

# 대구 교통사고 현황

Daegu traffic accident status

김진수

# 목차

## Contents

01

목표설정

02

제작 일정

03

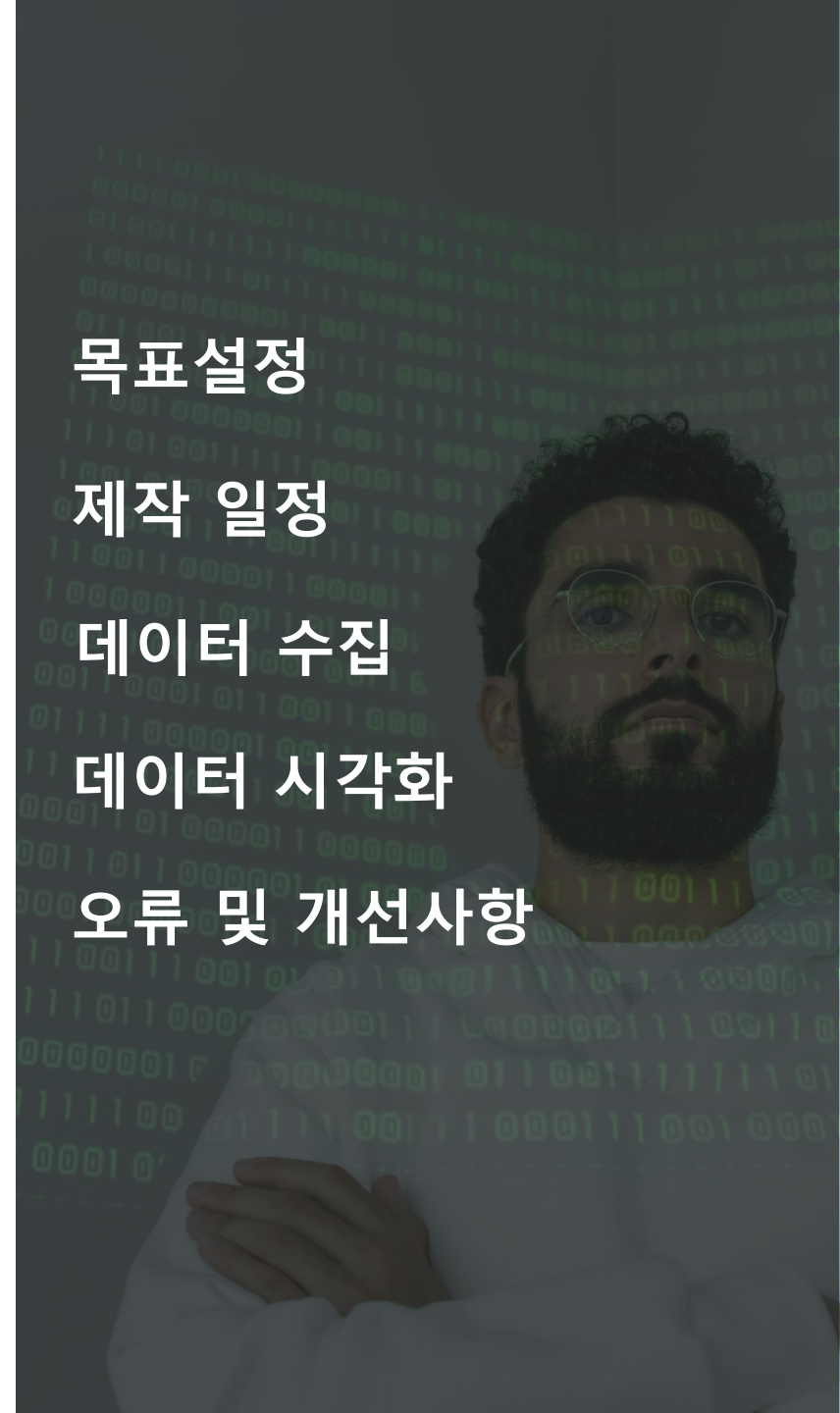
데이터 수집

04

데이터 시각화

05

오류 및 개선사항





# 목표설정

각 구별로 대구 지역에서 발생하는 교통사고를 조사하고 전국 교통사고의 음주운전 사건을 조사해 음주음전의 위험성을 깨닫습니다



# Production Schedule

[illegible]



# 핵심개념

T

`plt.rc('font',family = 'Gulim')`  
`plt.rc('legend',fontsize = 12,loc='best')`  
그래프의 한글 폰트와 폰트 크기를 지정합니다.

COLOR

`color = ['yellowgreen'],`  
`wedgeprops={'width': 0.8,`  
`'edgecolor': 'w', 'linewidth':7}`  
그래프의 색깔을 지정하고  
부채꼴 모양으로 디자인합니다.

FOR

데이터 분류시 for문을 사용해 for문과 if, elif 함수를 이해합니다. Replace, int 함수를 사용해 엑셀의 문자형 데이터에서 숫자형으로 변환합니다.



데이터 분석의 막대형, 원형 그래프를 만들어 보며 그래프를 이해합니다.

```

In [1]: import csv

r = input('2017~2019: ')

f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)
header = next(data)

bb = 0
cc = 0
dd = 0
rr = 0
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bb = int(i[2].replace(',',''))
        rr = int(i[0])
        print("%d년도 사고건수 %d"%(rr,bb))

    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        cc = int(i[2].replace(',',''))
        rr = int(i[0])
        print("%d년도 부상자수 %d"%(rr,cc))

    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        dd = int(i[2].replace(',',''))
        rr = int(i[0])
        print("%d년도 사망건수 %d"%(rr,dd))

f.close()

```

```

2017~2019: 2017
2017년도 사고건수 12870
2017년도 사망건수 136
2017년도 부상자수 18336
동구 사고건수 : 1575
동구 사망건수 : 19
동구 부상자수 : 2281
중구 사고건수 : 994
중구 사망건수 : 6
중구 부상자수 : 1421
서구 사고건수 : 1294
서구 사망건수 : 15
서구 부상자수 : 1853
남구 사고건수 : 813
남구 사망건수 : 9
남구 부상자수 : 1171
수성구 사고건수 : 2012
수성구 사망건수 : 20
수성구 부상자수 : 2894
달성 사고건수 : 855
달성 사망건수 : 26
달성 부상자수 : 1174

```

	A	B	C
1	구분	구분	총계
2	2019	사고건수	14,396
3	2019	사망건수	97
4	2019	부상자수	21,296
5	2018	사고건수	13,078
6	2018	사망건수	111
7	2018	부상자수	19,095
8	2017	사고건수	12,870
9	2017	사망건수	136
10	2017	부상자수	18,336
	A	B	E
1	구분	구분	대구동부
2	2019	사고건수	1,885
3	2019	사망건수	16
4	2019	부상자수	2,823
5	2018	사고건수	1,681
6	2018	사망건수	17
7	2018	부상자수	2,397
8	2017	사고건수	1,575
9	2017	사망건수	19
10	2017	부상자수	2,281
	A	B	D
1	구분	구분	대구중부
2	2019	사고건수	852
3	2019	사망건수	11
4	2019	부상자수	1,305
5	2018	사고건수	1,015
6	2018	사망건수	5
7	2018	부상자수	1,461
8	2017	사고건수	994
9	2017	사망건수	6
10	2017	부상자수	1,421

```
f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)
header = next(data)
```

```
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        ds = int(i[4].replace(',',''))
        print('동구 사고건수 : ',ds)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        dssl = int(i[4].replace(',',''))
        print('동구 사망건수 : ',dssl)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        db = int(i[4].replace(',',''))
        print('동구 부상자수 : ',db)
```

```
f.close()
```

```
f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)
```

```
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        js = int(i[3].replace(',',''))
        print('중구 사고건수 : ',js)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        jss = int(i[3].replace(',',''))
        print('중구 사망건수 : ',jss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        jb = int(i[3].replace(',',''))
        print('중구 부상자수 : ',jb)
```

```
f.close()
```

```
2017~2019: 2017
2017년도 사고건수 12870
2017년도 사망건수 136
2017년도 부상자수 18336
동구 사고건수 : 1575
동구 사망건수 : 19
동구 부상자수 : 2281
중구 사고건수 : 994
중구 사망건수 : 6
중구 부상자수 : 1421
서구 사고건수 : 1294
서구 사망건수 : 15
서구 부상자수 : 1853
남구 사고건수 : 813
남구 사망건수 : 9
남구 부상자수 : 1171
수성구 사고건수 : 2012
수성구 사망건수 : 20
수성구 부상자수 : 2894
달성 사고건수 : 855
달성 사망건수 : 26
달성 부상자수 : 1174
```

	A	B	C
1	구분	구분	총계
2	2019	사고건수	14,396
3	2019	사망건수	97
4	2019	부상자수	21,296
5	2018	사고건수	13,078
6	2018	사망건수	111
7	2018	부상자수	19,095
8	2017	사고건수	12,870
9	2017	사망건수	136
10	2017	부상자수	18,336
	A	B	E

	구분	구분	대구동부
2	2019	사고건수	1,885
3	2019	사망건수	16
4	2019	부상자수	2,823
5	2018	사고건수	1,681
6	2018	사망건수	17
7	2018	부상자수	2,397
8	2017	사고건수	1,575
9	2017	사망건수	19
10	2017	부상자수	2,281
	A	B	D

	구분	구분	대구중부
2	2019	사고건수	852
3	2019	사망건수	11
4	2019	부상자수	1,305
5	2018	사고건수	1,015
6	2018	사망건수	5
7	2018	부상자수	1,461
8	2017	사고건수	994
9	2017	사망건수	6
10	2017	부상자수	1,421



```

f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)

for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bs = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 사고건수 : ',bs)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        bss = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 사망건수 : ',bss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        b3 = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 부상자수 : ',bb)

f.close()
f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bbs = int(i[12].replace(',',''))
        # print('강북 사고건수 : ',bbs)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        bbss = int(i[12].replace(',',''))
        # print('강북 사망건수 : ',bbss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        bbb = int(i[12].replace(',',''))
        # print('강북 부상자수 : ',bbb)

f.close()

```

```

print('북구 사고 건수 : ',bbs+bs)
print('북구 사망 건수 : ',bss+bbss)
print('북구 부상 자수 : ',b3+bbb)

print('달서구 사고 건수 : ',dss+sss)
print('달서구 사망 건수 : ',ddss+ssss)
print('달서구 사망 건수 : ',dsb+ssb)

```

```

북구 사고 건수 : 2189
북구 사망 건수 : 22
북구 부상 자수 : 3035
달서구 사고 건수 : 3138
달서구 사망 건수 : 19
달서구 부상 건수 : 4507

```

```

f = open('drunk.csv',encoding = 'cp949')
data1 = csv.reader(f)

tt = 0

for m in data1 :
    if m[0] == '대구광역시' and r == '2017':
        tt = int(m[8].replace(',',''))
        rr = int(r)
        print("%d년도 음주운전교통사고건수 %d"%(rr,tt))
    elif m[0] == '대구광역시' and r == '2018':
        tt = int(m[11].replace(',',''))
        rr = int(r)
        print("%d년도 음주운전교통사고건수 %d"%(rr,tt))
    elif m[0] == '대구광역시' and r == '2019':
        tt = int(m[14].replace(',',''))
        rr = int(r)
        print("%d년도 음주운전교통사고건수 %d"%(rr,tt))

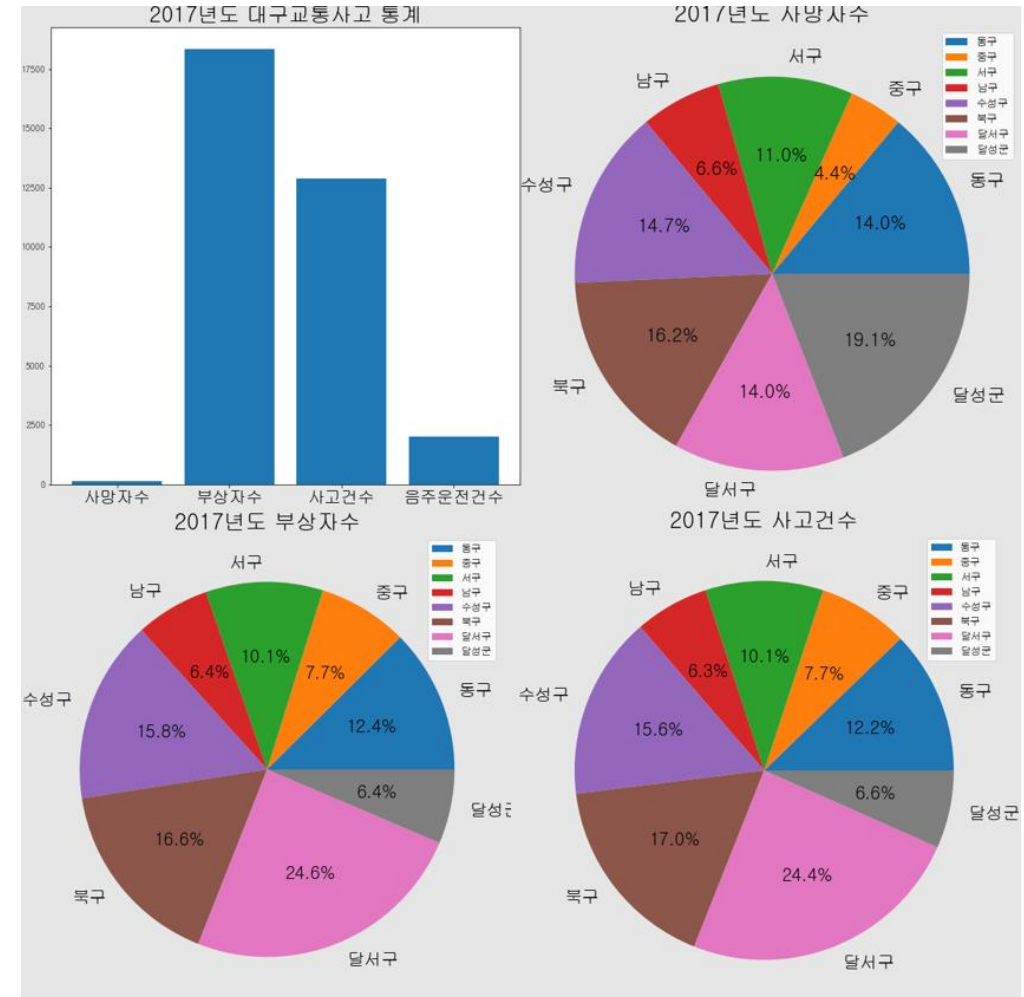
```

	2017
음주운전 교통사고발생건수	
	890
	2018
음주운전 교통사고발생건수	
	890
	2019
음주운전 교통사고발생건수	
	702

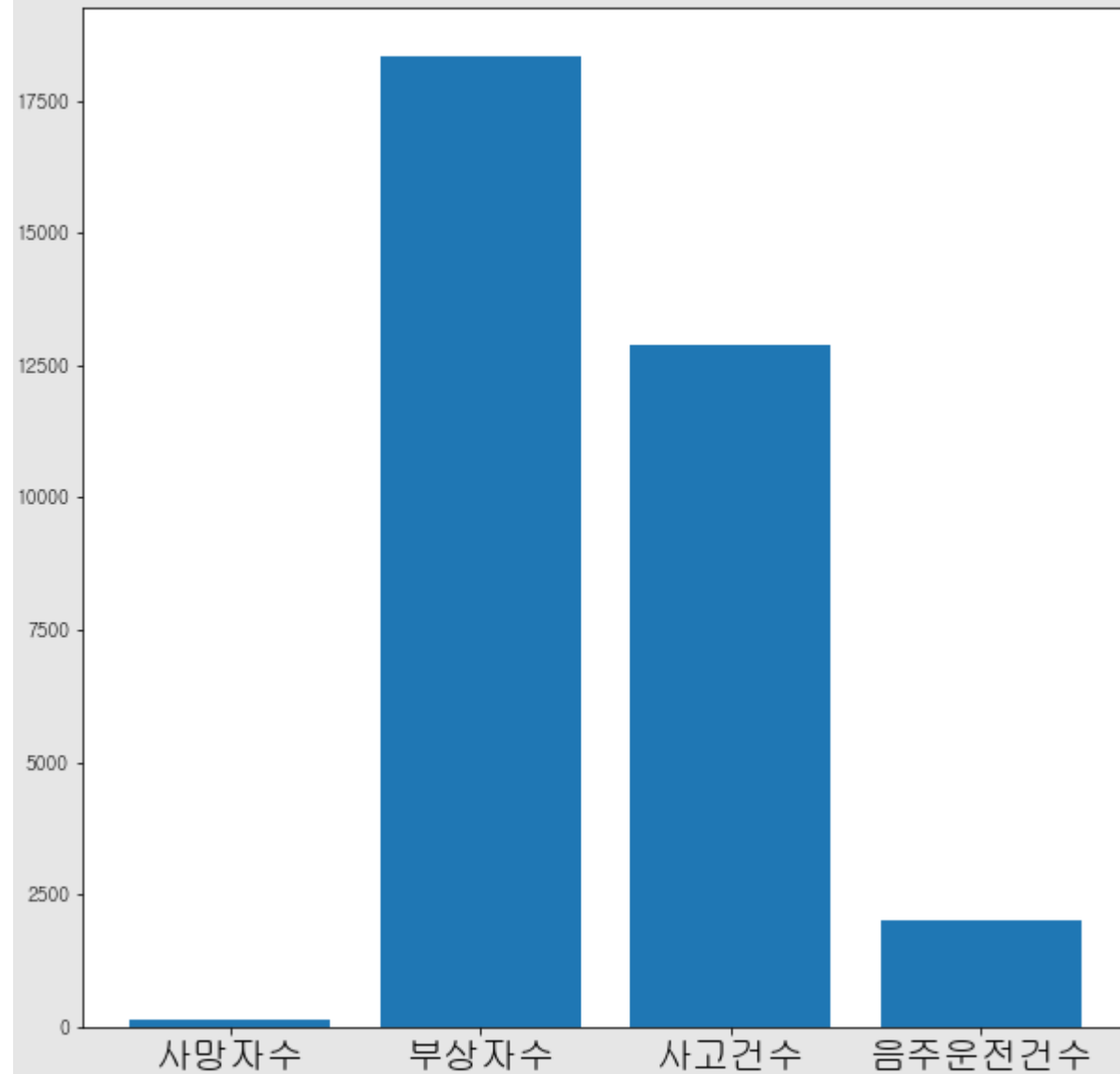


# 데이터 시각화

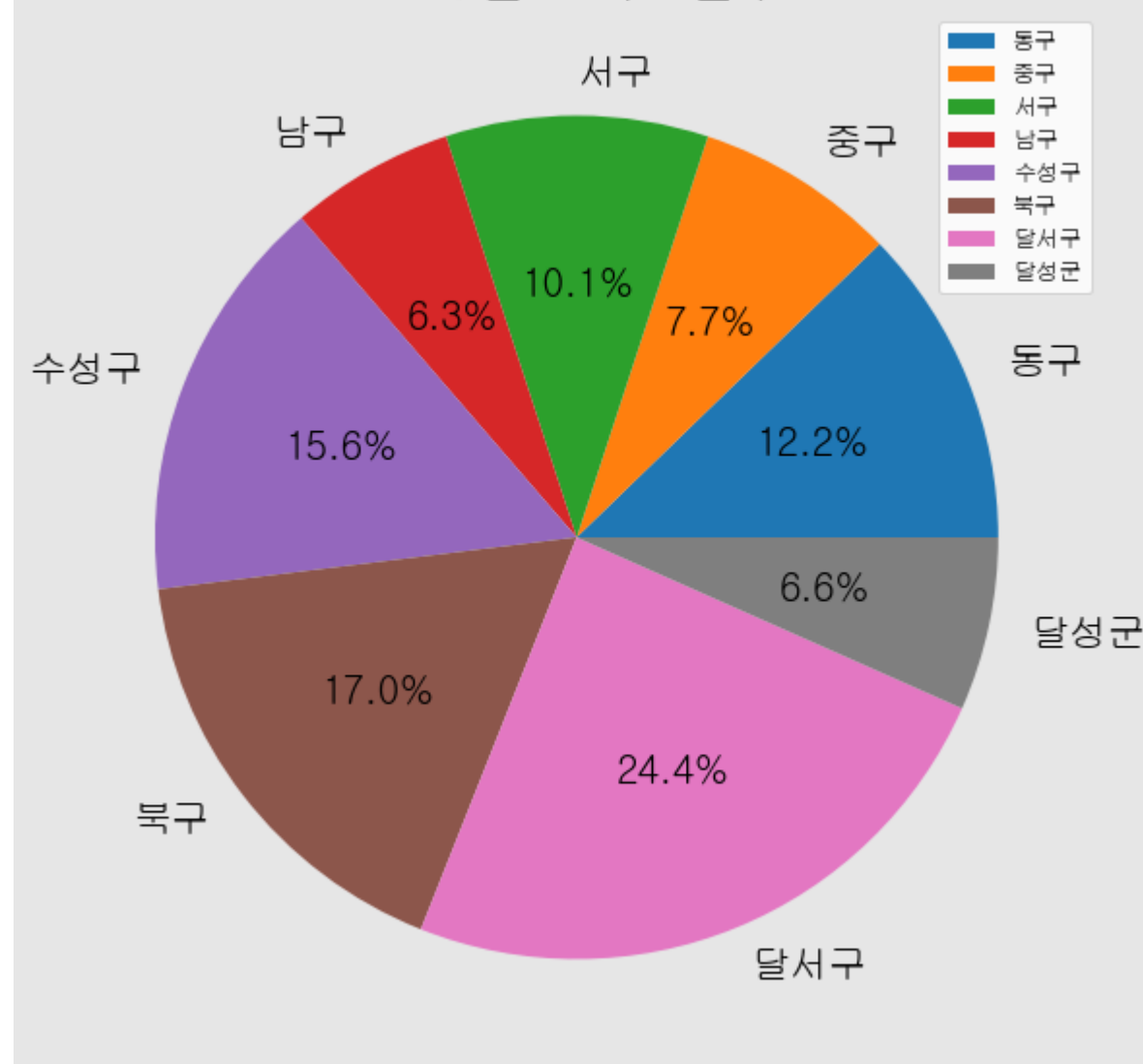
## Date Visualization



2017년도 대구교통사고 통계

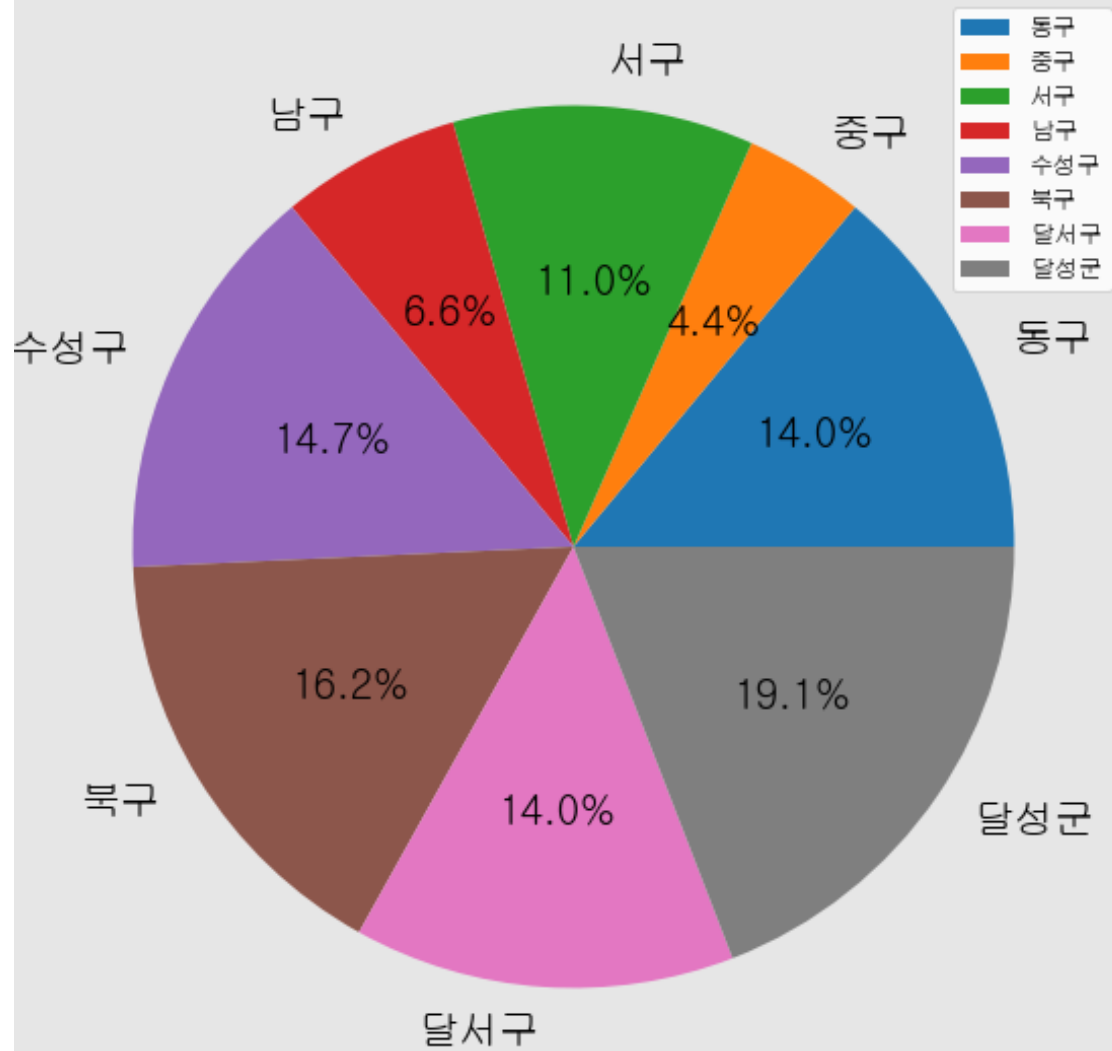


2017년도 사고건수

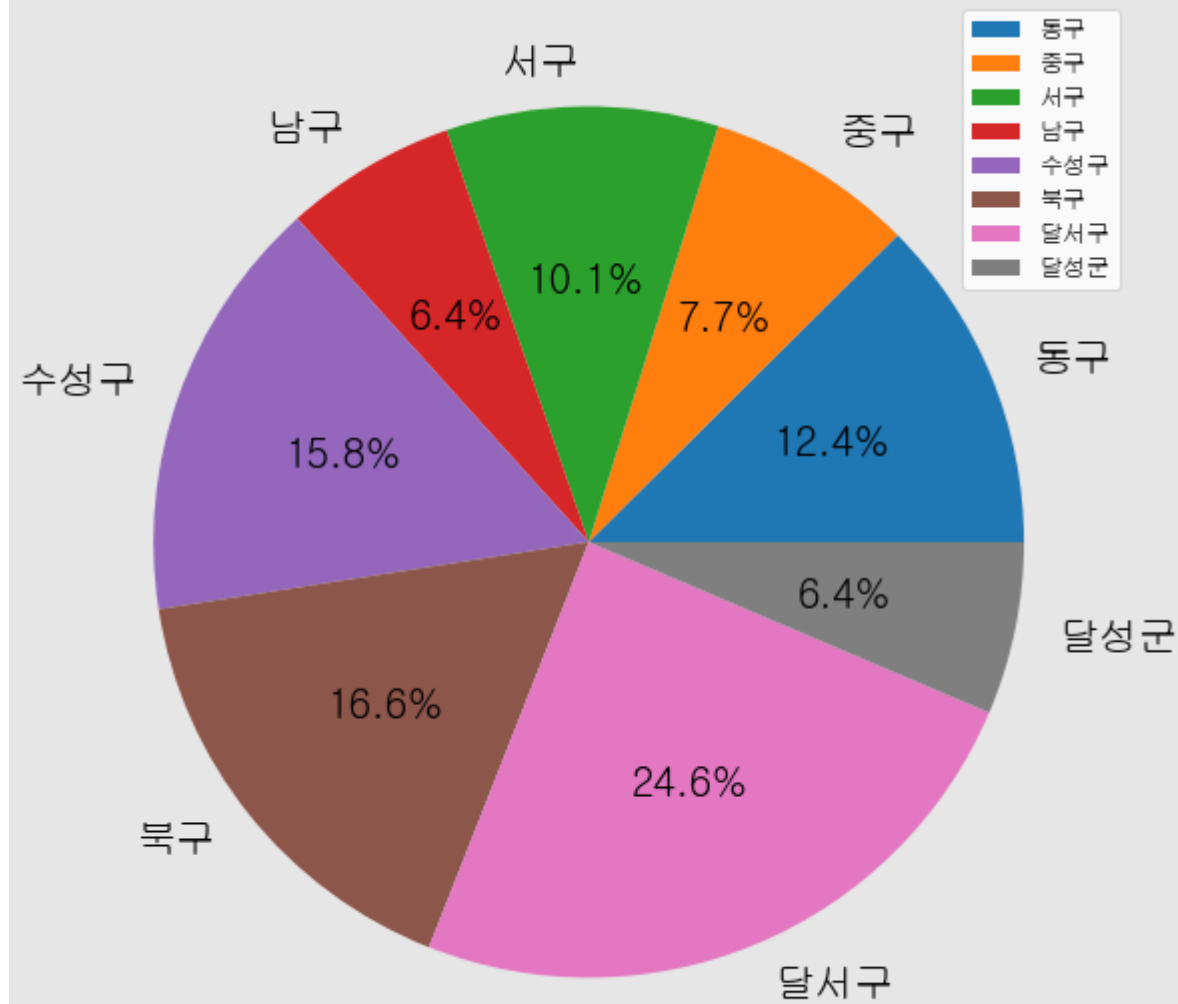




2017년도 사망자수

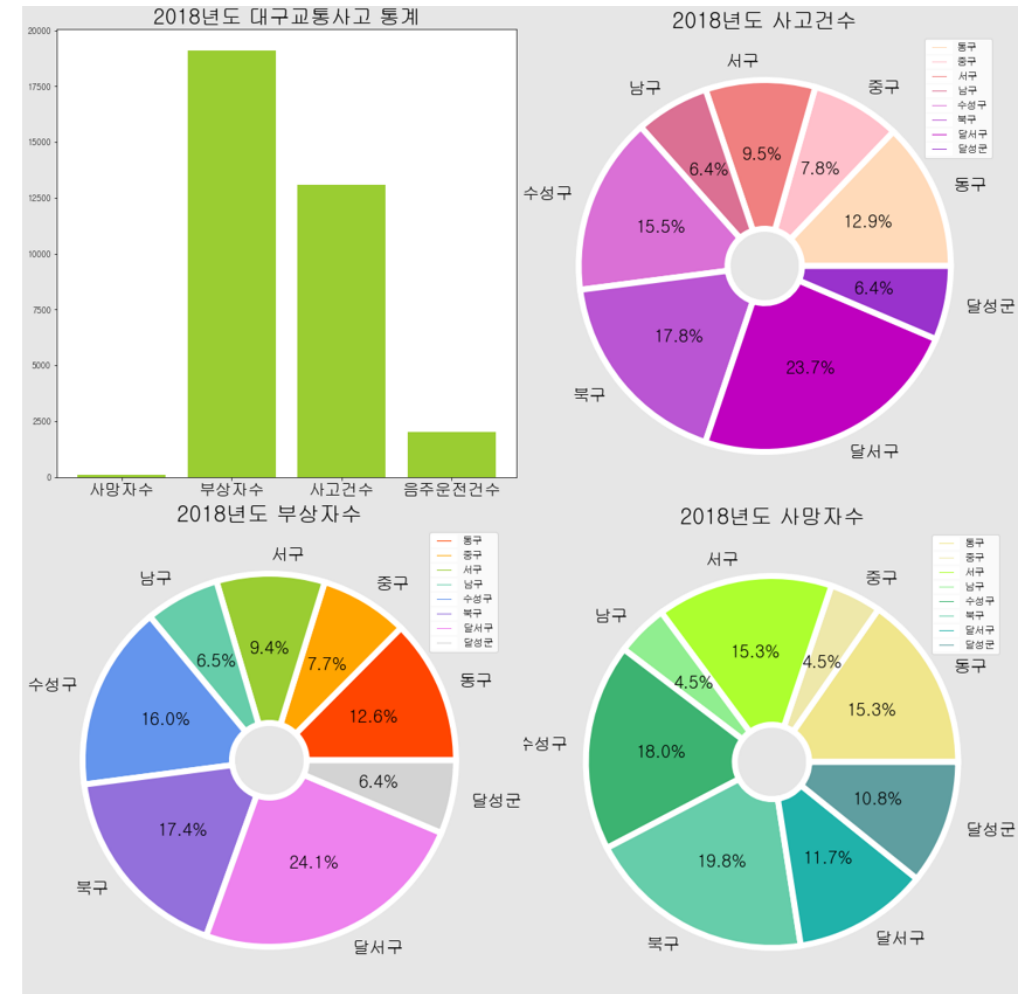


2017년도 부상자수

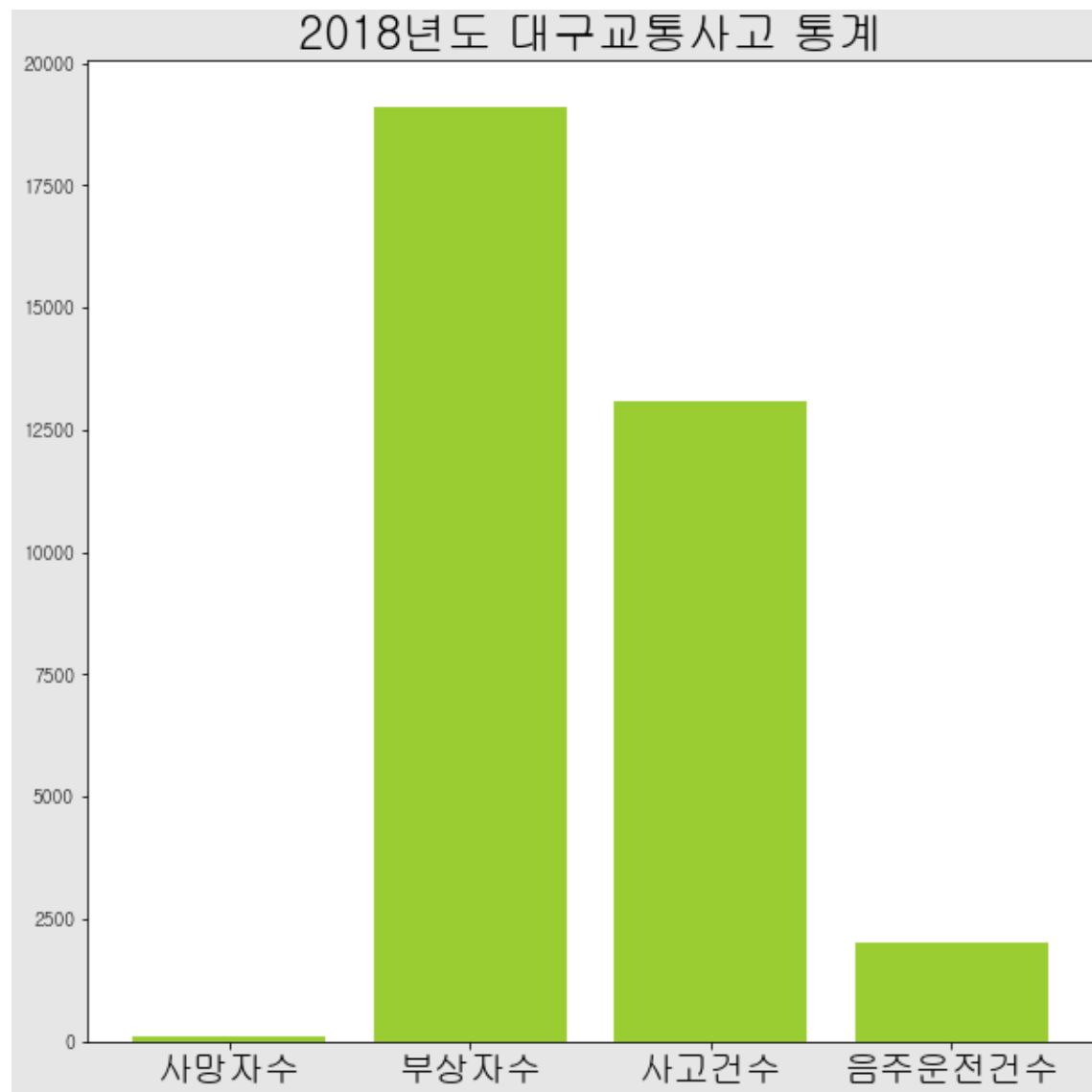


# 오류 및 개선사항

## Errors and Improvement





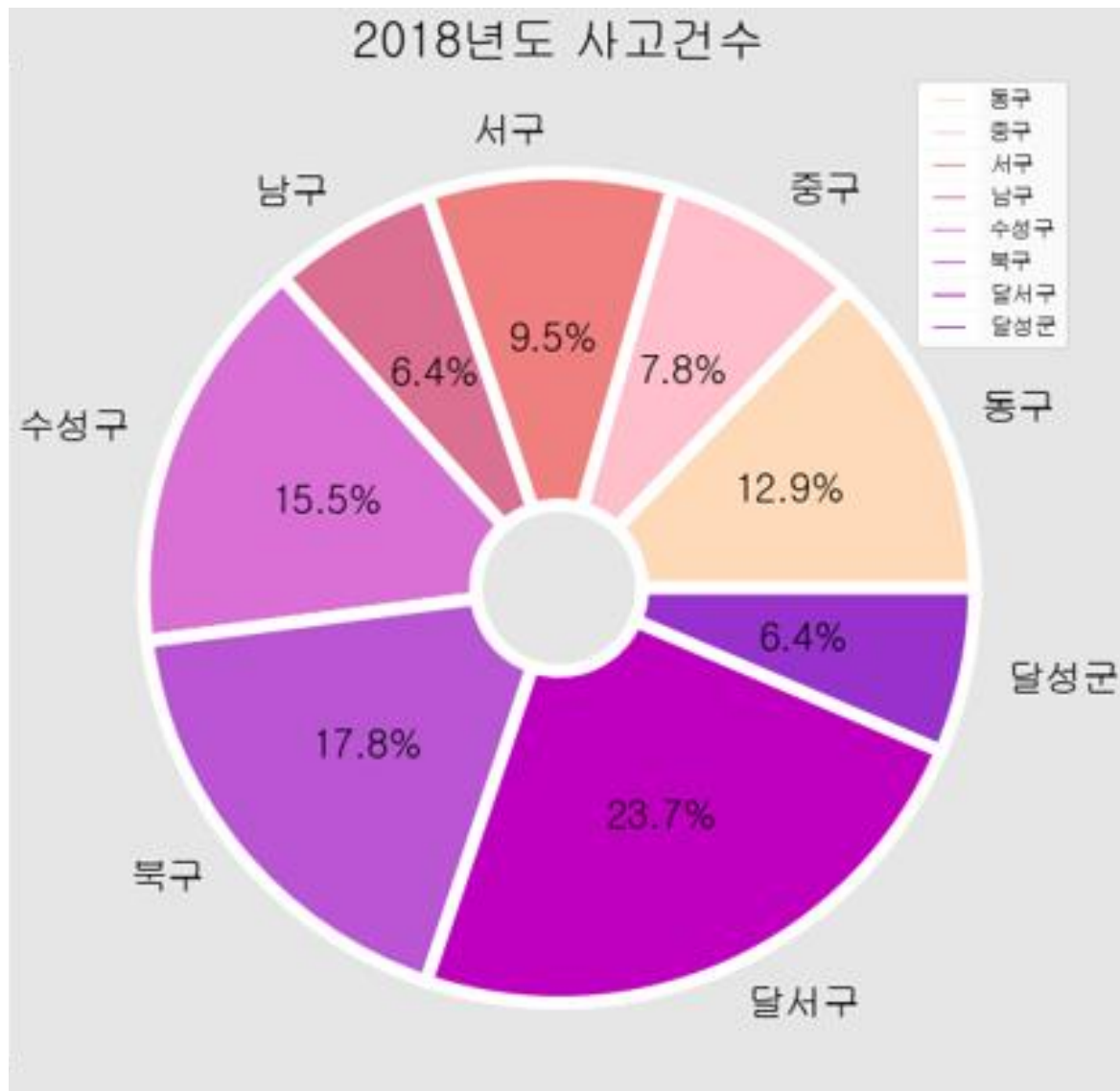


```
plt.rc('font', family = 'Gulim')
plt.rc('legend', fontsize = 12, loc='best')

title_font = {
    'fontsize' : 25,
    'fontweight' : 'bold'}

plt.figure(figsize = (10,10))
label = ['사망자수', '부상자수', '사고건수', '음주운전건수']
index = np.arange(len(label))
traffic_accident = [dd, cc, bb, rr]
plt.xticks(index, label, fontsize = 20)
plt.title('%d년도 대구교통사고 통계'%rr, fontdict=title_font)
plt.bar(range(len(traffic_accident)), traffic_accident, color = ['yellowgreen'])

plt.show()
```



```
plt.figure(figsize = (10,10))
size = [ds,js,ss,ns,sus,hhh5,pp,dls]
label = ['동구','중구','서구','남구','수성구','북구','달서구','달성군']
plt.pie(size, labels = label, autopct = '%.1f%%',textprops={'fontsize':20}, colors = ['peachpuff','pink','lightcoral','palevioletred','orchid','mediumorchid','m','darkorchid'],
# colors = ['peachpuff','pink','lightcoral','palevioletred','orchid','mediumorchid','m','darkorchid'],
# wedgeprops={'width': 0.8, 'edgecolor': 'w', 'linewidth':7})
plt.title('%d년도 사고건수'%rr,fontdict=title_font)
plt.legend()

plt.show()
```

```

for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bs = i[7]
        # print('북부 사고건수 :',bs)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        bss = i[7]
        # print('북부 사망건수 :',bss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        b3 = i[7]
        # print('북부 부상자수 :',bb)

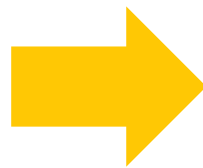
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bbs = i[12]
        # print('강북 사고건수 :',bbs)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        bbss = i[12]
        # print('강북 사망건수 :',bbss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        bbb = i[12]
        # print('강북 부상자수 :',bbb)

```

```

북구 사고 건수 : 1,0741,115
북구 사망 건수 : 616
북구 부상 자수 : 1,4701,565

```



```

f = open('Daegu.csv',encoding = 'cp949')
data = csv.reader(f)

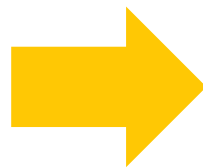
for i in data:
    if r == i[0] and '사고건수' in i[1]:
        bs = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 사고건수 :',bs)
    elif r == i[0] and '사망건수' in i[1]:
        bss = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 사망건수 :',bss)
    elif r == i[0] and '부상자수' in i[1]:
        b3 = int(i[7].replace(',',''))
        # print('북부 부상자수 :',bb)

```

```

북구 사고 건수 : 2189
북구 사망 건수 : 22
북구 부상 자수 : 3035
달서구 사고 건수 : 3138
달서구 사망 건수 : 19
달서구 부상 건수 : 4507

```





A long-exposure photograph of a city street at night. The background shows a city skyline with illuminated buildings, including one with a 'Credit Suisse' sign. In the foreground, light trails from moving vehicles are visible on the road. A large, stylized yellow graphic, resembling a square frame with diagonal lines, is overlaid on the image. The word 'THANKS' is written in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image.

THANKS