

# Date Base Project

교통사고 분석 시스템



2022.10.17 ~ 2022.10.24



# 목차

Table of contents



Team Introduction



Project Introduction



DB 소개



MySQL Programing

# TITLE IS HERE

Team Introduction



김민정



김기원

# TITLE IS HERE

## Project Introduction

### 시스템 소개 & 선정 계기

- 선택한 이유와 목표

교통사고를 예방 및 방지하기 위한 단속이나 교통 정책 등 효율적으로 처리하기 위해 주제를 선정했습니다.

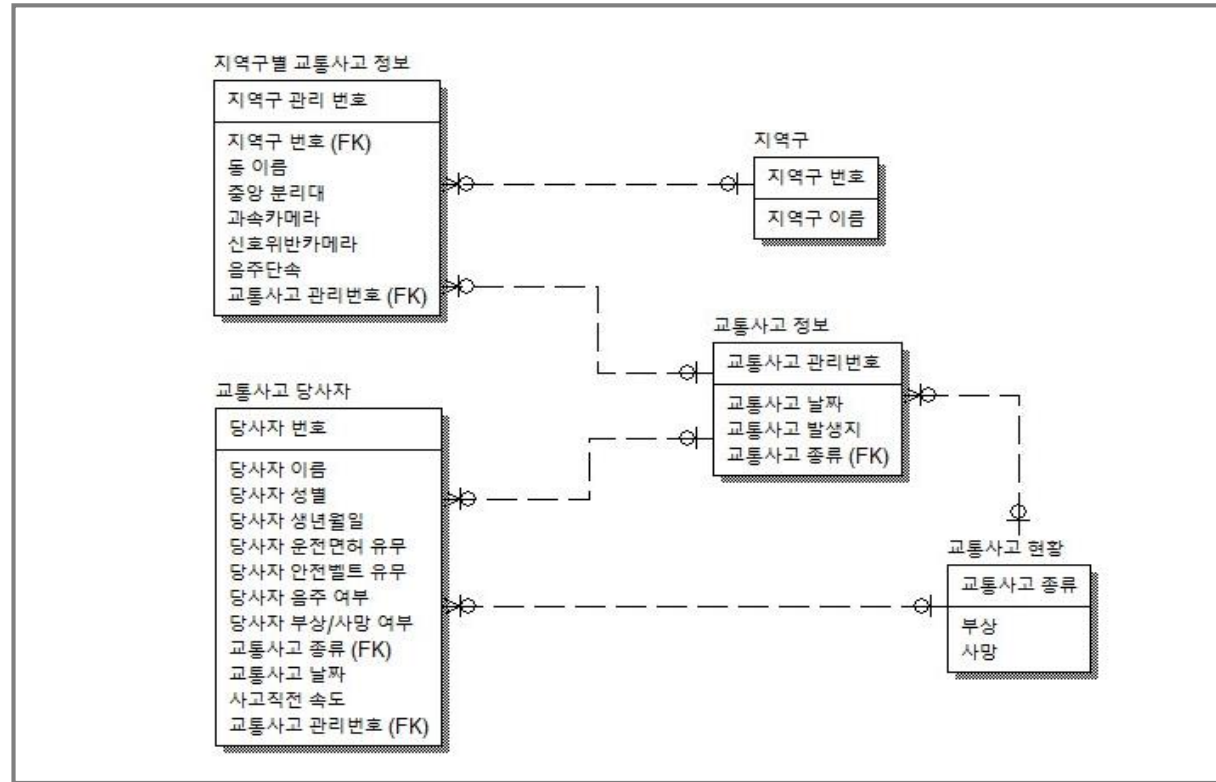
교통사고 자료를 수집하고 DB를 구축 및 분석하고 교통사고 분석정보를 제공하여 단속, 교통안전 시설물, 교통안전 정책 등 교통사고를 사전에 예방 및 안전을 강화하는 것이 목표입니다.

- 시스템 소개

교통사고가 발생한 지역의 단속카메라, 음주단속 등을 분석하여 사고지역에 필요한 부분을 파악할 수 있도록 했습니다. (음주운전, 과속, 중앙선 침범, 신호위반)

# TITLE IS HERE

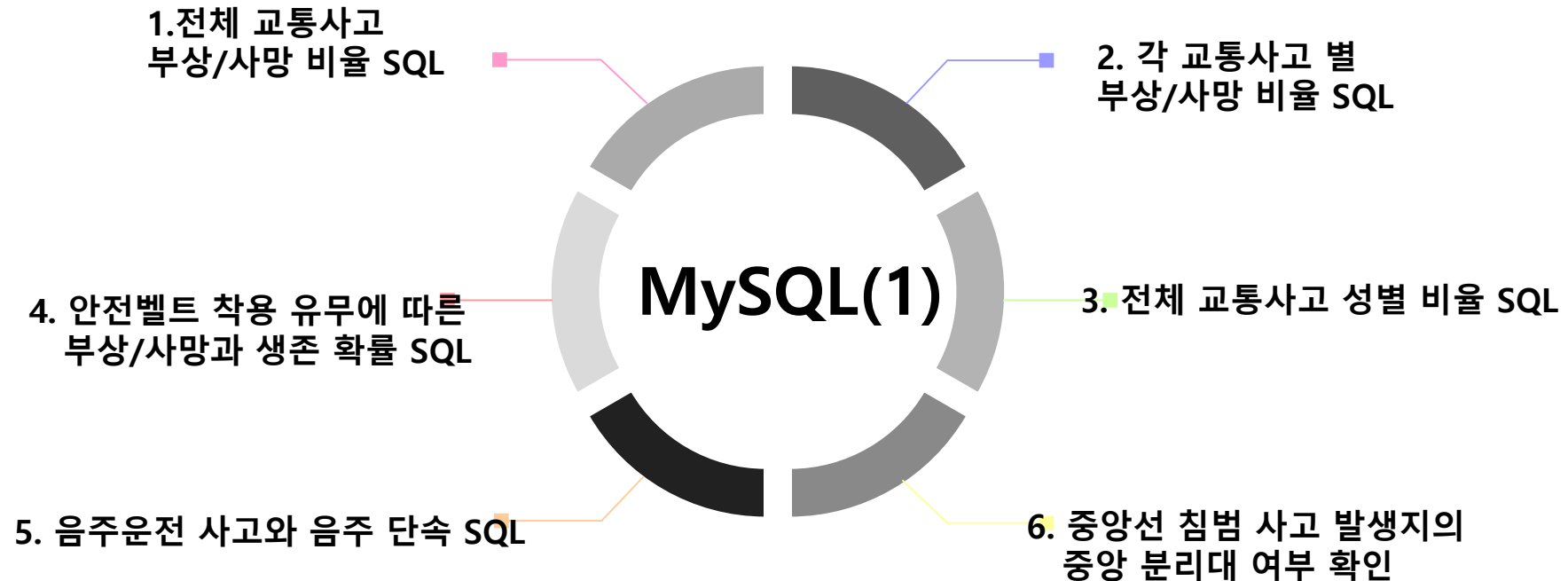
## Date Base Introduction



교통사고 현황, 교통사고 당사자, 교통사고 관리 정보, 지역구 정보, 지역구별 교통사고 정보  
총 5개의 테이블로 구성했습니다.

# TITLE IS HERE

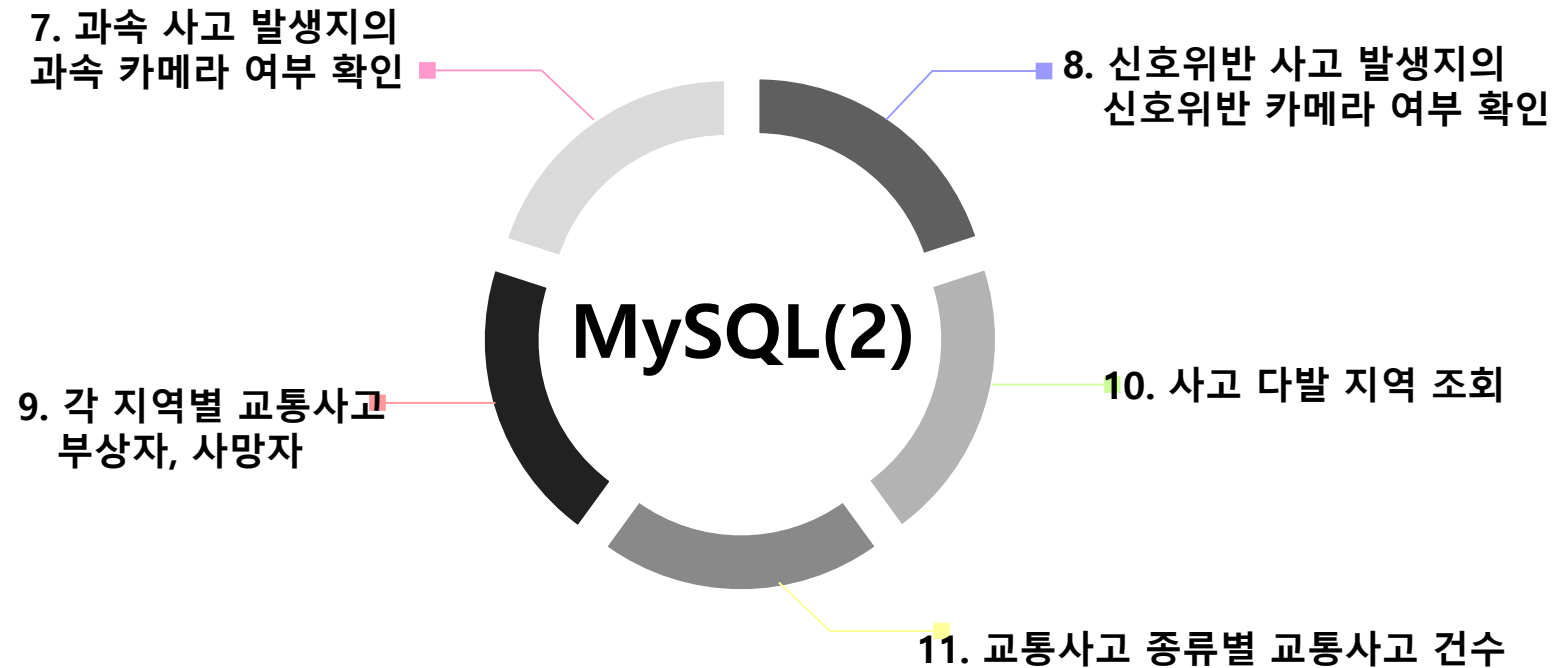
## MySQL Programing(1)



기본적인 교통사고 비율과 교통사고 종류와 교통사고 단속의 상관관계를 분석 했습니다.

# TITLE IS HERE

## MySQL Programing(2)



기본적인 교통사고 비율과 교통사고 종류와 교통사고 단속의 상관관계를 분석 했습니다.

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 1.전체 교통사고 부상/사망 비율 SQL

	ABC 부상자 비율	ABC 사망자 비율
1	73.8	26.2

```
SELECT format(sum(injury)/sum(injury + dead)*100,1) AS '부상자 비율',  
format(sum(dead)/sum(injury + dead)*100,1) AS '사망자 비율'  
FROM trfacd_status
```



# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 2. 각 교통사고 별 부상/사망 비율 SQL

	trfacd_type	부상자 비율	사망자 비율
1	과속	55.9	44.1
2	신호위반	85.6	14.4
3	음주운전	87.2	12.8
4	중앙선침범	80.4	19.6

```
SELECT trfacd_type,  
format(sum(injury)/sum(injury + dead)*100,1) AS '부상자 비율',  
format(sum(dead)/sum(injury + dead)*100,1) AS '사망자 비율'  
FROM trfacd_status GROUP BY trfacd_type
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 3. 전체 교통사고 성별 비율 SQL

	ABC 성별	123 남녀비율
1	여	50.3
2	남	49.7

```
SELECT psex "성별" ,(count(psex) / (SELECT count(*) FROM
trfacd_prt)*100) AS "남녀비율" FROM trfacd_prt
GROUP BY psex
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 4. 안전벨트 착용 유무에 따른 부상/사망과 생존 확률 SQL

```
(SELECT pbelt, count(pcasualty) "부상", (SELECT count(pcasualty) "사망"
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt = "y" AND pcasualty = '사망') AS "사망", count(pcasualty)/(count(pcasualty)+
(SELECT count(pcasualty) "사망"
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt = "y" AND pcasualty = '사망')) * 100 AS "생존 확률"
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt = "y" AND pcasualty = '부상'
GROUP BY pbelt)
UNION
(SELECT pbelt, count(pcasualty) "부상",
(
SELECT count(pcasualty)
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt ="n" AND pcasualty = "사망"
) AS "사망",
count(pcasualty)/(count(pcasualty) + (
SELECT count(pcasualty)
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt ="n" AND pcasualty = "사망"
)) *100
FROM trfacd_prt
WHERE pbelt ="n" AND pcasualty = "부상"
GROUP BY pbelt)
```

	abc pbelt	123 부상	123 사망	123 생존 확률
1	y	721	163	81.5611
2	n	17	99	14.6552

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 5. 음주운전 사고와 음주 단속 SQL

-- 음주단속을 했을 때 음주 운전 사고 횟수

```
SELECT a.dong_name ,count(*) AS "음주단속 했을 때"  
FROM area_trfacd AS a  
INNER JOIN trfacd_info AS ti  
ON a.trfacd_mngno = ti.trfacd_mngno  
WHERE ti.trfacd_type = "음주운전" AND a.atbrtyCheck = "y"  
GROUP BY a.dong_name
```

	ABC dong_name	123 음주단속 했을 때
1	유성구 관평동	1
2	동구 자양동	1
3	대덕구 법동	2
4	중구 은행선화동	1
5	서구 갈마동	2
6	중구 목동	2
7	동구 삼성동	2
8	유성구 노은동	2
9	서구 만년동	1

-- 음주단속을 안했을 때 음주운전 사고 횟수

```
SELECT a.dong_name AS "동이름",count(*) AS "음주단속 안했을 때"  
FROM area_trfacd AS a  
INNER JOIN trfacd_info AS ti  
ON a.trfacd_mngno = ti.trfacd_mngno  
WHERE ti.trfacd_type = "음주운전" AND a.atbrtyCheck = "n"  
GROUP BY a.dong_name
```

	ABC 동이름	123 음주단속 안했을 때
1	동구 영운동	5
2	유성구 관평동	6
3	서구 월평동	5
4	서구 둔상동	8
5	서구 도마동	9
6	중구 대서동	6
7	대덕구 석봉동	6
8	대덕구 법동	4
9	중구 대흥동	7
10	동구 삼성동	6
11	중구 은행선화동	11

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 6. 중앙선 침범 사고 발생지의 중앙 분리대 여부 확인

	ABC trfacd_loc	ABC atmiddle
1	중구 대사동	n
2	유성구 전민동	n
3	중구 은행선화동	n
4	서구 월평동	n
5	서구 월평동	n
6	서구 둔상동	n
7	서구 둔상동	n
8	중구 오류동	n
9	동구 자양동	n
10	동구 용운동	n
11	유성구 신성동	n
12	서구 갈마동	n
13	중구 오류동	n
14	중구 대흥동	n
15	유성구 노은동	n
16	서구 둔상동	n

```
select t.trfacd_loc, a.atmiddle
from area_trfacd as a inner join trfacd_info as t
on a.trfacd_mngno = t.trfacd_mngno where t.trfacd_type = "중앙선침범"
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 7. 과속 사고 발생지의 과속 카메라 여부 확인

	ABC trfacd_loc	ABC atscamera
1	서구 둔상동	n
2	중구 은행선화동	n
3	서구 도마동	n
4	대덕구 회덕동	n
5	동구 신인동	n
6	중구 대흥동	n
7	서구 갈마동	n
8	대덕구 회덕동	n
9	동구 용운동	n
10	동구 용운동	n
11	대덕구 오정동	n
12	유성구 관평동	n
13	유성구 관평동	n
14	동구 효동	n
15	동구 신인동	n
16	유성구 노은동	n
17	동구 용운동	n
18	동구 신인동	n
19	동구 효동	n

```
select t.trfacd_loc, a.atscamera
from area_trfacd as a inner join trfacd_info as t
on a.trfacd_mngno = t.trfacd_mngno where t.trfacd_type = "과속"
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 8. 신호위반 사고 발생지의 신호위반 카메라 여부 확인

	ABC trfacd_loc	ABC atsvcamera
1	유성구 진잠동	y
2	중구 오류동	n
3	대덕구 오정동	n
4	동구 신인동	y
5	중구 대흥동	n
6	대덕구 송촌동	n
7	유성구 진잠동	n
8	대덕구 석봉동	n
9	대덕구 석봉동	y
10	대덕구 회덕동	n
11	유성구 관평동	n
12	서구 둔상동	n
13	중구 오류동	n
14	중구 은행선화동	n
15	동구 신인동	n
16	서구 갈마동	n
17	동구 삼성동	n
18	서구 갈마동	n
19	대덕구 석봉동	n

```
select t.trfacd_loc,a.atsvcamera
from area_trfacd as a
inner join trfacd_info as t on a.trfacd_mngno = t.trfacd_mngno where
t.trfacd_type = "신호위반"
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 9. 각 지역별 교통사고 부상자, 사망자

	ABC trfacd_loc	ABC pcasualty	123 인원수
1	대덕구 법동	사망	13
2	대덕구 법동	부상	32
3	대덕구 석봉동	사망	8
4	대덕구 석봉동	부상	28
5	대덕구 송촌동	부상	34
6	대덕구 송촌동	사망	6
7	대덕구 오정동	사망	8
8	대덕구 오정동	부상	16
9	대덕구 회덕동	부상	29
10	대덕구 회덕동	사망	12
11	동구 삼성동	사망	12
12	동구 삼성동	부상	22
13	동구 신인동	사망	10
14	동구 신인동	부상	34
15	동구 용운동	부상	23
16	동구 용운동	사망	9
17	동구 자양동	부상	27
18	동구 자양동	사망	13
19	동구 효동	사망	9

```
SELECT trfacd_loc,t.pcasualty ,count(t.pcasualty) AS "인원수"
from trfacd_info as a
inner join trfacd_prt as t
ON t.trfacd_mngno = a.trfacd_mngno GROUP BY t.pcasualty , trfacd_loc ORDER BY
trfacd_loc
```



# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 10. 사고 다발 지역 조회

	abc dong_name	123 교통사고 횟수
1	동구 용운동	22
2	동구 신인동	31
3	동구 효동	29
4	동구 삼성동	27
5	동구 자양동	21
6	중구 은행선화동	31
7	중구 오류동	27
8	중구 대사동	28
9	중구 대흥동	28
10	중구 록동	24
11	대덕구 회덕동	25
12	대덕구 송촌동	30
13	대덕구 석봉동	25
14	대덕구 법동	31
15	서구 둔상동	27
16	서구 월평동	28
17	서구 도마동	31
18	서구 갈마동	31
19	서구 만년동	21

```
SELECT a.dong_name, count(*) AS "교통사고 횟수"  
FROM area_trfacd AS a  
INNER JOIN trfacd_info AS t ON a.trfacd_mngno = t.trfacd_mngno  
GROUP BY a.dong_name  
HAVING count(a.dong_name) > 20
```

# TITLE IS HERE

## MySQL Query

### 11. 교통사고 종류별 교통사고 건수

	교통사고 종류	교통사고 건수
1	과속	261
2	신호위반	119
3	음주운전	173
4	중앙선침범	133

```
SELECT ti.trfacd_type "교통사고 종류", count(*) "교통사고 건수"
FROM trfacd_status AS ts
INNER JOIN trfacd_info ti
ON ts.trfacd_type = ti.trfacd_type
GROUP BY ti.trfacd_type
```



**Thank you.**

Thank you for coming today.

---

