




연령별취업자수관계

- 국가통계포털 에서 행정구역(시도)/성/연령별 취업자 데이터 다운로드
- 전처리하기

 No description has been provided for this image

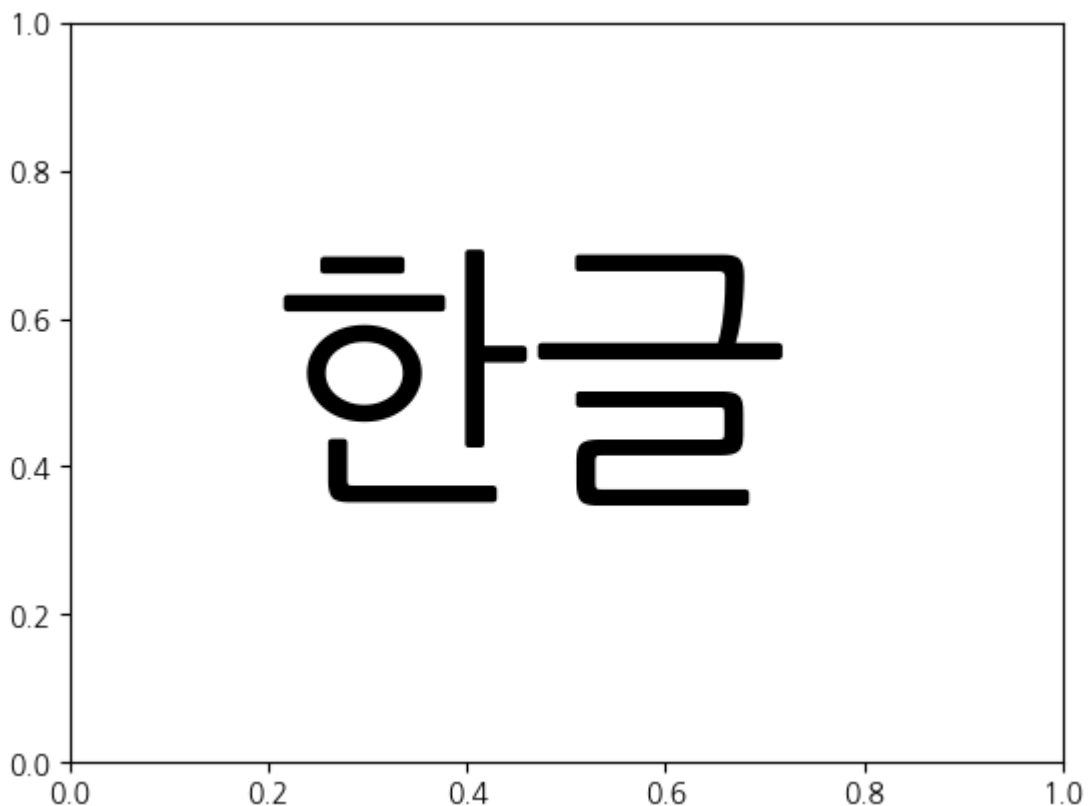
 No description has been provided for this image

 No description has been provided for this image

```
In [1]: import pandas as pd
import matplotlib
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib import rc
import matplotlib.font_manager as fm
```

```
In [2]: # 윈도우용 폰트 경로 설정
path = "C:\\Windows\\Fonts\\NanumGothic.ttf"
font_name = fm.FontProperties(fname=path).get_name()
rc('font', family=font_name)
plt.text(0.2, 0.4, '한글', size=100)
```

Out[2]: Text(0.2, 0.4, '한글')



```
In [3]: file_path="./ref/행정구역시도성연령별취업자_20250304.csv"
ori = pd.read_csv(file_path, encoding="EUC-KR")
ori.head()
```

Out[3]:

	시도별	시점	연령계층별	성별	데이터
0	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	남자	331
1	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	여자	460
2	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	남자	774
3	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	여자	519
4	서울특별시	2014.1/4	40 - 49세	남자	773

```
In [4]: # ex_data = ori.copy()
# ex_data.columns = ['resion', 'year', 'age', 'gender', 'value']
# ex_data[ex_data['resion']=='세종특별자치시']['value'].replace('-',0)
# ex_data
```

```
In [5]: ex_data = ori.copy()
ex_data.columns = ['resion', 'year', 'age', 'gender', 'value'] # 컬럼이름 일괄 교체
ex_data.loc[ex_data['resion']=='세종특별자치시', 'value'] = ex_data.loc[ex_data['resion']=='세종특별자치시', 'value'].replace('-',0)
# ex_data.groupby('year')['value'].astype(int).sum()
```

Out[5]:

	resion	year	age	gender	value
0	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	남자	331
1	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	여자	460
2	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	남자	774
3	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	여자	519
4	서울특별시	2014.1/4	40 - 49세	남자	773
...
7435	제주도	2024.4/4	40 - 49세	여자	44
7436	제주도	2024.4/4	50 - 59세	남자	54
7437	제주도	2024.4/4	50 - 59세	여자	47
7438	제주도	2024.4/4	60세이상	남자	49
7439	제주도	2024.4/4	60세이상	여자	49

7440 rows × 5 columns

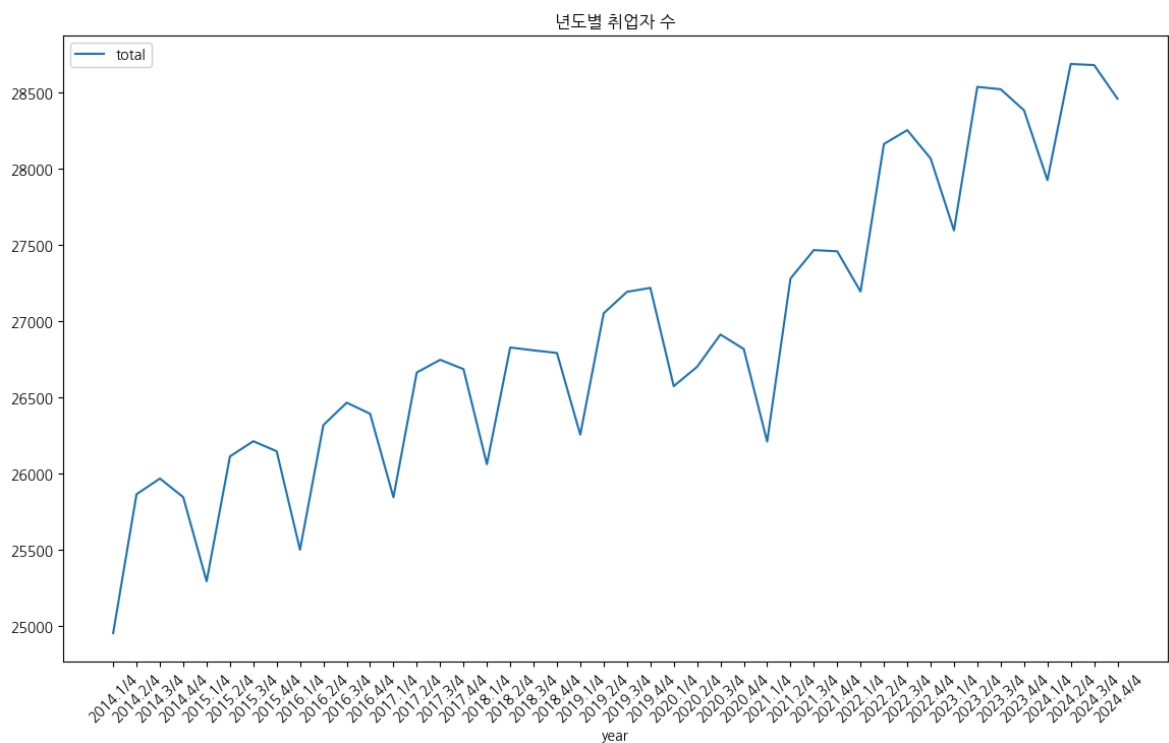
```
In [6]: ex_data['value'] = ex_data['value'].astype(int)
ex1_data=ex_data.groupby('year')['value'].sum().reset_index(name='total')
ex1_data
```

Out[6]:

	year	total
0	2014.1/4	24955
1	2014.2/4	25866
2	2014.3/4	25969
3	2014.4/4	25847
4	2015.1/4	25295
5	2015.2/4	26114
6	2015.3/4	26214
7	2015.4/4	26148
8	2016.1/4	25502
9	2016.2/4	26320
10	2016.3/4	26467
11	2016.4/4	26394
12	2017.1/4	25846
13	2017.2/4	26665
14	2017.3/4	26748
15	2017.4/4	26687
16	2018.1/4	26063
17	2018.2/4	26829
18	2018.3/4	26810
19	2018.4/4	26793
20	2019.1/4	26257
21	2019.2/4	27053
22	2019.3/4	27194
23	2019.4/4	27220
24	2020.1/4	26575
25	2020.2/4	26702
26	2020.3/4	26914
27	2020.4/4	26819
28	2021.1/4	26212
29	2021.2/4	27281
30	2021.3/4	27468
31	2021.4/4	27460
32	2022.1/4	27196

	year	total
33	2022.2/4	28164
34	2022.3/4	28255
35	2022.4/4	28069
36	2023.1/4	27597
37	2023.2/4	28539
38	2023.3/4	28523
39	2023.4/4	28385
40	2024.1/4	27927
41	2024.2/4	28689
42	2024.3/4	28682
43	2024.4/4	28461

```
In [7]: ax = ex1_data.plot(x='year', y='total', figsize=(14,8), title="년도별 취업자 수")
ax.set_xticks(range(len(ex1_data)))
ax.set_xticklabels(ex1_data['year'],rotation=45)
plt.show()
```



```
In [8]: # ex2_data=ex_data.groupby(['year', 'gender'])['value'].sum().reset_index(name='t')
# ex2_data
```

```
In [9]: # import matplotlib.pyplot as plt

# # 남자 데이터 필터링
# male_data = ex2_data[ex2_data['gender'] == '남자']

# # 여자 데이터 필터링
```

```
# female_data = ex2_data[ex2_data['gender'] == '여자']

# # 남자 차트 그리기
# ax_male = male_data.plot(x='year', y='total', figsize=(14, 8), title="년도별 추
# ax_male.set_xticks(range(len(male_data)))
# ax_male.set_xticklabels(male_data['year'], rotation=45)
# plt.show()

# # 여자 차트 그리기
# ax_female = female_data.plot(x='year', y='total', figsize=(14, 8), title="년도
# ax_female.set_xticks(range(len(female_data)))
# ax_female.set_xticklabels(female_data['year'], rotation=45)
# plt.show()
```

```
In [10]: ex2_data = ori.copy() # 복사
ex2_data.columns = ['resion', 'year', 'age', 'gender', 'value'] # 컬럼 이름 일괄 교체
ex2_data.loc[ex2_data['resion']=='세종특별자치시', 'value'] = ex2_data.loc[ex_da
ex2_data
```

```
Out[10]:
```

	resion	year	age	gender	value
0	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	남자	331
1	서울특별시	2014.1/4	20 - 29세	여자	460
2	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	남자	774
3	서울특별시	2014.1/4	30 - 39세	여자	519
4	서울특별시	2014.1/4	40 - 49세	남자	773
...
7435	제주도	2024.4/4	40 - 49세	여자	44
7436	제주도	2024.4/4	50 - 59세	남자	54
7437	제주도	2024.4/4	50 - 59세	여자	47
7438	제주도	2024.4/4	60세이상	남자	49
7439	제주도	2024.4/4	60세이상	여자	49

7440 rows × 5 columns

```
In [11]: ex2_data['value']=ex2_data['value'].astype(int)
gen = ex2_data.groupby(['year', 'gender'])['value'].sum().reset_index(name='total
gen
```

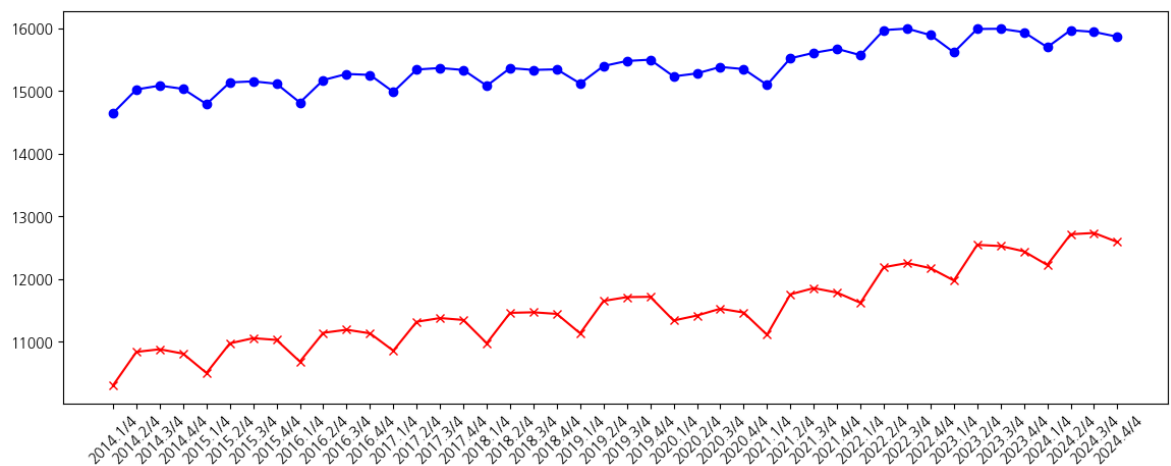
Out[11]:

	year	gender	total
0	2014.1/4	남자	14650
1	2014.1/4	여자	10305
2	2014.2/4	남자	15027
3	2014.2/4	여자	10839
4	2014.3/4	남자	15088
...
83	2024.2/4	여자	12716
84	2024.3/4	남자	15945
85	2024.3/4	여자	12737
86	2024.4/4	남자	15868
87	2024.4/4	여자	12593

88 rows × 3 columns

```
In [12]: filter_m = gen['gender']=='남자'
filter_f = gen['gender']=='여자'
male = gen[filter_m]
female=gen[filter_f]
```

```
In [13]: plt.figure(figsize=(14,5))
plt.plot(male['year'],male['total'],label='남자',color='blue',linestyle='-',mark
plt.plot(female['year'],female['total'],label='여자',color='red',linestyle='-',m
plt.xticks(range(len(ex1_data)))
plt.xticks(ex1_data['year'],rotation=45)
plt.show()
```



연령별취업자수관계리포트

- 2014년 부터 2024년 까지의 자료를 바탕으로 분석 하였다.
- 해가 지날 때 마다 계속 취업율은 올라가고 있다.
- 남성과 여성의 취업율이 비슷한 양상을 띄고 있다.

In []: