

# DTG 빅데이터 처리 및 분석 시스템

국민대학교 최은미 교수

## 기술내용 및 개발현황

체계적인 데이터 정제 및 마이닝을 통해 디지털 운행기록에 관한 빅데이터로부터 유용한 정보를 획득할 수 있도록 하는 DTG(디지털 운행기록계) 빅데이터 처리 및 분석 시스템

운전자의 안전 운전 유도, 연비 향상 유도, 사전 정비 유도 및 사고 방지를 가능하게 하고, 운송 사업자의 관리 효율성을 향상시키며, 공공기관에서 사고위험 및 환경악화를 초래하는 행정구역, 도로 등을 효율적으로 개선할 수 있도록 함

## 기술구성

### 통계 기법을 이용한 DTG센싱 빅데이터에 적합한 전처리

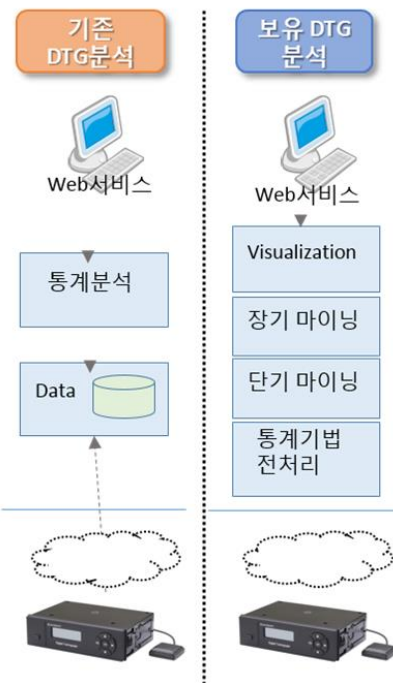
- 기본 정제
- 데이터 간 관계 비교
- 전처리 마이닝을 통한 Outlier Detect 및 정제

### 장단기 관점의 마이닝 분석

- 단기 분석 마이닝: 실시간성 데이터 분석을 통해 **불량운행 지수 평가/고지로 안전운전, 경제운전 유도**
- 장기 분석 마이닝: 시계열 분석을 통해 **요일별/계절별 등 장기적 관점 분석. 사고 위험지수를 통해 사고 고위험 차량 분석, 고장차량예측 분석. 공간빅데이터를 통한 도로별 지역별 위험도 분석**

### 지수화 서비스 및 시각화

- 각 분석에 대해 지수화(Index)를 하여 서비스에 응용
- 추출된 정보를 사용자 인터페이스에 시각화 처리하여 제공. 사용자가 직접 마이닝 분석 수행 가능



## 권리현황 및 추가정보

### 권리현황

- 국내 특허 출원 4건

| (대표특허) 발명의 명칭                                    | 특허번호            | 비고 |
|--|-----------------|----|
| DTG 빅데이터 처리 및 분석 시스템<br>(분할 출원 우선일 - 2014.05.02) | 10-2015-0173701 | 출원 |
| 시계열 빅데이터 처리 방법과 그 시스템                            | 10-2015-0020464 | 출원 |

## 추가기술정보

기술 수준

TRL 4단계  
연구실 규모의 부품/시스템 성능 평가

상당 관련 문의

국민대학교 산학협력단  
이관백 매니저  
02-910-5416  
knight427@kookmin.ac.kr

㈜아이피온  
이무진 변리사  
02-2038-4271  
mjlee@ipon.co.kr