

디렉토리 경로 지정할때

1. 디렉토리 폴더에서 직접확인하는 방법
2. ./로 시작해서 해당 디렉토리로 들어가는 방법
 - /로 시작하면 오류가 난다.

pandas 사용시 header 지정하는 이유

- header = 0일 경우, 0번째 칼럼을 인덱스로 사용하게 된다.

```
df1 = pd.read_csv("test.csv")
print(df1)
```

[Output]

	c0	c1	c2	c3
0	0	1	4	7
1	1	2	5	8
2	2	3	6	9

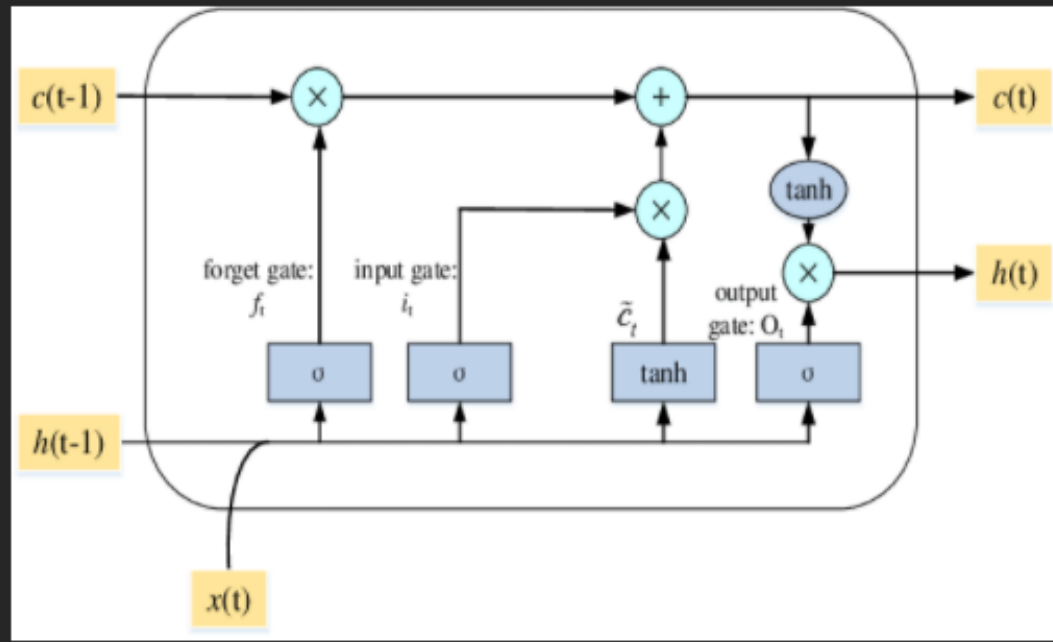
- header = None 일 경우, 임의로 0번째 칼럼을 생성함으로 인덱스로 사용할 칼럼이 없을 때 사용한다.

```
df2 = pd.read_csv("test.csv", header=None)
print(df2)
```

[Output]

	0	1	2	3
0	c0	c1	c2	c3
1	0	1	4	7
2	1	2	5	8
3	2	3	6	9

lstm



판다스 활용해서 csv파일을 그래프로 그리기

1. 모듈 임포트

```
In [42]: 1 # 모듈 임포트
          2 import numpy as np
          3 import pandas as pd
          4 import matplotlib.pyplot as plt
```

2. 판다스로 읽어오기

```
1 # 코인데스크 사이트에서 1년치 비트코인 가격 데이터 읽기
2 f = open("./data/BTC_USD_2021-04-13_2021-07-12-CoinDesk.csv", 'r')
3 # 파일 경로 지정
4 coindesk_data = pd.read_csv(f, header = 0)
5 # 판다스 읽기 / 헤더 지정
6 coindesk_data
```

	Currency	Date	Closing Price (USD)	24h Open (USD)	24h High (USD)	24h Low (USD)
0	BTC	2021-04-13	59853.197242	59998.159913	61219.718613	59428.214749
1	BTC	2021-04-14	63223.884391	59841.561373	63707.342359	59799.440578
2	BTC	2021-04-15	62926.557176	63562.673545	64801.787870	61400.283968
3	BTC	2021-04-16	63346.789035	62987.270179	63850.250735	62094.632914
4	BTC	2021-04-17	61965.782598	63225.093917	63520.325374	60033.534667

정리

```
1 f = open('./data/BTC_USD_2021-04-13_2021-07-12-CoinDesk')
2 coin = pd.read_csv(f, header = 0)
3 seq = coin[['Closing Price (USD)']].to_numpy()
4 plt.plot(seq, color = 'red')
5 plt.xlabel('Days')
6 plt.ylabel('Price in USD')
7 plt.show()
```

:: 3. 필요한 데이터 인덱싱

```
1 seq = coindesk_data[['Closing Price (USD)']].to_numpy()
2 #종가만 취한다.
3 print("데이터 길이:", len(seq), '\n 앞쪽 5개 값:', seq[0:5])
```

데이터 길이: 91
앞쪽 5개 값: [[59853.19724227]
[63223.88439079]
[62926.5571759]
[63346.78903511]
[61965.7825981]]

4. 그래프 그리기

```
1 #그래프로 데이터 확인
2 plt.plot(seq, color = 'red')
3 plt.title('Bitcoin Prices (3 month from 2021-07-12)')
4 plt.xlabel('Days');plt.ylabel('Price in USD')
5 plt.show()
```

