

# 작품 요약서

팀명	블루닷: <b>Blue Learning Using Deep Opencv Transformations</b>	
작품명	객체 탐지 기술(Object detection)을 활용한 전동 킥보드 불법 주차 감지 및 제어 시스템	
구분	성명	소속
참가자	서정후, 박혁준	부원중학교, 진산중학교
지도교사	최해정	부원중학교

## 작품 요약

### 1. 작품 주제

“경량 전기 이동 수단 인도 불법 주차, 보행자 사고 유발...‘킥보드 살인’ 급증!” 이것은 한 뉴스기사의 제목입니다. 최근 전동킥보드와 전동 자전거의 이용이 급증하면서 발생하는 인도 불법 주차 문제는 시민들의 안전과 편리한 보행 환경을 위협하는 심각한 사회적 문제로 자리 잡았습니다. 불법 주차된 경량 전기 이동 수단들은 보행자 통행을 심각하게 방해하고, 사고 위험을 증가시키며, 도시 경관을 악화시키는 주범으로 지목되고 있습니다. 따라서 이에 따른 문제사항을 해결하기 위해 위 작품을 선정하게 되었습니다.

### 2. 작품의 설명(제안하는 해법, 이에 대한 근거)

위 작품은 전동 킥보드가 정차시 전면의 카메라를 이용하여 주차 한곳의 위치가 보행자의 길을 방해하는 것 인지를 감지합니다. 만약 보행자들의 보행을 방해하는 위치에 주차되어 있다면 정상적인 위치에 주차를 할 때 까지 경고음을 울리게 하여 안전한 위치에 주차하게 하는 시스템입니다.

### 3. 기존의 작품(해법)과의 차이점

기존에도 위 이동 수단을 법적으로 지정된 곳 이내에 주차를 하면 범칙금이 부과되는 등 관련 법안은 있지만 단속이 거의 없다시피 할 뿐더러 지키는 사람또한 거의 없어 문제가 되는 일이 빈번하게 발생하고 있습니다. 또한 기존의 이동 수단에는 위 문제를 해결 할 만한 기능이 없어 보행자들은 잦은 피해 입고 있습니다. 이 작품의과 기존 작품의 차이점은 다음과 같습니다.

1. 객체 탐지 기술(Object detection)을 이용해 인도를 인식하고, 그에 따른 이미지 데이터 전처리
2. AI 학습을 통하여 주차 장소 감지 및 알림
3. 사용자에게 경고 & 알림음 전달

### 4. 결과

위 작품을 통해 보행자의 이동 수단에 대한 통행에 대한 방해가 줄어들게 되어, 이로 인한 사고와 피해 역시 감소될 것으로 예상되며, 결과적으로 보행자의 안전과 편의성이 더욱 향상될 것을 기대할 수 있습니다. 이 작품은 도시 환경에서 많은 차량과 보행자가 공존하는 상황에서 발생하는 문제를 해결하기 위한 한 가지 해결책이 될 것 입니다.