

# Capstone(2) Weekly diary 5주차( 2024.10.07 ~ 2024.10.13)

팀 꾸바오

팀장 임베디드시스템공학과 201901752 서정인

팀원 임베디드시스템공학과 201701726 권오찬

팀원 임베디드시스템공학과 201901747 류제현

## 10/10 발표 피드백

권오찬 : 영상 촬영해서 다시 발표할 것.

서정인 : 시간이 많지 않으니 서둘러 진행할 것

류제현 : 진로를 아직 정하지 못한 것은 OK. 프론트엔드부터 서버까지 여러 분야를 동시 진행해야 하니 열심히 할 것

## 권오찬

- 사이드 레터럴 레이즈 부상 위험 기준
  - 운동 수행하는 자세와, 자극하려는 강도가 사람마다 제각각이기 때문에 헬스장에서 다양한 사이드 레터럴 레이즈 수행 방법을 비교해본 후 관절 부상에 초점을 두고 진행
  - 이상적인 자세와, 부상이 우려될만한 자세들을 파악하고 어깨 들림, 팔이 높지 않도록 수행하는 것을 목표로 설정
- 데이터 분석
  - 부상 단계 기준을 설정하기 위해 필요한 자세 번호들을 파악
  - 377 : 정자세
  - 378 : 정자세 + 무릎 반동
  - 379 : 어깨 들림

- 383 : 어깨 들림 + 무릎 반동
- 380 (팔꿈치 안올라감), 381 (손목 움직임), 382 (상체 반동), 384 (무릎 반동 + a), 385 (무릎 반동 + a), 386 (무릎 반동 + a), 387 (어깨 들림 + 팔꿈치 안올라감)
- 일부러 잘못된 자세를 잡는 경우 일부 모델들에서 일정한 가동범위보다 벗어난 과도한 동작으로 운동을 수행하는 것으로 보여져 필요없는 동작이 추가된 자세들은 제외하고 부상 단계 기준 설정
- 어깨 들림 (379)



- 어깨 들림 + 무릎 반동 (383)
  - 가동 범위가 379번과 일정하지가 않은 모습



서정인



밀리터리 프레스의 올바른 자세. 출처 피지컬갤러리 유튜브

- 9/25 교수님 피드백 : 상체에만 집중하여 제작하는 것은 어떤가? 보드 사용에 집착하지 말고 PC를 사용해도 괜찮다.
- 12월 중순 발표 고려하면 남은 기간 약 두 달
- 전체 진행 일정과 기간 고려하면 교수님 피드백 반영하여 우선 상반신과 PC 위주로 프로젝트 진행하고 남은 기간과 완성도에 따라 추가 작업 수행해야 할 것으로 판단
- 10/10 발표 준비 과정에서 영상 촬영 시 영상과 몇 개의 연출 장면을 촬영하는데만 약 30분 이상 소요
- 헬스장 전체 대관은 불가능. 20kg 바벨을 야외로 가져가 촬영하는 것도 제한적.
- 야외 촬영 반려 이유 : 야외에서는 자연광과 기타 조건들 때문에 사용 가능한 데이터셋을 촬영 가능하다는 보장이 없고 일반적으로 헬스장이나 실내 운동 시설에서 사용할 모델을 만드는 것이기 때문에 고려하지 않는 것이 좋다 판단
- 무게를 추가하지 않은 빈 바벨이라고 하더라도 무게가 20kg이기 때문에 1시간 이상 촬영은 체력과 부상위험때문에 제한적이다.
- AI허브의 데이터터를 사용해 모델을 만들고, 남은 기간동안 꾸준히 데이터셋을 조금씩 수집하여 만든 데이터셋을 모델 제작 이후에 추가 고려해야 할 것으로 판단

### 덤벨 오버헤드 프레스와 바벨 오버헤드 프레스의 차이점 분석

- 일반적으로 밀리터리 프레스라는 이름으로 대표되는 프레스 동작은 바벨로 수행하는 오버헤드 프레스를 말한다. 본 프로젝트에서는 덤벨 오버헤드 프레스도 함께 포괄적으로 명명하지만 프로젝트 진행 과정에서 두 운동의 차이를 정확히 알고 있어야 더 정확한 분석과 AI 모델 제작이 가능하기 때문에 두 운동의 차이점을 분석

- 한 팔이 온전히 덤벨의 무게를 감당해야 하는 덤벨 오버헤드 프레스보다 양 팔과 어깨, 가슴 근육까지 개입되는 바벨 오버헤드 프레스가 일반적으로 더 큰 무게를 지탱하여 수행할 수 있다.
- 덤벨 오버헤드 프레스는 양 팔이 각각 따로 움직이기 때문에 가동 범위가 넓고 양쪽 균형을 맞추기 위해 크기가 작은 보조 근육들이 더 많이 동원된다.
- 바벨 오버헤드 프레스는 바벨에 양 팔이 고정되기 때문에 균형을 잡기 수월하며 비교적 바른 자세를 유지하기 쉽다.
- 바벨 오버헤드 프레스가 비교적 더 무거운 무게를 들 수 있기 때문에 더 강한 자극을 주어 근력 향상에 더 효과적이다.