**7주차 업무 일지**

**결론**

AOD-net 경량화 완료

디헤이징의 선택적 구현 완료

객체의 크기 인식 및 위치 파악

**박준현(팀원, MCU 세팅, 이미지 디헤이징 논문 분석 등)**

**내용**

**AOD-net 경량화**

1. network pruning를 사용하여 경량화

i) L1-norm이 낮은 weight 중에서 30%를 가지치기하도록 구현

ii) 가지치기 함수를 aod-net 모델에 적용

2. 결과

i) aod-net의 디헤이징 능력이 약간 감소하였음 하지만 객체 인식에는 문제 없음

ii) 구동 중 프로그램이 종료되지 않으며, 리소스의 사용량이 줄어든것을 확인

**디헤이징의 선택적 구현**

1. 특정 상황에 aod-net이 적용된 frame으로 객체인식이 작동 되도록 구현

i) 정확이 어느 환경에서, 어떠한 방법으로 특정 상황을 만들것인지 구체화 필요

ii) 추후 정확한 환경이 결정된다면 코드 수정이 필요할 가능성이 있어서 임시로주석처리

**객체의 크기 인식 및 위치 파악**

1. yolov5로 인식한 객체의 크기 인식

i) cv 창 기준으로 좌표가 생성

ii) top\_left, bottom\_right 좌표 추출하여 크기 도출

2. 객체의 위치 파악

i) 거리 측정 함수

Distance = (Real width \* Focal Length)/(Preceived Width)

ii) 함수를 기반으로 코드 작성

iii) 추후 제작할 트랙의 장애물 크기를 측정하고 테스트 필요

**계획**

트랙 제작 완료 + 장애물 크기 측정

인식한 객체 데이터를 mcu 보드에 전송 or 회피를 위한 데이터 전달