**AI서비스개발프로젝트 기획안**

**과정명: 디지털스마트부산아카데미**

**기획안 작성일자 : 2022.09.26**

| 팀 명 | 피카다 |
| --- | --- |
| 프로젝트 조직  (구성원 및 역할) | 팀장: 김선현  팀원: 이유나  팀원: 박민석  팀원: 서민지  팀원: 문지민 |
| 프로젝트 주제 및 개요  해결하고자 하는 문제  최종 산출물의 청사진 | 주제 - 항만 현장의 객체인식을 통한 현장 모니터링 및 사고감지    <출처: 소비자경제(https://bit.ly/3RirO0a)>  위 기사에 따르면 각 항만공사는 기재부의 ‘공공기관의 안전관리에 관한 지침’ 제18조에 따라 안전투자 관련 예산을 편성하여 집행하고 있다. 십억에서 수 백억의 안전예산을 집행하고 있지만, 항만 내 안전사고가 근절되지 않고 있다. 안전사고 사각지대에 있는 항만하역 협력업체 근로자들이 주로 안전사고를 당하는데 안전관리 역량 부족한 개별사업장에 맡기기보다 안전관리체계 구축을 위해 공사의 적극적 역할이 요구된다.    <출처: 한국해운신문(https://bit.ly/3dznP1q)>  국내의 각 항만공사에서 제공한 각 항만공사 관할 부두 내 안전사고 현황을보면 매년마다 사고로인한 부상, 사망사고가 발생하고 있다. 그리고 항만은 기계, 사물 등이 밀집되어 자칫 대형사고로 커질 우려가 있다. 그래서 이를 예방하기 위해 YOLO모델을 이용한 항만 현장의 객체인식을 통해 사고 예방 알림 서비스 프로젝트를 진행할 예정이다. 이를 통한 현장 모니터링으로 미연에 사고를 방지함으로 인해 각종 비용을 줄일 수 있을것으로 예상된다. 그래서 항만 현장의 객체인식을 통한 현장 모니터링 및 사고감지 서비스를 프로젝트 주제로 선정하였다. |
| 프로젝트 수행 방향  수행 방법/도구 | - 데이터 셋 구축  roboflow, Aihub, 크롤링을 통해 트럭, 컨테이너선, 유조선, 지게차,  크레인, 컨테이너 사진들을 라벨링 및 전처리 후 데이터셋을 구성하여  학습을 진행할 예정이다.  - 데이터 학습 모델  YOLOv5, YOLOv7, Faster R-CNN  - 서비스 제공  Python의 winsound 라이브러리를 이용하여 사람과 트럭, 크레인과의  거리가 일정 값 이하가되면 소리를 출력하여 근로자에게 알림을 주어  미연에 사고를 방지할 수 있도록 서비스를 제공할 예정이다. |
| 프로젝트 추진 일정 |  |
| 참고자료 | -한국해운신문, <http://www.maritimepress.co.kr/news/articleView.html?idxno=301832>  - 항만 모니터링 시스템을 위한 딥러닝 기반 객체 검출 알고리즘 연구,  <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002812423>  - 항만하역재해통계 및 사례,  <http://www.kopla.or.kr/>  - 건설기술신문,  <http://www.ctman.kr/news/22795>  - 소비자경제,  <https://cdn.dailycnc.com/news/articleView.html?idxno=202723> |