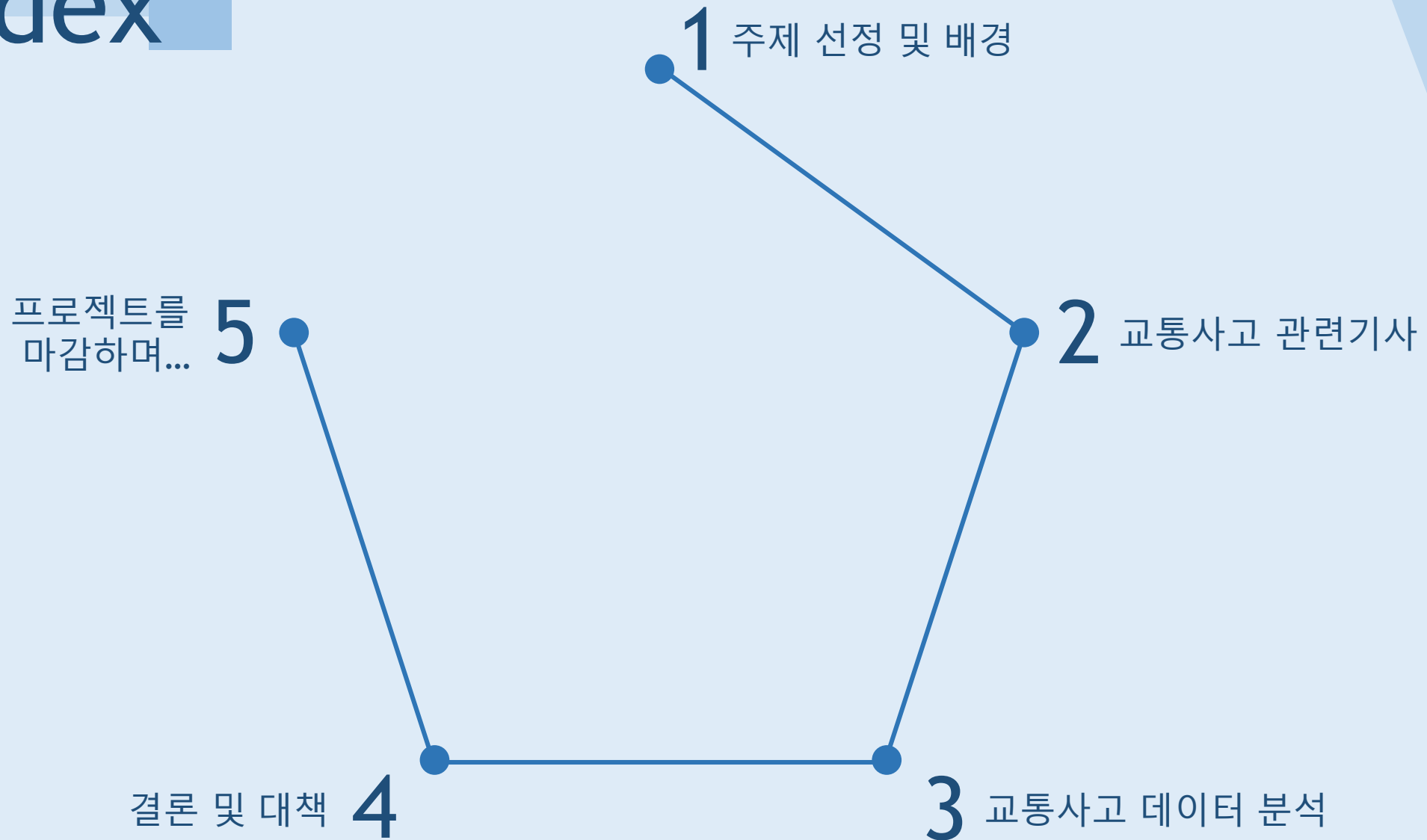


교통사고 위험요소에 대한 대책

권용석 주장희 이건용 이경철

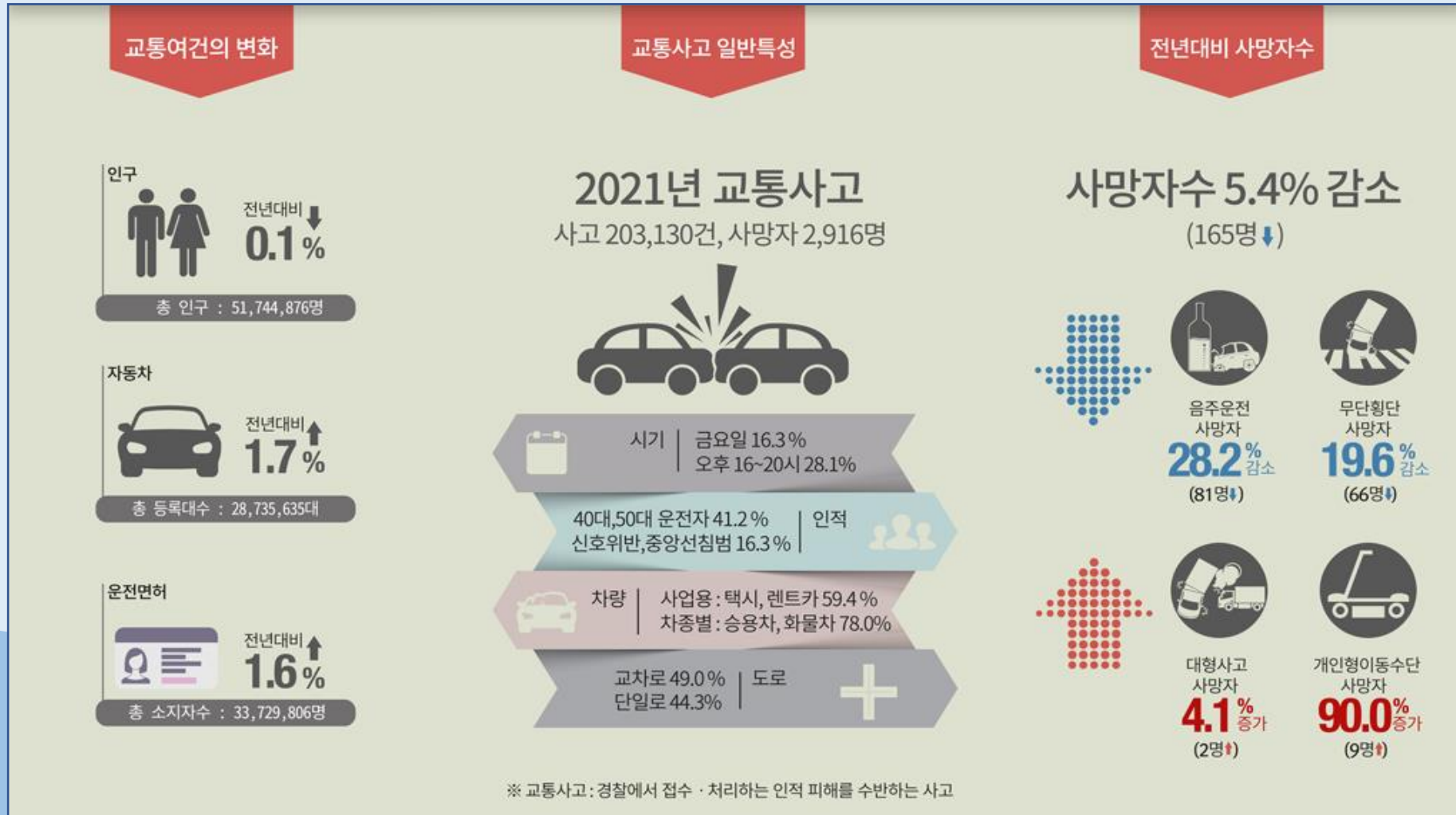
Index



1 주제 선정 및 배경

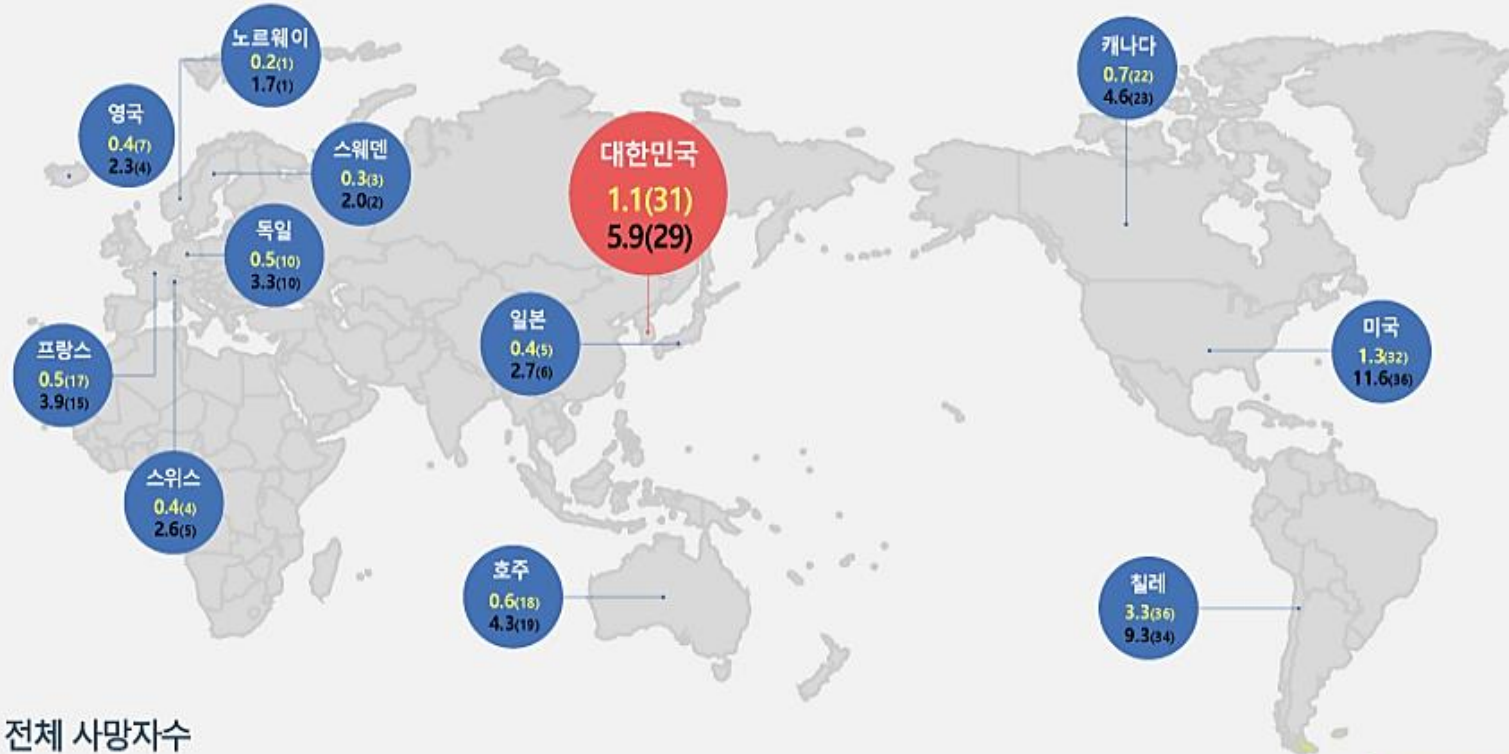
- 감소하는 인구 그러나 증가하는 자동차
- 꾸준히 발생하는 자동차 사고
- 교통사고 사망자수가 OECD 국가중 최고

한 해 동안 『우리나라 교통사고』 현황



OECD 회원국 『교통사고 사망자』 지표

※ 기준일: 2022.11.15



■ 전체 사망자수

아이슬란드	93명	영국	1,516명	호주	1,094명	미국	38,824명
스위스	227명	일본	3,416명	캐나다	1,746명	대한민국	3,081명
스웨덴	204명	독일	2,719명	프랑스	2,541명	칠레	1,794명

- 자동차 1만대당 교통사고 사망자
- 인구 10만명당 교통사고 사망자

※ 자료 OECD (<https://stats.oecd.org>), UN (<https://population.un.org/wpp/>)

2 교통사고관련기사

- ◆ '황' 전국 곳곳에서 눈길 교통사고...폭설에 도로 통제도
- ◆ 빗길 교통사고 치사율, 맑은날 대비 1.5배 높아
- ◆ 안갯길 사고 났다 하면 '대형', 서해안고속도로 17대 '황'
- ◆ <예고된 살인> 졸음·음주 운전...매년 700여명 숨진다



3 교통사고 데이터분석

연도별 사고 데이터

```
hive> CREATE TABLE car_accident(  
    year int,  
    month int,  
    dayofweek int,  
    acc_count int,  
    death int,  
    high int,  
    middle int,  
    low int)  
ROW FORMAT DELIMITED  
FIELDS TERMINATED BY ','  
LINES TERMINATED BY '\n'  
STORED AS TEXTFILE;
```

OK

```
hive> select * from car_accident;
```

```
OK  
NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL  
2016 1 7 2250 46 858 2615 199  
2016 1 1 2268 40 916 2305 217  
2016 1 2 2222 37 861 2243 215  
2016 1 3 2273 38 815 2382 264  
2016 1 4 2313 44 881 2259 221  
2016 1 5 2926 60 1180 3084 290  
2016 1 6 2815 71 1092 3142 284  
2016 2 7 1722 30 711 2110 170  
2016 2 1 2570 38 960 2831 270  
2016 2 2 2117 45 782 2255 220  
2016 2 3 2327 50 906 2376 215  
2016 2 4 2264 40 839 2212 212  
2016 2 5 2428 39 895 2368 234  
2016 2 6 2236 50 839 2361 255  
2016 3 7 1821 32 721 2031 193  
2016 3 1 2378 46 856 2376 230  
2016 3 2 2818 56 1027 2808 308  
2016 3 3 2852 63 1064 2696 306  
2016 3 4 2975 43 1123 2843 321  
2016 3 5 2604 39 975 2549 256  
2016 3 6 2498 31 915 2756 255  
2016 4 7 2202 39 869 2479 244
```

3 교통사고 데이터분석

◆ 지역별 ◆

```
hive> CREATE TABLE car_area(  
year int,  
city string,  
count int,  
death int,  
high int,  
middle int,  
low int)  
ROW FORMAT DELIMITED  
FIELDS TERMINATED BY ','  
LINES TERMINATED BY '\n'  
STORED AS TEXTFILE;  
OK
```

◆ 날씨별 ◆

```
hive> CREATE TABLE car_wheather(  
type string,  
total int,  
sun int,  
cloud int,  
rain int,  
fog int,  
snow int,  
etc int)  
ROW FORMAT DELIMITED  
FIELDS TERMINATED BY ','  
LINES TERMINATED BY '\n'  
STORED AS TEXTFILE;  
OK
```

◆ 도로종류별 ◆

```
hive> CREATE TABLE car_species(  
year int,  
month int,  
species string,  
count int,  
death int,  
high int,  
middle int,  
low int)  
ROW FORMAT DELIMITED  
FIELDS TERMINATED BY ','  
LINES TERMINATED BY '\n'  
STORED AS TEXTFILE;  
OK
```


3 교통사고 데이터분석

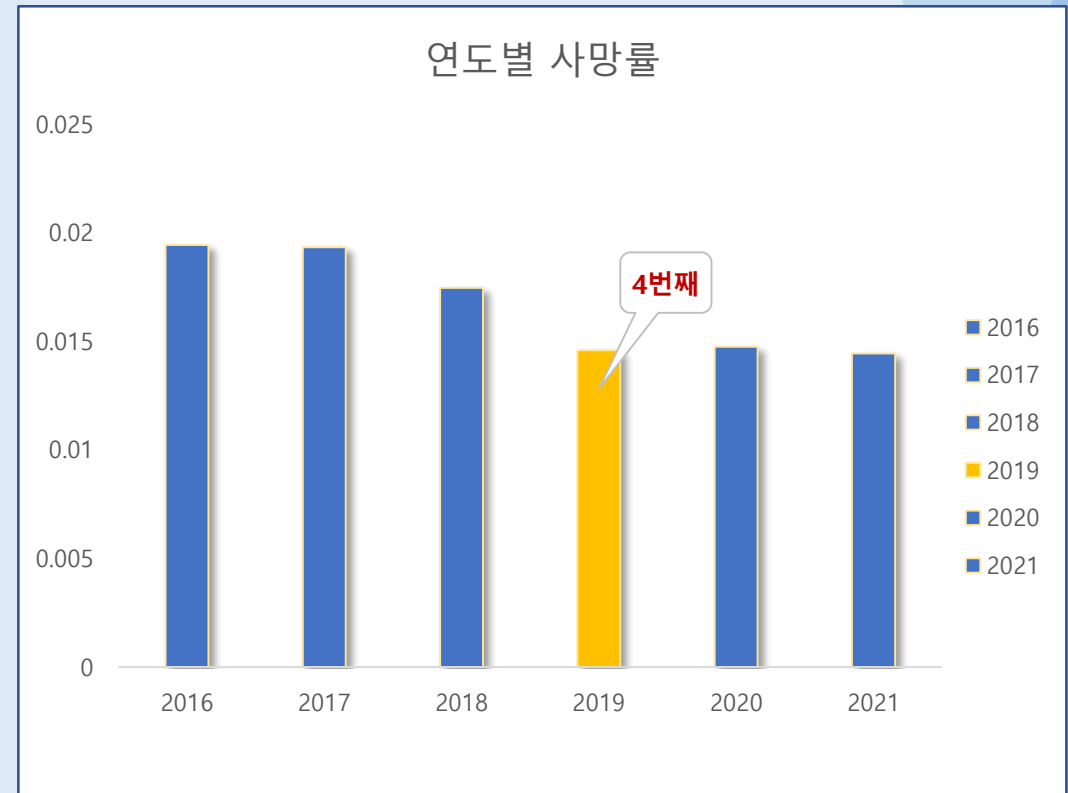
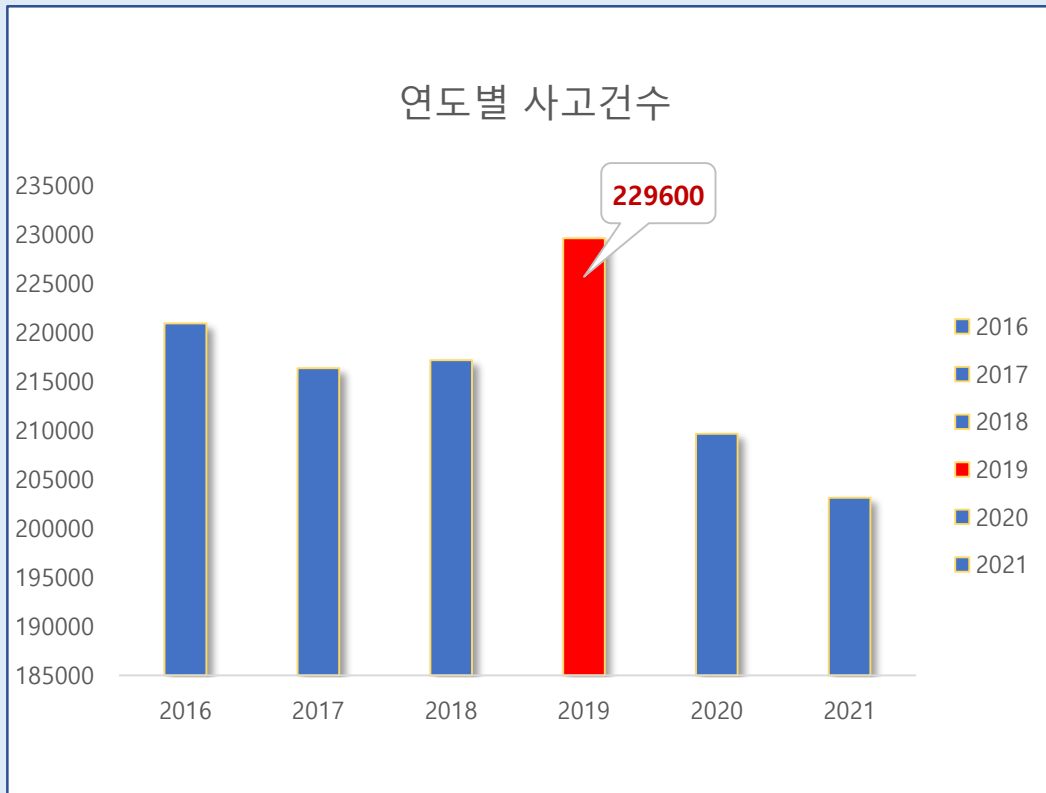
◆ 날씨별 사고 데이터 ◆

```
hive> CREATE TABLE car_accident(  
    year int,  
    month int,  
    dayofweek int,  
    acc_count int,  
    death int,  
    high int,  
    middle int,  
    low int)  
ROW FORMAT DELIMITED  
FIELDS TERMINATED BY ','  
LINES TERMINATED BY '\n'  
STORED AS TEXTFILE;
```

OK

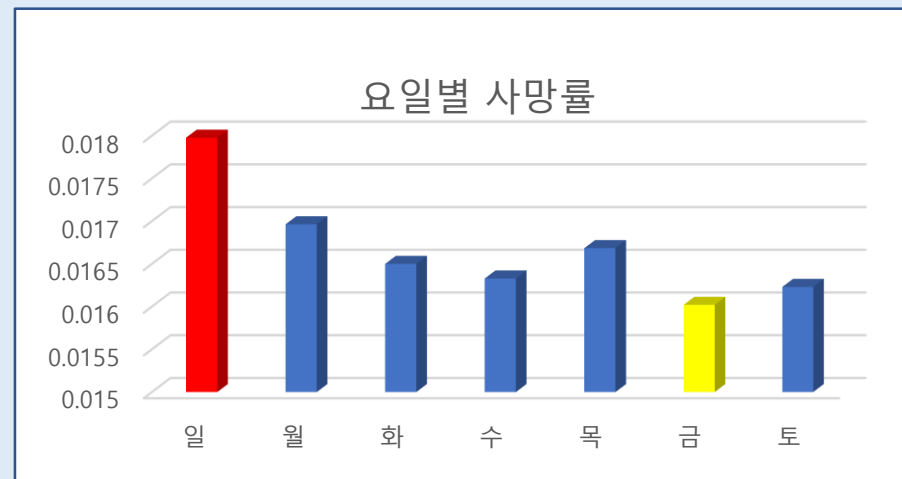
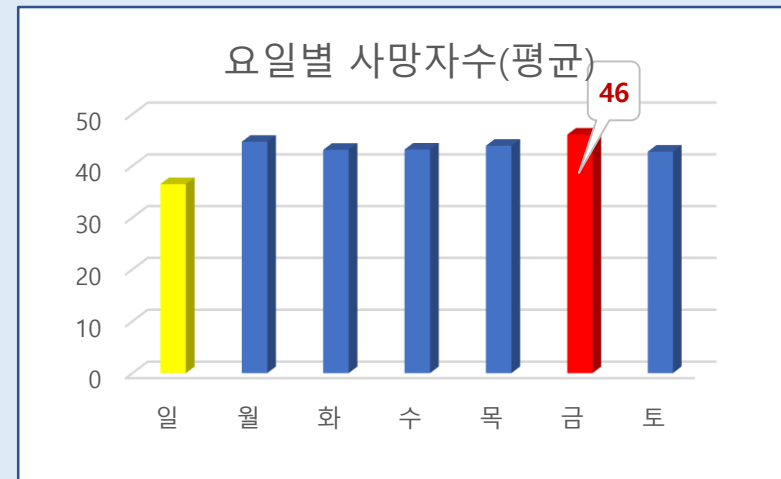
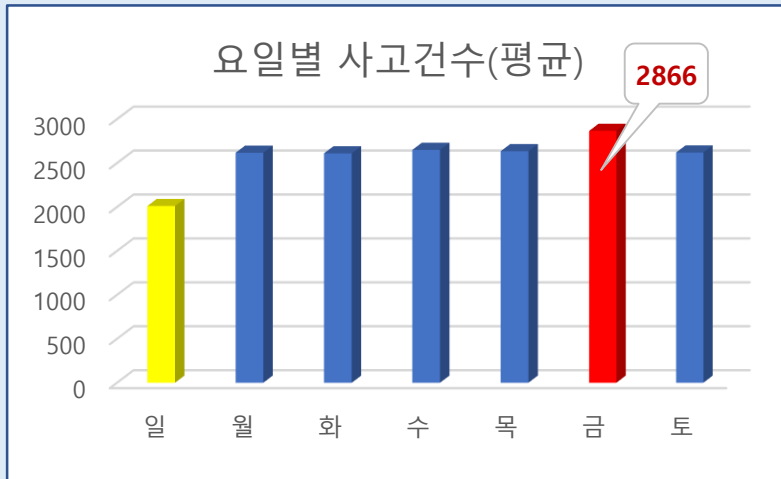
3 교통사고 데이터분석

◆ 연도별 사고 건수와 사망률 비교 ◆



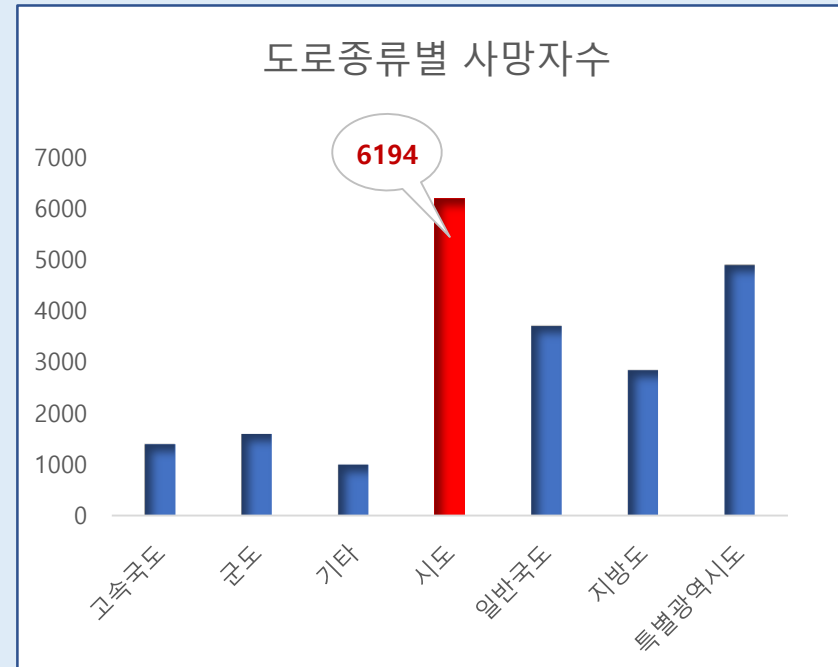
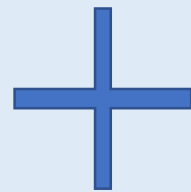
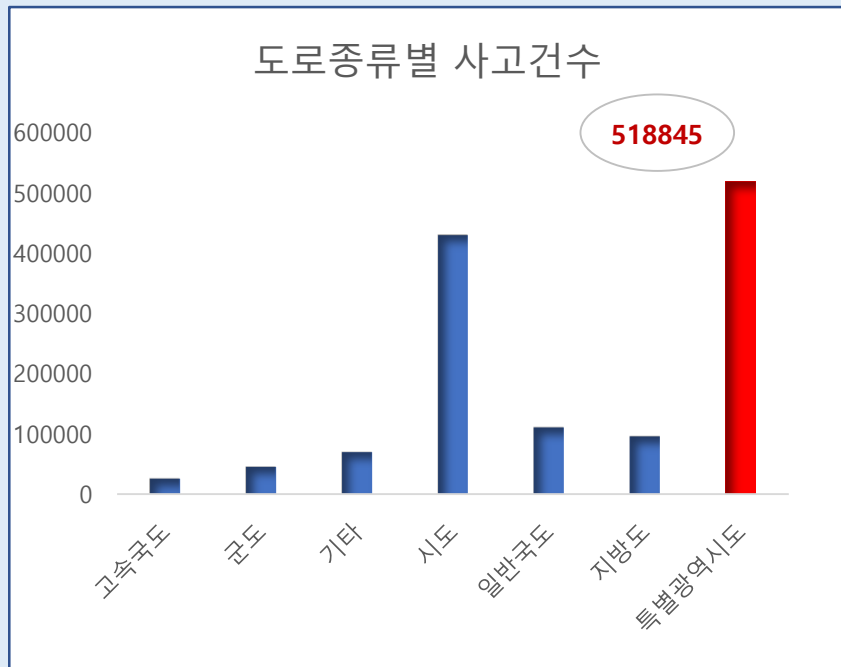
3 교통사고 데이터 분석

◆ 요일별 사고 건수와 사망률 비교 ◆



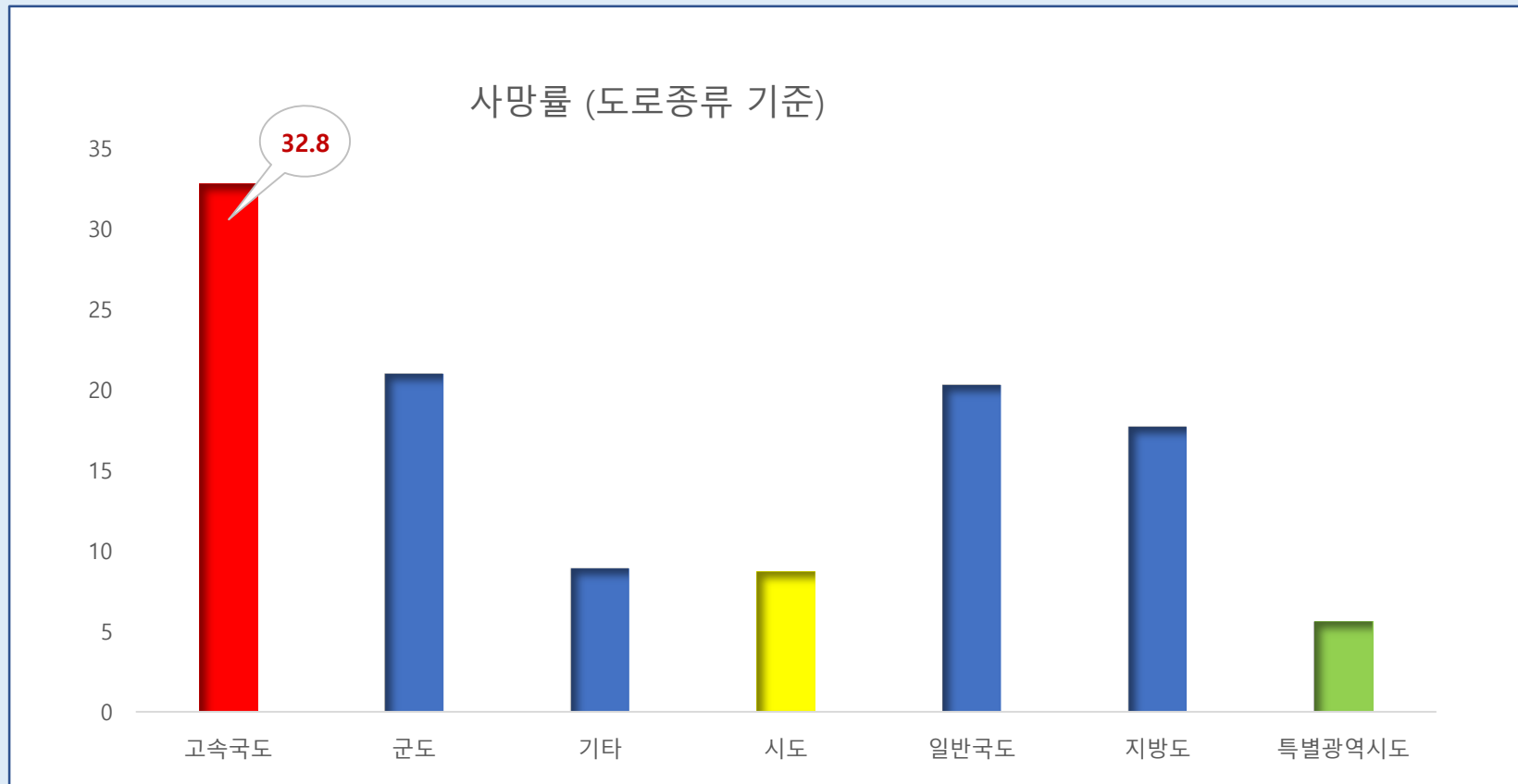
3 교통사고 데이터 분석

◆ 도로 종류별 사고 건수와 사망자수 비교 ◆



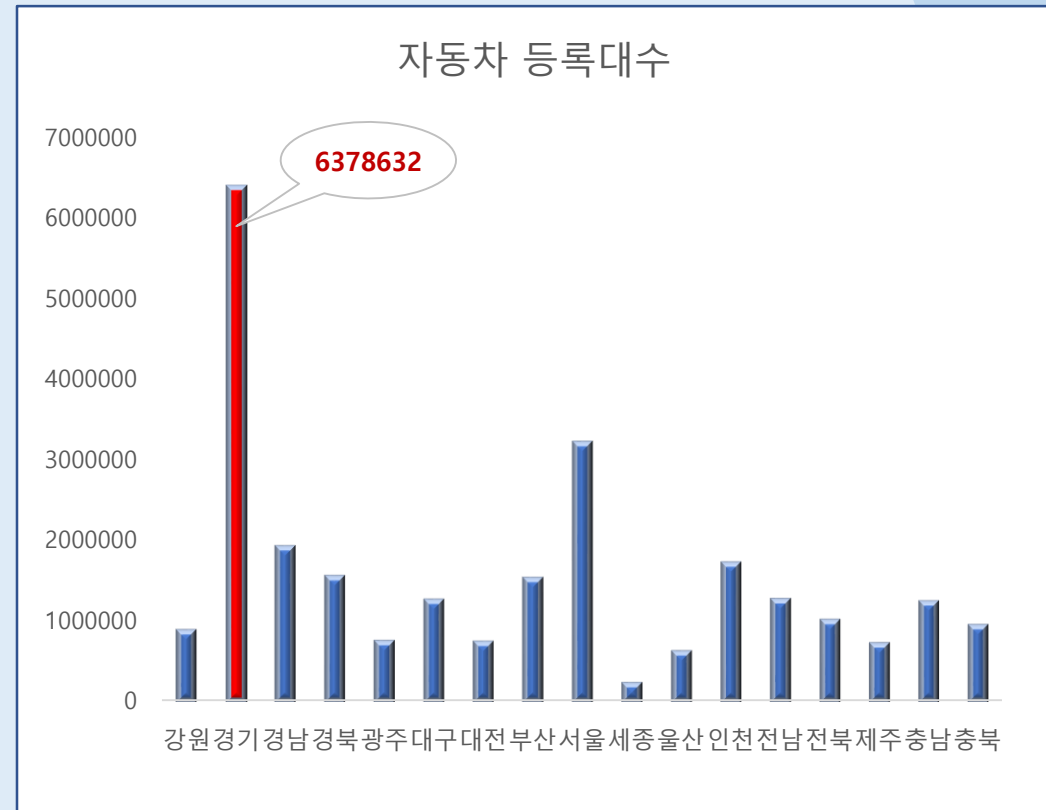
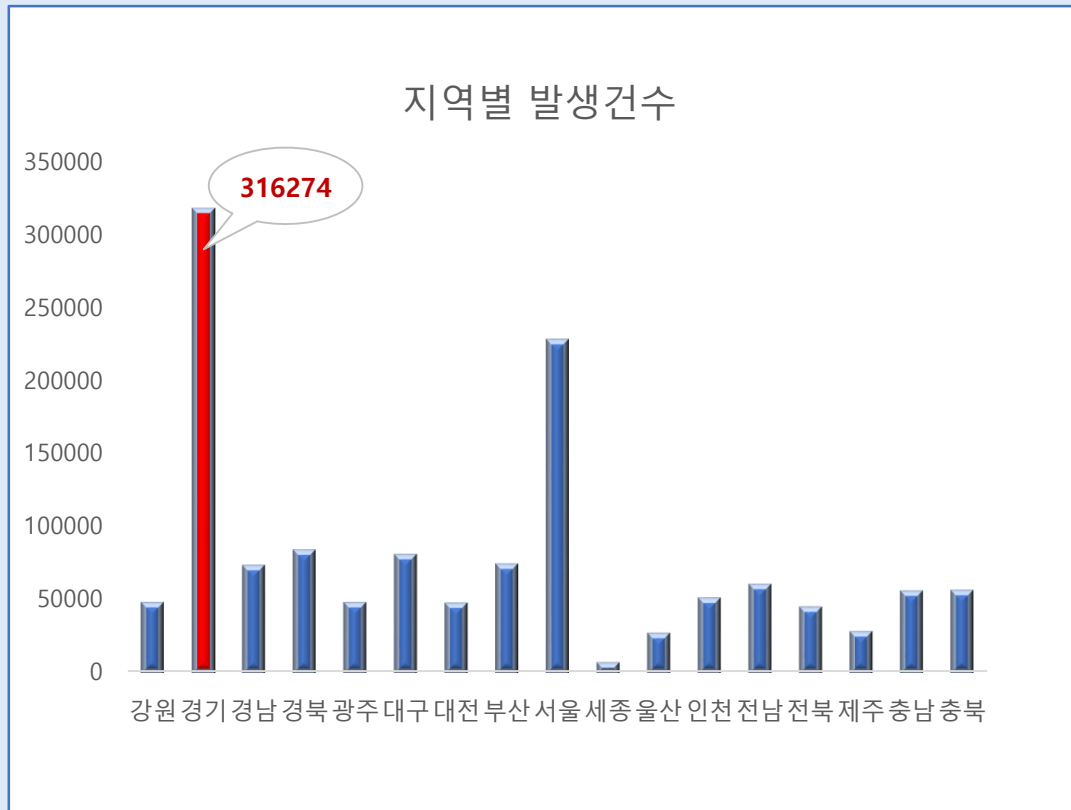
3 교통사고 데이터 분석

◆ 도로 종류별 사망률 비교 ◆



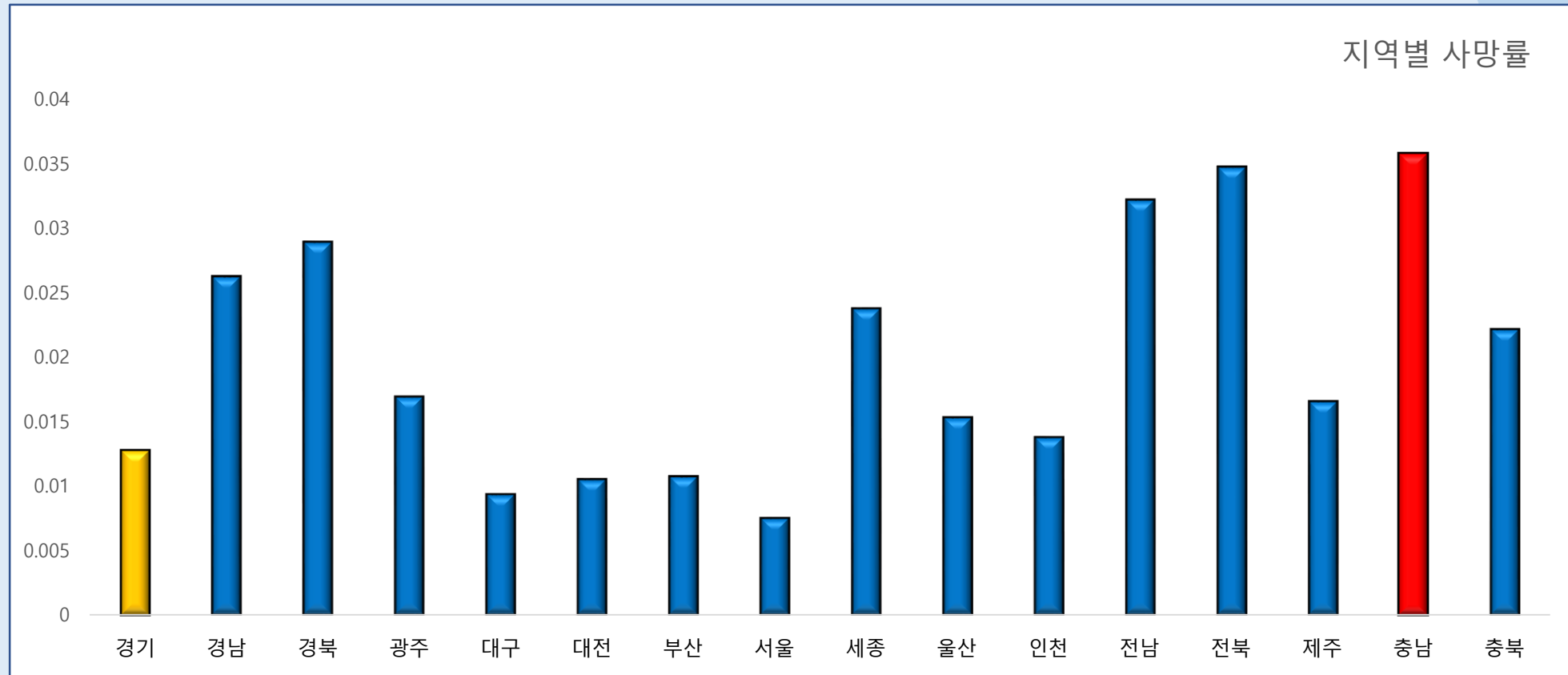
3 교통사고 데이터 분석

◆ 지역별 발생 건수와 자동차 등록대수 비교 ◆



3 교통사고 데이터 분석

◆ 지역별 발생 건수와 자동차 등록대수 비교 ◆

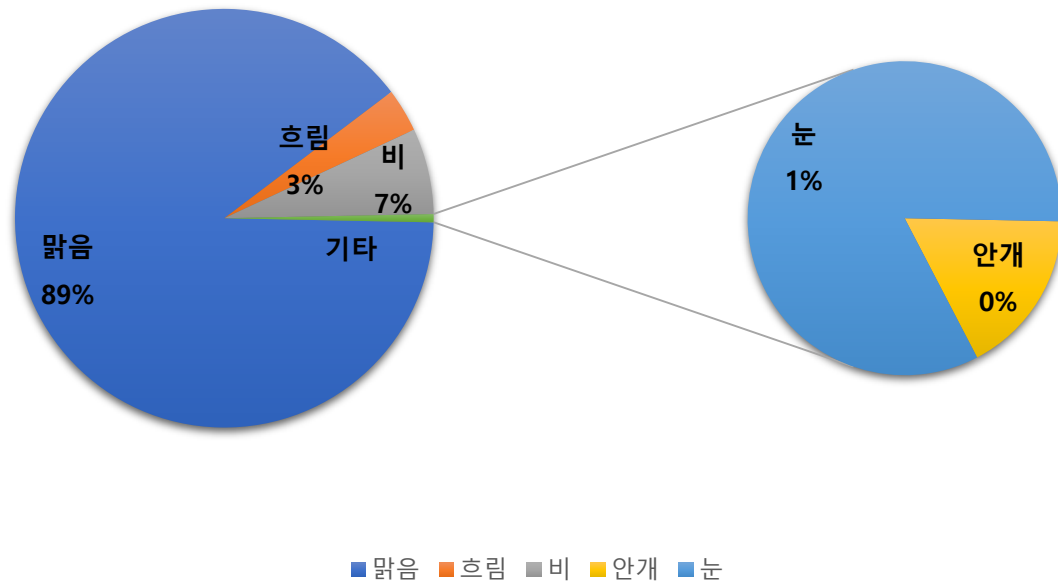


『**경기**』가 자동차 등록 사고 건수도 많지만 사망률은 『**충남**』이 가장 크게 나타난다.

3 교통사고 데이터 분석

◆ 날씨별 발생 건수와 사망률 비교 ◆

날씨별 발생건수



날씨별 사망률

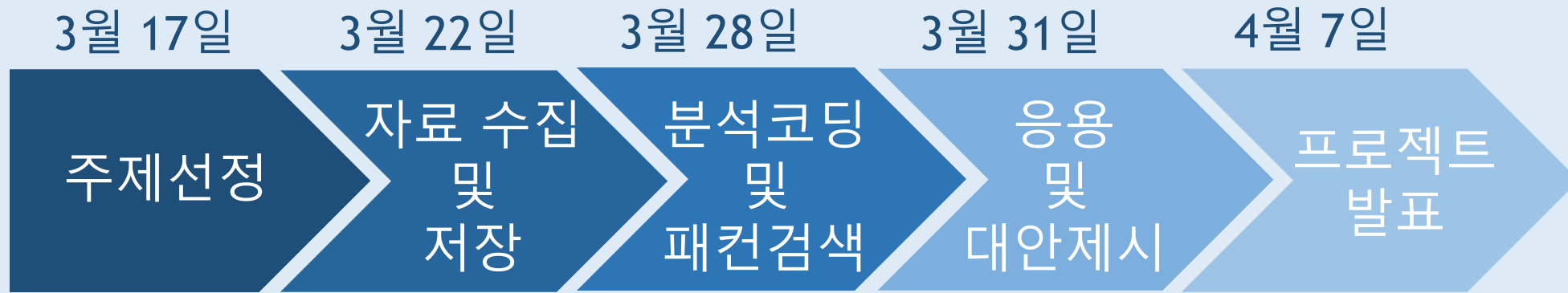


4 결론 및 대책

- ◆ 도로면의 상태에 따라 커지는 사고의 위험성
 - ☞ 미리 타이어의 마모 상태를 체크
 - ☞ 미끄러운 도로면 통행시 감속 운전
 - ◆ 사고가 많이 일어나는 기간에 안전운전에 관련된 뉴스 송출
 - ◆ 사고다발 지역에 위험 안내 표지판 설치
 - ◆ 사고가 많이 일어나는 지역에 단속 카메라 설치
- ※ 모든 운전자의 안전한 운전습관 (방어 운전은 필수!!)



프로젝트 진행 Schedule



5 프로젝트를 마감하며...



◆ 권 용 석

Auf Wiedersehen!



◆ 주 강 희

Addio!



◆ 이 건 용

Good Bye!



◆ 이 경 철

수고하셨습니다!

참고자료 및 사용프로그램

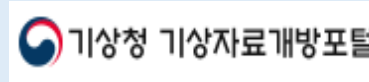
◆ 도로교통공단



◆ 공공데이터포털



◆ 기상청 기상자료개방포털



◆ H A D O O P & H I V E



◆ 교통사고뉴스기사





Q&A

Thank You