

---

(제목: 침대, 의자)

2023004466 정용재

- 제작품 선정 배경
- 모델링 과정
- 제작품 이미지

# 제작품 선정 배경

## 선정 배경

내가 공부할 때 의자와 책상을 사용하여 앉아서 공부를 할 때 시간이 많이 지나면 허리, 목에서 통증이 있었다. 그래서 한 번씩 일어나서 허리와 목을 스트레칭 하는 일이 매번 일어났다. 그리고 다리도 저림, 붓기, 혈액순환 장애가 일어난다.

## 제작품 선택 과정

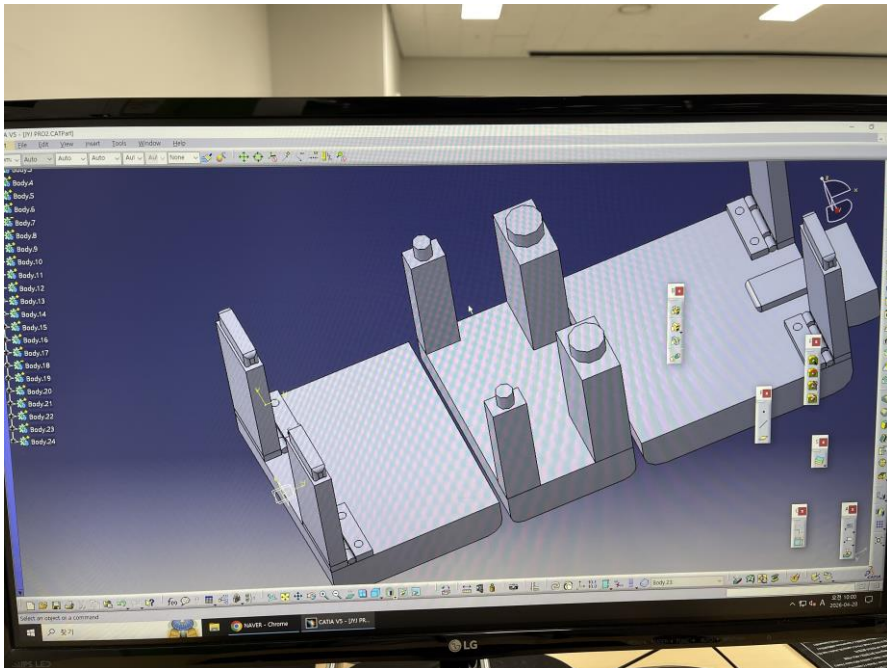
우리가 흔히 알고 있는 침대 의자는 누웠을 때 각이 180도에 미치지 못하고 의자의 각이 많이 세워 지지 않아 공부하기에는 부적합하다.

# 제작품 3D로 만들어야 하는 이유

1. 우리는 생활 속에서 대부분의 가구에 우리 몸을 맞춰왔다 그래서 우리가 원하는 높이에 원하는 각과 크기를 조절 할 수 있다면 최적의 의자, 최적의 침대가 될 수 있다. (개인성과 취향)
2. 시중에 나와있는 침대 의자는 내가 눕는 각을 정 할 수 있지만 한계가 명확 했다. 그래서 그 한계를 극복 하기위해 3D 프린팅을 사용하기에 매우 유용하다.(시뮬레이션으로 문제를 파악하고 해결하기에 용이함)
3. 개인성과 취향을 고려하고 각의 다양성, 자세의 다양성을 부여하기 위해서는 도면이 어려울 수 밖에 없다 그래서 3D 프린팅을 사용한다면 단순화 할 수 있다.

# 모델링 과정

1. 의자, 침대 등 다양한 각도를 활용할 수 있도록 한다
2. 다리를 받치는 부분에 베어링을 넣어서 각도를 자유롭게 한다
3. 의자의 각의 다양성을 주기 위해 인클라인 벤치를 활용하여 모습을 구상 했다.

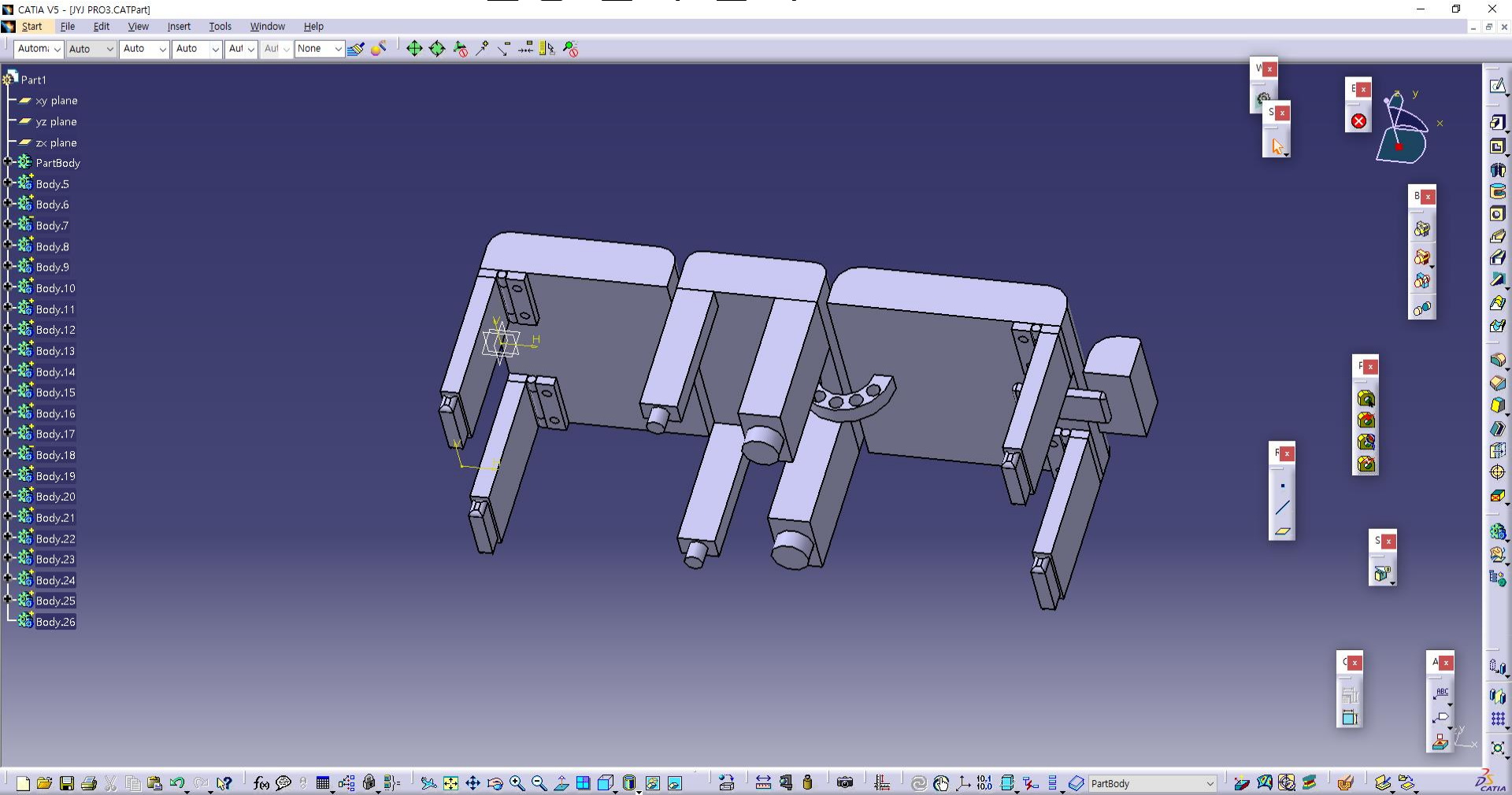


# 모델링 과정 힘들었던 점

- 실제로 침대 의자의 다리 부분에 해당하는 접히게끔 만들고 싶었는데 크기의 한계로 인해 모델링한 경첩이 3D프린팅으로는 힘들었다.
- 요소(각, 높이, 면적)를 추가할 때마다 3D프린팅 시간이 늘어났고 만드는 과정에 있어서 움직임을 추가하고 싶었지만 하지 못 한점이 아쉬움이 남는다
- 제한 크기 내에서 만들어야 하니 베어링을 만들려고 했지만 베어링의 힘이 의자 침대의 부분을 지탱해주지 못했다

# 제작품 이미지

- CATIA V5 모델링 결과 캡처



# 사용 재료량과 제작시간 확인

- 3D 프린터 소프트웨어를 사용하여 실제 출력 전에 확인하는 과정

