

---

# Sit Down!

## 2018016180 채희욱

- 제품 선정 배경
  - 모델 선정 조건 (3D Printing의 장점)
  - 해당 모델 선정 이유
- 모델링 과정
  - 모델링 과정(Part Design과 Kinematics)
  - 예상되는 문제점과 제작 한계
- 제품 이미지

# 제작품 선정 배경

- 제작품 선정 시 고려 조건
  - 1) Part Design과 Kinematics의 적당한 적용 가능성
  - 2) 3D Printing에 적합한 모델인가
  - 3) 적절한 흥미와 제작 동기가 있는가

-> 공부 시 디스크로 인한 허리 통증 -> 직접 제작 시도!
- 경험한 3D프린팅 제작 시 장점
  - 1) 어셈블리된 형상, 한 번에 조형 -> 조립과정 불필요
  - 2) 조립 필요 시, 복수 모델 한 번에 조형
  - 3) 복잡한 형상제작 및 불필요한 재료비 절감

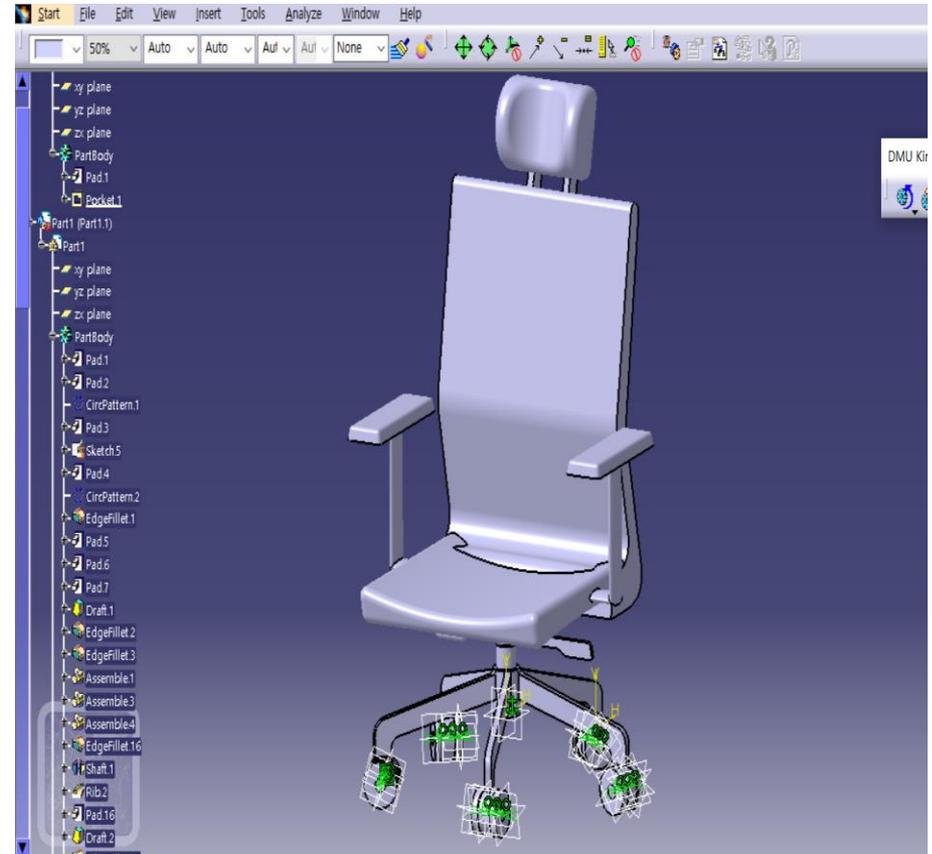
# 모델링 과정

- 아웃소싱한 부분



- 높낮이 및 틸팅 조절 가능 의자
- 제작 시, 외형 참고 용도

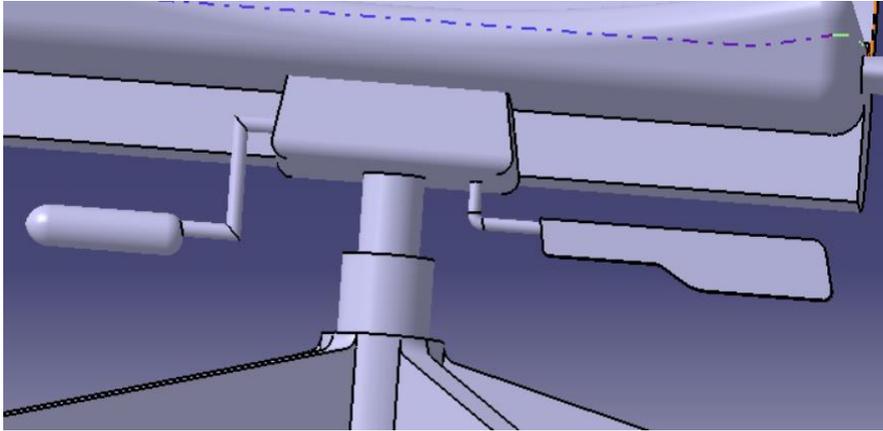
- 직접한 부분



- 적절 수치 선정 -> Part Design 외형 제작
- > Kinematics 바퀴 회전

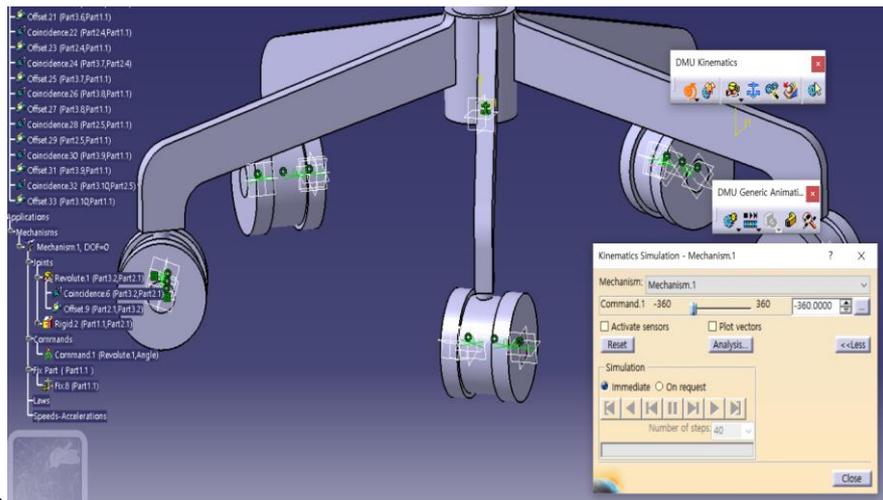
# 모델링 과정

- 제작 시 예상되는 문제점



Rib, Surface 활용한 조절 손잡이 통로  
:모델 자체의 소형화로 인해 0.8mm 지름  
->3D Printing의 구현 정확성 의심

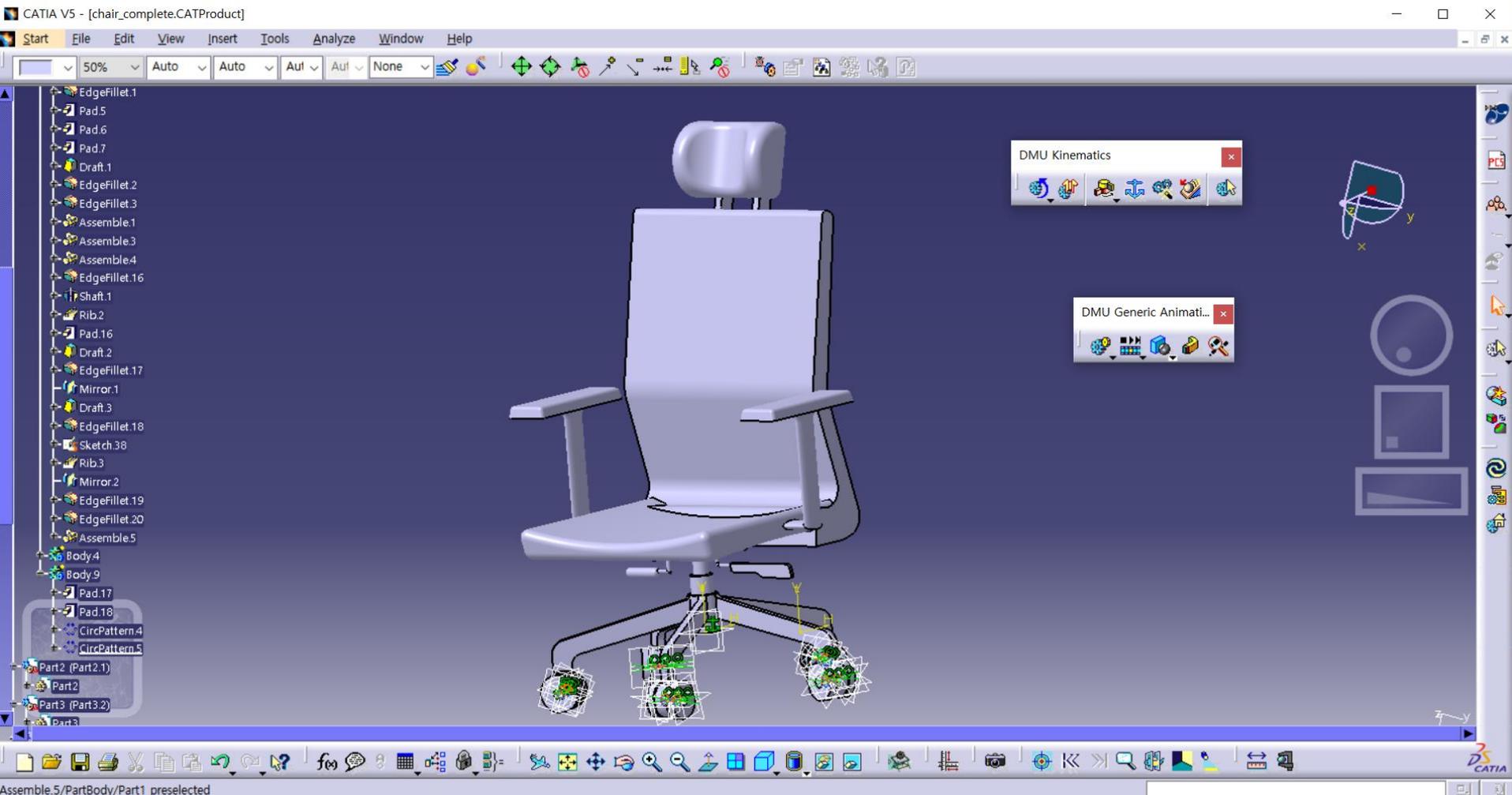
- 제작 한계



Revolution Joint 활용 Kinematics 활용  
->실제 평면 움직임 가능 바퀴 구현  
->모델 자체 소형화로 조립 불가 크기

# 제작품 이미지

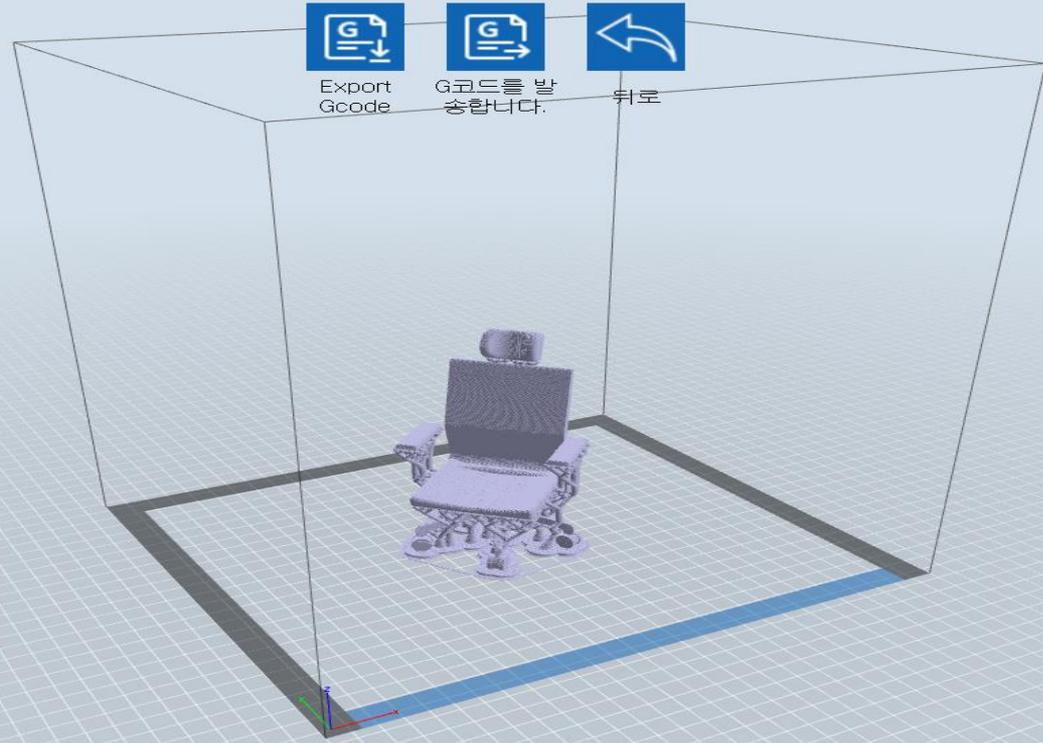
- CATIA V5 모델링 결과



# 사용 재료량과 제작시간 확인

파일 편집 프린트 보기 도구 도움말

744 레이어



인쇄 예상 시간: 7시간 28분  
예상 필라멘트 사용량: 18.29 미터  
무게 추산    Slice Information

FlashForge Guider II

인쇄 예상 시간: 7시간 28분, 예상 필라멘트 사용량: 18.29미터  
예상 문제점: Scaling을 통해 원본파일 대비 120% 제작->해결!!