클린 임무,
이미지 데이터를 수집

개발방법 E-R 다이어그램(DB설계)



시제품 설계

제품구성도(초안)



기대효과

탄소 절감을 위한 서비스



텀블러
사용률 증가



환경 보호

Electronic Convient Life Service
e - 편한 서비스

감사합니다