1. **제안서 전략**

* **누구든지 누릴 수 있는 안전하고 스마트한 도로교통 플랫폼**
* **투입 대비 성과(B/C), 경제성보다는 사고 방지, 안정성, 공익 등을 강조**

**1. 현황분석**

1-1. 인트로 – 고속도로 졸음운전 사고 영상.

1-2. 사고율 그래프 삽입

1. **도로공사의 솔루션 현황과 경쟁사 설명**

2-1. 한국도로공사가 졸음운전을 방지하기 위해 발표한 프로젝트 소개-졸음쉼터 등

* 노면요철포장(노래하는 고속도로) : 사고율을 8~30% 감소시키는 효과가 있음.

2-1. 그 밖의 졸음운전 관련 솔루션 소개

* (사실, 졸음운전의 위험성은 많은 사람들이 인지하고 있고, 그만큼 이에 대응하기 위한 아이디어들은 많이 있다.)

2-3. 현존하는 솔루션들의 한계 및 문제점 지적

**3. 문제제기**

3-1. 그럼에도 높은 사망률과 지속적으로 일어나고 있는 사고.

3-2. 졸음운전 방지 솔루션이 민원의 대상이 된다?

**4. 이슈정의**

**-** 관련 법령 설명

4-1. 이상운전 키워드 소개

# 졸음운전 등을 이상운전으로 정의하겠다. 그리고 이상운전을 해결하는 방안을 제시하려 한다.

(이상운전에 대한 설명은 최소화)

* 졸음운전을 객관적으로 측정할 수 있는 기준이 없고, 졸음운전 뿐만 아니라 잠재적인 사고 위험이 있는 운전 행태를 모두 포괄하기 위함
* : 안전하지 않은 운전 행태를 실시간으로 감지하여 교통사고가 발생할 가능성을 차단하는 것이 중요

4-2. 이상운전의 특징 - Unity Simulation 활용

* 이상운전이라는 명확한 정의가 없기에, 이상운전을 시뮬레이션으로 설명

**5. 솔루션 제시**

- 지능형 이상운전 탐지 솔루션

- CCTV 통합제어, 통합관리 솔루션 : 실시간으로 CCTV 정보 조회 가능 -> 관리 및 유지보수에 필요한 비용 절감

- 기대효과 : 예상되는 긍정적인 효과를 정량적 지표와 정성적 지표로 설명(사고 발생 감소, 사회적 비용 감소 등)

- 우리 아이템의 장점, 차별화되는 점 강조

+ 우리 서비스의 장점 :

1. 별도의 앱 설치 또는 장치 마련 없이 모든 운전자에게 서비스 제공 가능
2. 주의력 각성이 필요한 대상에게만 선별적, 지능적으로 서비스를 제공하고, 다른 운전자들이 방어운전을 할 수 있도록 하여 사고 방지에 효과적**(운전자가 시각적 시설물 등으로 사전에 교통변수를 인지하는 경우 사고율이 유의미하게 감소한다는 연구 결과가 있음)**
3. KT의 관리 노하우, 센터 시설, 인력 풀을 이용해 CCTV 상태를 통합적으로 관리하고, 작동에 이상이 있는 경우 한국도로공사 관제센터와 시설관리팀에 통보 가능

**6. 기술 Details**

6-1. 플랫폼 구조도

6-2. 이미지 활용 제품 디자인 소개

**7. 끝맺음**

7-1 : KT의 C-ITS를 구축하며 얻는 REFERENCE, 영상 분석 및에 대한 노하우, IoT기기 통합제어 솔루션 역량

# 이하 제외될 수 있는 내용

‘우리는 안전하고 스마트한 도로교통 환경을 만들어갈 것이다. 우리는 누구든지 안전하고 스마트한 도로교통 플랫폼을 이용할 수 있도록 할 것이다.’

**# 부록**

**카메라 규격(초기)**

1. 초저조도 카메라로 밤에도 번호판을 인식할 수 있어야하며.
2. 빠른 속도의 차량도 인식할 수 있도록 일정 수준 이상의 프레임을 갖춰야함.
3. WAVE센서와 호환이 가능한 구조체를 지녀야함
4. AI칩셋와 연동가능한 연결선을 지녀야함
5. 다양한 AI칩셋을 삽입할 수 있는 공간을 지녀야함. 하나의 카메라를 바탕으로, 다양한 모뎀을 추가적으로 탈부착하여 기능개선 및 다양한 활용가능성을 품어야함.

**우리는? KT AI/DX융합사업본부 TF팀**

**TF팀 창설 이유 : C-ITS 통신규격의 부처간 일원화와 한국도로공사의 2700km규모의 C-ITS첨단도로 구축계획에 근거함.**

**제휴사**

**다만 아래 제휴사 대로는 절대 갈 수 없음을 인지하고 있음. 이는 각각의 Part별 수행업무를 명확하게 구분하기 위함.**

한국도로공사 - 통합관제센터 - 한국도로공사와 MOU체결과정에서 데이터 및 정보 제공 뿐만 아니라 관제센터의 공유

KT telecop - 연세대 경비시스템 등 관제시스템 경험 및 노하우

KT MOS - 실질적인 설비 구축 및 시설 관리

KT Cloud - 다양한 정보를 양방향으로 송수신할 클라우드 시스템

아름테크 - 초저조도 카메라를 위함 - 다만 이것은 카메라 규격에 따라 변경 가능

       Tta인증 : http://test.tta.or.kr/research/result/broadcast.jsp?team\_cd=B&num=1225

솔루엠 - LED 등

       스마트조명 국무총리상 : https://gametoc.hankyung.com/news/articleView.html?idxno=62968

**활용방안**

5G-I2I로 빠른 정보의 송수신을 기반으로

과속, 이상운전(졸음 음주 등), 사고상황 알림, 정체구간 알림 등 다양한 분야에서 사용될 수 있다.

다만 우리는 Big Project 진행중. 판을 너무 벌리지 말자. 이상운전이 우리의 Main임을 기억하라.

**Q&A**

1. 우리가 기존 무선통신망(4G 등) 대신 5G를 써야할 이유가 있는가?
2. 기존 인프라 활용 대비 5G 인프라 구축에 대한 기회비용이 대략 얼마나 되는가?
3. 5G 인프라 구축하는데 기지국 필요한가? 필요하다면 예산이 얼마나 필요한가?
4. 유선통신망과 5G통신의 혼합방식은 경제적으로 효용성이 있는가?
5. 우리가 앞서 언급한 카메라 규격을 맞출 수 있는가?
6. 꼭 정확한 회사를 하나 정해야 하는지? 다양한 회사의 컨소시엄 입장에서 제안은 불가능한가? 컨소시엄에서 총 책임자(제안자)는 보통 누가 맡는지?