**TRIZ를 적용한 블랙박스 개선 방안**

2021254010 이지호

최근 출시되는 블랙박스에서는 영상 녹화 말고도 다양한 기능이 들어가 있다. 예를 들면 차선 이탈 경보나 앞차 근접 경고 등을 알려줄 수 있다. 이러한 기능의 구현은 대부분 컴퓨터 비전을 이용하여 처리하게 되는데 성능이 좋지 못해 잘못된 경보를 줄 경우가 많다. 이런 부분에서 TRIZ의 결합을 생각해서 인식 성능을 개선하기 위해 최신의 다양한 딥 러닝 기술을 적용하게 되면 정확도가 획기적으로 올라갈 수 있다고 보았다. 그래서 블랙박스에 딥 러닝을 추가하면 좋은 성능의 블랙박스가 나오지 않을까 생각 했다. 하지만 문제는 또 있다 이러한 딥 러닝 연산은 대부분 연산 자원을 많이 사용하게 되는데 일반적인 블랙박스들은 이러한 성능을 제공하지 못하는 것으로 알고 있다. 따라서 이러한 기능을 구현하기 위해서는 딥 러닝 연산을 처리 해줄 수 있는 NPU(뉴럴 프로세스 유닛)와 같은 하드웨어를 추가하여 처리해야 한다. 하드웨어를 추가하면 전원 문제도 생길 수 있다. NPU가 전력 소모가 있기 때문에 기존에 블랙박스보다는 전력 소모가 커지는데 운행 중에는 전력소모가 큰 상관이 없지만 주차 중 상시 녹화 기능이 있다면 배터리가 방전되는 문제가 있을 수 있다. 따라서 상시녹화시에는 NPU를 비활성화 하여서 전력 소모를 줄이고 일반적인 블랙박스처럼 작동하게 하면 문제를 해결할 수 있을 것이다.