

세이프 모빌리티 시스템 개발

# Request for Proposal

## RFP Contents Summary

일시: 2020 년 11 월 7 일(토)

개요: IoT 세이프 모빌리티 시스템 개발 사업 제안 요청

요청 시한: 2020 년 11 월 21 일(토)

조원: 김재현, 안기훈, 이새롬, 정재욱



# 목차

## A. 사업 개요

1. 추진 배경 및 필요성
2. 기대효과 및 성과지표

## B. 사업 추진방안

1. 추진목표
2. 추진일정

## C. 제안요청 내용

1. 제안요청 개요
2. 목표시스템 개념도
3. 개발대상 업무
4. 사용자 시나리오
5. 상세요구사항

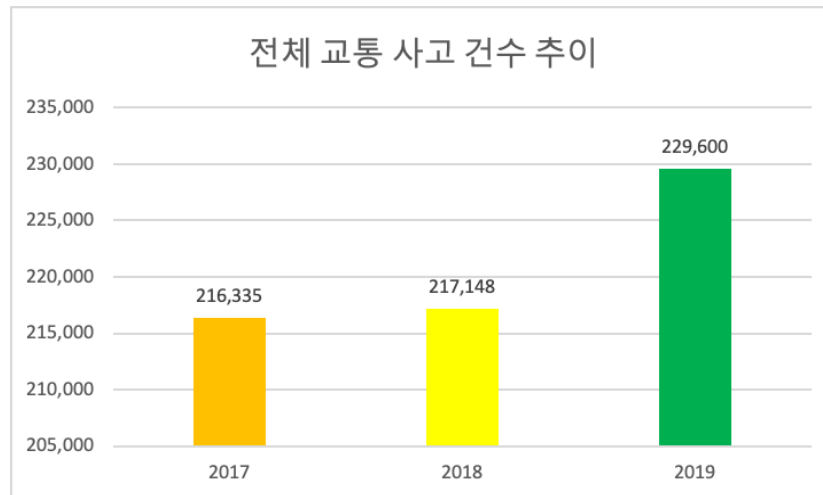
## D. 기타 사항

## A. 사업 개요

### 1. 추진 배경 및 필요성

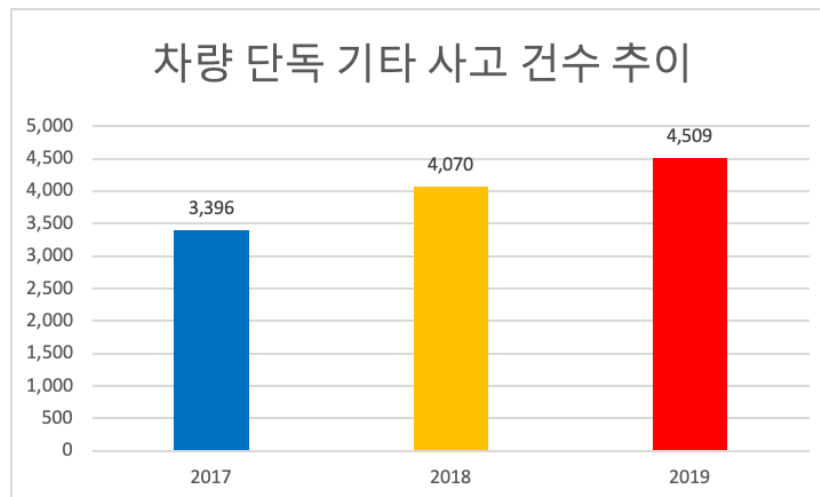
- 고객의 안전성을 강화하는 서비스 다양화
- 고객이 필요로 하는 안전 강화 서비스를 맞춤형, 선제적으로 제공

- 기술 변화에 따른 고객 안전성 제고 서비스 다양화 필요



출처: 도로교통공단

- 기존에 주목받지 못한 단독 기타 유형 사고(영유아, 적재물, 자연재해 등)의 증가에 따른 안전 기능의 필요성 증대



출처: 도로교통공단

- **고객이 필요로 하는 안전 강화 서비스를 맞춤형으로 제공**

- 2017년부터 2019년 차종별 국내 교통사고 증가 추이에서 사업용 차종이 비 사업용 차종보다 매년 가파르게 상승하고 있음
- 서비스 사각지대였던 일반 사업용 차량에도 안전 기능 필요성이 대두되고 있음. 기존 비사업용 차량과 더불어 사업용 차량도 함께 이용할 수 있는 서비스가 필요

## 2. 기대효과 및 성과지표

- **기대효과**

- **정성적 효과**

- 고객 만족도 상승 및 브랜드 이미지 제고
    - 고객 안전성 제고
    - 고객들의 차량 사용 및 차량 정보 데이터 수집 가능
    - 안전 서비스 사각지대 해소
    - 안전 및 편의 서비스 통합으로 서비스 이용률 극대화

- **정량적 효과**

- 연간 9조 7833억원(2018년 기준) 규모의 사고 비용 1% 절감  
[2018 도로교통 사고비용(250,856억원) \* 2018 국내 완성차 현대자동차 점유율(39%)]

- **성과지표(KPI)**

KPI로 SW 개발을 위한 대시보드 구축 방안 - 소프트웨어공학센터 NIPA 2015.3.3 참고

- **일정 준수(Schedule Adherence)**

- 실제와 계획 배포일 사이의 비율 편차
    - $[1 - (ADD - PDD) / PDD] * 100$   
ADD(Actual Delivery Date: 실제 배포일) = 실제 완료일 - 계획 시작일  
PDD(Planned Delivery Date: 계획 배포일) = 계획 완료일 - 계획 시작일

- **내용 준수(Content Adherence)**

- 요구범위에 대한 생산성 및 실적
    - $(\Sigma \text{완료된 요구 사항}) / (\Sigma \text{투입된 요구사항}) * 100$

- **비용 준수(Cost Adherence)**

- CAN 장비, 센서, 개발 도구 및 하드웨어 등 제공하므로 본 항목 제외

- **산출물과 팀 생산성(Deliverables and Team Performance)**

- 산출물의 품질 기반 실적

## B. 사업 추진방안

### 1. 추진목표

- 차량 관련 안전성 제고 기능을 종합적으로 탑재한 소프트웨어 서비스를 제공한다.
- IoT 기반 각종 센서를 통해 차량 상태 파악 및 원격 제어 서비스 등 편의 기능을 제공한다.
- 관리자를 위한 차량 관련 통계 조회 서비스를 제공한다.

### 2. 추진일정

	2020 년						
	11 월 2 주	11 월 3 주	11 월 4 주	12 월 1 주	12 월 2 주	12 월 3 주	12 월 4 주
제안서 선정							
안전 시스템 구축							
분석 (요구사항 및 시스템 분석)							
설계							
구현							
단위/통합 시험							
관리 시스템 구축							
분석 (요구사항 및 시스템 분석)							
설계							
구현							
단위/통합 시험							

## C. 제안요청 내용

### 1. 제안요청 개요

#### ☐ 사업 개요

○ 사업 명 : IoT 세이프 모빌리티 시스템 개발

○ 사업기간 : '20. 11. 17 ~ '20. 12. 23

#### 《 세이티 모빌리티 시스템 개요 》

#### ☐ 시스템 개요

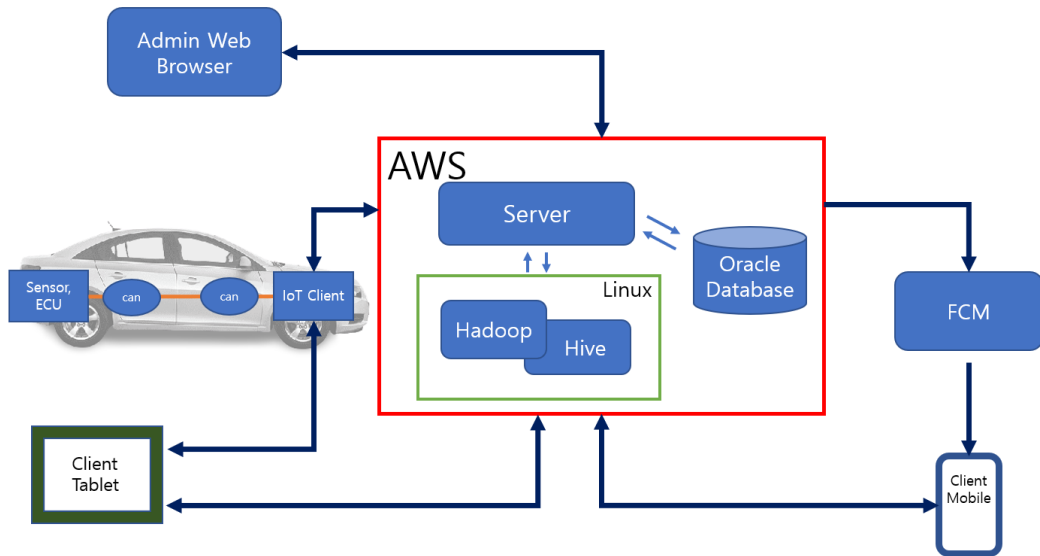
안전관리, 사고처리, 차량관리, 차량 알리미 등 안전 및 편리 시스템을 개발하여,  
차량 관리 소홀로 인해 발생하는 문제를 예방하고 차량을 효율적으로 관리

○ 서비스 대상자 : 현대車 이용자

#### ☐ 주요 추진 계획

'20 년 11 월	'20 년 12 월
세이프 모빌리티 시스템 RFP 작성 및 기초 시스템 개발	필요 기능 구현 및 UI 안정화, 프로젝트 마무리

## 2. 목표 시스템 개념도



## 3. 개발대상 업무

개발 대상 업무		기능 설명
대기능	중기능	
1. 차량 안전, 관리	적재물 모니터링	적재물 낙하 알림으로 사고 예방
	소모품 관리	차량 소모품 별 수명에 따른 내구도 확인
	소모품 주문	교체가 필요한 소모품 확인 후 자동 주문
	차량 상태 모니터링	
2. 탑승객 안전	영유아 사고 방지	영유아가 보호자 없이 남아있을 경우에 생길 사고를 방지
	졸음 방지	탑승객의 심박수가 낮아질 때 알림
	사고 알림	사고 시, 보험사나 119 에 자동 알림
3. 고객 맞춤 편리 시스템	날씨 알림	날씨 데이터를 통해 급격한 날씨 변화에 대비
	길 안내	네비게이션을 통한 길 안내(+각종 기능)

	시간/ 지역별 밀집도	회원 위치 데이터를 통한 지역별 밀집도 제공
	차량 원격제어	App 를 통해 어디서나 차량 원격 제어
4. 관리자 시스템	차트	회원 수 변동, 시간별 회원 밀집도 등 각종 데이터 통계 조회
	회원 조회	특정 회원을 검색해 차량, 회원 정보를 조회
	공지 알람	고객에게 푸시메시지로 공지 사항을 전달
	지도	특정 시간별/지역구별 회원 밀집도를 지도에 나타냄

## 4. 사용자 시나리오

### [관리자 Web]

- 로그인
- 회원 관리
- 차량 관련 통계(시간 별 회원 밀집도, 회원수 변동 등)
- FCM 전송

### [고객 Tablet]

- 차량 상태 조회
- 심박수 확인
- (화물차량) 적재물 무게 분산 확인
- 주변 교통 정보
- 실시간 공영 주차장, 화장실 가용 정보
- 차량 원격 제어

### [고객 App]

- 로그인
- 회원 가입
- 차량 정보 추가/제거
- 차량 상태 조회
- 가입 정보 조회(ID/PWD 찾기)
- FCM 수신(적재물/졸음운전/영유아 위험)
- 안전 서비스 설정(원하는 기능 설정)
- 차량 원격 제어(시동, 에어컨, 도어 제어)



## 5. 상세요구사항

### □ 요구사항 목록표

No	CODE				요구사항 명
-	CLI	Display			
		WEB	MOBILE	TABLET	
1	ADMIN	WEB			푸시 송신
2	ADMIN	WEB			사용자 통계(가입회원수, MAU)
3	ADMIN	WEB			사용자 위치 시간별 통계
4	CUS			TABLET	화물차량 적재물 위험 알림
5	CUS		MOBILE	TABLET	푸시 수신
6	CUS		MOBILE	TABLET	차량 원격 제어 (에어컨, 시동, 도어 등)
7	CUS		MOBILE	TABLET	차량 상태 조회 (시동, 온도, 도어 등)
8	CUS			TABLET	차량 상태 조회(센서)
9	CUS			TABLET	졸음 운전 위험 알림
10	CUS		MOBILE		원하는 서비스 설정
11	CUS		MOBILE	TABLET	운전 환경(날씨) 알림
12	CUS		MOBILE		영유아 차량 내 방치 알림
13	CUS			TABLET	텍스트 음성 변환
14	CUS			TABLET	실시간 화장실 가용 정보
15	CUS			TABLET	실시간 공영주차장 가용 정보
16	CUS		MOBILE	TABLET	소모품 가격 확인(M) 및 주변 공업사 위치 확인(T)

CUS = CUSTOMER(고객)

ADMIN =ADMINISTRATOR(관리자)