

project+ report

Global Warming



목차

a table of contents

- 01 >> 프로젝트 설명
- 02 >> 프로젝트 기획배경
- 03 >> 데이터 분석 & 시각화



Our Earth

프로젝트 설명



Our Earth?

저희 웹사이트는 지구환경문제의 심각성에 대해 알리고 대중들의 경각심을 일깨워 환경에 대한 관심을 끌어낼 수 있는 친환경 플랫폼입니다.

프로젝트 기획배경



© CanStockPhoto.com - cap18895958

그린 뉴딜

'그린' + '뉴딜'

green

미국의 루스벨트 대통령이
1930년대 대공황을 극복하기 위하여
추진한 일련의 경제정책

기후변화 대응·에너지 전환 등
환경에 대한 투자를 통해 경기부양
과
고용 촉진을 끌어내는 정책

데이터 분석 & 시각화

```
In [1]: import numpy as np
import pandas as pd
import os

In [3]: import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
In [4]: all = pd.read_csv('gt.csv', encoding='cp949')
all
```

Out [4]:

	dt	AverageTemperature	AverageTemperatureUncertainty	State	Country
0	1855-05-01	25.544	1.171	Acre	Brazil
1	1855-06-01	24.228	1.103	Acre	Brazil
2	1855-07-01	24.371	1.044	Acre	Brazil
3	1855-08-01	25.427	1.073	Acre	Brazil
4	1855-09-01	25.675	1.014	Acre	Brazil
...
645670	2013-05-01	21.634	0.578	Zhejiang	China
645671	2013-06-01	24.679	0.596	Zhejiang	China
645672	2013-07-01	29.272	1.340	Zhejiang	China
645673	2013-08-01	29.202	0.869	Zhejiang	China
645674	2013-09-01	NaN	NaN	Zhejiang	China

645675 rows x 5 columns

```
In [121]: temp_2000=temp[temp['Year']==2000] #year가 2000인 데이터 가지고 오기
temp_2020=temp[temp['Year']==2020] #year가 2020인 데이터 가지고 오기

#set_index 는 데이터프레임을 먼저 불러온 후에, 특정 열을 인덱스로 설정할때 사용
temp_2000.set_index('Region', inplace=True) #region을 인덱스로 사용
temp_2020.set_index('Region', inplace=True) #region을 인덱스로 사용

#concat : 데이터의 속성 형태가 동일한 데이터셋(homogeneously-typed objects)끼리 합칠 때 사용
tempconcat=pd.concat([temp_2000,temp_2020],axis=1) #axis=0, # 0: 위+아래로 합치기, 1: 왼쪽+오른쪽으로 합치기
tempconcat.columns=['Year','2000_temp','eng_region','Year2','2020_temp','eng_region2']

tempconcat=tempconcat.drop(['Year2','eng_region2'],axis=1)

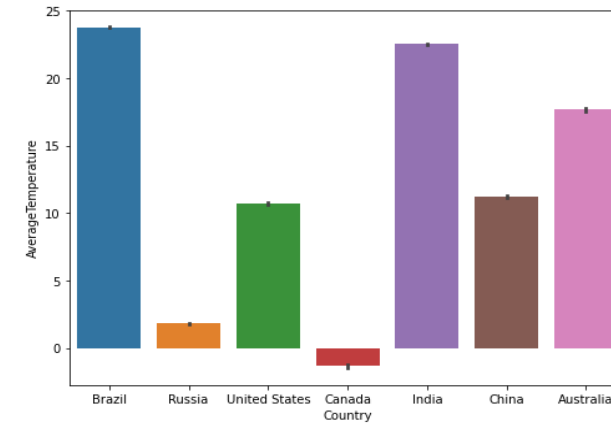
#2000년 대비 2020년 얼마나 올랐는지에 대한 column값 추가
tempconcat['temp_increase']=((tempconcat['2020_temp']/tempconcat['2000_temp'])-1)*100

tempconcat=tempconcat.sort_values(by='temp_increase',ascending=False)
tempconcat
```

Out [121]:

	Year	2000_temp	eng_region	2020_temp	temp_increase
대전광역시	2000.0	12.4	Daejeon	13.7	10.483871
충청남도	2000.0	11.7	Chungcheongnam-do	12.7	8.547009
강원도	2000.0	10.8	Gangwon-do	11.7	8.333333
전라북도	2000.0	12.0	Jeollabuk-do	13.0	8.333333
충청북도	2000.0	11.2	Chungcheongbuk-do	12.1	8.035714
광주광역시	2000.0	13.5	Gwangju	14.5	7.407407
경기도	2000.0	13.3	Jeollanam-do	14.4	6.816129

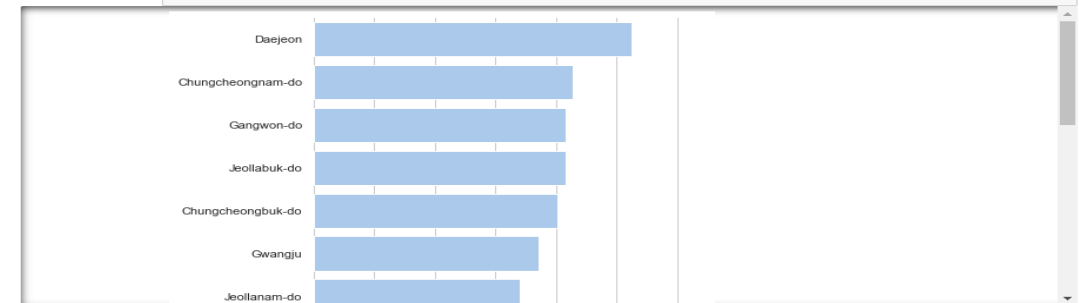
```
In [7]: plt.figure(figsize=(8,6))
sns.barplot(x="Country", y="AverageTemperature", data=all)
plt.show()
```



```
In [134]: sns.set_theme(style="whitegrid")
f, ax = plt.subplots(figsize=(6, 15))

sns.set_color_codes("pastel")
sns.barplot(x="temp_increase", y="eng_region", data=tempconcat, color="b")

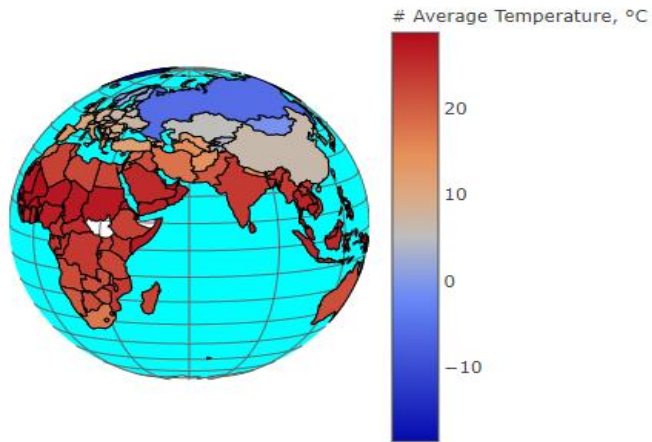
ax.set(xlim=(0, 13), ylabel="",
       xlabel="temp Increase (%)")
sns.despine(left=True, bottom=True)
```



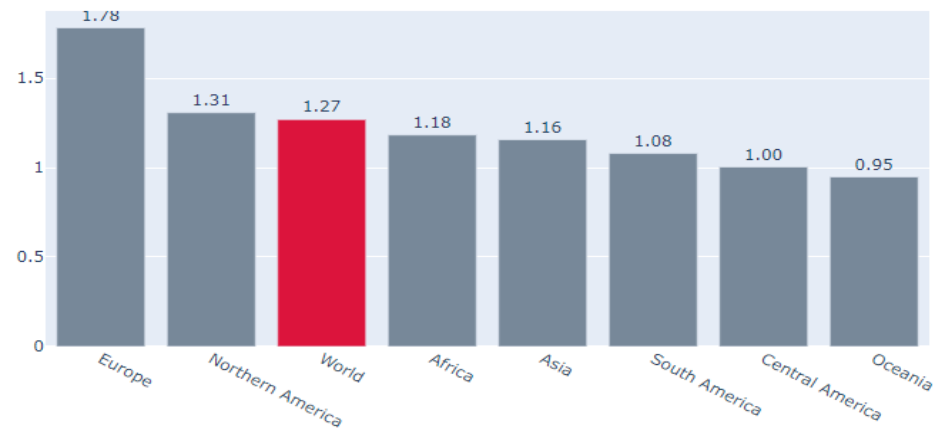
대한민국 전체적으로 2000년 대비 2020년에 기온이 5.6% 증가한 것으로 나온다. 대전을 비롯한 충청도 지역이 기온이 지역 평균 이상으로 상승폭이 높은 것으로 나타나고 경상남도 지역의 울산, 부산 그리고 대구는 상승폭이 평균 이하로 낮게 나타난다.

데이터 분석 & 시각화

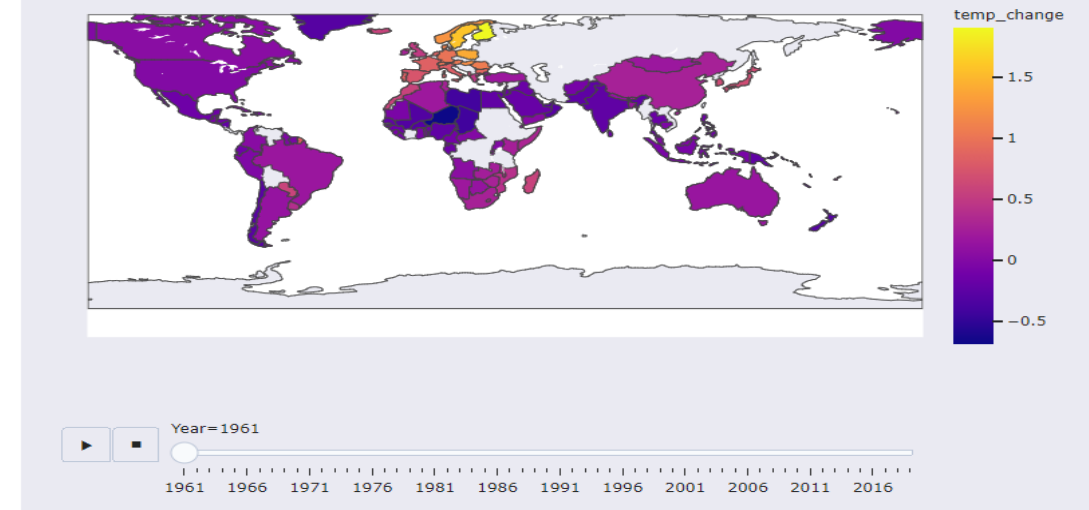
Average land temperature in countries



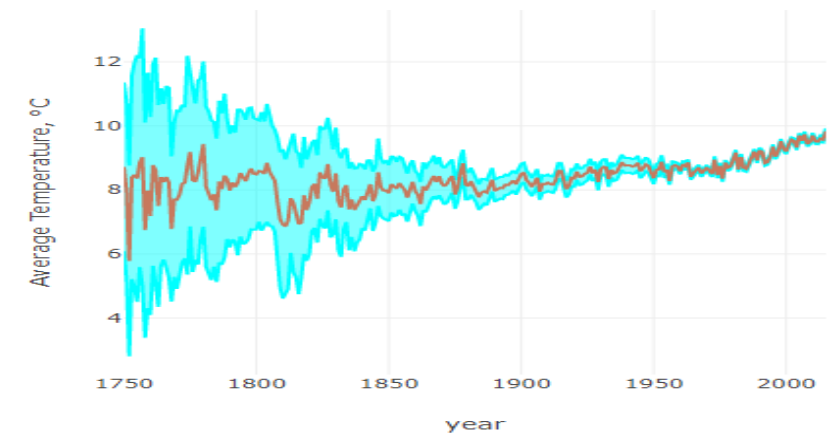
Temperature Change in last decade



Temperature Change From 1961 - 2019



Average land temperature in world



[Export to plot.ly »](#)

감사합니다

