

출납이 편리한 스마트 라커

메카트로닉스공학과
지도교수 : 이석원 교수님

장준혁, 정인환, 조상준, 황종문

개요

- 하나의 출입구로 편리한 보관 시스템
- 스마트폰 앱 기반 사용자 인터페이스
- 공간활용도 향상 및 깔끔한 외관

개발배경

- 물품보관 등록위치와 보관위치 분리로 인한 불편
- 사물함의 한정적 공간 활용

개발목표 및 내용

- 운반장치를 이용한 물품 자동보관 구현
- 리드 스크류를 이용한 물품 상하이동 구현
- 어플리케이션과 Wi-Fi 통신을 이용한 원격 제어
- 사용하기 쉬운 어플리케이션 인터페이스 구현
- 물품 이동 중 안정성 유지

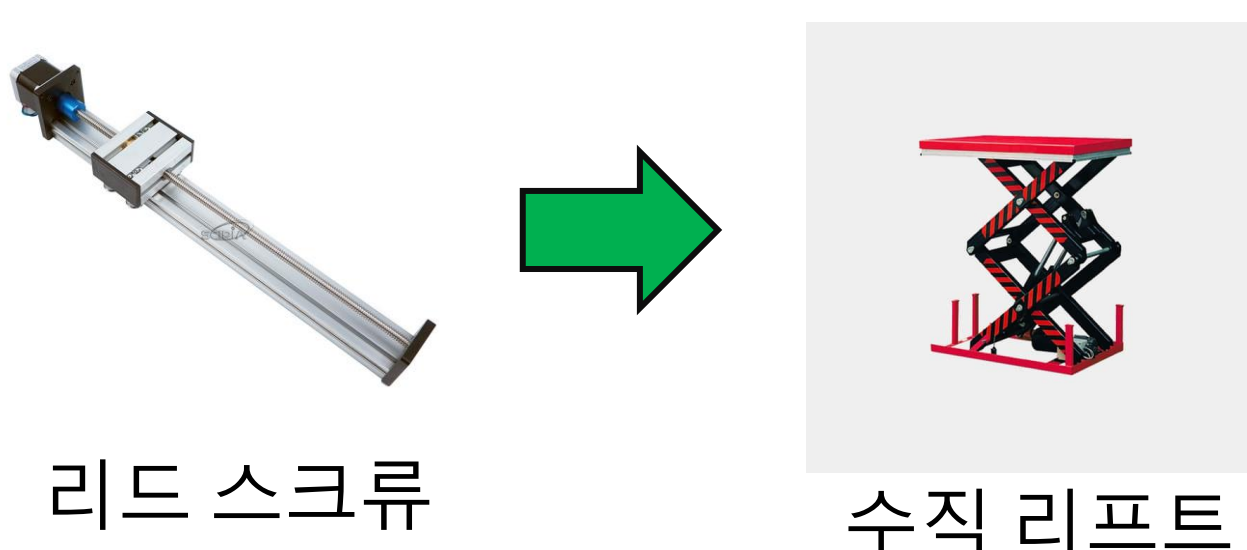
- Wi-Fi 통신을 통한 물품보관함 원격 입/출고



- DC모터, LM가이드를 통한 트레이 운반장치 제작



- 리드 스크류를 통한 수직 리프트 제작

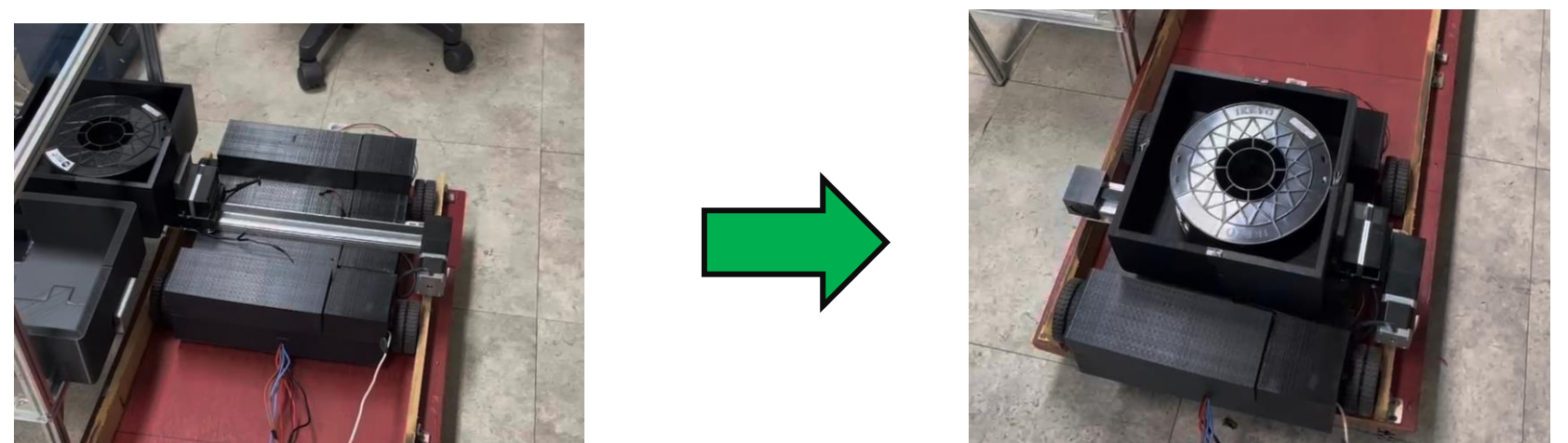


개발결과

- 트레이 운반장치를 통한 물품 입고



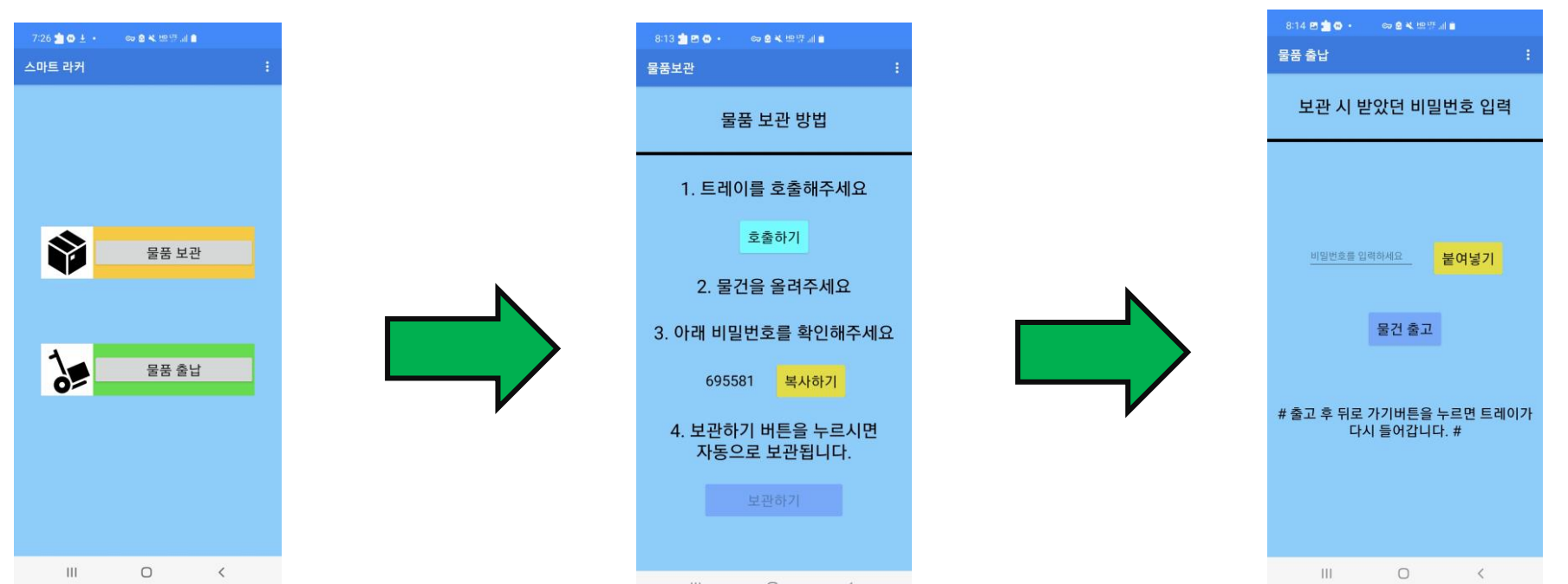
- 트레이 운반장치를 통한 물품 출고



- 리프트를 통한 트레이 운반장치 상하 이동



- 사용자 어플리케이션



기대효과 및 시장성

- 기존 물품 보관함 대비 편의성, 공간 활용도 증가
- 다중이용시설에 설치된 물품 보관함 대체 가능
- 자동 보관에 따른 남녀노소 쉽게 사용 가능

“ More than convenience! ”

스마트 시대에 맞추어 기존 사물함보다 더 편리한 사물함을 만들어서 사용자들에게 편의성을 제공할 것입니다.