

평발 슬리퍼

미래자동차공학과 2020041830 김진겸

제작품 선정 배경

*3D 프린팅으로 제작하는 것의 장점:

- 1) 사람마다 발의 크기, 모양, 아치 각도 등이 다름
- 2) 자신의 발 모양에 적합한 신발을 만들기 쉬움
- 3) 발의 아치를 잡기 위한 단단한 소재와 고무 혼용 가능(다양한 재료)

*기존 제작공정과 차별되는 점:

- 1) 여러 사람의 평균치에 맞춰 제작하는 기존 공정과 달리, 각 사람마다 자신의 발에 맞는 크기의 아치를 가진 슬리퍼를 가질 수 있음
- 2) 획일화된 재료 x, 발의 형태에 맞는 다양한 재료 사용 가능

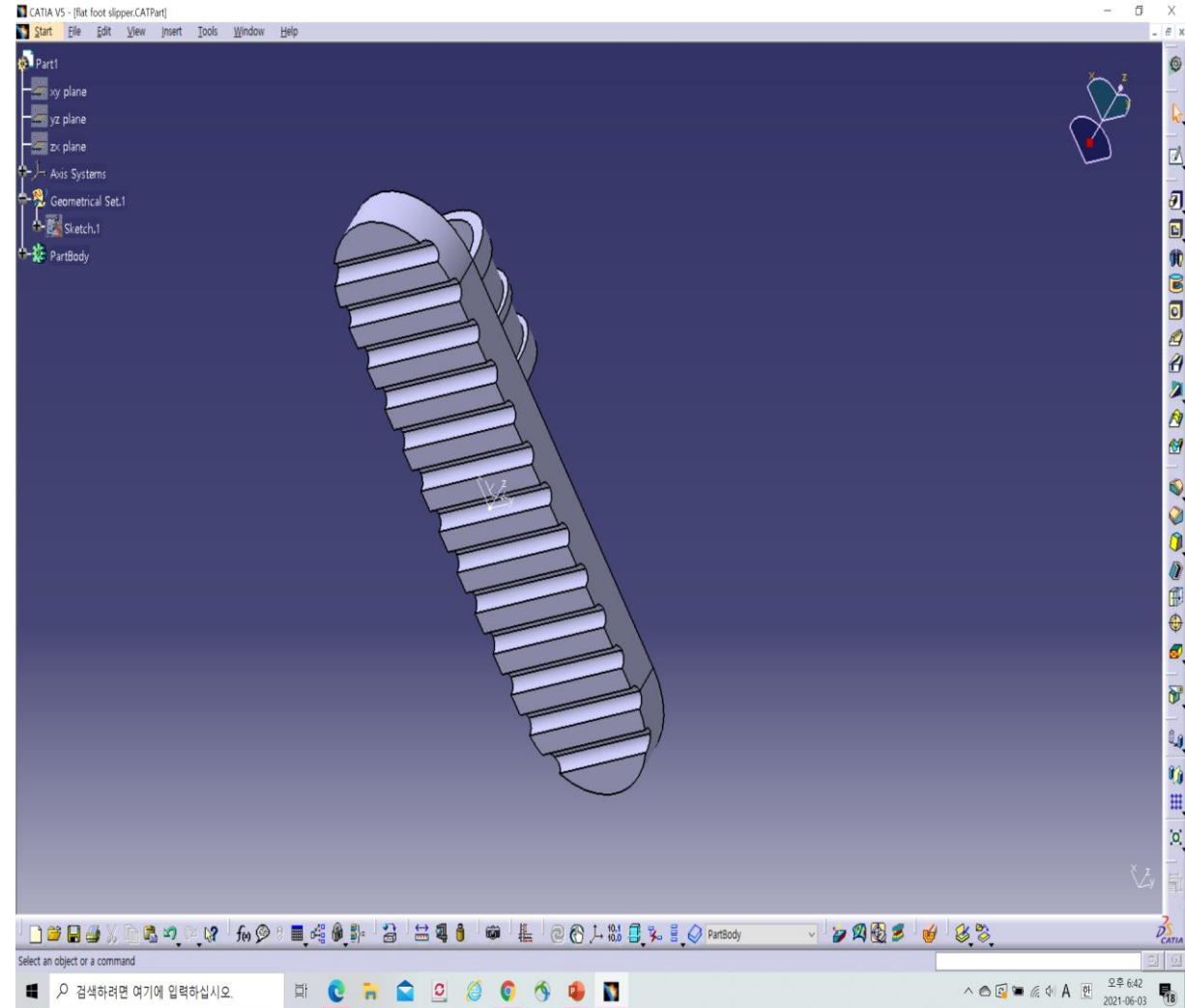
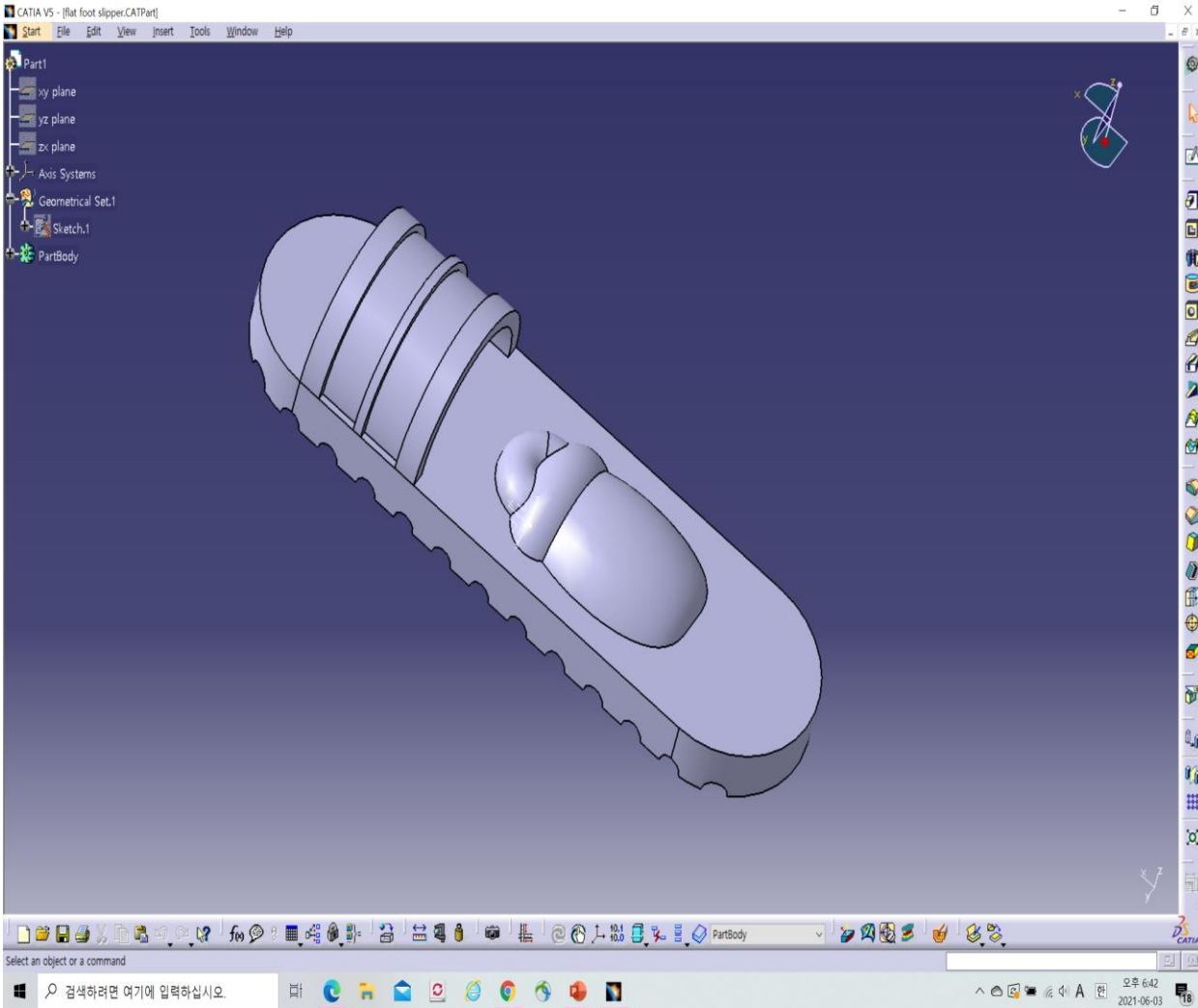
모델링 과정

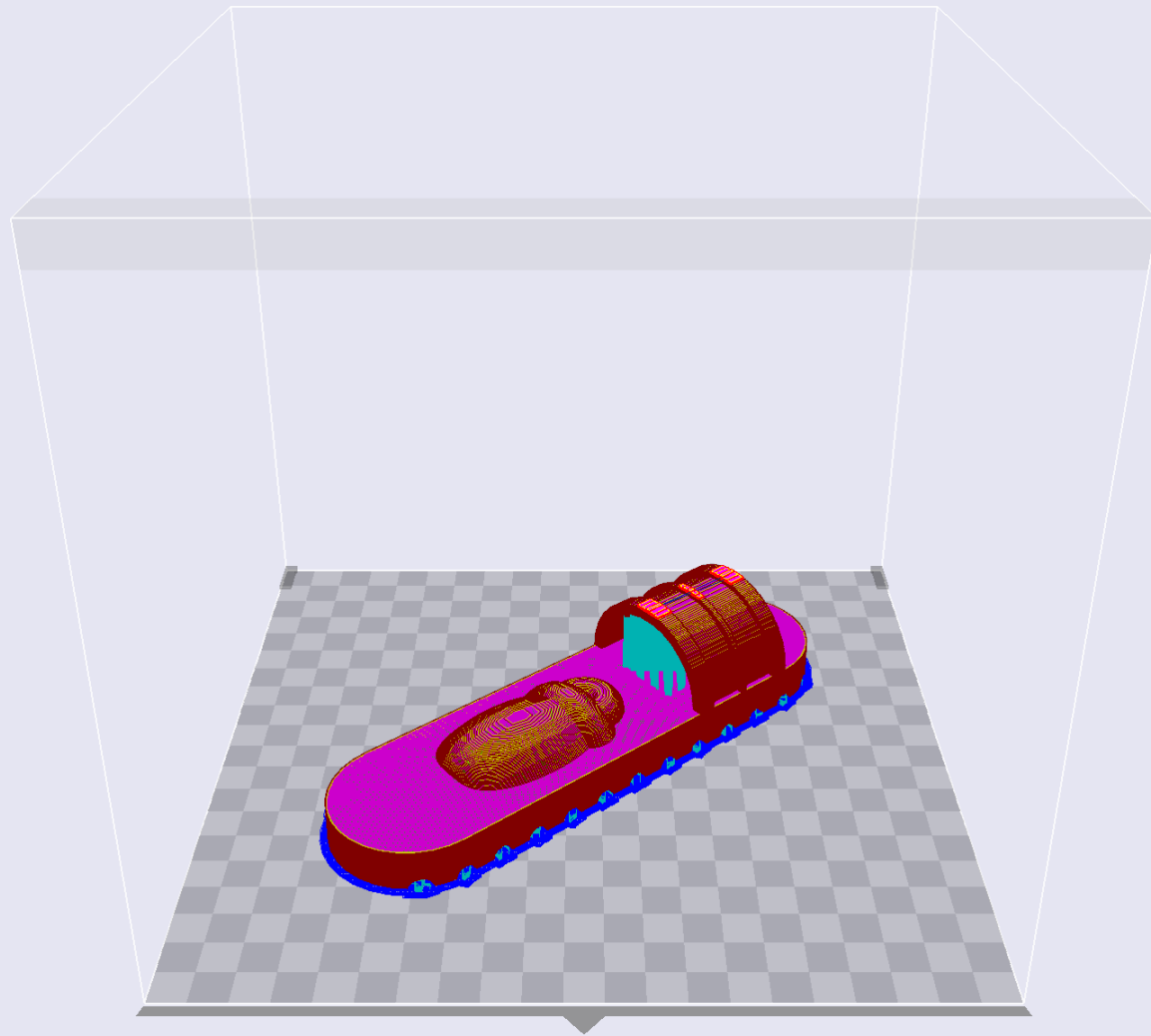
- *1) 실제 발의 크기와 아치의 깊이를 측정(3d printer에서 제작할 수 있는 크기로 축소)
- 2) sketch를 사용하여 도면을 그림
- 3) Part design의 pad & pocket 기능을 사용하여 대략적인 슬리퍼의 모양을 구상(신발의 윗부분에는 활동성과 심미성을 위해 일정한 간격을 두고 pocket을 사용했고, 바닥과의 마찰을 통한 안정성을 위해, pocket 기능을 사용하여 밑창을 design 함)
- 4) shaft 기능을 활용하여 인체공학적인 아치 모양 설계

*제작 시 예상되는 문제점:

- 1) 밑창의 홈들이 바닥과 떨어져 있기 때문에 제작 과정에서 support의 지지가 필요함
- 2) 학교의 3d printer에서는 고무소재로 제작 할 수 없기 때문에, 신발로 신었을 경우 약간의 불편함이 예상됨.

제작품 이미지





184

184

현재 레이어만 보이기
 이동경로 보이기