بنام خدا

جلسه سوم داده کاوی

```
import pandas as pd
data = {
   'fname':['Ali', 'Arezoo'],
   'lname':['Talebi', 'Alipour'],
   'std_num':[111, 222]
}
data_pd = pd.DataFrame(data)
```

مفهوم shape

```
print(data_pd.shape)#(2, 3)
print(data_pd.shape[0])#2
```

----------*

یادآوری اضافه کردن:

```
new_data = {'fname': 'Ramin', 'lname':
'Panahi', 'std_num': 333}
data_pd = data_pd._append(new_data,
ignore_index=True)
print(data_pd.shape)#(3, 3)
print()
print(data_pd)
```

پیمایش روی سطرها (روش اول)

```
for row in data_pd.itertuples(index=True):
   print(f"Index: {row.Index}")
   print(row)
   print()
```

خروجی

```
Index: 1
Pandas(Index=1, fname='Arezoo', lname='Alipour',
std_num=222)

Index: 2
Pandas(Index=2, fname='Ramin', lname='Panahi',
std_num=333)

Index: 0
Pandas(Index=0, fname='Ali', lname='Talebi',
std_num=111)
```

کد با خروجی:

```
type(data_pd.itertuples(index=True)) #map
```

پیمایش روی سطرها (روش دوم)

```
for index, row in data_pd.iterrows():
   print(row)
   print()
```

خروجی:

```
fname       Ali
lname     Talebi
std_num      111
Name: 0, dtype: object

fname      Arezoo
lname     Alipour
std_num      222
Name: 1, dtype: object

fname      Ramin
lname     Panahi
std_num      333
Name: 2, dtype: object
```

مرتب سازی:

```
data_pd = data_pd.sort_values(by='lname')
#data_pd.sort_values(by='lname',
inplace=True, ascending=False)
print(data_pd)
```

تفاوت loc با iloc

```
print(data_pd.loc[0])
fname       Ali
lname     Talebi
std_num      111
Name: 0, dtype: object

print(data_pd.iloc[0])
fname      Arezoo
lname     Alipour
std_num      222
Name: 1, dtype: object

for i in range(data_pd.shape[0]):
   print(data_pd.iloc[i])
```