

스마트 유모차

Smart Stroller

팀원 : 권오현, 신정희, 유승연, 유유종, 이주현, 조성호, 허성용
지도 교수 : 정상국

Background and Motivation

[유아에게 나쁜 환경]

유니세프, "초미세먼지, 유아의 뇌 발달 해칠 우려" - 연합뉴스

[유모차 안전사고 발생]

첫백이 탄 유모차 차도로 '특'...기겁한 운전자 급제동 '아찔' - newspic

[보호자를 위한 편의기능]

일반적으로 디럭스형 유모차는 10kg 이상, 심지어는 12kg에 달한다 - momtalk

영유아에게 해로운 외부 환경을 차단하고 사고 발생 방지를 위한 안전장치와 보호자의 편의를 위한 기능을 탑재한 유모차가 필요

Process

[설계 목표]



유아에게 쾌적한 환경
제어장치 및 환경제어



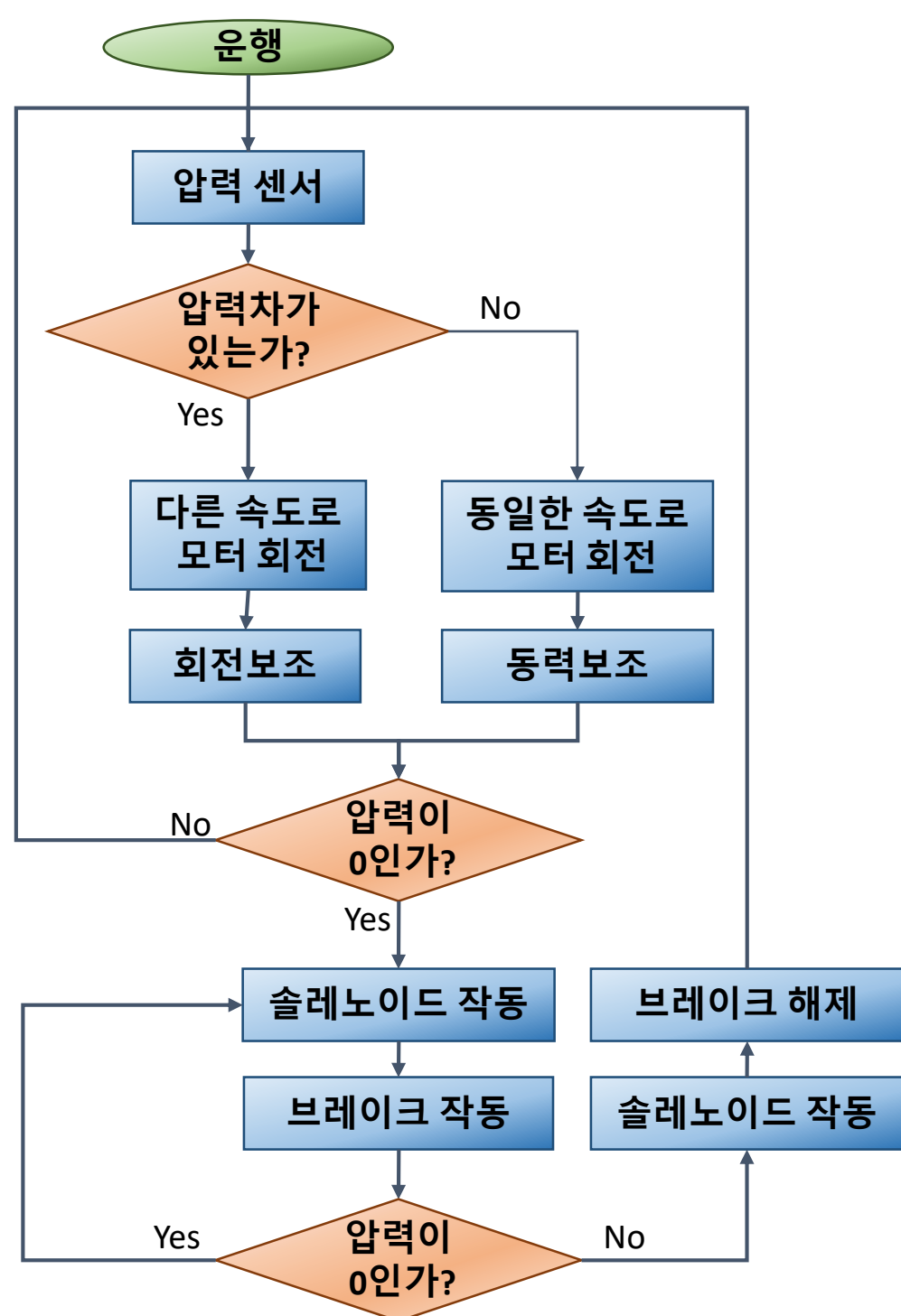
유아의 안전사고 방
자-자동브레이크



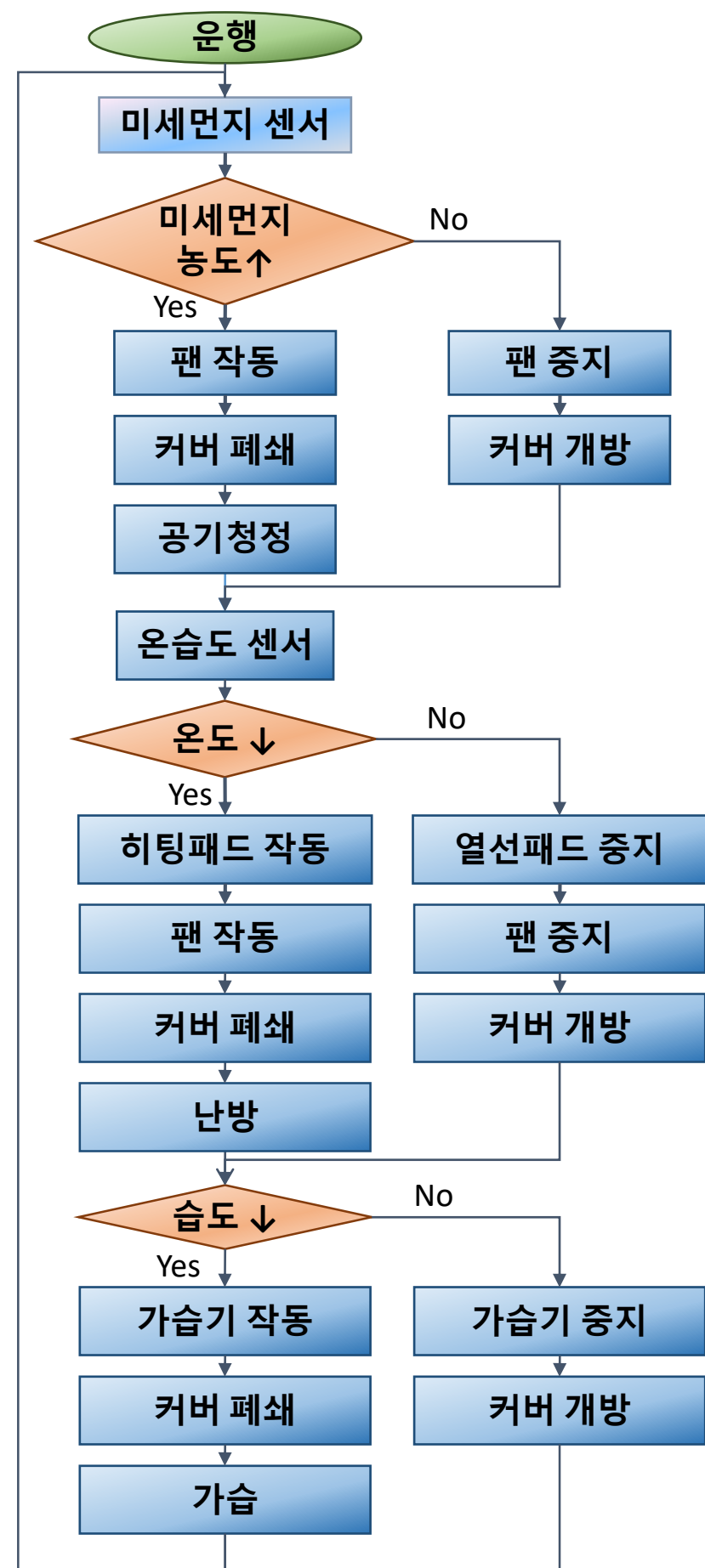
보호자의 편리함 증
장력보조와 회전보
조

[플로우 차트]

① 동력·회전 보조 브레이크

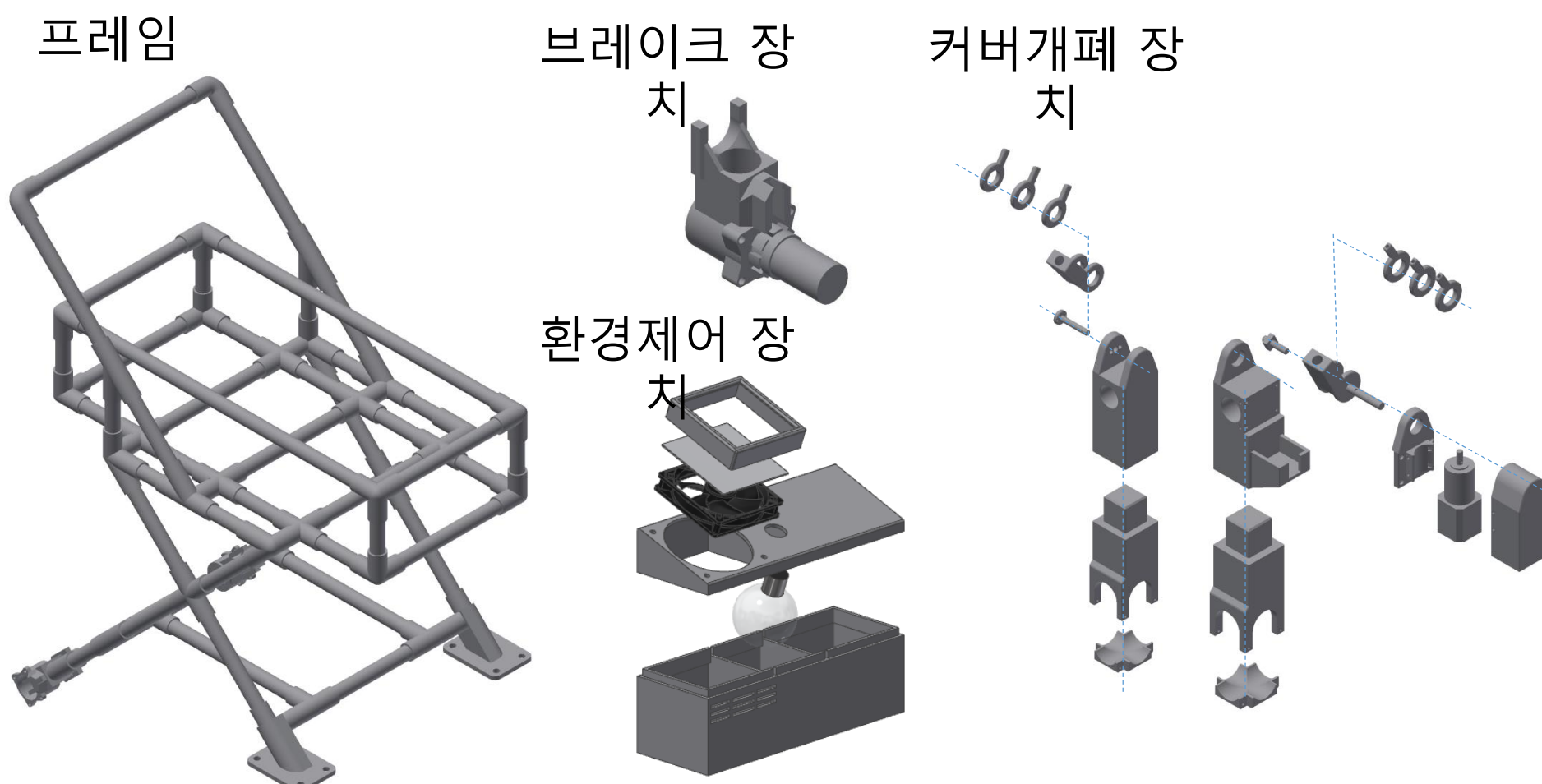
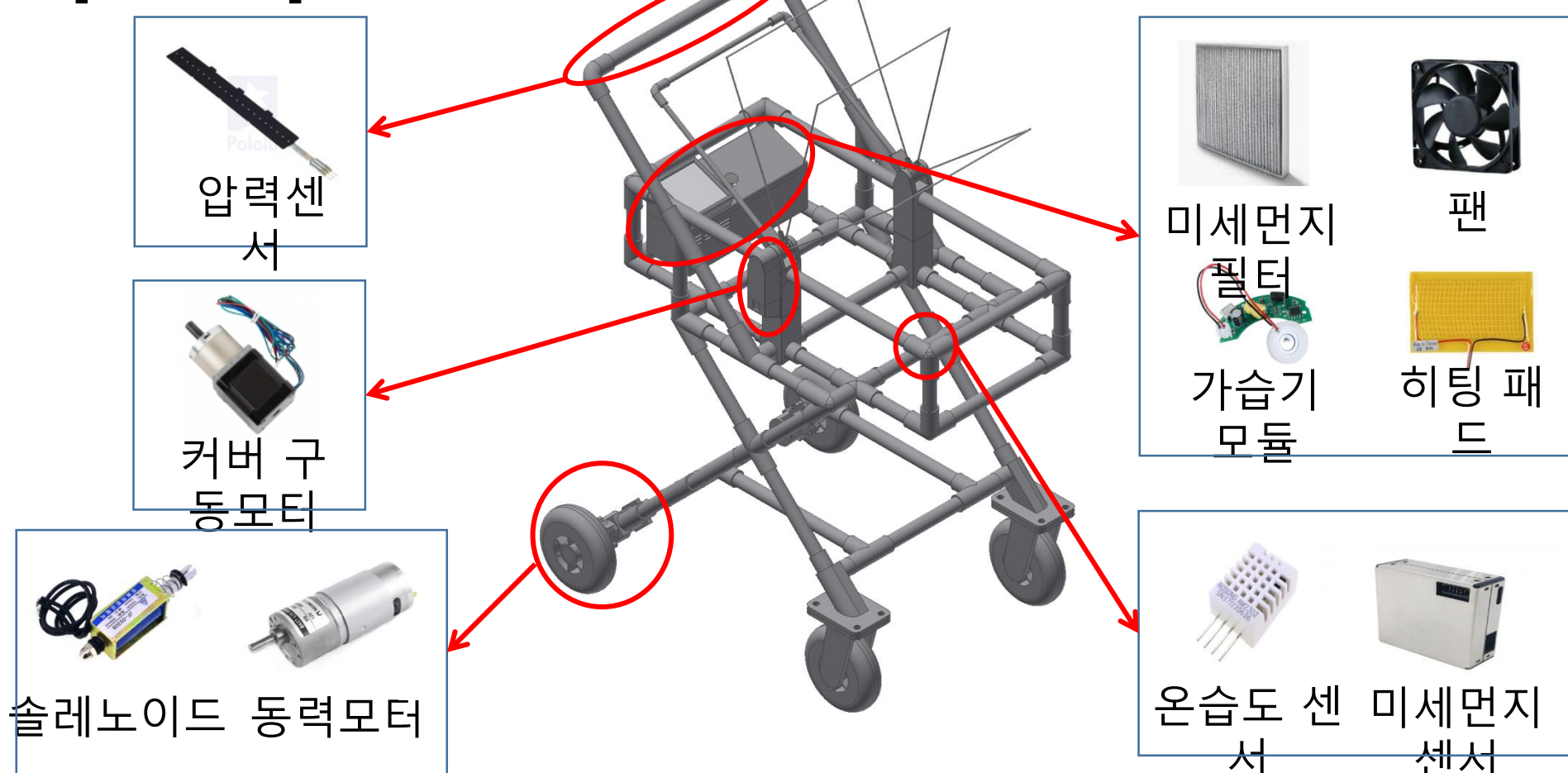


② 환경제어



Modelling

[전체도]



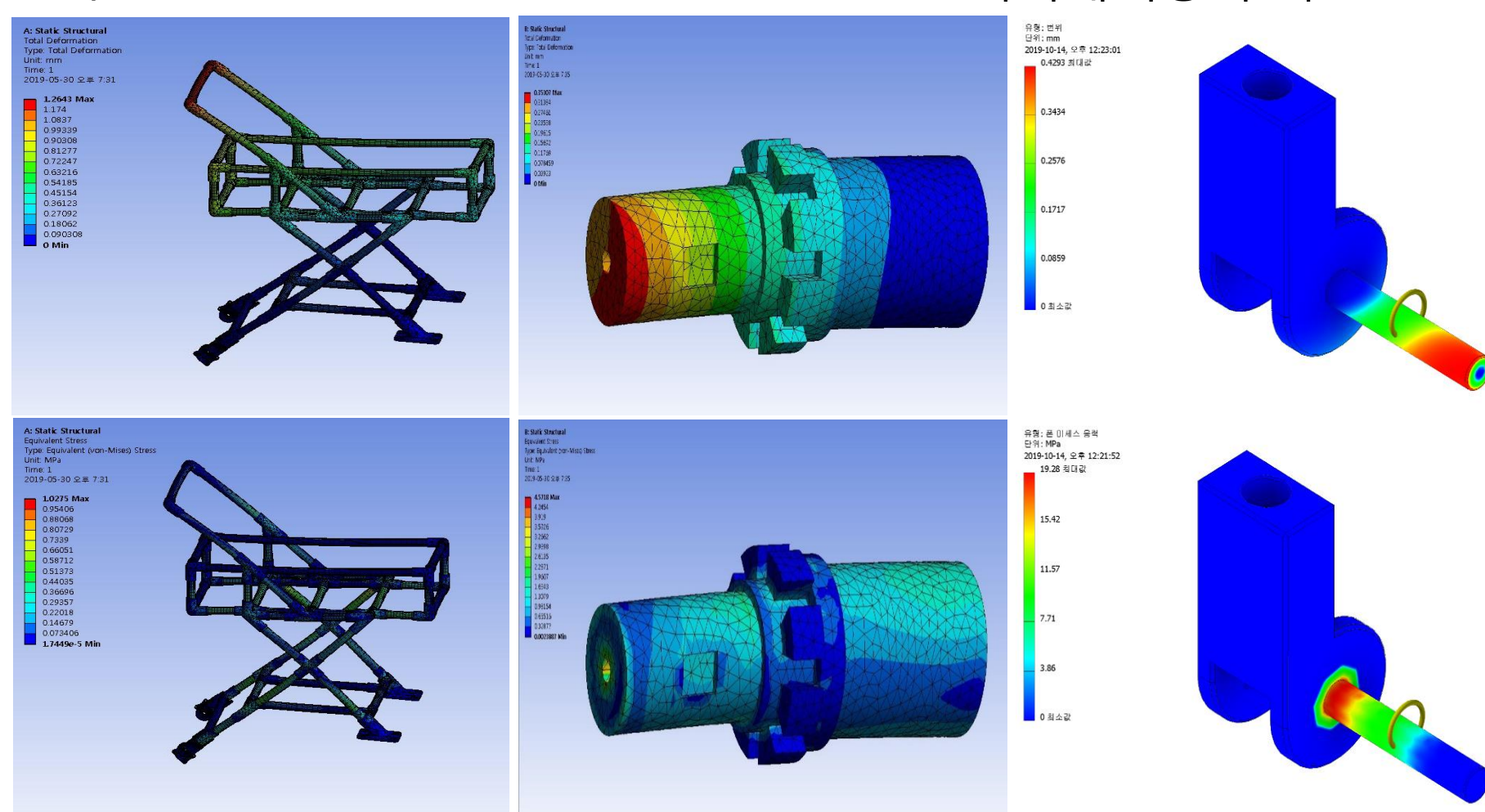
Analysis and Making

[해석]

프레임

브레이크 및 축

커버개폐장치 축

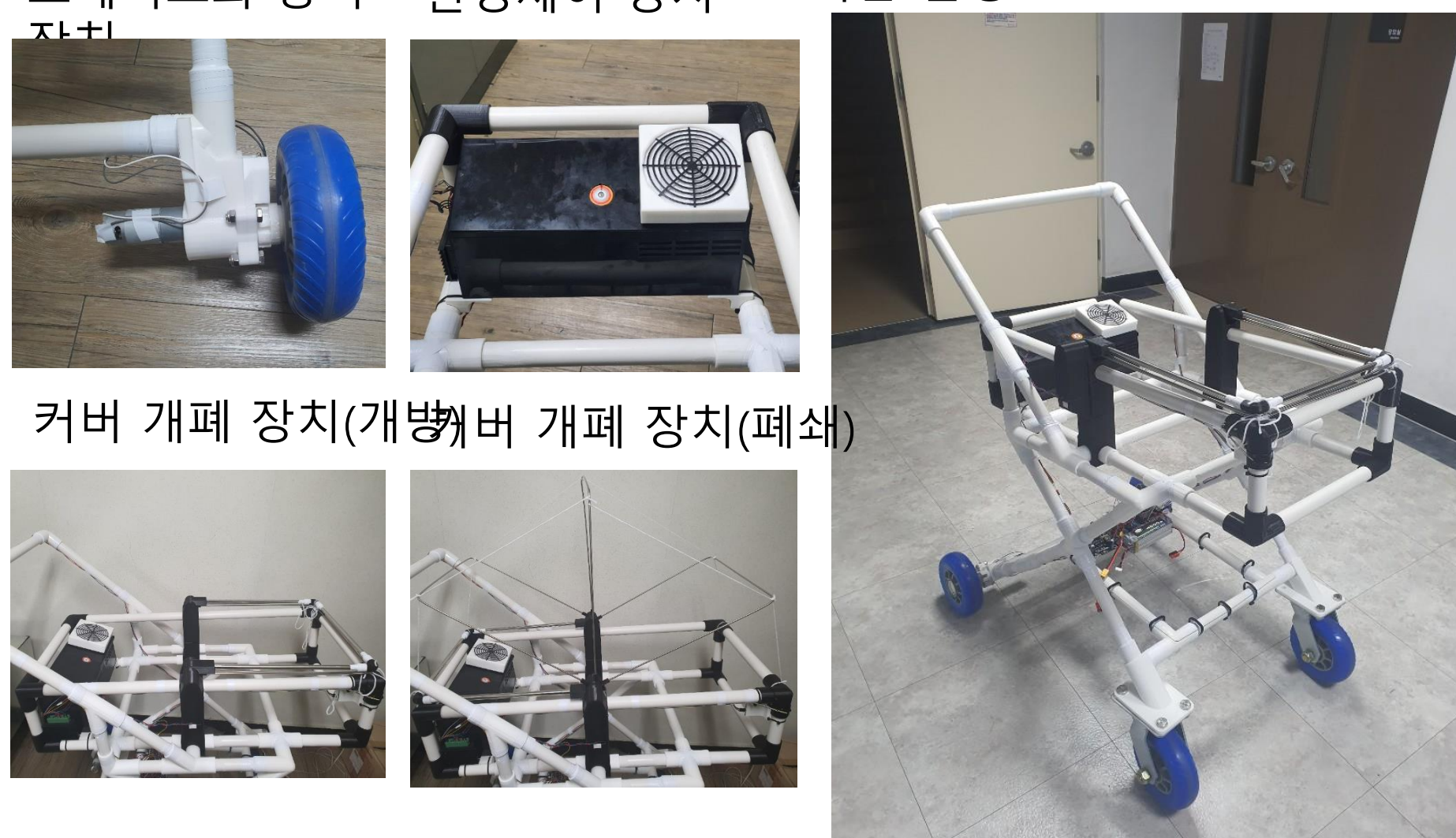


[제작]

브레이크와 동력

환경제어 장치

작품 완성



Conclusion

[기대 효과]

- 영유아에게 해로운 미세먼지를 차단하고 온습도 조절을 통해 유아에게 쾌적한 환경을 제공할 수 있어 환경에 따른 바깥출입에 제약을 줄일 수 있음.
- 순간적인 부주의로 인해 유모차를 놓치게 되어 발생하는 안전사고를 예방할 수 있음.
- 보호자가 유모차를 끌 때 동력, 회전 보조 장치를 통해 힘 덜어줄 수 있어 장시간 야외활동시에도 피로감을 줄일 수 있음.
- 환경에 영향을 많이 받는 고령자 또는 장애인들이 사용하는 휠체어와 같은 이동 수단에도 적용하여 사용 가능함.
- 대형마트의 카트에 동력, 회전 보조 장치를 설치하여 고객들의 피로를 줄일 수 있음.