

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

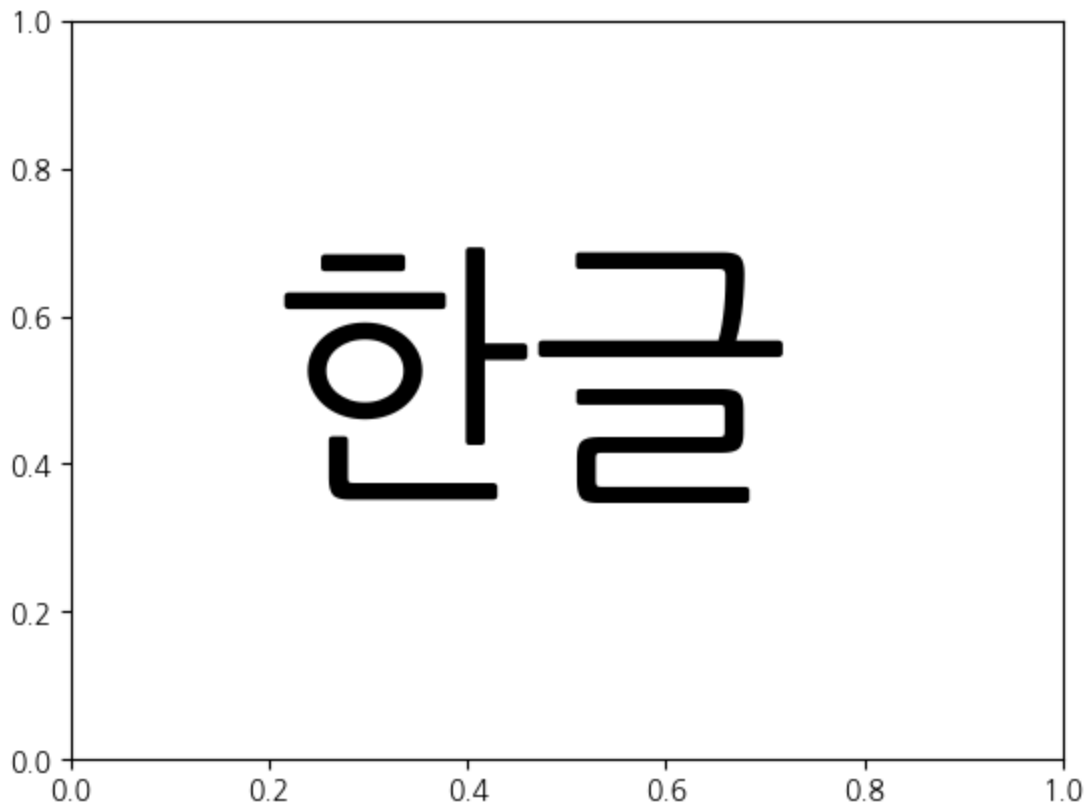


No description has been provided for this image

```
In [1]: import pandas as pd
        from matplotlib import rc
        import matplotlib.pyplot as plt
        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/행정구역 시도성 연령별 취업자_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 [28]: ex_data = ori.copy() # 복사
ex_data.columns = ['resion', 'year', 'age', 'gender', 'value'] # 컬럼 이름 일괄 교체
ex_data.loc[ex_data['resion']=='세종특별자치시', 'value'] = ex_data.loc[ex_data['res
```

```
ex_data
```

Out[28]:

	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 [30]:

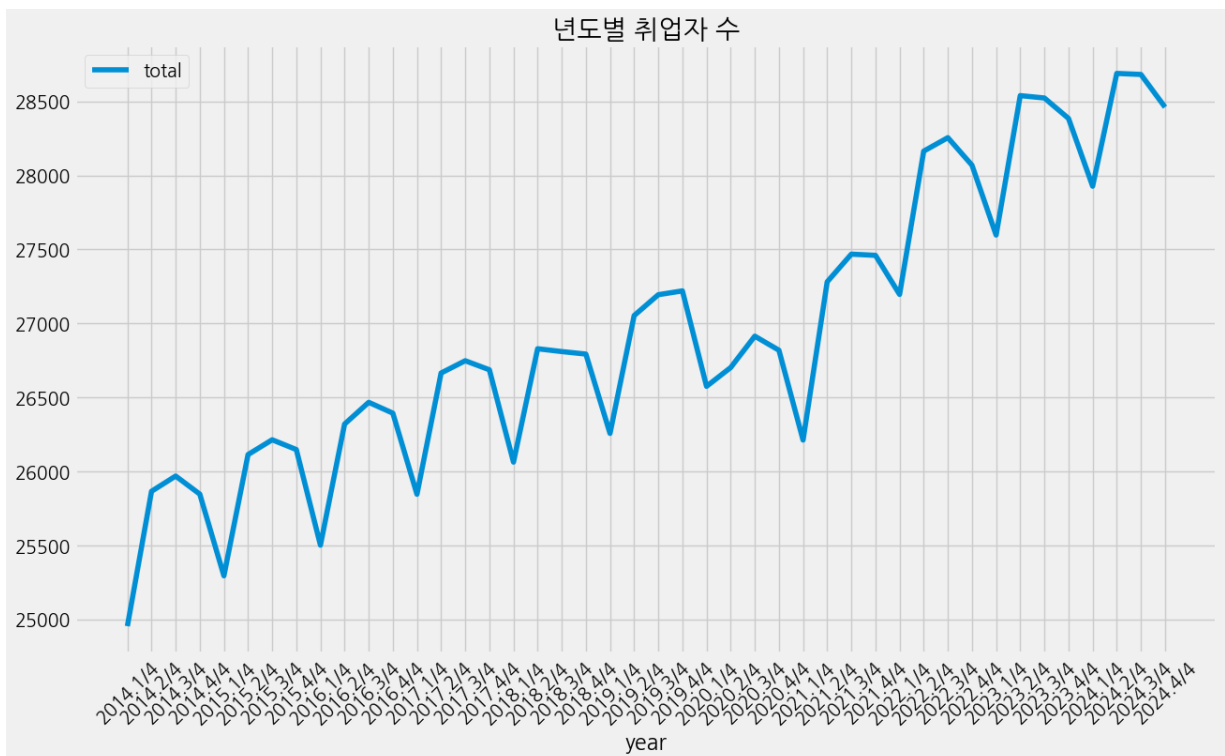
```
ex_data['value'] = ex_data['value'].astype(int)
ex1_data = ex_data.groupby('year')['value'].sum().reset_index(name="total")
ex1_data
```

Out[30]:

	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

	year	total
30	2021.3/4	27468
31	2021.4/4	27460
32	2022.1/4	27196
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 [24]: 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 [25]: ex2_data = ori.copy() # 복사
ex2_data.columns = ['resion', 'year', 'age', 'gender', 'value'] # 컬럼이름 일괄 교체
ex2_data.loc[ex2_data['resion']=='세종특별자치시', 'value'] = ex2_data.loc[ex_data['
ex2_data
```

```
Out[25]:
```

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

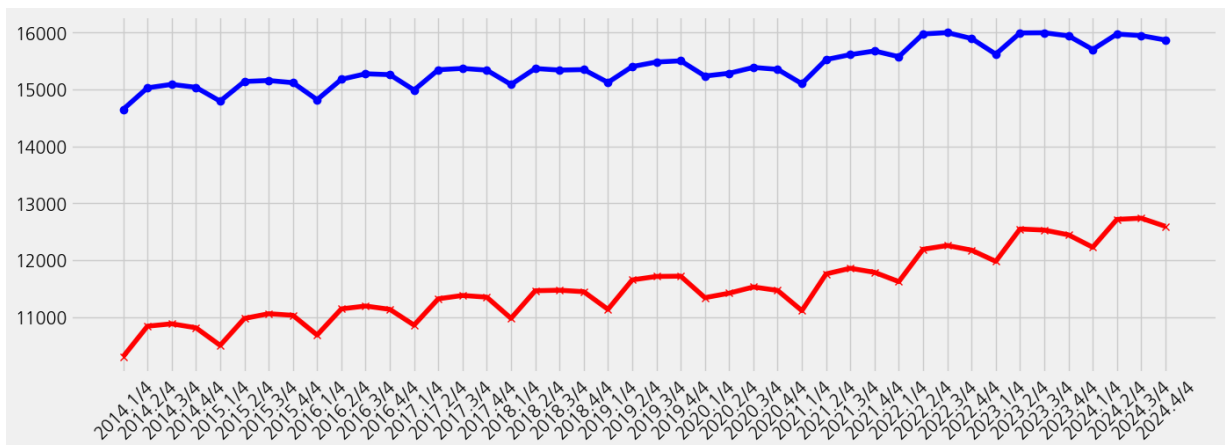
Out[27]:

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

```
In [50]: plt.figure(figsize=(15,5))
plt.plot(male['year'], male['total'], label='남자', color="blue", linestyle='-', mar
plt.plot(female['year'], female['total'], label='여자', color="red", linestyle='-',
plt.xticks(range(len(ex1_data)))
plt.xticks(ex1_data['year'],rotation=45)
plt.show()
```



인사이트

1. 전체적으로 증가하는 추세

- 그래프에서 남녀 모두 취업자 수가 점진적으로 증가하는 경향을 보임
- 장기적으로 노동시장 규모가 확대되고 있음을 나타냄

2. 남성 취업자 수 > 여성 취업자 수

- 남성(파란선)이 여성(빨간선)보다 항상 높은 수준 유지
- 성별 간 취업률 격차가 존재하지만, 여성 취업자 수도 꾸준히 증가

3. 여성 취업자 수 증가율이 더 뚜렷함

- 그래프를 보면 남성은 비교적 일정한 패턴을 보이는 반면, 여성은 꾸준히 상승
- 이는 여성의 경제활동 참여 증가, 일·가정 양립 정책, 산업 변화(서비스업 중심) 등의 영향으로 해석 가능

4. 반복적인 계절적 패턴

- 그래프의 일정한 주기적 변화가 보임 → 계절적 요인 가능성
- 분기별 또는 특정 시점에 취업률이 변동하는 경향이 있음 (졸업 시즌, 연말연초 고용 변화 등)

5. 최근 몇 년간 남녀 모두 증가 폭이 커짐

- 2020년 이후 여성 취업자 증가가 두드러짐
- 코로나 이후 고용 회복, 비대면·IT·서비스업 성장 등이 여성 취업 기회를 확대했을 가능성

결론:

- 남성 취업자가 여전히 많지만, 여성 취업자 증가 속도가 빠름
- 노동시장 구조 변화, 정책 지원, 산업 변화 등이 영향을 미치는 것으로 보임
- 계절적 패턴이 존재하므로, 이를 고려한 고용 정책이 필요함