

시간대 별 발생하는 범죄 분석

20231565

김지우

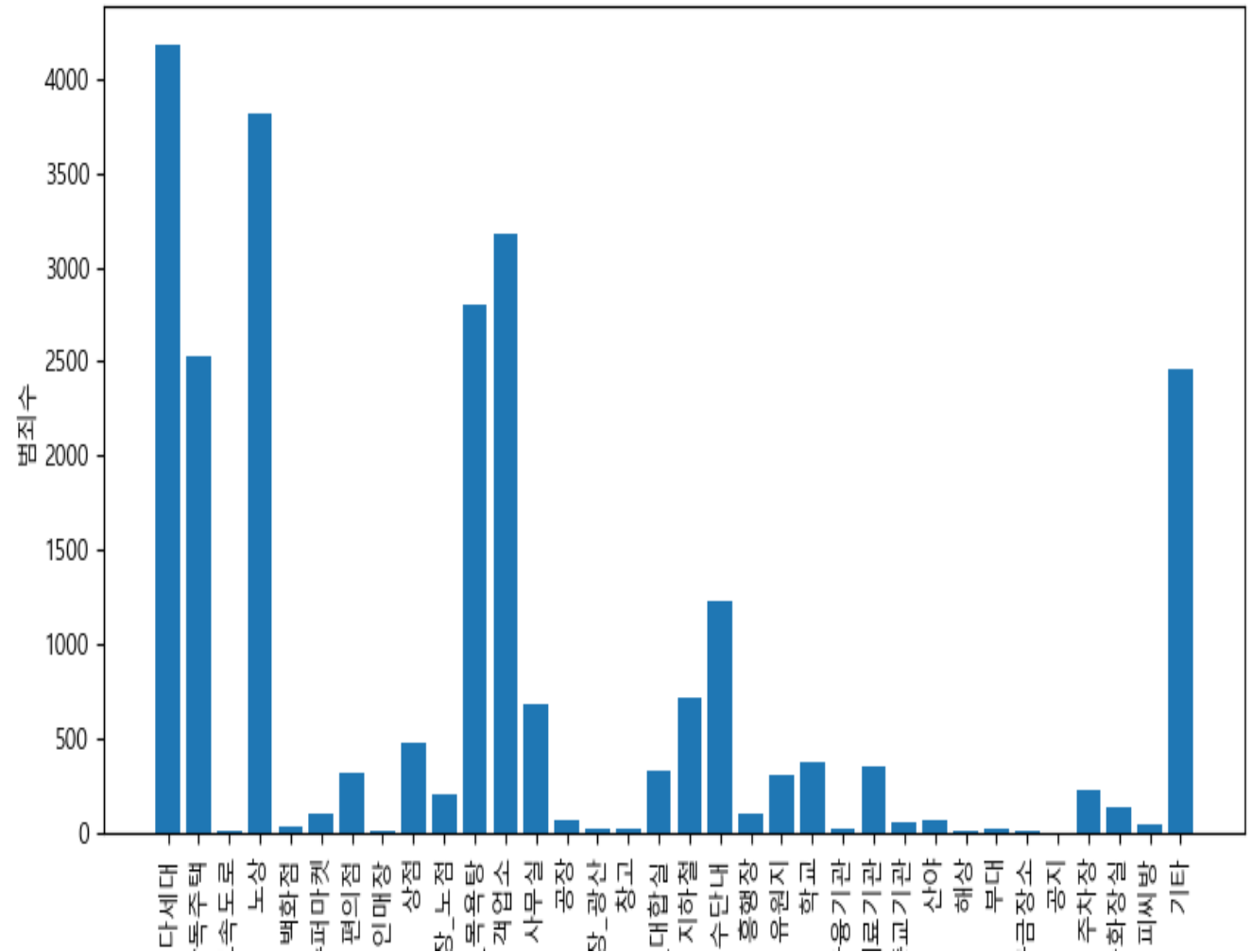
주제 소개

- 범죄의 발생은 다양한 요인에 의해 영향을 받는다.
- 특히, 범죄의 시간대적 특성을 분석한다면 더 효과적인 예방 및 대응 정책을 수립할 수 있다.
- 특정 시간대에 더 많이 발생하는 범죄 유형을 파악함으로써 해당 시간대에 대응하는 추가적인 안전 조치를 적용할 수 있다.
- 이와 더불어, 범죄 예측 모델을 통해 미래의 범죄 추이를 예측할 수 있다.

강력범죄

강력범죄(強力犯罪)는 폭력이나 **무기**를 사용하여 저지르는 **범죄**이다. 약어로 부르거나 해당 범죄자를 부를 때 **강력범**(強力犯)이라고 한다. 폭행·살인·방화·강도·절도·성폭력 등이 강력범죄에 해당한다.

강력범죄



살인기수

강력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

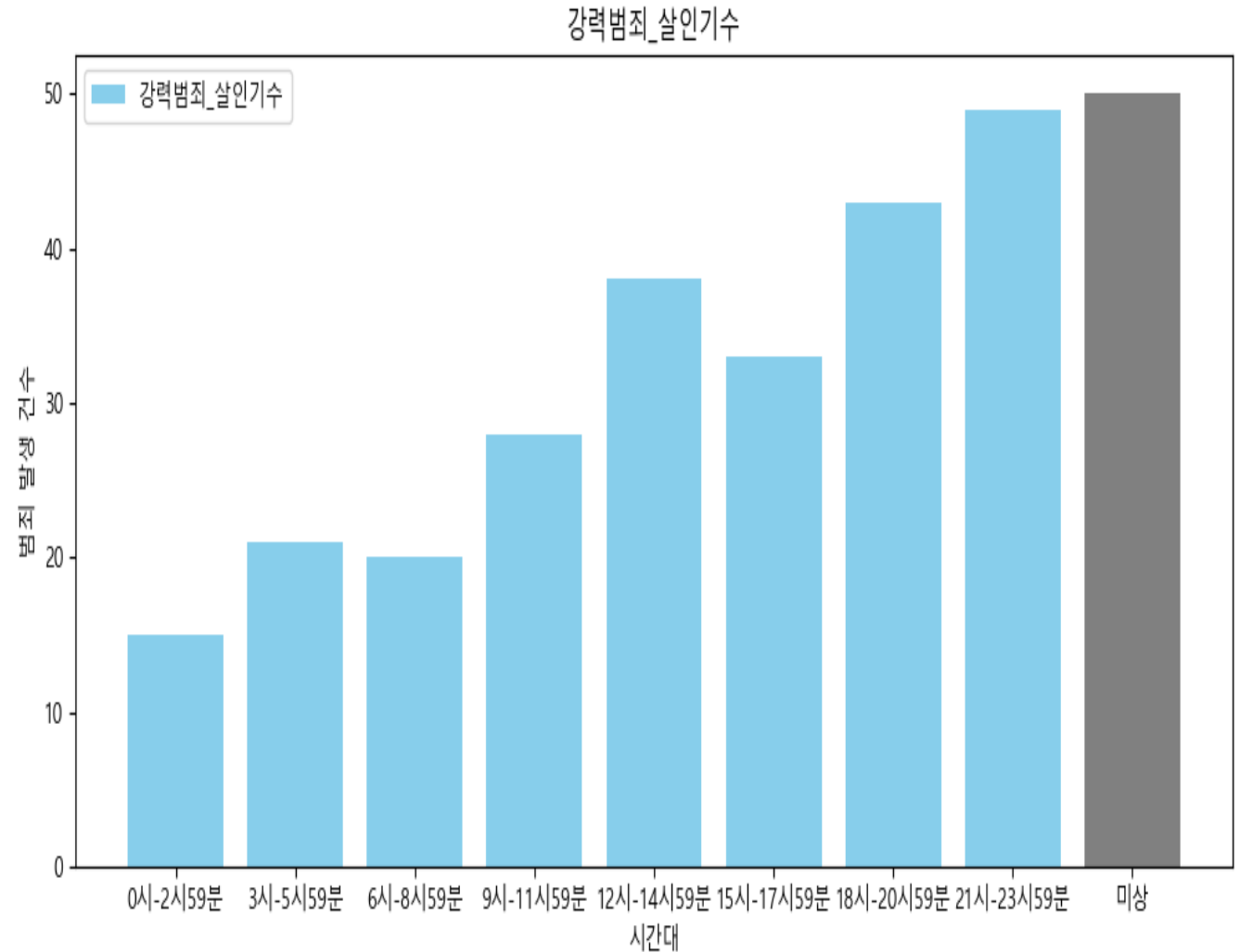
1. 아파트 연립다세대
2. 노상
3. 유흥접객업소

이 순서로 높았다.

살인기수가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 미상
2. 21시~23시59분
3. 18시~20시59분

이 순서로 높았다.



살인미수

강력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 아파트 연립다세대
2. 노상
3. 유흥접객업소

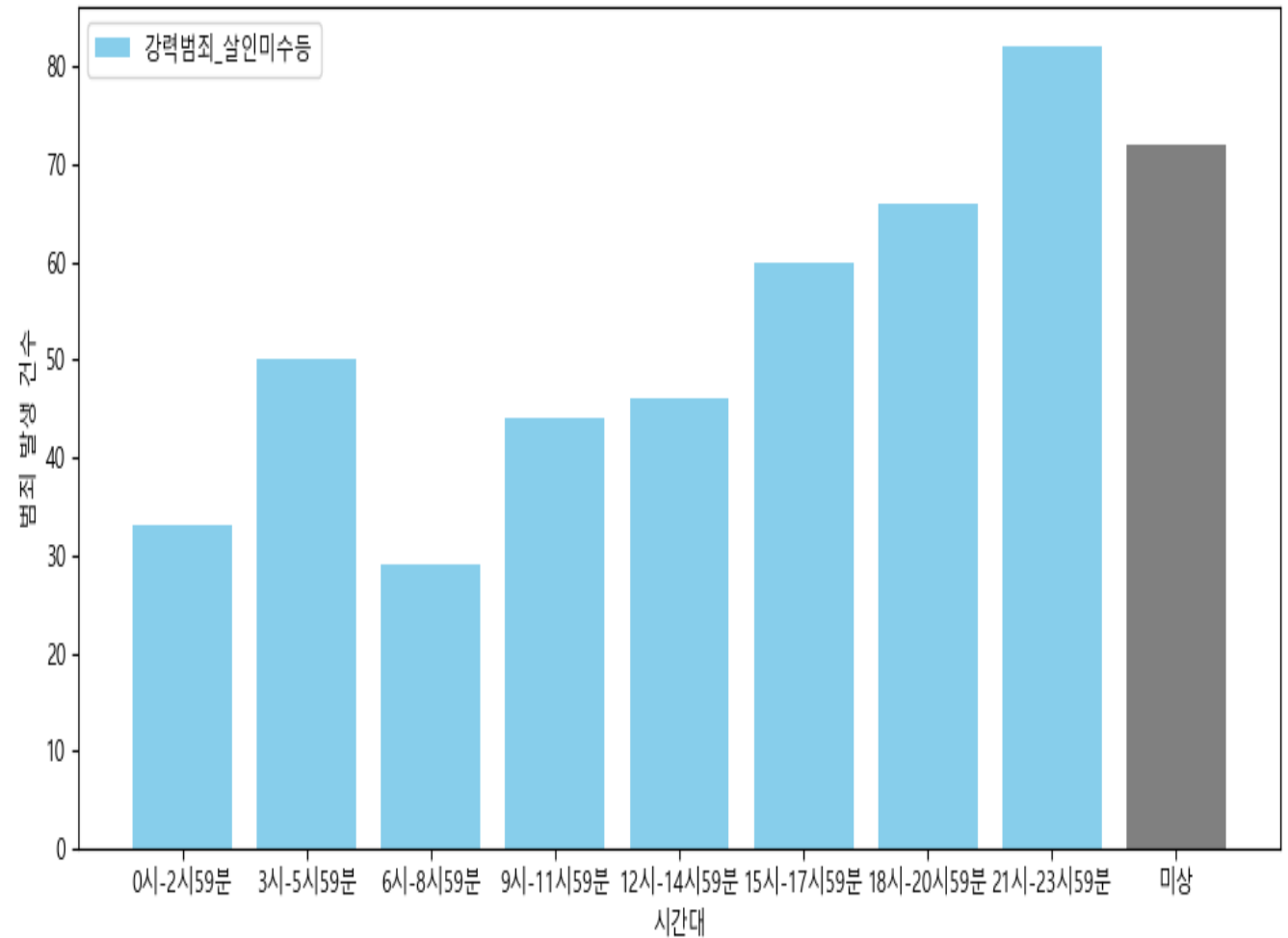
이 순서로 높았다.

살인미수가 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 21시~23시59분
2. 미상
3. 18시~20시59분

이 순서로 높았다.

강력범죄_살인미수등



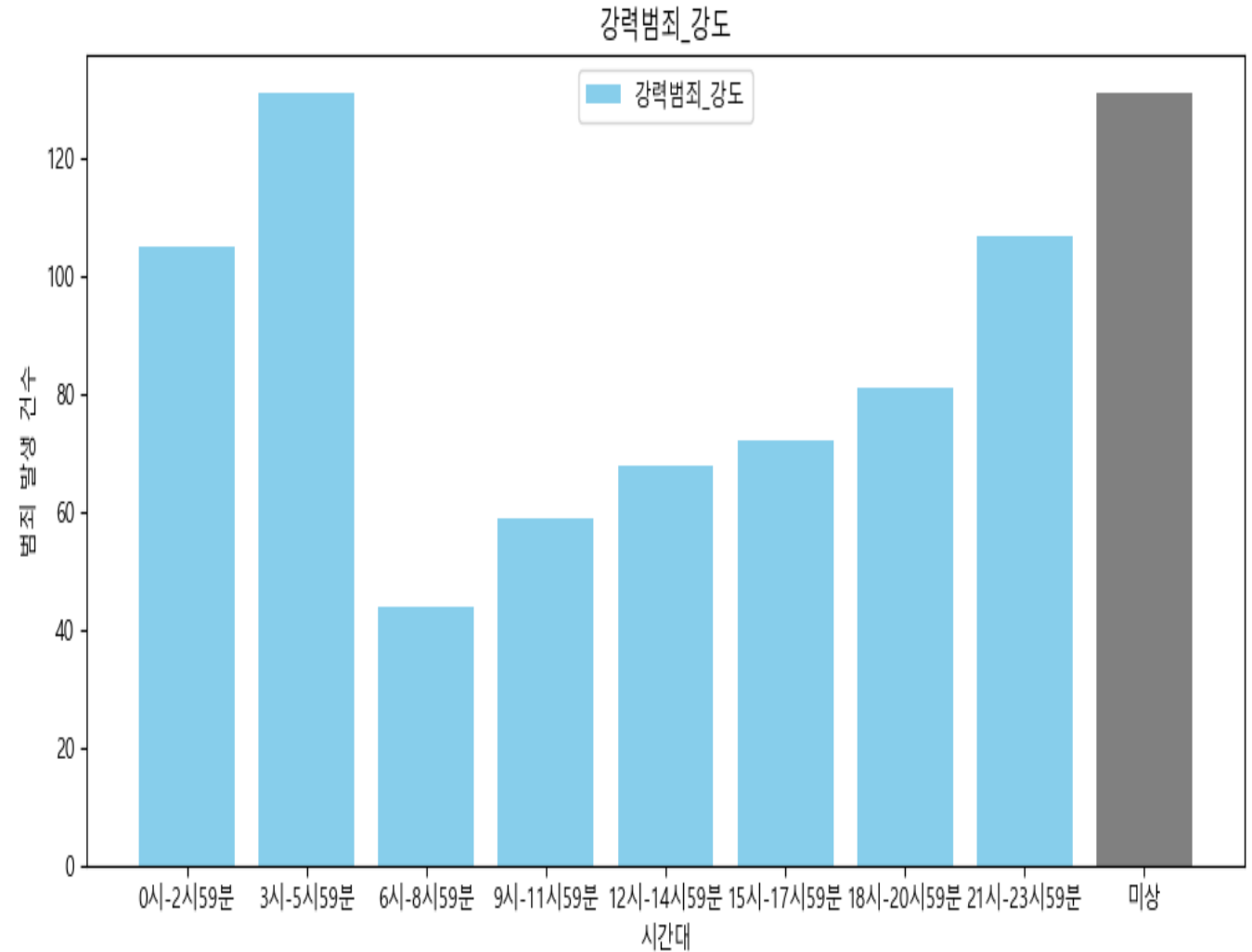
강도

강력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 아파트 연립다세대
 2. 노상
 3. 유흥접객업소
- 이 순서로 높았다.

강도가 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 3시~5시59분
 2. 미상
 3. 21시~23시59분
- 이 순서로 높았다.



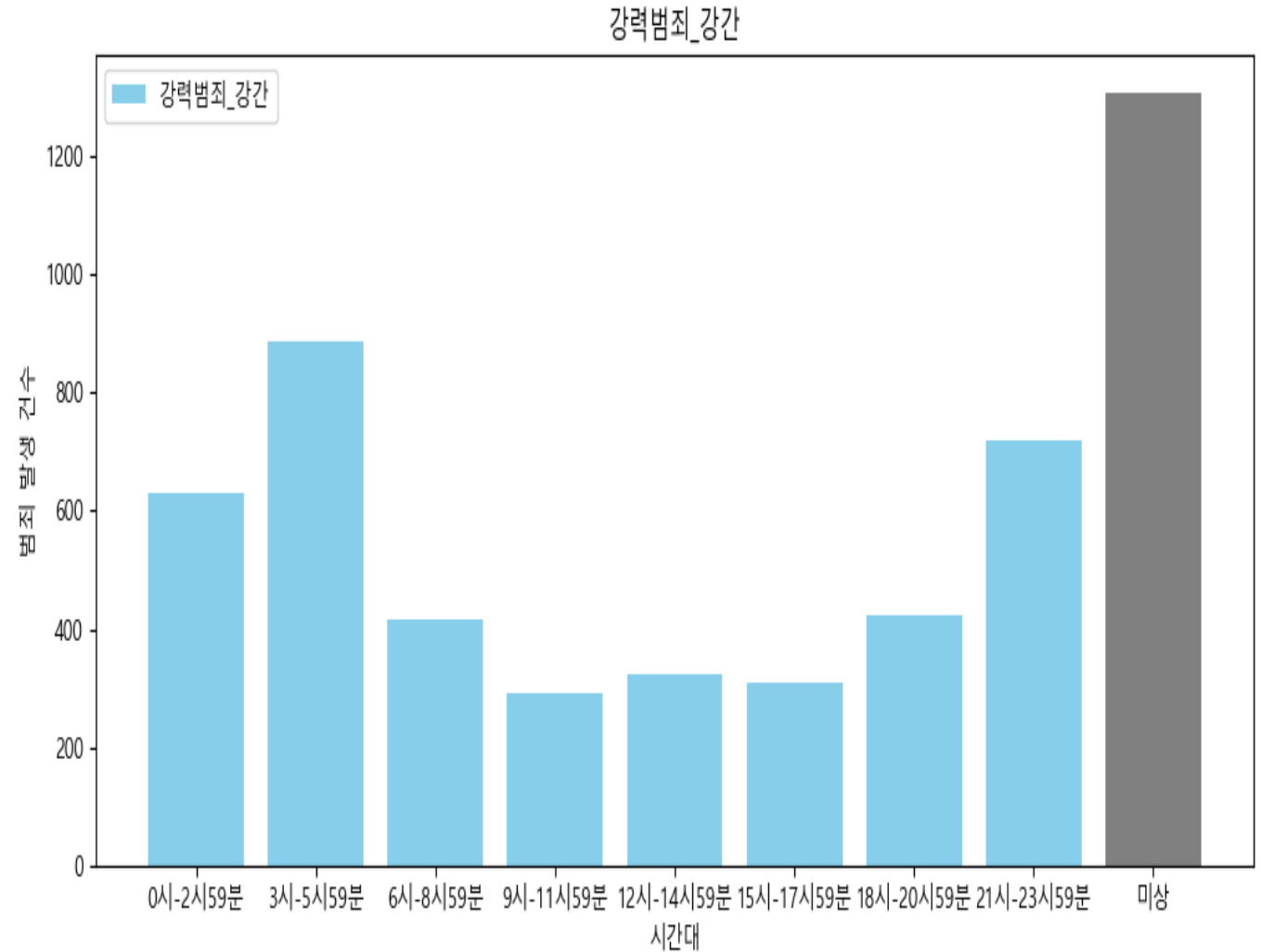
강간

강력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 아파트 연립다세대
 2. 노상
 3. 유흥접객업소
- 이 순서로 높았다.

강간이 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 미상
 2. 3시~5시59분
 3. 21시~23시59분
- 이 순서로 높았다.



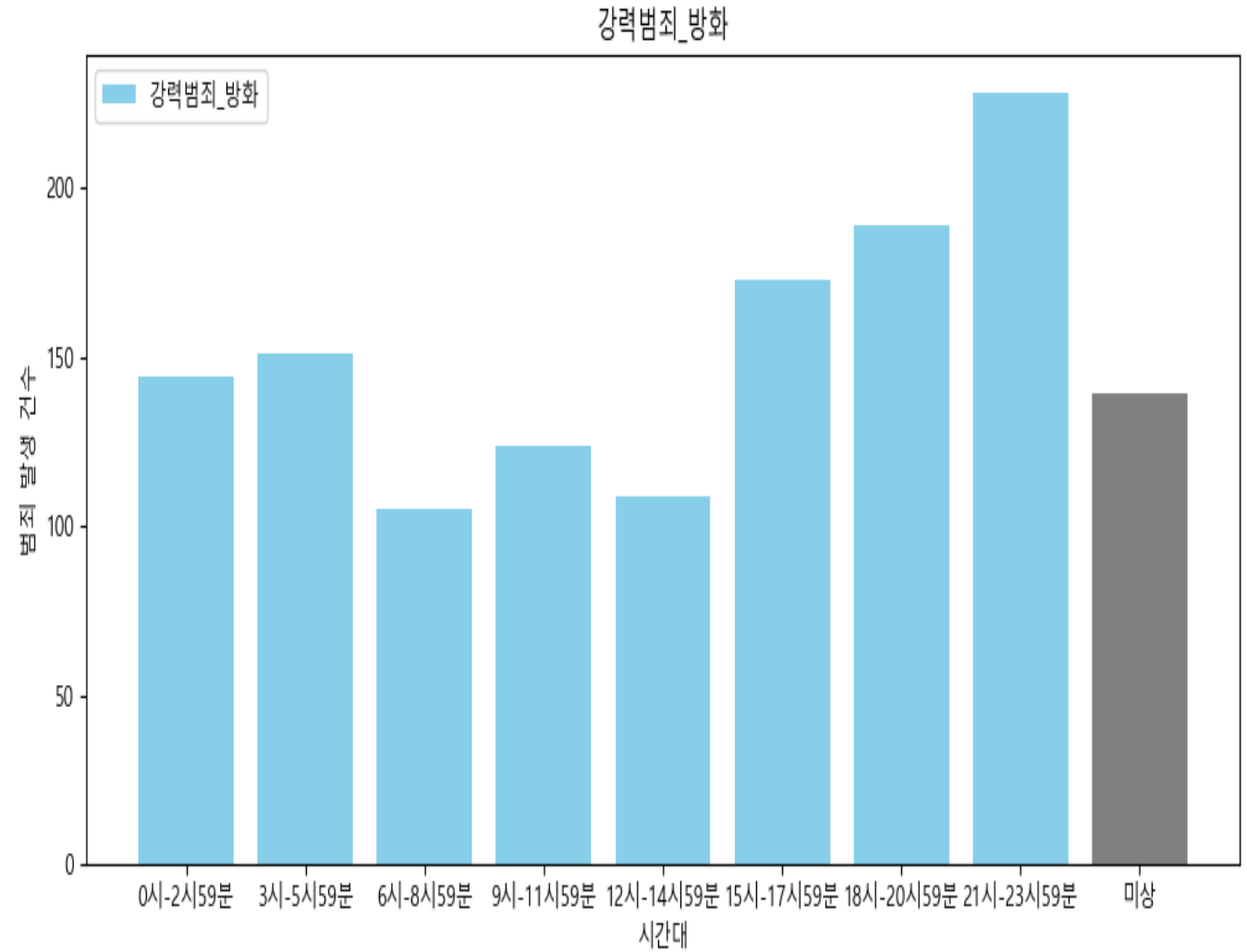
방화

강력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 아파트 연립다세대
 2. 노상
 3. 유흥접객업소
- 이 순서로 높았다.

방화가 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 21시~23시59분
 2. 18시~20시59분
 3. 15시~17시59분
- 이 순서로 높았다.

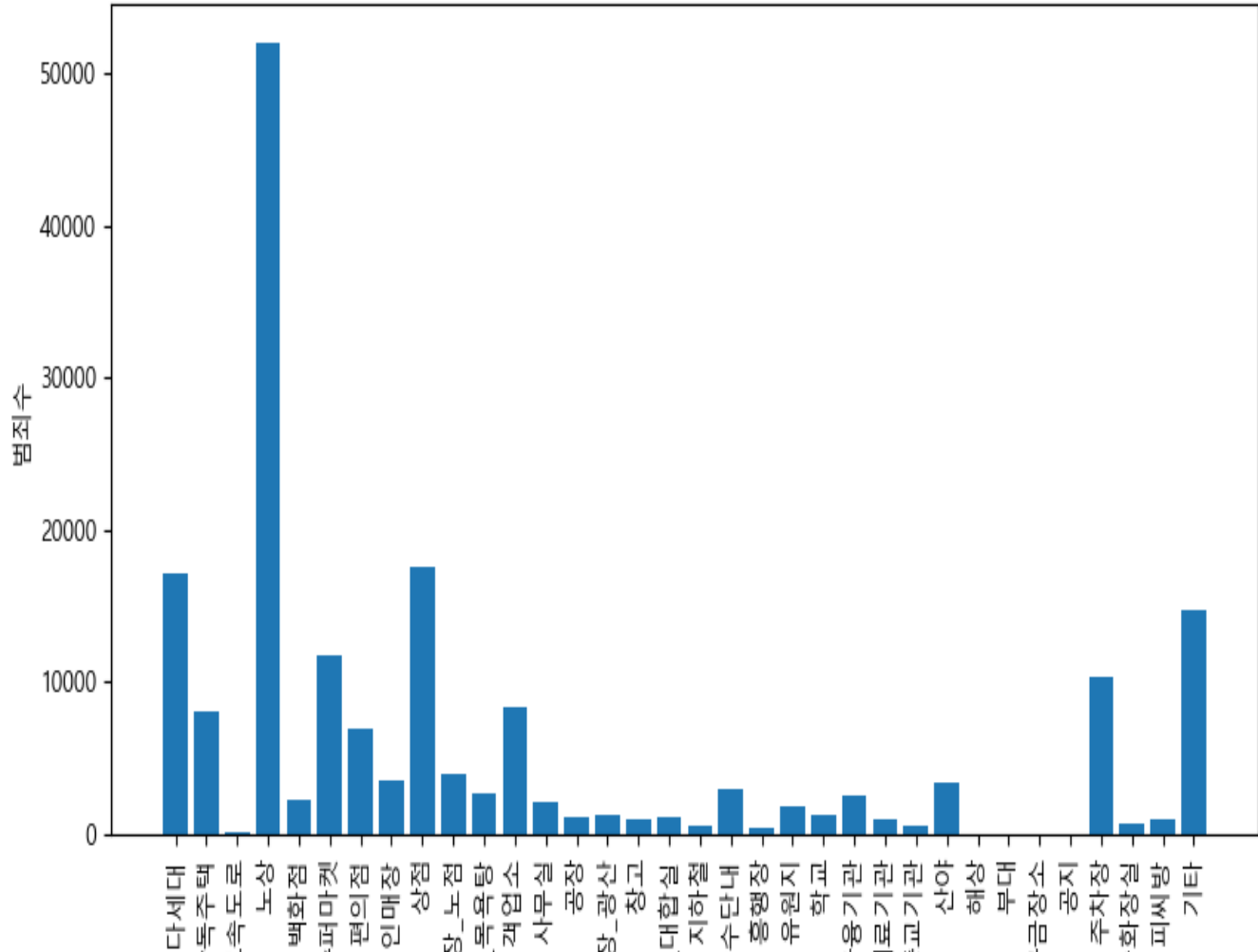


절도범죄

절도죄(竊盜罪)는 타인이 점유하고 있는 **재물**을 **절취**하는 **범죄**로 쉽게 말해 **도둑질**이다. 절도는 인류의 역사만큼 오래된 전통적이고 보편적인 범죄이다.

절도는 전통적인 재산범죄의 한 유형으로서 이는 다른 범죄에 비하여 발생비율이 높다. 특히나 경기 불황 등 경제사정의 영향을 받기도 해 경제범죄의 한 유형으로 넣기도 한다.

장소	인원수
다세대	17,000
독주택	8,000
숙도	0
노상	52,000
백화점	2,000
퍼마켓	11,500
편의점	7,000
인매장	3,500
싱점	17,500
강_노점	4,000
말_음료	2,500
객업스	8,500
사무실	2,000
공장	1,000
강_산	1,000
강_고	1,000
대합실	1,000
지하철	500
수단내	3,000
홍평강	500
우원지	1,500
학교	1,000
운동기	2,500
목기	1,000
관기	500
산아	3,500
해상	0
박대	0
금강	0
문지	0
주차장	10,000
화장실	500
피씨방	1,000
기타	14,500



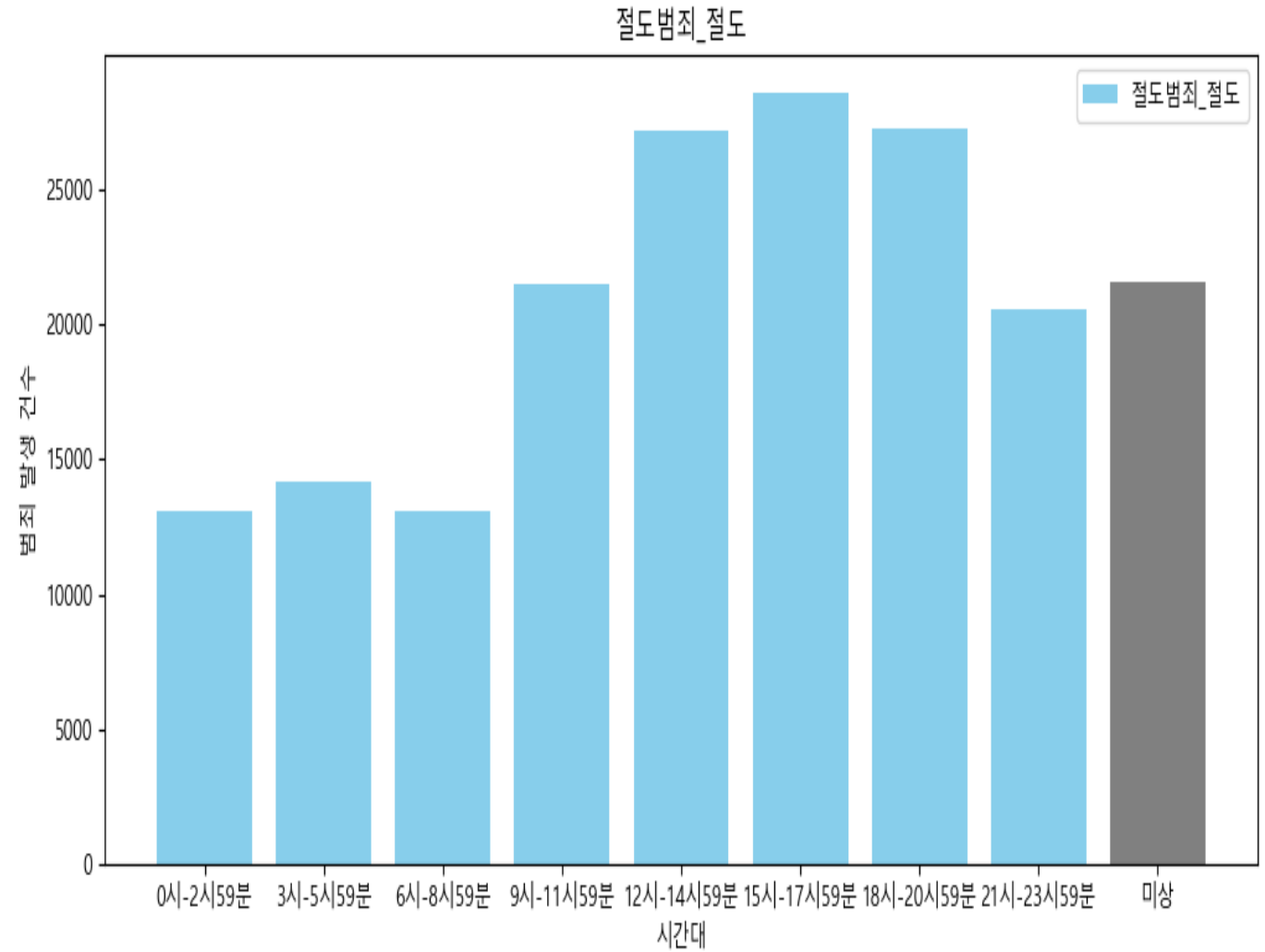
절도

절도범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 노상
 2. 상점
 3. 아파트 연립다세대
- 이 순서로 높았다.

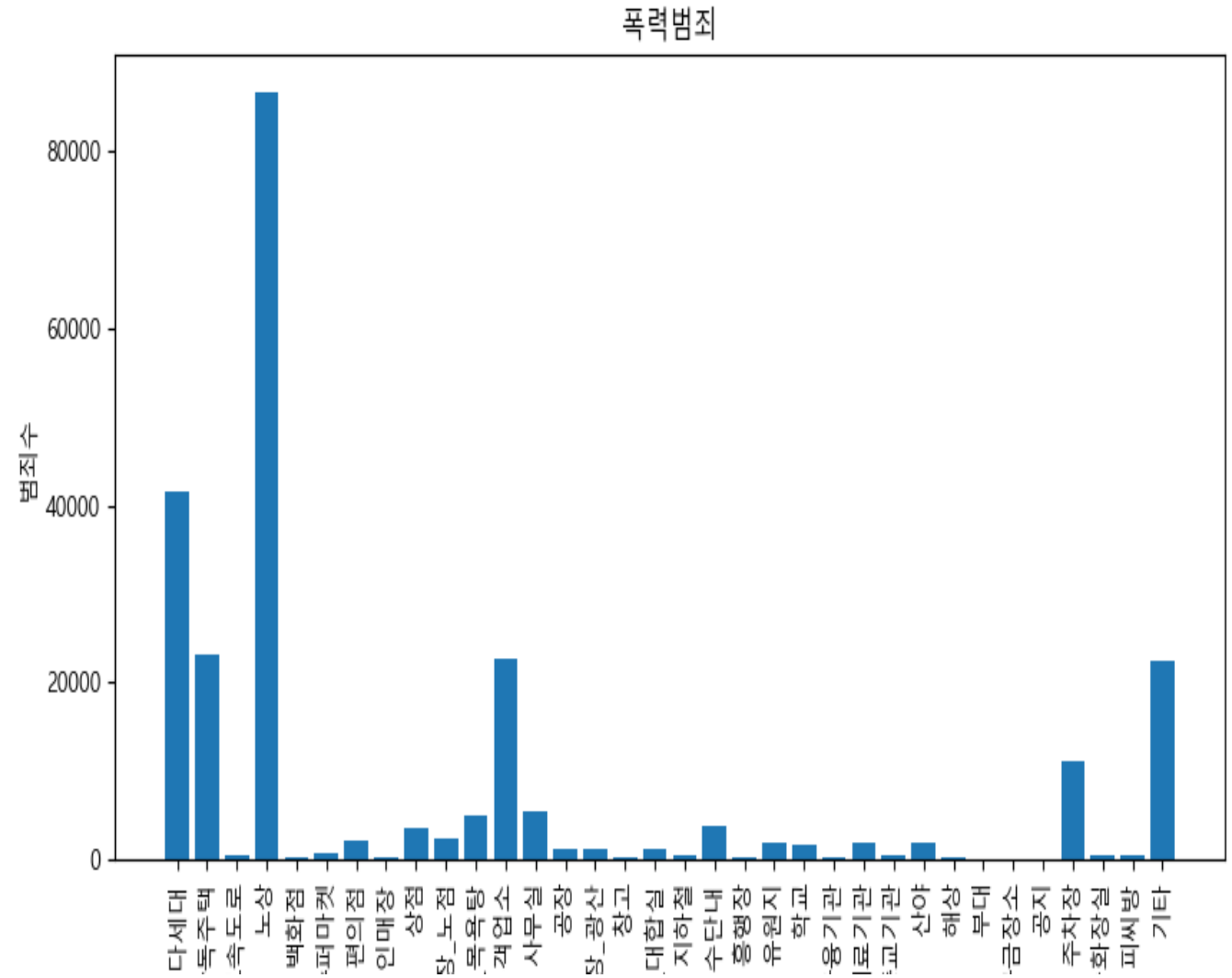
절도가 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 15시~17시59분
 2. 18시~20시59분
 3. 12시~14시59분
- 이 순서로 높았다.



폭력범죄

폭력범죄(暴力犯罪)는 폭력이나 구타와 같이 신체적인 상해를 입히거나 위협을 주는 범죄이다.



폭행

폭력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

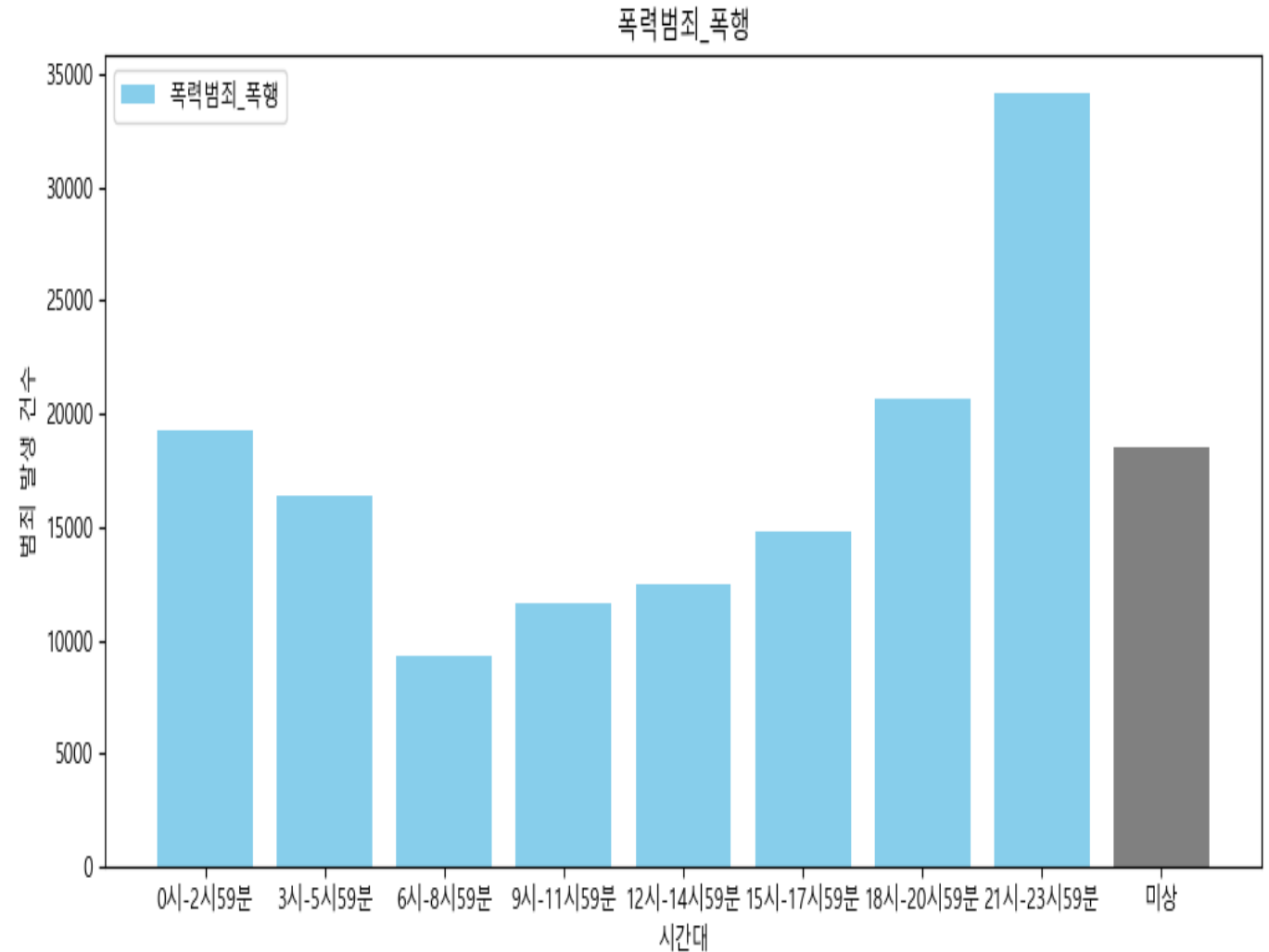
1. 노상
2. 아파트 연립다세대
3. 유흥접객업소

이 순서로 높았다.

폭행이 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 21시~23시59분
2. 18시~20시59분
3. 0시~2시59분

이 순서로 높았다.



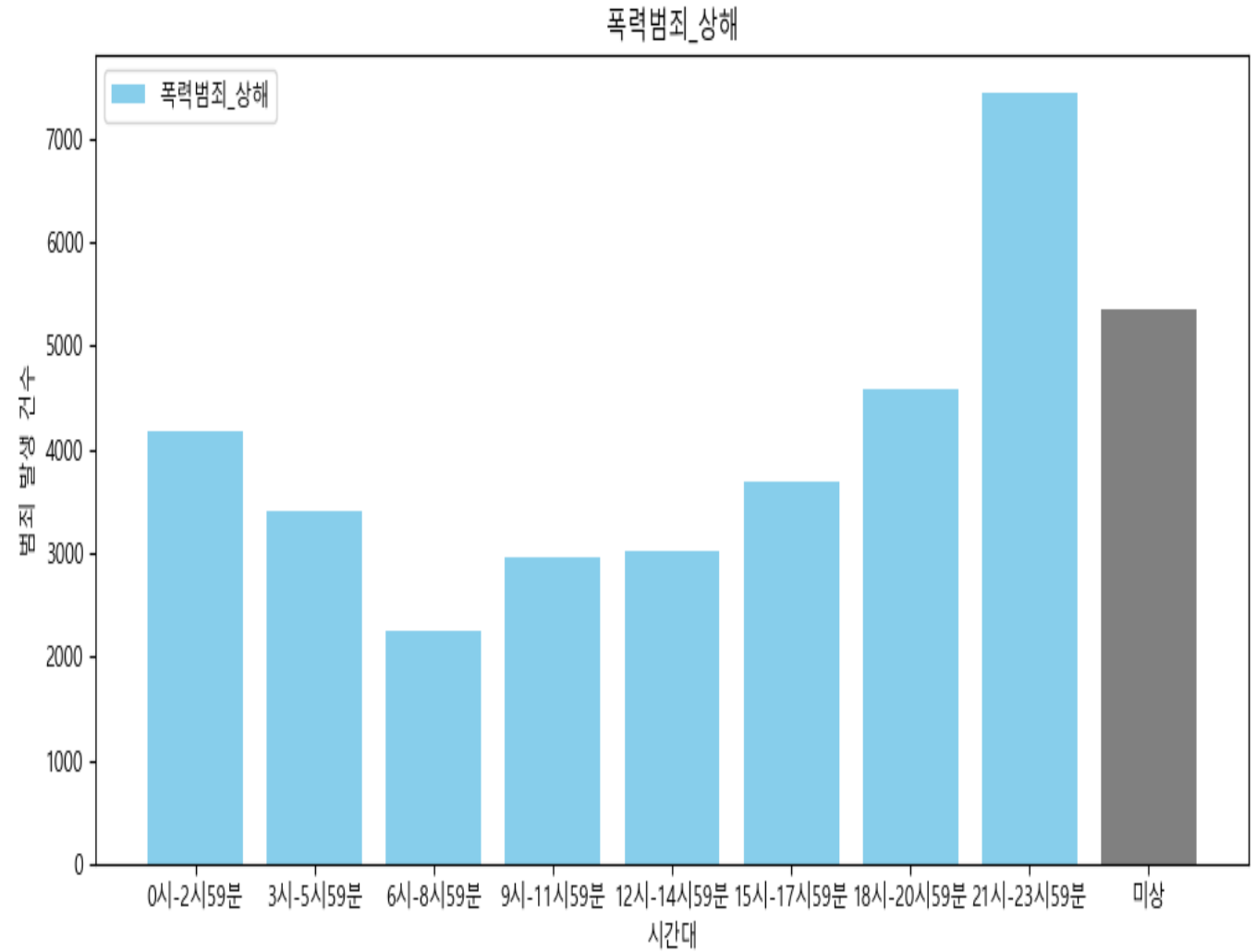
상해

폭력범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 노상
 2. 아파트 연립다세대
 3. 유흥접객업소
- 이 순서로 높았다.

상해가 일어나는 시간을 분석한 결과

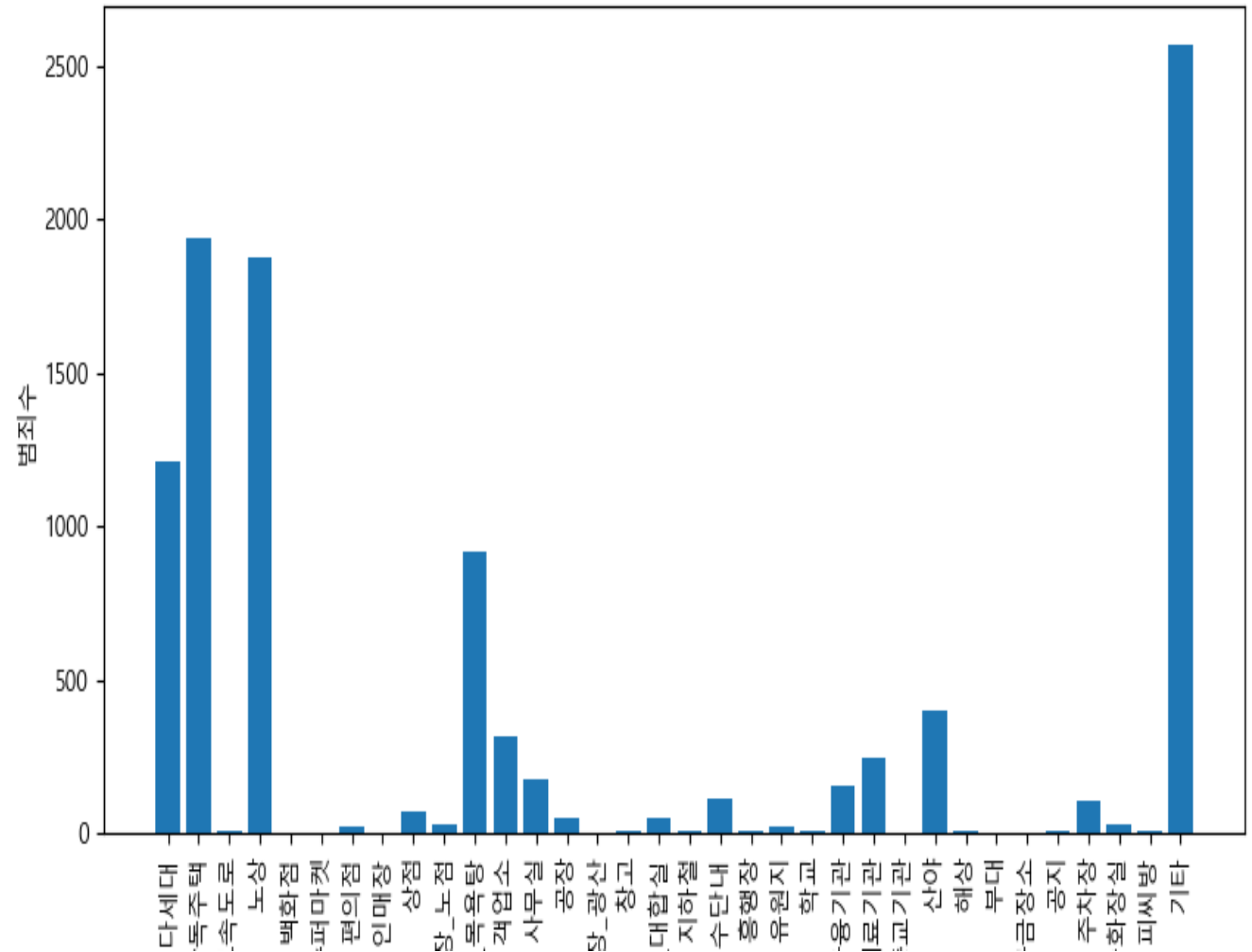
1. 21시~23시59분
 2. 미상
 3. 18시~20시59분
- 이 순서로 높았다.



마약범죄

마약범죄(毒品犯罪)란 마약류 관리에 관한 법률에서 금지한 마약류를 소지, 소유, 관리, 수출입, 수수, 매매, 매매의 알선, 운반, 사용, 투약하거나 투약하기 위하여 제공하는 행위를 내용으로 하는 범죄이다.

마약범죄



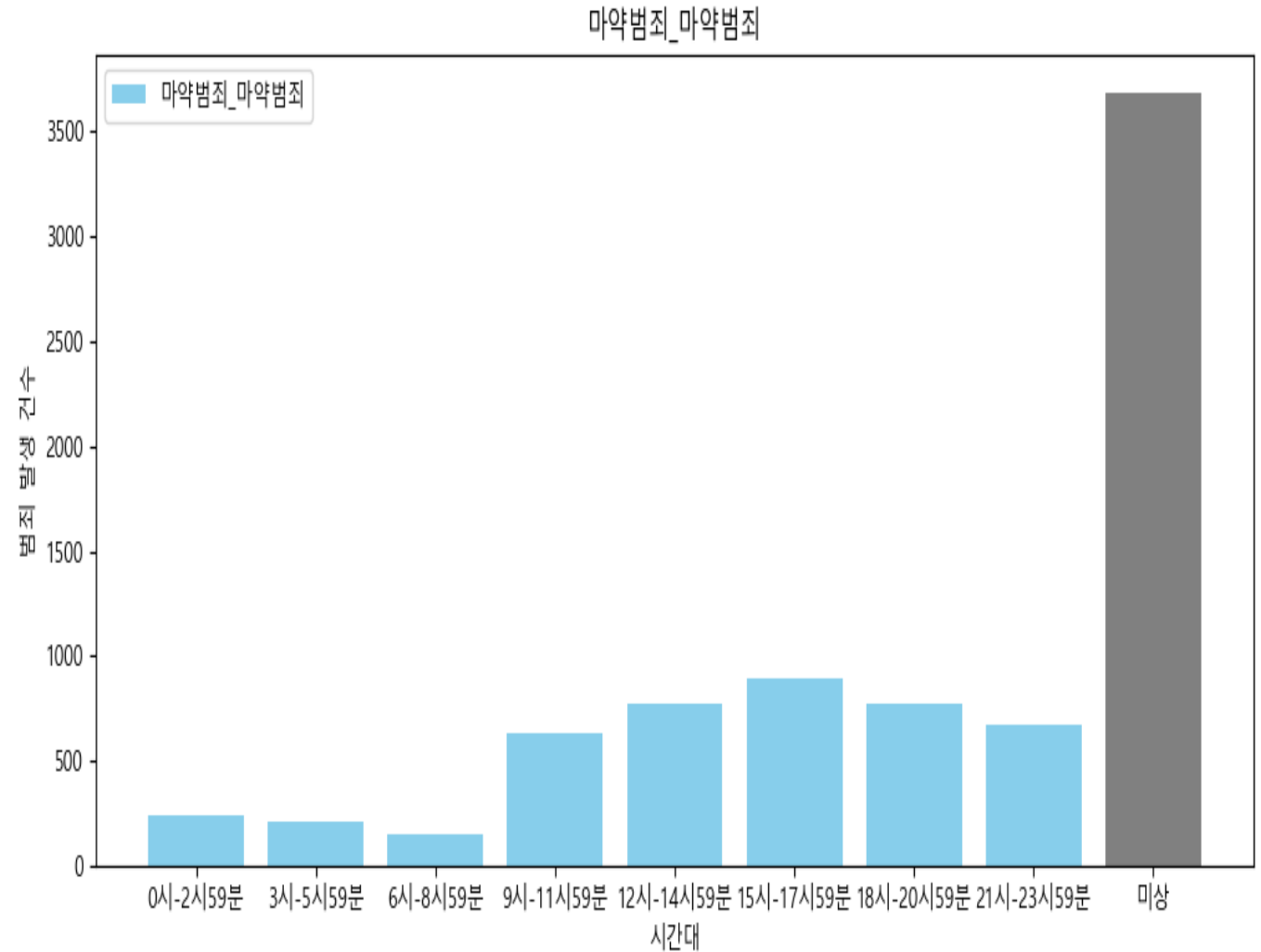
마약범죄

마약범죄가 일어나는 장소를 분석한 결과

1. 단독주택
 2. 노상
 3. 아파트 연립다세대
- 이 순서로 높았다.

마약범죄가 일어나는 시간을 분석한 결과

1. 미상
 2. 15시~17시59분
 3. 18시~20시59분
- 이 순서로 높았다.



추측

- 강력범죄, 폭력범죄는 사람들이 많이 있는 장소이나 유동인구가 적은 시점에 일어난다고 볼 수 있을 것 같다.
- 절도범죄는 사람들도 많고, 유동인구도 많은 시점에 일어난다고 볼 수 있다.
- 마약범죄는 보통 집에서 또는 길거리에서 이상한 행위를 하거나 마약을 매매하는 상황에 발견되는 것이라 판단된다.

코드

```
1 import pandas as pd
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 from matplotlib import font_manager, rc
4
5 font_path = "C:/Windows/Fonts/malgun.ttf"
6 font_name = font_manager.FontProperties(fname=font_path).get_name()
7 rc('font', family=font_name)
8
9 crime_data = pd.read_csv('경찰청_범죄 발생 장소별 통계.csv')
10
11 location_columns = ['아파트_연립다세대', '단독주택', '고속도로', '노상', '백화점', '슈퍼마켓', '편의점', '대형할인매장',
12                    '상점', '시장_노점', '숙박업소-목욕탕', '유흥접객업소', '사무실', '공장', '공사장_광산', '창고',
13                    '역_대합실', '지하철', '기타교통수단내', '홍행장', '유원지', '학교', '금융기관', '의료기관',
14                    '종교기관', '산야', '해상', '부대', '군급장소', '공지', '주차장', '공중화장실', '피씨방', '기타']
15
16 for idx, crime_type in enumerate(crime_data['범죄대분류'].unique()):
17     plt.figure(figsize=(10, 5))
18
19     plt.bar(x=location_columns, height=crime_data[crime_data['범죄대분류'] == crime_type][location_columns].sum())
20     plt.title(f'{crime_type}')
21     plt.xlabel('장소')
22     plt.ylabel('범죄수')
23     plt.xticks(rotation=90)
24
25     file_name = f'{crime_type}_crime_chart.png'
26     plt.savefig(file_name)
27
28
29
30
31
32 plt.show()
```

```
1 import pandas as pd
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 from matplotlib import font_manager, rc
4
5 font_path = "C:/Windows/Fonts/malgun.ttf"
6 font_name = font_manager.FontProperties(fname=font_path).get_name()
7 rc('font', family=font_name)
8
9 df = pd.read_csv('경찰청_범죄 발생 시간대 및 요일.csv')
10
11 time_columns = ['0시-2시59분', '3시-5시59분', '6시-8시59분', '9시-11시59분', '12시-14시59분', '15시-17시59분',
12                '18시-20시59분', '21시-23시59분', '미상']
13 day_columns = ['일', '월', '화', '수', '목', '금', '토']
14
15 #색
16 colors = ['skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'gray']
17
18 for idx, row in df.iterrows():
19     crime_type = row['범죄대분류'] + '_' + row['범죄중분류']
20     data = [row[time_col] for time_col in time_columns]
21
22     fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 5))
23
24     ax.bar(time_columns, data, color=colors, label=crime_type)
25
26     ax.set_title(f'{crime_type}')
27     ax.set_xlabel('시간대')
28     ax.set_ylabel('범죄 발생 건수')
29     ax.legend()
30
31 plt.show()
32
```

코드

```
• import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib import font_manager, rc

font_path = "C:/Windows/Fonts/malgun.ttf"
font_name = font_manager.FontProperties(fname=font_path).get_name()
rc('font', family=font_name)

df = pd.read_csv('경찰청_범죄 발생 시간대 및 요일.csv')

time_columns = ['0시-2시59분', '3시-5시59분', '6시-8시59분', '9시-11시59분', '12시-14시59분', '15시-17시59분',
                '18시-20시59분', '21시-23시59분', '미상']
day_columns = ['일', '월', '화', '수', '목', '금', '토']

#색
colors = ['skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'skyblue', 'gray']

for idx, row in df.iterrows():
    crime_type = row['범죄대분류'] + ' ' + row['범죄중분류']
    data = [row[time_col] for time_col in time_columns]

    fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 5))

    ax.bar(time_columns, data, color=colors, label=crime_type)

    ax.set_title(f'{crime_type}')
    ax.set_xlabel('시간대')
    ax.set_ylabel('범죄 발생 건수')
    ax.legend()

plt.show()
```

코드

```
• import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib import font_manager, rc

font_path = "C:/Windows/Fonts/malgun.ttf"
font_name = font_manager.FontProperties(fname=font_path).get_name()
rc('font', family=font_name)

crime_data = pd.read_csv('경찰청_범죄 발생 장소별 통계.csv')

location_columns = ['아파트, 연립다세대', '단독주택', '고속도로', '노상', '백화점', '슈퍼마켓', '편의점', '대형할인매장',
                    '상점', '시장, 노점', '숙박업소, 목욕탕', '유흥주점, 개업소', '사무실', '공장', '공사장', '광자', '창고',
                    '역, 대합실', '지하철', '기타교통수단내', '은행상', '유원지', '학교', '금융기관', '의료기관',
                    '종교기관', '산야', '해상', '부대', '구급장소', '공지', '주차장', '공중화장실', '피씨방', '기타']

for idx, crime_type in enumerate(crime_data['범죄대분류'].unique()):
    plt.figure(figsize=(10, 5))

    plt.bar(x=location_columns, height=crime_data[crime_data['범죄대분류'] == crime_type][location_columns].sum())
    plt.title(f'{crime_type}')
    plt.xlabel('장소')
    plt.ylabel('범죄수')
    plt.xticks(rotation=90)

    file_name = f'{crime_type}_crime_chart.png'
    plt.savefig(file_name)

plt.show()
```

근거 데이터소스

- <https://www.data.go.kr/data/3074463/fileData.do>
- <https://www.data.go.kr/data/3074459/fileData.do>