

# 유스케이스 명세서

## (Usecase Specification Document)

프로젝트명

차량 데이터 딥러닝을 통한 실시간 위험 운전 행동 사전 알림 시스템

조

8 조

지도교수

김영국 교수님 (이명)

조원

201802113 송현진  
201802078 김지현  
201800881 김아영

# Table of Contents

1. Introduction .....	1
1.1. Objective .....	1
2. Usecase Diagram .....	2
2.1. 위험 운전 행동 사전알림 Diagram .....	2
3. Usecase Specification .....	3
3.1. 사전알림기능설정 .....	3
3.2. 사전알림 켜기 .....	4
3.3. 사전알림 끄기 .....	4
3.4. 소리 설정 .....	5
3.5. 진동 설정 .....	5
3.6. 팝업위치 설정 .....	5

# 1. Introduction

## 1.1. Objective

이 문서는 차량의 상태를 진단하거나 주행기록을 통해 운전스타일을 알려주는 차량스캐너 앱의 확장 기능으로 차량 데이터 딥러닝을 통한 실시간 위험 운전 행동 사전 알림 시스템 기능을 명세하고 있다. 요구사항을 상세하게 표현하기 위한 유스케이스 다이어그램과 각 유스케이스에 대한 명세를 포함한다.

## 2. Usecase Diagram

### 2.1. 위험운전행동 사전알림 시스템 Diagram

위험운전행동 사전알림 기능을 수행하는 애플리케이션에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.

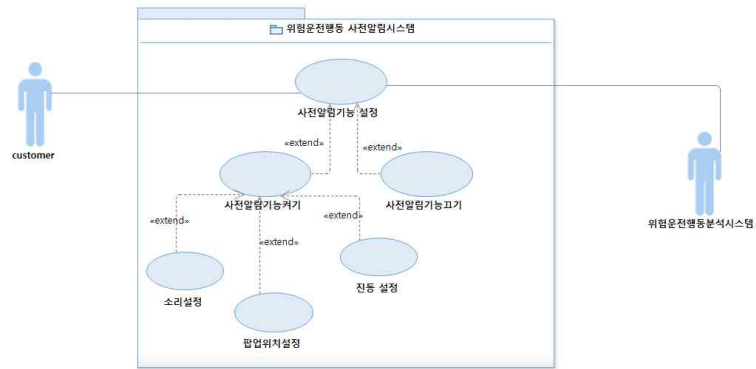


그림 1 위험운전행동 사전알림 Diagram

### 3. Usecase Specification

#### 3.1. 사전알림기능 설정

Usecase 이름	사전알림기능 설정
ID	1
간략 설명	위험운전행동 사전알림기능이 작동되는 일련의 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전행동분석시스템
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 스캐너 앱이 설치되어 있어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 기기와 차량 스캐너 앱이 연결되어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 앱을 네트워크로 위험운전분석 시스템과 연결해야 한다.</li> </ul>
Main Flow	1) 고객이 차량을 주행하면 주행기록이 서버에 실시간으로 전송된다. 2) 고객은 알림설정 메뉴를 선택한다. extend point : 사전 알림 켜기, 사전알림 끄기 3) 고객이 위험운전(급가속, 급감속 등) 징조를 보인다. 4) 서버에서 고객의 위험운전 전조 증상을 분석하여 결과를 전송한다. 5) 고객은 위험 운전 행동이 발생하기 전 알림을 제공받는다.
Post-Conditions	- 위험운전행동에 대한 사전 알림을 받는다.
Alternative Flow	1-1) 사용자가 사전알림기능 설정을 하지않는다면, 뒤로가기 버튼으로 기본화면으로 돌아간다. 1-2) 서버로 주행기록이 전송되지 않는다면 고객에게 오류메시지를 띄운다. 2-1) 위험 운전 행동이 발생하기 전 1~2초 내에 사전 알림이 오지 않는 경우, 오류메시지를 고객에게 띄우고 서버로 오류정보를 전송한다.

### 3.2. 사전알림기능 켜기

Usecase 이름	사전알림기능 켜기
ID	2
간략 설명	위험 운전 행동에 대한 사전 알림 옵션을 설정하는 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전 행동 분석 시스템
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 스캐너 앱이 설치되어 있어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 기기와 차량 스캐너 앱이 연결되어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 앱을 네트워크로 위험운전분석 시스템과 연결해야 한다.</li> </ul>
Main Flow	1) 고객은 사전 알림 기능을 켜다. extend point : 소리, 진동, 팝업 위치 설정 2) 고객이 알림 설정을 한 후 완료버튼을 누르면 초기화면으로 돌아간다.
Post-Conditions	- 소리, 진동, 팝업창 위치가 설정되고, 사전 알림이 켜진다
Alternative Flow	1-1) 알림 유무가 제대로 설정되지 않는 경우 오류메시지를 띄우고 서버로 오류상황을 전송한다. 고객이 다시 알림설정을 한다.

### 3.3. 사전알림기능 끄기

Usecase 이름	사전알림기능 끄기
ID	3
간략 설명	소리 설정을 위한 일련의 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전 행동 분석 시스템
Pre-Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 스캐너 앱이 설치되어 있어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 기기와 차량 스캐너 앱이 연결되어야 한다.</li> <li>- 차량 스캐너 앱을 네트워크로 위험운전분석 시스템과 연결해야 한다.</li> </ul>
Main Flow	1) 고객은 사전 알림 기능을 끈다. 2) 고객이 알림 설정을 한 후 완료버튼을 누르면 초기화면으로 돌아간다.
Post-Conditions	- 사전 알림이 꺼진다.
Alternative Flow	1-1) 알림 유무가 제대로 설정되지 않는 경우 오류메시지를 띄우고 서버로 오류상황을 전송한다. 고객이 다시 알림설정을 한다.

### 3.4. 소리설정

Usecase 이름	소리설정
ID	4
간략 설명	소리 설정을 위한 일련의 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전 행동 분석 시스템
Pre-Conditions	- 소리 설정을 조작한다.
Main Flow	1) 고객이 소리 알림 기능 여부를 선택한다.
Post-Conditions	- 진동 알림 기능이 선택된다.
Alternative Flow	1-1) 소리 유무가 제대로 설정되지 않는 경우 오류메시지를 띄우고 서버로 오류상황을 전송한다. 고객이 다시 알림설정을 한다

### 3.5. 진동설정

Usecase 이름	진동설정
ID	5
간략 설명	진동 설정을 위한 일련의 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전 행동 분석 시스템
Pre-Conditions	- 진동 설정을 조작한다.
Main Flow	1) 고객이 진동 알림 기능 여부를 선택한다.
Post-Conditions	- 진동 알림 기능이 선택된다.
Alternative Flow	1-1) 진동 유무가 제대로 설정되지 않는 경우 오류메시지를 띄우고 서버로 오류상황을 전송한다. 고객이 다시 알림설정을 한다

### 3.6. 팝업위치 설정

Usecase 이름	팝업위치설정
ID	6
간략 설명	팝업위치설정을 위한 일련의 절차에 대해 명세한다.
Actor	Customer, 위험운전 행동 분석 시스템
Pre-Conditions	- 팝업위치 설정을 조작한다.
Main Flow	1) 고객이 팝업창 위치를 위, 중간, 아래 중 하나로 설정한다
Post-Conditions	- 알림 팝업창 위치가 선택된다.
Alternative Flow	1-1) 고객이 설정한 팝업창 위치로 설정되지 않는 경우 오류메시지를 띄우고 서버로 오류상황을 전송한다. 고객이 다시 팝업창 위치 설정을 한다.